

1SDC110004D0901



ABB SACE

Qualità etica e ambientale certificata



Tra le aziende del Gruppo, ABB SACE è in prima fila nel dedicare consistenti risorse al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile e tutela ambientale. È riprova di ciò l'acquisizione da parte di tutti i siti produttivi aziendali della certificazione di qualità ISO 9001 e delle certificazioni di sistema di gestione ambientale ISO 14001.

Inoltre, i siti di Frosinone e di Patrica hanno ottenuto la certificazione del sistema di gestione integrato QAS (Qualità, Ambiente, Sicurezza) e la certificazione SA8000 (Social Accountability 8000), che costituisce lo standard più diffuso e riconosciuto a livello internazionale con cui si garantisce che l'azienda è socialmente responsabile e si impegna nel rispetto dell'etica dell'intero ciclo produttivo e delle condizioni lavorative.

Di fatto, tutti i settori aziendali sono attivamente coinvolti nel perseguimento delle politiche di miglioramento della gestione ambientale, mediante la razionalizzazione dei consumi di materie prime ed energia, la prevenzione dell'inquinamento, il rispetto delle acque e dell'aria, il contenimento delle emissioni sonore e la riduzione degli scarti dei processi produttivi, la conduzione di audit ambientali periodici presso i principali fornitori. Ricorrendo a strumenti di analisi quali l'LCA (Life Cycle Analysis), l'attività di progettazione di ABB SACE include già in fase iniziale la valutazione e il miglioramento delle prestazioni ambientali dei prodotti nel corso del loro intero ciclo di vita, in modo da garantire l'ottimizzazione delle prestazioni tecniche ed energetiche in fase di esercizio, controllare e ridurre gli impatti ambientali in fase di produzione e definire gli scenari di gestione del fine vita.

Ciascuno di questi traguardi e attività è frutto della lungimiranza nell'adottare politiche ecologiche e di sostenibilità, che definiscono ABB SACE, come già per la qualità dei suoi prodotti, leader anche in questo senso nel panorama aziendale italiano.

Strumenti di scelta e progettazione

Flessibilità gestionale, servizi e consulenza: un'offerta completa

Per facilitare la scelta dei propri prodotti, ABB SACE garantisce un supporto a 360° sia prima sia dopo la vendita, mettendo a disposizione vari strumenti di progettazione e dimensionamento degli impianti elettrici che facilitano i calcoli, assicurano la conformità dell'impianto alle normative e diminuiscono i rischi di errore.

TCTWin (Technical Collection Tools)

TCTWin è la raccolta dei software di ABB SACE per i professionisti del settore elettrico. In particolare:

- **DOCWin** è il programma dedicato al dimensionamento e alla verifica degli impianti elettrici di bassa tensione in base alle norme in vigore e ottimizzando la scelta delle apparecchiature;
- **CAT** è il catalogo elettronico per scegliere e accessoriare tutti i prodotti compresi nell'offerta di ABB SACE;
- **DMBWin** permette di scegliere, configurare e preventivare i quadri di distribuzione ArTu e Gemini;
- **PICOWin** è il software dedicato alla progettazione e alla preventivazione in ambito civile e terziario utilizzando i prodotti della serie civile Élos, gli apparecchi per la domotica DomusTech e tutta la gamma delle apparecchiature modulari e dei contenitori isolanti di ABB SACE;
- **ProSoft** (Softstarter Selection) consente, una volta selezionati il carico e il motore ABB, di scegliere l'avviatore più adatto considerando la corrente, la coppia e il tempo di avviamento;
- **DriveSize** è un programma che facilita la selezione della soluzione ottimale per motore, convertitore di frequenza e tra-

sformatore, oltre a permettere il calcolo di valori di corrente e armoniche di rete;

- **SPECs** consente di creare, personalizzare ed esportare i capitolati degli impianti elettrici di numerose tipologie di strutture;
- **TCTWin** è completata da **ABB Software Desktop**, il pannello di controllo da cui eseguire tutti i programmi e da cui accedere a utili link e servizi quali la registrazione, l'assistenza e gli aggiornamenti online.

Registrandosi a Business online <http://bol.it.abb.com>, è possibile aggiornare costan-

temente i software in maniera semplice e rapida avendo la certezza di usare sempre le versioni più recenti dei programmi.

Altri strumenti di lavoro

Quattro regoli di diverso colore, che costituiscono il Kit ABB, permettono rapidi calcoli di progettazione dell'impianto elettrico, effettuando in particolare il dimensionamento delle condutture, il calcolo delle correnti di corto circuito, la verifica delle protezioni dei cavi, il coordinamento selettivo e di sostegno tra interruttori e la configurazione delle partenze motore e degli arrivi trasformatore.

I metodi di calcolo e i dati riportati sui regoli sono desunti dalle Norme IEC, CEI ed NFC e dalla pratica impiantistica.

Immediatezza d'ordine

La logica secondo cui sono sviluppate le procedure di ABB SACE per gli ordini permette una gestione efficiente e flessibile dei magazzini.

Nella fattispecie è possibile generare un file d'ordine nello standard EDIFACT (Metel o ABB) e trasmetterlo elettronicamente tramite EDI (Electronic Data Interchange).

L'utilizzo del protocollo EDI nell'invio dell'ordine razionalizza la catena logistica, riducendo



Strumenti di scelta e progettazione



i tempi di attraversamento e i rischi di errore. Il sistema EDI permette infatti il caricamento automatico dell'ordine presso ABB SACE con immediato invio della richiesta alla produzione e spedizione della conferma d'ordine, dell'avviso di spedizione e della fattura al cliente.

Corsi di formazione

ABB SACE mette a disposizione dei professionisti del settore elettrotecnico un vasto bagaglio di competenze con cui rispondere alle esigenze di aggiornamento tecnico-normativo.

Ogni anno le attività di formazione prevedono numerose

sessioni di corsi in tutta Italia, con la possibilità di organizzare lezioni personalizzate presso le sedi dei clienti.

Nell'area Formazione del sito Business on line <http://bol.it.abb.com> è possibile consultare il calendario verificando la disponibilità di posti per ogni corso, iscrivendosi on line a quelli di proprio interesse e accertandosi dei crediti riconosciuti in base al Regolamento della formazione continua (G.U. n° 89, 16/4/2004).

Da qui è inoltre possibile ordinare gratuitamente i CD-ROM della raccolta Training on line e visionare l'elenco dei convegni

Il Laboratorio prove di ABB Sace a Bergamo mette a disposizione le proprie competenze e impianti all'avanguardia per l'esecuzione di prove di corto circuito, sperimentali, materiali e elettroniche su apparecchi e quadri di media e bassa tensione. È possibile inviare richieste per ogni tipo di prova al numero di fax **035 39 52 84**; per maggiori dettagli è possibile consultare la pagina dedicata al Laboratorio nel sito Business on line (<http://bol.it.abb.com>).

Per garantire la sicurezza e l'affidabilità degli impianti e dei prodotti di bassa e media tensione, ABB Sace offre anche un servizio di Assistenza Tecnica (numero di telefono **+39 035 395512** e fax **+39 035 395511**) che effettua interventi manutentivi e consulenza; il servizio di assistenza si rivolge anche ai clienti installatori del settore civile e piccolo terziario, attraverso l'attività di supporto svolta dai Centri di Assistenza Tecnica (CAT), il cui intervento può essere richiesto dal cliente attraverso il numero verde **800 551166**.

organizzati mensilmente con i pdf degli inviti.

Business on line

Il portale Business on line (<http://bol.it.abb.com>) è uno strumento di lavoro costruito intorno alle esigenze del professionista. Articolato in più sezioni, consente accessi differenziati per ogni tipo di applicazione (distribuzione, civile e terziario, automazione, home e building automation ecc.), in modo da rendere subito visibili le informazioni di maggiore interesse per ogni settore.

Smart Catalogue

Include i dati principali su tutti i prodotti di ABB SACE. Ogni specifica scheda può essere stampata o salvata; la ricerca avviene per famiglie di prodotti o con la funzione "Cerca" del potente motore di ricerca.

Documentazione

Tutta la documentazione relativa ai prodotti di ABB SACE, consultabile on line o scaricabile in formato pdf/html: cataloghi e brochure, certificati, documentazione tecnica e schede normative.

Strumenti di lavoro

Tanti utilissimi strumenti per lavorare subito, da consultare on line o scaricare sul proprio computer: certificati, listini, strumenti di preventivazione, kit di retrofitting e altri ancora. È inoltre possibile ordinare da questa sezione i CD della suite TCTWin.

Ufficio stampa e tutte le novità del mondo ABB

In queste due sezioni è possibile trovare tutte le novità di prodotto, le promozioni e le comunicazioni dell'azienda, oltre a notizie su progetti e referenze di rilievo.

Clienti diretti e fornitori di ABB SACE hanno accesso alle rispettive **aree riservate**, dalle quali interagiscono con l'azienda nella gestione dei processi e degli ordini.

Apparecchi di **COMANDO E PROTEZIONE**



Interruttori di manovra-sezionatori

ABB fornisce una gamma completa di interruttori sezionatori con e senza portafusibili per l'applicazione nei settori industriale e terziario nella realizzazione di quadri elettrici. Tutte le serie di apparecchi sono caratterizzate da notevoli prestazioni tecniche e da particolari caratteristiche costruttive che garantiscono la massima sicurezza operativa e dispongono di un'ampia gamma di accessori (interblocchi meccanici, comandi motorizzati, kit per commutazione ecc.), nonché



di alberi regolabili e di maniglie metalliche e plastiche (fino a IP65).

Interruttori per protezione motori

Gli interruttori per protezione motori di ABB sono di tipo

magnetico o magnetotermico a elevato potere di interruzione, perfettamente rispondenti alle norme relative alla protezione dei motori e utilizzabili anche come interruttori principali e di emergenza.

Grazie alla tecnologia utilizzata e agli accessori disponibili, questi interruttori sono in grado di svolgere le funzioni di protezione contro i corto circuiti, protezione termica, protezione di minima tensione, protezione da mancanza di fase, comando on-off, segnalazione, sgancio a distanza e test.

Utilizzati come avviatori singoli

e in combinazione con i contattori ABB, gli interruttori per protezione motori sono dotati di caratteristiche tecniche che ne consentono l'applicazione per la protezione dei motori trifase fino a 50 kW a 400 V e anche per la protezione di altre utenze fino a 100 A.



Contattori miniaturizzati

Utilizzati prevalentemente nell'automazione degli edifici e per piccole applicazioni di comando e azionamento nell'industria, i contattori miniaturizzati di ABB sono montabili su profilato DIN e offrono differenti possibilità di connessione dei cavi: a vite, a saldare e mediante morsetti Faston.

Sono disponibili in diverse serie: con comando in corrente alternata, con comando in corrente continua, contattori invertitori compatti, a basso assorbimento, adatti per l'interfacciamento con i controllori a logica programmabile.



Contattori

Per superare i limiti tradizionalmente presenti nelle applicazioni dei contattori, in particolare per ciò che riguarda il campo delle tensioni di controllo applicabili alla bobina e delle temperature di funzionamento, ABB ha realizzato la gamma di contattori Serie A che, grazie ai moderni criteri tecnologici di progettazione, offre numerosi vantaggi applicativi.

Elevate prestazioni elettriche e meccaniche e procedure di prova certificate, svolte in condizioni spesso più severe di quelle previste dalle vigenti normative, rendono i contattori di ABB adatti

in tutte le applicazioni industriali per potenze massime da 4 a 560 kW in AC3-400 V.

Relè per protezione motori

La gamma di relè per protezione motori di ABB è composta da due differenti tipologie realizzative: relè termici a bimetallo e relè elettronici. Sono utilizzati con contattori e minicontattori per la protezione dei motori elettrici funzionanti con tensione nominale fino a 690 V AC e 800 V DC e, a seconda della serie, possono essere collegati al circuito del motore direttamente, attraverso un trasformatore di tipo lineare, attraverso un trasformatore saturabile oppure sono collegati direttamente ai contattori.

Avviatori graduali

Per ridurre al minimo i problemi meccanici ed elettrici causati dagli avviamenti diretti o stellatrigonolo in applicazioni quali pompe, ventilatori, compressori, nastri trasportatori ecc., ABB offre una gamma completa di avviatori graduali, in grado di coprire correnti da 3 a 1810 A. Grazie all'utilizzo di questo tipo di dispositivi è possibile ottenere un avviamento graduale e



controllato dei motori, evitando problemi di esercizio, di durata di impianto e di elevati costi di manutenzione.

Condensatori e centraline di rifasamento

Un fattore di potenza relativamente basso è la causa più



comune della cattiva qualità delle reti di bassa tensione, che determina uno scarso rendimento dell'impianto. Per ovviare a ciò, ABB dispone della gamma di condensatori di potenza CLMD.



Apparecchi di **AUTOMAZIONE INDUSTRIALE**



Controllori programmabili

ABB fornisce due gamme complete di controllori programmabili: Advant Controller 31 (AC31) e Advant Controller 500 (AC500).

I controllori programmabili AC31, serie 50 e serie 90,

offrono la possibilità di collegare attraverso un semplice doppino schermato (bus CS31) l'unità centrale con i rispettivi moduli remoti di espansione (fino a 31) collocati a distanza accanto agli ingressi (pulsanti, trasduttori, finecorsa) e alle uscite (contatori, controllo analogico).

Il collegamento mediante due soli fili semplifica il cablaggio, facilita la progettazione e riduce sensibilmente i tempi di messa in servizio. Le unità centrali, costituite da controllori compatte autonomi, sono predisposte con ingressi e uscite e sono dotate di memoria per il pro-

gramma e di porte seriali di comunicazione. Le unità centrali e i moduli remoti di tutte le serie possono coesistere sul medesimo bus CS31 senza restrizioni. I nuovi AC500 rappresentano l'evoluzione tecnica della famiglia AC31 e si caratterizzano per l'elevata espandibilità e comunicatività del sistema. Disponibile in tre taglie (Micro, Midi, Mini) composte da una base terminale unica sulla quale sono inseriti i moduli elettronici a microprocessore (CPU) e i processori di comunicazione (da uno a quattro processori di comunicazione Master di diversa tipologia), la gamma AC500 permette un'estensione modulare locale inserendo sul fianco destro fino a sette unità



di ingresso o uscita, binarie o analogiche. Nella configurazione minima, i nuovi AC500 integrano sulla base terminale una porta Ethernet o Arcnet, due porte RS232/485 e una porta FieldBusPlug.

L'offerta di ABB comprende, inoltre, i terminali operatore serie CP e VT per l'interfacciamento Uomo-Macchina, che consentono il monitoraggio e la gestione dei dati in qualunque tipo di impianto di automazione.



Dispositivi di comando e segnalazione

La gamma di dispositivi per comando e segnalazione ottica comprende unità in



versione componibile e unità in versione compatta, pedali e torrette luminose.

Le unità in versione componibile permettono di ottenere un ampio numero di funzioni utilizzando pochi elementi base: ciascun attuatore è fornito con ghiera di fissaggio al pannello e, a parte, il supporto per l'inserimento dei blocchi elettrici in versione singola o con i blocchi premontati (contatti, portalampe, trasformatori). Questo consente di contenere le scorte di magazzino, comporre qualsiasi tipo di configurazione desiderata, ridurre i tempi di montaggio.

Interruttori finecorsa

Gli interruttori finecorsa di ABB trasformano un movimento meccanico in un segnale elettrico tramite un organo di manovra che agisce su contatti elettrici di tipo ad azione lenta o a scatto rapido, caratterizzati a loro volta da differenti tipi di intervento. Disponibili con corpo in materiale plastico con fibre di vetro o metallico, sono ideali per assolvere le funzioni di rilevamento presenza/assenza, posizionamento e finecorsa, passaggio di oggetti/conteggio, sicurezza.



Sensori di posizione

La gamma di sensori di posizione di ABB copre virtualmente tutti i campi di applicazione nell'ambito del controllo dell'automazione industriale e si suddivide in quattro famiglie: sensori di prossimità induttivi per la rilevazione di oggetti metallici fino a una distanza operativa di 50 mm; sensori di prossimità capacitivi per la rilevazione di qualsiasi materiale fino a 10 mm; sen-



sori fotoelettrici, in grado di rilevare oggetti trasparenti, opachi e riflettenti la luce fino a 20 m di distanza; sensori a ultrasuoni per rilevare la posizione di oggetti tramite una superficie a riflessione di suoni (fino a 6 m).

Elettronica di comando e di controllo e alimentatori

Per il controllo delle reti trifase, ABB ha creato la gamma completa di relè di controllo serie CM che sono in grado, a seconda delle specifiche necessità applicative, di controllare le tensioni di fase, la sequenza delle fasi, lo squilibrio di fase e la mancanza di fase. La serie comprende relè multifunzione e diversi altri relè per il controllo dei singoli parametri.

I temporizzatori serie CT sono realizzati per rispettare varie esigenze di funzionamento, quali precisione, sicurezza operativa, immunità ai disturbi, resistenza agli urti e vibrazioni.

I circuiti basati sulla tecnologia C-MOS garantiscono la massima precisione dei temporizzatori ABB.

I relè

le utenze collegate. Le versioni che compongono la gamma sono fornite con undici diverse tensioni di bobina, sono realizzate in cadmio privo di piombo e dispongono delle principali omologazioni internazionali.

Nella gamma degli alimentatori, ABB fornisce gli alimentatori compatti CP con correnti nominali da 0,3 A e le due nuove serie CP-S e CP-C per correnti nominali da 5 a 20 A.



Caratteristica innovativa dei nuovi alimentatori è la disponibilità di numerosi moduli aggiuntivi che consentono la realizzazione della soluzione ideale per ogni esigenza e l'espansione del dispositivo per applicazioni successive. Tutti gli alimentatori CP, CP-S e CP-C sono a commutazione primaria: questo assicura la massima efficienza e riduce le perdite di calore.

zoccolati della gamma CR di ABB sono utilizzati in diverse applicazioni di tipo industriale con la funzione di interfaccia tra i dispositivi elettronici di controllo in impianto e

Temporizzatori elettronici CT

1

Relè elettronici di controllo e di misura

2

Relè di sicurezza C57x e C67xx

3

**Alimentatori switching a commutazione
primaria CP-E, CP-S, CP-C**

4

Convertitori di segnali analogici CC

5

Relè zoccolati di interfaccia

6

**Contattori a semiconduttori
e relè a stato solido**

7

**Corrispondenza tipi/codici FNGDME/
ABB Identity Numbers**

8

Omologazioni e marchi per il mercato mondiale

I dispositivi di commutazione a bassa tensione di ABB sono sviluppati e prodotti in conformità alle normative applicabili in base a quanto indicato dai documenti IEC internazionali, dalle specifiche europee EN e dalle norme nazionali VDE.

Nella maggior parte dei paesi, i dispositivi di commutazione a bassa tensione sono realizzati in base alle suddette normative sotto la responsabilità del produttore, pertanto gli apparecchi non sono soggetti a ulteriore certificazione. Tuttavia, per i dispositivi destinati all'uso in ambienti domestici o in spazi pubblici, i clienti di ABB possono richiedere relazioni di prova al laboratorio interno, da presentare ai diversi enti locali di competenza.

In altri paesi, la legge prevede ulteriori certificazioni.

Per gli apparecchi installati su navi, le società di assicurazioni marittime richiedono una certificazione rilasciata da società di navigazione indipendenti, ad esempio GL.

Marchi di conformità ed esempi di certificazioni (variabili in base al dispositivo)

Internazionali

CB scheme

Lo schema CB (Certification Body) è un sistema studiato per facilitare il commercio internazionale mediante il mutuo riconoscimento dei risultati di prova tra gli enti di certificazione (i National Certification Bodies) in oltre 30 paesi. Lo schema CB è stato creato dall'International Electrotechnical Committee for Conformity Testing to Standards for Electrical Equipment (IECEE).

Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik (BGFE)

Il marchio BG-PRÜFZERT è una certificazione facoltativa rilasciata dal BGFE attestante il superamento di test di sicurezza.

America del Nord

Le norme canadesi e statunitensi sono per lo più equivalenti, ma si differenziano notevolmente dalle norme IEC e VDE.

Europa

Conformité Européen (CE)

I dispositivi conformi alla direttiva europea sulla bassa tensione e destinati alla vendita all'interno dell'Unione europea devono essere dotati di marchio CE.

Tutti i dispositivi illustrati nel catalogo sono provvisti di marchio CE. Il marchio CE non deve essere inteso come certificato di qualità emesso dall'UE. Il suo solo scopo è quello di attestare che il prodotto in questione è conforme alle direttive europee applicabili.* Il marchio CE è parte di una procedura amministrativa finalizzata a garantire la libertà di circolazione delle merci all'interno della Comunità europea.

* Direttive:

- direttiva 73/23/CEE sulle basse tensioni
- direttiva EMC 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica
- direttiva Macchine 98/37/CEE.

Protezione dalle esplosioni (EX)

Ai sensi della direttiva 94/09CE (ATEX 100)

Germanischer Lloyd (GL)

Certificazioni per il trasporto su nave.

Stati Uniti

Underwriters Laboratories (UL) Listing

Rilasciato per i prodotti da installare sugli impianti e per quelli venduti come componenti singoli negli Stati Uniti.

Russia

In Russia i dispositivi di commutazione a bassa tensione sono soggetti a certificazione e devono essere provvisti di un apposito marchio.

Gost Standard (GOST-R)

La certificazione Gost è obbligatoria per molti prodotti. Si basa su un test di sicurezza (norme IEC con varianti specifiche per la Russia) e su un test di compatibilità elettromagnetica (EMC).

Recognition

Il marchio è applicabile ai componenti facenti parte di un sistema e certifica che il sistema è stato interamente montato e cablato da personale qualificato.

Canada

Canadian Standards Association (CSA)

USA e Canada

I marchi combinati UL per Stati Uniti e Canada sono riconosciuti dalle autorità di entrambi i paesi. I dispositivi con questa certificazione soddisfano i requisiti di entrambi i paesi.

Australia, Nuova Zelanda

Marchio C-Tick

Il marchio certifica la conformità ai requisiti EMC australiani. È riconosciuto anche in Nuova Zelanda.

Listing

Recognition

Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE)

Il marchio VDE è applicabile agli strumenti tecnici soggetti alla legge tedesca sulla sicurezza degli apparecchi (Gerätesicherheitsgesetz), riguardante anche i singoli componenti e i dispositivi elettrici di cablaggio.

Cina

CCC (China Compulsory Certification)

Il marchio è obbligatorio relativamente alla sicurezza e alla qualità dei prodotti venduti sul mercato cinese.



Indice

| | |
|-----------------------------|------|
| Generalità | 1/2 |
| Omologazioni e marchi | 1/4 |
| | |
| Serie E 234 CT-D | 1/5 |
| | |
| Serie CT-E | 1/13 |
| | |
| Serie CT-S | 1/27 |

Temporizzatori elettronici CT

Generalità

1



2CDC 255 056 F0006

Caratteristiche specifiche delle serie E 234 CT-D, CT-E e CT-S

Temporizzatori elettronici serie E 234 CT-D: i temporizzatori modulari

serie completa

Ideali per l'installazione in quadri di distribuzione

Temporizzatori elettronici serie CT-E: la serie economica

Il perfetto rapporto qualità/prezzo per gli utenti OEM

Temporizzatori elettronici serie CT-S: i temporizzatori di fascia alta

NOVITÀ

Universali ed economici

- Varietà:
 - 2 temporizzatori multifunzione
 - 10 temporizzatori monofunzione
- Dispositivi con:
 - 1 o 2 contatti c/o
 - ingresso di comando in funzione della tensione, polarizzato, in grado di commutare carichi paralleli
- soli 17,5 mm di larghezza, corrispondenti a un modulo nel quadro di distribuzione
- involucro grigio chiaro RAL 7035, stesso colore della gamma System pro M compact

- Varietà:
 - 2 temporizzatori multifunzione
 - 56 temporizzatori monofunzione
 - 4 relè di interfaccia
- Dispositivi con:
 - uscita allo stato solido per commutazione senza contatto (CT-MKE, CT-AKE e CT-EKE)
- ampi morsetti di collegamento in M3 (pozidrive 1) per una connessione semplice e rapida

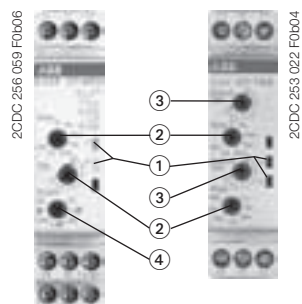
- Varietà:
 - 8 temporizzatori multifunzione
 - 13 temporizzatori monofunzione
 - 8 relè di interfaccia
- Dispositivi con:
 - 1 o 2 contatti c/o
 - secondo contatto c/o selezionabile come contatto istantaneo
 - ingresso di comando (avviamento libero da tensione o con tensione di riferimento)
 - connessione di potenziometri remoti (se è collegato un potenziometro esterno, il potenziometro interno è disabilitato)
- Calotta trasparente piombabile come protezione da modifiche non autorizzate dei valori di tempo e di soglia
- Targhetta di identificazione integrata

Temporizzatori elettronici CT

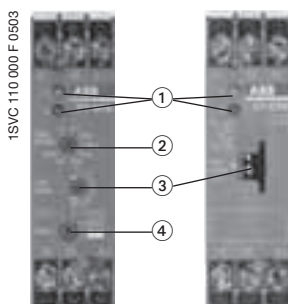
Generalità

- ① Led di stato
- ② Regolazione tempo
- ③ Regolazione di precisione del ritardo desiderato
- ④ Preselezione della funzione di temporizzazione desiderata
- ⑤ Impostazione del secondo contatto c/o come contatto istantaneo

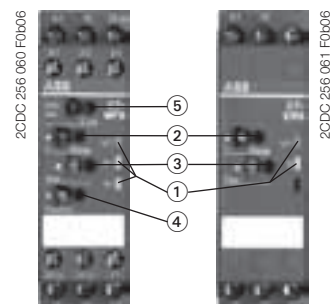
Serie E 234 CT-D



Serie CT-E



Serie CT-S



















| Funzione di temporizzazione | Multifunzione | Monofunzione | Multifunzione | Monofunzione | Multifunzione | Monofunzione |
|--|---------------|----------------|----------------|------------------------|--|--------------------------------|
| Ritardo all'eccitazione | CT-MFD | CT-ERD | CT-MFE, CT-MKE | CT-ERE, CT-EKE | CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS | CT-ERS |
| Ritardo alla diseccitazione | CT-MFD | CT-AHD | CT-MFE | CT-AHE, CT-ARE, CT-AKE | CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS | CT-APS, CT-AHS, CT-ARS, CT-VBS |
| Ritardo all'eccitazione e diseccitazione | | | | | CT-MVS, CT-MXS, CT-MFS, CT-MBS | |
| Impulso all'eccitazione | CT-MFD | CT-VWD | CT-MFE, CT-MKE | CT-VWE | CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS | |
| Impulso alla diseccitazione | CT-MFD | | | CT-AWE | CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS | |
| Impulso all'eccitazione e diseccitazione | | | | | CT-MXS | |
| Intermittenza inizio lavoro | CT-MFD | CT-EBD | CT-MFE, CT-MKE | | CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS | |
| Intermittenza fine lavoro | CT-MFD | | CT-MFE, CT-MKE | CT-EBE | CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS | |
| Intermittenza inizio o fine lavoro | | | | | CT-MVS | |
| Avvio generatore di impulsi inizio o fine lavoro | | CT-TGD | | | CT-MXS | |
| Generatore di impulsi | CT-MFD | | CT-MFE | | CT-MVS, CT-MXS, CT-MFS, CT-MBS | |
| Commutazione stella-triangolo | | CT-SDD, CT-SAD | | | | CT-SDS |
| Commutazione stella-triangolo con singolo impulso | | | | | CT-MVS.2x, CT-MFS, CT-MBS | |
| Doppia commutazione stella-triangolo con ritardo all'eccitazione | | | | CT-YDE, CT-SDE | | |
| Altre funzioni (in base al dispositivo) | | | | | CT-MVS, CT-MXS, CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS | |
| Relè di interfaccia | | | | CT-IRE | | CT-IRS |








| Dati tecnici (estratto) | | | | |
|----------------------------|--|--|--|-------------------|
| Campo di regolazione tempo | 7 (0,05 s - 100 h) CT-SDD, CT-SAD: 7 (0,05 s - 10 min) | | Dispositivo multifunzione: 8 (0,05 s - 100 ore) | |
| Tensione di alimentazione | Multitensione e ampio range | | Monotensione | Mono e bitensione |
| Tipo e numero di contatti | 1 o 2 contatti c/o CT-SDD, CT-SAD: 2 contatti n/o | | 1 contatto c/o CT-SDE: 1 contatto n/o e 1 contatto n/c CT-MKE, CT-EKE, CT-AKE: 1 tiristore | |
| Contatti di comando | In funzione della tensione, polarizzati, in grado di commutare carichi paralleli | | In funzione della tensione, polarizzati, CT-MFE, CT-AHE, CT-AWE: con tensione ausiliaria | |
| | | | 10 (0,05 s - 300 ore) CT-ARS, CT-SDS: 7 (0,05 s - 10 min) | |
| | | | Monotensione, multitensione e ampio range | |
| | | | 1 o 2 contatti c/o CT-MVS.21, CT-MFS, CT-MBS: secondo contatto c/o selezionabile come contatto istantaneo CT-SDS: 2 contatti n/o | |
| | | | In funzione della tensione, non polarizzati, in grado di commutare carichi paralleli CT-MFS, CT-MBS, CT-AHS: liberi da tensione | |

Temporizzatori elettronici CT

Omologazioni e marchi

| | | E 234 CT-D | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|--|--|--|--|
| | | CT-MFD.12 | CT-MFD.21 | CT-ERD.12 | CT-ERD.22 | CT-AHD.12 | CT-AHD.22 | CT-VWD.12 | CT-EBD.12 | CT-TGD.12 | CT-TGD.22 | CT-SDD.22 | CT-SAD.22 | | | | | | |
| ■ esistente □ in preparazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Omologazioni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | cULus | ■ | □ | ■ | □ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | □ | | | | | | |
|  | GL | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | | | | | | |
|  | Gost | ■ | □ | ■ | □ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | □ | | | | | | |
|  | CB scheme | ■ | □ | ■ | □ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | □ | | | | | | |
|  | CCC | ■ | □ | ■ | □ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | □ | | | | | | |
|  | RMRS | ■ | □ | ■ | □ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | □ | | | | | | |
| Marchi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CE | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
|  | C-Tick | ■ | □ | ■ | □ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | □ | | | | | | |

| | | CT-E | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--------|--------|--------|--|--|--|--|
| | | CT-MFE | CT-ERE | CT-AHE | CT-ARE | CT-VWE | CT-AWE | CT-EBE | CT-YDE | CT-SDE | CT-IRE | | CT-MKE | CT-EKE | CT-AKE | | | | |
| ■ esistente □ in preparazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Omologazioni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | cULus | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | | |
|  | GL | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | | |
|  | Gost | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | | |
|  | CB scheme | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
|  | CCC | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
|  | RMRS | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| Marchi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CE | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | | |
|  | C-Tick | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | | |

| | | CT-S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| | | CT-MVS.12 | CT-MVS.2x | CT-MXS.22 | CT-MFS.21 | CT-MBS.22 | CT-WBS.22 | CT-ERS.12 | CT-ERS.2x | CT-APS.12 | CT-APS.2x | CT-AHS.12 | CT-AHS.22 | CT-ARS.12 | CT-ARS.22 | CT-VBS.1x | CT-SDS.2x | CT-IRS.1x | CT-IRS.2x | CT-IRS.3x | |
| ■ esistente □ in preparazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Omologazioni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | cULus | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | ■ | ■ | | | | |
|  | GL | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | ■ | ■ | | | | |
|  | Gost | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
|  | CB scheme | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
|  | CCC | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
|  | RMRS | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | |
| Marchi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CE | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
|  | C-Tick | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | |



Indice

| | |
|--------------------------------------|------|
| Utilità e vantaggi..... | 1/6 |
| Informazioni per l'ordinazione | 1/7 |
| Diagrammi funzionali | 1/8 |
| Dati tecnici..... | 1/10 |
| Curve di carico | 1/11 |
| Schemi di collegamento..... | 1/12 |
| Cablaggio | 1/12 |
| Dimensioni d'ingombro | 1/12 |

Temporizzatori elettronici E 234 CT-D

Utilità e vantaggi

Serie E 234 CT-D - i temporizzatori modulari

Ideali per l'installazione in quadri di distribuzione.



2CDC 255 022 F0003

- 1 temporizzatore multifunzione e 5 monofunzione
- Ampia gamma di tensione di alimentazione: 24-240 VCA/ 24-48 VCC
- 1 contatto c/o (250 V / 4 A)
- Dispositivi con contatto di comando non libero da potenziale, non polarizzato, in grado di commutare carichi paralleli
- Larghezza di soli 17,5 mm
- Colore involucro RAL 7035
- Peso di soli 60 g circa
- Omologazioni/marchi:



Scale a lettura diretta

L'impostazione diretta dell'intervallo di temporizzazione senza calcoli aggiuntivi assicura regolazioni precise.



2CDC 253 034 F0004



2CDC 253 035 F0004

Led di stato

Tutti gli stati operativi effettivi sono visualizzati mediante led frontali, semplificando così la messa in esercizio e la diagnostica.

Morsetti di collegamento

La larga spaziatura tra i morsetti consente il collegamento dei conduttori:

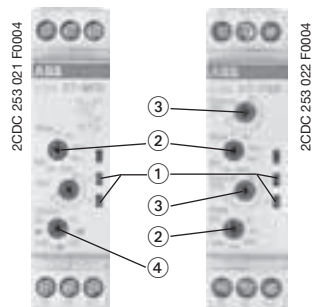
- 2 x 1,5 mm² (2 x 16 AWG) con puntali, oppure
- 2 x 2,5 mm² (2 x 14 AWG) senza puntali.



2CDC 253 033 F0004

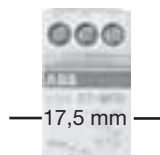
Comandi

- ① Led di stato
R: led rosso, relè di uscita alimentato
U: led verde, tensione di alimentazione (lampeggiante durante la temporizzazione)
- ② Impostazione scala di regolazione tempo
- ③ Regolazione di precisione del ritardo desiderato
- ④ Selezione della funzione di temporizzazione desiderata



multifunzione

monofunzione



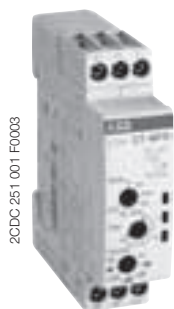
2CDC 253 021 F0004

Larghezza 17,5 mm

Con una larghezza di soli 17,5 mm, i temporizzatori E 234 CT-D sono ideali per l'installazione in quadri di distribuzione.

Temporizzatori elettronici E 234 CT-D

Informazioni per l'ordinazione



2CDC 251 001 F0003

E 234 CT-MFD



2CDC 251 002 F0003

E 234 CT-ERD



2CDC 251 006 F0003

E 234 CT-AHD



2CDC 251 004 F0003

E 234 CT-EBD



2CDC 251 007 F0003

E 234 CT-TGD

| Tensione di alimentazione | Contatto di comando | Codice ABB |
|---------------------------|---------------------|------------|
|---------------------------|---------------------|------------|

Temporizzatore multifunzione

E 234 CT-MFD: 7 funzioni¹, 7 campi di regolazione tempo (0,05 s - 100 h), 1 contatto c/o, 2 led

| | | |
|-----------------------|---|---------------------------|
| 24-240 VCA, 24-48 VCC | ■ | 1SVR 500 020 R0000 |
|-----------------------|---|---------------------------|

Temporizzatore con ritardo all'eccitazione ☒

E 234 CT-ERD: 7 campi di regolazione tempo (0,05 s - 100 h), 1 contatto c/o, 2 led

| | | |
|-----------------------|--|---------------------------|
| 24-240 VCA, 24-48 VCC | | 1SVR 500 100 R0000 |
|-----------------------|--|---------------------------|

Temporizzatore con ritardo alla diseccitazione con tensione ausiliaria ■■

E 234 CT-AHD: 7 campi di regolazione tempo (0,05 s - 100 h), 1 contatto c/o, 2 led

| | | |
|-----------------------|---|---------------------------|
| 24-240 VCA, 24-48 VCC | ■ | 1SVR 500 110 R0000 |
|-----------------------|---|---------------------------|

Temporizzatore con singolo impulso all'eccitazione 1⏏☒

E 234 CT-VWD: 7 campi di regolazione tempo (0,05 s - 100 h), 1 contatto c/o, 2 led

| | | |
|-----------------------|--|---------------------------|
| 24-240 VCA, 24-48 VCC | | 1SVR 500 130 R0000 |
|-----------------------|--|---------------------------|

Intermittenza inizio lavoro ⏏☒

E 234 CT-EBD: 7 campi di regolazione tempo (0,05 s - 100 h), 1 contatto c/o, 2 led

| | | |
|-----------------------|--|---------------------------|
| 24-240 VCA, 24-48 VCC | | 1SVR 500 150 R0000 |
|-----------------------|--|---------------------------|

Generatore di impulso inizio lavoro oppure inizio pausa ⏏☒

E 234 CT-TGD: 2 x 7 campi di regolazione tempo (0,05 s - 100 h)², 1 contatto c/o, 2 led

| | | |
|-----------------------|---|---------------------------|
| 24-240 VCA, 24-48 VCC | ■ | 1SVR 500 160 R0000 |
|-----------------------|---|---------------------------|

1) Funzioni di temporizzazione: ritardo all'eccitazione, ritardo alla diseccitazione con tensione ausiliaria, singolo impulso all'eccitazione, singolo impulso alla diseccitazione con tensione ausiliaria, intermittenza inizio lavoro, intermittenza inizio pausa, generatore di impulso con tensione ausiliaria.

2) Le funzioni di ritardo all'eccitazione e alla diseccitazione possono essere impostate separatamente: 2 x 7 campi di regolazione tempo 0,05 s - 100 h.

Unità di imballo: 1 pezzo.

Temporizzatori elettronici E 234 CT-D

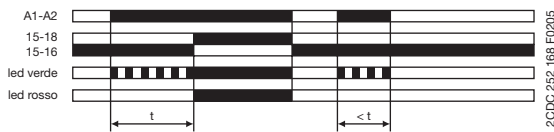
Diagrammi funzionali

☒ Ritardo all'eccitazione
E 234 CT-ERD, CT-MFD

La temporizzazione inizia quando la tensione di alimentazione è applicata ai morsetti **A1-A2**. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Dopo la scadenza del tempo, il relè di uscita è eccitato e il led verde lampeggiante diventa fisso.

L'interruzione della tensione di alimentazione determina la diseccitazione del relè di uscita e il reset del ritardo.

L'interruzione della tensione di alimentazione prima della scadenza del tempo impostato determina il reset del ritardo. Il relè di uscita non è eccitato.



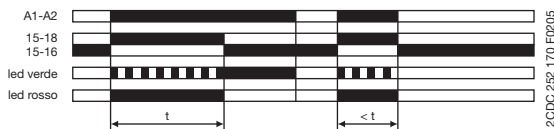
t = tempo di ritardo impostato

Se è configurato un ritardo all'eccitazione, il contatto di comando **A1-Y1** del E 234 CT-MFD non è funzionante.

1. Single pulse on excitation (interval)
E 234 CT-VWD, E 234 CT-MFD

Il relè di uscita è eccitato immediatamente dopo l'applicazione di tensione ai morsetti **A1-A2** e diseccitato dopo la scadenza del tempo impostato. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Dopo la scadenza del tempo, il led verde lampeggiante diventa fisso.

L'interruzione della tensione di alimentazione prima della scadenza del tempo impostato determina la diseccitazione del relè di uscita e il reset del ritardo.



t = tempo di impulso impostato

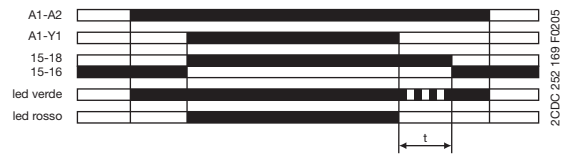
Se è configurato un ritardo all'eccitazione, il contatto di comando **A1-Y1** del E 234 CT-MFD non è funzionante.

■ Ritardo alla diseccitazione con tensione ausiliaria
E 234 CT-AHD, E 234 CT-MFD

Durante la temporizzazione questa funzione richiede la presenza continua di una tensione di alimentazione ai morsetti **A1-A2**.

La temporizzazione è controllata da un contatto di comando collegato ai morsetti **A1-Y1**. Se il contatto di comando è chiuso, il relè di uscita è eccitato. Se il contatto di comando **A1-Y1** è aperto, si attiva il ritardo impostato. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Dopo la scadenza del tempo, il relè di uscita è diseccitato e il led verde lampeggiante diventa fisso.

La chiusura del contatto di comando **A1-Y1** prima della scadenza del tempo impostato determina il reset del ritardo. Il temporizzatore riparte in caso di riapertura del contatto di comando.

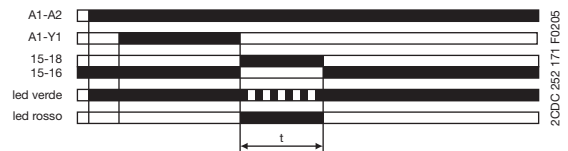


t = tempo di ritardo impostato

1. Single pulse on de-energization with auxiliary voltage (interval falling edges)
E 234 CT-MFD

Questa funzione richiede la presenza continua di alimentazione di tensione ai morsetti **A1-A2**. Se il contatto di comando **A1-Y1** è aperto, il relè di uscita è eccitato senza ritardo e il temporizzatore si avvia. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Dopo la scadenza del tempo, il relè di uscita è diseccitato e il led verde lampeggiante diventa fisso.

L'interruzione della tensione di alimentazione o la chiusura del contatto di comando **A1-Y1** prima della scadenza del tempo impostato determina la diseccitazione del relè di uscita e il reset del ritardo.



t = tempo di impulso impostato

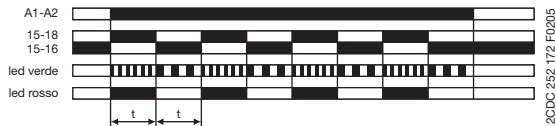
Temporizzatori elettronici E 234 CT-D

Diagrammi funzionali

Intermittenza inizio lavoro (con tempi simmetrici uguali, il primo ON) E 234 CT-EBD, E 234 CT-MFD

L'applicazione della tensione di alimentazione ai morsetti **A1-A2** determina l'avvio della temporizzazione con tempi di lavoro/pausa simmetrici. Il ciclo inizia con un tempo di lavoro (ON). I tempi di lavoro e pausa (ON e OFF) sono visualizzati mediante il led verde lampeggiante, che lampeggia a velocità doppia durante il ciclo di pausa.

L'interruzione della tensione di alimentazione determina la diseccitazione del relè di uscita e il reset del ritardo.

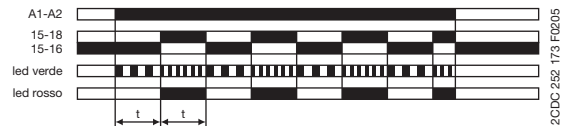


t = tempo di intermittenza impostato

Intermittenza inizio pausa (con tempi simmetrici uguali, il primo OFF) E 234 CT-MFD

L'applicazione della tensione di alimentazione ai morsetti **A1-A2** determina l'avvio della temporizzazione con tempi di lavoro/pausa simmetrici. Il ciclo inizia con un tempo di pausa (OFF). I tempi di lavoro e pausa (ON e OFF) sono visualizzati mediante il led verde lampeggiante, che lampeggia a velocità doppia durante il ciclo di pausa.

L'interruzione della tensione di alimentazione determina la diseccitazione del relè di uscita e il reset del ritardo.



t = tempo di impulso impostato

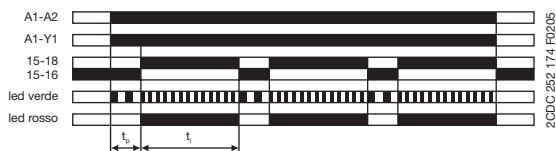
Se è configurata un'intermittenza inizio lavoro, il contatto di comando **A1-Y1** del E 234 CT-MFD non è funzionante.

Se è configurata un'intermittenza inizio pausa, il contatto di comando **A1-Y1** del E 234 CT-MFD non è funzionante.

Generatore di impulsi inizio lavoro o inizio pausa (tempi asimmetrici indipendenti) E 234 CT-TGD

L'applicazione della tensione di alimentazione ai morsetti **A1-A2** determina l'avvio della temporizzazione. Il ciclo inizia con un tempo di pausa (OFF). Se è applicato un ponticello all'ingresso **X2-Z2** (vedi sotto), il temporizzatore si avvia con il tempo di lavoro (ON). I tempi di lavoro e pausa sono visualizzati mediante il led verde lampeggiante.

L'interruzione della tensione di alimentazione determina la diseccitazione del relè di uscita e il reset del ritardo.



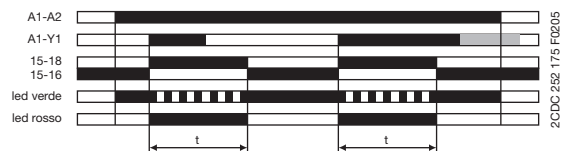
t_p = tempo di ricaduta
 t_i = tempo impulso
 A1-Y1 (chiuso) = inizio con pausa
 A1-Y1 (aperto) = inizio con lavoro

Generatore di impulsi (singolo impulso) E 234 CT-MFD

La chiusura del contatto di comando collegato ai morsetti **A1-Y1**, con tensione di alimentazione applicata, determina l'eccitazione del relè di uscita per il tempo di lavoro stabilito, trascorso il quale il relè di uscita è diseccitato. L'attivazione dell'interruttore del contatto di comando **A1-Y1** durante il ritardo non produce alcun effetto. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Dopo la scadenza del tempo di impulso selezionato, il led verde lampeggiante diventa fisso e il relè di uscita è diseccitato.

Dopo la scadenza del ritardo impostato, per riavviare chiudere il contatto di comando.

L'interruzione della tensione di alimentazione durante la temporizzazione determina la diseccitazione del relè di uscita e il reset del tempo di lavoro.



t = tempo di impulso impostato

Temporizzatori elettronici E 234 CT-D

Dati tecnici

| Tipo | Morsetti utilizzati | Serie E 234 CT-D |
|---|--------------------------------|--|
| Circuiti di ingresso | | |
| Tensione di alimentazione - consumo di corrente | A1-A2 | 24-240 VCA / 24-48 VCC - circa 0,6-1,3 VA/W |
| Tolleranza tensione di alimentazione | | -15 ... +10% |
| Frequenza tensione di alimentazione | alimentazione CC | 0 Hz |
| | alimentazione CA | 50-60 Hz |
| Collegamenti contatti di comando, non liberi da tensione | A1-Y1 ¹ | avvio temporizzatore esterno (CT-MFD, CT-AHD, CT-TGD) |
| Lunghezza impulso comando min. | | 20 ms |
| Lunghezza cavo max. a ingressi di comando | | |
| Tempo di servizio | | 100% |
| Circuito di temporizzazione | | |
| Campi di regolazione tempo | | 7 campi di regolazione tempo 0,05 s - 100 h |
| | | 1) 0,05-1 s 2) 0,5-10 s 3) 5-100 s 4) 0,5-10 min 5) 5-100 min 6) 0,5-10 h 7) 5-100 h |
| Tempo di ripristino | | < 50 ms |
| Errore di ripetizione (parametri costanti) | | < ± 0,5% |
| Errore di temporizzazione nella tolleranza tensione alimentazione | | < 0,5% /% Δ U |
| Errore di temporizzazione nella temperatura | | < 0,06% / °C |
| Visualizzazione dello stato di funzionamento | | |
| Tensione di alimentazione / tempo- rizzatore | | led verde fisso/lampeggiante durante la temporizzazione |
| Relè di uscita eccitato | | led rosso |
| Circuiti di uscita 15-16/18 | | |
| N. contatti | | relè, 1 contatto c/o |
| Materiale contatto | | AgSnO ₂ |
| Tensione nominale | sec. VDE 0110, IEC 60947-1 | 250 V |
| Tensione di commutazione min. | | 12 V |
| Tensione di commutazione max. | | 250 VCA |
| Corrente di commutazione min. | | 100 mA |
| Corrente di commutazione max. | | 6 A |
| Corrente nominale di commutazione secondo IEC 60947-5-1 | CA -12 (resistiva) 230 V | 6 A |
| | CA -15 (induttiva) 230 V | 3 A |
| | CC -12 (resistiva) 24 V | 6 A |
| | CC -13 (induttiva) 24 V | 2 A |
| Durata massima | meccanica | 30 x 10 ⁶ cicli di commutazione |
| | elettrica (AC -12, 230 V, 4 A) | 0,1 x 10 ⁶ cicli di commutazione |
| A prova di corto circuito, valori max. fusibili | NC | 6 A rap., classe di funzione gL |
| | NA | 10 A rap., classe di funzione gL |
| Dati generali | | |
| Larghezza dell'involucro | | 17,5 mm |
| Sezione conduttore | con puntale | 2 x 1,5 mm ² (2 x 16 AWG) |
| | senza puntale | 2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG) |
| | rigido | |
| Peso | | circa 60 g |
| Posizione di montaggio | | tutte |
| Grado di protezione involucro / morsetti | | IP50 / IP20 |
| Temperatura di funzionamento | | - 20 ... +60 °C |
| Temperatura di stoccaggio | | - 40 ... +85 °C |
| Montaggio | | guida DIN (EN 50022), montaggio a scatto |

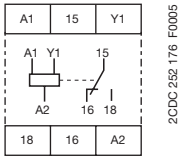
1) Isolato elettricamente, non polarizzato.

Temporizzatori elettronici E 234 CT-D

Schemi di collegamento, cablaggio e ingombro

Schemi di collegamento, posizione dei morsetti

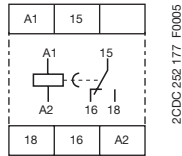
E 234 CT-MFD



Dispositivo:
1SVR 500 020 R0000

- A1-A2 Alimentazione: 24-240 VCA o 24-48 VCC
- A1-Y1 Contatto di comando avvio temporizzazione
- 15-16/18 Contatto c/o

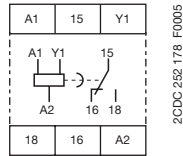
E 234 CT-ERD



Dispositivo:
1SVR 500 100 R0000

- A1-A2 Alimentazione: 24-240 VCA o 24-48 VCC
- 15-16/18 Contatto c/o

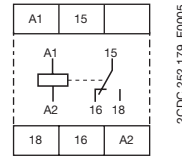
E 234 CT-AHD



Dispositivo:
1SVR 500 110 R0000

- A1-A2 Alimentazione: 24-240 VCA o 24-48 VCC
- A1-Y1 Contatto di comando avvio temporizzazione
- 15-16/18 Contatto c/o

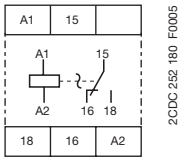
E 234 CT-VWD



Dispositivo:
1SVR 500 130 R0000

- A1-A2 Alimentazione: 24-240 VCA o 24-48 VCC
- 15-16/18 Contatto c/o

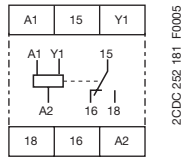
E 234 CT-EBD



Dispositivo:
1SVR 500 150 R0000

- A1-A2 Alimentazione: 24-240 VCA o 24-48 VCC
- 15-16/18 Contatto c/o

E 234 CT-TGD

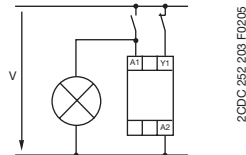
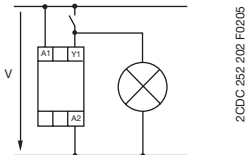


Dispositivo:
1SVR 500 160 R0000

- A1-A2 Alimentazione: 24-240 VCA o 24-48 VCC
- A1-Y1 Contatto di comando chiuso = inizio pausa
- A1-Y1 Contatto di comando aperto = inizio lavoro
- 15-16/18 Contatto c/o

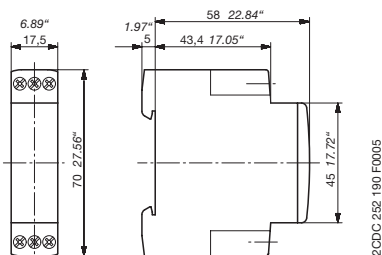
Cablaggio per dispositivi con contatto di comando

Carico parallelo verso contatto di comando/ingresso possibile/consentito.



Ingombro

Dimensioni in mm





Indice

| | |
|--|------|
| Utilità e vantaggi..... | 1/14 |
| Informazioni per l'ordinazione | 1/15 |
| Diagrammi funzionali dei temporizzatori con uscita a relè..... | 1/18 |
| Applicazioni stella-triangolo dei temporizzatori con uscita a relè | 1/21 |
| Diagrammi funzionali dei temporizzatori con uscita a tiristore..... | 1/22 |
| Schemi di collegamento..... | 1/23 |
| Dati tecnici..... | 1/24 |
| Curve di carico | 1/25 |
| Schemi di collegamento..... | 1/26 |
| Dimensioni d'ingombro | 1/26 |

Temporizzatori elettronici CT-E

Utilità e vantaggi

Serie CT-E - la serie economica

Perfetto rapporto qualità/prezzo per gli utenti.



2CDC 255 011 F0005

- 2 temporizzatori multifunzione, 11 monofunzione, 2 relè di interfaccia
- Tensione di alimentazione - Gamme mono- o bi-tensione: 24 VCA/CC, 110-130 VCA, 220-240 VCA - CT-MFE: 24-240 VCA/CC
- Contatti di uscita: 1 contatto c/o (250 V / 4 A) o a stato solido per frequenze di commutazione elevate (tiristore 0,8 A)
- Singoli campi di regolazione 0,1-10 s, 0,3-30 s, 3-300 s, 0,3-30 min - CT-MFE: 8 campi di regolazione (0,05 s - 100 h)
- Ampi morsetti per un collegamento rapido e semplice
- Relè di interfaccia CT-IRE per contatti di commutazione aggiuntivi con morsetti di connessione affiancati o diagonali
- Omologazioni e marchi (a seconda del dispositivo):









Scale a lettura diretta

Impostazione diretta del ritardo senza calcoli aggiuntivi, per una regolazione precisa.



1SVC 110 000 F0508



1SVC 110 000 F 0500

Led di stato

Tutti gli stati operativi correnti sono visualizzati mediante led frontali, semplificando così la messa in esercizio e la diagnostica.

Viti di fissaggio in M3 (pozidrive 1)

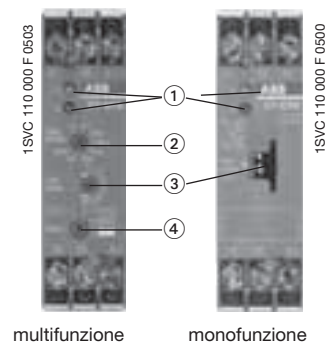
Serraggio e rilascio delle viti semplici e veloci grazie ai cacciavite pozidrive, a lama piatta o a stella.



1SVC 110 000 F 0506

Comandi

- ① Led di stato
R2: led rosso, relè di uscita eccitato
U: led verde, tensione di alimentazione
- ② Regolazione tempo
- ③ Regolazione di precisione del ritardo desiderato
- ④ Preselezione della funzione di temporizzazione desiderata



1SVC 110 000 F 0503

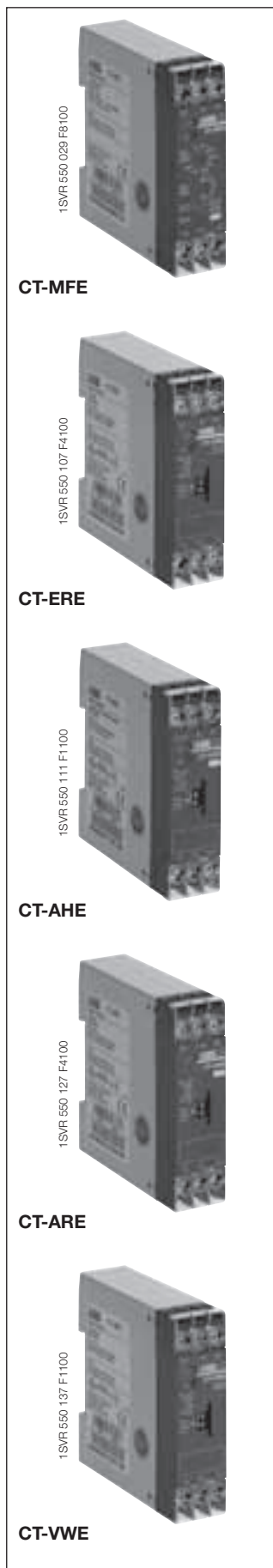
1SVC 110 000 F 0500

multifunzione

monofunzione

Temporizzatori elettronici CT-E

Informazioni per l'ordinazione



| Tensione di alimentazione | Campo di regolazione | Contatto di comando | Codice ABB | Tipo |
|---------------------------|----------------------|---------------------|------------|------|
|---------------------------|----------------------|---------------------|------------|------|

Relè multifunzione

CT-MFE: 6 funzioni¹⁾, 8 campi di regolazione (0,05 s - 100 h), 1 contatto c/o, 2 led

| | | | | |
|---------------|----------------|---|---------------------------|---------------|
| 24-240 VCA/CC | 0,05 s - 100 h | ■ | 1SVR 550 029 R8100 | CT-MFE |
|---------------|----------------|---|---------------------------|---------------|

Temporizzatori con ritardo all'eccitazione ☒

CT-ERE: 1 campo di regolazione, 1 contatto c/o, 2 led

| Tensione di alimentazione | Campo di regolazione | Contatto di comando | Temporizzatori con ritardo all'eccitazione ☒ | |
|---------------------------|----------------------|---------------------|--|------------------|
| | | | Codice ABB | Tipo |
| 24 VCA/CC, 220-240 VCA/CC | 0,1-10 s | | 1SVR 550 107 R1100 | CT-ERE.05 |
| | 0,3-30 s | | 1SVR 550 107 R4100 | CT-ERE.07 |
| | 3-300 s | | 1SVR 550 107 R2100 | CT-ERE.06 |
| | 0,3-30 min | | 1SVR 550 107 R5100 | CT-ERE.08 |
| 110-130 VCA | 0,1-10 s | | 1SVR 550 100 R1100 | CT-ERE.01 |
| | 0,3-30 s | | 1SVR 550 100 R4100 | CT-ERE.03 |
| | 3-300 s | | 1SVR 550 100 R2100 | CT-ERE.02 |
| | 0,3-30 min | | 1SVR 550 100 R5100 | CT-ERE.04 |

Temporizzatori con ritardo alla diseccitazione ■

CT-AHE: 1 contatto c/o, 2 led

| Tensione di alimentazione | Campo di regolazione | Contatto di comando | Temporizzatori con ritardo alla diseccitazione ■ | |
|---------------------------|----------------------|---------------------|--|------------------|
| | | | Codice ABB | Tipo |
| 24 VCA/CC | 0,1-10 s | ■ | 1SVR 550 118 R1100 | CT-AHE.07 |
| | 0,3-30 s | ■ | 1SVR 550 118 R4100 | CT-AHE.09 |
| | 3-300 s | ■ | 1SVR 550 118 R2100 | CT-AHE.08 |
| 110-130 VCA | 0,1-10 s | ■ | 1SVR 550 110 R1100 | CT-AHE.01 |
| | 0,3-30 s | ■ | 1SVR 550 110 R4100 | CT-AHE.03 |
| | 3-300 s | ■ | 1SVR 550 110 R2100 | CT-AHE.02 |
| 220-240 VCA | 0,1-10 s | ■ | 1SVR 550 111 R1100 | CT-AHE.04 |
| | 0,3-30 s | ■ | 1SVR 550 111 R4100 | CT-AHE.06 |
| | 3-300 s | ■ | 1SVR 550 111 R2100 | CT-AHE.05 |

CT-ARE: senza tensione ausiliaria, 1 contatto c/o, 1 led

| Tensione di alimentazione | Campo di regolazione | Contatto di comando | Temporizzatori con ritardo alla diseccitazione ■ | |
|---------------------------|----------------------|---------------------|--|------------------|
| | | | Codice ABB | Tipo |
| 24 VCA/CC, 220-240 VCA | 0,1-10 s | | 1SVR 550 127 R1100 | CT-ARE.03 |
| | 0,3-30 s | | 1SVR 550 127 R4100 | CT-ARE.04 |
| 110-130 VCA | 0,1-10 s | | 1SVR 550 120 R1100 | CT-ARE.01 |
| | 0,3-30 s | | 1SVR 550 120 R4100 | CT-ARE.02 |

Temporizzatori con singolo impulso all'eccitazione 1┘☒

CT-VWE: 1 contatto c/o, 2 led

| Tensione di alimentazione | Campo di regolazione | Contatto di comando | Temporizzatori con singolo impulso all'eccitazione 1┘☒ | |
|---------------------------|----------------------|---------------------|--|------------------|
| | | | Codice ABB | Tipo |
| 24 VCA/CC, 220-240 VCA | 0,1-10 s | | 1SVR 550 137 R1100 | CT-VWE.04 |
| | 0,3-30 s | | 1SVR 550 137 R4100 | CT-VWE.06 |
| | 3-300 s | | 1SVR 550 137 R2100 | CT-VWE.05 |
| 110-130 VCA | 0,1-10 s | | 1SVR 550 130 R1100 | CT-VWE.01 |
| | 0,3-30 s | | 1SVR 550 130 R4100 | CT-VWE.03 |
| | 3-300 s | | 1SVR 550 130 R2100 | CT-VWE.02 |

1) Funzioni: ritardo all'eccitazione, ritardo alla diseccitazione, singolo impulso all'eccitazione, singolo impulso alla diseccitazione, intermittenza inizio lavoro, intermittenza inizio pausa, generatore di impulso.

Unità di imballo: 1 pezzo.

Temporizzatori elettronici CT-E

Informazioni per l'ordinazione



2CDC 251 125 F0004

CT-AWE



1SVR 550 167 F1100

CT-EBE



1SVR 550 207 F4100

CT-YDE



2CDC 251 059 F0003

CT-SDE



2CDC 251 128 F0004

CT-IRE

| Tensione di alimentazione | Campo di regolazione | Contatto di comando | Codice ABB | Tipo |
|---------------------------|----------------------|---------------------|------------|------|
|---------------------------|----------------------|---------------------|------------|------|

Temporizzatori con impulso singolo alla diseccitazione Γ ■

CT-AWE: senza tensione ausiliaria, 1 contatto c/o, 2 led

| | | | | |
|-------------|----------|--|--------------------|-----------|
| 24 VCA/CC | 0,05-1 s | | 1SVR 550 158 R3100 | CT-AWE.12 |
| 110-130 VCA | 0,05-1 s | | 1SVR 550 150 R3100 | CT-AWE.10 |
| 220-240 VCA | 0,05-1 s | | 1SVR 550 151 R3100 | CT-AWE.11 |

CT-AWE: con tensione ausiliaria, 1 contatto c/o, 2 led

| | | | | |
|-------------|----------|---|--------------------|-----------|
| 24 VCA/CC | 0,1-10 s | ■ | 1SVR 550 148 R1100 | CT-AWE.07 |
| | 0,3-30 s | ■ | 1SVR 550 148 R4100 | CT-AWE.09 |
| | 3-300 s | ■ | 1SVR 550 148 R2100 | CT-AWE.08 |
| 110-130 VCA | 0,1-10 s | ■ | 1SVR 550 140 R1100 | CT-AWE.01 |
| | 0,3-30 s | ■ | 1SVR 550 140 R4100 | CT-AWE.03 |
| | 3-300 s | ■ | 1SVR 550 140 R2100 | CT-AWE.02 |
| 220-240 VCA | 0,1-10 s | ■ | 1SVR 550 141 R1100 | CT-AWE.04 |
| | 0,3-30 s | ■ | 1SVR 550 141 R4100 | CT-AWE.06 |
| | 3-300 s | ■ | 1SVR 550 141 R2100 | CT-AWE.05 |

Intermittenza inizio pausa Γ ■

CT-EBE: con intervalli lavoro/pausa simmetrici, inizio con pausa, 1 contatto c/o, 2 led

| | | | | |
|------------------------|----------|--|--------------------|-----------|
| 24 VCA/CC, 220-240 VCA | 0,1-10 s | | 1SVR 550 167 R1100 | CT-EBE.02 |
| 110-130 VCA | 0,1-10 s | | 1SVR 550 160 R1100 | CT-EBE.01 |

Temporizzatori stella-triangolo Δ ■, Δ 1■

CT-YDE: 1 contatto c/o, 2 led

| | | | | |
|------------------------|----------|--|--------------------|-----------|
| 24 VCA/CC, 220-240 VCA | 0,1-10 s | | 1SVR 550 207 R1100 | CT-YDE.04 |
| | 0,3-30 s | | 1SVR 550 207 R4100 | CT-YDE.06 |
| | 3-300 s | | 1SVR 550 207 R2100 | CT-YDE.05 |
| 110-130 VCA | 0,1-10 s | | 1SVR 550 200 R1100 | CT-YDE.01 |
| | 0,3-30 s | | 1SVR 550 200 R4100 | CT-YDE.03 |
| | 3-300 s | | 1SVR 550 200 R2100 | CT-YDE.02 |

CT-SDE: con ritardo all'eccitazione, 1 contatto NC, 1 contatto NA, cablato internamente, 2 led

| | | | | |
|------------------------|----------|--|--------------------|-----------|
| 24 VCA/CC, 220-240 VCA | 0,3-30 s | | 1SVR 550 217 R4100 | CT-SDE.02 |
| 110-130 VCA | 0,3-30 s | | 1SVR 550 210 R4100 | CT-SDE.01 |
| 380-415 VCA | 0,3-30 s | | 1SVR 550 212 R4100 | CT-SDE.03 |

Relè di interfaccia □

CT-IRE: singolo impulso alla diseccitazione, A1/A2 diagonale, 1 contatto c/o, 2 led

| | | | | |
|----------------|--|--|--------------------|-----------|
| 24 VCA/CC | | | 1SVR 550 228 R9100 | CT-IRE.02 |
| 220-240 VCA/CC | | | 1SVR 550 221 R9100 | CT-IRE.01 |

CT-IRE: singolo impulso alla diseccitazione, A1/A2 superiore, 1 contatto c/o, 2 led

| | | | | |
|----------------|--|--|--------------------|-----------|
| 24 VCA/CC | | | 1SVR 550 238 R9100 | CT-IRE.04 |
| 220-240 VCA/CC | | | 1SVR 550 231 R9100 | CT-IRE.03 |

Unità di imballo: 1 pezzo

Temporizzatori elettronici CT-E con uscita a tiristore

Informazioni per l'ordinazione

1SVR 550 019 F0000



CT-MKE

1SVR 550 509 F2000



CT-EKE

1SVR 550 519 F1000



CT-AKE

| Tensione di alimentazione | Campo di regolazione | Codice ABB | Tipo |
|---------------------------|----------------------|------------|------|
|---------------------------|----------------------|------------|------|

Uscita tiristore / senza contatto
Temporizzatore multifunzione

CT-MKE: 4 funzioni¹, uscita allo stato solido, selezione funzioni e campo di regolazione tempo mediante ponticelli esterni, 1 led

| | | | |
|---------------|-------------------|---------------------------|---------------|
| 24-240 VCA/CC | 0,1-10 s, 3-300 s | 1SVR 550 019 R0000 | CT-MKE |
|---------------|-------------------|---------------------------|---------------|

Temporizzatori con ritardo all'eccitazione ☒

CT-EKE: uscita allo stato solido, 1 led

| | | | |
|---------------|----------|---------------------------|------------------|
| 24-240 VCA/CC | 0,1-10 s | 1SVR 550 509 R1000 | CT-EKE.01 |
| | 0,3-30 s | 1SVR 550 509 R4000 | CT-EKE.03 |
| | 3-300 s | 1SVR 550 509 R2000 | CT-EKE.02 |

Temporizzatori con ritardo alla diseccitazione ■

CT-AKE: uscita allo stato solido, 1 led

| | | | |
|------------|----------|---------------------------|------------------|
| 24-240 VCA | 0,1-10 s | 1SVR 550 519 R1000 | CT-AKE.01 |
| | 0,3-30 s | 1SVR 550 519 R4000 | CT-AKE.03 |
| | 3-300 s | 1SVR 550 519 R2000 | CT-AKE.02 |

Nota

I temporizzatori CT-KE sono allo stato solido e con uscita tiristore per applicazioni a due conduttori. Sono collegati direttamente in serie con la bobina di comando dei contattori o dei relè. Poiché nell'unità non è presente una limitazione di corrente, si sconsiglia di applicare tensione se non è collegato alcun carico.

¹ Funzioni: ritardo all'eccitazione (CA/CC), singolo impulso all'eccitazione (solo CA), intermittenza inizio lavoro (solo CA), intermittenza inizio pausa (solo CA).

Unità di imballo: 1 pezzo

Temporizzatori elettronici CT-E con uscita relè

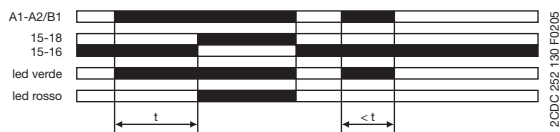
Diagrammi funzionali

☒ Ritardo all'eccitazione (ritardo all'attivazione) CT-ERE, CT-MFE

La temporizzazione inizia quando la tensione di alimentazione è applicata ai morsetti **A1-A2/B1**. Dopo la scadenza del tempo, il relè di uscita è eccitato e il led verde lampeggiante diventa fisso.

L'interruzione della tensione di alimentazione determina la diseccitazione del relè di uscita e il reset del ritardo.

L'interruzione della tensione di alimentazione prima della scadenza del tempo impostato determina il reset del ritardo. Il relè di uscita non è eccitato.



t = tempo di ritardo impostato

Se è configurato un ritardo all'eccitazione, il contatto di comando A1-Y1 del CT-MFE non è funzionante.

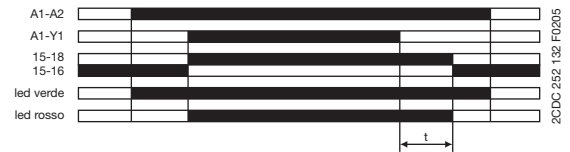
■ Ritardo alla diseccitazione, con tensione ausiliaria CT-AHE, CT-MFE

La funzione, durante la temporizzazione, richiede la presenza continua di una tensione di alimentazione ai morsetti **A1-A2**,

La temporizzazione è controllata da un contatto di comando non libero da potenziale collegato ai morsetti

A1-Y1. Se il contatto di comando è chiuso, il relè di uscita è eccitato. Se il contatto di comando **A1-Y1** è aperto, si attiva il ritardo impostato. Dopo la scadenza del tempo, il relè di uscita è diseccitato.

La chiusura del contatto di comando **A1-Y1** prima della scadenza del tempo impostato determina il reset del ritardo. Il temporizzatore riparte in caso di riapertura del contatto di comando.



t = tempo di ritardo impostato

Lunghezza minima impulso di comando: 20 ms

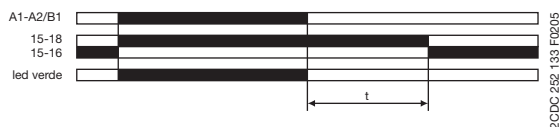
■ Ritardo alla diseccitazione, senza tensione ausiliaria (ritardo all'interruzione) CT-ARE

La funzione non richiede la presenza di tensione di alimentazione ai morsetti **A1-A2/B2** durante la temporizzazione.

L'applicazione di tensione di alimentazione ai morsetti **A1-A2/B2** determina l'eccitazione del relè di uscita. Se la tensione di alimentazione è interrotta, inizia il conteggio del tempo di ritardo impostato. Una volta scaduto il tempo di ritardo impostato, il relè di uscita è diseccitato.

Se la tensione è collegata nuovamente prima della scadenza del tempo impostato, il tempo è resettato e il relè di uscita rimane eccitato.

Per il corretto funzionamento, la tensione di alimentazione deve essere applicata per il tempo di eccitazione minimo (200 ms).

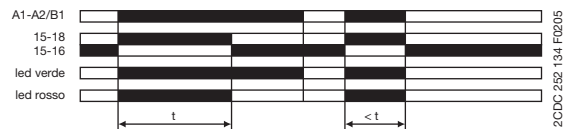


t = tempo di ritardo impostato

1. □ ☒ Singolo impulso all'eccitazione (intervallo) CT-VWE, CT-MFE

Il relè di uscita è eccitato immediatamente dopo l'applicazione di tensione ai morsetti A1-A2/B1 e diseccitato dopo la scadenza del tempo impostato.

L'interruzione della tensione di alimentazione prima della scadenza del tempo impostato determina la diseccitazione del relè di uscita e il reset del ritardo.



t = tempo di impulso impostato

Se è configurato il singolo impulso all'eccitazione, il contatto di comando **A1-Y1** del CT-MFE deve essere bypassato.

Temporizzatori elettronici CT-E con uscita relè

Diagrammi funzionali

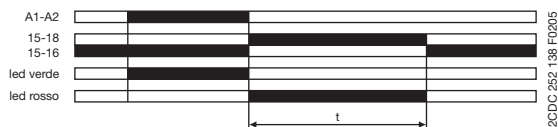
 Singolo impulso alla diseccitazione, senza tensione ausiliaria (intervallo fronti discendenti) CT-AWE

La funzione di singolo impulso alla diseccitazione senza tensione ausiliaria non richiede l'applicazione di tensione ai morsetti **A1-A2** durante la temporizzazione.

L'interruzione della tensione di alimentazione determina l'eccitazione del relè e l'avvio del tempo di ritardo impostato. Una volta terminata la temporizzazione, il relè di uscita è diseccitato.

Se la tensione è nuovamente applicata a **A1-A2** prima della scadenza del tempo impostato, il ritardo è resettato e il relè di uscita è diseccitato.

Per il corretto funzionamento, la tensione di alimentazione deve essere applicata per il tempo di eccitazione minimo (200 ms).

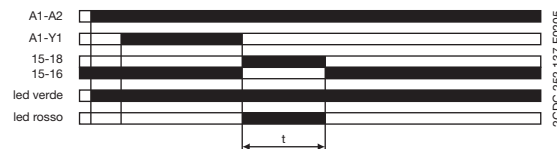


t = tempo di impulso impostato

 Singolo impulso alla diseccitazione, con tensione ausiliaria (intervallo fronti discendenti) CT-AWE

La funzione richiede la presenza continua di alimentazione di tensione ai morsetti **A1-A2**. Se il contatto di comando **A1-Y1** è aperto, il relè di uscita è eccitato senza ritardo e il temporizzatore si avvia. Dopo la scadenza del tempo, il relè di uscita è diseccitato.

L'interruzione della tensione di alimentazione o la chiusura del contatto di comando **A1-Y1** prima della scadenza del tempo impostato, determina la diseccitazione del relè di uscita e il reset del ritardo.

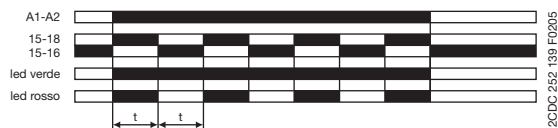


t = tempo di impulso impostato

 Intermittenza inizio lavoro (con tempi simmetrici uguali, inizio ON) CT-MFE

L'applicazione della tensione di alimentazione ai morsetti **A1-A2** determina l'avvio della temporizzazione con tempi di lavoro/pausa simmetrici. Il ciclo inizia con un tempo di lavoro (ON).

L'interruzione della tensione di alimentazione determina la diseccitazione del relè di uscita e il reset del ritardo.

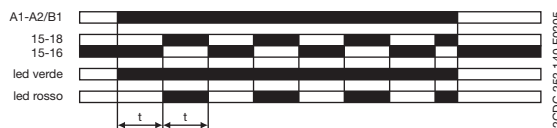


t = tempo di intermittenza impostato

 Intermittenza inizio pausa (con tempi simmetrici uguali, inizio OFF) CT-EBE, CT-MFE

L'applicazione della tensione di alimentazione ai morsetti **A1-A2** determina l'avvio della temporizzazione con tempi di lavoro/pausa simmetrici. Il ciclo inizia con un tempo di pausa (OFF).

L'interruzione della tensione di alimentazione determina la diseccitazione del relè di uscita e il reset del ritardo.




t = tempo di intermittenza impostato

Se è configurato un ritardo all'eccitazione, il contatto di comando **A1-Y1** del CT-MFE non è funzionante.

Se è configurato un ritardo all'eccitazione, il contatto di comando **A1-Y1** del CT-MFE non è funzionante.

Temporizzatori elettronici CT-E con uscita relè

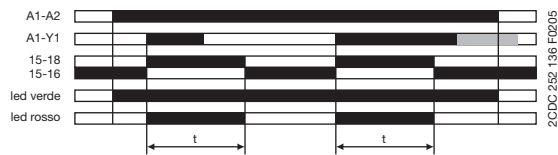
Diagrammi funzionali

 Generatore di impulso (singolo impulso)
CT-MFE

La chiusura del contatto di comando collegato ai morsetti **A1-Y1**, con tensione di alimentazione applicata, determina l'eccitazione del relè di uscita per il tempo di lavoro stabilito, trascorso il quale il relè di uscita è diseccitato. L'attivazione dell'interruttore del contatto di comando **A1-Y1** durante il ritardo non produce alcun effetto.

Dopo la scadenza del ritardo impostato, per riavviare chiudere il contatto di comando.

L'interruzione della tensione di alimentazione durante la temporizzazione determina la diseccitazione del relè di uscita e il reset del tempo di lavoro.



t = tempo di impulso impostato

 Relè di interfaccia
CT-IRE

Il relè di interfaccia può essere utilizzato per aumentare il numero di contatti disponibili, come supporto o come interfaccia di accoppiamento/disaccoppiamento.

L'applicazione della tensione ai morsetti **A1-A2** determina l'eccitazione del relè di uscita. Quando la tensione è interrotta, il relè di uscita è diseccitato.



Temporizzatori elettronici CT-E con uscita relè

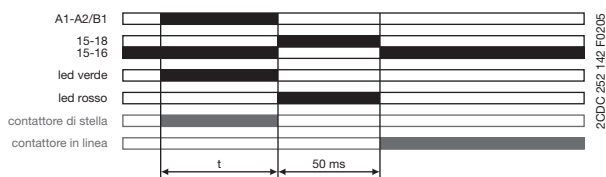
Diagrammi funzionali, applicazioni stella-triangolo

Commutazione stella-triangolo CT-YDE

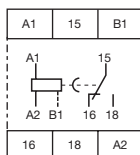
L'applicazione della tensione ai morsetti **A1-A2/B1** determina l'eccitazione del contattore di stella (K1) e del contattore in linea (K2) e l'avvio del tempo di avviamento impostato.

Dopo la scadenza del tempo di avviamento, il contatto **15-16** disalimenta il contattore di stella (K1). A questo punto si avvia il tempo di transizione fisso.

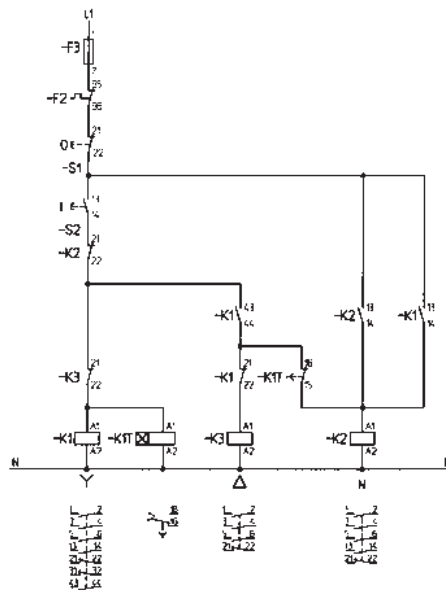
Dopo la scadenza del tempo di transizione, il contatto **15-16** alimenta il contattore di triangolo (K3).



t_1 = tempo di avviamento regolabile
 t_2 = tempo di transizione fisso di circa 50 ms



A1-A2 Alimentazione: 220-240 VCA oppure 110-130 VCA
 A1-B1 Alimentazione: 24 VCA/CC
 15-16/18 Contatto c/o



Schema del circuito di controllo

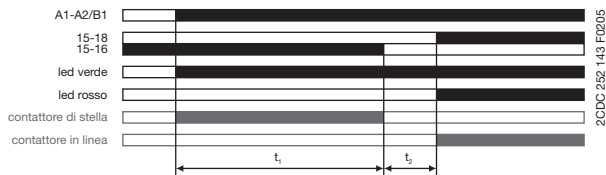
1SVLC 110 000 F0390

Commutazione stella-triangolo CT-SDE

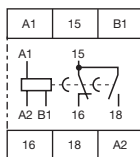
L'applicazione della tensione di alimentazione ai morsetti **A1-A2/B1** determina l'eccitazione del contattore di stella (K1) e il contattore in linea (K2) e l'inizio del tempo di avviamento impostato.

Dopo la scadenza del tempo di avviamento, il contatto **15-16** disalimenta il contattore di stella (K1). A questo punto, il tempo di transizione fisso si avvia.

Dopo la scadenza del tempo di transizione, il contatto **15-18** alimenta il contattore di triangolo (K3).

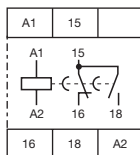


t_1 = tempo di avviamento regolabile
 t_2 = tempo di transizione fisso di circa 30 ms



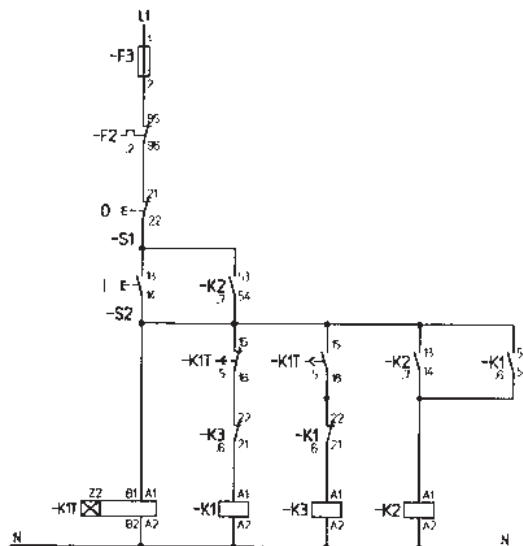
A1-A2 Alimentazione: 220-240 VCA
 A1-B1 Alimentazione: 24 VCA/CC
 15-16/18 contatto

Dispositivo: 1SVR 550 217 R4100



A1-A2 Alimentazione: 110-130 VCA oppure 380-415 VCA
 15-16/18 Contatto c/o

Dispositivo: 1SVR 550 210 R4100, 1SVR 550 212 R4100



Schema del circuito di controllo

1SVLC 110 000 F 0392

Temporizzatori elettronici CT-E con uscita a tiristore

Diagrammi funzionali

Temporizzatore multifunzione CT-MKE

Le funzioni e i tempi sono programmati semplicemente inserendo i ponticelli esterni.

☒ Ritardo all'eccitazione (ritardo all'attivazione)

Senza collegamento esterno. La temporizzazione inizia quando è applicata tensione al morsetto **A1** e quando è collegato il carico in serie con **A2**. Alla scadenza del ritardo impostato, il carico collegato a **A1-A2** è eccitato. Se la tensione di alimentazione è interrotta, il carico è diseccitato e il ritardo è resettato. Se l'alimentazione è interrotta prima della scadenza del tempo impostato, il ritardo è resettato. Il carico non è eccitato.



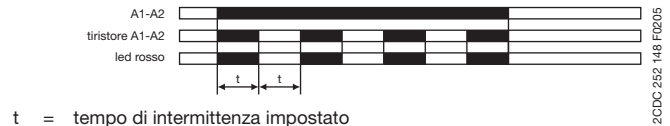
1□☒ Singolo impulso all'eccitazione (intervallo)

È richiesto il collegamento esterno **X1-X4**. Il carico è eccitato e la temporizzazione inizia quando è applicata tensione al morsetto **A1** e quando è collegato il carico in serie con **A2**. Alla scadenza del tempo di ritardo impostato, il carico è diseccitato. Se l'alimentazione è interrotta prima della scadenza del tempo impostato, il carico è diseccitato e il ritardo è resettato.



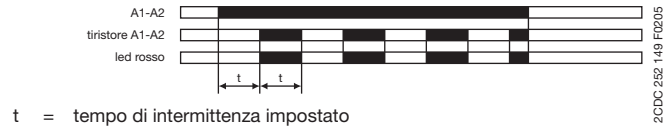
□☒ Intermittenza, inizio ON

È richiesto il collegamento esterno **X1-X4** e **X2-X4**. Quando è applicata tensione al morsetto **A1** e il carico è collegato in serie con **A2**, il carico è eccitato e diseccitato in base ai tempi di lavoro e pausa impostati (ON e OFF). I tempi di lavoro e pausa sono equivalenti. Il ciclo inizia con un intervallo di lavoro ON (carico eccitato). Se la tensione di alimentazione è interrotta, il carico è diseccitato e il ritardo è resettato.



□■ Intermittenza, inizio OFF

È richiesto il collegamento esterno **X2-X4**. Quando è applicata tensione al morsetto **A1** e il carico è collegato in serie con **A2**, il carico è eccitato e diseccitato in base ai tempi di lavoro e pausa impostati (ON e OFF). I tempi di lavoro e pausa sono equivalenti. Il ciclo inizia con un intervallo di pausa OFF (carico diseccitato). Se la tensione di alimentazione è interrotta, il carico è diseccitato e il ritardo è resettato.



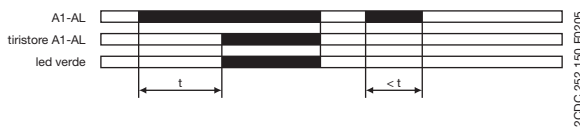
Programmazione dei tempi di regolazione

X₃-X₄ ponticellati: 0,1-10 s

X₃-X₄ aperti: 3-300 s

☒ Ritardo all'eccitazione (ritardo all'attivazione) CT-EKE

La temporizzazione inizia quando è applicata tensione al morsetto **A1** e quando il carico è collegato in serie con **AL**. Alla scadenza del ritardo impostato, il carico è eccitato. Il led verde si illumina mentre il carico è eccitato. Se la tensione di alimentazione è interrotta, il carico è diseccitato e il ritardo è resettato. Se l'alimentazione è interrotta prima della scadenza del tempo impostato, il ritardo è resettato. Il carico non è eccitato.



■ Ritardo alla diseccitazione, con tensione ausiliaria (ritardo all'interruzione) CT-AKE

La funzione di ritardo alla diseccitazione con tensione ausiliaria richiede durante la temporizzazione la costante alimentazione di tensione al morsetto **A1** e il collegamento in serie del carico con **AL**.

La temporizzazione è controllata da un contatto di comando non libero da potenziale collegato ai morsetti **Y2-A2**. Se il contatto di comando è chiuso, il carico è eccitato. Se il contatto di comando è aperto, si attiva il ritardo impostato (lunghezza minima impulso 20 ms). Il led verde lampeggia finché il carico è eccitato.

Dopo la scadenza del tempo, il carico è diseccitato.

La chiusura del contatto di comando **Y2-A2** prima della scadenza del tempo impostato determina il reset del ritardo, mentre il carico rimane eccitato. Il temporizzatore riparte in caso di riapertura del contatto di comando.

L'interruzione della tensione di alimentazione determina il reset del ritardo e la diseccitazione del carico.



Nota

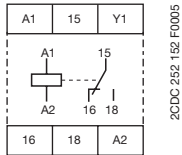
I temporizzatori CT-KE sono allo stato solido e con uscita tiristore per applicazioni a due conduttori. Sono collegati direttamente in serie con la bobina di comando dei contattori o dei relè. Poiché nell'unità non è presente una limitazione di corrente si sconsiglia di applicare tensione se non è collegato alcun carico.

Temporizzatori elettronici CT-E

Schemi di collegamento

Schemi di collegamento, posizioni dei morsetti

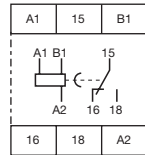
CT-MFE



2CDC 252 152 F0005

- A1-A2 Alimentazione: 24-240 VCA/CC
- A1-Y1 Contatto di comando per avvio temporizzazione
- 15-16/18 Contatto c/o

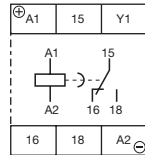
CT-ERE



2CDC 252 153 F0005

- A1-A2 Alimentazione: 220-240 VCA oppure 110-130 VCA
- A1-B1 Alimentazione: 24 VCA/CC
- 15-16/18 Contatto c/o

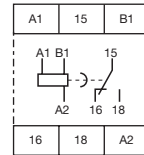
CT-AHE¹



2CDC 252 154 F0005

- A1(+)-A2(-) Alimentazione: 24 VCA/CC oppure 110-240 VCA oppure 220-240 VCA
- A1-Y1 Contatto di comando per avvio temporizzazione
- 15-16/18 Contatto c/o

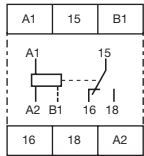
CT-ARE



2CDC 252 155 F0005

- A1-A2 Alimentazione: 220-240 VCA oppure 110-130 VCA
- A1-B1 Alimentazione: 24 VCA/CC
- 15-16/18 Contatto c/o

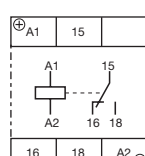
CT-VWE



2CDC 252 156 F0005

- A1-A2 Alimentazione: 220-240 VCA oppure 110-130 VCA
- A1-B1 Alimentazione: 24 VCA/CC
- 15-16/18 Contatto c/o

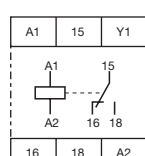
CT-AWE



2CDC 252 157 F0005

- Dispositivo senza tens. ausiliaria
- A1(+)-A2(-) Alimentazione: 24 VCA/CC oppure 110-240 VCA oppure 220-240 VCA
- 15-16/18 Contatto c/o

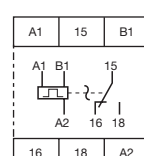
CT-AWE¹



2CDC 252 158 F0005

- Dispositivo con tens. ausiliaria
- A1-A2 Alimentazione: 24 VCA/CC oppure 110-240 VCA oppure 220-240 VCA
- A1-Y1 Contatto di comando per avvio temporizzazione
- 15-16/18 Contatto c/o

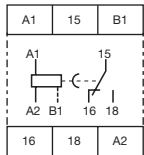
CT-EBE



2CDC 252 159 F0005

- A1-A2 Alimentazione: 220-240 VCA oppure 110-130 VCA
- A1-B1 Alimentazione: 24 VCA/CC
- 15-16/18 Contatto c/o

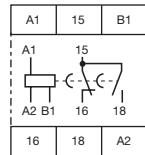
CT-YDE



2CDC 252 160 F0005

- A1-A2 Alimentazione: 220-240 VCA oppure 110-130 VCA
- A1-B1 Alimentazione: 24 VCA/CC
- 15-16/18 Contatto c/o

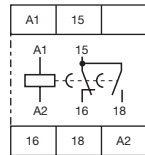
CT-SDE



2CDC 252 161 F0005

- Dispositivo: 1SVR 550 217 R4100
- A1-A2 Alimentazione: 220-240 VCA
- A1-B1 Alimentazione: 24 VCA/CC
- 15-16/18 Contatto c/o

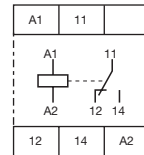
CT-SDE



2CDC 252 162 F0005

- Dispositivi: 1SVR 550 210 R4100, 1SVR 550 212 R4100
- A1-A2 Alimentazione: 110-130 VCA oppure 380-415 VCA
- 15-16/18 Contatto c/o

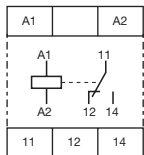
CT-IRE



2CDC 252 163 F0005

- Morsetti di alimentazione posizionati diagonalmente
- A1-A2 Alimentazione: 24 VCA/CC oppure 220-240 VCA/CC
- 11-12/14 Contatto c/o

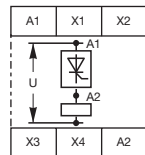
CT-IRE



2CDC 252 164 F0005

- Morsetti di alimentazione su un lato del dispositivo
- A1-A2 Alimentazione: 24 VCA/CC oppure 220-240 VCA/CC
- 11-12/14 Contatto c/o

CT-MKE

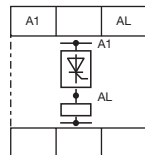


2CDC 252 165 F0005

- A1-A2 Alimentazione: 24-240 VCA/CC
- A1-A2 Tiristore
- X1-X4 Regolazione funzione temporizzazione
- X2-X4 Regolazione funzione temporizzazione
- X3-X4 Regolazione tempi

(Per i dettagli, vedere Diagrammi funzionali)

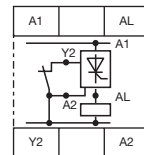
CT-EKE



2CDC 252 166 F0005

- A1-AL Alimentazione: 24-240 VCA/CC
- A1-AL Tiristore

CT-AKE



2CDC 252 167 F0005

- A1-AL Alimentazione: 24-240 VCA
- A1-AL Tiristore
- Y2-A2 Contatto di comando per avvio temporizzazione

Temporizzatori elettronici CT-E

Dati tecnici

1

| Tipo | Morsetti utilizzati | Serie CT-E | |
|---|------------------------------|--|--------------------|
| Circuiti di ingresso | | | |
| Tensione di alimentazione - consumo di corrente | A1-A2 | 24-240 VCA/CC | circa 1,0-2,0 VA/W |
| | A1-A2 | 24-240 VCA | circa 1,0-2,0 VA/W |
| | A1-A2 | 110-130 VCA | circa 2,0 VA |
| | A1-A2 | 220-240 VCA | circa 2,0 VA |
| | A1-A2 | 380-415 VCA | circa 3,0 VA |
| | A1-B1 | 24 VCA/CC | circa 1,0 VA/W |
| Tolleranza tensione di alimentazione | | -15 ... + 10% | |
| Frequenza tensione di alimentazione | alimentazione CA/CC | CC oppure 50-60 Hz | |
| | alimentazione CA/CC | 50-60 Hz | |
| Collegamenti contatti di comando, non liberi da tensione | A1-Y1 | avvio temporizzazione esterna | |
| Potenziale contatti comando | | tensione di alimentazione | |
| Lunghezza impulso comando min. | | 20 ms | |
| Tempo di servizio | | 100% | |
| Tempo eccitazione minimo (CT-ARE) | | 200 ms | |
| Dispositivi a tiristore CT-MKE, CT-EKE, CT-AKE | | | |
| Caduta tensione in stato chiuso | | ≤ 3 V | |
| Consumo di corrente durante temporizzazione | | ≤ 2 mA (24-60 VCA/CC) | |
| | | ≤ 8 mA (60-240 VCA/CC) | |
| Lunghezza cavo tra temporizzatore e carico collegato a 50 Hz e una capacità cavo di 100pF/m | a 24 VCA | 220 m / 22 nF | |
| | a 42 VCA | 100 m / 10 nF | |
| | a 60 VCA | 65 m / 6,5 nF | |
| | a 110 VCA | 50 m / 5 nF | |
| | a 240 VCA | 22 m / 2,2 nF | |
| Circuito di temporizzazione | | | |
| Campi di regolazione tempo | | 1 campo per unità | |
| Temporizzatori monofunzione | | 0,05-1 s, 0,1-10 s, 0,3-30 s, 3-300 s, 0,3-30 min | |
| Temporizzatori multifunzione | CT-MFE | 8 campi di regolazione tempo 0,05 s - 100 h | |
| | CT-MKE | 2 campi di regolazione tempo 0,1-10 s e 3-300 s | |
| Tempo di commutazione stella-triangolo | | CT-YDE: 50 ms, CT-SDE: 30 ms | |
| Tempo di ripristino | | < 50 ms (CT-MKE: < 100 ms; CT-AKE: < 300 ms; CT-ARE: < 200 ms; CT-AWE; CT-SDE: < 400 ms; CT-YDE: < 500 ms) | |
| Errore di ripetizione (parametri costanti) | | < 1% | |
| Errore di temporizzazione nella tolleranza tensione di alimentazione | | < 0,5% / % Δ U | |
| Errore di temporizzazione nella temperatura | | < 0,1% / °C (CT-MFE: < 0,06% / °C) | |
| Visualizzazione dello stato di funzionamento | | | |
| Tensione di alimentazione | | led verde | |
| Relè uscita eccitato | | led rosso | |
| Circuiti di uscita dispositivi relè | | 15-16/18 | |
| N. contatti | | relè, 1 contatto c/o | |
| Materiale contatto | | AgCdO | |
| Tensione nominale | sec. VDE 0110, IEC 60947-1 | 250 V | |
| Tensione di commutazione max. | | 250 VCA, 250 VCC | |
| Corrente nominale di commutazione secondo IEC 60947-5-1 | CA-12 (resistiva) 230 V | 4 A | |
| | CA-15 (induttiva) 230 V | 3 A | |
| | CC-12 (resistiva) 24 V | 4 A | |
| | CC-13 (induttiva) 24 V | 2 A | |
| Durata massima | meccanica | 30 x 10 ⁶ cicli di commutazione | |
| | elettrica (AC12, 230 V, 4 A) | 0,1 x 10 ⁶ cicli di commutazione | |
| A prova di corto circuito, | NC | 10 A rap., classe di funzione gL (CT-ARE: 5 A) | |
| Valore max. fusibili | NA | 10 A rap., classe di funzione gL (CT-ARE: 5 A) | |

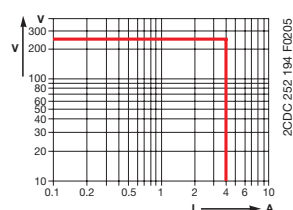
Temporizzatori elettronici CT-E

Dati tecnici, curve di carico

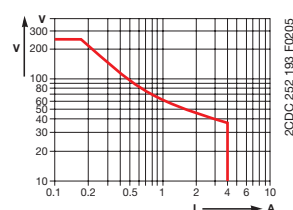
| | | Serie CT-E |
|---|-----------------------------------|--|
| Circuiti di uscita dispositivi a tiristore CT-MKE, CT-EKE, CT-AKE | | A1-A2, A1-AL |
| Tensione nominale | sec. VDE 0110, IEC 60947-1 | 250 V |
| Tensione di commutazione max. | | 240 V |
| Corrente di carico min. | | 20 mA (CT-EKE, CT-AKE: 10 mA) |
| Corrente di carico max. | | 0,8 A a TA = 20 °C (CT-EKE, CT-AKE: 0,7 A) |
| Riduzione della corrente di carico / declassamento | | 10 mA/°C |
| Picco di corrente max. | | ≤ 20 A a t ≤ 20 ms (CT-EKE, CT-AKE: ≤ 15 A) |
| Dati generali | | |
| Larghezza dell'involucro | | 22,5 mm |
| Sezione conduttore | trefolo con puntale | 2 x 1,5 mm ² (2 x 16 AWG) |
| | trefolo senza puntale | |
| | rigido | |
| Peso | | circa 80 g (2,8 oz) |
| Posizione di montaggio | | nessuna |
| Grado di protezione involucro / morsetti | | IP50 / IP20 |
| Temperatura di funzionamento | | - 20 ... + 60 °C |
| Temperatura di stoccaggio | | - 40 ... + 85 °C |
| Montaggio | | guida DIN (EN 50022) |
| Norme | | |
| Norma prodotto | | IEC 61812-1, EN 61812-1 |
| Direttiva EMC | | 89/336/CEE |
| Compatibilità elettromagnetica | sec. EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | sec. IEC 61000-4-2, EN 61000-4-2 | livello 3 6 kV / 8 kV |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | sec. IEC 61000-4-3, EN 61000-4-3 | livello 3 10 V/m |
| Immunità ai transitori veloci (burst) | sec. IEC 61000-4-4, EN 61000-4-4 | livello 3 2 kV / 5 kHz |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) | sec. IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5 | livello 4 2 kV L-L |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | sec. IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6 | livello 3 10 V |
| Direttiva bassa tensione | | 73/23/CEE |
| Affidabilità operativa | sec. IEC 68-2-6 | 6 g |
| Resistenza meccanica | sec. IEC 68-2-6 | 10 g |
| vedere tabella omologazioni e marchi | | |
| Dati isolamento | | |
| Tensione nominale di isolamento tra circuito di alimentazione, di comando e di uscita | sec. VDE 0110, IEC 60947-1 | alimentazione fino a 240 V: 300 V alimentazione fino a 440 V: 500 V |
| Tensione nominale di resistenza a impulsi tra tutti i circuiti isolati | sec. VDE 0110, IEC 664 | 4 kV / 1,2-50 µs |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati | | 2,5 kV, 50 Hz, 1 min |
| Categoria ecologica | sec. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5 | III/C |
| Categoria sovratensione | sec. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5 | III/C |
| Prove ambientali | sec. IEC 68-2-30 | 24 h ciclo, 55 °C, 93% rel., 96 h |

Curve di carico

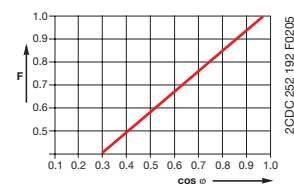
Carico CA (resistivo)



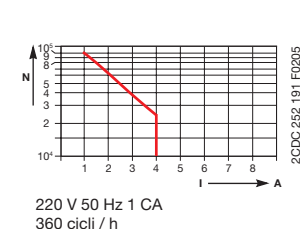
Carico CC (resistivo)



Fattore di riduzione F per carico induttivo CA



Durata contatto/numero di manovre N

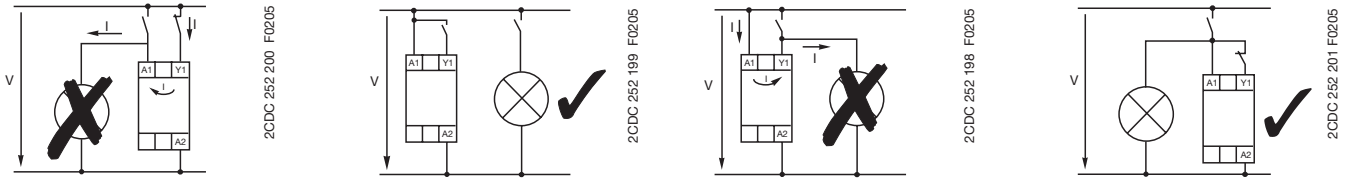


Temporizzatori elettronici CT-E

Schemi di collegamento, ingombro

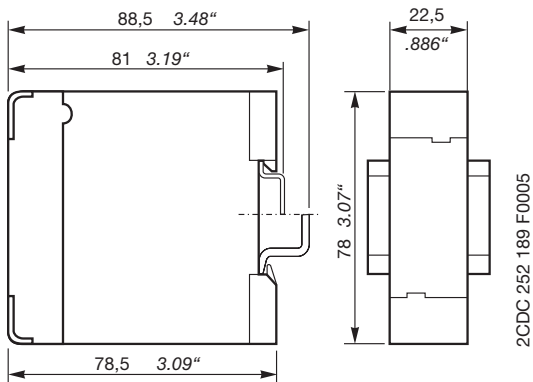
Schemi di collegamento

Per dispositivi monofunzione con contatto di comando (CT-AHE, CT-AWE con tensione ausiliaria).



Ingombro

Dimensioni in mm





Indice

| | |
|---|------|
| Utilità e vantaggi | 1/28 |
| Informazioni per l'ordinazione | 1/29 |
| Tabella di conversione CT-S 1SVR 430 → 1SVR 630 | 1/33 |
| Diagrammi funzionali | 1/34 |
| Schemi di collegamento | 1/43 |
| Dati tecnici | 1/46 |
| Cablaggio e dimensioni d'ingombro | 1/49 |

NOVITÀ

Temporizzatori elettronici CT-S

Utilità e vantaggi

1

Serie CT-S - i temporizzatori di fascia alta

Universali e vantaggiosi



2CDC 255 057 F0006

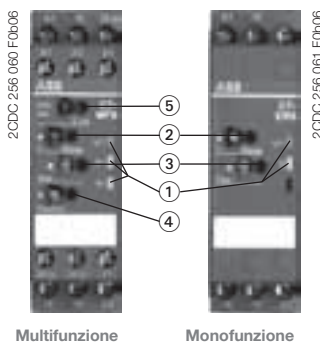
- Varietà
 - 8 temporizzatori multifunzione
 - 13 temporizzatori monofunzione
 - 8 relè di interfaccia
- Tensioni di alimentazione:
 - Multitensione: 24-48 VCC, 24-240 VCA
 - Ampio range: 24-240 VCA/CC
 - Monotensione: 380-440 VCA
- Dispositivi con:
 - 1 o 2 contatti c/o
 - Secondo contatto c/o selezionabile come contatto istantaneo ¹
 - Collegamento potenziometro remoto ¹
 - Ingresso di comando con avviamento libero da tensione o con tensione di riferimento (p.e. per avvio o pausa temporizzazione)
- Calotta trasparente piombabile per la protezione da variazioni non autorizzate dei valori di tempo e di soglia
- Targhetta di identificazione integrata
- Omologazioni²/ Marchi



1) Dispositivi selezionati. 2) Richieste

Comandi

- ① Led di stato
U/T: led verde
tensione di alimentazione applicata
temporizzazione
R / R1 / R2: led giallo
relè di uscita 1. / 2. alimentati
- ② Regolazione tempo
- ③ Regolazione fine del ritardo
- ④ Preselezione funzione di temporizzazione
- ⑤ Impostazione secondo contatto c/o come contatto istantaneo



2CDC 256 060 F0006

2CDC 256 061 F0006

Sinonimi

| espressione utilizzata | espressioni alternative |
|------------------------|-------------------------|
| 1 contatto c/o | SPDT |
| 2 contatti c/o | DPDT |

Preselezione e regolazione di precisione del tempo

Scale multicolori consentono la selezione diretta del tempo sulla scala del potenziometro per una rapida regolazione.



2CDC 253 062 F0006



2CDC 253 063 F0006

Led di stato

La visualizzazione di tutte le condizioni operative mediante led frontali semplifica la messa in opera e la risoluzione dei problemi.

Morsetti di collegamento a doppia gabbia

I morsetti di collegamento a doppia gabbia consentono di collegare conduttori fino a 2 x 2,5 mm² (2 x 14 AWG), rigidi o flessibili, con o senza puntali. La distribuzione del potenziale non richiede ulteriori morsetti.



2CDC 253 010 F0003



1SVK 110 000 F0507

Collegamento potenziometro remoto

La serie CT-S offre la possibilità di collegare un potenziometro a distanza per la regolazione fine del ritardo. Al collegamento di un potenziometro esterno, il potenziometro interno frontale viene disabilitato.

Targhetta di identificazione integrata

Le targhette di identificazione integrate consentono l'identificazione rapida e semplice del prodotto, senza ricorrere a ulteriori targhe.



2CDC 252 064 F0006



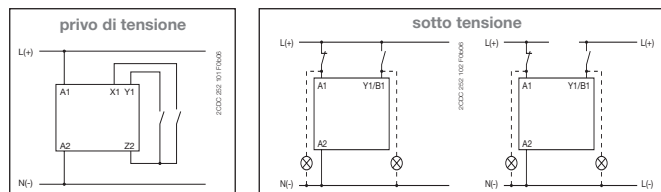
2CDC 253 065 F0006

Calotta trasparente piombabile

Protegge da modifiche non autorizzate dei valori di tempo e di soglia. Disponibile come accessorio.

Ingresso di comando con avviamento libero da tensione o con tensione di riferimento ¹

La nuova serie CT-S offre due tipi di dispositivi: uno ad avviamento libero da tensione e uno ad avviamento con tensione di riferimento. Gli ingressi di comando dei dispositivi ad avviamento con tensione di riferimento possono commutare un carico parallelo e non sono polarizzati, sono alimentati dalla tensione di alimentazione applicata ad A1 o da altra tensione al di fuori dei valori nominali del range di tensione di alimentazione.



1) Dispositivi selezionati

NOVITÀ

Temporizzatori elettronici CT-S

Informazioni per l'ordinazione

1

2CDC 251 067 F0b06



CT-MVS.21

2CDC 251 070 F0b06



CT-MXS.22

2CDC 251 071 F0b06



CT-MFS.21

2CDC 251 072 F0b06



CT-MBS.22

2CDC 251 073 F0b06



CT-WBS.22

| Tipo | Tensione di alimentazione nominale | Ingresso di comando | Collegamento potenziometro a distanza | 2° cont. c/o selezionabile come cont. ist. | Codice ABB | Unità per confezione | Prezzo 1 pezzo | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------|------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|--|------------|----------------------|----------------|----------------------|
|------|------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|--|------------|----------------------|----------------|----------------------|

Temporizzatori multifunzione

CT-MVS: 11 funzioni¹, 10 scale di regolazione tempo (0,05 s - 300 h), 2 contatti c/o, 3 led

| | | | | | | | | |
|-----------|---------------|---|----|---|--------------------|---|--|---------------|
| CT-MVS.21 | 24-240 VCA/CC | ■ | 1x | • | 1SVR 630 020 R0200 | 1 | | 0,137 / 0,302 |
|-----------|---------------|---|----|---|--------------------|---|--|---------------|

CT-MVS: 11 funzioni¹, 10 scale di regolazione tempo (0,05 s - 300 h), 2 contatti c/o, 2 led

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|---|--|--|--------------------|---|--|---------------|
| CT-MVS.22 | 24-48 VCC 24-240 VCA | ■ | | | 1SVR 630 020 R3300 | 1 | | 0,131 / 0,289 |
| CT-MVS.23 | 380-440 VCA | ■ | | | 1SVR 630 021 R2300 | 1 | | |

CT-MVS: 10 funzioni², 10 scale di regolazione tempo (0,05 s - 300 h), 1 contatto c/o, 2 led

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|---|--|--|--------------------|---|--|---------------|
| CT-MVS.12 | 24-48 VCC 24-240 VCA | ■ | | | 1SVR 630 020 R3100 | 1 | | 0,101 / 0,223 |
|-----------|-------------------------|---|--|--|--------------------|---|--|---------------|

CT-MXS: 5 funzioni³, 2 x 10 scale di regolazione tempo (0,05 s - 300 h), 2 contatti c/o, 2 led

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|---|----|--|--------------------|---|--|---------------|
| CT-MXS.22 | 24-48 VCC 24-240 VCA | ■ | 2x | | 1SVR 630 030 R3300 | 1 | | 0,131 / 0,289 |
|-----------|-------------------------|---|----|--|--------------------|---|--|---------------|

CT-MFS: 10 funzioni⁴, 10 scale di regolazione tempo (0,05 s - 300 h), 2 contatti c/o, 3 led

| | | | | | | | | |
|-----------|---------------|-----|----|---|--------------------|---|--|---------------|
| CT-MFS.21 | 24-240 VCA/CC | □/□ | 1x | • | 1SVR 630 010 R0200 | 1 | | 0,134 / 0,295 |
|-----------|---------------|-----|----|---|--------------------|---|--|---------------|

CT-MBS: 10 funzioni⁴, 10 scale di regolazione tempo (0,05 s - 300 h), 2 contatti c/o, 3 led

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|---|----|---|--------------------|---|--|---------------|
| CT-MBS.22 | 24-48 VCC 24-240 VCA | □ | 1x | • | 1SVR 630 010 R3200 | 1 | | 0,129 / 0,284 |
|-----------|-------------------------|---|----|---|--------------------|---|--|---------------|

Temporizzatore a impulsi e a intermittenza

CT-WBS: 7 funzioni⁵, 10 scale di regolazione tempo (0,05 s - 300 h), 2 contatti c/o, 2 led

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|--|--|--|--------------------|---|--|---------------|
| CT-WBS.22 | 24-48 VCC 24-240 VCA | | | | 1SVR 630 040 R3300 | 1 | | 0,115 / 0,254 |
|-----------|-------------------------|--|--|--|--------------------|---|--|---------------|

■ Ingresso di comando con tensione di riferimento.

□ Ingresso di comando libero da tensione (contatti puliti).

- 1) Funzioni: ritardo all'eccitazione, ritardo alla diseccitazione con tensione ausiliaria, singolo impulso all'eccitazione, singolo impulso alla diseccitazione con tensione ausiliaria, ritardo simmetrico all'eccitazione e alla diseccitazione, intermittenza inizio lavoro o inizio pausa, commutazione stella-triangolo con singolo impulso, generatore di impulsi, ritardo cumulativo all'eccitazione, funzione ON/OFF
- 2) Funzioni: ritardo all'eccitazione, ritardo alla diseccitazione con tensione ausiliaria, singolo impulso all'eccitazione, singolo impulso alla diseccitazione con tensione ausiliaria, ritardo simmetrico all'eccitazione e alla diseccitazione, intermittenza inizio lavoro o inizio pausa, generatore di impulsi, ritardo all'eccitazione cumulativo, funzione ON/OFF.
- 3) Funzioni: ritardo asimmetrico all'eccitazione e alla diseccitazione, singolo impulso all'eccitazione e alla diseccitazione, avvio generatore di impulsi con eccitazione o diseccitazione (ON o OFF), generatore singolo impulso, funzione ON/OFF.
- 4) Funzioni: ritardo all'eccitazione, ritardo alla diseccitazione con tensione ausiliaria, singolo impulso all'eccitazione, singolo impulso alla diseccitazione con tensione ausiliaria, ritardo simmetrico all'eccitazione e alla diseccitazione, intermittenza inizio lavoro, intermittenza inizio pausa, commutazione stella-triangolo con singolo impulso, generatore di impulsi, funzione ON/OFF.
- 5) Funzioni: intermittenza inizio lavoro, intermittenza inizio pausa, singolo impulso all'eccitazione, ritardo all'eccitazione, impulso fisso con ritardo regolabile, impulso regolabile con ritardo fisso, funzione ON/OFF.

NOVITÀ

Temporizzatori elettronici CT-S

Informazioni per l'ordinazione

1



| Tipo | Tensione di alimentazione nominale | Ingresso di comando | Collegamento potenziometro a distanza | 2° cont. c/o selezionabile come cont. ist. | Codice ABB | Unità per confezione | Prezzo 1 pezzo | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------|------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|--|------------|----------------------|----------------|----------------------|
|------|------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|--|------------|----------------------|----------------|----------------------|

Temporizzatori con ritardo all'eccitazione ☒

CT-ERS: 10 scale di regolazione tempo (0,05 s - 300 h), 2 contatti c/o, 2 led

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|--|--|--|--------------------|---|--|---------------|
| CT-ERS.21 | 24-240 VCA/CC | | | | 1SVR 630 100 R0300 | 1 | | 0,121 / 0,267 |
| CT-ERS.22 | 24-48 VCC 24-240 VCA | | | | 1SVR 630 100 R3300 | 1 | | 0,113 / 0,249 |

CT-ERS: 10 scale di regolazione tempo (0,05 s - 300 h), 1 contatto c/o, 2 led

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|--|--|--|--------------------|---|--|---------------|
| CT-ERS.12 | 24-48 VCC 24-240 VCA | | | | 1SVR 630 100 R3100 | 1 | | 0,097 / 0,214 |
|-----------|-------------------------|--|--|--|--------------------|---|--|---------------|

Temporizzatori con ritardo alla diseccitazione ■

CT-APS: 10 scale di regolazione tempo (0,05 s - 300 h), 2 contatti c/o, 2 led

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|---|--|--|--------------------|---|--|---------------|
| CT-APS.21 | 24-240 VCA/CC | ■ | | | 1SVR 630 180 R0300 | 1 | | 0,136 / 0,306 |
| CT-APS.22 | 24-48 VCC 24-240 VCA | ■ | | | 1SVR 630 180 R3300 | 1 | | 0,128 / 0,282 |

CT-APS: 10 scale di regolazione tempo (0,05 s - 300 h), 1 contatto c/o, 2 led

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|---|--|--|--------------------|---|--|---------------|
| CT-APS.12 | 24-48 VCC 24-240 VCA | ■ | | | 1SVR 630 180 R3100 | 1 | | 0,101 / 0,223 |
|-----------|-------------------------|---|--|--|--------------------|---|--|---------------|

CT-AHS: 10 scale di regolazione tempo (0,05 s - 300 h), 2 contatti c/o, 2 led

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|---|--|--|--------------------|---|--|---------------|
| CT-AHS.22 | 24-48 VCC 24-240 VCA | □ | | | 1SVR 630 110 R3300 | 1 | | 0,125 / 0,276 |
|-----------|-------------------------|---|--|--|--------------------|---|--|---------------|

CT-ARS: senza tensione ausiliaria, 7 scale di regolazione tempo (0,05 s - 10 min), 1 contatto c/o, 2 led¹

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|--|--|--|--------------------|---|--|--|
| CT-ARS.12 | 24-48 VCC 24-240 VCA | | | | 1SVR 630 120 R3100 | 1 | | |
|-----------|-------------------------|--|--|--|--------------------|---|--|--|

CT-ARS: senza tensione ausiliaria, 7 scale di regolazione tempo (0,05 s - 10 min), 2 contatti c/o, 2 led¹

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|--|--|--|--------------------|---|--|--|
| CT-ARS.22 | 24-48 VCC 24-240 VCA | | | | 1SVR 630 120 R3300 | 1 | | |
|-----------|-------------------------|--|--|--|--------------------|---|--|--|

CT-VBS: per bobine in CC senza tensione ausiliaria

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------|--|--|--|--------------------|---|--|--|
| CT-VBS.17 | 100-127 VCA | | | | 1SVR 430 261 R6000 | 1 | | |
| CT-VBS.18 | 200-240 VCA | | | | 1SVR 430 261 R5000 | 1 | | |

Temporizzatori stella-triangolo ▲

CT-SDS: 7 scale di regolazione tempo (0,05 s - 10 min), tempo di commutazione 50 ms, 2 contatti NA, 3 led

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|--|--|--|--------------------|---|--|---------------|
| CT-SDS.22 | 24-48 VCC 24-240 VCA | | | | 1SVR 630 210 R3300 | 1 | | 0,105 / 0,231 |
| CT-SDS.23 | 380-440 VCA | | | | 1SVR 630 211 R2300 | 1 | | |

¹) Disponibile nel primo trimestre 2007.

■ Ingresso di comando ad avviamento con tensione di riferimento.

□ Ingresso di comando ad avviamento libero da tensione.

Temporizzatori elettronici CT-S

Informazioni per l'ordinazione

2CDC 251 087 F0006



CT-IRS.35

| Tipo | Tensione nominale di alimentazione controllo | Codice ABB | Unità per conf. | Prezzo 1 pezzo | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------|--|------------|-----------------|----------------|----------------------|
|------|--|------------|-----------------|----------------|----------------------|

Relè di interfaccia **CT-IRS: 1 contatto c/o, 2 led**

| | | | | | |
|------------------|-------------|---------------------------|---|--|---------------|
| CT-IRS.16 | 24 VCA/CC | 1SVR 430 220 R9100 | 1 | | 0,114 / 0,251 |
| CT-IRS.14 | 110-240 VCA | 1SVR 430 221 R7100 | 1 | | 0,119 / 0,262 |

CT-IRS: 2 contatti c/o, 1 led

| | | | | | |
|------------------|-------------|---------------------------|---|--|---------------|
| CT-IRS.26 | 24 VCA/CC | 1SVR 430 220 R9300 | 1 | | 0,131 / 0,289 |
| CT-IRS.24 | 110-240 VCA | 1SVR 430 221 R7300 | 1 | | 0,136 / 0,300 |

CT-IRS: 2 contatti c/o con contatti dorati, 1 led

| | | | | | |
|-------------------|-------------|---------------------------|---|--|---------------|
| CT-IRS.26G | 24 VCA/CC | 1SVR 430 230 R9300 | 1 | | 0,141 / 0,311 |
| CT-IRS.24G | 110-240 VCA | 1SVR 430 231 R7300 | 1 | | 0,144 / 0,317 |

CT-IRS: 3 contatti c/o, 1 led

| | | | | | |
|------------------|-------------|---------------------------|---|--|---------------|
| CT-IRS.36 | 24 VCA/CC | 1SVR 430 220 R9400 | 1 | | 0,149 / 0,328 |
| CT-IRS.35 | 220-240 VCA | 1SVR 430 221 R1400 | 1 | | 0,153 / 0,337 |

NOVITÀ

Temporizzatori elettronici CT-S

Informazioni per l'ordinazione

1

1SYC 110 000 F0507

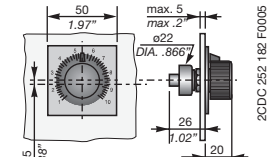
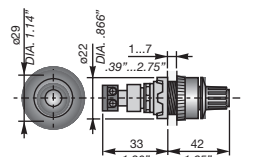
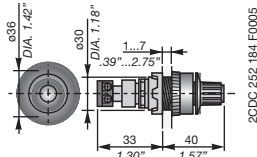


| Diametro in mm | Grado di protezione | Codice ABB | Unità per conf. | Prezzo 1 pezzo | Peso 1 pezzo kg / lb |
|----------------|---------------------|------------|-----------------|----------------|----------------------|
|----------------|---------------------|------------|-----------------|----------------|----------------------|

Potenziometro remoto

50 kΩ ± 20% – 0,2 Ω con scala a lettura diretta (disco graduato in dotazione).

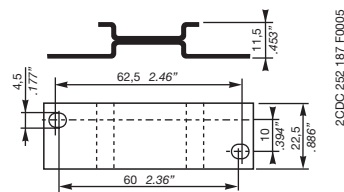
| | | | | | |
|------|------|---------------------------|---|--|-----------|
| 30.5 | IP65 | 1SVR 700 800 R1000 | 1 | | 0,04/0,09 |
| 22.5 | IP65 | 1SVR 701 800 R1000 | 1 | | 0,04/0,09 |
| 10.5 | IP40 | 1SVR 214 017 R0900 | 1 | | 0,04/0,09 |



| Diametro in mm | Codice ABB | Unità per conf. | Prezzo 1 pezzo | Peso 1 pezzo kg / lb |
|----------------|------------|-----------------|----------------|----------------------|
|----------------|------------|-----------------|----------------|----------------------|

Adattatore per montaggio a pannello

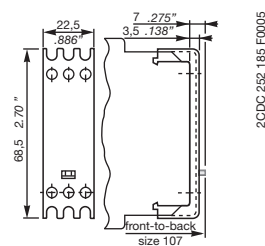
| | | | | |
|------|---------------------------|---|--|-----------|
| 22.5 | 1SVR 430 029 R0100 | 1 | | 0,02/0,05 |
|------|---------------------------|---|--|-----------|



| Diametro in mm | Codice ABB | Unità per conf. | Prezzo 1 pezzo | Peso 1 pezzo kg / lb |
|----------------|------------|-----------------|----------------|----------------------|
|----------------|------------|-----------------|----------------|----------------------|

Calotta trasparente piombabile

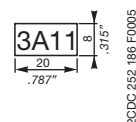
| | | | | |
|------|---------------------------|---|--|-----------|
| 22.5 | 1SVR 430 005 R0100 | 1 | | 0,02/0,05 |
|------|---------------------------|---|--|-----------|



| Diametro mm | Codice ABB | Unità per conf. | Prezzo 1 pezzo | Peso 1 pezzo kg / lb |
|-------------|------------|-----------------|----------------|----------------------|
|-------------|------------|-----------------|----------------|----------------------|

Targhetta di identificazione

| | | | | |
|------|---------------------------|---|--|-----------|
| 22.5 | 1SVR 366 017 R0100 | 1 | | 0,02/0,05 |
|------|---------------------------|---|--|-----------|



NOVITÀ

Temporizzatori elettronici CT-S

Tabella di conversione CT-S 1SVR 430 → 1SVR 630

1

| Tipo vecchio | Codice ABB vecchio | Tipo nuovo alternativa | Codice ABB nuovo / alternativa |
|--------------|--------------------|------------------------|--------------------------------|
|--------------|--------------------|------------------------|--------------------------------|

Temporizzatori multifunzione

| | | | |
|--------|--------------------|-------------------------------|---|
| CT-MFS | 1SVR 430 010 R0200 | CT-MFS.21 CT-MVS.21 | 1SVR 630 010 R0200 1SVR 630 020 R0200 |
| CT-MVS | 1SVR 430 023 R0200 | CT-MVS.22 | 1SVR 630 020 R3300 |
| CT-MBS | 1SVR 430 010 R1200 | CT-MBS.22 CT-MVS.22 | 1SVR 630 010 R3200 1SVR 630 020 R3300 |
| CT-MBS | 1SVR 430 012 R0200 | CT-MBS.22 CT-MVS.22 | 1SVR 630 010 R3200 1SVR 630 020 R3300 |
| CT-MBS | 1SVR 430 011 R2200 | CT-MVS.23 | 1SVR 630 021 R2300 |
| CT-MBS | 1SVR 430 010 R1100 | CT-MBS.22 CT-MVS.12 | 1SVR 630 010 R3200 1SVR 630 020 R3100 |
| CT-MBS | 1SVR 430 013 R0100 | CT-MBS.22 CT-MVS.12 | 1SVR 630 010 R3200 1SVR 630 020 R3100 |
| CT-MBS | 1SVR 430 011 R2100 | CT-MVS.23 | 1SVR 630 021 R2300 |

Temporizzatori con ritardo all'eccitazione

| | | | |
|--------|--------------------|-------------------------------|---|
| CT-ERS | 1SVR 430 100 R1100 | CT-ERS.21 | 1SVR 630 100 R0300 |
| CT-ERS | 1SVR 430 102 R0100 | CT-ERS.12 | 1SVR 630 100 R3100 |
| CT-ERS | 1SVR 430 101 R2100 | CT-MVS.23 | 1SVR 630 021 R2300 |
| CT-ERS | 1SVR 430 103 R0100 | CT-MFS.21 CT-MVS.21 | 1SVR 630 010 R0200 1SVR 630 020 R0200 |
| CT-ERS | 1SVR 430 100 R1200 | CT-ERS.21 | 1SVR 630 100 R0300 |
| CT-ERS | 1SVR 430 103 R0200 | CT-ERS.22 | 1SVR 630 100 R3300 |
| CT-ERS | 1SVR 430 101 R2200 | CT-MVS.23 | 1SVR 630 021 R2300 |

Temporizzatori con ritardo alla diseccitazione

| | | | |
|--------|--------------------|-------------------------------|---|
| CT-AHS | 1SVR 430 113 R0100 | CT-AHS.22 CT-APS.12 | 1SVR 630 110 R3300 1SVR 630 180 R3100 |
| CT-AHS | 1SVR 430 113 R0200 | CT-AHS.22 CT-APS.22 | 1SVR 630 110 R3300 1SVR 630 180 R3300 |
| CT-APS | 1SVR 430 183 R0300 | CT-APS.22 | 1SVR 630 180 R3300 |
| CT-ARS | 1SVR 430 120 R0100 | CT-ARS.12 | 1SVR 630 120 R3100 |
| CT-ARS | 1SVR 430 120 R0300 | CT-ARS.22 | 1SVR 630 120 R3300 |
| CT-VBS | 1SVR 430 261 R6000 | CT-VBS.17 | 1SVR 430 261 R6000 |
| CT-VBS | 1SVR 430 261 R5000 | CT-VBS.18 | 1SVR 430 261 R5000 |

Temporizzatori con ritardo all'eccitazione e alla diseccitazione

| | | | |
|--------|--------------------|------------------|---------------------------|
| CT-EAS | 1SVR 430 173 R0100 | CT-MXS.22 | 1SVR 630 030 R3300 |
| CT-EAS | 1SVR 430 173 R0200 | CT-MXS.22 | 1SVR 630 030 R3300 |
| CT-EVS | 1SVR 430 193 R0100 | CT-MXS.22 | 1SVR 630 030 R3300 |

Temporizzatori con singolo impulso all'eccitazione

| | | | |
|--------|--------------------|------------------|---------------------------|
| CT-VWS | 1SVR 430 132 R0100 | CT-WBS.22 | 1SVR 630 040 R3300 |
| CT-VWS | 1SVR 430 133 R0200 | CT-WBS.22 | 1SVR 630 040 R3300 |

Temporizzatori con singolo impulso alla diseccitazione

| | | | |
|--------|--------------------|------------------|---------------------------|
| CT-AWS | 1SVR 430 143 R0100 | CT-MVS.12 | 1SVR 630 020 R3100 |
| CT-AWS | 1SVR 430 143 R0200 | CT-MVS.12 | 1SVR 630 020 R3100 |

| Tipo vecchio | Codice ABB vecchio | Tipo nuovo alternativa | Codice ABB nuovo / alternativa |
|--------------|--------------------|------------------------|--------------------------------|
|--------------|--------------------|------------------------|--------------------------------|

Intermittenza

| | | | |
|--------|--------------------|------------------|---------------------------|
| CT-EBS | 1SVR 430 152 R0100 | CT-WBS.22 | 1SVR 630 040 R3300 |
| CT-EBS | 1SVR 430 153 R0200 | CT-WBS.22 | 1SVR 630 040 R3300 |

Generatori di impulsi

| | | | |
|--------|--------------------|------------------|---------------------------|
| CT-TGS | 1SVR 430 163 R0100 | CT-MXS.22 | 1SVR 630 030 R3300 |
| CT-PGS | 1SVR 430 253 R0100 | CT-MXS.22 | 1SVR 630 030 R3300 |

Temporizzatore commutazione stella-triangolo

| | | | |
|---------|--------------------|------------------|---------------------------|
| CT-YDAV | 1SVR 430 203 R0200 | CT-SDS.22 | 1SVR 630 210 R3300 |
| CT-YDAV | 1SVR 430 201 R2300 | CT-SDS.23 | 1SVR 630 211 R2300 |
| CT-YDEW | 1SVR 430 213 R0200 | CT-SDS.22 | 1SVR 630 210 R3300 |

Relè di interfaccia

| | | | |
|--------|--------------------|-------------------|---------------------------|
| CT-IRS | 1SVR 430 220 R9100 | CT-IRS.16 | 1SVR 430 220 R9100 |
| CT-IRS | 1SVR 430 220 R8100 | non sostituito | |
| CT-IRS | 1SVR 430 221 R7100 | CT-IRS.14 | 1SVR 430 221 R7100 |
| CT-IRS | 1SVR 430 220 R9300 | CT-IRS.26 | 1SVR 430 220 R9300 |
| CT-IRS | 1SVR 430 220 R8300 | non sostituito | |
| CT-IRS | 1SVR 430 221 R7300 | CT-IRS.24 | 1SVR 430 221 R7300 |
| CT-IRS | 1SVR 430 230 R9300 | CT-IRS.26G | 1SVR 430 230 R9300 |
| CT-IRS | 1SVR 430 231 R7300 | CT-IRS.24G | 1SVR 430 231 R7300 |
| CT-IRS | 1SVR 430 220 R9400 | CT-IRS.36 | 1SVR 430 220 R9400 |
| CT-IRS | 1SVR 430 220 R8400 | non sostituito | |
| CT-IRS | 1SVR 430 221 R1400 | CT-IRS.35 | 1SVR 430 221 R1400 |

Note

Legenda

- Tensione di alimentazione non applicata / Contatto di uscita aperto
- Tensione di alimentazione applicata / Contatto di uscita chiuso

- A1-Y1/B1 Ingresso di comando con tensione di riferimento
- Y1-Z2 Ingresso di comando libero da tensione
- X1-Z2 Ingresso di comando libero da tensione

Collegamento potenziometro remoto

Collegando un potenziometro esterno (morsetti **Z1-Z2**, **Z3-Z2** rispettivamente), il potenziometro interno frontale si disattiva e la regolazione del tempo avviene tramite il potenziometro esterno.

Secondo contatto c/o selezionabile come contatto istantaneo

Selezionando la posizione di commutazione istantanea "I", la funzionalità del 2° contatto c/o passa al contatto istantaneo, che funge da contatto c/o di un relè di interfaccia. Così, applicando o interrompendo la tensione di alimentazione, il contatto c/o è eccitato o diseccitato. La designazione del 2° contatto c/o, quando è selezionato come contatto istantaneo, passa da **25-26/28** a **21-22/24**.

Designazione dei morsetti sul dispositivo e nei diagrammi

Il 1° contatto c/o è sempre designato **15-16/18**.
 Il 2° contatto c/o è designato **25-26/28** se risponde al ritardo.
 Se il 2° contatto c/o è selezionato come contatto istantaneo, la designazione **25-26/28** è sostituita da **21-22/24**.
 La tensione di alimentazione è sempre applicata ai morsetti **A1-A2**.

Funzione dei led gialli

Su dispositivi privi della funzione "2° contatto c/o selezionabile come contatto istantaneo", il led giallo **R** si illumina non appena il relè di uscita è eccitato, e si spegne quando il relè di uscita è diseccitato.

I dispositivi con la funzione "2° contatto c/o selezionabile come contatto istantaneo" hanno due led gialli, designati **R1** e **R2**. Il led **R1** indica lo stato del 1° contatto c/o (**15-16/18**), mentre il led **R2** indica lo stato del 2° contatto c/o (**25-26/28**, **21-22/24** resp.). Il led **R1** o **R2** si illumina non appena il corrispondente relè di uscita è eccitato, si spegne quando il corrispondente relè di uscita è diseccitato.

- ☒ Ritardo all'eccitazione (Ritardo all'attivazione)
CT-MVS, CT-ERS, CT-WBS

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

La temporizzazione inizia all'applicazione della tensione di alimentazione. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Trascorso il tempo impostato, il relè di uscita è diseccitato e la luce del led diventa fissa.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.

- ☒ Ritardo all'eccitazione (Ritardo all'attivazione)
CT-MFS, CT-MBS

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

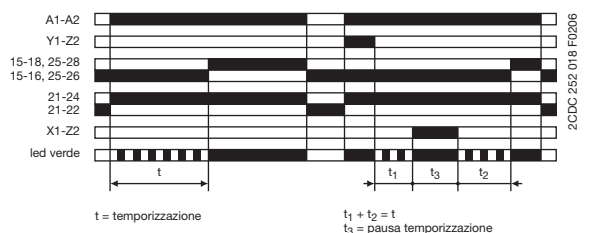
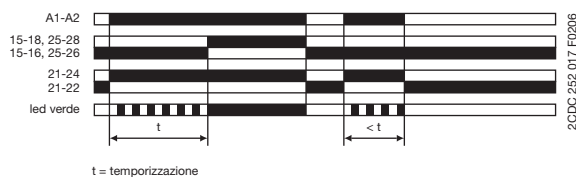
Se l'ingresso di comando **Y1-Z2** è aperto, la temporizzazione inizia all'applicazione della tensione di alimentazione. Se invece la tensione di alimentazione è già applicata, l'apertura dell'ingresso di comando **Y1-Z2** avvia la temporizzazione. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Trascorso il tempo impostato, il relè di uscita è diseccitato e la luce del led diventa fissa.

Se l'ingresso di comando **Y1-Z2** si chiude prima che sia trascorso il tempo impostato, il ritardo è resettato e il relè di uscita resta diseccitato.

Pausa temporizzazione / Ritardo cumulativo all'eccitazione (CT-MFS)

La temporizzazione può essere interrotta chiudendo l'ingresso di comando **X1-Z2**. Il tempo trascorso t_1 è memorizzato e la temporizzazione riprende da questo valore alla riapertura del contatto **X1-Z2**. L'operazione si può ripetere tutte le volte che è necessario.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.





Ritardo all'eccitazione cumulativo
(Ritardo all'attivazione cumulativo)
CT-MVS

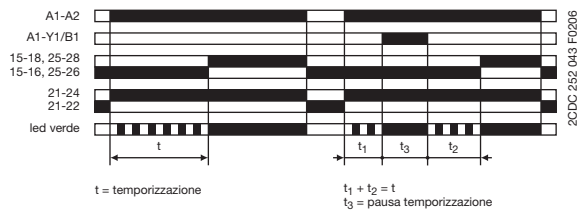
La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

La temporizzazione inizia all'applicazione della tensione di alimentazione. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Trascorso il tempo impostato, il relè di uscita è diseccitato e la luce del led diventa fissa.

La temporizzazione può essere interrotta chiudendo l'ingresso di comando **A1-Y1/B1**. Il tempo trascorso t_1 è memorizzato e la temporizzazione riprende da questo valore alla riapertura del contatto **A1-Y1/B1**.

L'operazione si può ripetere tutte le volte che è necessario.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.



Ritardo alla diseccitazione con tensione ausiliaria
(Ritardo all'interruzione)
CT-MFS, CT-MBS, CT-AHS

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

Se l'ingresso di comando **Y1-Z2** è chiuso, il relè di uscita è eccitato immediatamente. Se l'ingresso di comando **Y1-Z2** è aperto, parte il tempo impostato. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Trascorso il tempo impostato, il relè di uscita è diseccitato e la luce del led diventa fissa.

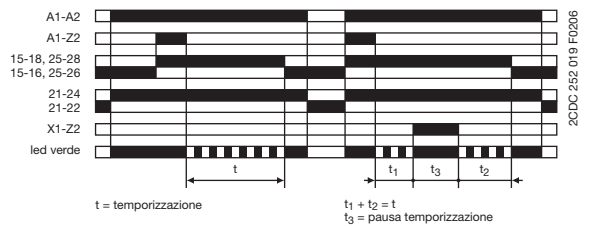
Se l'ingresso di comando **Y1-Z2** si chiude prima che sia trascorso il tempo impostato, il ritardo è resettato e il relè di uscita non cambia stato. La temporizzazione riparte alla riapertura dell'ingresso di comando **Y1-Z2**.

Pausa temporizzazione / Ritardo alla diseccitazione cumulativo (CT-MFS)

La temporizzazione può essere interrotta chiudendo l'ingresso di comando **X1-Z2**. Il tempo trascorso t_1 è memorizzato e la temporizzazione riprende da questo valore alla riapertura del contatto **X1-Z2**.

L'operazione si può ripetere tutte le volte che è necessario.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.



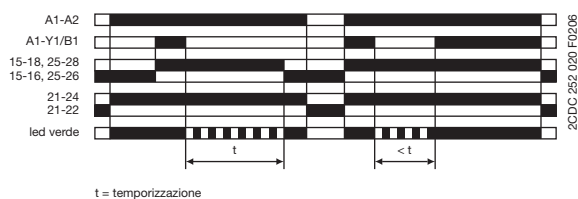
Ritardo alla diseccitazione con tensione ausiliaria
(Ritardo all'interruzione)
CT-MVS, CT-APS

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

Se l'ingresso di comando **A1-Y1/B1** è chiuso, il relè di uscita è eccitato immediatamente. Se l'ingresso di comando **A1-Y1/B1** è aperto, parte il tempo impostato. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Trascorso il tempo impostato, il relè di uscita è diseccitato e la luce del led diventa fissa.

Se l'ingresso di comando **A1-Y1/B1** si richiude prima che sia trascorso il tempo impostato, il ritardo è resettato e il relè di uscita non cambia stato. La temporizzazione riparte alla riapertura dell'ingresso di comando **A1-Y1/B1**.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.



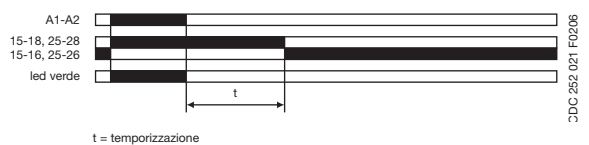
Ritardo alla diseccitazione senza tensione ausiliaria
(Effettivo ritardo all'interruzione)
CT-ARS

La funzione di ritardo alla diseccitazione senza tensione ausiliaria non richiede una tensione di alimentazione durante la temporizzazione. Dopo diversi mesi di inutilizzazione, per la ricarica è necessario applicare tensione per almeno 5 minuti.

Applicando la tensione di alimentazione, il relè di uscita è eccitato immediatamente. In presenza di tensione di alimentazione il led verde si illumina. In caso di interruzione della tensione di alimentazione, parte il tempo impostato per il ritardo alla diseccitazione e il led si spegne.

Al termine della temporizzazione, il relè di uscita è diseccitato.

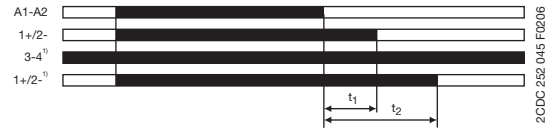
Per un corretto funzionamento dell'unità è necessario rispettare il tempo di ricarica minimo. Non appena avviato il temporizzatore, il led si spegne.



Ritardo alla diseccitazione per bobine in CC senza tensione ausiliaria CT-VBS

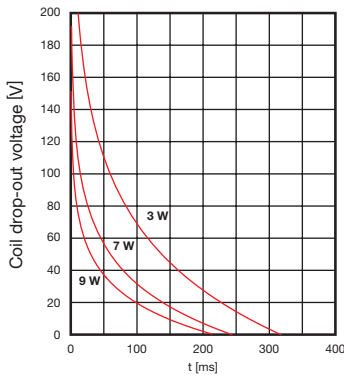
Il contattore in CC collegato all'uscita è eccitato all'applicazione della tensione di alimentazione.

Se la tensione di alimentazione è scollegata, il contattore in CC rimane eccitato per un breve intervallo che dipenderà dalla tensione di diseccitazione della bobina e dalla potenza della bobina del contattore.

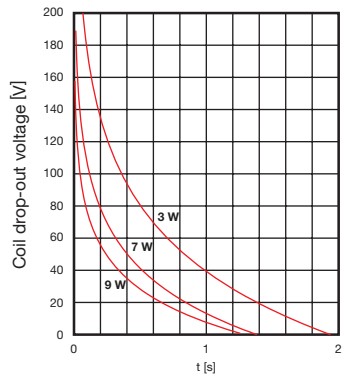


t_1 = temporizzazione OFF (senza ponticello tra i morsetti 3 e 4)
 t_2 = temporizzazione OFF (con ponticello tra i morsetti 3 e 4)
 1) solo per versioni 200 VAC

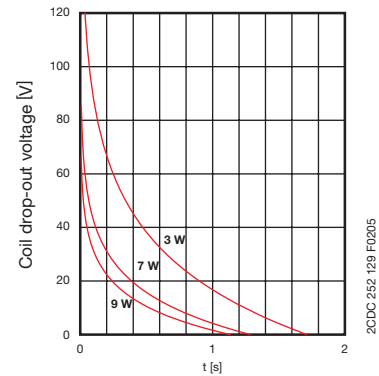
2CDC 252 045 F0206



Valori indicativi di ritardo versione 200-240 VCA senza ponticello 3/4



Valori indicativi di ritardo versione 200-240 VCA con ponticello 3/4



Valori indicativi di ritardo versione 110-127 VCA

Ritardo all'eccitazione e alla diseccitazione, tempi simmetrici (Ritardo all'attivazione e all'interruzione, tempi simmetrici) CT-MFS, CT-MBS

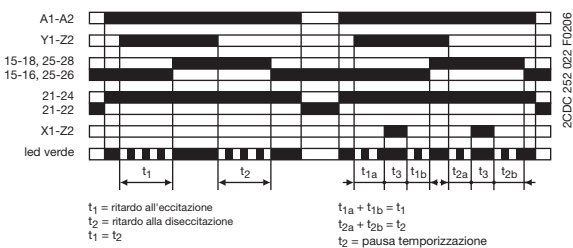
La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

La chiusura dell'ingresso di comando **Y1-Z2** avvia il ritardo all'eccitazione t_1 . Completata la temporizzazione, il relè di uscita è eccitato. L'apertura dell'ingresso di comando **Y1-Z2** avvia il ritardo alla diseccitazione t_2 . Entrambe le funzioni di temporizzazione sono indicate dal led verde lampeggiante. Completato il ritardo alla diseccitazione t_2 , il relè di uscita è diseccitato.

Se l'ingresso di comando **Y1-Z2** si apre prima del completamento del ritardo all'eccitazione t_1 , il ritardo è resettato e il relè di uscita rimane diseccitato. Se l'ingresso di comando **Y1-Z2** si chiude prima del completamento del ritardo alla diseccitazione t_2 , il ritardo è resettato e il relè di uscita rimane eccitato.

Pausa temporizzazione / Ritardo all'eccitazione e ritardo alla diseccitazione (CT-MFS) cumulativi, tempi simmetrici

La temporizzazione può essere interrotta chiudendo l'ingresso di comando **X1-Z2**. Il tempo trascorso t_{1a} e t_{2a} è memorizzato e la temporizzazione riprende da questo valore alla riapertura del contatto **X1-Z2**. L'operazione si può ripetere tutte le volte che è necessario. Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.



t_1 = ritardo all'eccitazione
 t_2 = ritardo alla diseccitazione
 $t_1 = t_2$
 $t_{1a} + t_{1b} = t_1$
 $t_{2a} + t_{2b} = t_2$
 t_2 = pausa temporizzazione

2CDC 252 022 F0206

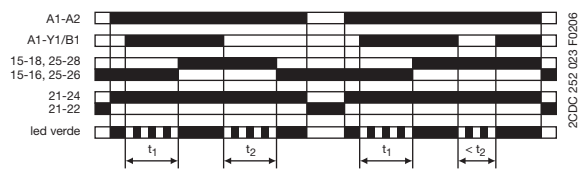
Ritardo all'eccitazione e alla diseccitazione, tempi simmetrici (Ritardo all'attivazione e all'interruzione, tempi simmetrici) CT-MVS

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

La chiusura dell'ingresso di comando **A1-Y1/B1** avvia il ritardo all'eccitazione t_1 . Completata la temporizzazione, il relè di uscita è eccitato. L'apertura dell'ingresso di comando **A1-Y1/B1** avvia il ritardo alla diseccitazione t_2 . Entrambe le funzioni di temporizzazione sono indicate dal led verde lampeggiante. Completato il ritardo alla diseccitazione t_2 , il relè di uscita è diseccitato.


Se l'ingresso di comando **A1-Y1/B1** si apre prima del completamento del ritardo all'eccitazione t_1 , il ritardo è resettato e il relè di uscita rimane diseccitato. Se l'ingresso di comando **A1-Y1/B1** si chiude prima del completamento del ritardo alla diseccitazione t_2 , il ritardo è resettato e il relè di uscita rimane eccitato.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.



t_1 = ritardo all'eccitazione
 t_2 = ritardo alla diseccitazione
 $t_1 = t_2$

2CDC 252 023 F0206

 Ritardo all'eccitazione e alla diseccitazione, tempi asimmetrici (Ritardo all'attivazione e all'interruzione, tempi asimmetrici)
CT-MXS

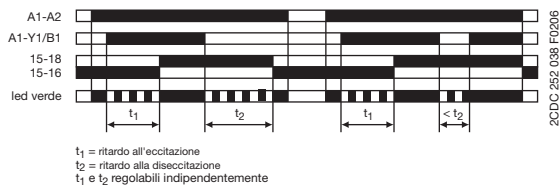
La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.


La chiusura dell'ingresso di comando **A1-Y1/B1** avvia il ritardo all'eccitazione t_1 . Completata la temporizzazione, il relè di uscita è eccitato. L'apertura dell'ingresso di comando **A1-Y1/B1** avvia il ritardo alla diseccitazione t_2 . Completato il ritardo alla diseccitazione t_2 , il relè di uscita è diseccitato. Entrambe le funzioni di temporizzazione sono indicate dal led verde lampeggiante. Il ritardo all'eccitazione e il ritardo alla diseccitazione si possono regolare in modo indipendente.

Se l'ingresso di comando **A1-Y1/B1** si apre prima del completamento del ritardo all'eccitazione ($< t_1$), il ritardo è resettato e il relè di uscita rimane diseccitato.

Se l'ingresso di comando **A1-Y1/B1** si chiude prima del completamento del ritardo alla diseccitazione ($< t_2$), il ritardo è resettato e il relè di uscita rimane diseccitato.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.

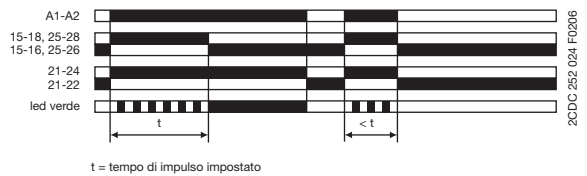



 Singolo impulso all'eccitazione (Intervallo)
CT-MVS, CT-WBS

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

Il relè di uscita è eccitato immediatamente all'applicazione della tensione di alimentazione ed è diseccitato al termine del tempo di impulso impostato. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Al completamento del tempo di impulso impostato, la luce del led diventa fissa.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.



 Singolo impulso all'eccitazione (Intervallo)
CT-MFS, CT-MBS

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

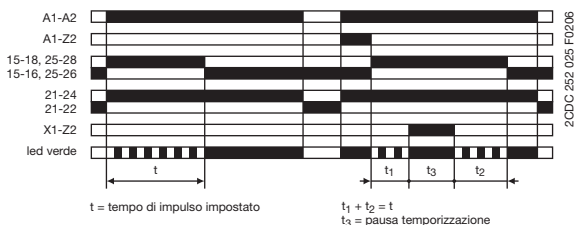
Il relè di uscita è eccitato immediatamente all'applicazione della tensione di alimentazione ed è diseccitato al completamento del tempo di impulso impostato. Se l'ingresso di comando **Y1-Z2** è aperto, la temporizzazione inizia all'applicazione della tensione di alimentazione. Se la tensione di alimentazione è già applicata, l'apertura dell'ingresso di comando **Y1-Z2** determina l'avvio della temporizzazione. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Al completamento del tempo di impulso impostato, il relè di uscita è diseccitato e la luce del led diventa fissa.


La chiusura dell'ingresso di comando **Y1-Z2** prima del completamento del tempo di impulso determina la diseccitazione del relè di uscita e resetta il tempo di impulso.

Pausa temporizzazione / Singolo impulso cumulativo all'eccitazione (CT-MFS)

La temporizzazione può essere interrotta chiudendo l'ingresso di comando **X1-Z2**. Il tempo trascorso t_1 è memorizzato e la temporizzazione riprende da questo valore alla riapertura del contatto **X1-Z2**. L'operazione si può ripetere tutte le volte che è necessario.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.



 Singolo impulso alla diseccitazione con tensione ausiliaria (Trailing edge interval)
CT-MFS, CT-MBS

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

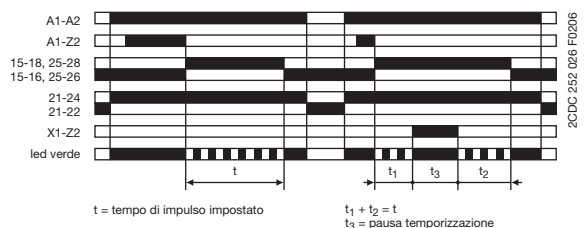
Applicando la tensione di alimentazione, con l'apertura dell'ingresso di comando **Y1-Z2**, il relè di uscita è eccitato immediatamente e inizia la temporizzazione. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Al completamento del tempo di impulso impostato, il relè di uscita è diseccitato e la luce del led diventa fissa.

La chiusura dell'ingresso di comando **Y1-Z2** prima del completamento del tempo di impulso diseccita il relè di uscita e resetta il tempo di impulso.

Pausa temporizzazione / Singolo impulso cumulativo alla diseccitazione (CT-MFS)

La temporizzazione può essere interrotta chiudendo l'ingresso di comando **X1-Z2**. Il tempo trascorso t_1 è memorizzato e la temporizzazione riprende da questo valore alla riapertura del contatto **X1-Z2**. L'operazione si può ripetere tutte le volte che è necessario.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.



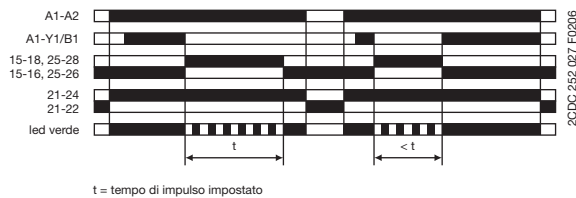
 Singolo impulso alla diseccitazione con tensione ausiliaria (Intervallo fronti discendenti)
CT-MVS

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

Se la tensione di alimentazione è applicata, all'apertura dell'ingresso di comando **A1-Y1/B1** il relè di uscita è eccitato immediatamente e inizia la temporizzazione. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Al completamento del tempo di impulso impostato, il relè di uscita è diseccitato e la luce del led diventa fissa.

La chiusura dell'ingresso di comando **A1-Y1/B1** prima del completamento del tempo di impulso diseccita il relè di uscita e resetta il tempo di impulso.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.



 Singolo impulso all'eccitazione e alla diseccitazione (Intervallo e intervallo fronti discendenti)
CT-MXS

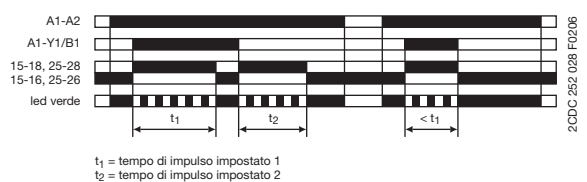
La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.


Se la tensione di alimentazione è applicata, all'apertura dell'ingresso di comando **A1-Y1/B1** il relè di uscita è eccitato immediatamente e avvia il tempo di impulso t_1 . Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Al completamento di t_1 , il relè di uscita è diseccitato e la luce del led diventa fissa.

Alla riapertura dell'ingresso di comando **A1-Y1/B1**, il relè di uscita è eccitato immediatamente e avvia il tempo di impulso t_2 . Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Al completamento di t_2 , il relè di uscita è diseccitato e la luce del led diventa fissa. t_1 e t_2 si possono regolare in modo indipendente.

Se l'ingresso di comando **A1-Y1/B1** cambia stato prima del completamento del tempo di impulso, il relè di uscita è diseccitato e il tempo di impulso è resettato. Se l'ingresso di comando **A1-Y1/B1** cambia nuovamente stato, il tempo di impulso interrotto riprende.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.




 Intermittenza inizio lavoro (Tempi di riciclo uguali, il primo ON)
CT-WBS

L'applicazione della tensione di alimentazione determina l'avvio della temporizzazione con tempi di lavoro/pausa simmetrici. Il ciclo inizia con un tempo di lavoro (ON). I tempi di lavoro e pausa (ON e OFF) sono segnalati dal led verde lampeggiante, che lampeggia a velocità doppia durante il ciclo di pausa.

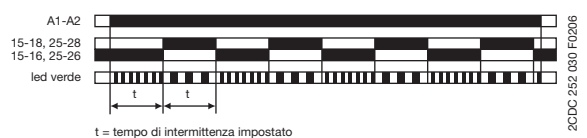
Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.



 Intermittenza inizio pausa (Tempi di riciclo uguali, il primo OFF)
CT-WBS

L'applicazione della tensione di alimentazione determina l'avvio della temporizzazione con tempi di lavoro/pausa simmetrici. Il ciclo inizia con un tempo di pausa (OFF). I tempi di lavoro e pausa (ON e OFF) sono segnalati dal led verde lampeggiante, che lampeggia a velocità doppia durante il ciclo di pausa.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.

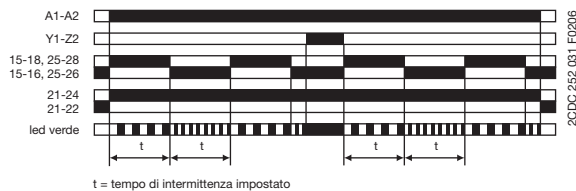




Intermittenza con reset, partenza dal tempo di lavoro
(Tempi di riciclo uguali con reset, il primo ON)
CT-MFS, CT-MBS

L'applicazione della tensione di alimentazione determina l'avvio della temporizzazione con tempi di lavoro/pausa simmetrici. Il ciclo inizia con un tempo di lavoro (ON). I tempi di lavoro e pausa (ON e OFF) sono segnalati dal led verde lampeggiante, che lampeggia a velocità doppia durante il ciclo di pausa.

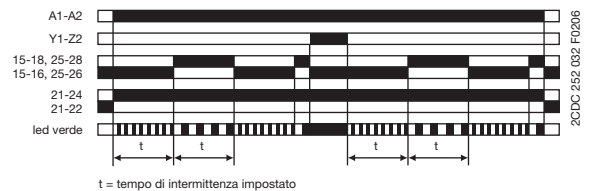
Il tempo può essere resettato chiudendo l'ingresso di comando **Y1-Z2**. L'apertura dell'ingresso di comando **Y1-Z2** riavvia la temporizzazione intermittente con tempi di lavoro e pausa simmetrici. Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.



Intermittenza con reset, partenza dal tempo di pausa
(Tempi di riciclo uguali con reset, il primo OFF)
CT-MFS, CT-MBS

L'applicazione della tensione di alimentazione determina l'avvio della temporizzazione con tempi di lavoro/pausa simmetrici. Il ciclo inizia con un tempo di pausa (OFF). I tempi di lavoro e pausa (ON e OFF) sono segnalati dal led verde lampeggiante, che lampeggia a velocità doppia durante il ciclo di pausa.

Il tempo può essere resettato chiudendo l'ingresso di comando **Y1-Z2**. L'apertura dell'ingresso di comando **Y1-Z2** riavvia la temporizzazione intermittente con tempi di lavoro e pausa simmetrici. Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.

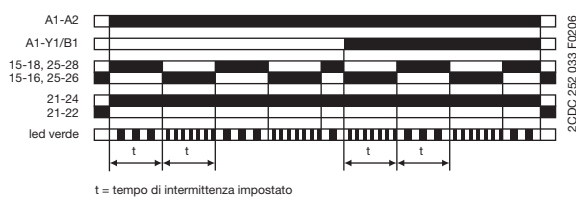


Intermittenza inizio lavoro o inizio pausa
(Tempi di riciclo uguali, il primo ON o OFF)
CT-MVS

L'applicazione della tensione di alimentazione determina l'avvio della temporizzazione con tempi di lavoro/pausa simmetrici. Il ciclo inizia con un tempo di lavoro (ON).

La chiusura dell'ingresso di comando **A1-Y1/B1**, con tensione di alimentazione applicata, determina l'avvio del ciclo con un tempo di pausa (OFF). I tempi di lavoro e pausa (ON e OFF) sono segnalati dal led verde lampeggiante, che lampeggia a velocità doppia durante il ciclo di pausa.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.

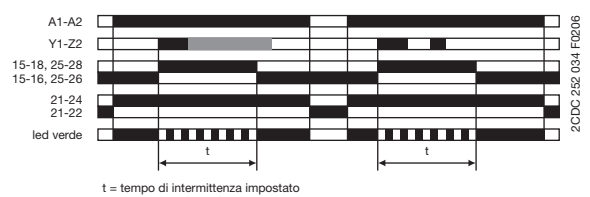


Generatore di impulsi
(Singolo impulso)
CT-MFS, CT-MBS

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

Alla chiusura dell'ingresso di comando **Y1-Z2**, il relè di uscita è eccitato immediatamente e inizia la temporizzazione. L'uso dell'interruttore di comando **Y1-Z2** durante l'intervallo non ha alcun effetto. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Al completamento del tempo di lavoro selezionato, il relè di uscita è diseccitato e la luce del led diventa fissa. Al completamento del tempo di lavoro, il generatore può essere riavviato chiudendo l'ingresso di comando **Y1-Z2**.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.

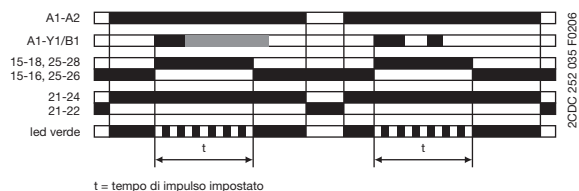



 Generatore di impulsi
(Singolo impulso)
CT-MVS

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

Alla chiusura dell'ingresso di comando **A1-Y1/B1**, il relè di uscita è eccitato immediatamente e inizia la temporizzazione. L'uso dell'interruttore di comando **A1-Y1/B1** durante l'intervallo non ha alcun effetto. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Al completamento del tempo di lavoro selezionato, il relè di uscita è diseccitato e la luce del led diventa fissa. Al completamento del tempo di lavoro, il generatore può essere riavviato chiudendo l'ingresso di comando **A1-Y1/B1**.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.



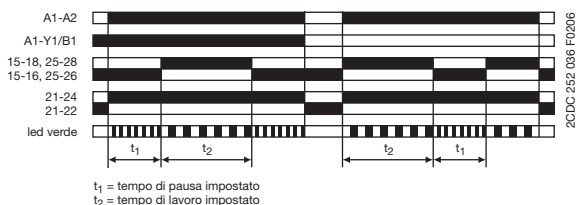
 Generatore di impulsi, partenza dal tempo di lavoro o di pausa
(Tempi di riciclo diversi, il primo ON o OFF)
CT-MXS


La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

L'applicazione della tensione di alimentazione, con ingresso di comando **A1-Y1/B1 aperto**, determina l'avvio della temporizzazione partendo da un tempo di lavoro (ON) t_2 . L'applicazione della tensione di alimentazione, con ingresso di comando **A1-Y1/B1 chiuso**, determina l'avvio della temporizzazione partendo da un tempo di pausa (OFF) t_1 . I tempi di lavoro e pausa (ON e OFF) sono segnalati dal led verde lampeggiante, che lampeggia a velocità doppia durante il ciclo di pausa.

I tempi di lavoro e di pausa (ON e OFF) si possono regolare in modo indipendente.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.



 Generatore di singolo impulso, partenza dal tempo di pausa
(Ritardo all'attivazione con uscita intervallo)
CT-MXS

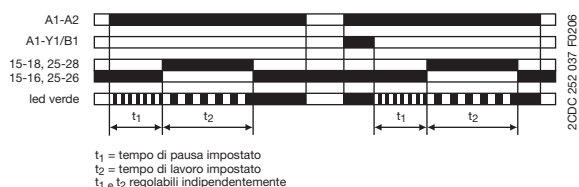
La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.


Con l'applicazione della tensione di alimentazione, ovvero se la tensione di alimentazione è già applicata, aprendo l'ingresso di comando **A1-Y1/B1** il relè di uscita è eccitato al completamento del tempo di pausa t_1 . Al completamento del successivo tempo di lavoro t_2 , il relè di uscita è diseccitato. I tempi di lavoro e pausa (ON e OFF) sono segnalati dal led verde lampeggiante, che lampeggia a velocità doppia durante il ciclo di pausa.

I tempi di lavoro e di pausa (ON e OFF) si possono regolare in modo indipendente.

La chiusura dell'ingresso di comando **A1-Y1/B1** quando la tensione di alimentazione è applicata determina la diseccitazione del relè di uscita e il reset del ritardo.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato e il ritardo è resettato.

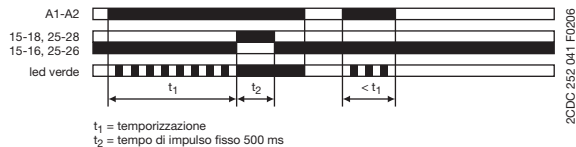


 Impulso fisso con ritardo regolabile
(Impulso uscita con ritardo)
CT-WBS

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

Il ritardo t_1 parte con l'applicazione della tensione di alimentazione. Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Al completamento di t_1 , il relè di uscita è eccitato per il tempo di impulso fisso t_2 di 500 ms e la luce del led diventa fissa.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il ritardo è resettato. Il relè di uscita non cambia stato.

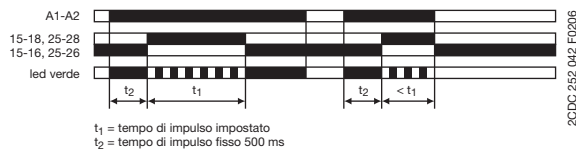



 Impulso regolabile con ritardo fisso
(Intervallo ritardato)
CT-WBS

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

L'applicazione della tensione di alimentazione determina l'avvio del ritardo fisso t_2 di 500 ms. Al completamento di t_2 , il relè di uscita è eccitato ed è avviato il tempo di impulso selezionato t_1 . Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Al completamento di t_1 , il relè di uscita è diseccitato e la luce del led diventa fissa.

Se si interrompe la tensione di alimentazione, il tempo di impulso è resettato. Il relè di uscita non cambia stato.



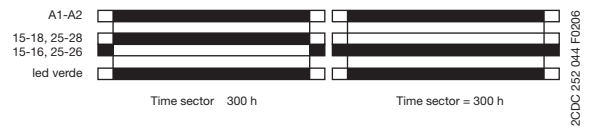
 Funzione ON/OFF
CT-MFS, CT-MBS, CT-MVS, CT-MXS, CT-WBS

La funzione si utilizza per l'esecuzione dei test durante la messa in opera e la ricerca dei guasti.

Se il valore massimo selezionato per la scala di regolazione tempo è inferiore a 300 h (potenziometro frontale "Time sector" \neq 300 h), applicando la tensione di alimentazione il relè di uscita è eccitato immediatamente e il led verde si illumina. Interrompendo la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato.

Se il valore massimo selezionato per la scala di regolazione tempo è di 300 h (potenziometro frontale "Time sector" = 300 h) ed è applicata la tensione di alimentazione, il led verde si illumina ma il relè di uscita non è eccitato.

Le impostazioni di tempo e il funzionamento degli ingressi di comando non influiscono sul funzionamento.



 Relè di interfaccia
CT-IRS

Il relè di interfaccia può essere utilizzato per aumentare il numero dei contatti disponibili o per rafforzare i contatti, ovvero come interfaccia di accoppiamento/disaccoppiamento.

Circa 10 ms dopo l'applicazione della tensione di alimentazione ai morsetti **A1-A2**, il relè di uscita è eccitato.

Interrompendo la tensione di alimentazione, il relè di uscita è diseccitato.



Δ1□ Commutazione stella-triangolo con funzione singolo impulso
(Avvio stella-triangolo, intervallo/Ritardo all'attivazione)
CT-MFS, CT-MBS, CT-MVS.2x

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

L'applicazione della tensione di alimentazione ai morsetti **A1-A2** determina l'eccitazione del contattore a stella collegato ai morsetti **15-18** e l'inizio del tempo di avviamento impostato t_1 . Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Completato il tempo di avvio, il primo contatto c/o determina la diseccitazione del contattore a stella.

A questo punto inizia il tempo di commutazione fisso t_2 di 50 ms. Al termine del tempo di commutazione, il secondo contatto c/o determina l'eccitazione del contattore triangolo collegato ai morsetti **25-28**. Il contattore triangolo rimane eccitato fino allo scollegamento della tensione di alimentazione applicata all'unità.

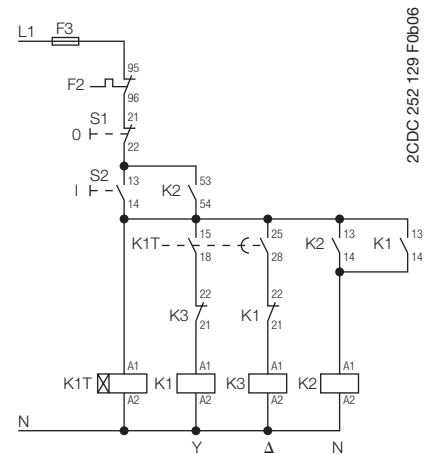
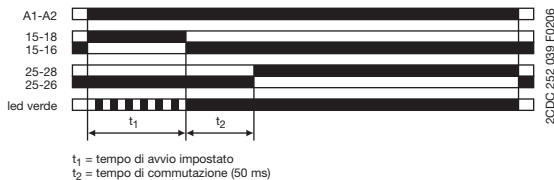


Diagramma del circuito di comando



Δ Commutazione stella-triangolo
(Avviamento stella-triangolo)
CT-SDS

La funzione richiede una tensione di alimentazione continua durante la temporizzazione.

L'applicazione della tensione di alimentazione ai morsetti **A1-A2** determina l'eccitazione del contattore a stella collegato ai morsetti **17-18** e l'inizio del tempo di avviamento impostato t_1 . Il led verde lampeggia durante la temporizzazione. Completato il tempo di avvio, il primo contatto di uscita determina la diseccitazione del contattore a stella.

A questo punto inizia il tempo di commutazione fisso t_2 di 50 ms. Al termine del tempo di commutazione, il secondo contatto di uscita determina l'eccitazione del contattore triangolo collegato ai morsetti **17-28**. Il contattore triangolo rimane eccitato fino allo scollegamento della tensione di alimentazione applicata all'unità.

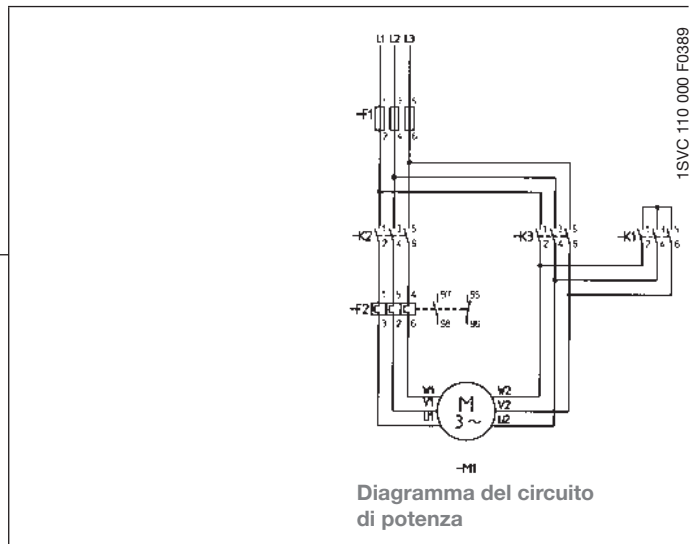


Diagramma del circuito di potenza

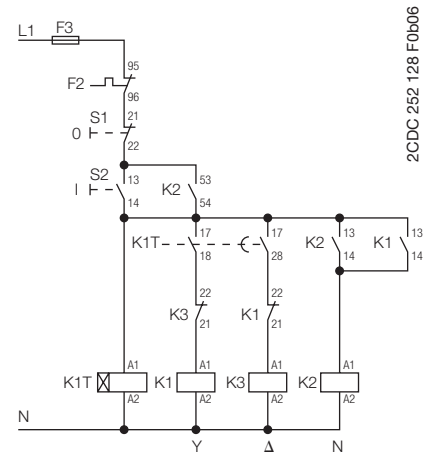
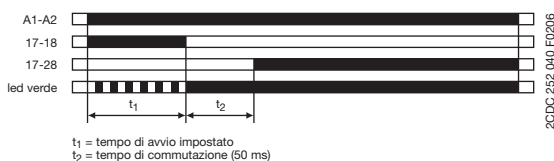
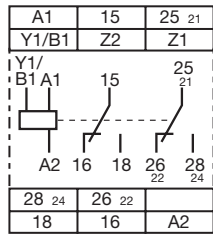


Diagramma del circuito di comando

CT-MVS.21



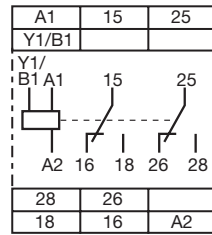
2CDC 252 002 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-240 VCA/CC

- 15-16/18 1. Contatto c/o
- 25-26/28 2. Contatto c/o
- 21-22/24 2. Contatto c/o come contatto istantaneo

A1-Y1/B1 Ingresso di comando
Z1-Z2 Collegamento potenziometro remoto

CT-MVS.22



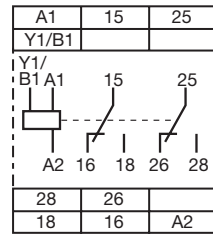
2CDC 252 003 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-48 VCC o 24-240 VCA

- 15-16/18 1. Contatto c/o
- 25-26/28 2. Contatto c/o

A1-Y1/B1 Ingresso di comando

CT-MVS.23



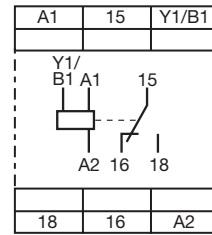
2CDC 252 003 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
380-440 VCA

- 15-16/18 1. Contatto c/o
- 25-26/28 2. Contatto c/o

A1-Y1/B1 Ingresso di comando

CT-MVS.12



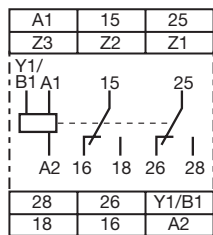
2CDC 252 004 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-48 VCC o 24-240 VCA

- 15-16/18 1. Contatto c/o

A1-Y1/B1 Ingresso di comando

CT-MXS.22



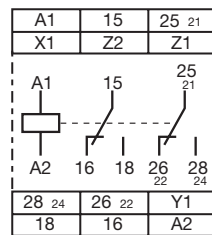
2CDC 252 005 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-48 VCC o 24-240 VCA

- 15-16/18 1. Contatto c/o
- 25-26/28 2. Contatto c/o

A1-Y1/B1 Ingresso di comando
Z1-Z2 Collegamento potenziometro remoto
Z3-Z2 Collegamento potenziometro remoto

CT-MFS.21



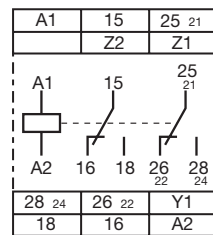
2CDC 252 006 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-240 VCA/CC

- 15-16/18 1. Contatto c/o
- 25-26/28 2. Contatto c/o
- 21-22/24 2. Contatto c/o come contatto istantaneo

Y1-Z2 Ingresso di comando
X1-Z2 Ingresso di comando
Z1-Z2 Collegamento potenziometro remoto

CT-MBS.22



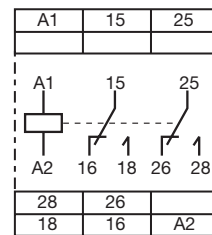
2CDC 252 007 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-48 VCC o 24-240 VCA

- 15-16/18 1. Contatto c/o
- 25-26/28 2. Contatto c/o
- 21-22/24 2. Contatto c/o come contatto istantaneo

Y1-Z2 Ingresso di comando
Z1-Z2 Collegamento potenziometro remoto

CT-WBS.22

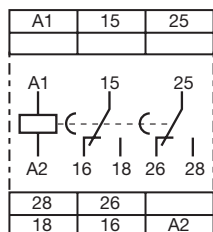


2CDC 252 008 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-48 VCC o 24-240 VCA

- 15-16/18 1. Contatto c/o
- 25-26/28 2. Contatto c/o

☒ CT-ERS.21

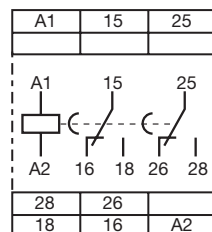


2CDC 252 009 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-240 VCA/CC

- 15-16/18 1. Contatto c/o
- 25-26/28 2. Contatto c/o

☒ CT-ERS.22

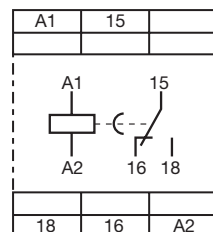


2CDC 252 009 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-48 VCC o 24-240 VCA

- 15-16/18 1. Contatto c/o
- 25-26/28 2. Contatto c/o

☒ CT-ERS.12



2CDC 252 010 F0b06

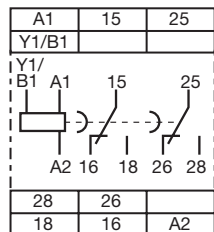
A1-A2 Alimentazione:
24-48 VCC o 24-240 VCA

- 15-16/18 1. Contatto c/o

Temporizzatori elettronici CT-S

Schemi di collegamento

■ CT-APS.21



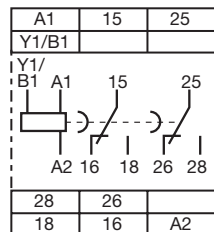
2CDC 252 011 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-240 VCA/CC

15-16/18 1. Contatto c/o
25-26/28 2. Contatto c/o

A1-Y1/B1 Ingresso di comando

■ CT-APS.22



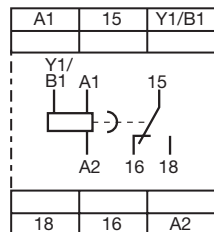
2CDC 252 011 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-48 VCC o
24-240 VCA

15-16/18 1. Contatto c/o
25-26/28 2. Contatto c/o

A1-Y1/B1 Ingresso di comando

■ CT-APS.12



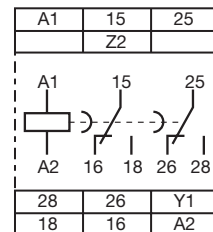
2CDC 252 012 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-48 VCC o
24-240 VCA

15-16/18 1. Contatto c/o

A1-Y1/B1 Ingresso di comando

■ CT-AHS.22



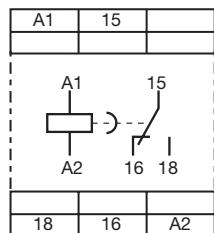
2CDC 252 013 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-48 VCC o
24-240 VCA

15-16/18 1. Contatto c/o

Y1-Z2 Ingresso di comando

■ CT-ARS.12

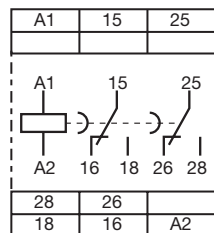


2CDC 252 014 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-48 VCC o
24-240 VCA

15-16/18 1. Contatto c/o

■ CT-ARS.22

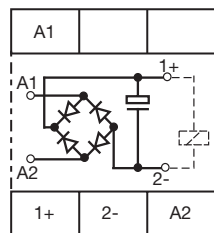


2CDC 252 015 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-48 VCC o
24-240 VCA

15-16/18 1. Contatto c/o
25-26/28 2. Contatto c/o

■ CT-VBS.17

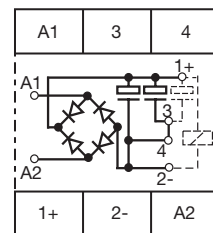


2CDC 252 107 F0b05

A1-A2 Alimentazione:
110-127 VCA

1+ - 2- Bobina del contattore

■ CT-VBS.18

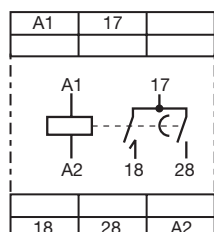


2CDC 252 108 F0b05

A1-A2 Alimentazione:
200-240 VCA

1+ - 2- Bobina del contattore
3-4 Ponticello per la
regolazione del ritardo
(v. schema ritardo)

▲ CT-SDS.22

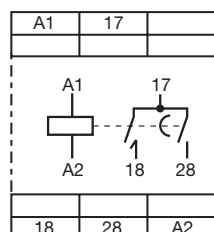


2CDC 252 016 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
24-48 VCC o
24-240 VCA

17-18 1. Contatto n/o
17-28 2. Contatto n/o

▲ CT-SDS.23

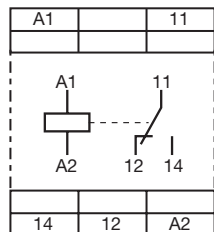


2CDC 252 016 F0b06

A1-A2 Alimentazione:
380-440 VCA

17-18 1. Contatto n/o
17-28 2. Contatto n/o

□ CT-IRS.16

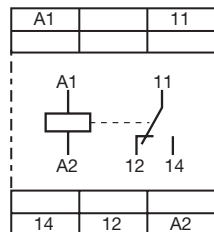


2CDC 252 123 F0b05

A1-A2 Alimentazione:
24 VCA/CC

11-12/14 1. Contatto c/o

□ CT-IRS.14

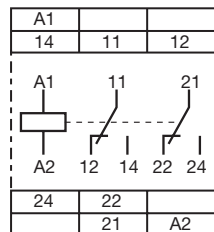


2CDC 252 123 F0b05

A1-A2 Alimentazione:
110-240 VCA

11-12/14 1. Contatto c/o

□ CT-IRS.26

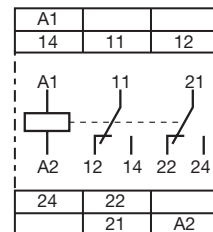


2CDC 252 124 F0b05

A1-A2 Alimentazione:
24 VCA/CC

11-12/14 1. Contatto c/o
21-22/24 2. Contatto c/o

□ CT-IRS.24

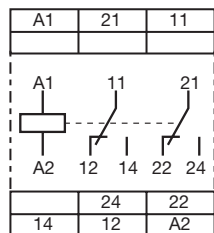


2CDC 252 124 F0b05

A1-A2 Alimentazione:
110-240 VCA

11-12/14 1. Contatto c/o
21-22/24 2. Contatto c/o

□ CT-IRS.26G (cont. dorati)

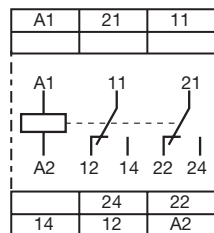


2CDC 252 125 F0b05

A1-A2 Alimentazione:
24 VCA/CC

11-12/14 1. Contatto c/o
21-22/24 2. Contatto c/o

□ CT-IRS.24G (cont. dorati)

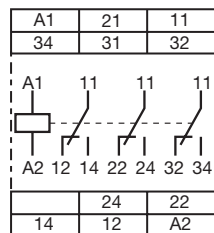


2CDC 252 125 F0b05

A1-A2 Alimentazione:
110-240 VCA

11-12/14 1. Contatto c/o
21-22/24 2. Contatto c/o

□ CT-IRS.36

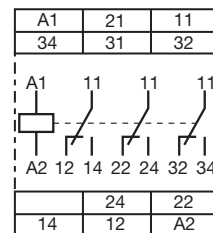


2CDC 252 126 F0b05

A1-A2 Alimentazione:
24 VCA/CC

11-12/14 1. Contatto c/o
21-22/24 2. Contatto c/o
31-32/34 3. Contatto c/o

□ CT-IRS.35



2CDC 252 126 F0b05

A1-A2 Alimentazione:
220-240 VCA

11-12/14 1. Contatto c/o
21-22/24 2. Contatto c/o
31-32/34 3. Contatto c/o





NOVITÀ

Temporizzatori elettronici CT-S

Dati tecnici

1

Dati a $T_a = 25\text{ °C}$ e valori nominali, salvo diversa indicazione

| Tipo | | CT-S | | |
|--|---|--|---|--------------|
| Circuito di ingresso - Circuito di alimentazione | | | | |
| Tensione di alimentazione nominale U_s | A1-A2 | 24-240 VCA/CC | | |
| | A1-A2 | 24-48 VCC, 24-240 VCA | | |
| | A1-A2 | 380-440 VCA | | |
| Tolleranza tensione di alimentazione nominale U_s | | -15 ... +10% | | |
| Frequenza nominale | versioni CA/CC | CC o 50/60 Hz | | |
| | versioni AC | 50/60 Hz | | |
| Intervallo di frequenza | versioni CA/CC | CC o 47-63 Hz | | |
| | versioni AC | 47-63 Hz | | |
| Consumo tipico di corrente/potenza | 24 VCC | 9-28 mA (in base al dispositivo) / su richiesta | | |
| | 230 VCA | 11-60 mA (in base al dispositivo) / su richiesta | | |
| | 115 VCA | 6-10 mA (in base al dispositivo) / su richiesta | | |
| Alimentazione di emergenza in caso di interruzioni di rete | | min. 20 ms | | |
| Circuito di ingresso - Circuito di comando | | | | |
| Avviamento con tensione di riferimento (CT-MVS, CT-MXS, CT-APS) | | | | |
| Ingresso di comando, funzione di comando | A1-Y1/B1 | avvio temporizzazione esterna | | |
| Max. lunghezza cavo all'ingresso di comando | | 50 m - 100 pF/m | | |
| Lunghezza minima impulso di comando | | 20 ms | | |
| Potenziale tensione controllo | | v. la tensione di alimentazione nominale | | |
| Consumo di corrente dell'ingresso di comando | | 1,2 mA (24 VCC), 8 mA (230 VCA), 6 mA (400 VCA) | | |
| Carico parallelo / non polarizzato | | sì / sì | | |
| Avviamento libero da tensione (CT-MFS, CT-MBS, CT-AHS) | | | | |
| Ingresso di comando, funzione di comando | Y1-Z2 | avvio temporizzazione esterna | | |
| | X1-Z2 | pausa temporizzazione / funzioni cumulative | | |
| Max. corrente di commutazione nel circuito di comando | | 1 mA | | |
| Max. lunghezza cavo all'ingresso di comando | | 50 m - 100 pF/m | | |
| Lunghezza minima impulso di comando | | 20 ms | | |
| Tensione in assenza di carico agli ingressi di comando | | 10-40 VCC | | |
| Potenziometro remoto | | | | |
| Collegamenti potenziometro remoto, Resistenza | Z1-Z2 | 50 k Ω | | |
| | Z3-Z2 | 50 k Ω | | |
| Max. lunghezza cavo al potenziometro remoto | | 2 x 25 m, schermato con 100 pF/m | | |
| Collegamento schermatura | | Z2 | | |
| Circuito di temporizzazione | | | | |
| Campi di regolazione tempo | 10 scale di regolazione tempo 0,05 s - 300 h | 1) 0,05-1 s | 2) 0,15-3 s | 3) 0,5-10 s |
| | | 4) 1,5-30 s | 5) 5-100 s | 6) 15-300 s |
| | 7 scale di regolazione tempo 0,05 s - 10 min (CT-SDS, CT-ARS) | 7) 1,5-30 min | 8) 15-300 min | 9) 1,5-30 h |
| | | | | 10) 15-300 h |
| Tempo di ripristino | 24-240 VCA/CC | < 50 ms | | |
| | 24-48 VCC, 24-240 VCA | < 80 ms | | |
| Precisione di ripetizione (parametri costanti) | | $\Delta t < \pm 0,2\%$ | | |
| Precisione entro il campo di tolleranza della tensione di alimentazione nominale | | $\Delta t < 0,004\% / \Delta U$ | | |
| Precisione entro l'intervallo di temperatura | | $\Delta t < 0,03\% / \text{°C}$ | | |
| Tempo di commutazione stella-triangolo | CT-SDS | 50 ms fissi | | |
| Tolleranza del tempo di commutazione stella-triangolo | CT-SDS | ± 2 ms | | |
| Tempo di servizio minimo | CT-ARS | 200 ms | | |
| Tempo di formattazione | CT-ARS | 5 min | | |
| Visualizzazione dello stato di funzionamento | | | | |
| Tensione di alimentazione / temporizzazione | U/T: led verde |  | tensione di alimentazione applicata temporizzazione | |
| Stato relè | R1: led giallo |  | relè di uscita 1 eccitato | |
| | R2: led giallo |  | relè di uscita 2 eccitato | |
| | R: led giallo |  | relè di uscita eccitato | |

NOVITÀ

Temporizzatori elettronici CT-S

Dati tecnici

1

Dati a $T_a = 25\text{ °C}$ e valori nominali, salvo diversa indicazione

| Circuito di uscita | | | |
|--|------------|---------------------------------------|---|
| Numero di contatti | | 15-16/18 | relè, 1 contatto c/o |
| | | 15-16/18; 25-26/28 | relè, 2 contatti c/o |
| | | 15-16/18; 25(21)-26(22)/28(24) | relè, 2 contatti c/o, 2° contatto c/o selezionabile come contatto ist. |
| | | 17-18; 17-28 | relè, 2 contatti NA (CT-SDS) |
| Materiale dei contatti | | | esente da Cd, su richiesta |
| Tensione nominale di esercizio U_n | | | 250 V |
| Tensione di commutazione min. / corrente di commutazione min. | | | 12 V / 10 mA |
| Tensione di commutazione max./ corrente di commutazione max. | | | vedi le curve di carico |
| Corrente nominale di esercizio I_n (IEC/EN 60947-5-1) per categoria | | CA12 (resistiva) a 230 V | 4 A |
| | | CA15 (induttiva) a 230 V | 3 A |
| | | CC12 (resistiva) a 24 V | 4 A |
| | | CC13 (induttiva) a 24 V | 2 A |
| Durata meccanica | | | 30×10^6 cicli di commutazione |
| Durata elettrica a CA 12, 230 V, 4 A | | | $0,1 \times 10^6$ cicli di commutazione |
| A prova di corto circuito / valore max. fusibili (IEC/EN 60947-5-1) | | contatto NC | 6 A rapido |
| | | contatto NA | 10 A rapido |
| Dati generali | | | |
| Tempo di servizio | | | 100% |
| Dimensioni (L x H x P) | | | 22,5 mm x 78 mm x 100 mm (0,89 inch x 3,07 inch x 3,94 inch) |
| Peso | | | circa 0,14 kg (0,31 lb) |
| Collegamento elettrico | | | |
| Sezione del cavo min. / max. | flessibile | con puntale | 2 x 0,75-2,5 mm ² (2 x 18-14 AWG) |
| | | senza puntale | 2 x 0,75-2,5 mm ² (2 x 18-14 AWG) |
| | rigido | | 2 x 0,5-4 mm ² (2 x 20-12 AWG) |
| Lunghezza di spellatura | | | 7 mm (0,28 inch) |
| Coppia | | | 0,6 ... 0,8 Nm |
| Montaggio | | | guida DIN (EN 60715), montaggio a innesto senza attrezzi |
| Posizione di montaggio | | | qualsiasi |
| Distanza minima da altre unità | | orizzontale / verticale | no / no |
| Grado di protezione | | involucro / morsetti | IP50 / IP20 |
| Dati ambientali | | | |
| Temperatura ambiente | | esercizio | - 25 ... + 60 °C |
| | | stoccaggio | - 40 ... + 85 °C |
| Umidità (ciclica) (IEC/EN 60068-2-30) | | | ciclo 6 x 24 h, 55 °C, 95% umidità relativa |
| Vibrazione (sinusoidale) (IEC/EN 60068-2-6) | | | 40 m/s ² , 20 cicli, 10 ... 58 / 60 ... 150 Hz |
| Urto (semisinusoidale) (IEC/EN 60068-2-27) | | | 100 m/s ² , 11 ms, 3 urti, tutte le direzioni |
| Dati isolamento | | | |
| Tensione nominale di resistenza a impulsi U_{imp} tra tutti i circuiti isolati (VDE 0110, IEC/EN 60664) | | | 4 kV; 1,2/50 µs |
| Categoria ecologica (IEC/EN 60664, VDE 0110, UL 508) | | | 2 |
| Categoria sovratensione (IEC/EN 60664, VDE 0110, UL 508) | | | III |
| Tensione nominale di isolamento U_i | | circuito ingresso/ circuito uscita | 500 V |
| | | circuito uscita 1 / circuito uscita 2 | 300 V |
| Isolamento di base (IEC/EN 61140) | | circuito ingresso / circuito uscita | 500 V |
| Isolamento di protezione (VDE 0106 parte 101 e parte 101/A1; IEC/EN 61140) | | circuito ingresso / circuito uscita | 250 V |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati (prova di omologazione) | | | 2,0 kV, 50 Hz, 1 s |

NOVITÀ

Temporizzatori elettronici CT-S

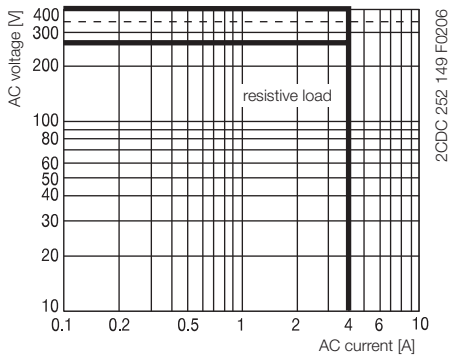
Dati tecnici

Dati a $T_a = 25\text{ °C}$ e valori nominali, salvo diversa indicazione

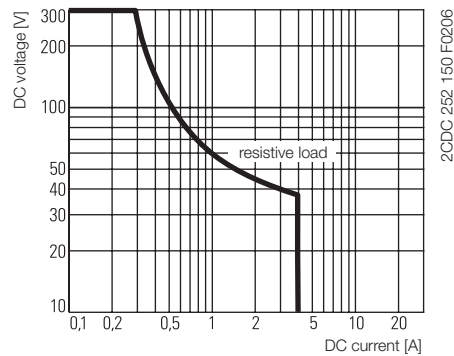
| Norme | | |
|--|---|--------------------------|
| Norma prodotto | IEC 61812-1, EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 part 2021 | |
| Direttiva bassa tensione | 73/23/CEE | |
| Direttiva EMC | 89/336/CEE | |
| Direttiva RoHS | 2002/95/CEE | |
| Compatibilità elettromagnetica | | |
| Immunità alle interferenze | IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2 | |
| Scariche elettrostatiche (ESD) | IEC/EN 61000-4-2 | livello 3 (6 kV / 8 kV) |
| Campi elettromagnetici (resistenza alle emissioni irradiate ad alta frequenza) | IEC/EN 61000-4-3 | livello 3 (10 V/m) |
| Transitori veloci (burst) | IEC/EN 61000-4-4 | livello 3 (2 kV / 5 kHz) |
| Impulsi ad alta energia (surge) | IEC/EN 61000-4-5 | livello 4 (2 kV A1-A2) |
| Emissioni irradiate ad alta frequenza | IEC/EN 61000-4-6 | livello 3 (10 V) |
| Emissione di interferenze | IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4 | |
| Campi elettromagnetici (resistenza alle emissioni irradiate ad alta frequenza) | IEC/CISPR 22, EN 55022 | B |
| Emissione HF | IEC/CISPR 22, EN 55022 | B |

Curve di carico

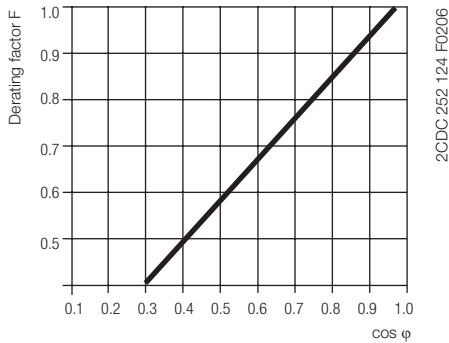
Carico CA (resistivo)



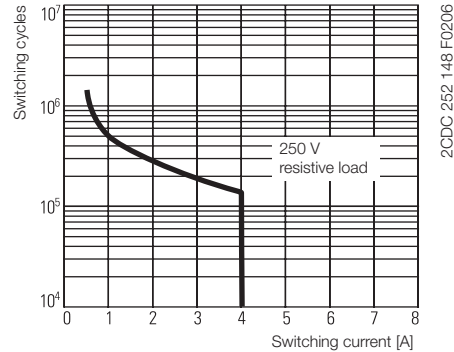
Carico CC (resistivo)



Fattore di declassamento F per carico induttivo in CA



Durata contatto



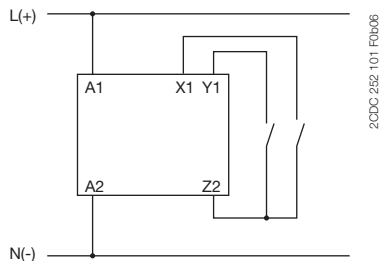
NOVITÀ

Temporizzatori elettronici CT-S

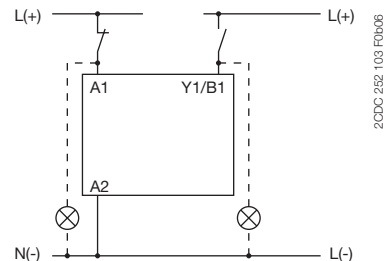
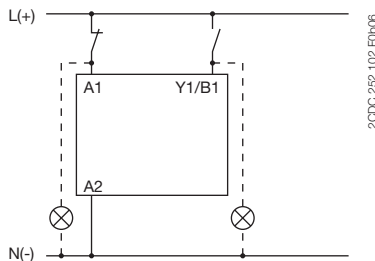
Cablaggio e ingombro

Istruzioni per il cablaggio

Ingressi di comando (avviamento libero da tensione)

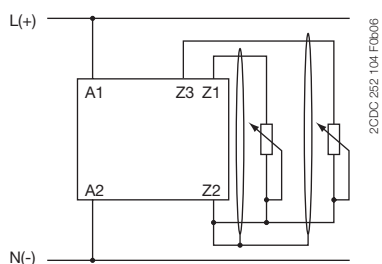


Ingressi di comando (avviamento con tensione di riferimento)

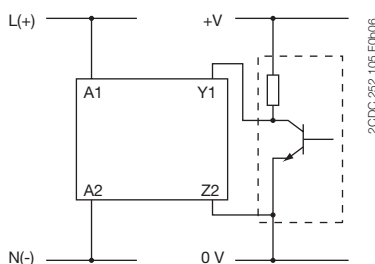


L'ingresso di comando **Y1/B1** è attivato dal potenziale elettrico ad **A2**. È possibile utilizzare la tensione di alimentazione dal morsetto **A1** o qualsiasi altra tensione che rientri nell'intervallo di tensione nominale di comando.

Potenzimetro remoto

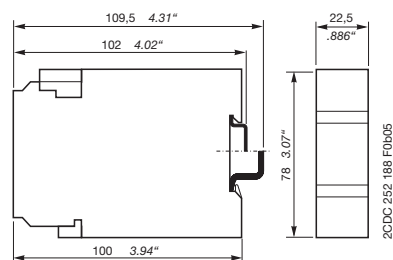


Attivazione degli ingressi di comando con un interruttore di prossimità (3 connettori)



Ingombro

Dimensioni in mm



Indice

| | |
|---|-------------|
| Utilità e vantaggi | 2/2 |
| Funzioni di controllo e campi di applicazione | 2/4 |
| Omologazioni e marchi..... | 2/6 |
| Relè di controllo corrente e tensione monofase | 2/7 |
| Informazioni per l'ordinazione | 2/8 |
| Dati tecnici..... | 2/14 |
| Dimensioni di ingombro | 2/81 |
| Relè di controllo trifase | 2/19 |
| Informazioni per l'ordinazione | 2/20 |
| Dati tecnici..... | 2/26 |
| Controllo della resistenza di isolamento | 2/31 |
| Informazioni per l'ordinazione | 2/33 |
| Dati tecnici..... | 2/38 |
| Relè di controllo del carico di motori | 2/41 |
| Informazioni per l'ordinazione | 2/43 |
| Dati tecnici..... | 2/44 |
| Relè di protezione di motori con termistore | 2/45 |
| Informazioni per l'ordinazione | 2/47 |
| Dati tecnici..... | 2/51 |
| Relè di controllo temperatura | 2/53 |
| Informazioni per l'ordinazione | 2/54 |
| Dati tecnici..... | 2/56 |
| Monitoraggio del livello di liquidi | 2/59 |
| Informazioni per l'ordinazione | 2/60 |
| Dati tecnici..... | 2/66 |
| Relè di protezione contatti e modulo di interfaccia sensore | 2/69 |
| Informazioni per l'ordinazione | 2/70 |
| Dati tecnici..... | 2/72 |
| Relè di controllo del ciclo con funzione di watchdog | 2/75 |
| Informazioni per l'ordinazione | 2/76 |
| Dati tecnici..... | 2/77 |
| Curve di carico, dimensioni di ingombro, accessori, tabella di conversione | 2/79 |

Relè elettronici di controllo e misura CM

Utilità e vantaggi

Serie CM-S: universale



1SVR 430 824 F 8300

- Larghezza involucro di soli 22,5 mm
- Contatti di uscita: 1 oppure 2 contatti c/o (250 V / 4 A)
- Dispositivi monotensione oppure autoalimentati dal circuito di misura
- Impostazione e funzionamento mediante comandi frontali
- Impostazione dei valori di soglia e isteresi mediante regolazioni in scala diretta
- Targhetta di identificazione frontale integrata montabile a scatto
- Calotta trasparente piombabile (accessorio)



1SVC 110 000 F 0510

Scale a lettura diretta

La regolazione mediante scale di lettura diretta dei valori di soglia dei relè di controllo senza calcoli aggiuntivi assicura l'impostazione precisa del dispositivo.

Led di stato

La visualizzazione di tutti gli stati di funzionamento mediante led frontali semplifica l'installazione e la diagnostica.



1SVC 110 000 F 0511

Morsetti di collegamento a doppia gabbia

I morsetti di collegamento a doppia gabbia consentono di collegare conduttori fino a $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ (2 x 14 AWG), rigidi o flessibili, con o senza puntali. La distribuzione del potenziale non richiede ulteriori terminali, assicurando risparmi in termini di tempo e denaro, mentre le guide dei cavi integrate semplificano notevolmente le operazioni di cablaggio.



2CDC 253 010 F0003

Serie CM-xxN: multifunzione



1SVR 450 115 F 0100

- Larghezza involucro 45 mm
- Contatti di uscita: 2 contatti c/o (400 V / 5 A)
- Dispositivi mono o multitemperatura (24-240 VCA/CC) oppure alimentazione singola
- Impostazione e funzionamento mediante comandi frontali
- Impostazione dei valori di soglia e isteresi mediante regolazioni in scala diretta
- Temporizzatori integrati
- Targhetta di identificazione frontale integrata e montabile a scatto
- Calotta trasparente piombabile (accessorio)

Targhetta di identificazione integrata

Le targhette di identificazione integrate consentono l'identificazione rapida e semplice del prodotto, senza ricorrere all'uso di ulteriori targhette.



1SVC 110 000 F 0499



1SVC 110 000 F 0498

Calotta trasparente piombabile

Protegge dalle modifiche non autorizzate dei valori di tempo e/o di soglia, nei formati da 22,5 e 45 mm di larghezza (accessorio opzionale).

Sicurezza

La "sicurezza reale" è nascosta. Le distanze di isolamento in aria e le linee di fuga dei prodotti ABB superano i valori indicati dalle norme internazionali, aumentando nettamente la sicurezza.



2CDC 253 011 F 0003

Relè elettronici di controllo e misura CM

Utilità e vantaggi

2



2CDC 255 024 F0004

Serie CM-E: economica



1SVR 550 851 F 9400

Morsetti a tegolino

Facilità di serraggio e rilascio dei morsetti di collegamento con cacciavite a lama piatta, a stella o pozidrive.



1SYC 110 000 F 0506

Sicurezza

La "sicurezza reale" è nascosta. Le distanze di isolamento in aria e le linee di fuga dei prodotti ABB superano i valori indicati dalle norme internazionali, aumentando nettamente la sicurezza.



2CDC 253 011 F 0003

- Larghezza involucro di soli 22,5 mm
- Contatti di uscita: 1 contatto c/o oppure 1 contatto NA (250 V / 4 A)
- Gamma monotensione di alimentazione
- Una singola funzione di controllo
- Soluzione economica per applicazioni di serie
- Campi di controllo predefiniti



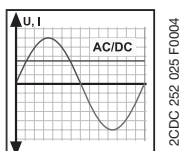
Relè elettronici di controllo e misura CM e C5xx

Funzioni di controllo e campi di applicazione

2

Controllo di corrente e tensione monofoase

- Controllo di minima o massima corrente
CM-SRS, CM-SRS.M
- Controllo corrente massima e minima
CM-SFS
- Controllo sovratensione o sottotensione
CM-ESS, CM-ESS.M
- Controllo sovratensione e sottotensione
CM-EFS



Controllo corrente

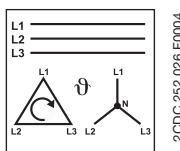
- Controllo dell'assorbimento di corrente nei motori
- Controllo degli impianti d'illuminazione e dei circuiti di riscaldamento
- Controllo degli ingranaggi di sollevamento e del sovraccarico di dispositivi di trasporto
- Controllo di dispositivi di blocco e apparecchi di frenatura elettromeccanici

Controllo tensione

- Controllo della velocità motori in CC
- Controllo delle tensioni di batterie e di altre reti di alimentazione
- Controllo dei valori di soglia superiore e inferiore di tensione

Controllo trifase

- Mancanza fase
CM-PBE
- Sovratensione e sottotensione
CM-PVE
- Sequenza e mancanza fase
CM-PFE e CM-PFS
- Sequenza e mancanza fase, sovratensione e sottotensione
CM-PSS, CM-PVS
- Sequenza e mancanza fase, asimmetria
CM-PAS
- Sequenza e mancanza fase, asimmetria, sovratensione e sottotensione
CM-MPS

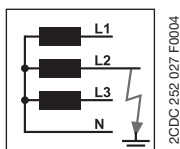


Controllo tensione trifase

- Controllo di tensione in sistemi trifase
- Protezione del personale e degli impianti in caso di inversione della sequenza di fase
- Controllo dei parametri di alimentazione di macchine e impianti
- Protezione delle apparecchiature in reti di alimentazione instabili
- Commutazione su alimentazione ausiliaria o di emergenza
- Protezione dei motori dai danni provocati in caso di sbilanciamento delle fasi

Controllo dell'isolamento

CM-IWN-AC per reti in CA elettricamente isolate
CM-IWN-DC per reti in CC elettricamente isolate

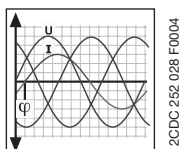


Controllo dell'isolamento

- Controllo delle reti di alimentazione elettricamente isolate contro i guasti alla resistenza di isolamento
- Rilevamento preventivo dei guasti
- Protezione dalle dispersioni verso terra

Controllo del carico di motori

CM-LWN controlla le condizioni di carico di motori asincroni monofase e trifase con monitoraggio del $\cos\varphi$.



Controllo del carico di motori

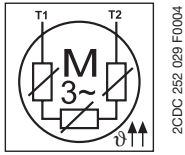
- Rilevamento di guasti alle cinghie trapezoidali
- Protezione dal sovraccarico
- Controllo intasamento filtri
- Protezione delle pompe contro il funzionamento a secco
- Rilevamento di pressione elevata nelle tubazioni
- Controllo delle lame nelle macchine da taglio o seghe circolari

Relè elettronici di controllo e misura CM e C5xx

Funzioni di controllo e campi di applicazione

Protezione motori tramite termistori (sonde PTC)

CM-MSE, CM-MSS e CM-MSN forniscono la protezione completa a motori (con PTC integrata)



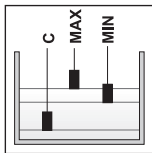
2CDC 252 029 F0004

Protezione motori tramite termistori

- Protezione dei motori dal sovraccarico termico, ad esempio dovuto a raffreddamento insufficiente oppure in condizioni di avviamento con carico gravoso

Controllo del livello di liquidi

CM-ENE, CM-ENS e CM-ENN per il controllo e la regolazione del livello dei liquidi e del rapporto di miscelazione di fluidi conduttivi



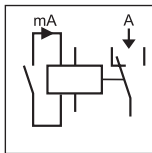
2CDC 252 030 F0004

Controllo del livello dei liquidi

- Protezione pompe dal funzionamento a secco
- Protezione contro il traboccamento
- Controllo del livello dei liquidi
- Rilevamento di perdite
- Controllo dei rapporti di miscelazione

Protezione di contatti sensibili

CM-KRN protegge i contatti sensibili dai carichi eccessivi e può memorizzare la posizione dei selettori. CM-SIS alimenta e analizza i sensori NPN e PNP.



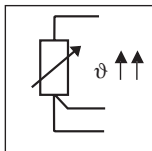
2CDC 252 031 F0004

Protezione di contatti sensibili/interfaccia sensori

- Memorizzazione degli stati di commutazione di contatti a rimbalzo
- Amplificazione delle informazioni dello stato di commutazione di contatti sensibili
- Alimentazione e interfaccia di sensori NPN o PNP

Controllo temperatura

Acquisizione, segnalazione e regolazione di temperature di solidi, liquidi e gas in processi e macchine tramite i sensori PT100, PT1000, KTY83, KTY 84 oppure NTC con C510, C511, C512, C513



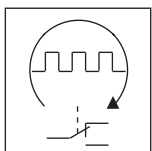
2CDC 252 032 F0004

Controllo temperatura

- Protezione di motori e sistemi
- Controllo della temperatura di quadri di comando
- Controllo formazione ghiaccio
- Limiti di temperatura per variabili di processo, ad esempi nel settore dell'imballaggio
- Controllo di sistemi e macchine come sistemi di riscaldamento, climatizzazione e ventilazione, pannelli solari, pompe di calore o sistemi di fornitura di acqua calda
- Controllo di servomotori con sensori KTY
- Controllo dell'olio di cuscinetti e ingranaggi
- Controllo del refrigerante

Controllo del ciclo

Controllo del ciclo con funzione watchdog CM-WDS



2CDC 252 036 F0004

Controllo del ciclo

- Controllo esterno del corretto funzionamento di controllori a logica programmabile (programmable logic controllers - plc) e di pcs industriali (ipc)

Relè elettronici di controllo e misura CM e C5xx

Omologazioni e marchi

2

- esistente
- in preparazione

| Controllo corrente e tensione monofase | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|--------|--------|----------|--------|-----------|-----------|--------|--------|----------|--------|--------|
| CM-SRS.1X | CM-SRS.2X | CM-SRS | CM-SRN | CM-SRS.M | CM-SFS | CM-ESS.1X | CM-ESS.2X | CM-ESS | CM-ESN | CM-ESS.M | CM-EFS | CM-EFN |

| Controllo trifase | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| CM-PBE | CM-PVE | CM-PFE | CM-PFS | CM-PFN | CM-PSS | CM-PVS | CM-PVN | CM-PAS | CM-ASS | CM-ASN | CM-MPS |

Omologazioni

| | |
|--|-----------|
| | |
| | |
| | GOST |
| | CB scheme |
| | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| □ | □ | ■ | ■ | □ | □ | □ | □ | ■ | ■ | □ | □ | ■ |
| □ | □ | ■ | ■ | □ | □ | □ | □ | ■ | ■ | □ | □ | |
| □ | □ | ■ | ■ | □ | □ | □ | □ | ■ | ■ | □ | □ | ■ |
| □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | ■ | ■ | | | ■ | | ■ | ■ | | |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| □ | □ | □ | □ | | □ | | | □ | | | | □ |
| □ | □ | □ | □ | | □ | | | | | | | □ |

Marchi

| | |
|--|--------|
| | |
| | C-Tick |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| □ | □ | ■ | ■ | □ | □ | □ | □ | ■ | ■ | □ | □ | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | ■ |

- esistente
- in preparazione

| Controllo della resistenza di isolamento | | | | |
|--|-----------|---------|---------|---------|
| CM-IMN-AC | CM-IMN-DC | C558.01 | C558.02 | C558.03 |

| Controllo del carico dei motori | | |
|---------------------------------|--|--|
| CM-IMN | | |

| Controllo temperatura | | | |
|-----------------------|------|------|------|
| C510 | C511 | C512 | C513 |

| Protezione dei contatti, interfaccia sensore | | |
|--|--------|--|
| CM-KRN | CM-SIS | |

| Monitoraggio ciclo | | |
|--------------------|--|--|
| CM-WDS | | |

Omologazioni

| | |
|--|-----------|
| | |
| | |
| | GOST |
| | CB scheme |
| | |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| ■ | ■ | ■ | ■ | |
| ■ | ■ | | | |
| ■ | ■ | | | |
| □ | □ | | | |
| □ | □ | | | |

| | | |
|---|--|--|
| ■ | | |
| ■ | | |
| ■ | | |
| □ | | |
| □ | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| □ | □ | □ | □ |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|---|---|--|
| ■ | ■ | |
| ■ | ■ | |
| ■ | ■ | |
| | | |
| □ | □ | |

| | | |
|---|--|--|
| ■ | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Marchi

| | |
|--|--------|
| | |
| | C-Tick |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | | | |

| | | |
|---|--|--|
| ■ | | |
| ■ | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ■ | ■ | ■ | ■ |
| □ | □ | □ | □ |

| | | |
|---|---|--|
| ■ | ■ | |
| | ■ | |

| | | |
|---|--|--|
| ■ | | |
| | | |

- esistente
- in preparazione

| Protezione motori (PTC) | | | | | | | | |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|
| CM-MSE | CM-MSS (1) | CM-MSS (2) | CM-MSS (3) | CM-MSS (4) | CM-MSS (5) | CM-MSS (6) | CM-MSS (7) | CM-MSN |

| Controllo livello liquidi | | | | | |
|---------------------------|------------|--------|---------------|--------|---------------|
| CM-ENE MIN | CM-ENE MAX | CM-ENS | CM-ENS UP/... | CM-ENN | CM-ENN UP/... |

Omologazioni

| | |
|--|----------------------------|
| | |
| | |
| | GOST |
| | II (2) G, PTB 02 ATEX 3080 |
| | CB scheme |
| | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | ■ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ |
| □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | |
| □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ■ | | ■ | |
| | | ■ | | ■ | |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | | | |
| □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| □ | □ | □ | □ | □ | □ |

Marchi

| | |
|--|--------|
| | |
| | C-Tick |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

(1) CM-MSS.08 e CM-MSS.09

(2) CM-MSS.10, CM-MSS.11, CM-MSS.12 e CM-MSS.13

(3) CM-MSS.02, CM-MSS.03, CM-MSS.04 e CM-MSS.05

(4) CM-MSS.06

(5) CM-MSS.14

(6) CM-MSS.01

(7) CM-MSS.07



Indice

Relè di controllo corrente monofase

Informazioni per l'ordinazione

| | | |
|---------------|---------------------------------|------|
| NOVITÀ | CM-SRS.1, CM-SRS.2 | 2/8 |
| NOVITÀ | CM-SRS.M | 2/9 |
| NOVITÀ | CM-SFS.2..... | 2/10 |
| | Dati tecnici..... | 2/14 |
| | Curve di carico | 2/80 |
| | Dimensioni di ingombro | 2/81 |
| | Accessori..... | 2/82 |
| | Trasformatori di corrente | 2/83 |

Relè di controllo tensione monofase

Informazioni per l'ordinazione

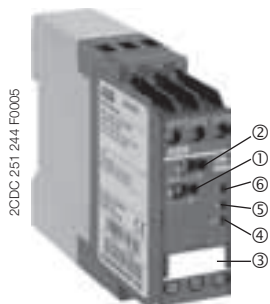
| | | |
|---------------|------------------------------|------|
| NOVITÀ | CM-ESS.1, CM-ESS.2 | 2/11 |
| NOVITÀ | CM-ESS.M | 2/12 |
| NOVITÀ | CM-EFS.2..... | 2/13 |
| | Dati tecnici..... | 2/16 |
| | Curve di carico | 2/80 |
| | Dimensioni di ingombro | 2/81 |
| | Accessori..... | 2/82 |

NOVITÀ

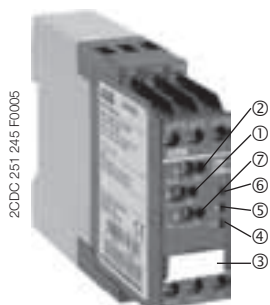
Relè di controllo corrente monofase CA/CC CM-SRS.1 e CM-SRS.2

Informazioni per l'ordinazione

2



CM-SRS.1



CM-SRS.2

- ① Impostazione valore di soglia
- ② Impostazione isteresi
- ③ DIP switch (vedere Funzioni DIP switch)
- ④ U: led verde - tensione di alimentazione, temporizzazione
- ⑤ R: led rosso - segnalazione di sovra e sottocorrente
- ⑥ I: led giallo - stato relè
- ⑦ Impostazione ritardo di scatto T_v

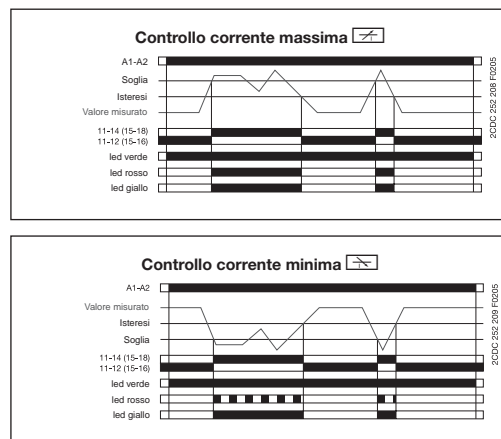
- Controllo correnti CC e CA
- **CM-SRS.x1:** 3 mA - 1 A
- **CM-SRS.x2:** 0,3-15 A
- Principio di misura RMS
- Un dispositivo comprende 3 campi di misura
- Isteresi regolabile dal 3% al 30%
- **CM-SRS.2:** ritardo all'eccitazione T_v regolabile 0; 0,1-30 s
- 3 versioni di tensione di alimentazione
- **CM-SRS.1:** 1 contatto c/o
- **CM-SRS.2:** 2 contatti c/o
- Larghezza 22,5 mm
- 3 led di stato

In base alla configurazione, i relè di controllo corrente **CM-SRS.1** e **CM-SRS.2** possono essere utilizzati per il controllo della corrente massima o della corrente minima in sistemi in CA o in CC monofase. La corrente da controllare (valore misurato) è applicata ai morsetti B1/B2/B3-C. I dispositivi operano in base al principio del circuito aperto.

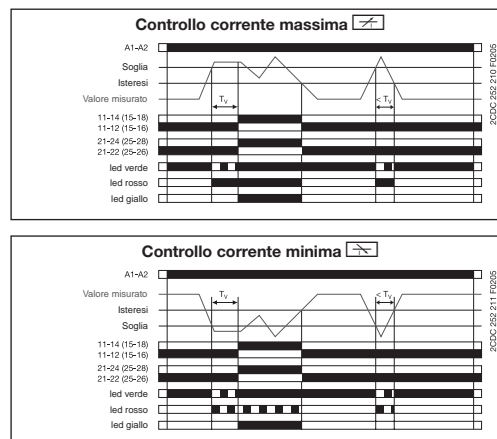
Se il valore misurato supera o scende sotto il valore di soglia impostato, il/i relè di suscita sono eccitati: su CM-SRS.1 la commutazione è immediata, su CM-SRS. 2 è possibile impostare il ritardo all'eccitazione T_v . Se il valore misurato rientra nei valori corretti di soglia, rispettivamente più o meno l'isteresi impostata, il/i relè di uscita sono diseccitati.

L'isteresi è regolabile entro un campo dal 3% al 30% del valore di soglia.

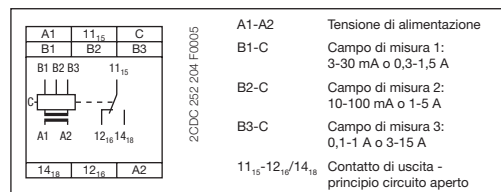
Diagrammi funzionali CM-SRS.1



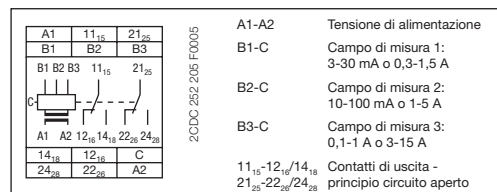
Diagrammi funzionali CM-SRS.2



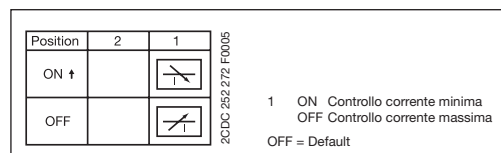
Schema di collegamento CM-SRS.1



Schema di collegamento CM-SRS.2



Funzioni DIP switch CM-SRS.1, CM-SRS.2



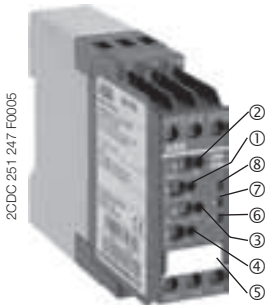
| Tipo | Tensione di alimentazione 50-60 Hz | Ritardo di scatto T_v | Codice ABB | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|--|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------|
| Campi di misura: 3-30 mA; 10-100 mA; 0,1-1 A | | | | | |
| CM-SRS.11.A | 24-240 VCA/CC | istantaneo | 1SVR 430 840 R0200 | 1 | 0,12 / 0,26 |
| CM-SRS.11.B | 110-130 VCA | | 1SVR 430 841 R0200 | 1 | 0,15 / 0,33 |
| CM-SRS.11.C | 220-240 VCA | | 1SVR 430 841 R1200 | 1 | 0,15 / 0,33 |
| Campi di misura: 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A | | | | | |
| CM-SRS.12.A | 24-240 VCA/CC | istantaneo | 1SVR 430 840 R0300 | 1 | 0,12 / 0,26 |
| CM-SRS.12.B | 110-130 VCA | | 1SVR 430 841 R0300 | 1 | 0,15 / 0,33 |
| CM-SRS.12.C | 220-240 VCA | | 1SVR 430 841 R1300 | 1 | 0,15 / 0,33 |
| Campi di misura: 3-30 mA; 10-100 mA; 0,1-1 A | | | | | |
| CM-SRS.21.A | 24-240 VCA/CC | regolabile 0 o 0,1-30 s | 1SVR 430 840 R0400 | 1 | 0,12 / 0,26 |
| CM-SRS.21.B | 110-130 VCA | | 1SVR 430 841 R0400 | 1 | 0,15 / 0,33 |
| CM-SRS.21.C | 220-240 VCA | | 1SVR 430 841 R1400 | 1 | 0,15 / 0,33 |
| Campi di misura: 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A | | | | | |
| CM-SRS.22.A | 24-240 VCA/CC | regolabile 0 o 0,1-30 s | 1SVR 430 840 R0500 | 1 | 0,12 / 0,26 |
| CM-SRS.22.B | 110-130 VCA | | 1SVR 430 841 R0500 | 1 | 0,15 / 0,33 |
| CM-SRS.22.C | 220-240 VCA | | 1SVR 430 841 R1500 | 1 | 0,15 / 0,33 |

NOVITÀ

Relè multifunzione di controllo corrente monofase CA/CC - CM-SRS.M

Informazioni per l'ordinazione

2



CM-SRS.M

- ① Impostazione valore di soglia
- ② Impostazione isteresi
- ③ Impostazione ritardo di scatto T_V
- ④ Regolazione ritardo di avvio T_S
- ⑤ DIP switch (vedere Funzioni DIP switch)
- ⑥ U/T: led verde - tensione di alimentazione
- ⑦ R: led rosso - segnalazione di sovra e sottocorrente
- ⑧ I: led giallo - stato relè

In base alla configurazione, il relè di controllo corrente **CM-SRS.M** può essere utilizzato per il controllo della corrente massima o della corrente minima in sistemi in CA o in CC monofase. La corrente da controllare (valore misurato) è applicata ai morsetti B1/B2/B3-C. Sono selezionabili i principi a circuito aperto o a circuito chiuso .

Se il valore misurato supera o scende sotto il valore di soglia impostato prima della scadenza del ritardo di avvio T_S impostato, i relè di uscita non cambiano il loro stato. Se il valore misurato supera o scende sotto il valore di soglia alla scadenza di T_S , si avvia il ritardo all'eccitazione T_V . Se T_V è scaduto e il valore misurato è ancora, rispettivamente, superiore o inferiore al valore di soglia più o meno l'isteresi impostata, i relè di uscita sono eccitati / diseccitati .

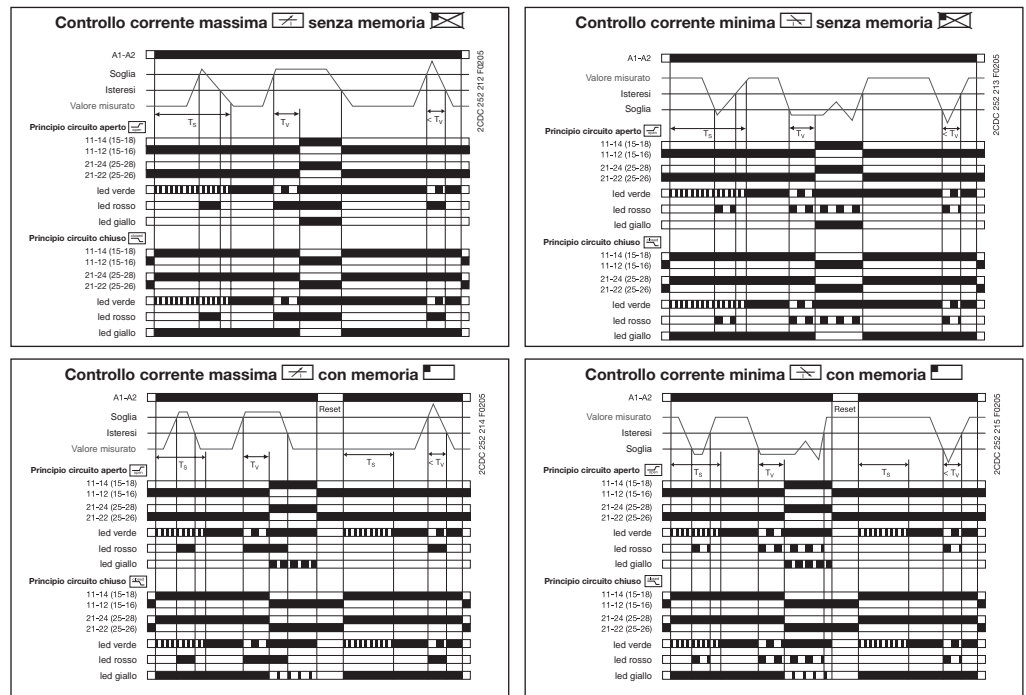
Se il valore misurato rientra nei valori di soglia corretti, rispettivamente più o meno l'isteresi impostata, e la funzione di memoria non è attivata , i relè di uscita sono diseccitati / eccitati .

Con la funzione di memoria attivata :

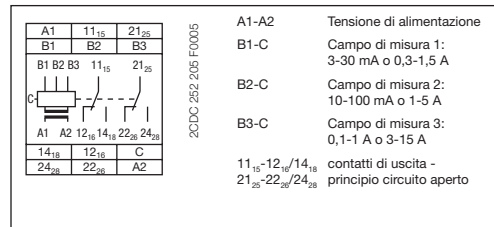
- i relè di uscita rimangono eccitati e si diseccitano solo all'interruzione della tensione di alimentazione;
- i relè di uscita rimangono diseccitati e si eccitano solo se la tensione è scollegata e quindi ricollegata = Reset.

L'isteresi è regolabile dal 3% al 30% del valore di soglia.

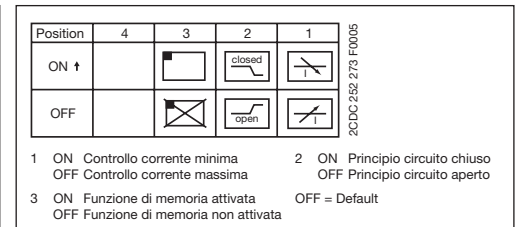
Diagrammi funzionali CM-SRS.M



Schema di collegamento CM-SRS.M



Funzioni DIP switch CM-SRS.M



- Controllo correnti CC e CA **CM-SRS.M1:** 3 mA - 1 A **CM-SRS.M2:** 0,3-15 A
- Principio di misura RMS
- Un dispositivo comprende 3 campi di misura
- Isteresi regolabile dal 3% al 30%
- Ritardo di avvio T_S regolabile 0; 0,1-30 s
- Ritardo all'eccitazione T_V regolabile 0; 0,1-30 s
- 2 contatti c/o
- Larghezza 22,5 mm
- 3 led di stato

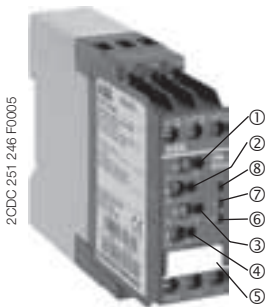
| Tipo | Tensione di alimentazione 50-60 Hz | Ritardo all'eccitaz. T_V regolabile | Codice ABB | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|--|---------------------------------------|--|---------------------------|-------------------|-------------------------|
| Campo di misura: 3-30 mA; 10-100 mA; 0,1-1 A | | | | | |
| CM-SRS.M1 | 24-240 VCA/CC | 0 o 0,1-30 s | 1SVR 430 840 R0600 | 1 | 0,12 / 0,26 |
| Campo di misura: 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A | | | | | |
| CM-SRS.M2 | 24-240 VCA/CC | 0 o 0,1-30 s | 1SVR 430 840 R0700 | 1 | 0,12 / 0,26 |

NOVITÀ

Relè di controllo di corrente a finestra monofase CA/CC - CM-SFS.2

Informazioni per l'ordinazione

2



CM-SFS.2

- ① Impostazione valore di soglia >I per corrente massima
- ② Impostazione valore di soglia <I per corrente minima
- ③ Impostazione ritardo di scatto T_V
- ④ Regolazione ritardo di avvio T_S
- ⑤ DIP switch (vedere Funzioni DIP switch)
- ⑥ U/T: led verde - tensione di alimentazione, temporizzazione
- ⑦ R: led rosso - segnalazione di sovra e sottocorrente
- ⑧ I: led giallo - stato relè

Il relè di controllo corrente **CM-SFS.2** può essere utilizzato per il controllo simultaneo della corrente massima ">I" e minima "<I" in sistemi CA o CC monofase. In base alla configurazione, un contatto c/o solo [1x2], o entrambi i contatti c/o in parallelo [2x2], può essere usato per il controllo della corrente minima e massima. La corrente da controllare (valore misurato) è applicata ai morsetti B1/B2/B3-C. È selezionabile il principio a circuito aperto [1] o a circuito chiuso [2] oltre a un ritardo regolabile all'eccitazione [3] oppure alla diseccitazione [4].

Controllo di corrente a finestra con ritardo all'eccitazione [3] con contatti c/o di commutazione paralleli [2x2]:

- se il valore misurato supera o scende sotto il valore di soglia impostato prima della scadenza del ritardo di avvio T_S , i relè di uscita non modificano il loro stato;
- se il valore misurato supera o scende sotto il valore di soglia impostato alla scadenza di T_S , il ritardo all'eccitazione T_V si avvia, quando [3] è configurato. Se T_V è scaduto e il valore misurato è ancora superiore o inferiore al valore di soglia impostato, rispettivamente, più o meno l'isteresi fissa (5%), i relè di uscita sono eccitati [1] / diseccitati [2];
- se il valore misurato rientra nel valore di soglia impostato, più o meno l'isteresi e la funzione di memoria non è attivata [5], i relè di uscita sono diseccitati [2] / eccitati [1].

Con la funzione di memoria attivata [5]:

- i relè di uscita rimangono eccitati [1] e si diseccitano solo se la tensione di alimentazione è interrotta
- i relè di uscita rimangono diseccitati [2] e si eccitano solo quando la tensione di alimentazione è disattivata e riattivata = Reset.

Controllo di corrente a finestra con ritardo alla diseccitazione [4] con contatti c/o di commutazione paralleli [2x2]:

- se il valore misurato supera o scende sotto il valore di soglia impostato alla scadenza del ritardo di avvio T_S , i relè di uscita sono eccitati [1] / diseccitati [2], quando [4] è configurato, e rimangono in tale stato durante il ritardo all'eccitazione T_V impostato;
- se il valore misurato rientra nel valore di soglia impostato, rispettivamente, più o meno l'isteresi fissa (5%) e la funzione di memoria non è attivata [5], il ritardo all'eccitazione T_V si avvia.

Alla scadenza di T_V , i relè di uscita sono diseccitati [2] / eccitati [1], purché la funzione di memoria non sia attivata [5].

Con la funzione di memoria attivata [5]:

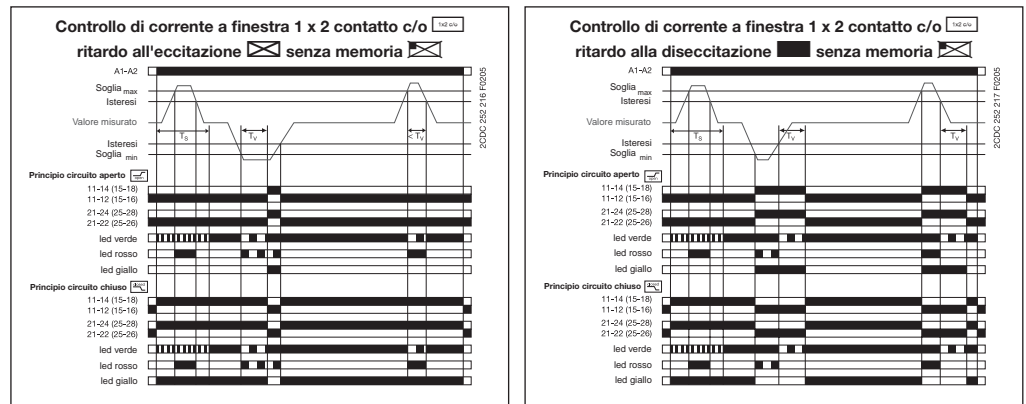
- i relè di uscita rimangono eccitati [1] e si diseccitano solo se la tensione di alimentazione è interrotta;
- i relè di uscita rimangono diseccitati [2] e si eccitano solo quando la tensione di alimentazione è disattivata e riattivata = Reset.

Se [1x2] è impostato sul dispositivo, la funzionalità è equivalente a quella precedentemente descritta. Occorre solo considerare che in questo caso è attivato un solo relè per volta, anziché entrambi.

">I" = 11₁₅-12₁₆/14₁₈ ; "<I" = 21₂₅-22₂₆/24₂₈

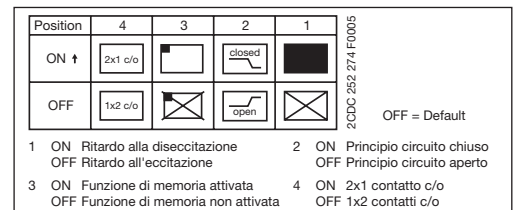
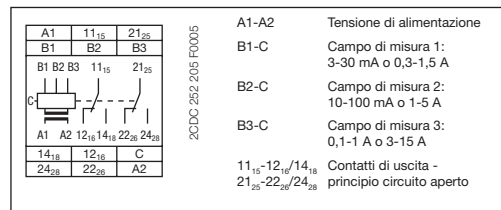
Diagrammi funzionali CM-SFS.2

Per ulteriori diagrammi funzionali, vedi scheda dati.



Schema di collegamento CM-SFS.2

Funzione DIP switch CM-SFS.2



- Controllo correnti CC e CA **CM-SFS.21:** 3 mA - 1 A
- **CM-SFS.22:** 0,3-15 A
- Principio di misura RMS
- Un dispositivo comprende 3 campi di misura
- Isteresi fissa del 5%
- Ritardo di avvio T_S regolabile 0; 0,1-30 s
- Ritardo all'eccitazione T_V regolabile 0; 0,1-30 s
- 2 contatti c/o
- Larghezza 22,5 mm
- 3 led di stato



| Tipo | Tensione di alimentazione 50-60 Hz | Ritardo all'eccitaz. T_V regolabile | Codice ABB | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|--|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------|
| Campo di misura: 3-30 mA; 10-100 mA; 0,1-1 A | | | | | |
| CM-SFS.21 | 24-240 VCA/CC | 0 o 0,1-30 s | 1SVR 430 760 R0400 | 1 | 0,12 / 0,26 |
| Campo di misura: 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A | | | | | |
| CM-SFS.22 | 24-240 VCA/CC | 0 o 0,1-30 s | 1SVR 430 760 R0500 | 1 | 0,12 / 0,26 |

NOVITÀ

Relè di controllo tensione monofase CA/CC CM-ESS.1 e CM-ESS.2

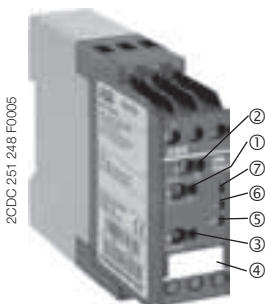
Informazioni per l'ordinazione

2

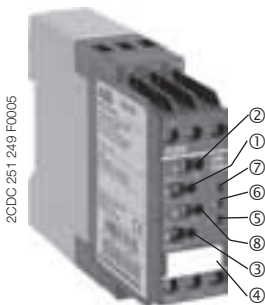
In base alla configurazione, i relè di controllo tensione **CM-ESS.1** e **CM-ESS.2** possono essere utilizzati per il controllo della tensione massima  o della tensione minima  in sistemi in CA o in CC monofase. La tensione da controllare (valore misurato) è applicata ai morsetti B1/B2/B3-C. I dispositivi operano in base al principio del circuito aperto.

Se il valore misurato supera o scende sotto il valore di soglia impostato, il/i relè di uscita sono eccitati: su CM-ESS. 1 la commutazione è istantanea, sul CM-ESS. 2 avviene dopo il ritardo all'eccitazione impostato T_v . Se il valore misurato rientra nel valore di soglia corretto, rispettivamente più o meno l'isteresi impostata, il/i relè di uscita sono diseccitati.

L'isteresi è regolabile dal 3% al 30% del valore di soglia.



CM-ESS.1

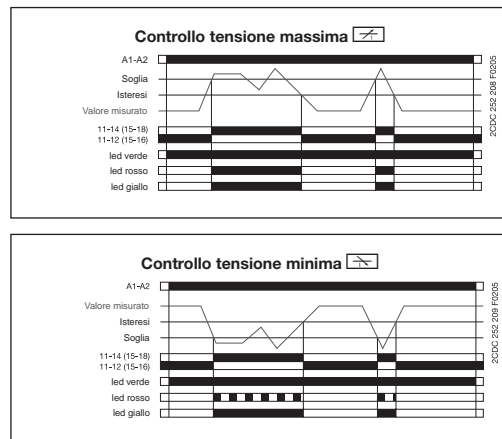


CM-ESS.2

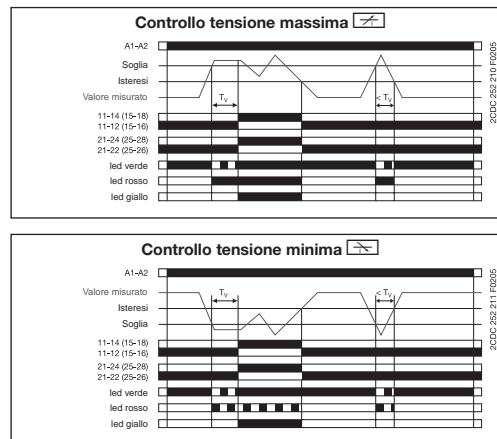
- ① Impostazione valore di soglia
- ② Impostazione isteresi
- ③ Impostazione campo di misura
- ④ DIP switch (vedere Funzioni DIP switch)
- ⑤ U: led verde - tensione di alimentazione, temporizzazione
- ⑥ R: led rosso - segnalazione di minima/massima tensione
- ⑦ I: led giallo - stato relè
- ⑧ Impostazione ritardo all'eccitazione T_v

- Controllo di tensioni CC e CA da 3-600 VCA/CC
- Principio di misura RMS
- Un dispositivo comprende 4 campi di misura: 3-30 V, 6-60 V, 30-300 V, 60-600 V
- Isteresi regolabile dal 5% al 30%
- **CM-ESS.2:** ritardo all'eccitazione T_v regolabile 0; 0,1-30 s
- 3 versioni di tensione di alimentazione
- **CM-ESS.1:** 1 contatto c/o
- **CM-ESS.2:** 2 contatti c/o
- Larghezza 22,5 mm
- 3 led di stato

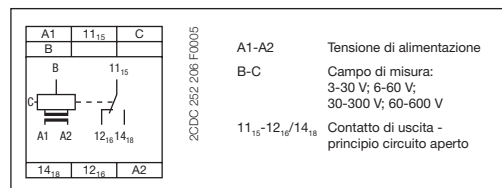
Diagrammi funzionali CM-ESS.1



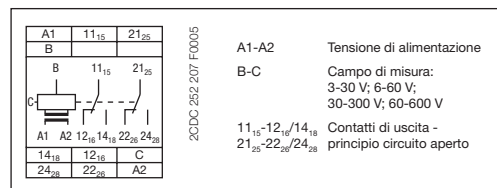
Diagrammi funzionali CM-ESS.2



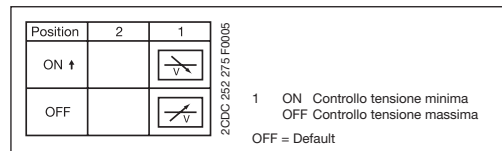
Schema di collegamento CM-ESS.1



Schema di collegamento CM-ESS.2



Funzioni DIP switch CM-ESS.1, CM-ESS.2



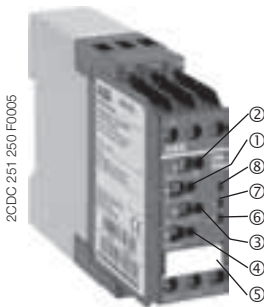
| Tipo | Tensione di alimentazione 50-60 Hz | Ritardo di scatto T_v | Codice ABB | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|---|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------|
| Campi di misura: 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V | | | | | |
| CM-ESS.1.A | 24-240 VCA/CC | istantaneo | 1SVR 430 830 R0300 | 1 | 0,12 / 0,26 |
| CM-ESS.1.B | 110-130 VCA | | 1SVR 430 831 R0300 | 1 | 0,15 / 0,33 |
| CM-ESS.1.C | 220-240 VCA | | 1SVR 430 831 R1300 | 1 | 0,15 / 0,33 |
| CM-ESS.2.A | 24-240 VCA/CC | regolabile 0 o 0,1-30 s | 1SVR 430 830 R0400 | 1 | 0,12 / 0,26 |
| CM-ESS.2.B | 110-130 VCA | | 1SVR 430 831 R0400 | 1 | 0,15 / 0,33 |
| CM-ESS.2.C | 220-240 VCA | | 1SVR 430 831 R1400 | 1 | 0,15 / 0,33 |

NOVITÀ

Relè multifunzione di controllo tensione monofase CA/CC - CM-ESS.M

Informazioni per l'ordinazione

2



CM-ESS.M

- ① Impostazione valore di soglia
- ② Impostazione isteresi
- ③ Impostazione ritardo di scatto T_V
- ④ Impostazione campo di misura
- ⑤ DIP switch (vedere Funzioni DIP switch)
- ⑥ U/T: led verde - tensione di alimentazione
- ⑦ R: led rosso - segnalazione di minima/massima tensione
- ⑧ I: led giallo - stato relè

In base alla configurazione, il relè di controllo tensione **CM-ESS.M** può essere utilizzato per il controllo della tensione massima o della tensione minima in sistemi in CA o in CC monofase. La tensione da controllare (valore misurato) è applicata ai morsetti B-C. Sono selezionabili i principi a circuito aperto o a circuito chiuso.

Se il valore misurato supera o scende sotto il valore di soglia impostato, il ritardo all'eccitazione T_V si avvia. Se T_V è scaduto e il valore misurato è ancora superiore o inferiore al valore di soglia rispettivamente più o meno l'isteresi impostata, i relè di uscita sono eccitati / diseccitati.

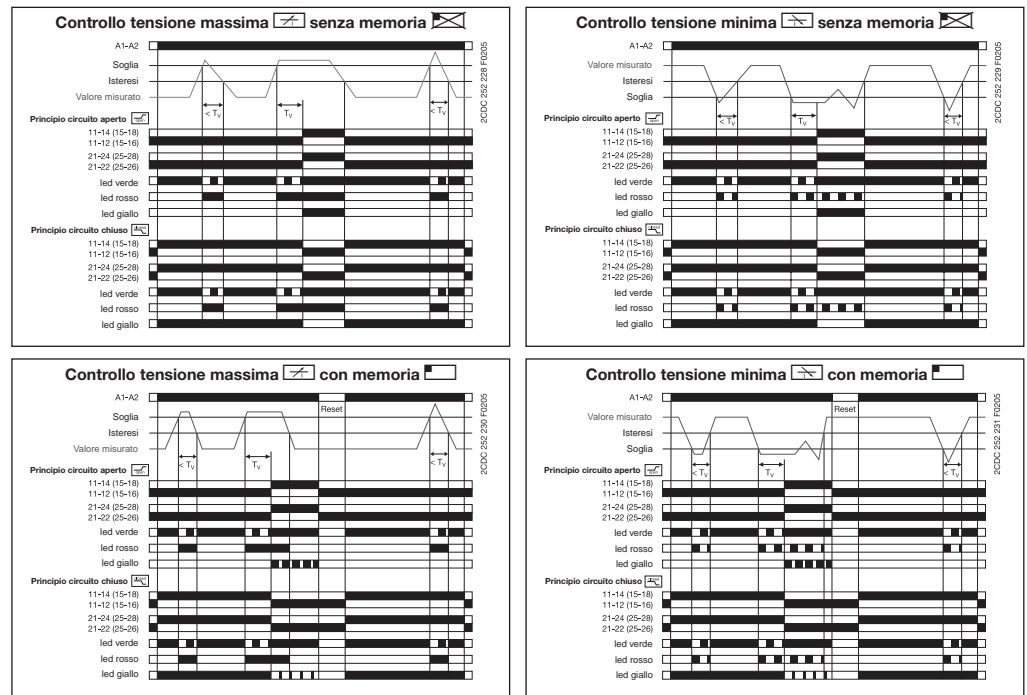
Se il valore misurato rientra nei valori di soglia, rispettivamente più o meno l'isteresi impostata, e la funzione di memoria non è attivata, i relè di uscita sono diseccitati / eccitati.

Con la funzione di memoria attivata:

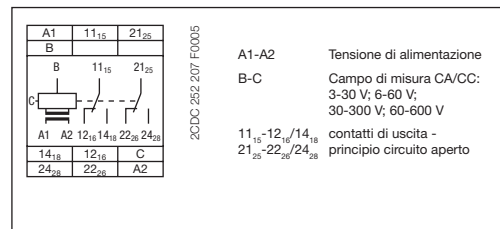
- i relè di uscita rimangono eccitati e si diseccitano solo se la tensione di alimentazione è interrotta
- i relè di uscita rimangono diseccitati e si eccitano solo quando la tensione di alimentazione è disattivata e riattivata = Reset.

L'isteresi è regolabile dal 3% al 30% del valore di soglia.

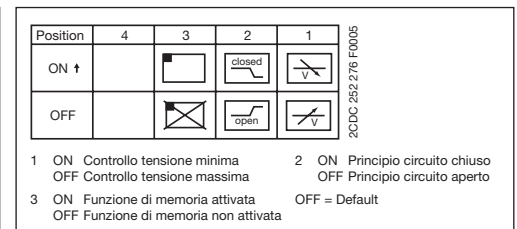
Diagrammi funzionali CM-ESS.M



Schema di collegamento CM-ESS.M



Funzioni DIP switch CM-ESS.M



- Controllo di tensioni CC e CA da 3-600 VCA/CC
- Principio di misura RMS
- Un dispositivo comprende 4 campi di misura: 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V
- Isteresi regolabile dal 5% al 30%
- Ritardo all'eccitazione T_V regolabile 0; 0,1-30 s
- 2 contatti c/o
- Larghezza 22,5 mm
- 3 led di stato

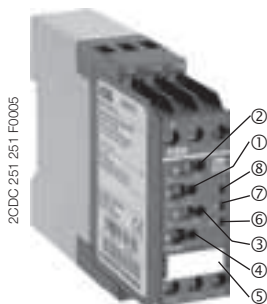
| Tipo | Tensione di alimentazione 50-60 Hz | Ritardo di scatto T_V regolabile | Codice ABB | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|-----------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------|
| CM-ESS.M | 24-240 VCA/CC | 0 o 0,1-30 s | 1SVR 430 830 R0500 | 1 | 0,12 / 0,26 |

Campo di misura CA/CC: 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V

NOVITÀ

Relè di controllo di tensione a finestra monofase CA/CC - CM-EFS.2

Informazioni per l'ordinazione



CM-EFS.2

- ① Impostazione valore di soglia >U per tensione massima
- ② Impostazione valore di soglia <U per tensione minima
- ③ Impostazione ritardo di scatto T_v
- ④ Impostazione del campo di misura
- ⑤ DIP switch (vedere Funzioni DIP switch)
- ⑥ U/T: led verde - tensione di alimentazione, temporizzazione
- ⑦ R: led rosso - segnalazione di minima/massima tensione
- ⑧ I: led giallo - stato relè

Il relè di controllo tensione **CM-EFS.2** può essere utilizzato per il controllo simultaneo della tensione massima ">U" e minima "<U" in sistemi CA o CC monofase. In base alla configurazione, è possibile usare un solo contatto c/o [1x2 c/o], o entrambi i contatti c/o in parallelo [1x2 c/o] per il controllo della tensione minima e massima. La tensione da controllare (valore misurato) è applicata ai morsetti B-C. È selezionabile il principio a circuito aperto [1x2 c/o] o a circuito chiuso [1x2 c/o] oltre a un ritardo all'eccitazione [1x2 c/o] oppure alla diseccitazione [1x2 c/o].

Controllo di tensione a finestra con ritardo all'eccitazione [1x2 c/o] con contatti c/o di commutazione paralleli [1x2 c/o]:

- se il valore misurato supera o scende sotto il valore di soglia impostato, il ritardo di scatto T_v si avvia, quando [1x2 c/o] è configurato. Se T_v è scaduto e il valore misurato è ancora superiore o inferiore al valore di soglia impostato rispettivamente più o meno l'isteresi fissa (5%), i relè di uscita sono eccitati [1x2 c/o] / diseccitati [1x2 c/o];
- se il valore misurato rientra nei valori di soglia impostati, rispettivamente più o meno l'isteresi, e la funzione di memoria non è attivata [1x2 c/o], i relè di uscita sono diseccitati [1x2 c/o] / eccitati [1x2 c/o].

Con la funzione di memoria attivata [1x2 c/o]:

- i relè di uscita rimangono eccitati [1x2 c/o] e si diseccitano solo se la tensione di alimentazione è interrotta
- i relè di uscita rimangono diseccitati [1x2 c/o] e si eccitano solo quando la tensione di alimentazione è disattivata e riattivata = Reset.

Controllo di tensione a finestra con ritardo alla diseccitazione [1x2 c/o] con contatti c/o di commutazione paralleli [1x2 c/o]:

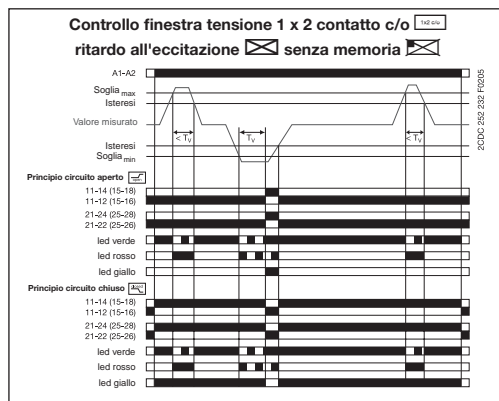
- se il valore misurato supera o scende sotto il valore di soglia impostato, i relè di uscita sono eccitati [1x2 c/o] / diseccitati [1x2 c/o], quando [1x2 c/o] è configurato, e rimangono in tale stato durante il ritardo all'eccitazione T_v impostato;
- se il valore misurato rientra nei valori di soglia impostati, rispettivamente più o meno l'isteresi fissa (5%), e la funzione di memoria non è attivata [1x2 c/o], il ritardo all'eccitazione si avvia.

Alla scadenza di T_v , i relè di uscita sono diseccitati [1x2 c/o] / eccitati [1x2 c/o], purché la funzione di memoria non sia attivata [1x2 c/o].

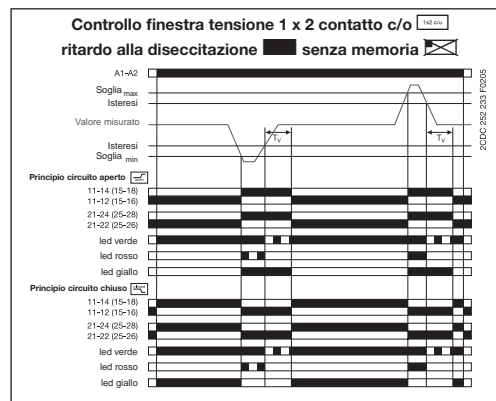
Con la funzione di memoria attivata [1x2 c/o]: i relè di uscita rimangono eccitati [1x2 c/o] e si diseccitano solo se la tensione di alimentazione è interrotta / i relè di uscita rimangono diseccitati [1x2 c/o] e si eccitano solo quando la tensione di alimentazione è disattivata e riattivata = Reset.

">" = 11₁₅-12₁₆/14₁₈; "<" = 21₂₅-22₂₆/24₂₈

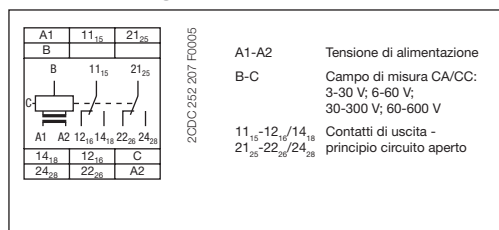
Diagrammi funzionali CM-EFS.2



Per ulteriori diagrammi funzionali, vedere scheda dati.



Schema di collegamento CM-EFS.2



Funzioni DIP switch CM-EFS.2

| Position | 4 | 3 | 2 | 1 |
|----------|---------|--------|--------|--------|
| ON ↑ | 2x1 c/o | closed | closed | closed |
| OFF | 1x2 c/o | open | open | open |

OFF = Default

- Controllo di tensioni CC e CA da 3-600 VCA/CC
- Principio di misura RMS
- Un dispositivo comprende 4 campi di misura: 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V
- Isteresi fissa del 5%
- Ritardo all'eccitazione T_v regolabile 0; 0,1-30 s
- 2 contatti c/o
- Larghezza 22,5 mm
- 3 led di stato

| Tipo | Tensione di alimentazione 50-60 Hz | Ritardo di scatto T_v regolabile | Codice ABB | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|-----------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------|
| CM-EFS.2 | 24-240 VCA/CC | 0 o 0,1-30 s | 1SVR 430 750 R0400 | 1 | 0,12 / 0,26 |

Campo di misura CA/CC: 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V

NOVITÀ**Relè di controllo corrente monofase**

CM-SRS.1, CM-SRS.2, CM-SRS.M e CM-SFS.2

Dati tecnici

| Tipo | | CM-SRS.1 | CM-SRS.2 | CM-SRS.M | CM-SFS.2 | |
|--|--|--|--------------------------------|---|---|---------------|
| Circuito di ingresso - alimentazione A1-A2 | | | | | | |
| Tensione di alimentazione V_s | | 110-130 VCA | | | | |
| | | 220-240 VCA | | | | |
| | | 24-240 VCA/CC | | | | |
| Tolleranza tensione di alimentazione | | - 15 ... + 10% | | | | |
| Frequenza nominale | | Versioni CA 50-60 Hz | | | | |
| | | Versioni CA/CC 50-60 Hz o CC | | | | |
| Consumi | | 24 VCC | 115 VCA | 230 VCA | | |
| 110-130 VCA | | - | 24 mA / 2,6 VA | - | | |
| 220-240 VCA | | - | - | 12 mA / 2,6 VA | | |
| 24-240 VCA/CC | | 30 mA / 0,75 W | 17 mA / 1,9 VA | 11 mA / 2,6 VA | | |
| Ciclo di funzionamento | | 100% | | | | |
| Bufferizz. interruzione corrente | | 20 ms | | | | |
| Protezione sovratensione transitoria | | varistori | | | | |
| Circuito di ingresso - circuito di misura B1/B2/B3-C | | | | | | |
| Funzione di controllo | | controllo corrente minima o massima regolabile | | | controllo corrente minima e massima | |
| Metodo di misurazione | | principio di misura RMS | | | | |
| Ingressi di misura | | CM-SxS.x1 | | | CM-SxS.x2 | |
| Connessione terminali | | B1-C | B2-C | B3-C | B1-C | B2-C |
| Campo di misura | | 3-30 mA | 10-100 mA | 0,1-1 A | 0,3-1,5 A | 1-5 A |
| Resistenza ingresso | | 3,3 Ω | 1 Ω | 0,1 Ω | 0,05 Ω | 0,01 Ω |
| Sovraccarico impulso $t < 1$ s | | 500 mA | 1 A | 10 A | 15 A | 50 A |
| Capacità continua | | 50 mA | 150 mA | 1,5 A | 2 A | 7 A |
| Valore di soglia | | regolabile entro il campo di misura indicato | | | | |
| Tolleranza valore di soglia impostato | | 10% del valore limite del campo | | | | |
| Isteresi collegata alla soglia impostata | | regolabile 3-30% | | | fissa 5% | |
| Tensione max. compresa nel circuito di misura | | fattore 1,5 della scala completa | | | | |
| Campo frequenza segnale di misura nominale | | CC / 15 Hz - 2 kHz | | | | |
| Tempo max. del ciclo di misura | | 80 ms | | | | |
| Errore di misura entro tolleranza tens. di alimentazione | | $\leq 0,5\%$ | | | | |
| Errore di misura entro campo temperatura | | $\leq 0,06\% / ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Circuito temporizzazione | | | | | | |
| Ritardo di avvio T_s | | nessuno | | regolabile 0 o 0,1-30 s | | |
| Ritardo all'eccitazione T_v | | nessuno | regolabile 0 o 0,1-30 s | | | |
| Errore temporizz. entro tolleranza tens. di alimentazione | | - | $\leq 0,5\%$ | | | |
| Errore temporizz. entro campo temperatura | | - | $\leq 0,06\% / ^\circ\text{C}$ | | | |
| Visualizzazione stati operativi | | | | | | |
| Tensione di alimentazione U/T: led verde | | L: applicata tensione di alimentazione, T _s : attivo ritardo di avvio T _s , T _v : attivo ritardo di scatto T _v | | | | |
| Valore misurato I: led rosso | | L: corrente minima, L: corrente massima | | | | |
| Stato relè R: led giallo | | L: relè eccitato, nessuna funzione di memoria L: relè eccitato, funzione di memoria attiva L: relè diseccitato, funzione di memoria attiva | | | | |
| Circuiti uscita 11(15)-12(16)/14(18), 21(25)-22(26)/24(28) | | Relè | | | | |
| Numero di contatti | | 1 contatto c/o | 2 contatti c/o | | 2 contatti c/o oppure 2x1 contatto c/o selezionabile | |
| Principio di funzionamento ¹ | | principio circuito aperto | | principio circuito aperto o chiuso selezionabile | | |
| Materiale del contatto | | AgNi | | | | |
| Tensione nominale sec. VDE 0110, IEC 947-1 | | 250 V | | | | |
| Tensione commutazione min./corrente commutazione min. | | 24 V / 10 mA | | | | |
| Tensione commutazione max./corrente commutazione max. | | 250 VCA / 4 A CA | | | | |

NOVITÀ

Relè di controllo corrente monofase

CM-SRS.1, CM-SRS.2, CM-SRS.M e CM-SFS.2

Dati tecnici

| Tipo | | | CM-SRS.1 | CM-SRS.2 | CM-SRS.M | CM-SFS.2 | |
|--|---|---------|--|----------|----------|---------------------------------|-----------|
| Corrente operativa nominale sec. IEC 60947-1 | AC12 (resistiva) | a 230 V | | | 4 A | | |
| | AC15 (induttiva) | a 230 V | | | 3 A | | |
| | DC1 (resistiva) | a 24 V | | | 4 A | | |
| | DC13 (induttiva) | a 24 V | | | 2 A | | |
| Durata massima | meccanica | | 30x10 ⁶ cicli di commutazione | | | | |
| | elettrica (AC 12, 230 V, 4 A) | | 0,1x10 ⁶ cicli di commutazione | | | | |
| A prova di corto circuito / valore max. fusibili | contatto NC | | 10 A rap., classe di funzione gL | | | | |
| | contatto NA | | 10 A rap., classe di funzione gL | | | | |
| Dati generali | | | | | | | |
| Dimensioni L x H x P | | | 22,5 x 100 x 78 mm | | | | |
| Collegamento elettrico | | | | | | | |
| Sezione conduttore (min./max.) | flessibile con puntale | | 2x0,75 mm ² / 2x2,5 mm ² (2x18 AWG / 2x14 AWG) | | | | |
| | flessibile senza puntale | | 2x0,75 mm ² / 2x2,5 mm ² (2x18 AWG / 2x14 AWG) | | | | |
| | rigido | | 2x0,5 mm ² / 2x4 mm ² (2x20 AWG / 2x12 AWG) | | | | |
| Lunghezza spellatura | | | 8 mm | | | | |
| Coppia | | | 0,8 Nm | | | | |
| Montaggio | | | guida DIN (EN 50022) | | | | |
| Posizione montaggio | | | tutte | | | | |
| Materiale involucro | | | PA 6 | | | | |
| Grado di protezione | | | involucro / morsetti IP50 / IP20 | | | | |
| Dati ambientali | | | | | | | |
| Temperatura funzionamento / stoccaggio | | | -20 ... +60 °C / -40 ... +85 °C | | | | |
| Umidità (IEC 60068-2-30) | | | 55 °C, 6 cicli | | | | |
| Categoria climatica (EN 60721) | | | | | | | |
| Vibrazione (sinusoidale) sec. IEC/EN 60255-21-1 | | | classe 2 | | | | |
| Urti sec. IEC/EN 60255-21-2 | | | classe 2 | | | | |
| Dati isolamento | | | | | | | |
| Tensione isolamento sec. VDE 0110, IEC 947-1, IEC/EN 60255-5 | circuiti di alim. / circuiti di misura | | 600 V | | | | |
| | circuiti di alim. / circuiti di uscita | | 250 V | | | | |
| | circuiti di misura / circuiti di uscita | | 600 V | | | | |
| | circuiti di uscita 1 / circuiti di uscita 2 | | 250 V | | | | |
| Categoria ecologica sec. VDE 0110, IEC 664, IEC/EN 60255-5 | | | 2 | | | | |
| Categoria sovratensione sec. VDE 0110, IEC 664, IEC/EN 60255-5 | | | III | | | | |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati (test modello) | Tensione nom. isolamento 250 V | | 2,0 kV, 50 Hz | | | | |
| | Tensione nom. isolamento 600 V | | 2,5 kV, 50 Hz | | | | |
| Norme | | | | | | | |
| Norma prodotto | | | IEC 255-6 | | | | |
| Direttiva bassa tensione | | | 73/23/CEE | | | | |
| Direttiva EMC | | | 93/68/CEE | | | | |
| Compatibilità elettromagnetica | | | | | | | |
| Immunità alle interferenze | Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | | | | | IEC/EN 61000-4-2 | livello 3 |
| | Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | | | | | IEC/EN 61000-4-3 | livello 3 |
| | Immunità ai transitori veloci (burst) | | | | | IEC/EN 61000-4-4 | livello 3 |
| | Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) | | | | | IEC/EN 61000-4-9 | livello 3 |
| | Immunità indotta alla radiofrequenza | | | | | IEC/EN 61000-4-6 | livello 3 |
| Emissione interferenze | | | | | | IEC/EN 61000-6-3 | |
| | campo elettromagnetico | | | | | IEC/CISPR 22; EN 55022 classe B | |
| | Immunità indotta alla radiofrequenza | | | | | IEC/CISPR 22; EN 55022 classe B | |

- 1) Principio circuito aperto: il relè di uscita è eccitato se il valore di misura supera (OC) / scende sotto (UC) il valore di soglia impostato.
Principio circuito chiuso: il relè di uscita è diseccitato se il valore di misura supera (OC) / scende sotto (UC) il valore di soglia impostato.²
- 2) Se la corrente misurata > 10 A, lo spazio laterale deve essere min. 10 mm.

NOVITÀ

Relè di controllo tensione monofase

CM-ESS.1, CM-ESS.2, CM-ESS.M e CM-EFS

Dati tecnici

| Tipo | CM-ESS.1 | CM-ESS.2 | CM-ESS.M | CM-EFS.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------------|--|---|--------|--|--|--|-----|-----|-----|-----|--------|--------|----------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Circuito di ingresso - alimentazione | A1-A2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tensione di alimentazione V_s | 110-130 VCA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 220-240 VCA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 24-240 VCA/CC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tolleranza tensione di alimentazione | -15 ... +10% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Frequenza nominale | versioni CA 50-60 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | versioni CA/CC 50-60 Hz o CC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consumi | 24 VCC | 115 VCA | 230 VCA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 110-130 VCA | - | 24 mA / 2,6 VA | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 220-240 VCA | - | - | 12 mA / 2,6 VA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24-240 VCA/CC | 30 mA / 0,75 W | 17 mA / 1,9 VA | 11 mA / 2,6 VA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ciclo di funzionamento | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bufferizz. interruzione corrente | 20 ms | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Protezione sovratensione transitoria | varistori | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Circuito di ingresso - circuito di misura | B1/B2/B3-C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Funzione di controllo | controllo tensione massima o minima regolabile | | | controllo tensione massima e minima | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metodo di misurazione | principio di misura RMS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ingressi di misurazione | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">CM-ExS</th> </tr> <tr> <th>B-C</th> <th>B-C</th> <th>B-C</th> <th>B-C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3-30 V</td> <td>6-60 V</td> <td>30-300 V</td> <td>60-600 V</td> </tr> <tr> <td>600 kΩ</td> <td>600 kΩ</td> <td>600 kΩ</td> <td>600 kΩ</td> </tr> <tr> <td>800 V</td> <td>800 V</td> <td>800 V</td> <td>800 V</td> </tr> <tr> <td>660 V</td> <td>660 V</td> <td>660 V</td> <td>660 V</td> </tr> </tbody> </table> | | | | CM-ExS | | | | B-C | B-C | B-C | B-C | 3-30 V | 6-60 V | 30-300 V | 60-600 V | 600 k Ω | 600 k Ω | 600 k Ω | 600 k Ω | 800 V | 800 V | 800 V | 800 V | 660 V | 660 V | 660 V | 660 V |
| CM-ExS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B-C | B-C | B-C | B-C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-30 V | 6-60 V | 30-300 V | 60-600 V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 600 k Ω | 600 k Ω | 600 k Ω | 600 k Ω | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 800 V | 800 V | 800 V | 800 V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 660 V | 660 V | 660 V | 660 V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Connessione terminale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Campo di misura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resistenza ingresso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sovraccarico impulso $t < 1$ s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capacità continua | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valore soglia | regolabile entro il campo di misura indicato | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tolleranza valore di soglia impostato | 10% del valore limite del campo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isteresi collegata alla soglia impostata | regolabile 3-30% | | | fissa 5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tensione max. in circuito di misurazione | fattore 1,5 della scala completa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Campo frequenza segnale di misura nominale | CC / 15 Hz - 2 kHz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tempo max. del ciclo di misura | 80 ms | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Errore di misura entro tolleranza tens. di alimentazione | $\leq 0,5\%$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Errore di misura entro campo temperatura | $\leq 0,06\%$ / °C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Protezione sovratensione transitoria | varistori | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Circuito temporizzazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ritardo T_v | nessuno | regolabile 0 o 0,1-30 s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tolleranza del ritardo impostato | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Errore temporizz. entro tolleranza tens. di alimentazione | - | $\leq 0,5\%$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Errore temporizz. entro campo temperatura | - | $\leq 0,06\%$ / °C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Visualizzazione stati operativi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tensione di alimentazione | V_s, T_v : led verde | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valore misurato | I: led rosso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stato relè | R: led giallo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Circuiti di uscita | 11-12/14, 21-22/24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di contatti | 1 contatto c/o | 2 contatti c/o | | 2 contatti c/o o 2x1 contatto c/o selezionabile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Principio di funzionamento ¹ | principio circuito aperto | | principio circuito aperto o chiuso selezionabile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Materiale del contatto | AgNi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tensione nominale sec. VDE 0110, IEC 947-1 | 250 V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tensione commutazione min. / corrente commutazione min | 24 V / 10 mA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

NOVITÀ

Relè di controllo tensione monofase

CM-ESS.1, CM-ESS.2, CM-ESS.M e CM-EFS

Dati tecnici

| Tipo | | CM-ESS.1 | CM-ESS.2 | CM-ESS.M | CM-EFS.2 |
|--|---|--|-----------|----------|----------|
| Tensione commutazione max. / corrente commutazione max | | 250 VCA / 4 A CA | | | |
| Corrente operativa nominale sec. IEC 60947-1 | AC12 (resistiva) a 230 V | | | 4 A | |
| | AC15 (induttiva) a 230 V | | | 3 A | |
| | DC1 (resistiva) a 24 V | | | 4 A | |
| | DC13 (induttiva) a 24 V | | | 2 A | |
| Durata massima | meccanica | 30 x 10 ⁶ cicli di commutazione | | | |
| | elettrica (AC 12, 230 V, 4 A) | 0,1 x 10 ⁶ cicli di commutazione | | | |
| A prova di corto circuito / valore max. fusibili | contatto NC | 10 A rap., classe di funzione gL | | | |
| | contatto NA | 10 A rap., classe di funzione gL | | | |
| Dati generali | | | | | |
| MTBF | | | | | |
| Dimensioni L x H x P | | 22,5 x 100 x 78 mm | | | |
| Collegamento elettrico | | | | | |
| Sezione conduttore (min/max) | flessibile con puntale | 2 x 0,75 mm ² / 2 x 2,5 mm ² (2 x 18 AWG / 2 x 14 AWG) | | | |
| | flessibile senza puntale | 2 x 0,75 mm ² / 2 x 2,5 mm ² (2 x 18 AWG / 2 x 14 AWG) | | | |
| | rigido | 2 x 0,5 mm ² / 2 x 4 mm ² (2 x 20 AWG / 2 x 12 AWG) | | | |
| Lunghezza spellatura | | 8 mm | | | |
| Coppia | | 0,8 Nm | | | |
| Montaggio | | guida DIN (EN 50022) | | | |
| Posizione di montaggio | | tutte | | | |
| Materiale involucro | | PA 6 | | | |
| Grado di protezione involucro / morsetti | | IP50 / IP20 | | | |
| Dati ambientali | | | | | |
| Temperatura funzionamento / stoccaggio | | -20 ... +60 °C / -40 ... +85 °C | | | |
| Umidità (IEC 60068-2-30) | | 55 °C, 6 cicli | | | |
| Categoria climatica (EN 60721) | | | | | |
| Vibrazione (sinusoidale) sec. IEC/EN 60255-21-1 | | classe 2 | | | |
| Urti sec. IEC/EN 60255-21-2 | | classe 2 | | | |
| Dati isolamento | | | | | |
| Tensione isolamento sec. VDE 0110, IEC 947-1, IEC/EN 60255-5 | ciruito alim. / circuito misura | 600 V | | | |
| | ciruito alim. / circuito di uscita | 250 V | | | |
| | ciruito misura / circuito di uscita | 600 V | | | |
| | ciruito di uscita 1 / circuito di uscita 2 | 250 V | | | |
| Categoria ecologica sec. VDE 0110, IEC 664, IEC/EN 60255-5 | | 2 | | | |
| Categoria sovratensione sec. VDE 0110, IEC 664, IEC/EN 60255-5 | | III | | | |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati (test modello) | Tensione nom. isolamento 250 V | 2,0 kV, 50 Hz | | | |
| | Tensione nom. isolamento 600 V | 2,5 kV, 50 Hz | | | |
| Norme | | | | | |
| Norma prodotto | | IEC 255-6 | | | |
| Direttiva bassa tensione | | 73/23/EEC | | | |
| Direttiva EMC | | 93/68/EEC | | | |
| Compatibilità elettromagnetica | | | | | |
| Immunità alle interferenze | IEC/EN 61000-6-2 | | | | |
| | Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | IEC/EN 61000-4-2 | livello 3 | | |
| | Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | IEC/EN 61000-4-3 | livello 3 | | |
| | Immunità ai transitori veloci (burst) | IEC/EN 61000-4-4 | livello 3 | | |
| | Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) | IEC/EN 61000-4-9 | livello 3 | | |
| | Immunità indotta alla radiofrequenza | IEC/EN 61000-4-6 | livello 3 | | |
| Emissione interferenze | IEC/EN 61000-6-3 | | | | |
| | campo elettromagnetico | IEC/CISPR 22; EN 55022 classe B | | | |
| | Immunità indotta alla radiofrequenza | IEC/CISPR 22; EN 55022 classe B | | | |

1) Principio circuito aperto: il relè di uscita è eccitato se il valore di misura supera (OC) / scende sotto (UC) il valore di soglia impostato.
Principio circuito chiuso: il relè di uscita è diseccitato se il valore di misura supera (OC) / scende sotto (UC) il valore di soglia impostato.



Indice

Informazioni per l'ordinazione

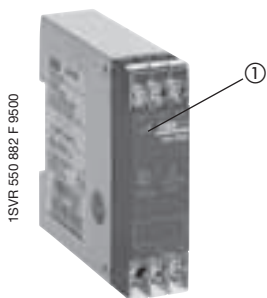
| | | |
|---------------|---|------|
| | Relè di controllo della mancanza di fase CM-PBE..... | 2/20 |
| | Controllo di minima e massima tensione CM-PVE | 2/20 |
| | Relè di controllo della sequenza di fase CM-PFE e CM-PFS | 2/21 |
| NOVITÀ | Relè di controllo trifase per tensione massima e minima CM-PSS, CM-PVS..... | 2/22 |
| NOVITÀ | Relè di controllo trifase per asimmetria CM-PAS..... | 2/24 |
| | Relè di controllo trifase multifunzione CM-MPS | 2/25 |
| | Dati tecnici..... | 2/26 |

Relè di controllo della mancanza di fase CM-PBE

Controllo di minima e massima tensione CM-PVE

Informazioni per l'ordinazione

2



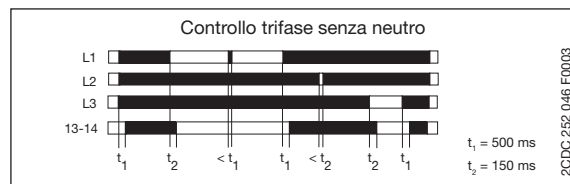
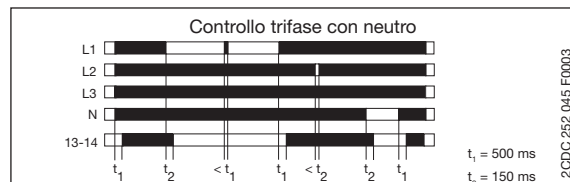
CM-PBE

① R: led giallo - stato del relè

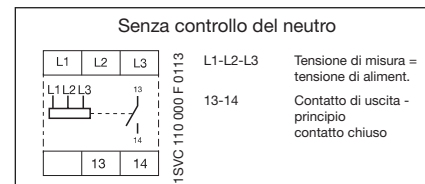
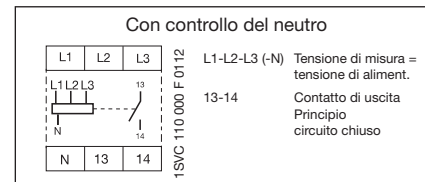
- Controllo trifase e monofase
- Mancanza fase
- Senza controllo sequenza fase
- Campo di misura L1-L2-L3: 3 x 380-440 VCA
- L-N: 220-240 VCA
- Controllo del neutro opzionale
- 1 contatto NA
- 1 led di stato

Il relè **CM-PBE** controlla la mancanza di fase nelle tensioni di alimentazione ($V_{meas} < 60\% \times V_{nom}$). Se tutte le tre fasi sono presenti, il relè di uscita è eccitato. Se si verifica il guasto in questione, il relè di uscita è diseccitato e il led giallo si spegne. Il relè è rieccitato automaticamente non appena la tensione ritorna nel campo nominale, tenendo in considerazione un'isteresi fissa. La versione con controllo del neutro è utilizzabile in reti monofase ponticellando i tre morsetti (L1, L2, L3) e collegando una sola fase.

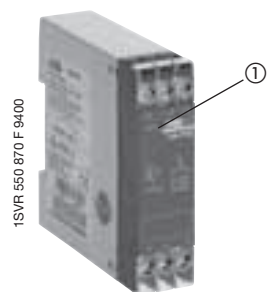
Diagrammi funzionali CM-PBE



Schemi di collegamento CM-PBE



| Tipo | Controllo del neutro | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| CM-PBE.01 | con | 1SVR 550 881 R9400 | 1 | 0,075/0,17 |
| CM-PBE.02 | senza | 1SVR 550 882 R9500 | 1 | 0,075/0,17 |



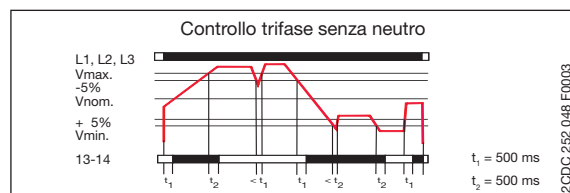
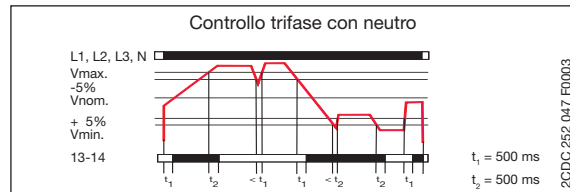
CM-PVE

① R: led giallo - stato del relè

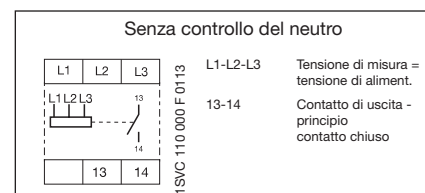
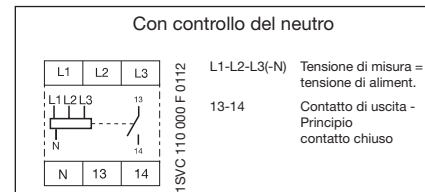
- Controllo trifase e monofase
- Mancanza fase
- Tensione massima/minima
- Nessun controllo sequenza fase
- Campo di misura L1-L2-L3: 3 x 320-460 VCA
- L-N: 185-265 VCA
- Controllo del neutro opzionale
- 1 contatto NA
- 1 led di stato

Il relè **CM-PVE** controlla la tensione minima, la tensione massima e la mancanza di fase. Se tutte le tre fasi sono presenti con la tensione corretta, il relè di uscita è eccitato. Se si verifica uno dei guasti in questione, ovvero se la tensione L-L (L-N) supera il valore V_{max} . (460 V / 265 V) o scende sotto il valore V_{min} (320 V / 185 V), il relè di uscita è diseccitato e il led giallo si spegne. Il relè è rieccitato automaticamente non appena la tensione ritorna nel campo di tolleranza, prendendo in considerazione un'isteresi fissa del 5%. La versione con controllo del neutro è utilizzabile in reti monofase ponticellando i tre morsetti (L1, L2, L3) e collegando una sola fase.

Diagrammi funzionali CM-PVE



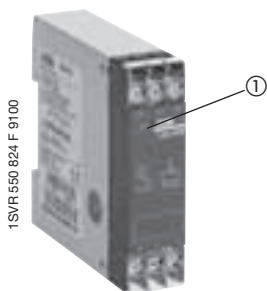
Schema di collegamento CM-PVE



| Tipo | Controllo del neutro | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| CM-PVE.01 | con | 1SVR 550 870 R9400 | 1 | 0,075/0,17 |
| CM-PVE.02 | senza | 1SVR 550 871 R9500 | 1 | 0,075/0,17 |

Relè di controllo della sequenza di fase CM-PFE, CM-PFS

Informazioni per l'ordinazione



CM-PFE

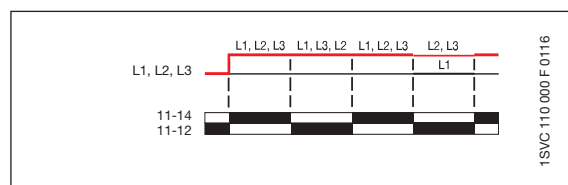
① R: led giallo - stato relè

- Controllo sequenza e mancanza fase in sistemi trifase
- Campo di tensione continuo
3 x 208-440 V 50-60 Hz
- 1 contatto c/o
- Led di stato

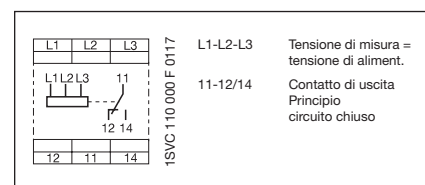
Il relè **CM-PFE** controlla la sequenza di fase errata in sistemi trifase. Se la sequenza di fase è corretta, il relè rimane eccitato.

In caso di sequenza di fase errata o di mancanza di fase, il relè è diseccitato e il led giallo si spegne. In caso di motori che funzionano con sole due fasi, CM-PFE rileva la mancanza di fase se la tensione rigenerata è inferiore al 60% della tensione nominale. Per applicazioni in cui si prevede una tensione rigenerata > 60% si consiglia l'impiego di relè di controllo dello sbilanciamento CM-PAS.

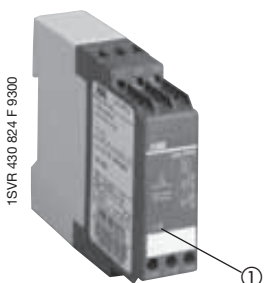
Diagramma funzionale CM-PFE



Schema di collegamento CM-PFE



| Tipo | Tensione alimentazione = tensione di misura | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|--------|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| CM-PFE | 3 x 208-440 VCA 50-60 Hz | 1SVR 550 824 R9100 | 1 | 0,075/0,17 |



CM-PFS

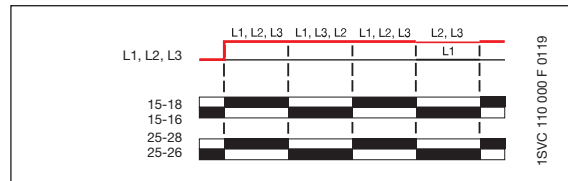
① R: led giallo - stato relè

- Controllo sequenza e mancanza fase in sistemi trifase
- Campo di tensione continuo
3 x 200-500 V 50-60 Hz
- 2 contatti c/o
- Led di stato

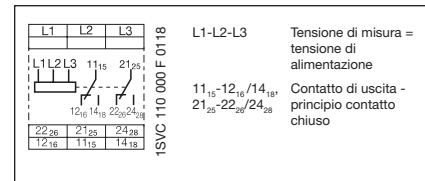
Il relè **CM-PFS** controlla la sequenza di fase errata in sistemi trifase. Se tutte le fasi sono presenti nella corretta sequenza (campo di rotazione in senso orario) il relè di uscita è eccitato e il led giallo si accende.

Il relè è diseccitato e il led giallo si spegne in caso di fase errata o di mancanza di una fase. In caso di motori che funzionano con sole due fasi, CM-PFS rileva la mancanza di fase se la tensione rigenerata è inferiore al 60% della tensione nominale. Per applicazioni in cui si prevede una tensione rigenerata > 60% si consiglia l'impiego di relè di controllo dello sbilanciamento CM-PAS.

Diagramma funzionale CM-PFS



Schema di collegamento CM-PFS



ATTENZIONE

Se più unità CM-PFS sono collocate lato a lato e la tensione di alimentazione è superiore a 415 V, mantenere una distanza di almeno 10 mm tra le singole unità.

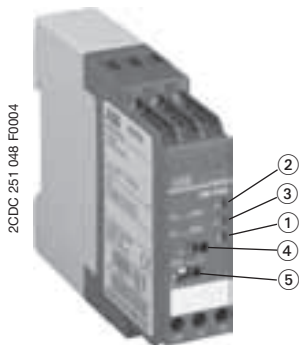
| Tipo | Tensione alimentazione = tensione di misura | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|--------|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| CM-PFS | 3 x 200-500 VCA 50-60 Hz | 1SVR 430 824 R9300 | 1 | 0,150/0,33 |

NOVITÀ

Relè di controllo trifase per tensione massima e minima CM-PSS

Informazioni per l'ordinazione

2



CM-PSS

- ① R: led verde - tensione di alimentazione, relè
- ② F1: led rosso - segnale di guasto
- ③ F2: led rosso - segnale di guasto

Tensione massima: F1
 Tensione minima: F2
 Mancanza fase: F1 acceso, F2 lampeggiante
 Sequenza fase: F1 e F2 lampeggiano in modo alternato

- ④ Regolazione tempo 0,1-10 s
 Segnalazione immediata di sequenza e mancanza di fase
- ⑤ Selettore rotativo della funzione di ritardo
 - ritardo all'eccitazione
 - ritardo alla diseccitazione

- Controllo trifase:
 - sequenza fase
 - mancanza fase
 - tensione massima
 - tensione minima
- Soglie commutazione $\pm 10\%$ della tensione nominale
- Ritardo all'eccitazione e alla diseccitazione regolabile
- Ingresso di misura a doppia frequenza 50-60 Hz
- Alimentato dal circuito di misura
- 2 contatti c/o
- 3 led di stato

CM-PSS è un relè di controllo trifase in grado di controllare i parametri di sequenza di fase, mancanza di fase, massima e minima tensione.

Se tutte le tre fasi sono presenti con la tensione corretta, i relè di uscita sono eccitati. Se la tensione da controllare supera o scende sotto il valore di soglia fisso, i relè di uscita sono diseccitati senza ritardo o con ritardo (0,1-10 s), in base al ritardo impostato.

Il segnale di guasto può essere ritardato o memorizzato per un tempo impostabile di 0,1-10 s.

Il selettore rotativo / è usato per selezionare la funzione di ritardo.

Posizione selettore : in caso di guasto, la diseccitazione dei relè di uscita e il rispettivo segnale di guasto sono ritardati per un tempo impostato.

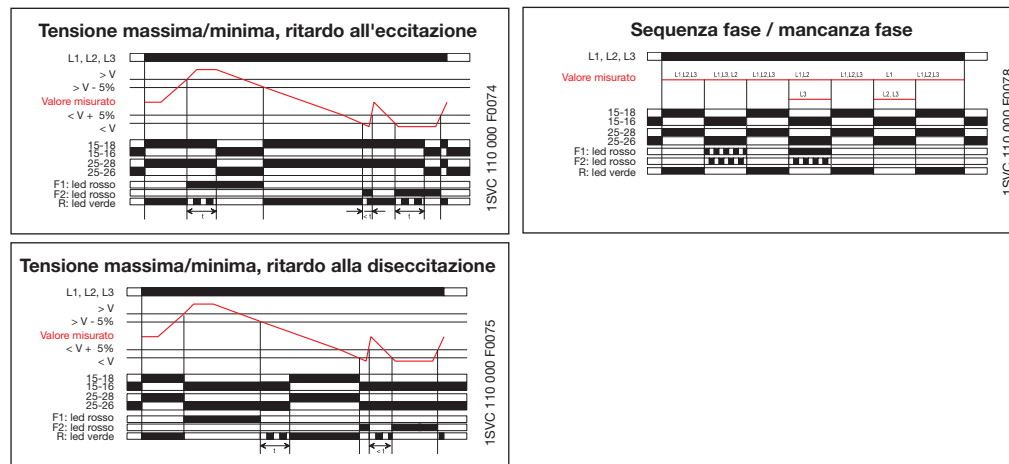
Posizione selettore : in caso di guasto, i relè di uscita sono diseccitati immediatamente e un segnale di guasto si attiva ed è memorizzato per il ritardo impostato. In questo modo è possibile riconoscere anche condizioni di sottotensione momentanee.

Il tipo di guasto è indicato dai led.

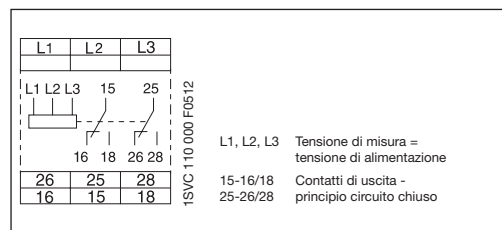
I relè di uscita sono rieccitati automaticamente, subito o con ritardo (0,1-10 s), in base al ritardo impostato, non appena la tensione ritorna nel campo di tolleranza, prendendo in considerazione un'isteresi fissa del 5%.

La sequenza e la mancanza di fase sono segnalate e resettate senza ritardo.

Diagramma funzionale CM-PSS



Schema di collegamento CM-PSS

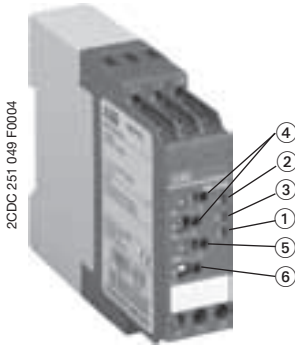


| Tipo | Tensione di misura = tensione di alimentazione | Frequenza di misura | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|-----------|--|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| CM-PSS.01 | 380 VCA | 50-60 Hz | 1SVR 430 784 R2300 | 1 | 0,130/0,286 |
| CM-PSS.02 | 400 VCA | 50-60 Hz | 1SVR 430 784 R3300 | 1 | 0,130/0,286 |

NOVITÀ

Relè di controllo trifase per tensione massima e minima CM-PVS

Informazioni per l'ordinazione



CM-PVS

- ① R: led verde - tensione di alimentazione, relè
- ② F1: led rosso - segnale di guasto
- ③ F2: led rosso - segnale di guasto
- Tensione massima: F1
Tensione minima: F2
Mancanza fase: F1 acceso, F2 lampeggia
Sequenza fase: F1 e F2 lampeggiano in modo alternato
- ④ Regolazione soglia V_{\min}/V_{\max}
- ⑤ Regolazione tempo 0,1-10 s
Segnalazione immediata di sequenza e mancanza di fase
- ⑥ Selettore rotativo della funzione di ritardo
 - ☒ ritardo all'eccitazione
 - ritardo alla diseccitazione

- Controllo trifase:
 - sequenza fase
 - mancanza fase
 - tensione massima
 - tensione minima
- Regolabili:
 - soglia tensione massima e minima
 - ritardo all'eccitazione e alla diseccitazione
- Ingresso di misura a doppia frequenza 50-60 Hz
- Alimentato dal circuito di misura
- 2 contatti c/o
- 3 led di stato

Il **CM-PVS** è un relè di controllo trifase in grado di controllare i parametri di sequenza di fase, mancanza di fase, massima e minima tensione.

I valori di soglia per tensione massima e minima sono regolabili (vedere tabella).

Se tutte le tre fasi sono presenti con la tensione corretta, i relè di uscita sono eccitati.

Se la tensione da controllare supera o scende sotto il valore di soglia impostato, i relè di uscita sono diseccitati senza ritardo o con un ritardo (0,1-10 s), in base al ritardo impostato.

Il segnale di guasto può essere ritardato o memorizzato per un tempo impostabile di 0,1-10 s.

Il selettore rotativo ☒ / ■ è usato per selezionare la funzione di ritardo.

Posizione selettore ☒: in caso di guasto, la diseccitazione dei relè di uscita e il rispettivo segnale di guasto sono ritardati per un tempo impostato.

Posizione selettore ■: in caso di guasto, i relè di uscita sono diseccitati immediatamente e un segnale di guasto si attiva ed è memorizzato per il ritardo impostato. In questo modo è possibile riconoscere anche condizioni di sottotensione momentanee.

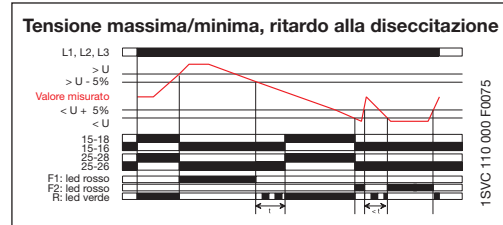
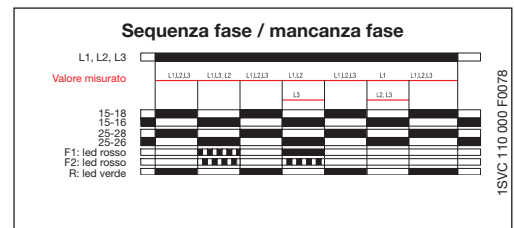
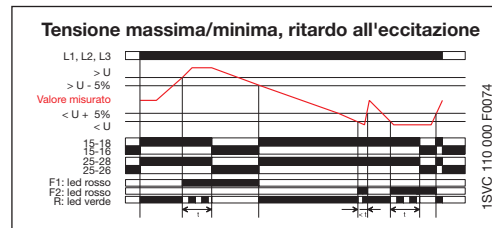
Il tipo di guasto è indicato dai led.

I relè di uscita sono rieccitati automaticamente, subito o con ritardo (0,1-10 s), in base al ritardo impostato, non appena la tensione ritorna nel campo di tolleranza, prendendo in considerazione un'isteresi fissa del 5%.

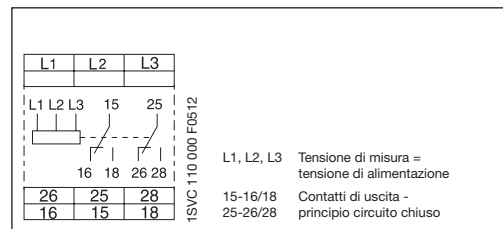
La sequenza e la mancanza di fase sono segnalate e resettate senza ritardo.

Diagramma funzionale CM-PVS

| Soglie per tensione massima e minima | | | |
|--------------------------------------|-----------|------------------------|--|
| L1-L2-L3 | 160-300 V | $U_{\min} = 160-220$ V | |
| | | $U_{\max} = 220-300$ V | |
| L1-L2-L3 | 300-500 V | $U_{\min} = 300-380$ V | |
| | | $U_{\max} = 420-500$ V | |



Schema di collegamento CM-PVS



| Tipo | Tensione di misura = tensione di alimentazione | Frequenza di misura | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|-----------|--|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| CM-PVS.01 | 160-300 VCA | 50-60 Hz | 1SVR 430 794 R1300 | 1 | 0,130/0,286 |
| CM-PVS.02 | 300-500 VCA | 50-60 Hz | 1SVR 430 794 R3300 | 1 | 0,130/0,286 |

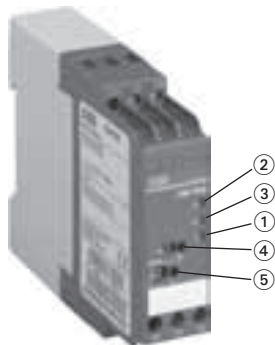
NOVITÀ

Relè di controllo trifase per asimmetria CM-PAS

Informazioni per l'ordinazione

2

2CDC 251 050 F0004



CM-PAS

- ① R: led verde - tensione alimentazione, relè
- ② F1: led rosso - segnale di guasto
- ③ F2: led rosso - segnale di guasto
Asimmetria: F1 e F2 accesi
Mancanza fase: F1 acceso, F2 lampeggiante
Sequenza fase: F1 e F2 lampeggiano in modo alternato
- ④ Regolazione soglia asimmetria fase 2-15%
- ⑤ Regolazione tempo 0,1-10 s
Segnalazione immediata di sequenza e mancanza di fase

- Controllo trifase:
 - sequenza fase
 - mancanza fase
 - asimmetria
- Regolabile:
 - soglia asimmetria
 - ritardo all'eccitazione
- Ingresso di misura a doppia frequenza 50-60 Hz
- Alimentato dal circuito di misura
- 2 contatti c/o
- 3 led di stato

CM-PAS è un relè di controllo trifase in grado di controllare i parametri di sequenza di fase, mancanza di fase e asimmetria di fase.

Se tutte le tre fasi sono presenti con la tensione corretta, il relè di uscita è eccitato.

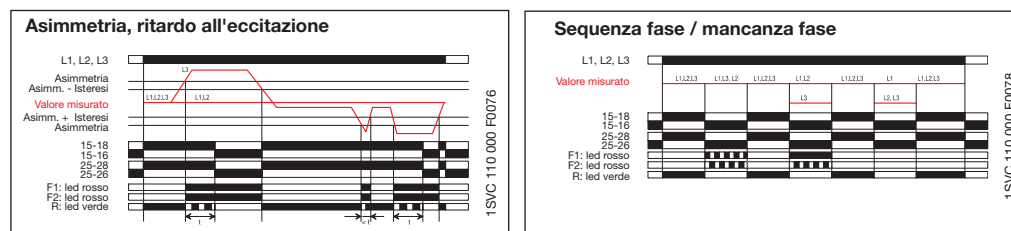
Se l'asimmetria di fase supera il valore di soglia impostato, i relè di uscita sono diseccitati con un ritardo di 0,1-10 s. Ciò consente la rapida soppressione dei segnali di guasto o, per una migliore valutazione, la loro memorizzazione.

Il tipo di guasto è indicato dai led.

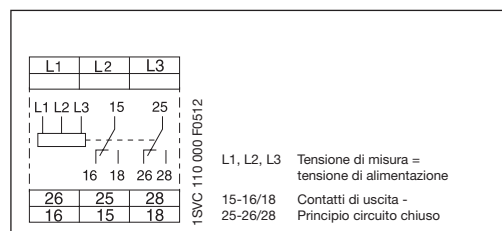
I relè di uscita sono rieccitati senza ritardo, non appena la tensione ritorna nel campo di tolleranza, prendendo in considerazione un'isteresi fissa del 20%.

La sequenza e la mancanza di fase sono segnalate e resettate senza ritardo.

Diagramma funzionale CM-PAS



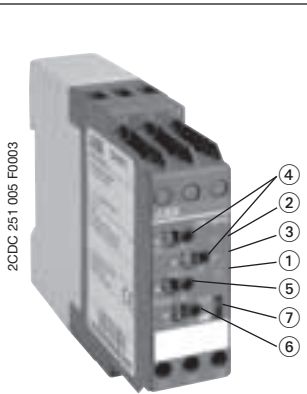
Schema di collegamento CM-PAS



| Tipo | Tensione di misura = tensione di alimentazione | Frequenza di misura | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------------------|--|---------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| CM-PAS.01 | 160-300 VCA | 50-60 Hz | 1SVR 430 774 R1300 | 1 | 0,130/0,286 |
| CM-PAS.02 | 300-500 VCA | 50-60 Hz | 1SVR 430 774 R3300 | 1 | 0,130/0,286 |

Relè di controllo trifase multifunzione CM-MPS

Informazioni per l'ordinazione



CM-MPS

- ① R: led verde - tensione di alimentazione, relè
- ② F1: led rosso - segnale di guasto
- ③ F2: led rosso - segnale di guasto
- Tensione massima: F1
Tensione minima: F2
Asimmetria: F1 e F2 accesi
Mancanza fase: F1 acceso, F2 lampeggiante
Sequenza fase: F1 e F2 lampeggiano in modo alternato
- ④ Regolazione soglia V_{min}/V_{max}
- ⑤ Soglia asimmetria 2-15%
- ⑥ Regolazione tempo 0,1-10 s
Immediata segnalazione di sequenza e mancanza di fase
- ⑦ Selettore per la scelta della funzione di temporizzazione
☒ ritardo all'eccitazione
■ ritardo alla diseccitazione

- Controllo trifase:
 - sequenza fase
 - mancanza fase
 - tensione massima
 - tensione minima
 - asimmetria di fase
- Soglie di tensione minima e massima regolabili
- Controllo del neutro opzionale
- Ingresso di misura a doppia frequenza 50-60 Hz
- Alimentato dal circuito di misura
- 2 contatti c/o
- 3 led di stato

CM-MPS è un relè di controllo trifase in grado di controllare i parametri di sequenza di fase, mancanza di fase, massima e minima tensione e asimmetria di fase.

I valori di soglia per tensione massima e minima sono regolabili (vedere tabella).

Il valore di soglia per l'asimmetria di fase è regolabile dal 2 al 15%.

Se si verifica uno dei guasti in questione, il relè di uscita è diseccitato. Il tipo di guasto è indicato dai led.

Il segnale di guasto può essere ritardato o memorizzato per un tempo impostabile di 0,1-10 s.

Il selettore a scorrimento ☒ / ■ è usato per selezionare la funzione di ritardo.

Posizione selettore ☒: in caso di guasto, la diseccitazione dei relè di uscita e il rispettivo segnale di guasto sono soppressi per il ritardo impostato.

Posizione selettore ■: in caso di guasto, i relè di uscita sono diseccitati immediatamente e un segnale di guasto si attiva ed è memorizzato per il ritardo impostato. In questo modo è possibile riconoscere anche condizioni di sottotensione momentanee.

Se tutti i parametri ritornano entro i limiti impostati, il relè di uscita è automaticamente rieccitato.

Diagrammi funzionali CM-MPS

Soglie per tensione massima e minima

Versioni senza controllo del neutro

L1-L2-L3 160-300 V $V_{min} = 160-220$ V

$V_{max} = 220-300$ V

L1-L2-L3 300-500 V $V_{min} = 300-380$ V

$V_{max} = 420-500$ V

Versioni con controllo del neutro

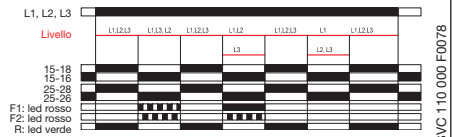
L1-L2-L3-N 90-170 V $V_{min} = 90-120$ V

$V_{max} = 120-170$ V

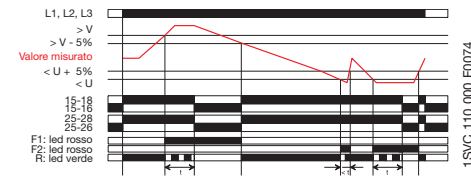
L1-L2-L3-N 180-280 V $V_{min} = 180-220$ V

$V_{max} = 240-280$ V

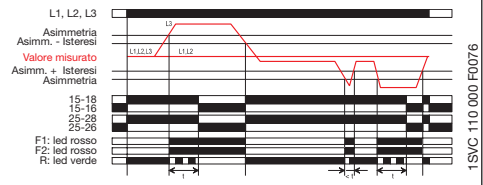
Sequenza fase / mancanza fase



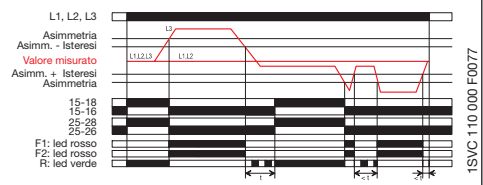
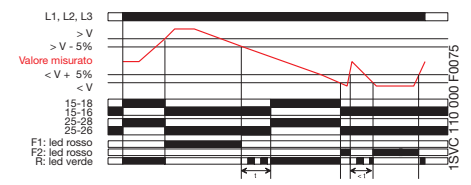
Tensione massima/minima, ritardo all'eccitazione



Asimmetria

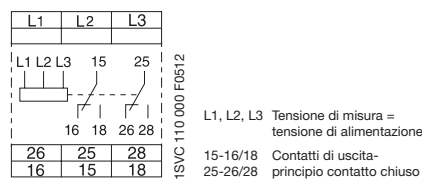


Tensione massima/minima, ritardo alla diseccitazione



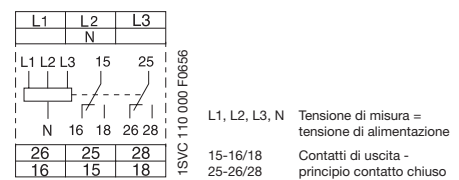
Schemi di collegamento CM-MPS

senza controllo del neutro



L1, L2, L3 Tensione di misura = tensione di alimentazione
15-16/18 Contatti di uscita - principio contatto chiuso
25-26/28

con controllo del neutro



L1, L2, L3, N Tensione di misura = tensione di alimentazione
15-16/18 Contatti di uscita - principio contatto chiuso
25-26/28

| Tipo | Tensione di misura = tensione di alimentazione | Frequenza di misura | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|-----------------------------------|--|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| Senza controllo del neutro | | | | | |
| CM-MPS.01 | 160-300 VCA | 50-60 Hz | 1SVR 430 884 R1300 | 1 | 0,20/0,44 |
| CM-MPS.02 | 300-500 VCA | 50-60 Hz | 1SVR 430 884 R3300 | 1 | 0,20/0,44 |
| Con controllo del neutro | | | | | |
| CM-MPS.03 | 90-170 VCA | 50-60 Hz | 1SVR 430 885 R1300 | 1 | 0,20/0,44 |
| CM-MPS.04 | 180-280 VCA | 50-60 Hz | 1SVR 430 885 R3300 | 1 | 0,20/0,44 |

Relè di controllo trifase CM-PBE, CM-PVE, CM-PFE

Dati tecnici

| Tipo | CM-PBE | CM-PVE | CM-PFE |
|---|---|--|------------------------------|
| Circuito di alimentazione = circuito di misura | L1-L2-L3 (-N) | L -L2-L3 (-N) | L1-L2-L3 |
| Tensione alimentazione = tensione di misura - consumo | 220-240 VCA 50-60 Hz 380-440 VCA 50-60 Hz | 185-265 VCA 50-60 Hz 320-460 VCA 50-60 Hz | 3 x 208-440 VCA circa 15 VA |
| Tolleranza tensione di alimentazione | - 15 ... + 15% | - 15 ... + 10% | - 10 ... + 10% |
| Frequenza tensione di alimentazione | 50-60 Hz | 50-60 Hz (- 10 ... + 10%) | 50-60 Hz (- 10 ... + 10%) |
| Tempo di servizio | 100% | | |
| Circuito di misura | L1-L2- L3-N L1 - L2 -L3 | L1-L2- L3-N L1-L2-L3 | L1-L2-L3 |
| Funzioni di controllo | mancanza fase | tensione massima e minima, mancanza fase | sequenza fase, mancanza fase |
| Campi di misura | 220-240 VCA 380-440 VCA | 185-265 VCA 320-460 VCA | 3 x 208-440 VCA |
| Soglie | soglia = $0,6 \times V_N$ | fissa: Vmin: 185 V / 320 V; Vmax: 265 V / 460 V | $0,6 \times V_N$ |
| Isteresi collegata alla soglia impostata | fissa 5% (release value = $0,65 \times V_N$) | fissa: Vmin: 194 V / 336 V; Vmax: 252 V / 437 V | |
| Frequenza tensione di misura | 50-60 Hz (-10% ... + 10%) | 50-60 Hz (- 10% ... + 10%) | 50-60 Hz |
| Tempo max. ciclo di misura | 40 ms | 80 ms | 500 ms |
| Errore di misura entro tolleranza tens. di aliment. | | | $\leq 0,5\%$ |
| Errore di misura nella temperatura | | $\leq 0,06\% / ^\circ\text{C}$ | |
| Circuito temporizzazione | | | |
| Ritardo | ritardo all'avvio 500 ms ($\pm 20\%$), fissa ritardo all'eccitazione 150 ms ($\pm 20\%$) | ritardo all'avvio 500 ms ($\pm 20\%$), fissa ritardo all'eccitazione per tensione minima/mas- sima 500 ms ($\pm 20\%$) | 500 ms |
| Visualizzazione stati operativi | | | |
| Relè di uscita eccitato | R: led giallo | | |
| Circuiti di uscita | 13-14 | | 11-12/14 |
| Numero di contatti | 1 contatto NA | | 1 contatto c/o |
| Principio di funzionamento ¹ | principio circuito chiuso | | |
| Materiale del contatto | AgCdO | | |
| Tensione nominale sec. VDE 0110, IEC 947-1 | 250 V | | |
| Tensione di commutazione min. | - | - | - |
| Tensione di commutazione max. | 250 VCA, 250 VCC | | |
| Corrente di commutazione min. | - | - | - |
| Corrente di comm. nominale AC-12 (resistiva) 230 V | 4 A | | |
| sec. IEC 60947-5-1 AC-15 (induttiva) 230 V | 3 A | | |
| DC-12 (resistiva) 24 V | 4 A | | |
| DC-13 (induttiva) 24 V | 2 A | | |
| Durata massima meccanica | 30 x 10 ⁶ cicli di commutazione | | |
| elettrica (AC-12, 230 V, 4 A) | 0,1 x 10 ⁶ cicli di commutazione | | |
| A prova di corto circuito, contatto NC | 10 A rap., classe di funzionamento gL | | |
| valore max. fusibili contatto NA | 10 A rap., classe di funzionamento gL | | |
| Dati generali | | | |
| Larghezza dell'involucro | 22,5 mm / 0,885 in | | |
| Sezione conduttore flessibile con puntale | 2 x 1,5 mm ² / 2 x 16 AWG | | |
| Posizione di montaggio | tutte | | |
| Grado di protezione involucro/morsetti | IP50 / IP20 | | |
| Temperatura di funzionamento | - 20 ... + 60°C | | |
| Temperatura di stoccaggio | - 40 ... + 85°C | | |
| Montaggio | guida DIN (EN 50022) | | |
| Norme | | | |
| Norma prodotto | IEC 255-6, EN 60255-6 | | |
| Direttiva bassa tensione | 73/23/CEE | | |
| Direttiva EMC | 89/336/CEE | | |
| Compatibilità elettromagnetica | | | |
| Immunità alle interferenze sec. EN 61000-6-2 | | | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) sec. IEC 61000-4-2, EN 61000-4-2 | livello 3 | 6 kV / 8 kV | |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici sec. IEC 61000-4-3, EN 61000-4-3 | livello 3 | 10 V/m | |
| Immunità ai transitori veloci (burst) sec. IEC 61000-4-4, EN 61000-4-4 | livello 3 | 2 kV / 5 kHz | |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) sec. IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5 | livello 4 | 2 kV-L | |
| Immunità indotta alla radiofrequenza sec. IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6 | livello 3 | 10 V | |
| Emissione interferenze sec. EN 61000-6-4 | | | |
| Affidabilità operativa sec. IEC 68-2-6 | 6 g | | |
| Resistenza meccanica sec. IEC 68-2-6 | 10 g | | |
| Omologazioni | cULus e GOST; CCC (in preparazione) / CE e C-Tick | | |
| Dati isolamento | | | |
| Tensione di isolamento nominale tra circuiti di alimentazione, misura e uscita sec. VDE 0110, IEC 60947-1 | 400 V | 400 V | 500 V |
| Tensione di resistenza a impulsi tra tutti i circuiti isolati sec. VDE 0110, IEC 664 | 4 kV / 1,2 - 50 μs | | |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati | 2,5 kV, 50 Hz, 1 min. | | |
| Categoria ecologica sec. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5 | III | | |
| Categoria sovratensione sec. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5 | III | | |
| Test ambientali sec. IEC68-2-30 | durata ciclo 24 h , 55 °C, 93% rel., 96 h | | |

1) Principio circuito chiuso: il relè di uscita è diseccitato se il valore misurato supera o scende sotto la soglia impostata.

Relè di controllo trifase CM-PFS, CM-PFN, CM-PVN

Dati tecnici

| Tipo | CM-PFS |
|---|--|
| Circuito di alimentazione = circuito di misura | L1-L2-L3 |
| Tensione di alimentazione | tensione di alim. = tensione di controllo |
| - consumo | 3 x 200-500 VCA 50-60 Hz circa 15 VA |
| Tolleranza tensione di alimentazione | - 15 ... + 10% |
| Frequenza tensione di alimentazione | 50-60 Hz |
| Tempo di servizio | 100% |
| Circuito di misura | L1-L2-L3 |
| Funzioni di controllo | sequenza fase, mancanza fase |
| Campi di misura | 3 x 200-500 VCA |
| Soglie | 0,6 x U _n |
| Isteresi collegata alla soglia impostata | |
| Frequenza tensione di misura | 50-60 Hz |
| Tempo max. ciclo di misura | 500 ms |
| Errore di misura entro tolleranza tens. di aliment. | ≤ 0,5% |
| Errore di misura nella temperatura | ≤ 0,06% / °C |
| Circuito temporizzazione | |
| Ritardo | 500 ms |
| Errore temporizz. entro tolleranza tens. di aliment. | - |
| Errore temporizz. entro campo temperatura | - |
| Visualizzazione stati operativi | |
| Tensione alimentazione | U: led verde |
| Relè di uscita eccitato | R: led giallo |
| Tensione massima / tensione minima | - |
| Mancanza fase | - |
| Circuiti di uscita | 11(15)-12(16)/14(18), 21(25)-22(26)/24(28) |
| Numero di contatti | 2 contatti c/o |
| Principio di funzionamento ¹⁾ | principio circuito chiuso |
| Materiale del contatto | AgNi |
| Tensione nominale sec. VDE0110, IEC947-1 | 250 V |
| Tensione di commutazione min. | - |
| Tensione di commutazione max | 250 VCA, 250 VCC |
| Corrente di commutazione min | - |
| Corrente di comm. nominale AC-12 (resistiva) 230 V | 4 A |
| sec. IEC 60947-5-1 AC-15 (induttiva) 230 V | 3 A |
| DC-12 (resistiva) 24 V | 4 A |
| DC-13 (induttiva) 24 V | 2 A |
| Durata massima meccanica | 30 x 10 ⁶ cicli di commutazione |
| elettrica (AC-12, 230 V, 4 A) | 0,1 x 10 ⁶ cicli di commutazione |
| A prova di corto circuito, contatto NC | 10 A rap., classe di funzionamento gL |
| valore max. fusibili contatto NA | 10 A rap., classe di funzionamento gL |
| Dati generali | |
| Larghezza dell'involucro | 22,5 mm / 0,885 in |
| Sezione conduttore flessibile con puntale | 2 x 1,5mm ² / 2 x 16 AWG |
| Posizione di montaggio | tutte |
| Grado di protezione involucro/morsetti | IP50 / IP20 |
| Temperatura di funzionamento | - 20 ... + 60 °C |
| di stoccaggio | - 40 ... + 85 °C |
| Montaggio | guida DIN (EN 50022) |
| Norme | |
| Norma prodotto | IEC 255-6, EN 60255-6 |
| Direttiva bassa tensione | 73/23/CEE |
| Direttiva EMC | 89/336/CEE |
| Compatibilità elettromagnetica | |
| Emissione interferenze sec. EN 61000-6-2 | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) sec. IEC 61000-4-2, EN 61000-4-2 | livello 3 6 kV / 8 kV |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici sec. IEC 61000-4-3, EN 61000-4-3 | livello 3 10 V/m |
| Immunità ai transitori veloci (burst) sec. IEC 61000-4-4, EN 61000-4-4 | livello 3 2 kV / 5 kHz |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) sec. IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5 | livello 4 2 kV-L |
| Immunità indotta alla radiofrequenza sec. IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6 | livello 3 10 V |
| Emissione interferenze sec. EN 61000-6-4 | |
| Affidabilità operativa sec. IEC 68-2-6 | 4 g |
| Resistenza meccanica sec. IEC 68-2-6 | 6 g |
| Omologazioni | cULus, GL e GOST; CCC (in preparazione) / CE e C-Tick |
| Dati isolamento | |
| Tensione di isolamento nominale tra circuiti di alim., misura e uscita sec. VDE 0110, IEC 60947-1 | 500 V |
| Tensione di resistenza a impulsi tra tutti i circuiti isolati sec. VDE 0110, IEC 664 | 4 kV / 1,2-50 μs |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati | 2,5kV, 50Hz, 1min |
| Categoria ecologica sec. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5 | III |
| Categoria sovratensione sec. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5 | III |
| Test ambientali sec. IEC68-2-30 | ciclo 24 ore, 55 °C, 93% rel., 96 |

1) Principio circuito chiuso: il relè di uscita è diseccitato se il valore misurato supera o scende sotto la soglia impostata.

Relè di controllo trifase CM-MPS, CM-PSS, CM-PAS, CM-PVS

Dati tecnici

| Tipo | | | | CM-MPS | CM-PSS | CM-PAS | CM-PVS | |
|--|------------------------------|----------------------------|---|----------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|------------|
| Cicuito di ingresso = circuito di misura | | | | L1, L2, L3, (N) | | | | |
| Tensione di alimentazione | L1, L2, L3 | senza controllo del neutro | ① | 160-300 VCA | 380 VCA | 160-300 VCA | 160-300 VCA | |
| | | con controllo del neutro | ② | 300-500 VCA | 400 VCA | 300-500 VCA | 300-500 VCA | |
| | L1, L2, L3, N | senza controllo del neutro | ③ | 90-170 VCA | – | – | – | |
| | | con controllo del neutro | ④ | 180-280 VCA | – | – | – | |
| Consumo di corrente | | | | 20 VA | | | | |
| Tolleranza tensione di alimentazione | | | | – 15 ... + 10% | | | | |
| Frequenza tensione di alimentazione | | | | 50-60 Hz | | | | |
| Tolleranza frequenza tensione di alimentazione | | | | ± 10% | | | | |
| Tempo di servizio | | | | 100% | | | | |
| Circuito di misura | | | | L1, L2, L3, (N) | | | | |
| Funzioni di controllo | mancanza fase, sequenza fase | | | sì | sì | sì | sì | |
| | tensione massima/minima | | | sì | sì | no | sì | |
| | asimmetria | | | sì | no | sì | no | |
| Campo di misura | tens. massima | senza controllo del neutro | ① | 220-300 V | 418 V | – | 220-300 V | |
| | | con controllo del neutro | ② | 420-500 V | 440 V | – | 420-500 V | |
| | | senza controllo del neutro | ③ | 120-170 V | – | – | – | |
| | | con controllo del neutro | ④ | 240-280 V | – | – | – | |
| | tensione minima | senza controllo del neutro | ① | 160-220 V | 342 V | – | 160-220 V | |
| | | con controllo del neutro | ② | 300-380 V | 360 V | – | 300-380 V | |
| | | senza controllo del neutro | ③ | 90-120 V | – | – | – | |
| | | con controllo del neutro | ④ | 180-220 V | – | – | – | |
| | asimmetria | | | ① – ④ | 2-15% ¹ | – | 2-15% ¹ | – |
| | Soglie | tensione massima/minima | | | regolabile | fissa | – | regolabile |
| asimmetria | | valore spegnimento | | regolabile | – | regolabile | – | |
| | | valore accensione | | fissa | – | fissa | – | |
| Isteresi collegata alla soglia impostata | tens. massima/minima | | | fissa 5% | fissa 5% | – | fissa 5% | |
| | asimmetria | | | fissa 20% ² | – | fissa 20% ² | – | |
| Frequenza tensione di misura | | | | 50-60 Hz ± 10% | | | | |
| Tempo max. ciclo di misura | | | | 50 ms | | | | |
| Errore di misura entro tolleranza tensione di alimentazione | | | | ≤ 0,5% | | | | |
| Errore di misura entro campo temperatura | | | | ≤ 0,06% / °C | | | | |
| Circuito temporizzazione | | | | | | | | |
| Ritardo avvio | | | | 200 ms | 200 ms | 200 ms | 200 ms | |
| Ritardo (all'eccitazione o alla diseccitazione) | | | | 0,1-10 s regolabile | | | | |
| Tolleranza del ritardo impostato | | | | – | – | ± 10% | ± 10% | |
| Errore temporizzazione entro tolleranza tensione di alimentazione | | | | ≤ 0,5% | | | | |
| Errore temporizzazione entro campo temperatura | | | | ≤ 0,06% / °C | | | | |
| Visualizzazione stati operativi R: led verde, F1, F2: led rosso | | | | | | | | |
| Tensione di alimentazione | | | | R on | sì | sì | sì | sì |
| Relè di uscita eccitato | | | | R lamp. durante temporizz. | sì | sì | sì | sì |
| Mancanza fase | | | | F1 acceso, F2 lampegg. | sì | sì | sì | sì |
| Sequenza fase | | | | F1 e F2 lampegg. alternato | sì | sì | sì | sì |
| Tensione massima | | | | F1 acceso | sì | sì | no | sì |
| Tensione minima | | | | F2 acceso | sì | sì | no | sì |
| Asimmetria | | | | F1 e F2 accesi | sì | no | sì | no |

1) Della media delle tensioni di fase

2) Del valore di spegnimento impostato

①, ②, ③, ④: Mappatura delle tensioni di alimentazione sui campi di misura.

Relè di controllo trifase CM-MPS, CM-PSS, CM-PAS, CM-PVS

Dati tecnici

| Tipo | CM-MPS | CM-PSS | CM-PAS | CM-PVS |
|--|---|---|--------|--------|
| Circuiti di uscita 15-16/18, 25-26/28 | | | | |
| Numero di contatti | 2 contatti c/o (relè) | | | |
| Principio di funzionamento (in caso di guasto i relè di uscita sono diseccitati) | principio circuito chiuso | | | |
| Materiale del contatto | AgNi | | | |
| Tensione nominale sec. VDE 0110, IEC 60947-1 | 250 V | | | |
| Potenza di commutazione min. | 24 V / 10 mA | | | |
| Tensione commutazione max. | 250 VCA, 250 VCC | | | |
| Corrente di funzionamento nominale sec. IEC 60947-5-1 | AC-12 (resistiva) 230 V | 4 A | | |
| | AC-15 (induttiva) 230 V | 3 A | | |
| | DC-12 (resistiva) 24 V | 4 A | | |
| | DC-13 (induttiva) 24 V | 2 A | | |
| Durata massima | meccanica | 30 x 10 ⁶ ciclo di commutazione | | |
| | elettrica (AC-12, 230 V, 4 A) | 0,1 x 10 ⁶ ciclo di commutazione | | |
| A prova di corto circuito, valore max. fusibili | contatto NC | 10 A rap., classe di funzionamento gL | | |
| | contatto NA | 10 A rap., classe di funzionamento gL | | |
| Dati generali | | | | |
| Larghezza dell'involucro | 22,5 mm / 0,885 in | | | |
| Peso | 0,14 kg / 0,31 lb | 0,13 kg / 0,29 lb | | |
| Sezione conduttore flessibile con puntale | 2 x 2,5 mm ² / 2 x 14 AWG | | | |
| Posizione di montaggio | tutte | | | |
| Grado di protezione | involucro | IP50 | | |
| | morsetti | IP20 | | |
| Temperatura | di funzionamento | - 20 ... + 60 °C | | |
| | di stoccaggio | - 40 ... + 85 °C | | |
| Montaggio | guida DIN (EN 50022) | | | |
| Norme | | | | |
| Norma prodotto | IEC 255-6, EN 60255-6 | | | |
| Direttiva bassa tensione | 73/23/CEE | | | |
| Direttiva EMC | 89/336/CEE | | | |
| Compatibilità elettromagnetica | | | | |
| Immunità alle interferenze sec. EN 61000-6-2 | | | | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) sec. IEC 61000-4-2, EN 61000-4-2 | 6 kV / 8 kV | | | |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici sec. IEC 61000-4-3, EN 61000-4-3 | 10 V/m | | | |
| Immunità ai transitori veloci (burst) sec. IEC 61000-4-4, EN 61000-4-4 | 2 kV / 5 kHz | | | |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) sec. IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5 | 2 kV simmetrica | | | |
| Immunità indotta alla radiofrequenza sec. IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6 | 10 V | | | |
| Emissione interferenze sec. EN 61000-6-4 | | | | |
| Affidabilità operativa sec. IEC 68-2-6 | 4 g | | | |
| Resistenza meccanica sec. IEC 68-2-6 | 6 g | | | |
| Test ambientali sec. IEC 68-2-30 | ciclo 24 ore, 55 °C, 93% rel. 96 h | | | |
| Omologazioni e marchi | | | | |
| Omologazioni | cULus, GL e GOST, CCC (in preparazione) | | | |
| Marchi | CE e C-Tick | | | |
| Dati isolamento | | | | |
| Tensione nom. isolamento tra ingresso e uscita sec. VDE 0110, IEC 60947-1 | 600 V | | | |
| Tensione di resistenza a impulsi U _{imp} | circuito di misura | 6 kV | | |
| | circuito di uscita | 4 kV | | |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati | 2,5 kV, 50 Hz, 1 min | | | |
| Categoria ecologica sec. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5 | III | | | |
| Categoria sovratensione sec. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5 | III | | | |



Indice

| | |
|---|------|
| Controllo dell'isolamento in sistemi IT..... | 2/32 |
| Relè di controllo isolamento CM-IWN e C558 | |
| Informazioni per l'ordinazione | 2/33 |
| Dati tecnici..... | 2/38 |

Controllo dell'isolamento in sistemi IT

Relè di controllo isolamento

Sistema IT con dispositivo supplementare di collegamento equipotenziale e controllo dell'isolamento

Il sistema IT è alimentato da un trasformatore di isolamento o da una sorgente di alimentazione indipendente, come una batteria o un alternatore.

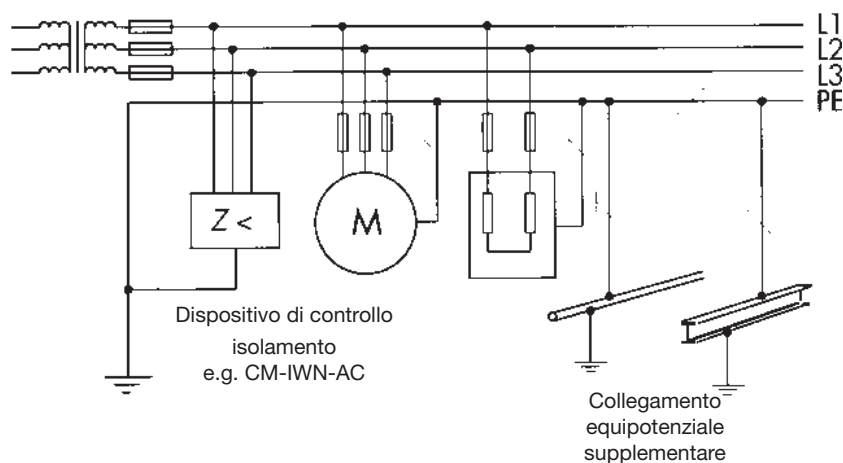
Nel sistema nessun conduttore attivo è collegato direttamente a terra. In questo modo, in caso di guasto dell'isolamento, solo una ridotta corrente di guasto può passare. Questa è generalmente prodotta dalla capacità di dispersione del sistema.

Il fusibile del sistema non risponde, mantenendo così la tensione di alimentazione e assicurando il funzionamento anche in caso di guasto tra fase e terra.

L'elevata affidabilità del sistema IT è garantita grazie al controllo continuo dell'isolamento.

Il dispositivo di controllo dell'isolamento riconosce i guasti nel momento in cui si sviluppano e segnala immediatamente che il valore è sceso sotto il minimo, evitando così interruzioni dell'operatività provocate da guasti successivi più gravi all'isolamento.

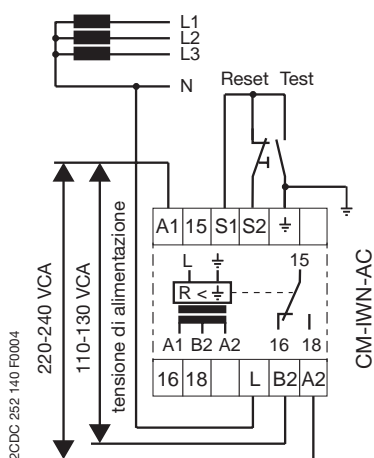
La figura seguente mostra la configurazione tipica di un sistema IT. Nei sistemi IT-N il punto stella sul lato secondario del trasformatore è utilizzato anche come neutro.



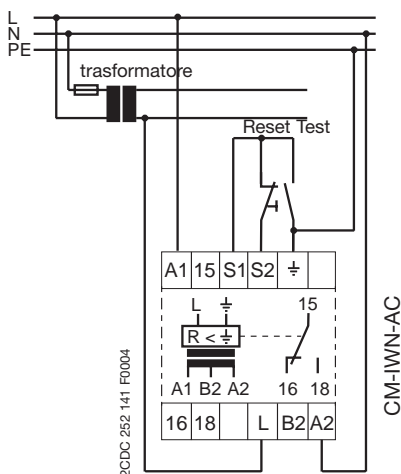
2CDC 252 028 F 0003

Esempi di applicazione e collegamento per CM-IWN AC in sistemi IT e IT-N

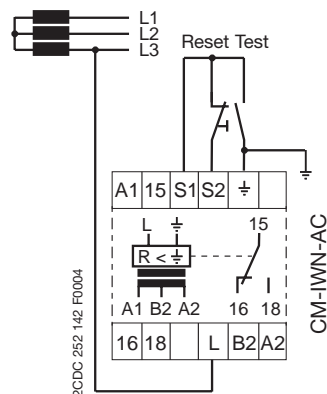
Sistema IT-N trifase



Sistema IT-N monofase

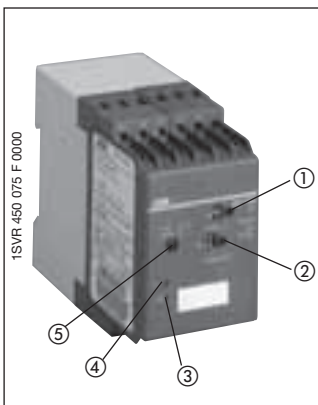


Sistema IT trifase



Relè di controllo isolamento per reti CA isolate CM-IWN-AC

Informazioni per l'ordinazione

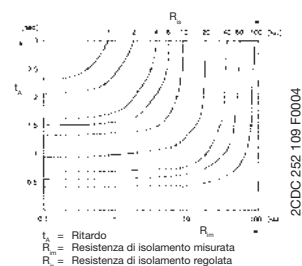


CM-IWN-AC

- ① Selettore campo
- ② Valore resistivo 1-110 kΩ
- ③ U: led verde - tensione di alimentazione
- ④ F: led rosso - stato relè
- ⑤ Pulsante test: "Test/Reset"

- 2 campi di misura da 1-110 kΩ
- Memorizzazione scatto
- Adatto per controllo isolamento di sistemi CA isolati monofase e trifase
- Test di funzionamento con pulsante frontale o da remoto
- VDE 0413/T.2
- 1 contatto c/o, principio circuito aperto
- 2 led di stato

Tempo di scatto



CM-IWN-AC è usato per controllare la resistenza di isolamento delle tensioni di alimentazione CA monofase e trifase, principalmente per il controllo di circuiti ausiliari elettricamente isolati da terra.

CM-IWN-AC controlla la resistenza di isolamento tra le tensioni di alimentazione CA isolate e i conduttori di terra di protezione. Per la misurazione è usata una tensione di misura CC in simultanea.

CM-IWN-AC è studiato per il controllo di resistenze di isolamento da 1 a 110 kΩ, suddivise in due campi. Il campo desiderato è selezionabile mediante un selettore frontale.

Il relè di uscita è eccitato e il led si illumina non appena la resistenza di isolamento R_x scende sotto il valore di soglia. Il relè è resettato (diseccitato) automaticamente se la resistenza di isolamento misurata supera 1,6 volte il valore di soglia.

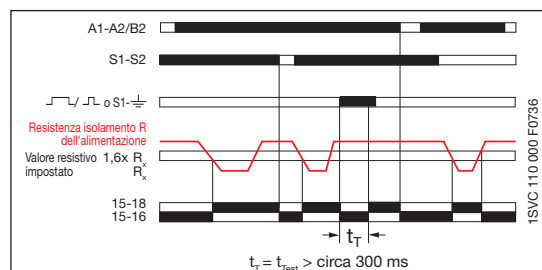
Un guasto di dispersione verso terra può essere simulato mediante il pulsante "Test" frontale. Un pulsante di test a distanza è collegabile mediante i morsetti S1- \perp . Lo scatto è provocato dalla chiusura di un contatto NA.

Lo scatto del guasto è memorizzabile ponticellando i morsetti S1-S2. Il reset a distanza è implementabile collegando un pulsante a S1-S2. La pressione del pulsante quindi ripristina la memorizzazione dello stato innestato.

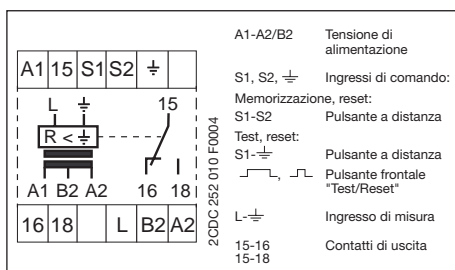
Attenzione!

CM-IWN-AC è studiato per tensioni di alimentazione CA. Si consiglia di isolare elettricamente i raddrizzatori collegati in serie dal relè di misura.

Diagramma funzionale CM-IWN-AC



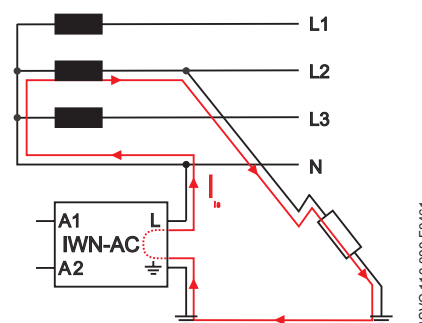
Schema di collegamento CM-IWN-AC



| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|--------------|---------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| CM-IWN-AC.01 | 110-130 V, 220-240 VCA | 1SVR 450 071 R0000 | 1 | 0,30/0,66 |
| CM-IWN-AC.02 | 24-240 VCA/CC | 1SVR 450 075 R0000 | 1 | 0,30/0,66 |

Principio operativo

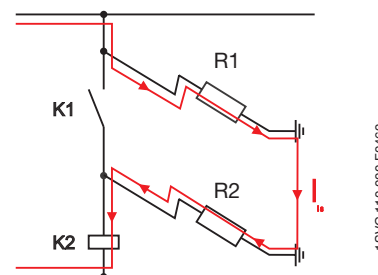
La tensione è erogata attraverso i morsetti A1-A2/B2. Questa può essere la tensione alimentata dal sistema da sottoporre al controllo. CM-IWN sovrappone tensione CC al sistema da controllare mediante i morsetti L e \perp (una fase o, se presente, il neutro). In caso di dispersione verso terra la resistenza del sistema al potenziale di terra si modifica. La risultante corrente di dispersione verso terra supera la resistenza di isolamento ($< \infty$). Se questa corrente di dispersione supera la soglia impostata, il relè di uscita è eccitato con un ritardo (vedi caratteristiche) e il led "di guasto" si illumina.



Campi di applicazione

Il dispositivo di controllo della resistenza di isolamento CM-IWN-CA è principalmente utilizzato in applicazioni industriali, in sistemi CA elettricamente isolati per la misurazione di precoci guasti di isolamento, allo scopo di prevenire l'errato funzionamento dell'impianto a causa di possibili guasti successivi.

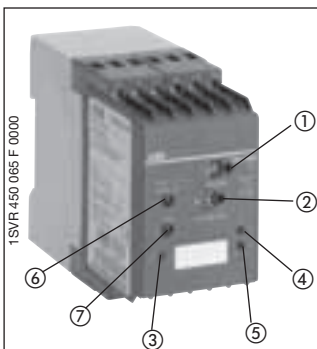
Le resistenze R1 e R2 corrispondono a due guasti isolati successivi (vedi disegno). In questo caso, le resistenze sono collegate in serie in funzione del potenziale di terra, per evitare che il contattore K2 sia diseccitato (guasto!) sebbene il contatto ausiliario K1 sia aperto. Questo funzionamento errato può provocare gravi danni all'interno dell'impianto.



Relè di controllo isolamento per reti CC isolate CM-IWN-DC

Informazioni per l'ordinazione

2



CM-IWN-DC

- ① Selettore
 - principio circuito aperto
 - principio circuito chiuso
- ② Valore resistivo 1-110 kΩ
- ③ U: led verde - tensione di alimentazione
- ④ L+ : led rosso - guasto resistenza isolamento
- ⑤ L-: led rosso - guasto resistenza isolamento
- ⑥ Pulsante test: "Test L+ /Reset"
- ⑦ Pulsante test: "Test L-"

- Controllo resistenza isolamento in sistemi CC puri isolati da 24-240 VCC
- Campo di misura regolabile in continuo 10-110 kΩ
- Selettore frontale del principio circuito aperto o chiuso
- Funzione test di reset frontale ed esterna
- 1 contatto c/o
- 3 led di stato

CM-IWN-DC è progettato per il controllo della resistenza di isolamento in sistemi di alimentazione CC puri, con o senza filtro. A causa dell'isolamento elettrico tra il circuito di alimentazione e di misura, può essere alimentato da una tensione esterna ausiliaria o dalla tensione di alimentazione da controllare. CM-IWN-DC è principalmente utilizzato per controllare i circuiti CC ausiliari elettricamente isolati dai circuiti primari della tensione di alimentazione, nonché in impianti alimentati a batteria.

I guasti della resistenza di isolamento sono esaminati separatamente per L+ o L- e visualizzati mediante led. Di conseguenza al suo principio di misura, CM-IWN-DC non è in grado di rilevare guasti di dispersione verso terra equilibrati.

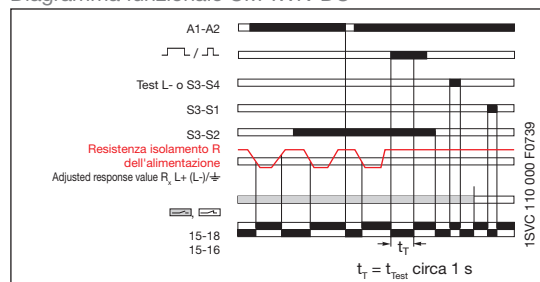
Il valore resistivo è regolabile nel campo 10-110 kΩ. Se la resistenza di isolamento scende sotto la soglia impostata, il relè è eccitato e il led di guasto si illumina.

Pulsante test frontale "Test L-": simulazione del guasto di isolamento premendo il pulsante = il relè di uscita scatta (eccitazione, diseccitazione)

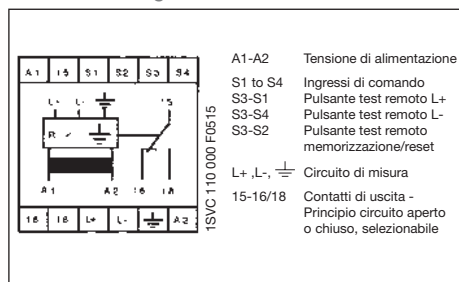
Pulsante test frontale "Test L+ /Reset": premuto < 1 s = Test L+ , premuto > 1 s = Reset L+ e L-

Collegamento S2-S3: ponticello = l'attivazione del guasto è memorizzata, pulsante con contatto NA = reset a distanza, la pressione del pulsante resetta la memorizzazione dello stato innestato.

Diagramma funzionale CM-IWN-DC

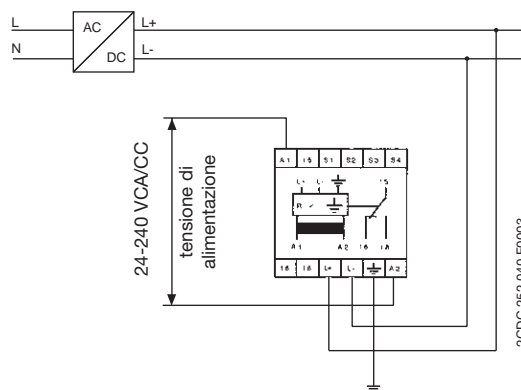


Schema di collegamento CM-IWN-DC



| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|-----------|---------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| CM-IWN-DC | 24-240 VCA/CC | 1SVR 450 065 R000 | 1 | 0,30/0,66 |

Esempio di applicazione e collegamento



Relè di controllo isolamento per sistemi isolati CA/CC misti C558.01

Informazioni per l'ordinazione

Larghezza involucro 45 mm

1SAR 470 020 F 0005



C558.01

- Controllo dell'isolamento di sistemi IT CA, CC e CA/CC
- Campi di tensione fino a 300 VCA e 300 VCC
- Adattamento automatico alle condizioni di alimentazione del sistema
- Controllo collegamenti
- Valore resistivo regolabile 10-200 kΩ
- Pulsante test e reset combinato
- Principio circuito aperto e chiuso selezionabile
- Memoria guasti selezionabile
- Involucro sigillabile
- 2 contatti c/o
- 3 led di stato

Dispositivi di controllo dell'isolamento per sistemi IT CA con componenti CC e per sistema IT CC

I moderni sistemi della tensione di controllo della tensione contengono componenti CC ed elevate capacità di dispersione grazie ad accorgimenti di soppressione delle interferenze: circostanze che devono essere prese in considerazione per la scelta del dispositivo di controllo dell'isolamento. C558.01 garantisce un controllo affidabile dell'isolamento dei moderni sistemi ed è adatto per controllare sistemi CA puri, sistemi CC puri e sistemi CA/CC misti.

Campi di applicazione

- Sistemi di controllo industriali
- Sistemi di automazione
- Sistemi di controllo macchine
- Sistemi di controllo per centrali elettriche e aziende di fornitura elettrica
- Reti informatiche
- Generatori mobili
- Sistemi di controllo di ascensori
- Sistemi di illuminazione

Principio di misura

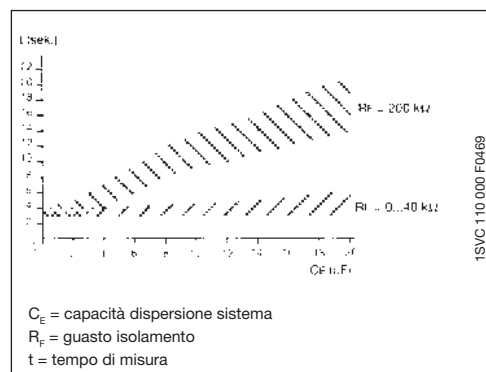
C558.01 funziona con una variante di un principio di misura degli impulsi, il quale assicura un controllo affidabile dei moderni sistemi della tensione di comando. La frequenza del sistema da controllare può variare nel campo di 15-400 Hz.

Norme

C558.01 è conforme alle norme DIN 57413-T8 / VDE 0413-T8, IEC 61557-8, EN 61557-8 e ASTM F1669M-96.

All'installazione del dispositivo, rispettare le norme di sicurezza allegate!

Tempo di misura



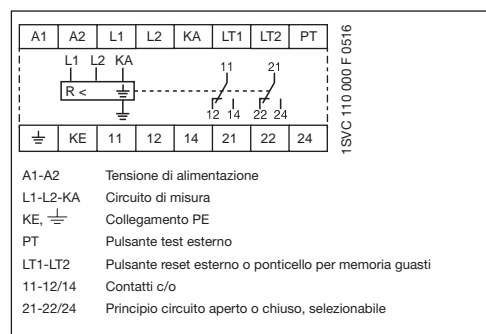
C_e = capacità dispersione sistema
 R_f = guasto isolamento
 t = tempo di misura

Indicazione guasti

| Indicazione | Led allarme | | Relè allarme |
|--------------------------------|-------------|---|--------------|
| | + | - | |
| Guasto CA | x | x | x |
| Guasto CCL+ | x | | x |
| Guasto CC L- | | x | x |
| Interruzione \neq/KE o L1/L2 | o | o | x |

o = lampeggiante
x = fisso

Schema di collegamento C558.01



Valori di risposta e circuito di misura

| Tipo | Valore risp. R_{an} | Tempo risp. ¹ | Tensione misura | Corrente misura | Resistenza interna ² | Tensione nom. sistema |
|----------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| C 558.01 | 10-200 kΩ | 5 s | 13 V | 0,1 mA | 120/94 kΩ | CC 0-300 V e CA 15-400 Hz 0-300 V |

1) Tempo di risposta con capacità di sistema 1 μF .

2) Resistenza interna CC / impedenza

| Tipo | Tensione di alimentazione V_C | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|-----------|---------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| C 558.01 | 230 VCA | 1SAR 470 020 R0005 | 1 | 0,400 |
| C 558.012 | 90-132 VCA | 1SAR 470 020 R0004 | 1 | 0,400 |

Relè di controllo isolamento per sistemi CA isolati C558.02

Informazioni per l'ordinazione

2

Larghezza involucro 99 mm

1SAR 471 020 F 0005



C 558.02

- Controllo dell'isolamento di sistemi IT CA isolati mono- e trifase fino a 793 V
- Soglia regolabile 1-200 kΩ
- Pulsante test e reset combinato
- Controllo collegamenti
- Principio circuito aperto e chiuso selezionabile
- Memoria guasti selezionabile
- Involucro sigillabile
- Possibile collegamento di sistema di rilevamento esterno
- 2 contatti c/o
- Indicatore grafico a barra led
- Led di stato

C 558.10

1SVC 110 000 F 0526



Sistema di controllo dell'isolamento per sistemi IT CA

Il sistema di un alimentatore classico è un sistema CA puro, senza convertitori né componenti CC. La capacità di dispersione è relativamente bassa, ovvero inferiore a 1 μF, ma talvolta leggermente superiore. C558.02 può essere utilizzato per controllare sistemi con tensioni fino a 793 V. La soglia di risposta può essere regolata in un'ampia gamma, selezionabile da 1-20 kΩ oppure 10-200 kΩ.

Campo di applicazione

- Sistemi CA mono- e trifase senza componenti CC
- Motori non controllati
- Installazioni edilizie
- Semplici azionamenti macchina
- Gruppi elettrogeni, generatori mobili
- Alimentazione elettrica di aree pubbliche
- Sistemi di illuminazione
- Sistemi di ventilazione e climatizzazione

Principio di misura

Tensione CC sovrapposta con fase di inversione.

Impostazione del campo di regolazione

La modifica del campo di impostazione da x 1 kΩ a x 10 kΩ determina automaticamente la modifica dell'indicazione dei valori kΩ sull'indicatore grafico a barra led:

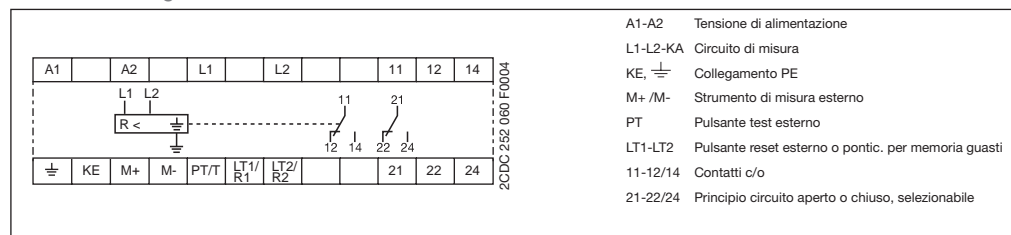
- campo x 1 kΩ: punto della scala del contatore x 1 kΩ
- campo x 10 kΩ: moltiplicare per 10 il punto della scala del contatore.

Ritardo di risposta

| Tipo | Tempo risposta nel campo di 10-200 kh* | Tempo risposta nel campo di 1-20 kh* | Max. capacità di dispersione del sistema |
|----------|--|--------------------------------------|--|
| C 558.02 | < 1 s | < 3 s | 20 μF |

* Tempi di risposta sec. IEC 61557-8 a $RF = 0,5 \times Ra_n$ e con capacità di dispersione sistema 1 μF.

Schema di collegamento C 558.02



| Tipo | Tensione di alimentazione V_C | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|-----------|---------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| C 558.02 | 230 VCA | 1SAR 471 020 R0005 | 1 | 0,35/0,77 |
| C 558.021 | 90-132 VCA | 1SAR 471 020 R0004 | 1 | 0,35/0,77 |

Accessori (strumento di misura kΩ esterno)

| | | | | |
|-----------|--|--------------------|---|-----------|
| C 558.103 | | 1SAR 477 000 R0100 | 1 | 0,20/0,44 |
|-----------|--|--------------------|---|-----------|

Relè di controllo isolamento per sistemi CA e CC isolati C558.03

Informazioni per l'ordinazione

Larghezza involucro 99 mm

1SAR 472 020 F 0005



C558.03

- Controllo dell'isolamento di sistemi IT CA, CC e CA/CC
- Controllo collegamenti
- Indicazione allarmi o guasti del sistema selezionabile
- Metodo di misura AMP (applicato per EP)
- Adattamento automatico al sistema di alimentazione
- 2 soglie di risposta regolabili in continuo 2-50 kΩ e 20-500 kΩ
- Pulsante test e reset combinato
- Principio circuito aperto e chiuso selezionabile
- Memoria guasti selezionabile
- Involucro sigillabile sec. VDE 0106-T101
- Condizioni ambientali conformi a EN 50155
- 2 x 1 contatto c/o
- Indicatore grafico a barra led
- Led di stato

C 558.10

1SVC 110 000 F 0526



Dispositivi di controllo isolamento per sistemi CA e CC IT

C558.03 controlla la resistenza di isolamento di sistemi IT (isolati) con tensioni fino a 690 VCA o 400 VCC. Può essere universalmente utilizzato in sistemi di alimentazione CA, CC o misti.

La misurazione non è influenzata da accorgimenti di soppressione delle interferenze e capacità fino a 20 μF verso terra provocate da lunghe linee di alimentazione. Il metodo di misura AMP integrato assicura un controllo affidabile dell'isolamento anche in sistemi di alimentazione con convertitori di frequenza (le frequenze di uscita e ingresso sono statiche).

Applicazione nei moderni sistemi di controllo della tensione

- Sistemi di controllo industriali
- Reti informatiche
- Sistemi di automazione
- Generatori mobili
- Sistemi di controllo macchine
- Sistemi di controllo di ascensori
- Sistemi di controllo per centrali elettriche e aziende di fornitura elettrica
- Sistemi di illuminazione

Principio di misura

Tensione CC sovrapposta con fase di inversione.

Indicazione guasti

| Indicazione | Led allarme | Relè allarme |
|---------------------------------|-------------|--------------|
| | + - | |
| Guasto CA | x x | x |
| Guasto CCL+ | x | x |
| Guasto CC L- | x | x |
| Interruzione \neq /KE o L1/L2 | o o | x |

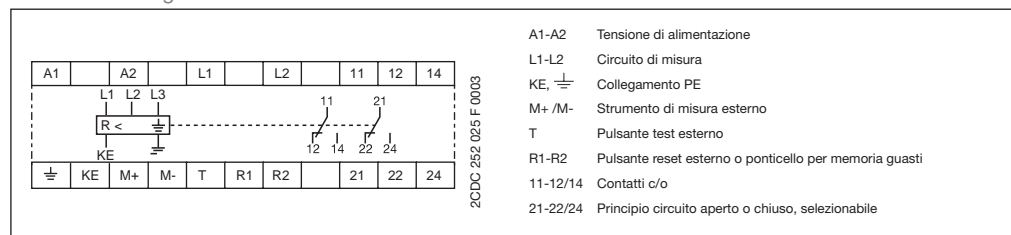
o = lampeggiante
x = fisso

Ritardo risposta

| Tipo | Tempo risposta nel campo di 2-6 kh* | Tempo risposta nel campo di 6-500 kh* | Max. capacità di dispersione del sistema |
|----------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
| C 558.03 | < 8-35 s | < 8-12 s | 50 μF |

* Tempi di risposta sec. IEC 61557-8 a $RF = 0,5 \times Ra_n$ e con capacità di dispersione sistema 1 μF.

Schema di collegamento C 558.03



| Tipo | Tensione di alimentazione Vc | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|-----------|------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| C 558.034 | 230 VCA | 1SAR 472 020 R0005 | 1 | 0,40/0,88 |
| C 558.035 | 90-132 VCA | 1SAR 472 020 R0004 | 1 | 0,40/0,88 |

Accessori (strumento di misura kΩ esterno)

| | | | | |
|-----------|--|--------------------|---|-----------|
| C 558.106 | | 1SAR 477 000 R0100 | 1 | 0,20/0,44 |
|-----------|--|--------------------|---|-----------|

Relè di controllo isolamento

CM-IWN-AC, CM-IWN-DC

Dati tecnici

2

| | CM-IWN-AC | CM-IWN-DC |
|---|---|---|
| Circuito di alimentazione | | |
| Tensione di alimentazione - consumi | | |
| 24-240 VCA/CC A1-A2 | circa 8 VA / 2 W | circa 8 VA / 2 W |
| 110-130 VCA A1-B2 | circa 3 VA | |
| 220-240 VCA A1-A | circa 3 VA | |
| Tolleranza tensione di alimentazione | - 15% ... + 10% | |
| Frequenza tensione di alimentazione versione CA/CC | 15-400 Hz o CC | |
| Frequenza tensione di alimentazione versione CA/CC | 50-60 Hz | |
| Ciclo di funzionamento | 100% | |
| Circuito di misura | | |
| Funzione di controllo | controllo dell'isolamento in sistemi isolati | |
| | CA isolati | CC isolati |
| Campo di misura, valore soglia | min-max. 1-11 kΩ, 10-110 kΩ | 10-110 kΩ |
| Resistenza interna | min. 57 kΩ | |
| Resistenza interna CA | min. 100 kΩ | |
| Resistenza interna CC | min. 100 kΩ | |
| Resistenza di test | 820 Ω | |
| Tensione isolamento (L-PE) | max. 415 VCA | 300 VCC |
| Tensione CC di misura | max. 30 VCC | 24-240 VCC |
| Lunghezza cavo pulsante reset-test | max. 10 m | |
| Ritardo | vedere pagina informazioni per l'ordinazione | < 1 s se isolm. < 0,9 x soglia risposta |
| Visualizzazione degli stati operativi | | |
| Tensione di alimentazione | U: led verde | |
| Guasto isolamento | F: led rosso - relè di uscita eccitato | L+ : led rosso, L-: led rosso |
| Circuiti di uscita | | |
| | 15-16/18 | |
| Numero di contatti | 1 We | |
| Principio di funzionamento ¹ | circuito aperto | circuito aperto o chiuso selezionabile |
| Materiale dei contatti | AgCdO | |
| Tensione nominale sec. VDE0110, IEC664-1, IEC 60947-1 | 250 V | |
| Tensione di commutazione min. | - | |
| Tensione di commutazione max. | 400 VCA, 300 VCC | |
| Corrente di commutazione min. | - | |
| Corrente di commutazione nominale sec. IEC60947-5-1, EN60947-5-1 | AC-12 (resistiva) 230 V | 5 A |
| | AC-15 (induttiva) 230 V | 3 A |
| | DC-12 (resistiva) 24 V | 5 A |
| | DC-13 (induttiva) 24 V | 2 A |
| Durata massima | meccanica | 30 x 10 ⁶ cicli di commutazione |
| | elettrica (AC-12, 230 V, 4 A) | 0,1 x 10 ⁶ cicli di commutazione |
| Prova di corto circuito, valore max. fusibili | contatto NC | 4 A classe di funzionamento gL |
| | contatto NA | 6 A classe di funzionamento gL |
| Dati generali | | |
| Larghezza involucro | 45 mm | |
| Sezione conduttore | 2 x 2,5 mm ² (2 x14 AWG) flessibile, con capocorda a puntale | |
| Peso | circa 300 g | |
| Posizione di montaggio | tutte | |
| Grado di protezione involucro/morsetti | IP50 / IP20 | |
| Temperatura di funzionamento | - 25 ... + 65 °C | |
| Temperatura di stoccaggio | - 40 ... + 85 °C | |
| Montaggio | Guida DIN (EN 50022) | |
| Norme | | |
| Norme prodotto | IEC 255-6, EN 60255-6 | |
| Direttive EMC | 89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE, 93/67/CEE | |
| Compatibilità elettromagnetica sec. EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 | | |
| Immunità alle scariche elettrost. (ESD) sec. IEC 61000-4-2, EN 61000-4-2 | livello 3 6 kV / 8 kV | |
| Immunità irradiata ai campi elettrom. sec. IEC 61000-4-3, EN 61000-4-3 | livello 3 10(3)V/m | |
| Immunità ai transitori veloci (burst) sec. IEC 61000-4-4, EN 61000-4-4 | livello 3 2(1) kV / 5 kHz | |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) sec. IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5 | livello 3 2(1) kV L-L | |
| Immunità indotta alla radiofrequenza sec. IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6 | livello 3 10(3) V | |
| Direttiva bassa tensione | 73/23/CEE | |
| Sicurezza di funzionamento sec. IEC 68-2-6 | 5 g | |
| Resistenza meccanica sec. IEC 68-2-6 | 10 g | |
| Test ambientali sec. IEC 68-2-30 | ciclo 24 h, 55 °C, 93% rel., 96 h | |
| Omologazioni e marchi | | |
| | cULus, GL e GOST; CCC (in preparazione) / CE e C-Tick | |
| Dati isolamento | | |
| Val. nominale sec. HD 625.1 S1, VDE 0110, IEC 664-1, IEC 60255-5 | | |
| Tensione isolamento nom. tra circuiti di aliment. misura e uscita | 250 V | |
| Tensione di resistenza a impulsi tra tutti i circuiti isolati | 4 kV / 1,2-50 μs | |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati | 2,5 kV, 50 Hz, 1 min | |
| Categoria ecologica | III | |
| Categoria di sovratensione | III | |

¹ Principio circuito aperto: il relè di uscita è eccitato se il valore di misura supera o scende sotto la soglia impostata.
Principio circuito chiuso: il relè di uscita è diseccitato se il valore di misura supera o scende sotto la soglia impostata.

Relè di controllo isolamento C 558

Dati tecnici

| | | C 558.01 | C 558.02 | C 558.03 |
|---|--|---|---------------------------------------|--------------------|
| Circuito di alimentazione | | | | |
| Tensione di alimentazione - consumi | 115 VCA A1-A2 | 3 VA | 3 VA | 3 VA |
| | 230 VCA A1-A2 | 3 VA | 3 VA | 3 VA |
| Tolleranza tensione di alimentazione | | -20 ... +15% | -20 ... +15% | -20 ... +15% |
| Frequenza tensione di alimentazione | | 15-400 Hz | 15-400 Hz | 15-400 Hz |
| Ciclo di funzionamento | | 100% | 100% | 100% |
| Circuito di misura | | | | |
| Funzione di controllo | | controllo dell'isolamento in sistemi isolati | | |
| | | CA e CC isolati | CA isolati | CA e CC isolati |
| Campo di misura, valore soglia | min-max. | 10-200 kΩ | 1-200 kΩ | 2-500 kΩ |
| Resistenza interna CA | min. | 94 kΩ | 180 kΩ | 180 kΩ |
| Resistenza interna CC | min. | 120 kΩ | 200 kΩ | 200 kΩ |
| Resistenza di test | | - | - | - |
| Tensione isolamento (L-PE) | max. | 290 VCC, 300 VCA | 690 V | 630 V |
| Tensione/corrente di misura | max. | 13 V / 0,47 mA | 40 V / max. 200 μA | 20 V / 100 μA |
| Lunghezza cavo pulsante reset-test LT1-LT2 | max. | - | - | - |
| Ritardo | max. | 5 s | 1 s / 3 s | 8-35 s |
| Visualizzazione degli stati operativi | | | | |
| Tensione di alimentazione | | | ON: led verde | |
| Guasto isolamento (IEC 1557-8, EN 60557-8, ASTM F-25.10.11) | | | "+": led rosso, "-": led rosso | |
| Circuiti di uscita | | | | |
| Numero di contatti | | 2 contatti c/o | 2 contatti c/o | 2 x 1 contatti c/o |
| Principio di funzionamento ¹ | | circuito aperto o chiuso selezionabile | | |
| Materiale dei contatti | | - | - | - |
| Tensione nominale sec. VDE 0110, IEC 664-1, IEC 60947-1 | | | 250 VCA / 300 VCC | |
| Tensione di commutazione min. | | - | - | - |
| Tensione di commutazione max. | | - | - | - |
| Corrente di commutazione min. | | - | - | - |
| Corrente di commutazione nominale sec. IEC60947-5-1, EN60947-5-1 | AC-12 (resistiva) 230 V AC-15 (induttiva) 230 V DC-12 (resistiva) 24 V DC-13 (induttiva) 24 V | | 5 A 2 A 5 A 0,2 A | |
| Durata massima | meccanica elettrica (AC-12, 230 V, 4 A) | - | - | - |
| Prova di corto circuito, valore max. fusibili | contatto NC contatto NA | - | 1,2 x10 ⁴ cicli di commut. | - |
| | | - | - | - |
| Dati generali | | | | |
| Larghezza involucro | | 45 mm | 99 mm | 99 mm |
| Sezione conduttore | | 0,2-4 mm ² rigido, 0,2-2,5 mm ² flessibile, con capocorda a puntale | | |
| Peso | circa | 350 g | 400 g | 350 g |
| Posizione di montaggio | | tutte | | |
| Grado di protezione involucro/morsetti | | IP30 / IP20 | | |
| Temperatura di funzionamento | | -10 ... +55 °C | | |
| Temperatura di stoccaggio | | -40 ... +70 °C | | |
| Montaggio | | guida DIN (EN 50022) | | |
| Norme | | | | |
| Norme prodotto | | | | |
| Direttiva EMC | | | 89/336/CEE | |
| Compatibilità elettromagnetica sec. EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 | | | | |
| Immunità alle scariche elettrost. (ESD) sec. IEC 61000-4-2, EN 61000-4-2 | | | livello 3 | 6 kV / 8 kV |
| Immunità irradiata ai campi elettrom. sec. IEC 61000-4-3, EN 61000-4-3 | | | livello 3 | 10(3) V/m |
| Immunità ai transitori veloci (burst) sec. IEC 61000-4-4, EN 61000-4-4 | | | livello 3 | 2(1) kV / 5 kHz |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) sec. IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5 | | | livello 2 | |
| Immunità indotta alla radiofrequenza sec. IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6 | | | livello 3 | 10(3) V |
| Direttiva bassa tensione | | | 73/23/CEE | |
| Resistenza alle vibrazioni sec. IEC 68-2-6 | | | 10-150 Hz / 0,15 mm - 2 g | |
| Sicurezza di funzionamento (IEC 68-2-27, IEC 68-2-29) | | | | |
| Test ambientali sec. IEC 68-2-30 | | | | |
| Omologazioni e marchi | | | | |
| | | cULus / CE | cULus / CE | - / CE |
| Dati isolamento | | | | |
| Val. nominale sec. HD 625.1 S1, VDE 0110, IEC 664-1, IEC 60255-5 | | | | |
| Tensione isolamento nom. tra circuiti di aliment. misura e uscita | | 250 V | 690 V | 630 V |
| Tensione di resistenza a impulsi tra tutti i circuiti isolati | | 4 kV / 1,2-50 μs | 6 kV / 1,2-50 μs | 6 kV / 1,2-50 μs |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati | | 2 kV | 3 kV | 3 kV |
| Categoria ecologica | | | III | |
| Categoria di sovratensione | | - | - | - |

¹) Principio circuito aperto: il relè di uscita è eccitato se il valore di misura supera o scende sotto la soglia impostata.
Principio circuito chiuso: il relè di uscita è diseccitato se il valore di misura supera o scende sotto la soglia impostata.



Indice

| | |
|--------------------------------------|------|
| Campi di applicazione..... | 2/42 |
| Informazioni per l'ordinazione | 2/43 |
| Dati tecnici..... | 2/44 |
| Accessori..... | 2/82 |
| Trasformatori di corrente | 2/83 |

Relè di controllo del carico di motori

Campi di applicazione

I dispositivi di controllo del carico di motori controllano gli stati di carico di motori asincroni monofase e trifase. La valutazione dello sfasamento tra corrente e tensione consente un controllo molto preciso degli stati di carico. Rispetto ad altri

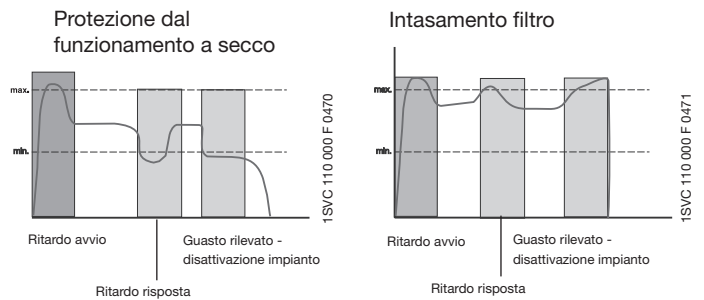
principi di misura tradizionali (ad esempio trasduttori di pressione, misurazione di corrente), il controllo $\cos \varphi$ è più preciso ed economico. Il motore è usato come sensore del suo stesso stato di carico.

2

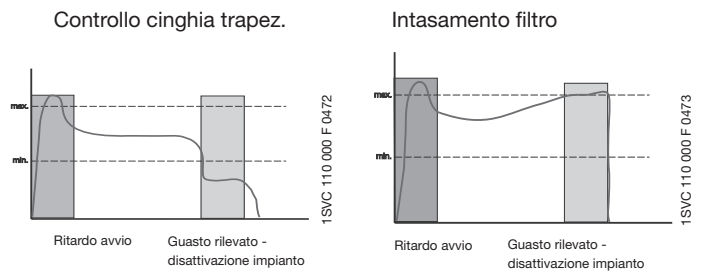
Principali applicazioni

- **Controllo di pompe**
 - Protezione del funzionamento a secco (sottocarico)
 - Valvole chiuse (sovraccarico)
 - Rottura tubazioni (sovraccarico)
- **Riscaldamento, climatizzazione, ventilazione**
 - Controllo intasamento filtri
 - Rottura di cinghie trapezoidali (sottocarico)
 - Valvole/serrande chiuse (sovraccarico)
 - Volume aria ventilazione
- **Agitatori**
 - Elevata densità nel serbatoio (sovraccarico)
 - Contaminazione del serbatoio (sovraccarico)
- **Trasporto/convogliamento**
 - Sovraccarico di nastri trasportatori
 - Blocco di cinghie (sovraccarico)
 - Accumulo di materiale in convogliatori a spirale (sovraccarico)
 - Piattaforme di sollevamento
- **Installazione di macchine**
 - Usura di utensili, ad esempio lame consumate in seghe circolari, ecc. (sovraccarico)
 - Rottura utensili (sottocarico)
 - Azionamenti cinghia trapezoidali (rottura - sottocarico)

Controllo pompe

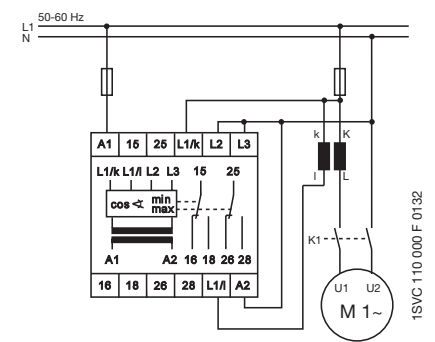
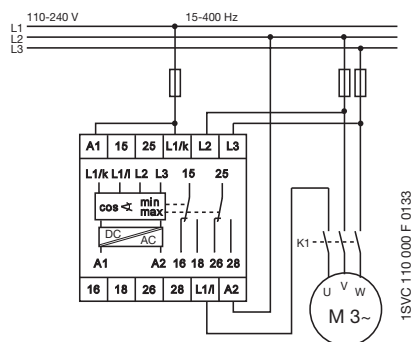
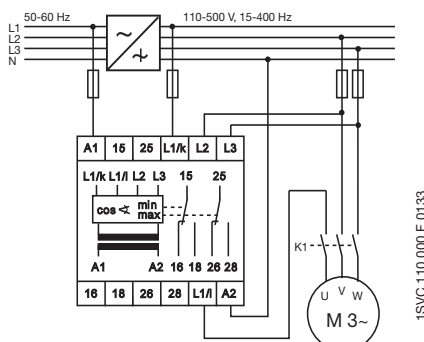
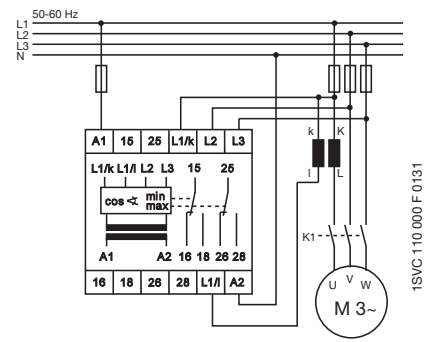
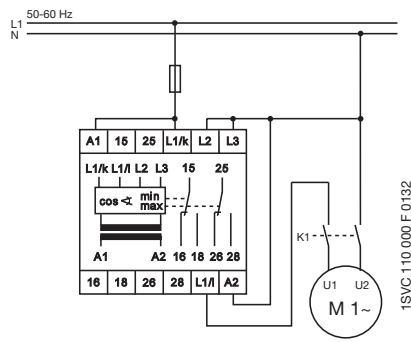
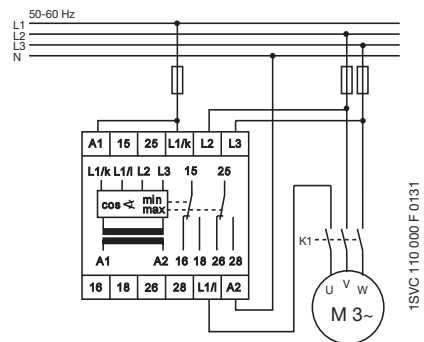


Controllo ventilatori



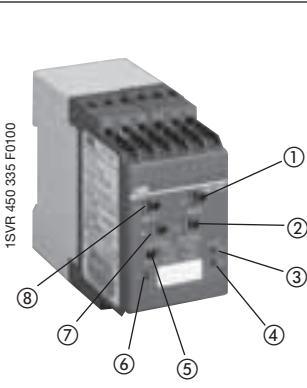
Esempi di cablaggio (per correnti motore ≤ 20 A)

Esempi di cablaggio (per correnti motore ≥ 20 A)



Relè di controllo del carico di motori CM-LWN

Informazioni per l'ordinazione



CM-LWN

- ① Ritardo risposta "tempo R"
- ② Soglia per limite carico "cos φ min."
- ③ cos φ max.: led rosso - cos φ max. superato
- ④ cos φ min.: led rosso - inferiore a cos φ min
- ⑤ Pulsante reset
- ⑥ U: led verde - tensione di alimentazione
- ⑦ Soglia per limite carico "cos φ max."
- ⑧ Ritardo avvio "tempo S"

- Controllo stato di carico per motori asincroni
- Controllo sottocarico e sovraccarico cos φ min. e cos φ max. in un solo dispositivo
- Ritardo di avvio regolabile 0,3-30 s
- Misurazione diretta di correnti fino a 20 A
- Ritardo risposta regolabile 0,2-2 s
- Controllo monofase o trifase
- 2 x 1 contatto c/o, principio circuito chiuso
- 3 led di stato

Il modulo CM-LWN controlla lo stato di carico dei carichi induttivi.

La principale applicazione è il controllo di motori mono- o trifase asincroni (a gabbia di scoiattolo) in condizioni di carico variabile. Il principio di misura si basa sull'analisi dello sfasamento (φ) tra tensione e corrente in una fase.

La differenza di fase è pressoché inversamente proporzionale al carico. Pertanto cos φ , misurato relativamente da 0 a 1, misura il rapporto tra potenza effettiva e potenza apparente. Un valore tendente a 0 è indice di carico ridotto, mentre un valore tendente a 1 è indice di carico elevato.

I valori di soglia possono essere impostati singolarmente per cos φ max e cos φ min. Se il valore di soglia impostato è raggiunto, il led si illumina e il relè è diseccitato.

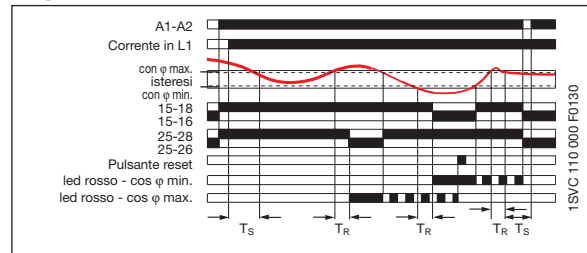
Se cos φ ritorna entro limiti accettabili (prendendo in considerazione l'isteresi), il relè è resettato nella condizione originaria e il led lampeggia continuamente per segnalare che si è verificata una situazione anomala. Questo messaggio può essere eliminato con il pulsante di reset o disattivando l'alimentazione.

È possibile impostare un ritardo (tempo S) di 0,3-30 s per la fase di avvio del motore e un ritardo di risposta (tempo R) di 0,2-2 s per evitare lo scatto del sistema dovuto a inevitabili brevi variazioni di carico durante il normale funzionamento.

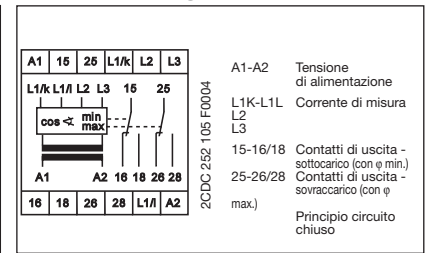
Per garantire il corretto funzionamento del ritardo (tempo R), il valore cos φ max. impostato deve essere superiore al valore cos φ min. sommato all'isteresi. Di conseguenza, le indicazioni di sovraccarico e sottocarico non devono essere attive contemporaneamente.

Grazie all'isolamento elettrico interno del circuito di alimentazione e del circuito di misura, è inoltre possibile usare il dispositivo in sistemi con differenti tensioni di alimentazione.

Diagramma funzionale CM-LWN



Schema di collegamento CM-LWN



| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------|---------------------------|------------|----------------------|----------------------|
|------|---------------------------|------------|----------------------|----------------------|

Campi di corrente: 0,5-5 A

| | | | | |
|-----------|---------------|--------------------|---|-----------|
| CM-LWN.09 | 24-240 VCA/CC | 1SVR 450 335 R0000 | 1 | 0,30/0,66 |
| CM-LWN.01 | 110-130 VCA | 1SVR 450 330 R0000 | 1 | 0,30/0,66 |
| CM-LWN.03 | 220-240 VCA | 1SVR 450 331 R0000 | 1 | 0,30/0,66 |
| CM-LWN.05 | 380- 440 VCA | 1SVR 450 332 R0000 | 1 | 0,30/0,66 |
| CM-LWN.07 | 480-500 VCA | 1SVR 450 334 R0000 | 1 | 0,30/0,66 |

Campi di corrente: 2-20 A

| | | | | |
|-----------|---------------|--------------------|---|-----------|
| CM-LWN.10 | 24-240 VCA/CC | 1SVR 450 335 R0100 | 1 | 0,30/0,66 |
| CM-LWN.02 | 110-130 VCA | 1SVR 450 330 R0100 | 1 | 0,30/0,66 |
| CM-LWN.04 | 220-240 VCA | 1SVR 450 331 R0100 | 1 | 0,30/0,66 |
| CM-LWN.06 | 380-440 VCA | 1SVR 450 332 R0100 | 1 | 0,30/0,66 |
| CM-LWN.08 | 480-500 VCA | 1SVR 450 334 R0100 | 1 | 0,30/0,66 |

Relè di controllo del carico di motori

CM-LWN

Dati tecnici

| | | CM-LWN | |
|---|----------------------------------|--|-----------------|
| Circuito di alimentazione | | | |
| Tensione di alimentazione - consumi | A1-A2 | 24-240 VCA/CC | circa 8,4 VA/W |
| | A1-A2 | 110-130 VCA | circa 3,6 VA |
| | A1-A2 | 220-240 VCA | circa 3,6 VA |
| | A1-A2 | 380-440 VCA | circa 3,6 VA |
| | A1-A2 | 480-500 VCA | circa 3,6 VA |
| Tolleranza tensione di alimentazione | | -15% ... + 10% | |
| Frequenza tensione di alimentazione versione CA | | 50-60 Hz | |
| Frequenza tensione di alimentazione versione CA/CC | | 15-400 Hz o CC | |
| Ciclo di funzionamento | | 100% | |
| Circuito di misura | | L11-L1k-L2-L3 | |
| Funzione di controllo | | controllo carico mediante analisi differenza di fase tra corrente e tensione | |
| Campo tensione L1k-L2-L3 | | 110-500 VCA monofase o trifase | |
| Campo corrente L1-L1k | | versione 0,5-5 A | versione 2-20 A |
| Sovraccarico ammissibile corrente di ingresso | | 25 A for 3 s | 100 A per 3 s |
| Soglia | | cos φ_{min} e cos φ_{max} regolabile da 0 a 1 | |
| Isteresi (rispetto a sfasamento φ in °) | | 4° | |
| Frequenza della tensione di misura | | 15-400 Hz | |
| Durata max. ciclo di misura | | 300 ms | |
| Circuiti di temporizzazione | | indicazione di guasto di tensione massima e minima | |
| Tempo avvio (tempo_S) | | 0,3-30 s, regolabile | |
| Ritardo risposta (tempo_R) | | 0,2-2 s, regolabile | |
| Errore temporizzazione entro tolleranza tensione di alimentazione | | ≤ 0,5% | |
| Errore temporizzazione nella temperatura | | ≤ 0,06% / °C | |
| Visualizzazione degli stati operativi | | | |
| Tensione di alimentazione | | U: led verde | |
| Inferiore a cos φ min | | cos φ min: led rosso | |
| cos φ max superato | | cos φ max: led rosso | |
| Circuiti di uscita | | 15-16/18, 25-26/28 | |
| Numero di contatti | | 2 x 1 contatto di scambio | |
| Principio di funzionamento ¹ | | principio circuito chiuso | |
| Materiale dei contatti | | AgCdO | |
| Tensione nominale sec. VDE0110, IEC664-1, IEC947-1 | | 250 V | |
| Tensione di commutazione max. | | 400 VCA, 300 VCC | |
| Corrente di commutazione nominale | AC-12 (resistiva) 230 V | 4 A | |
| sec. IEC 60947-5-1 | AC-15 (induttiva) 230 V | 3 A | |
| | DC-12 (resistiva) 24 V | 4 A | |
| | DC-13 (induttiva) 24 V | 2 A | |
| Durata massima | meccanica | 30 x 10 ⁶ cicli di commutazione | |
| | elettrica (AC-12, 230 V, 4 A) | 0,1 x 10 ⁶ cicli di commutazione | |
| Prova di corto circuito, valore max. fusibili | contatto NC | 4 A rap. classe di funzionamento gL | |
| | contatto NA | 6 A rap. classe di funzionamento gL | |
| Dati generali | | | |
| Larghezza involucro | | 45 mm | |
| Sezione conduttore | | 2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG) flessibile, con capocorda a puntale | |
| Posizione di montaggio | | tutte | |
| Grado di protezione involucro/morsetti | | IP50 / IP20 | |
| Temperatura di funzionamento | | - 25 ... + 65 °C | |
| Temperatura di stoccaggio | | - 40 ... + 85 °C | |
| Montaggio | | Guida DIN (EN 50022) | |
| Norme | | | |
| Norma prodotto | | IEC 255-6, EN 60255-6 | |
| Direttiva EMC | | 89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE, 93/67/CEE | |
| Compatibilità elettromagnetica | sec. EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 | | |
| Immunità alle scariche elettrost. (ESD) | sec. IEC 61000-4-2, EN 61000-4-2 | livello 3 | 6 kV / 8 kV |
| Immunità irradiata ai campi elettrom. | sec. IEC 61000-4-3, EN 61000-4-3 | livello 3 | 10 V/m |
| Immunità ai transitori veloci (burst) | sec. IEC 61000-4-4, EN 61000-4-4 | livello 3 | 2 kV / 5 kHz |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) | sec. IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5 | livello 4 | 2 kV L-L |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | sec. IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6 | livello 3 | 10 V |
| Direttiva bassa tensione | | 73/23/EEC | |
| Sicurezza di funzionamento | sec. IEC 68-2-6 | 5 g | |
| Resistenza meccanica | sec. IEC 68-2-6 | 10 g | |
| Test ambientali | sec. IEC 68-2-30 | ciclo 24 h, 55 °C, 93% rel., 96 h | |
| Omologazioni e marchi | | cULus, GL e GOST; CCC (in preparazione) / CE e C-Tick | |
| Dati isolamento | | | |
| Val. nominale sec. HD 625.1 S1, VDE 0110, IEC 664-1, IEC 60255-5 | | 250 V, 400 V, 500 V In base alla versione | |
| Tensione di isolamento nominale tra circuito di alimentaz., misura e uscita | | 4 kV / 1,2 - 50 μ s | |
| Tensione di resistenza a impulsi tra tutti i circuiti isolati | | 2,5 kV, 50 Hz, 1 min. | |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati | | 2,5 kV, 50 Hz, 1 min. | |
| Categoria ecologica | | III | |
| Categoria di sovratensione | | III | |

¹ Principio circuito aperto: il relè di uscita è eccitato se il valore di misura supera o scende sotto la soglia impostata.

Principio circuito chiuso: il relè di uscita è diseccitato se il valore di misura supera o scende sotto la soglia impostata.



Indice

| | |
|--|------|
| Utilità e vantaggi..... | 2/46 |
| Tabella di selezione | 2/46 |
| Informazioni per l'ordinazione | |
| Relè di protezione di motori con termistore CM-MSE | 2/47 |
| Relè di protezione di motori con termistore CM-MSS | 2/47 |
| Relè di protezione di motori con termistore CM-MSN..... | 2/49 |
| Sensori PTC C 011..... | 2/50 |
| Dati tecnici..... | 2/51 |

Relè di protezione di motori con termistore

Utilità e vantaggi

Tabella di selezione

Principio di funzionamento e campi di applicazione dei relè di protezione dei motori con termistore

I relè di protezione di motori con termistore della serie CM sono usati per controllare i motori dotati di sensori di temperatura PTC.

I sensori sono inseriti negli avvolgimenti del motore e ne misurano il riscaldamento. È così possibile controllare direttamente e analizzare le seguenti condizioni operative:

- avvio sotto sforzo
- elevata frequenza di commutazione
- funzionamento monofase
- elevata temperatura ambiente
- raffreddamento insufficiente
- rottura di un motore
- asimmetria fasi

Il relè è indipendente dalla corrente nominale del motore, dalla categoria di isolamento e dal metodo di avviamento.

I sensori PTC sono collegati in serie ai morsetti Ta e Tb (o Ta e Tbx senza rilevamento di corto circuito). Il numero di possibili sensori PTC per circuito di misura è limitato dalla somma delle singole resistenze del sensore PTC.

$$R_G = R_1 + R_2 + R_N \leq 1,5 \text{ k}\Omega.$$

In normali condizioni di funzionamento, la resistenza è inferiore alla soglia di risposta. Se solo una delle resistenze PTC si riscalda eccessivamente, il relè di uscita è diseccitato.

Se la funzione di ripristino automatico è configurata, il relè di uscita è rieccitato automaticamente dopo il raffreddamento.

I dispositivi con configurazione di ripristino manuale (pulsante frontale) o di ripristino a distanza devono essere controllati tramite l'ingresso di comando mediante il segnale richiesto.

Ulteriori applicazioni

Controllo temperatura di dispositivi con sensori PTC integrati, ad esempio:

- cuscinetti a sfera di macchine
- ventilatori di aria calda
- olio
- aria
- impianti di riscaldamento eccetera

Caratteristica di resistenza

per un singolo sensore di temperatura sec. DIN 44 081

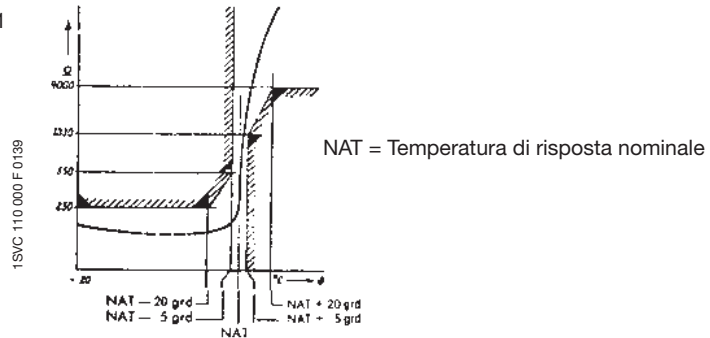


Tabella di selezione

| Tipo | CM-MSE | CM-MSS (1) | CM-MSS (2) | CM-MSS (3) | CM-MSS (4) | CM-MSS (5) | CM-MSS (6) | CM-MSS (7) | CM-MSN |
|--|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Funzione | | | | | | | | | |
| Campo di misura | | | | | | | | | |
| N. di circuiti sensore | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 6 |
| Controllo rottura conduttore | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Protezione corto circuito | - | - | - | ● ¹ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Memoria guasti non volatili | - | - | - | - | ● ² | ● ² | - | ● ² | ● ² |
| Funzionamento/reset | | | | | | | | | |
| Reset automatico | ● | ● | ● | ● | ● ² | ● ² | ● ² | ● ² | ● ² |
| Reset manuale | - | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Reset a distanza | - | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Pulsante test | - | - | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Contatti di uscita | | | | | | | | | |
| Principio di funzionamento | principio circuito chiuso | | | | | | | | |
| Numero / tipo | 1 c/o | 1 NA | 2 c/o | 2 c/o | 1 NA + 1 NC | 2 c/o | 1 c/o per circuito sensore | 1 NA + 1 NC valutazione totale | 1 NA + 1 NC valutazione totale |
| Larghezza involucro | 22,5 mm | | | | | | | | |
| Tensioni aliment. e codici d'ordine | | | | | | | | | |
| 24 VCA | 1SVR550805R9300 | | 1SVR430811R9300 | | | | | | |
| 24 VCA/CC | | 1SVR430800R9100 | 1SVR430810R9300 | 1SVR430710R9300 | | | | | |
| 110-130 VCA | 1SVR550800R9300 | | 1SVR430811R0300 | 1SVR430711R0300 | | | | | |
| 220-240 VCA | 1SVR550801R9300 | 1SVR430801R1100 | 1SVR430811R1300 | 1SVR430711R1300 | | | | | |
| 380-440 VCA | | | | 1SVR430711R2300 | | | | | |
| 24-240 VCA/CC | | | | | 1SVR430720R0400 | 1SVR430720R0300 | 1SVR430710R0200 | 1SVR430720R0500 | 1SVR450025R0100 |

1) Configurabile tramite morsetti.

2) Reset automatico senza memoria guasti non volatili, configurabile tramite ponticellamento permanente dei morsetti S1-T2 o S1/X1-S2/X2.

Relè di protezione di motori con termistore

CM-MSE, CM-MSS

Informazioni per l'ordinazione

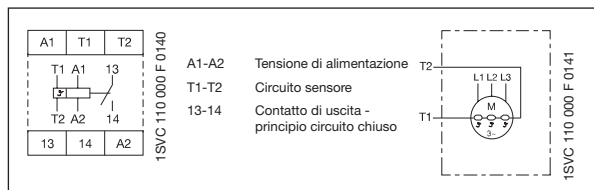
2CDC 251 012 F 0003



CM-MSE

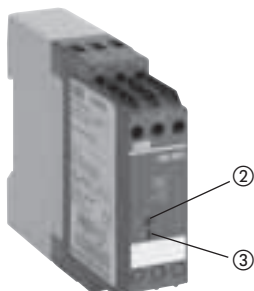
CM-MSE

- Reset automatico
- Possibilità di collegamento di più sensori (max. 6 sensori collegati in serie)
- Controllo di bimetalli
- 1 contatto NA
- Eccellente rapporto costo/prestazioni



| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pz. kg/lb |
|-----------|---------------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| CM-MSE.03 | 24 VCA | 1SVR 550 805 R9300 | 1 | 0,11/0,242 |
| CM-MSE.01 | 110-130 VCA | 1SVR 550 800 R9300 | 1 | 0,11/0,242 |
| CM-MSE.02 | 220-240 VCA | 1SVR 550 801 R9300 | 1 | 0,11/0,242 |

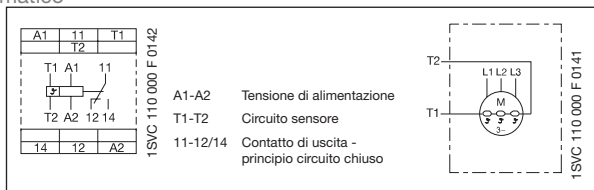
1SVR 430 801 F 1100



CM-MSS (1),
1 contatto c/o
con reset automatico

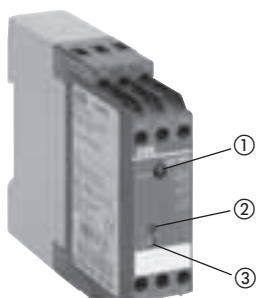
CM-MSS (1), 1 contatto c/o con reset automatico

- Reset automatico
- Possibilità di collegamento di più sensori
- Controllo di bimetalli
- 1 contatto c/o
- 2 led di stato



| Tipo (1) | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pz. kg / lb |
|-----------|---------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| CM-MSS.08 | 24 VCA/CC ¹ | 1SVR 430 800 R9100 | 1 | 0,15/0,33 |
| CM-MSS.09 | 220-240 VCA | 1SVR 430 801 R1100 | 1 | 0,15/0,33 |

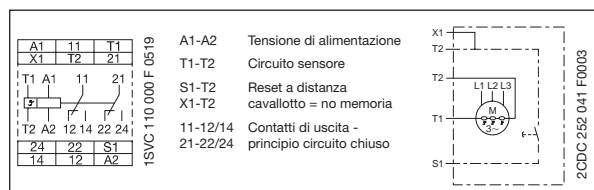
1SVR 430 811 F 1300



CM-MSS (2),
2 contatti c/o
con pulsante reset

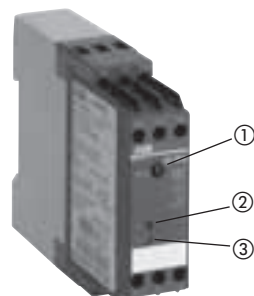
CM-MSS (2), 2 contatti c/o con pulsante reset

- Memoria guasti disattivabile
- Pulsante reset
- Reset a distanza
- 2 contatti c/o
- 2 led di stato



| Tipo (2) | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pz. kg / lb |
|-----------|---------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| CM-MSS.10 | 24 VCA/CC ¹ | 1SVR 430 810 R9300 | 1 | 0,15/0,33 |
| CM-MSS.13 | 24 VCA | 1SVR 430 811 R9300 | 1 | 0,15/0,33 |
| CM-MSS.11 | 110-130 VCA | 1SVR 430 811 R0300 | 1 | 0,15/0,33 |
| CM-MSS.12 | 220-240 VCA | 1SVR 430 811 R1300 | 1 | 0,15/0,33 |

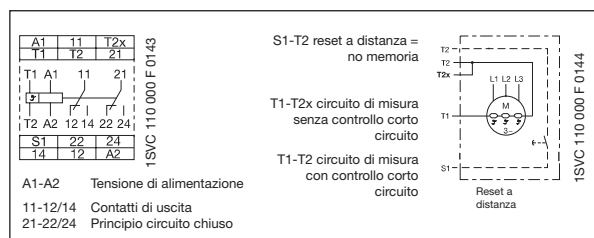
1SVR 430 711 F 1300



CM-MSS (3),
2 contatti c/o
con controllo corto circuito configurabile

CM-MSS (3), 2 contatti c/o con pulsante reset e controllo corto circuito configurabile

- Memoria guasti disattivabile
- Pulsante reset
- Reset a distanza
- Controllo corto circuito del circuito sensore configurabile
- 2 contatti c/o
- 2 led di stato
- Omologato ATEX II (2) G, PTB 02 ATEX 3080



| Tipo (3) | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pz. kg / lb |
|-----------|---------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| CM-MSS.02 | 24 VCA/CC ¹ | 1SVR 430 710 R9300 | 1 | 0,15/0,33 |
| CM-MSS.03 | 110-130 VCA | 1SVR 430 711 R0300 | 1 | 0,15/0,33 |
| CM-MSS.04 | 220-240 VCA | 1SVR 430 711 R1300 | 1 | 0,15/0,33 |
| CM-MSS.05 | 380-440 VCA | 1SVR 430 711 R2300 | 1 | 0,15/0,33 |

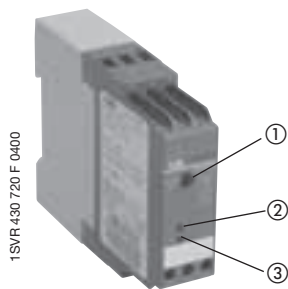
1) Non isolato elettricamente.

- ① Pulsante reset
- ② F: led rosso - intervento guasti
- ③ U: led verde - tensione di alimentazione

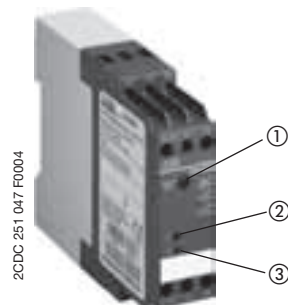
Relè di protezione di motori con termistore CM-MSS

Informazioni per l'ordinazione

2

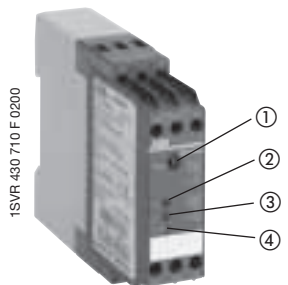


**CM-MSS (4),
singolo canale, 1 NC, 1 NA**



**CM-MSS (5),
singolo canale, 2 c/o**

- ① Pulsante reset/test
- ② F: led rosso - intervento guasti
- ③ U: led verde - tensione di alimentazione



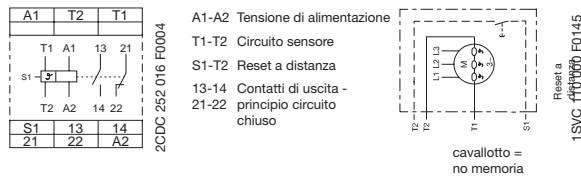
**CM-MSS (6),
doppio canale**

- ① Pulsante reset/test
- ② a ③ F1-F2: led rosso - intervento guasti da 1 a 2
- ④ U: led verde - tensione di alimentazione

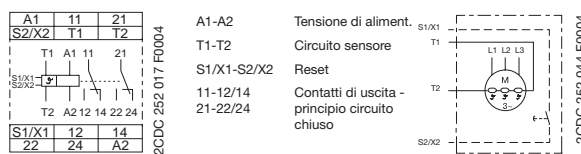
CM-MSS (4) + (5), singolo canale

- Controllo corto circuito del circuito sensore
- Campo tensione di alimentazione: 24-240 VCA/CC
- Memoria guasti non volatile selezionabile
- Pulsante reset e test
- Reset a distanza
- Reset automatico configurabile
- Contatti di uscita: 1 NC e 1 NA o 2 c/o
- 2 led di stato
- CM-MSS (4): omologato ATEX Ex II (2) G, PTB 02 ATEX 3080
- CM-MSS (5): omologazione ATEX (in preparazione)

Schema di collegamento CM-MSS (4),
singolo canale, 1 NC, 1 NA



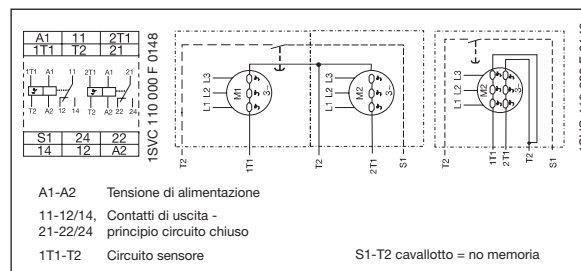
Schema di collegamento CM-MSS (5),
singolo canale, 2 c/o



| Tipo (4)(5) | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pz. kg/lb |
|---|---------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|
| CM-MSS.06 singolo canale 1NC, 1NA | 24-240 VCA/CC | 1SVR 430 720 R0400 | 1 | 0,15/0,33 |
| CM-MSS.14 singolo canale 2 c/o | 24-240 VCA/CC | 1SVR 430 720 R0300 | 1 | 0,15/0,33 |

CM-MSS (6), doppio canale, diagnostica separata

- Controllo corto circuito del circuito sensore
- Ampio campo di alimentazione di tensione: 24-240 VCA/CC
- 2 circuiti sensore distinti per il controllo di due motori o di un motore con 2 circuiti sensore (preallarme e spegnimento finale)
- Pulsante reset e test
- Reset automatico configurabile
- Contatti di uscita: 2 x 1 c/o
- 3 led di stato
- Omologato ATEX Ex II (2) G, PTB 02 ATEX 3080

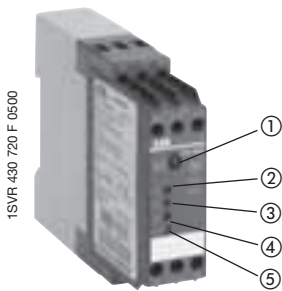


| Tipo (6) | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pz. kg/lb |
|------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|------------------|
| CM-MSS.01 | 24-240 VCA/CC | 1SVR 430 710 R0200 | 1 | 0,15/0,33 |

Relè di protezione di motori con termistore

CM-MSS, CM-MSN

Informazioni per l'ordinazione

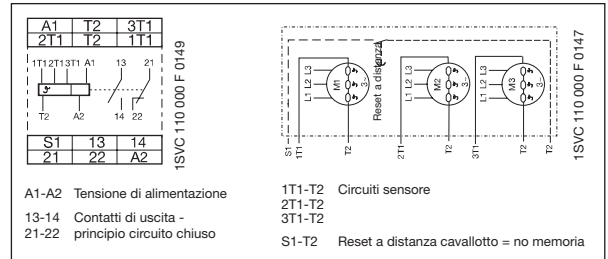


**CM-MSS (7),
3 circuiti sensore**

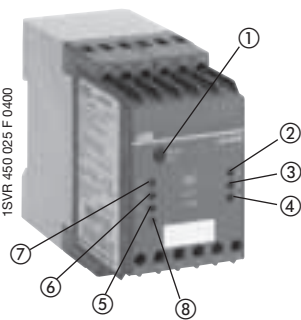
- ① Pulsante reset/test
- ② a ④
F1-F3: led rosso -
intervento guasti 1 a 3
- ⑤ U: led verde -
tensione di alimentazione

CM-MSS (7), 3 circuiti sensore, valutazione totale

- Controllo corto circuito del circuito sensore
 - Campo tensione di alimentazione continuo 24-240 VCA/CC
 - Memoria non volatile configurabile
 - Reset a distanza
 - Reset automatico configurabile
 - Pulsante reset e test
 - Contatti di uscita: 1 NC, 1 NA
 - 4 led di stato
 - Omologato ATEX
- Ex II (2) G, PTB 02 ATEX 3080



| Tipo (7) | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pz. kg/lb |
|------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|
| CM-MSS.07 | 24-240 VCA/CC | 1SVR 430 720 R0500 | 1 | 0,15/0,33 |

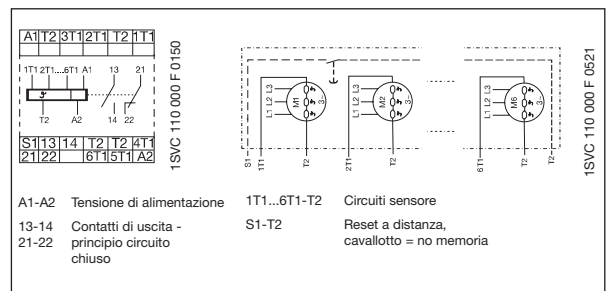


**CM-MSN,
6 circuiti sensore**

- ① Pulsante reset/test
- ② a ⑦
F1-F6: led rosso -
intervento guasti da F1 a F6
- ⑧ U: led verde -
tensione di alimentazione

CM-MSN, 6 circuiti sensore, valutazione totale

- Controllo corto circuito del circuito sensore
 - Campo tensione di alimentazione: 24-240 VCA/CC
 - Memoria non volatile configurabile
 - Reset a distanza
 - Reset automatico configurabile
 - Pulsante reset e test
 - Contatti di uscita: 1 NC, 1 NA
 - 7 led di stato
 - Omologato ATEX
- Ex II (2) G, PTB 02 ATEX 3080



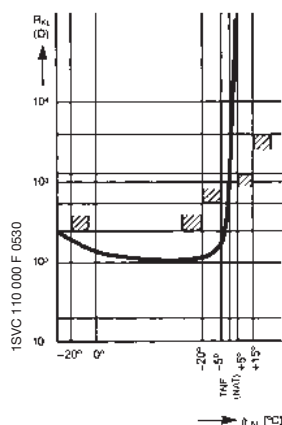
| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pz. kg/lb |
|---------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|
| CM-MSN | 24-240 VCA/CC | 1SVR 450 025 R0100 | 1 | 0,23/0,506 |

Relè di protezione di motori con termistore

Sensori di temperatura PTC C 011

Informazioni per l'ordinazione e dati tecnici

Caratteristiche sensore temperatura



Informazioni generali

I sensori di temperatura PTC (in funzione della temperatura, con coefficiente termico positivo) sono scelti dal produttore del motore sulla base di:

- classe di isolamento del motore secondo Pubblicazione IEC 34-11
- caratteristiche specifiche del motore, come sezione del conduttore degli avvolgimenti, fattore di carico ammissibile eccetera
- condizioni specifiche richieste dall'utente, come temperatura ambiente ammessa, rischi derivanti dal blocco del rotore, entità del sovraccarico ammesso eccetera.

Un sensore di temperatura deve essere integrato in ciascun avvolgimento di fase. Ad esempio, nel caso di motori trifase a gabbia di scoiattolo, tre sensori sono integrati negli avvolgimenti dello statore. Sono sufficienti tre sensori anche per i motori a variazione dei poli con un avvolgimento (collegamento Dahlander). Tuttavia i motori con variazione dei poli con due avvolgimenti necessitano di 6 sensori.

Se è richiesta una segnalazione preliminare prima dello spegnimento del motore, nell'avvolgimento occorre inserire due sensori distinti per una corrispondente temperatura inferiore, da collegare a una seconda unità di controllo.

I sensori sono adatti per essere inseriti in avvolgimenti di motori con tensioni operative nominali fino a 660 VCA.

Lunghezza conduttore: 500 mm per sensore.

Un varistore da 14 V può essere collegato in parallelo per proteggere i sensori dai picchi di tensione.

Grazie alle loro caratteristiche, le unità di controllo possono essere anche utilizzate con sensori di temperatura PTC di altri produttori purché conformi a DIN 44 081 e DIN 44 082.

Dati tecnici

| Caratteristiche | Tipo di sensore C 011 |
|--|---------------------------|
| Resistenza a freddo | 50-150 Ω a 25 °C |
| Resistenza a caldo | |
| ± 5 fino a 6 K della temperatura nom., TNF (NAT) | 10.000 Ω |
| Costante di tempo termica, sensore aperto ¹ | 2,5 - 3,5 ^s |
| Intensità di corrente corto circuito | 50 A/mm ² max. |
| Massima tensione ammessa sui morsetti del sensore | 2,5 V max. |
| Temperatura ambiente ammessa: | |
| - breve termine | + 275 °C |
| - continua | + 175 °C |

1) Non integrato negli avvolgimenti.

| Tipo | Temp. nomin. °C | Codifica colore | Codice ABB | Unità per conf. | Prezzo a conf. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------|-----------------|-----------------|------------|-----------------|----------------|----------------------|
|------|-----------------|-----------------|------------|-----------------|----------------|----------------------|

Sensore di temperatura C 011, versione standard sec. DIN 44081

| | | | | | | |
|-----------|-----|-----------------|--------------------|---|--|------------|
| C 011- 70 | 70 | bianco-marrone | GHC 011 0003 R0001 | 3 | | 0,02/0,044 |
| C 011- 80 | 80 | bianco-bianco | GHC 011 0003 R0002 | 3 | | 0,02/0,044 |
| C 011- 90 | 90 | verde-verde | GHC 011 0003 R0003 | 3 | | 0,02/0,044 |
| C 011-100 | 100 | rosso-rosso | GHC 011 0003 R0004 | 3 | | 0,02/0,044 |
| C 011-110 | 110 | marrone-marrone | GHC 011 0003 R0005 | 3 | | 0,02/0,044 |
| C 011-120 | 120 | grigio-grigio | GHC 011 0003 R0006 | 3 | | 0,02/0,044 |
| C 011-130 | 130 | blu-blu | GHC 011 0003 R0007 | 3 | | 0,02/0,044 |
| C 011-140 | 140 | bianco-blu | GHC 011 0003 R0011 | 3 | | 0,02/0,044 |
| C 011-150 | 150 | nero-nero | GHC 011 0003 R0008 | 3 | | 0,02/0,044 |
| C 011-160 | 160 | blue-rosso | GHC 011 0003 R0009 | 3 | | 0,02/0,044 |
| C 011-170 | 170 | bianco-verde | GHC 011 0003 R0010 | 3 | | 0,02/0,044 |

Sensore di temperatura triplo C 011-3

| | | | | | | |
|-------------|-----|-----------|--------------------|---|--|-----------|
| C 011-3-150 | 150 | nero-nero | GHC 011 0033 R0008 | 1 | | 0,05/0,11 |
|-------------|-----|-----------|--------------------|---|--|-----------|



1SVC 110 000 F 0531

Relè di protezione di motori con termistore

CM-MSE, CM-MSS, CM-MSN

Dati tecnici

| | | CM-MSE, CM-MSS, CM-MSN | | |
|---|-------|---|------------------------------------|----------------------------------|
| Circuito di ingresso | | | | |
| | A1-A2 | 24 VCA | circa 1,5 VA | |
| | A1-A2 | 24 VCA/CC | circa 1,1 VA / 0,6 W | |
| | A1-A2 | 110-130 VCA | circa 1,5 VA | |
| | A1-A2 | 220-240 VCA | circa 1,5 VA | |
| | A1-A2 | 380-440 VCA | circa 1,7 VA | |
| | A1-A2 | 24-240 VCA/CC | circa 1,4-1,7 W / circa 3,5-5,7 VA | |
| Tolleranza tensione di alimentazione | | - 15% ... + 10% | | |
| Frequenza tensione di alimentazione | | AC: 50-60 Hz, 24-240 V versioni CA/CC: 15-400 Hz | | |
| Ciclo di funzionamento | | 100% | | |
| Circuito sensore di misura | | | | |
| T1-T2/T2x, 1Ta...1Tb-T2 | | | | |
| Funzione di controllo | | controllo temperatura mediante sensori PTC | | |
| Funzione di controllo | | 1, 2, 3 vedere informazioni per l'ordinazione | | |
| Controllo corto circuito | | vedere informazioni per l'ordinazione | | |
| Memoria guasti non volatile | | vedere informazioni per l'ordinazione | | |
| Funzione test | | vedere informazioni per l'ordinazione | | |
| Circuito sensore | | | | |
| Resistenza disattivazione temperatura (relè diseccitato) | | CM-MSE: 2,7-3,7 kΩ | CM-MSS (1+2): 3050±550 Ω | CM-MSS (3-7), CM-MSN: 3,6 kΩ ±5% |
| Resistenza disattivazione corto circuito (relè diseccitato) | | CM-MSE: 1,7-2,3 kΩ | CM-MSS (1+2): 1900±400 Ω | CM-MSS (3-7), CM-MSN: 1,6 kΩ ±5% |
| Resistenza attivazione corto circuito (relè eccitato) | | < 20 Ω | | |
| Resistenza attivazione corto circuito (relè eccitato) | | > 40 Ω | | |
| Resistenza max. totale dei sensori collegati in serie (a freddo) | | ≤ 1,5 kΩ | | |
| Lunghezza max. cavo sensore per rilevamento corto circuito | | 2 x 100 m a 0,75 mm ² , 2 x 400 m a 2,5 mm ² | | |
| Tempo di reazione | | < 100 ms | | |
| Circuito di comando per memoria e funzione isteresi | | | | |
| Reset a distanza | | S1-T2 o S1/X1-S2/X2 | contatto NA | |
| Max. tensione senza carico | | circa 25 V, 24-240 V versioni CA/CC 5,5 V | | |
| Max. lunghezza cavo | | ≤ 50 m, 100-200 m se schermato | | |
| Visualizzazione degli stati di funzionamento | | | | |
| Tensione di alimentazione | | U: led verde | | |
| Intervento di guasto, relè diseccitato | | F: led rosso | | |
| Circuiti di uscita | | | | |
| 11-12/14, 21-22/24, 13-14, 21-22 | | | | |
| Numero di contatti | | 1 NA, 1 c/o, 2 c/o, 1 NC + 1 NA | | |
| Principio di funzionamento | | principio circuito chiuso (relè diseccitato se il valore di misura supera o scende sotto la soglia impostata) | | |
| Materiale dei contatti | | CM-MSE, CM-MSS (1+2+6): AgCdO | CM-MSS (3+4+5+7), CM-MSN: AgNi | |
| Tensione nominale sec. VDE 0110, IEC 664-1, IEC 60947-1 | | 250 V | | |
| Tensione di commutazione max. | | 250 V | | |
| Corrente di commutazione nominale AC-12 (resistiva) 230 V | | 4 A | | |
| sec. IEC 60947-5-1 AC-15 (induttiva) 230 V | | 3 A | | |
| DC-12 (resistiva) 24 V | | 4 A | | |
| DC-13 (induttiva) 24 V | | 2 A (1,5 A - contatto NC ¹) | | |
| Durata massima meccanica | | 30 (10) ¹ x 10 ⁶ cicli di commutazione | | |
| elettrica (AC-12, 230 V, 4 A) | | 0,1 x 10 ⁶ cicli di commutazione | | |
| A prova di corto circuito contatto NC | | 2 A (4 A ¹) rap., classe di funzionamento gL | | |
| valore max. fusibili contatto NA | | 10 A (6 A ¹) rap., classe di funzionamento gL | | |
| Dati generali | | | | |
| Larghezza involucro | | CM-MSE: 22,5 mm | CM-MSS: 22,5 mm | CM-MSN: 45 mm |
| Sezione conduttore (flessibile con capocorda a puntale) | | CM-MSE: 2 x 1,5 mm ² | CM-MSS: 2 x 2,5 mm ² | CM-MSN: 2 x 2,5 mm ² |
| Peso | | CM-MSE: circa 110 g | CM-MSS: circa 150 g | CM-MSN: circa 150 g |
| Posizione di montaggio | | tutte | | |
| Grado di protezione involucro/morsetti | | IP50 / IP20 | | |
| Temperatura di funzionamento | | CM-MSE: - 20 ... + 60 °C | CM-MSS: - 20 ... + 60 °C | CM-MSN: -25... + 65 °C |
| Temperatura di stoccaggio | | - 40 ... + 85 °C | | |
| Montaggio | | guida DIN (EN 50022) | | |
| Norme | | | | |
| Norma prodotto | | IEC 255-6, EN 60255-6 | | |
| Direttiva EMC | | 89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE, 93/67/CEE | | |
| Compatibilità elettromagnetica sec. EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 | | | | |
| Immunità alle scariche elettrost. (ESD) sec. IEC/EN 61000-4-2 | | livello 3 6 kV / 8 kV | | |
| Immunità irradiata ai campi elettrom. sec. IEC/EN 61000-4-3 | | livello 3 10 V/m | | |
| Immunità ai transitori veloci (burst) sec. IEC/EN 61000-4-4 | | livello 3 2 kV / 5 kHz | | |
| Immunità agli impulsi ad alta en. (surge) sec. IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5 | | livello 3/4 1/2 kV | | |
| Immunità indotta alla radiofrequenza sec. IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6 | | livello 3 10 V | | |
| Direttiva bassa tensione | | 73/23/CEE | | |
| Sicurezza di funzionamento sec. IEC 68-2-6 | | CM-MSE: 6 g | CM-MSS: 4 g | CM-MSN: 5 g |
| Resistenza alle vibrazioni sec. IEC 68-2-6 | | CM-MSE: 10 g | CM-MSS: 6 g | CM-MSN: 10 g |
| Test ambientali sec. IEC 68-2-30 | | ciclo 24 h, 55 °C, 93% rel., 96 h | | |
| Omologazioni e marchi | | | | |
| vedere tabella omologazioni | | | | |
| Dati isolamento | | | | |
| Tensione nominale tra circuito di alimentazione, misura e uscita | | 250 V | | |
| Tensione di resistenza a impulsi tra tutti i circuiti isolati | | 4 kV / 1,2 - 50 μs | | |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati | | 2,5 kV, 50 Hz, 1 min. | | |
| Categoria ecologica | | III | | |
| Categoria di sovratensione | | III | | |

1) 1SVR 430 710 R 0200, 1SVR 430 8xx R xxxx.



Relè di controllo temperatura per sensori PT100, PT1000, KTY83, KTY84 e NTC

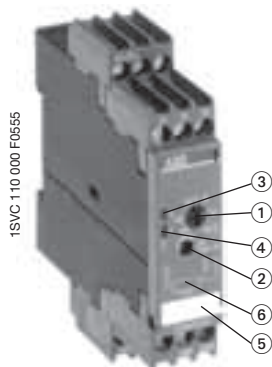
Indice

| | |
|--|------|
| Informazioni per l'ordinazione | 2/54 |
| Panoramica, descrizione del funzionamento, diagrammi funzionali | 2/56 |
| Schemi di collegamento, collegamento di sensori termici a resistenza | 2/57 |
| Dati tecnici | 2/58 |

Relè di controllo temperatura analogici C510 e C511

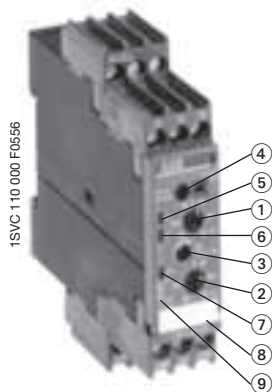
Informazioni per l'ordinazione

2



C510

- ① Impostazione soglia
- ② Impostazione isteresi
- ③ Led: tensione alimentazione
- ④ Led: stato relè
- ⑤ Targhetta di identificazione
- ⑥ Schema circuito



C511

- ① Valore soglia 1 (intervento)
- ② Valore soglia 2 (avvertenza)
- ③ Impostazione isteresi per valore soglia 1
- ④ Selettore per principio circuito chiuso o aperto
- ⑤ Led: tensione alimentazione
- ⑥ Led: relè 1 eccitato
- ⑦ Led: relè 2 eccitato
- ⑧ Targhetta di identificazione
- ⑨ Schema circuito

Dispositivi di intervento analogici - C510 e C511

- Tipi di sensore: PT100
- Principio di misura per 2 e 3 conduttori
- Isolamento elettrico tra sensori e alimentazione (eccetto dispositivi a 24 VCA/CC)
- Configurazione distinta per il superamento della soglia superiore e inferiore
- In base alla versione, campi di misura per -50 ... +50 °C / 0 ... +100 °C / 0 ... +200 °C
- Nessuna memorizzazione
- Precisione regolazione ± 5%
- Involucro da 22,5 mm con 12 morsetti

C510

- 1 soglia regolabile mediante scala assoluta in °C
- Isteresi regolabile nel campo 2-20%
- 1 contatto NA e 1 contatto NC
- 2 led di stato
- Principio circuito chiuso

| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Campo di misura | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg/lb |
|------|---------------------------|------------|-----------------|-------------------|--------------------|
|------|---------------------------|------------|-----------------|-------------------|--------------------|

Funzione di controllo: sovratemperatura

| | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|--|------------------------------|--------|------------------------|
| C510.01-24 C510.01-K | 24 VCA/CC 110/230 VCA | 1SAR 700 001 R0005 1SAR 700 001 R0006 | -50...+50 °C -50...+50 °C | 1 1 | 0,15/0,33 0,19/0,42 |
| C510.02-24 C510.02-K | 24 VCA/CC 110/230 VCA | 1SAR 700 002 R0005 1SAR 700 002 R0006 | 0...+100 °C 0...+100 °C | 1 1 | 0,15/0,33 0,19/0,42 |
| C510.03-24 C510.03-K | 24 VCA/CC 110/230 VCA | 1SAR 700 003 R0005 1SAR 700 003 R0006 | 0...+200 °C 0...+200 °C | 1 1 | 0,15/0,33 0,19/0,42 |

Funzione di controllo: temperatura insufficiente

| | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|--|------------------------------|--------|------------------------|
| C510.11-24 C510.11-K | 24 VCA/CC 110/230 VCA | 1SAR 700 004 R0005 1SAR 700 004 R0006 | -50...+50 °C -50...+50 °C | 1 1 | 0,15/0,33 0,19/0,42 |
| C510.12-24 C510.12-K | 24 VCA/CC 110/230 VCA | 1SAR 700 005 R0005 1SAR 700 005 R0006 | 0...+100 °C 0...+100 °C | 1 1 | 0,15/0,33 0,19/0,42 |
| C510.13-24 C510.13-K | 24 VCA/CC 110/230 VCA | 1SAR 700 006 R0005 1SAR 700 006 R0006 | 0...+200 °C 0...+200 °C | 1 1 | 0,15/0,33 0,19/0,42 |

C511

- 2 soglie (avvertenza e disattivazione) regolabili mediante scala assoluta in °C
- Isteresi per soglia 1: regolabile nel campo di 2-20%
- Isteresi per soglia 2: fissa 5%
- 1 contatto NA e 1 c/o
- 3 led di stato
- Principio circuito aperto o chiuso selezionabile

| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Campo di misura | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg/lb |
|------|---------------------------|------------|-----------------|-------------------|--------------------|
|------|---------------------------|------------|-----------------|-------------------|--------------------|

Funzione di controllo: sovratemperatura

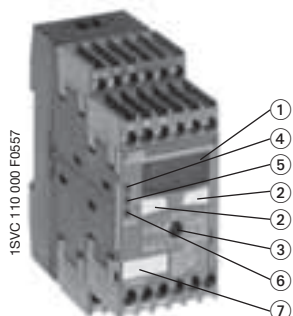
| | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|--|------------------------------|--------|------------------------|
| C511.01-24 C511.01-W | 24 VCA/CC 24-240 VCA/CC | 1SAR 700 011 R0005 1SAR 700 011 R0010 | -50...+50 °C -50...+50 °C | 1 1 | 0,17/0,37 0,18/0,40 |
| C511.02-24 C511.02-W | 24 VCA/CC 24-240 VCA/CC | 1SAR 700 012 R0005 1SAR 700 012 R0010 | 0...+100 °C 0...+100 °C | 1 1 | 0,17/0,37 0,18/0,40 |
| C511.03-24 C511.03-W | 24 VCA/CC 24-240 VCA/CC | 1SAR 700 013 R0005 1SAR 700 013 R0010 | 0...+200 °C 0...+200 °C | 1 1 | 0,17/0,37 0,18/0,40 |

Funzione di controllo: temperatura insufficiente

| | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|--|------------------------------|--------|------------------------|
| C511.11-24 C511.11-W | 24 VCA/CC 24-240 VCA/CC | 1SAR 700 014 R0005 1SAR 700 014 R0010 | -50...+50 °C -50...+50 °C | 1 1 | 0,17/0,37 0,18/0,40 |
| C511.12-24 C511.12-W | 24 VCA/CC 24-240 VCA/CC | 1SAR 700 015 R0005 1SAR 700 015 R0010 | 0...+100 °C 0...+100 °C | 1 1 | 0,17/0,37 0,18/0,40 |
| C511.13-24 C511.13-W | 24 VCA/CC 24-240 VCA/CC | 1SAR 700 016 R0005 1SAR 700 016 R0010 | 0...+200 °C 0...+200 °C | 1 1 | 0,17/0,37 0,18/0,40 |

Relè di controllo temperatura digitali C512 e C513

Informazioni per l'ordinazione



C512, C513

- ① Display
- ② Pulsante di regolazione
- ③ Selettore menu
- ④ Led: valore soglia 1
- ⑤ Led: valore soglia 1
- ⑥ Led: pronto
- ⑦ Targhetta di identificazione

Dispositivi di intervento digitali - C512 e C513

- Tipi di sensore regolabili: PT100, PT1000, KTY83, KTY84, NTC-B57227-K333-A1
- Principio di misura per sensori a 2 e 3 conduttori
- Isolamento elettrico (eccetto dispositivi a 24 VCA/CC)
- Controllo sovratemperatura e temperatura insufficiente regolabile o funzione di controllo campo
- 2 soglie
- Isteresi per entrambe le soglie (1-99 Kelvin)
- Il ritardo regolabile da 0-999 s influisce su entrambe le soglie
- Funzione di memoria selezionabile mediante segnale esterno (Y1-Y2)
- Memoria non volatile delle impostazioni dei parametri
- 1 NA (per rilevamento rottura filo e corto circuito) e 2 c/o
- Display digitale multifunzione
- 3 led di stato
- Principio circuito aperto o chiuso selezionabile
- Involucro da 45 mm con 24 morsetti

C512

- Controllo temperatura per 1 circuito sensore

| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Campo di misura | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg/lb |
|---|---------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| Funzione di controllo: sovratemperatura e temperatura insufficiente, funzione di controllo a finestra | | | | | |
| C512-24 | 24 VCA/CC | 1SAR 700 100 R0005 | -50...+500 °C* | 1 | 0,32/0,71 |
| C512-W | 24-240 VCA/CC | 1SAR 700 100 R0010 | -50...+500 °C* | 1 | 0,33/0,73 |

C513

- Controllo temperatura per 1-3 circuiti sensore
 - Nella versione a 3 sensori lo stato dei singoli sensori è visualizzato se la temperatura supera o scende sotto la soglia.
- In questo modo è facile stabilire quale dei sensori collegati ha superato o è sceso sotto uno o entrambi i valori di soglia.

| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Campo di misura | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg/lb |
|---|---------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| Funzione di controllo: sovratemperatura e temperatura insufficiente, funzione di controllo a finestra | | | | | |
| C513-W | 24-240 VCA/CC | 1SAR 700 110 R0010 | -50...+500 °C* | 1 | 0,34/0,75 |

Accessori - Marcatura removibile sul coperchio per dispositivi digitali

| Tipo | Usato per | Codice ABB | Lingua | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg/lb |
|---------------|-----------|---------------------------|---------|-------------------|--------------------|
| C512-D | C512 | 1SAR 700 101 R0100 | Tedesco | 5 | |
| C512-E | C512 | 1SAR 700 102 R0100 | Inglese | 5 | |
| C513-D | C513 | 1SAR 700 111 R0100 | Tedesco | 5 | |
| C513-E | C513 | 1SAR 700 112 R0100 | Inglese | 5 | |

* Il campo di misura dipende dal tipo di sensore usato

- PT100: -50...+500 °C
 - PT1000: -50...+500 °C
 - NTC: +80...+160 °C
 - KTY83: -50...+175 °C
 - KTY84: -40...+300 °C
- (Tipo Siemens Matsushita B57272-A333-A1 - 100 °C: 1,8 kΩ, 25 °C: 32,762 kΩ)

Relè di controllo temperatura C51x

Panoramica, descrizione del funzionamento, diagrammi funzionali

Panoramica

I relè di controllo temperatura C51x possono essere usati per la misurazione di sostanze solide, liquide e gassose. La temperatura è rilevata dal sensore, analizzata dal dispositivo e controllata per verificare se rientra nel campo operativo (funzione di controllo campo) o se ha superato o è scesa sotto una soglia. La serie è composta da dispositivi regolabili analogici con una o

due soglie e da dispositivi digitali che costituiscono una buona alternativa specialmente nella gamma bassa. Il relè di uscita si attiva o disattiva in corrispondenza delle soglie in base alla funzione configurata (principio circuito aperto o chiuso selezionabile).

2

Descrizione del funzionamento

Dispositivi di intervento analogici

Se la temperatura raggiunge la soglia impostata, il relè di uscita K1 modifica il proprio stato di commutazione. Nei dispositivi con 2 soglie il relè K2 reagisce di conseguenza se viene raggiunta la seconda soglia.

Non è impostabile alcun ritardo ($t = 0$).

Se la temperatura raggiunge il valore di isteresi impostato, il relè ritorna immediatamente nello stato di commutazione originario.

Se la temperatura raggiunge la soglia superiore $\upsilon 1$, il relè di uscita K1 modifica il proprio stato di commutazione dopo il tempo impostato t .

Se la temperatura raggiunge il valore di isteresi impostato, il relè ritorna immediatamente nel suo stato di commutazione originario. K2 reagisce di conseguenza alla soglia inferiore $\upsilon 2$.

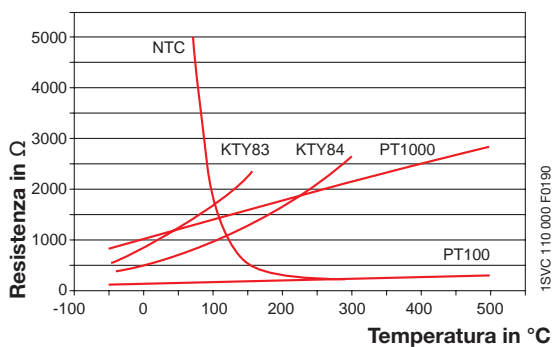
Se la temperatura raggiunge la soglia impostata $\upsilon 1$, il relè di uscita K1 modifica il proprio stato di commutazione alla scadenza del tempo t (K2 reagisce analogamente a $\upsilon 2$).

I relè ritornano nei propri stati originari se la temperatura scende sotto il valore di isteresi impostato e dopo la breve interruzione del collegamento Y1-Y2.

Dispositivi di intervento digitali

Se la temperatura raggiunge la soglia impostata $\upsilon 1$, il relè di uscita K1 modifica il proprio stato di commutazione alla scadenza del tempo t (K2 reagisce analogamente a $\upsilon 2$).

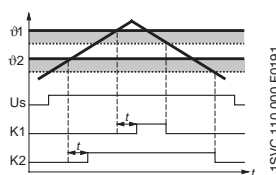
Curve caratteristiche dei sensori a resistenze



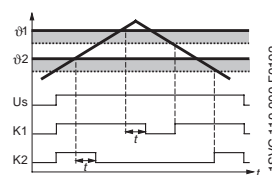
Diagrammi funzionali

Sovratemperatura

Principio circuito aperto

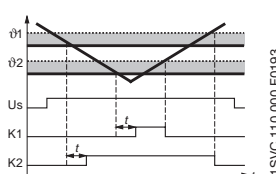


Principio circuito chiuso

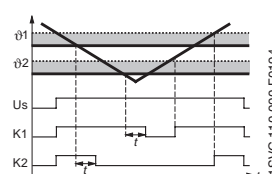


Temperatura insufficiente

Principio circuito aperto

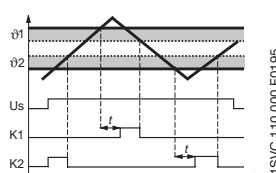


Principio circuito chiuso

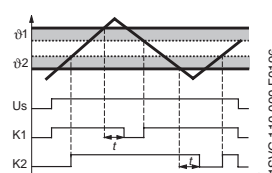


Controllo a finestra (solo dispositivi digitali)

Principio circuito aperto

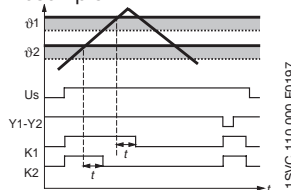


Principio circuito chiuso



Principio di funzionamento con funzione di memoria

usando la sovratemperatura con principio circuito chiuso come esempio

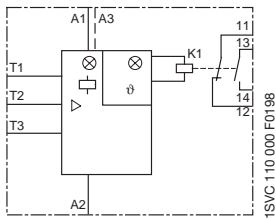


— limite assoluto
 ■ isteresi
 isteresi

Relè di controllo temperatura C51x

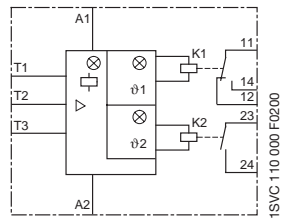
Schemi di collegamento, collegamento di sensori termici a resistenza

Schemi di collegamento



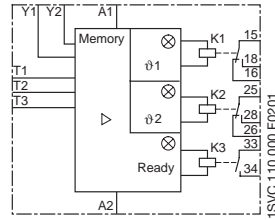
C510

| | |
|----------|---------------------------|
| A1/A3-A2 | Tensione di alimentazione |
| K1 | Relè di uscita |
| T1-T3 | Colleg. sensore |
| Led 91 | Relè 1 eccitato |
| led 92 | Relè 2 eccitato |



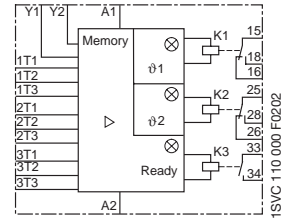
C511

| | |
|--------|---------------------------|
| A1-A2 | Tensione di alimentazione |
| K1, K2 | Relè di uscita |
| T1-T3 | Colleg. sensore |
| Led 91 | Relè 1 eccitato |
| Led 92 | Relè 2 eccitato |



C512

| | |
|--------------|--------------------------------|
| A1-A2 | Tensione di alimentazione |
| K1, K2, K3 | Relè di uscita |
| T1-T3 | Colleg. sensore |
| Y1-Y2 | Colleg. per cavallotto memoria |
| Led 91 | Relè 1 eccitato |
| Led 92 | Relè 2 eccitato |
| Led aliment. | Dispositivo operativo |



C513

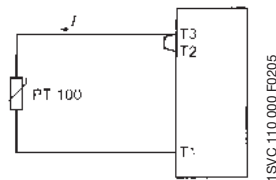
| | |
|--------------|--------------------------------|
| A1-A2 | Tensione di alimentazione |
| K1, K2, K3 | Relè di uscita |
| 1T1 - 1T3 | Colleg. sensore 1 |
| 2T1 - 2T3 | Colleg. sensore 2 |
| 3T1 - 3T3 | Colleg. sensore 3 |
| Y1-Y2 | Colleg. per cavallotto memoria |
| Led 91 | Relè 1 eccitato |
| Led 92 | Relè 2 eccitato |
| Led aliment. | Dispositivo operativo |

Collegamento di sensori termici a resistenza

Misura a 2 conduttori

Se si usano sensori di temperatura a 2 conduttori, la resistenza del sensore e la resistenza del conduttore si sommano. Gli errori sistematici risultanti devono essere presi in considerazione per la regolazione del dispositivo di intervento. Occorre collegare un cavallotto tra i morsetti T2 e T3.

La tabella seguente può essere utile per i sensori PT100 per determinare gli errori di temperatura derivanti dalla lunghezza della linea.



ATTENZIONE!

Se si usano sensori a resistenza con collegamento a 2 conduttori, inserire un ponticello tra i morsetti T2 e T3.

Errore causato dalla linea

L'errore derivante dalla resistenza della linea è di circa 2,5 K/Ω. Se la resistenza della linea non è nota e non è possibile misurarla, l'errore causato dalla linea è quantificabile basandosi sulla tabella seguente.

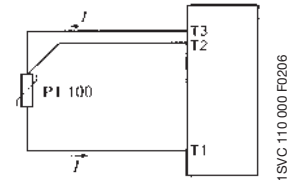
Errore temperatura

In base alla lunghezza della linea e alla sezione del conduttore per i sensori PT100 a una temperatura ambiente di 20 °C, in K.

| Lunghezza linee in mm | Sezione conduttore in mm ² | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|------|------|------|
| | 0,50 | 0,75 | 1 | 1,5 |
| 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 10 | 1,8 | 1,2 | 0,9 | 0,6 |
| 25 | 4,5 | 3,0 | 2,3 | 1,5 |
| 50 | 9,0 | 6,0 | 4,5 | 3,0 |
| 75 | 13,6 | 9,0 | 6,8 | 4,5 |
| 100 | 18,1 | 12,1 | 9,0 | 6,0 |
| 200 | 36,3 | 24,2 | 18,1 | 12,1 |
| 500 | 91,6 | 60,8 | 45,5 | 30,2 |

Misura a 3 conduttori

Per ridurre al minimo l'influenza della resistenza del conduttore, di norma si usa un collegamento a 3 conduttori. Mediante il conduttore supplementare si creano due circuiti di misura, uno dei quali è utilizzato per riferimento. In questo modo, il dispositivo di intervento può calcolare la resistenza del conduttore e tenerne conto automaticamente.



Relè di controllo temperatura C51x

Dati tecnici

| Tipo | | C510 | C511 | C512 | C513 |
|--|---------------|--|--|--|--|
| Circuito di ingresso | | | | | |
| Tensione di alimentazione | A1-A2 | 24 VCA/CC | 24 VCA/CC | 24 VCA/CC | - |
| | A1-A2 | - | 24-240 VCA/CC | 24-240 VCA/CC | 24-240 VCA/CC |
| | A3-A2 | 110/230 VCA | - | - | - |
| Consumo di corrente | CA | < 4 VA | < 4 VA | < 7 VA | < 7 VA |
| | CC | < 2 W | < 2 W | < 4 W | < 4 W |
| Tolleranza tensione di alimentazione | | -15...+10% | | | |
| Frequenza tensione di alimentazione | | CA 50-60 Hz | | | |
| Circuito sensore | | | | | |
| Tipo di sensore | | PT100 | PT100 | PT100, PT1000 KTY83, KTY84, NTC | PT100, PT1000 KTY83, KTY84, NTC |
| Corrente sensore | | tipic. 1 mA | | | |
| PT1000, KTY83, KTY84, NTC | | - | - | tipic. 0,2 mA | tipic. 0,2 mA |
| Rilevamento rottura conduttore | | no | no | sì (non per NTC) | sì (non per NTC) |
| Rilevamento corto circuito | | no | no | sì | sì |
| Collegamento 3 conduttori | | sì (collegamento a 2 conduttori dei sensori con morsetti T2 e T3 ponticellati) | | | |
| Circuito di misura | | | | | |
| Precisione di misura a $T_a = 20\text{ °C}$ (T_{20}) | | tipic. < ± 5% valore di fondo scala | tipic. < ± 5% valore di fondo scala | < ± 2 K ± 1 cifra | < ± 2 K ± 1 cifra |
| Errore max. nella temperatura | | < 2% | < 2% | 0,05 °C / °C deviazione da T_{20} | 0,05 °C / °C deviazione da T_{20} |
| Ciclo di misura | | - | - | 500 ms | 500 ms |
| Impostazioni isteresi | temperatura 1 | 2-20% valore di fondo scala | 2-20% valore di fondo scala | 1-99 kelvin | 1-99 kelvin |
| | temperatura 2 | - | 5% valore di fondo scala | 1-99 kelvin | 1-99 kelvin |
| Ritardo impostabile | | - | - | 0-999 s | 0-999 s |
| Circuito di uscita | | | | | |
| Numero di contatti | | 1 NA + 1 NC | 1 c/o + 1 NA | 2 c/o + 1NA | 2 c/o + 1 NA |
| Corrente nom. AC-12 (resistiva) 230 V | | 3 A | | | |
| di funzionam. sec. AC-15 (induttiva) 230 V | | 1 A | | | |
| IEC 60947-1-5 DC-12 (resistiva) 24 V | | 0,1 A | | | |
| DC-13 (induttiva) 24 V | | 30 x 10 ⁶ cicli commutaz. | | | |
| Durata massima meccanica | | 3 x 10 ⁶ cicli commutaz. | 3 x 10 ⁶ cicli commutaz. | 30 x 10 ⁶ cicli commutaz. | 30 x 10 ⁶ cicli commutaz. |
| elettrica (AC-15 a 3 A) | | 0,1 x 10 ⁵ cicli commutazione | | | |
| A prova di corto circuito, valore max. fusibili | | 4 A, classe di funzionamento gL/gG | | | |
| Corrente corto circuito fino a 250 V | | 1 kA | 1 kA | - | - |
| Dati generali | | | | | |
| Larghezza involucro | | 22,5 mm | 22,5 mm | 45 mm | 45 mm |
| Sezione conduttore rigido | | 1 x 4 mm ² (1 x 12 AWG), 2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG) | | | |
| flessibile con capocorda a puntale | | 1 x 2,5 mm ² (1 x 14 AWG), 2 x 1,5 mm ² (2 x 16 AWG) | | | |
| Coppia | | 0,8-1,2 Nm | | | |
| Posizione di montaggio | | tutte | | | |
| Grado di protezione involucro/morsetti | | IP40 / IP20 | | | |
| Temperatura di funzionamento | | -25...+60 °C | | | |
| Temperatura di stoccaggio | | -40...+80 °C | | | |
| Montaggio | | guida DIN (EN 50022) | | | |
| Norme | | | | | |
| Condizioni ambientali | | IEC 60721-3-3 | | | |
| Direttiva bassa tensione | | IEC 60947-5-1, VDE 0660 | | | |
| Compatibilità Immunità interferenze elettromagnetiche | | EN 61000-6-2 | | | |
| Emissione interferenze | | EN 61000-6-4 | | | |
| Resistenza alle vibrazioni sec. IEC 68-2-6 | | 5-26 Hz / 0,75 mm | | | |
| Resistenza agli urti sec. IEC 68-2-27 | | 15 g / 11 ms | | | |
| Dati isolamento | | | | | |
| Tensione nominale di isolamento | | 300 VCA (grado di inquinamento 3) | | | |



Indice

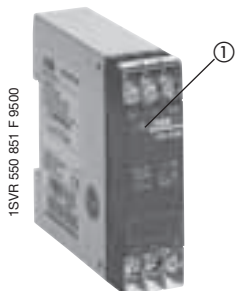
Informazioni per l'ordinazione

| | |
|--|------|
| Relè di controllo del livello di liquidi CM-ENE MIN, CM-ENE MAX..... | 2/60 |
| Relè di controllo del livello di liquidi CM-ENS..... | 2/61 |
| Relè di controllo del livello di liquidi CM-ENS UP/DOWN..... | 2/62 |
| Relè di controllo del livello di liquidi CM-ENN..... | 2/63 |
| Relè di controllo del livello di liquidi CM-ENN UP/DOWN | 2/64 |
| Accessori | 2/65 |
| Dati tecnici..... | 2/66 |

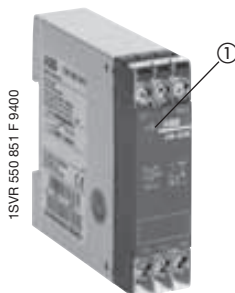
Relè di controllo del livello di liquidi CM-ENE MIN, CM-ENE MAX

Informazioni per l'ordinazione

2



CM-ENE MIN



CM-ENE MAX

① R: led giallo - stato relè

- Controllo dei sistemi di pompaggio per evitare il funzionamento a secco (ENE MIN) e il traboccamento (ENE MAX)
- Collegamento di 2 elettrodi possibile a C e MIN/MAX
- 3 versioni della tensione di alimentazione
- Ottimo rapporto prezzo/prestazioni
- 1 contatto NA: principio circuito aperto per CM-ENE MIN
principio circuito chiuso per CM-ENE MAX
- Led di stato

I relè CM-ENE MIN e CM-ENE MAX sono usati per il controllo del livello di liquidi conduttivi, ad esempio nel caso dei sistemi di pompaggio contro il funzionamento a secco e il traboccamento.

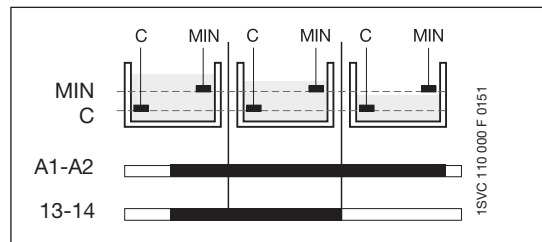
Il principio di misura si basa sulle variazioni nella resistenza che si verificano negli elettrodi unipolari quando si bagnano. Gli elettrodi unipolari (vedere anche paragrafo Accessori) sono collegati ai morsetti e MIN o MAX.

Se si applica tensione a A1-A2 e gli elettrodi sono bagnati, il relè di uscita di CM-ENE MIN è eccitato e il relè di uscita di CM-ENE MAX è diseccitato.

Il relè di uscita di CM-ENE MIN è diseccitato se gli elettrodi non sono più bagnati.

Il relè di uscita di CM-ENE MAX è eccitato se gli elettrodi non sono più bagnati.

Diagramma funzionale CM-ENE MIN



Schema di collegamento CM-ENE MIN

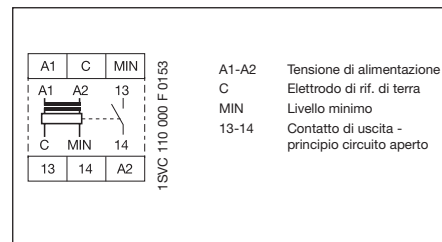
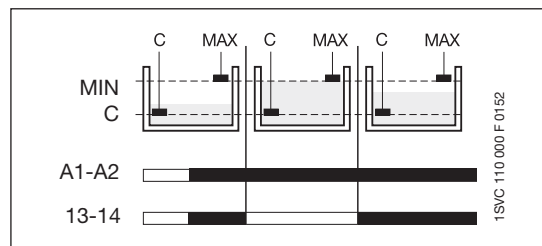
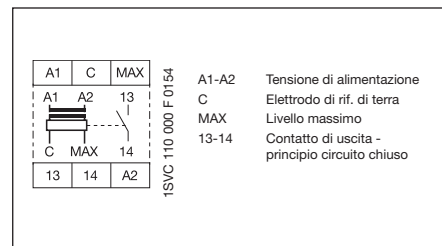


Diagramma funzionale CM-ENE MAX

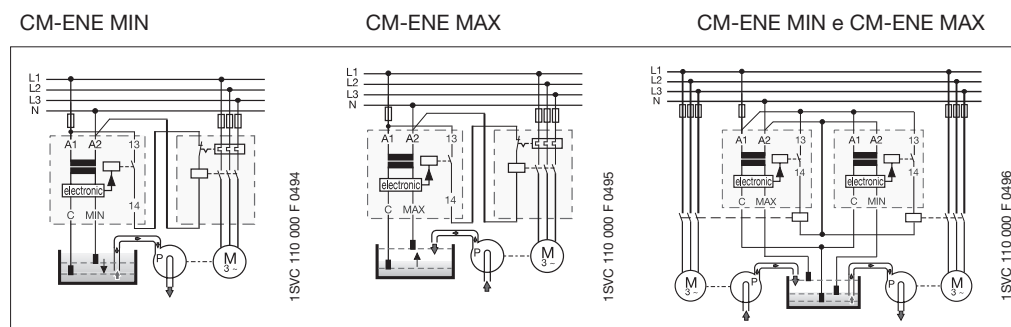


Schema di collegamento CM-ENE MAX



Se si usa un serbatoio in metallo, l'elettrodo di riferimento di terra C non è richiesto. In questo caso il cavo può essere collegato direttamente alla superficie metallica del serbatoio.

Esempi di applicazione



Adatto per

acqua di sorgente
acqua potabile
acqua di mare
liquami

acidi, basi
fertilizzanti liquidi
latte, birra, caffè
alcol a bassa concentrazione

Non adatto per

acqua chimicamente pura
combustibile
oli
aree esplosive (gas liquido)

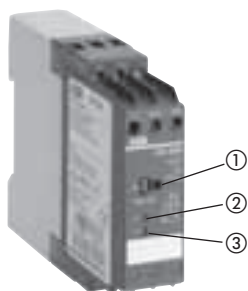
glicole etilenico
alcol concentrato
paraffina
lacche

| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg/lb |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|
| CM-ENE.02-MIN | 24 VCA | 1SVR 550 855 R9500 | 1 | 0,150 |
| CM-ENE-MIN | 110-130 VCA | 1SVR 550 850 R9500 | 1 | 0,150 |
| CM-ENE.01-MIN | 220-240 VCA | 1SVR 550 851 R9500 | 1 | 0,150 |
| CM-ENE.02-MAX | 24 VCA | 1SVR 550 855 R9400 | 1 | 0,150 |
| CM-ENE-MAX | 110-130 VCA | 1SVR 550 850 R9400 | 1 | 0,150 |
| CM-ENE.01-MAX | 220-240 VCA | 1SVR 550 851 R9400 | 1 | 0,150 |

Relè di controllo del livello di liquidi CM-ENS

Informazioni per l'ordinazione

1SVR 430 851 F 1100



CM-ENS

- ① "Sens.": potenziometro della sensibilità per la regolazione della risposta
- ② R: led giallo - stato relè
- ③ U: led verde - tensione di alimentazione

- Monitoraggio e controllo dei livelli di liquidi (nello scarico o riempimento di serbatoi)
- Monitoraggio e controllo dei rapporti di miscelazione (conduttività dei liquidi)
- Sensibilità di risposta regolabile 5-100 kΩ
- 4 versioni della tensione di alimentazione 24-415 VCA
- Versione omologata VDE con isolamento sicuro sec. VDE 0160
- 1 contatto c/o
- 2 led di stato

CM-ENS controlla i livelli di liquidi conduttivi ed è utilizzato ad esempio nel controllo dei livelli di liquido nei sistemi di pompaggio. Può essere utilizzato per il riempimento o per lo svuotamento di serbatoi.

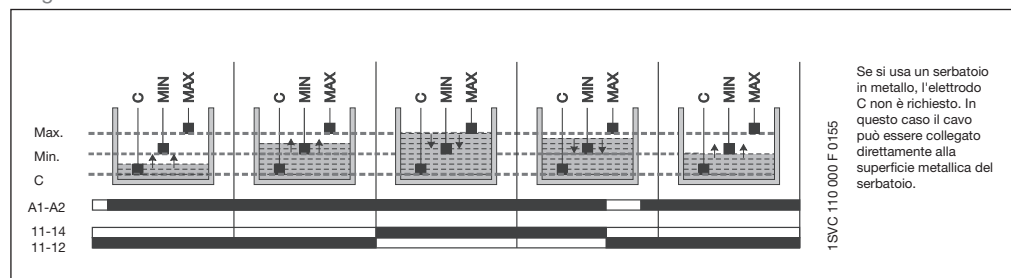
È idoneo anche per il monitoraggio della conduttività dei liquidi. Il principio di misura si basa sulla modifica della resistenza rilevata dagli elettrodi unipolari. Se è applicata tensione di alimentazione ai morsetti A1 e A2, il relè di uscita è diseccitato. Le sonde devono essere collegate a C, MAX, MIN.

Il relè di uscita è eccitato se il liquido supera il livello massimo (C e MAX bagnati) ed è diseccitato se il livello del liquido è inferiore al minimo (MAX e MIN asciutti).

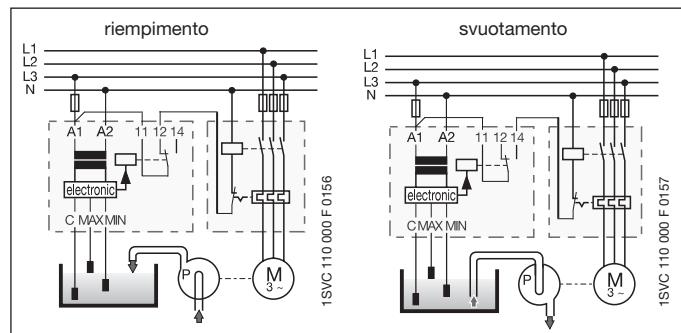
In base al circuito di misura ci sarà un ritardo di risposta di circa 250 ms alla sensibilità massima.

È possibile controllare più livelli in un singolo serbatoio con fino a 5 CM-ENS senza che questi interferiscano fra loro.

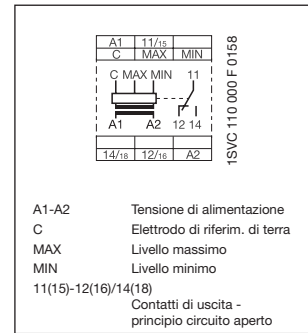
Diagramma funzionale CM-ENS



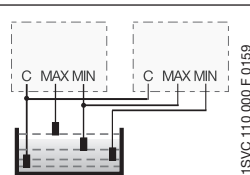
Esempi di applicazione



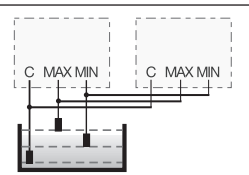
Schema di collegamento CM-ENS



Collegamento in cascata
Gli ingressi degli elettrodi possono essere interconnessi secondo necessità, assicurando un semplice controllo dei diversi livelli di liquido.



Ridondanza
Il monitoraggio o controllo ridondante del livello di liquidi è possibile collegando gli elettrodi a due unità. L'applicazione risulta così molto più sicura.



Adatto per

acqua di sorgente
acqua potabile
acqua di mare
liquami

acidi, basi
fertilizzanti liquidi
latte, birra, caffè
alcol a bassa concentrazione

Non adatto per

acqua chimicamente pura
combustibile
oli
aree esplosive (gas liquido)

glicole etilenico
alcol concentrato
paraffina
lacche

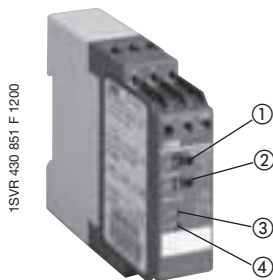
| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg/lb |
|-----------|---------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| CM-ENS.07 | 24 VCA | 1SVR 430 851 R9100 | 1 | 0,150 |
| CM-ENS.01 | 110-130 VCA | 1SVR 430 851 R0100 | 1 | 0,150 |
| CM-ENS.03 | 220-240 VCA | 1SVR 430 851 R1100 | 1 | 0,150 |
| CM-ENS.06 | 380-415 VCA | 1SVR 430 851 R2100 | 1 | 0,150 |
| CM-ENS.05 | 220-240 VCA ¹ | 1SVR 430 851 R1300 | 1 | 0,150 |

¹) Versione con isolamento di sicurezza sec. VDE 0160, 1 NA, 1 Nc

Relè di controllo del livello di liquidi CM-ENS UP/DOWN

Informazioni per l'ordinazione

2



CM-ENS UP/DOWN

- ① "Func." - selettore funzione:
"UP" - riempimento
"DOWN" - svuotamento
- ② "Sens." - potenziometro della sensibilità per la regolazione della risposta
- ③ R: led giallo - stato relè
- ④ U: led verde - tensione di alimentazione

- Monitoraggio e controllo dei livelli di liquidi
- Funzione selezionabile "riempimento" o "svuotamento"
- Sensibilità di risposta regolabile 5-100 kΩ
- 1 contatto c/o
- 2 led di stato

CM-ENS UP/DOWN controlla il livello di liquidi conduttivi e di altri fluidi ed è utilizzato ad esempio per il controllo del livello dei liquidi in sistemi di pompaggio.

Il principio di misura si basa sulla modifica della resistenza rilevata dagli elettrodi unipolari.

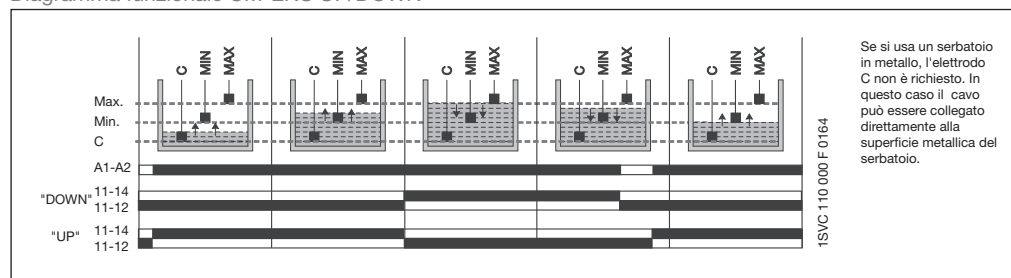
Le funzioni e riempimento (UP) o svuotamento (DOWN) del relè di uscita sono selezionabili mediante un selettore frontale.

Se si seleziona la funzione "UP", il relè di uscita è eccitato finché l'elettrodo MAX non si bagna. Quindi, è diseccitato e non è più eccitato finché l'elettrodo MIN non si asciuga.

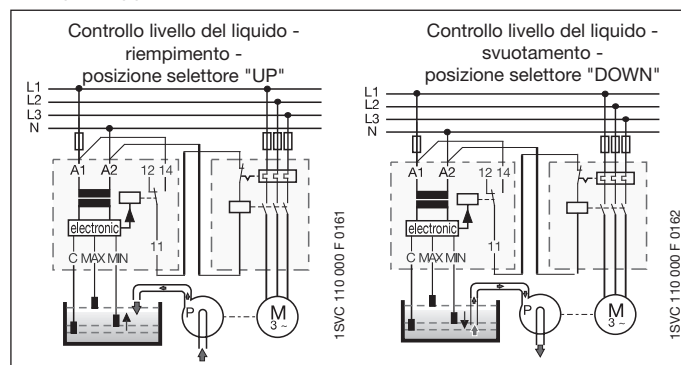
Se si seleziona la funzione "DOWN", il relè di uscita è eccitato non appena l'elettrodo MAX si bagna e rimane eccitato finché il livello del liquido non scende sotto l'elettrodo MIN.

Gli elettrodi possono essere collegati a più unità CM-ENS senza interferenze.

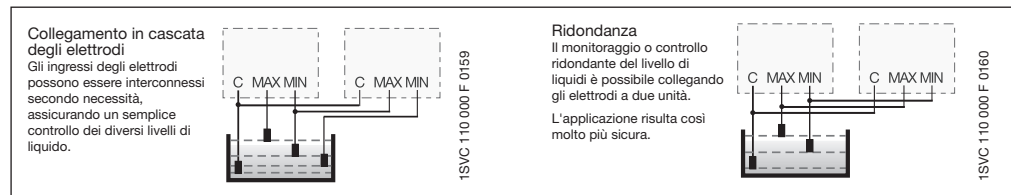
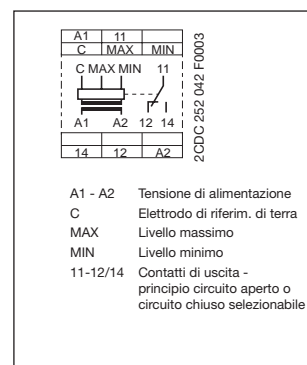
Diagramma funzionale CM-ENS UP/DOWN



Esempi di applicazione



Schema di collegamento CM-ENS UP/DOWN



Adatto per

acqua di sorgente
acqua potabile
acqua di mare
liquami

acidi, basi
fertilizzanti liquidi
latte, birra, caffè
alcol a bassa concentrazione

Non adatto per

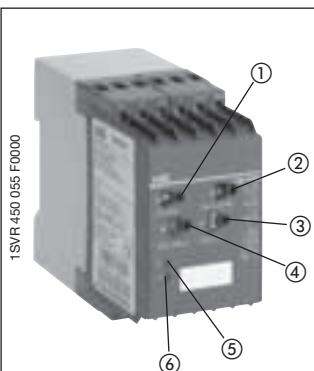
acqua chimicamente pura
combustibile
oli
aree esplosive (gas liquido)

glicole etilenico
alcol concentrato
paraffina
lacche

| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg/lb |
|-----------|---------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| CM-ENS.08 | 24 VCA | 1SVR 430 851 R9200 | 1 | 0,15/0,33 |
| CM-ENS.02 | 110-130 VCA | 1SVR 430 851 R0200 | 1 | 0,15/0,33 |
| CM-ENS.04 | 220-240 VCA | 1SVR 430 851 R1200 | 1 | 0,15/0,33 |

Relè di controllo del livello di liquidi CM-ENN

Informazioni per l'ordinazione



CM-ENN

① "Funzione" - selettore funzione temporizzazione:

- ritardo all'eccitazione
- ritardo alla diseccitazione

② "Sens.-settore" - selettore campo di misura

③ "Sens." - potenziometro della sensibilità per la regolazione della risposta

④ "Valore tempo" - regolazione di precisione del ritardo

⑤ R: led giallo - stato relè

⑥ U: led verde - tensione di alimentazione

■ Monitoraggio e controllo dei livelli di liquidi (per lo svuotamento o il riempimento di serbatoi)

■ Monitoraggio e controllo dei rapporti di miscelazione (conduttività dei liquidi)

■ 3 sensibilità di risposta da 250 Ω a 500 kΩ in una sola unità

■ 5 versioni della tensione di alimentazione 24 VCA/CC - 415 VCA

■ Ritardo all'eccitazione o alla diseccitazione selezionabile 0,1-10 s

■ 2 contatti c/o

■ 2 led di stato

CM-ENN controlla il livello di liquidi conduttivi ed è usato ad esempio nel caso dei liquidi in sistemi di pompaggio al fine di evitare il funzionamento a secco delle pompe sommerse o il traboccamento dei serbatoi.

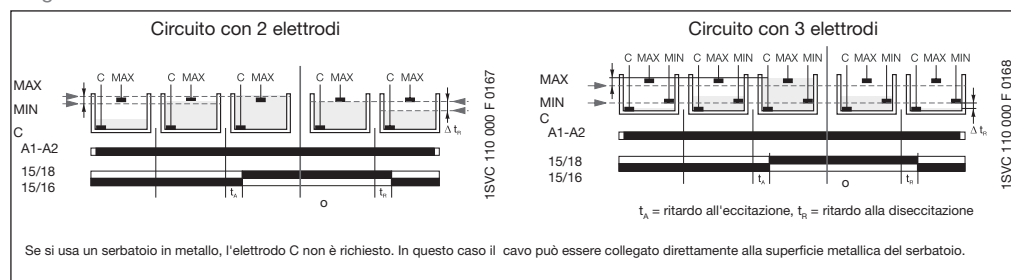
È adatto anche per il controllo della conduttività dei liquidi.

Il principio di misura si basa sulla modifica della resistenza rilevata dagli elettrodi unipolari (bagnati o asciutti).

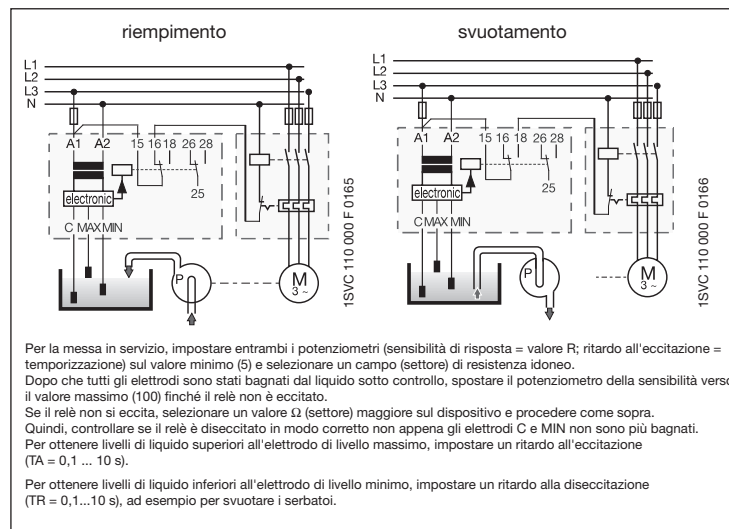
Al posto degli elettrodi, è possibile usare altri sensori o trasduttori, purché i relativi valori di uscita siano valori di resistenza differenti. I circuiti di misura, uscita e alimentazione sono elettricamente isolati per separare il potenziale ed evitare interferenze elettriche.

Grazie alla funzione di ritardo all'eccitazione o alla diseccitazione integrata, è possibile impostare i controlli del liquido in funzione del tempo usando solo due elettrodi (C, MAX). È possibile controllare più livelli in un singolo serbatoio fino a 5 CM-ENS (versione CA).

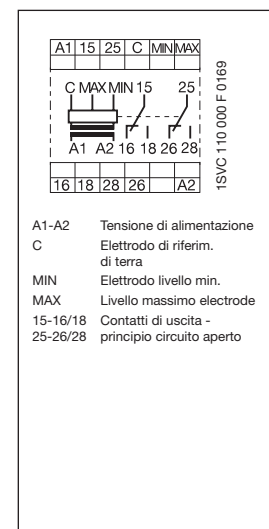
Diagrammi funzionali CM-ENN



Esempi di applicazione



Schema di collegamento CM-ENN



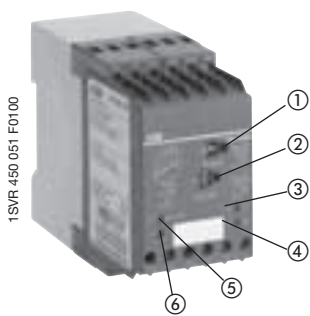
| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg/lb |
|-----------|---------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| CM-ENN.07 | 24-240 VCA/CC | 1SVR 450 055 R0000 | 1 | 0,300/0,66 |
| CM-ENN.08 | 24 VCA | 1SVR 450 059 R0000 | 1 | 0,300/0,66 |
| CM-ENN.01 | 110-130 VCA | 1SVR 450 050 R0000 | 1 | 0,300/0,66 |
| CM-ENN.03 | 220-240 VCA | 1SVR 450 051 R0000 | 1 | 0,300/0,66 |
| CM-ENN.05 | 380-415 VCA | 1SVR 450 052 R0000 | 1 | 0,300/0,66 |

| Sensibilità di risposta | Max. corrente elettrodo | Max. capacità cavo | Max. lunghezza cavo |
|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|
| 250 Ω - 5 kΩ | 8 mA | 200 nF | 1000 m |
| 2,5 kΩ - 50 kΩ | 2 mA | 20 nF | 100 m |
| 25 kΩ - 500 kΩ | 0,5 mA | 4 nF | 20 m |

Relè di controllo del livello di liquidi con due uscite di allarme CM-ENN UP/DOWN

Informazioni per l'ordinazione

2



CM-ENN UP/DOWN

- ① "Func." - selettore funzione:
"UP" - riempimento
"DOWN" - svuotamento
- ② "Sens." - potenziometro della sensibilità per la regolazione della risposta
- ③ R AL1: led giallo - stato relè AL1
- ④ R AL2: led giallo - stato relè AL2
- ⑤ R: MIN/MAX: led giallo - stato relè MIN/MAX
- ⑥ U: led verde - tensione di alimentazione

- Relè per livello di liquidi con 5 ingressi elettrodi
- Controllo livello con protezione integrata da traboccamento e funzionamento a secco
- Sensibilità di risposta regolabile 5-100 kΩ
- 1 contatto c/o e 2 contatti NC come uscite di allarme
- 4 led di stato

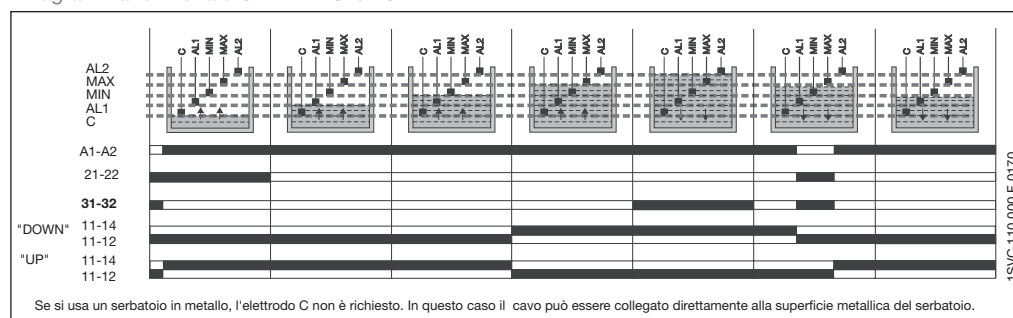
CM-ENN UP/DOWN controlla il livello dei liquidi e dei fluidi conduttivi ed è usato, per esempio, per il controllo del livello dei liquidi nei sistemi di pompaggio. Il principio di misura si basa sulla modifica della resistenza rilevata dagli elettrodi unipolari.

La funzione dell'uscita relè 11-12/14 è selezionabile con un selettore frontale da spostare su "UP" per il riempimento o su "DOWN" per lo svuotamento. Se si seleziona la funzione "UP", il relè di uscita è eccitato finché l'elettrodo MAX non si bagna, quindi è diseccitato e non è più eccitato finché l'elettrodo MIN non si asciuga.

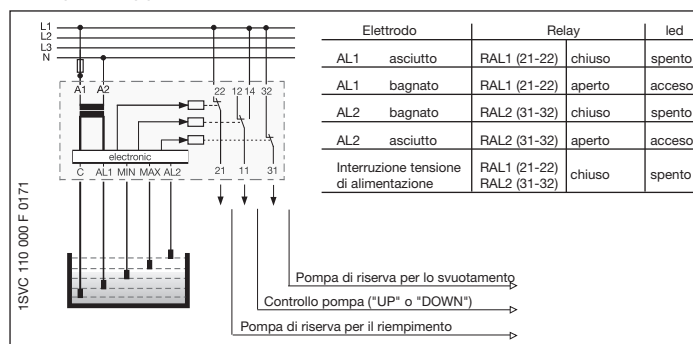
Se si seleziona la funzione "DOWN", il relè di uscita è eccitato non appena l'elettrodo MAX si bagna e rimane eccitato finché il livello del liquido non scende sotto l'elettrodo MIN.

Gli ingressi elettrodi AL1 e AL2 eccitano/diseccitano i corrispondenti relè di uscita RAL1 (21-22) e RAL2 (31-32). AL1 si apre se il contatto RAL1 (21-22) si bagna. AL2 si chiude se il contatto RAL2 (31-32) si bagna. In questo modo è possibile implementare due uscite di allarme supplementari per il superamento o la caduta sotto il livello normale, in aggiunta ai livelli MAX e MIN.

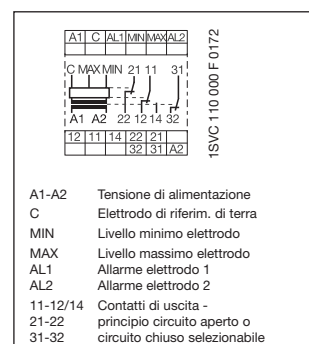
Diagramma funzionale CM-ENN UP/DOWN



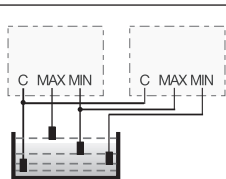
Esempio di applicazione



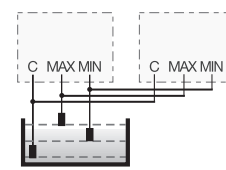
Schema di collegamento CM-ENN UP/DOWN



Collegamento in cascata degli elettrodi
Gli ingressi degli elettrodi possono essere interconnessi secondo necessità, assicurando un semplice controllo dei diversi livelli di liquido.



Ridondanza
Il monitoraggio o controllo ridondante del livello di liquidi è possibile collegando gli elettrodi a due unità. L'applicazione risulta così molto più sicura.



Adatto per

acqua di sorgente
acqua potabile
acqua di mare
liquami

acidi, basi
fertilizzanti liquidi
latte, birra, caffè
alcol a bassa concentrazione

Non adatto per

acqua chimicamente pura
combustibile
oli
aree esplosive (gas liquido)

glicole etilenico
alcol concentrato
paraffina
lacche

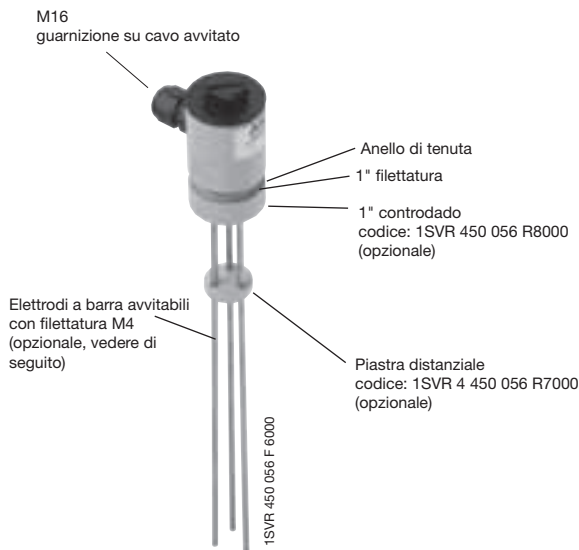
| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg/lb |
|-----------|---------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| CM-ENN.09 | 24 VCA | 1SVR 450 059 R0100 | 1 | 0,150/0,33 |
| CM-ENN.02 | 110-130 VCA | 1SVR 450 050 R0100 | 1 | 0,150/0,33 |
| CM-ENN.04 | 220-240 VCA | 1SVR 450 051 R0100 | 1 | 0,150/0,33 |
| CM-ENN.06 | 380-415 VCA | 1SVR 450 052 R0100 | 1 | 0,150/0,33 |

Relè di controllo del livello di liquidi Accessori

Informazioni per l'ordinazione e dimensioni di ingombro

Supporto compatto KH-3 per elettrodi a 3 barre

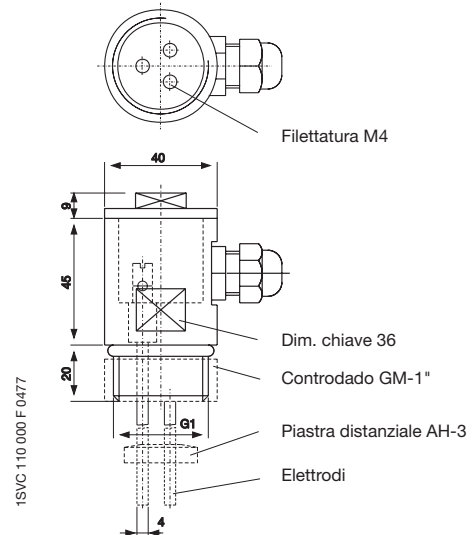
- Ideale per l'impiego con relè di controllo del livello di liquidi CM-ENS e CM-ENN
- Collegamento filo mediante morsetti a vite
- Rilascio a trazione con guarnizioni su cavo avvitato M16
- Temperatura fino a 90 °C
- Materiale Food safe (PPH)
- Elettrodi a vite (filettatura M4)
- Piastra distanziale (AH-3) e dado di blocco (GM-1) disponibile come accessorio



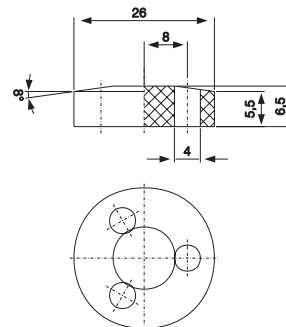
Dati tecnici supporto compatto

Tipo di montaggio: filettatura G 1"
 Posizione di montaggio: tutte
 Materiale involucro: PPH
 Tenuta: NBR 70
 Temperatura: 90 °C max.
 Pressione: 10 bar max. (60 °C)

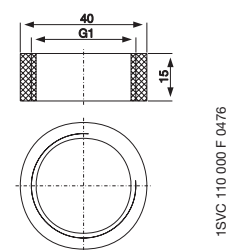
Supporto compatto KH-3



Piastra distanziale AH-3



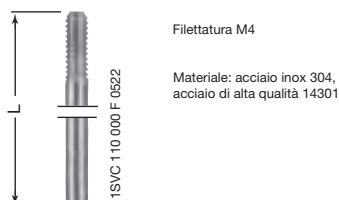
Controdado GM-1



(Dimensioni in mm)

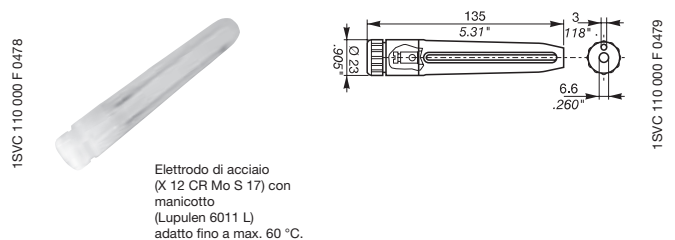
| Tipo | Descrizione | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg/lb |
|------------|---|---------------------------|----------------------|--------------------|
| SPP | Supporto compatto per elettrodi a 3 barre | 1SVR 450 056 R6000 | 1 | 0,060/0,132 |
| DIS | Piastra distanziale per elettrodi a 3 barre | 1SVR 450 056 R7000 | 1 | 0,060/0,132 |
| CD | Controdado per filettatura 1" | 1SVR 450 056 R8000 | 1 | 0,060/0,132 |

Elettrodi avvitabili per supporto compatto KH-3



| Lunghezza mm | Codice ABB | Unità per confezione | Tipo | Peso 1 pezzo kg/lb |
|--------------|---------------------------|----------------------|-------------|--------------------|
| 300 | 1SVR 450 056 R0000 | 1 | EB01 | 0,080/0,176 |
| 600 | 1SVR 450 056 R0100 | 1 | EB02 | 0,080/0,176 |
| 1000 | 1SVR 450 056 R0200 | 1 | EB03 | 0,080/0,176 |

Elettrodo a sospensione



| Lunghezza mm | Codice ABB | Unità per confezione | Tipo | Peso 1 pezzo kg/lb |
|--------------|---------------------------|----------------------|------------|--------------------|
| | 1SVR 450 056 R0000 | 1 | SAI | 0,080/0,176 |

Monitoraggio e controllo del livello di liquidi

CM-ENE MIN, CM-ENE MAX

Dati tecnici

2

| | | CM-ENE MIN, CM-ENE MAX |
|--|---|---|
| Circuito di alimentazione | | |
| Tensione di alimentazione - consumi | A1-A2 | 24 VCA circa 1,5 VA |
| | A1-A2 | 110-130 VCA circa 1,2 VA |
| | A1-A2 | 220-240 VCA circa 1,4 VA |
| | A1-A2 | 380-415 VCA - |
| | A1-A2 | 24-240 VCA/CC - |
| Tolleranza tensione di alimentazione | | -15...+15% |
| Frequenza tensione di alimentazione | | 50-60 Hz |
| Ciclo di lavoro | | 100% |
| Circuito di misura | | MIN-C, MAX-C |
| Funzione di controllo | | CM-ENE MIN: protezione funz. a secco, CM-ENE MAX: protezione traboccam. |
| Sensibilità risposta | | 0-100 kΩ, non regolabile |
| Max. tensione elettrodo | max. | 30 VCA |
| Max. corrente elettrodo | max. | 1,5 mA |
| Linea alimentazione elettrodo | max. capacità cavo | 3 nF |
| | max. lunghezza cavo | 30 m |
| Ritardo risposta | | circa 200 ms |
| Circuito temporizzazione | | |
| Ritardo | | - |
| Visualizzazione degli stati di funzionamento | | |
| Tensione di alimentazione | | - |
| Relè di uscita eccitato | | R: led giallo |
| CM-ENN UP/DOWN relè allarme AL1 | | - |
| CM-ENN UP/DOWN relè allarme AL2 | | - |
| Circuiti di uscita | | 13-14 |
| Numero di contatti | | 1 contatto NA |
| Principio di funzionamento | principio circuito aperto ¹⁾ | CM-ENE MIN |
| | principio circuito chiuso ¹⁾ | CM-ENE MAX |
| Materiale dei contatti | | AgCdo |
| Tensione nominale | sec. VDE 0110, IEC 60947-1 | 250 V |
| Tensione di commutazione min. | | - |
| Tensione di commutazione max. | | 250 V |
| Corrente di commutazione min. | | - |
| Corrente di funzionamento nominale | AC-12 (resistiva) 230 V | 4 A |
| sec. IEC 60947-5-1 | AC-15 (induttiva) 230 V | 3 A |
| | DC-12 (resistiva) 24 V | 4 A |
| | DC-13 (induttiva) 24 V | 2 A |
| Durata massima | meccanica | 30 x 10 ⁶ cicli commutazione |
| | elettrica (AC-12, 230V, 4 A) | 0,3 x 10 ⁶ cicli commutazione |
| Prova di corto circuito, valore max. fusibili | contatto NC | - |
| | contatto c/o | 10 A rap., classe di funzionamento gL |
| Dati generali | | |
| Larghezza involucro | | 22,5 mm |
| Sezione conduttore | | 2 x 1,5 mm ² (2 x 16 AWG) flessibile con capocorda a puntale |
| Posizione di montaggio | | tutte |
| Grado di protezione: involucro/morsetti | | IP50 / IP20 |
| Temperatura di funzionamento | | -20...+60 °C |
| Temperatura di stoccaggio | | -40...+85 °C |
| Montaggio | | guida DIN (EN 50022) |
| Norme | | |
| Norma prodotto | | IEC 255-6, EN 60255-6 |
| Direttiva EMC | | 89/336/CEE |
| Compatibilità elettromagnetica | sec. EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 | |
| Immunità alle scariche elettrost. (ESD) | sec. IEC 61000-4-2, EN 61000-4-2 | livello 3 6 kV / 8 kV |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | sec. IEC 61000-4-3, EN 61000-4-3 | livello 3 10 V/m |
| Immunità ai transitori veloci (burst) | sec. IEC 61000-4-4, EN 61000-4-4 | livello 3 2 kV / 5 kHz |
| Immunità agli impulsi ad alta en. (surge) | sec. IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5 | livello 4 2 kV L-L |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | sec. IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6 | livello 3 10 V |
| Direttiva bassa tensione | | 73/23/CEE |
| Resistenza alle vibrazioni | sec. IEC 68-2-6 | 6 g |
| Resistenza meccanica | sec. IEC 68-2-6 | 10 g |
| Omologazioni e marchi | | |
| Dati isolamento | | cULus e GOST; CCC (in preparazione) / CE e C-Tick |
| Tens. isolamento nom. tra circuiti di alim., misura e uscita sec.VDE 0110, IEC 60947 | | 250 V |
| Tensione nominale di resistenza a impulsi tra tutti i circuiti isolati | | |
| sec. VDE 0110, IEC 664 | | 4 kV / 1,2-50 μs |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati | | 2,5 kV, 50 Hz, 1 min. |
| Categoria ecologica | sec. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5 | III / C |
| Categoria sovratensione | sec. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5 | III / C |
| Test ambientali | sec. IEC 68-2-30 | ciclo 24 h, 55 °C, 93% rel., 96 h |

¹⁾ Principio circuito aperto: il relè di uscita è eccitato se il valore misurato supera o scende sotto la soglia impostata.
Principio circuito chiuso: il relè di uscita è diseccitato se il valore misurato supera o scende sotto la soglia impostata.

Monitoraggio e controllo del livello di liquidi

CM-ENS, CM-ENS UP/DOWN, CM-ENN, CM-ENN UP/DOWN

Dati tecnici

| CM-ENS, CM ENS UP/DOWN, CM-ENN UP/DOWN | | | CM-ENN |
|--|--|------|---|
| - | | | - |
| circa 1,5 VA | CM-ENN UP/DOWN circa 4 VA | | circa 2,5 VA |
| circa 1,5 VA | CM-ENN UP/DOWN circa 4 VA | | circa 3 VA |
| circa 1,5 VA | CM-ENN UP/DOWN circa 4 VA | | circa 4 VA |
| circa 1,5 VA | CM-ENN UP/DOWN circa 4 VA | | circa 2 VA/W |
| | -15...+10% | | -15...+10% |
| | 50-60 Hz | | 50-60 Hz oder DC |
| | 100% | | 100% |
| MAX-MIN-C | | | MAX-MIN-C |
| controllo del livello di liquidi | | | |
| | 5-100 kΩ, regolabile | | 250 Ω - 500 kΩ, regolabile |
| | 30 VCA | | 20 VCA |
| | 1 mA | | - |
| | 10 nF | | - |
| | 100 m | | - |
| | circa 250 ms | | - |
| | | | 0,1-10 s, regolabile, ritardo all'eccitazione o alla diseccitazione |
| U: led verde | | | U: led verde |
| R MAX/MIN: led giallo | | | R: led giallo |
| R AL1: led giallo | | | - |
| R AL2: led giallo | | | - |
| 11-12/14, 21-22, 31-32 | | | 15-16/18, 25-26/28 |
| contatto c/o, CM-ENN UP/DOWN: 1 c/o + 2 contatti Nc | | | 2 contatti c/o |
| CM-ENS, CM-ENS UP/DOWN, CM-ENN UP/DOWN | | | CM-ENN |
| CM-ENS UP/DOWN, CM-ENN UP/DOWN | | | - |
| | AgCdo | | AgCdo |
| | 250 V | | 400 V |
| | - | | - |
| | 250 V | | 400 V |
| | - | | - |
| | 4 A | | 5 A |
| | 3 A | | 3 A |
| | 4 A | | 5 A |
| | 2 A | | 2,5 A |
| | 30 x 10 ⁶ cicli commutazione | | 30 x 10 ⁶ cicli commutazione |
| | 0,3 x 10 ⁶ cicli commutazione | | 0,1 x 10 ⁶ cicli commutazione |
| | 10 A rap., classe di funzionamento gL | | 5 A rap., classe di funzionamento gL |
| | 10 A rap., classe di funzionamento gL | | 5 A rap., classe di funzionamento gL |
| 22,5 mm, CM-ENN UP/DOWN 45mm | | | 45 mm |
| 2 x 2,5 mm ² (2 x AWG 14) flessibile con capocorda a puntale | | | 2 x 2,5 mm ² (2 x AWG 14) flessibile con capocorda a puntale |
| tutte | | | tutte |
| IP50 / IP20 | | | IP50 / IP20 |
| CM-ENS, CM-ENS UP/DOWN: -20...+60 °C, CM-ENN UP/DOWN: -25...+65 °C | | | -25...+65 °C |
| -40...+85 °C | | | -40...+85 °C |
| guida DIN (EN50022) | | | guida DIN (EN50022) |
| IEC 255-6, EN 60255-6 | | | IEC 255-6, EN 60255-6 |
| 89/336/CEE | | | 89/336/CEE |
| - | | | - |
| | livello 3 6 kV / 8kV | | livello 3 6 kV / 8 kV |
| | livello 3 10 V/m | | livello 3 10 V/m |
| | livello 3 2 kV / 5 kHz | | livello 3 2 kV / 5 kHz |
| | livello 4 2 kV L-L | | livello 4 2 kV L-L |
| | livello 3 10 V | | livello 3 10 V |
| | 93/68/CEE | | 93/68/CEE |
| 4 g | 4 g | 5 g | 5 g |
| 6 g | 6 g | 10 g | 10 g |
| cULus, GL (CM-ENS), GOST, e¹ ; CCC (in preparazione) / CE e C-Tick | | | cULus, GL e GOST; CCC (in preparazione) / CE e C-Tick |
| 250 V | | | 500 V |
| 4 kV / 1,2 - 50 μs | | | 4 kV / 1,2-50 μs |
| 2,5 kV, 50 Hz, 1 min. | | | 2,5 kV, 50 Hz, 1 min. |
| III / CIII / C | | | III / C |
| III / C | | | III / C |
| ciclo 24 h, 55 °C, 93% rel., 96 h | | | ciclo 24 h, 55 °C, 93% rel., 96 h |

1) VDE (CM-ENS versione con isolamento di sicurezza).



Indice

Relè di protezione contatti CM-KRN

Informazioni per l'ordinazione2/70

Dati tecnici.....2/72

Modulo interfaccia sensore CM-SIS

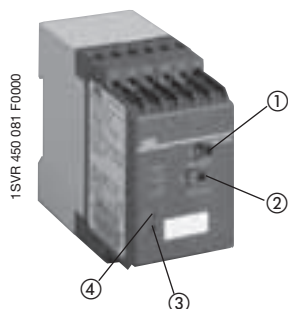
Informazioni per l'ordinazione2/71

Dati tecnici.....2/73

Relè di protezione contatti CM-KRN

Informazioni per l'ordinazione

2



CM-KRN

- ① Selettore campo temporale
- ② Ritardo risposta (all'eccitazione)
- ③ U: led verde - tensione di alimentazione
- ④ R: led giallo - stato relè

- Protegge i contatti di comando sensibili riducendone il carico
- Ritardo all'eccitazione regolabile 0,05-30 s
- Funge da selettore a 2 posizioni
- Memorizzazione posizioni selettore
- Circuiti isolati elettricamente
- 2 contatti c/o
- 2 led di stato

CM-KRN protegge i contatti di comando sensibili dal carico eccessivo. Può essere utilizzato con o senza funzione di memoria. La durata di rimbalzo dei contatti di comando può essere bypassata dal tempo di ritardo di risposta.

Utilizzo per la protezione dei contatti

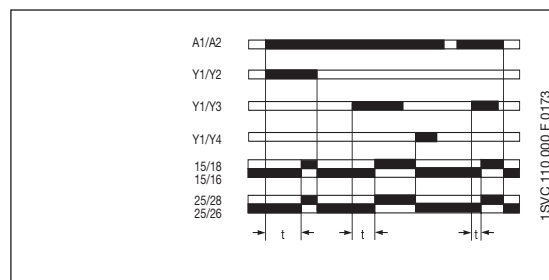
Il contatto da proteggere è collegato ai morsetti Y1 e Y2.

Utilizzo per la protezione dei contatti con capacità di memoria

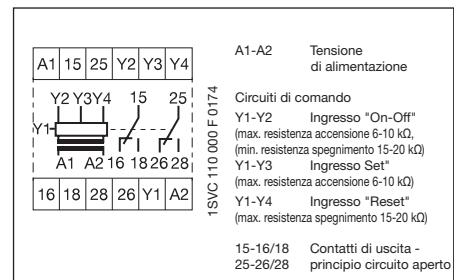
Il relè di uscita è eccitato dopo la chiusura del contatto Y1-Y3 per almeno 20 ms. Rimane eccitato finché il contatto Y1-Y4 non si chiude. Le posizioni di commutazione sono memorizzate.

CM-KRN è azionabile mediante sensori di prossimità a 3 conduttori per la commutazione di potenza maggiore. Il circuito di alimentazione, il circuito di comando e il circuito di uscita sono elettricamente isolati tra loro.

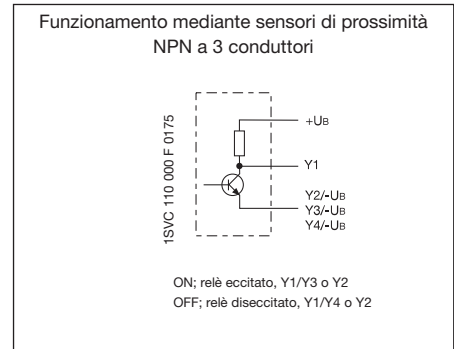
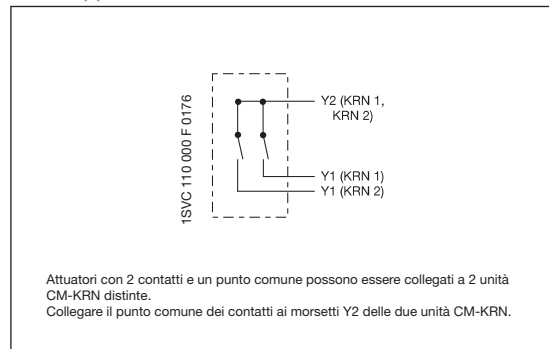
Diagramma funzionale CM-KRN



Schema di collegamento CM-KRN



Uso e applicazioni



| Tipo | Tensione di alimentazione 50-60 Hz | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg/lb |
|------|---------------------------------------|------------|----------------------------|--------------------------|
|------|---------------------------------------|------------|----------------------------|--------------------------|

con circuito di temporizzazione 0,05-30 s

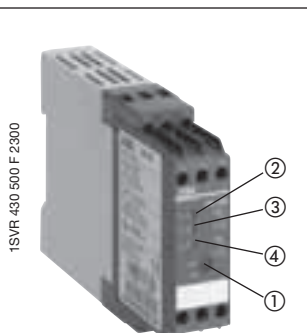
| | | | | |
|-----------|-------------|--------------------|---|------------|
| CM-KRN.04 | 24 VCA | 1SVR 450 089 R0000 | 1 | 0,300/0,66 |
| CM-KRN.01 | 110-130 VCA | 1SVR 450 080 R0000 | 1 | 0,300/0,66 |
| CM-KRN.02 | 220-240 VCA | 1SVR 450 081 R0000 | 1 | 0,300/0,66 |
| CM-KRN.03 | 380-415 VCA | 1SVR 450 082 R0000 | 1 | 0,300/0,66 |

senza circuito di temporizzazione

| | | | | |
|-----------|-------------|--------------------|---|------------|
| CM-KRN.07 | 24 VCA | 1SVR 450 099 R0000 | 1 | 0,300/0,66 |
| CM-KRN.05 | 110-130 VCA | 1SVR 450 090 R0000 | 1 | 0,300/0,66 |
| CM-KRN.06 | 220-240 VCA | 1SVR 450 091 R0000 | 1 | 0,300/0,66 |

Modulo interfaccia sensore CM-SIS

Informazioni per l'ordinazione



CM-SIS

- ① Selettore rotativo del tipo di sensore
- ② U: led verde - tensione di alimentazione
- ③ R1: led rosso - stato relè R1
- ④ R2: led rosso - stato relè R2

- Alto rendimento
- Riscaldamento ridotto
- Campo di tensione esteso
- Tensione di uscita costante 24 VCC
- Isolamento di sicurezza sec. EN 50178 (VDE 0160)
- A prova di corto circuito e sovraccarico
- Ingresso protetto da fusibile interno
- 2 x 1 contatto c/o
- 3 led di stato

CM-SIS è usato per alimentare sensori NPN o PNP a 2 o 3 conduttori e per analizzarne i segnali di commutazione. È possibile collegare contemporaneamente due sensori di tipo NPN o PNP, selezionabili mediante il selettore rotativo frontale.

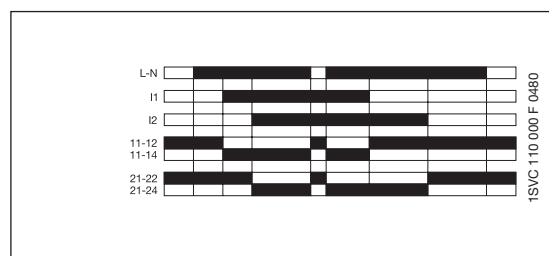
CM-SIS (morsetti L+, L-) alimenta i sensori collegati di tensione (24 VCC) con una corrente massima di 0,5 A. La tensione di alimentazione e gli ingressi sensore sono isolati elettricamente dal circuito di alimentazione. Per assicurare la massima sicurezza durante l'impiego di questi sensori, è stato integrato il principio di isolamento di sicurezza.

Ciascun segnale di ingresso proveniente dal sensore eccita il corrispondente relè di uscita senza alcun ritardo. Il relè è eccitato non appena la corrente di soglia è superata all'ingresso I1 o I2. Correnti di dispersione del sensore fino a 8 mA non hanno effetti sulla valutazione. Il valore di soglia è circa 9 mA. Se il valore di soglia all'ingresso I1 o I2 è superato, il relè R1 o R2 corrispondente è eccitato e il relativo led si illumina.

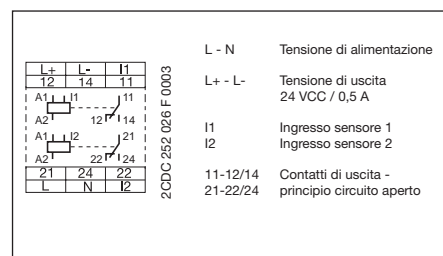
L'ampia estensione dell'ingresso di tensione di alimentazione di CM-SIS consente l'applicazione in pressoché tutti i sistemi di alimentazione.

CM-SIS è idoneo anche per altre applicazioni, per esempio è possibile collegare resistenze PTC o NTC al posto di sensori PNP o NPN oppure azionare SIS direttamente dai contatti di commutazione.

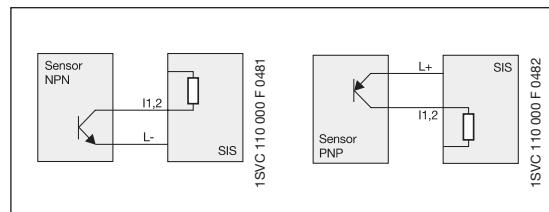
Diagramma funzionale CM-SIS



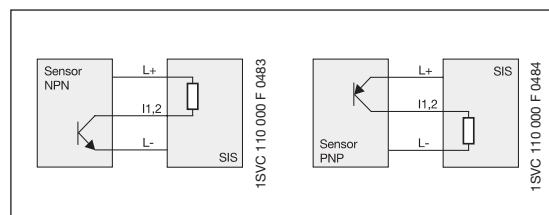
Schema di collegamento CM-SIS



Collegamento di sensori a 2 conduttori



Collegamento di sensori a 3 conduttori



| Tipo | Tensione di alimentazione 50-60 Hz | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg/lb |
|--------|------------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| CM-SIS | 110-240 VCA / 105-260 VCC | 1SVR 430 500 R2300 | 1 | 0,22/0,48 |

Relè di protezione contatti CM-KRN

Dati tecnici

2

| Tipo | | CM-KRN |
|--|-----------------------------------|---|
| Circuito di alimentazione | | |
| Tensione di alimentazione, consumi | A1-A2 | 24 VCA - circa 3,5 VA |
| | A1-A2 | 110-130 VCA - circa 3,5 VA |
| | A1-A2 | 220-240 VCA - circa 3,5 VA |
| | A1-A2 | 380-415 VCA - circa 3,5 VA |
| Tolleranza tensione di alimentazione | | -15...+10% |
| Frequenza tensione di alimentazione | | 50-60 Hz |
| Ciclo di lavoro | | 100% |
| Circuito temporizzazione | | |
| Ritardo all'eccitazione | | 0,05-1 s, 1,5-30 s |
| Ritardo alla diseccitazione | | 50 ms |
| Min. tempo contatto per memoria (CM-KRN senza ritardo all'eccitazione) | | 20 ms |
| Circuito di misura / circuito contatto | | Y1...Y4 |
| Contatti di comando | protezione contatto senza memoria | Y1, Y2 |
| | protezione contatto con memoria | Y1, Y3, Y4 |
| Resistenza di commutazione | Y1-Y2 per chiusura, max. | 6-10 kΩ |
| | Y1-Y2 per apertura, min. | 15-20 kΩ |
| | Y1-Y3 per apertura, min. | 6-10 kΩ |
| | Y1-Y4 per apertura, max. | 15-20 kΩ |
| Tensione senza carico (Y1, Y2) (Y1, Y3, Y4) | | ≤ 10 VCC |
| Corrente di commutazione | | ≤ 3 mA |
| Tensione continua a sostegno della capacità dell'ingresso di comando | | ≤ ±30 V (tensione contatto) |
| Visualizzazione degli stati operativi | | |
| Tensione di alimentazione | | U: led verde |
| 1° relè di uscita eccitato | | R: led giallo |
| Circuito di uscita | | 15-16/18, 25-26/28 Relè, 2 contatti c/o, principio circuito aperto |
| Tensione nominale | sec. VDE 0110, IEC 947-1 | 400 V |
| Tensione di commutazione nominale | | 400 VCA |
| Corrente di commutazione nominale sec. IEC 60974-5-1 | AC-12 (resistiva) 230 V | 5 A |
| | AC-15 (induttiva) 230 V | 3 A |
| | DC-12 (resistiva) 24 V | 5 A |
| | DC-13 (induttiva) 24 V | 2,5 A |
| Durata massima | meccanica | 30 x 10 ⁶ cicli di funzionamento |
| | elettrica (AC-12, 230 V, 5 A) | 0,11 x 10 ⁶ cicli di funzionamento |
| A prova di corto circuito, valore max. fusibili | | 5 A / rap., classe di funzionamento GL |
| Dati generali | | |
| Larghezza involucro | | 45 mm |
| Sezione conduttore | | 2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG) flessibile con capocorda a puntale |
| Posizione di montaggio | | tutte |
| Grado di protezione morsetti / involucro | | IP 50 / IP 20 |
| Temperatura di funzionamento | | -25...+65 °C |
| Temperatura di stoccaggio | | -40...+85 °C |
| Montaggio | | guida DIN (EN 50022) |
| Norme | | |
| Norma prodotto | | IEC 255-6, EN 60255-6 |
| Direttiva bassa tensione | | 73/23/CEE |
| Direttiva EMC | | 89/336/CEE |
| Compatibilità elettromagnetica | | |
| Immunità alle interferenze | | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | sec. IEC/EN 61000-4-2 | 6 kV / 8 kV |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | sec. IEC/EN 61000-4-3 | 10 V/m |
| Immunità ai transitori veloci (burst) | sec. IEC/EN 61000-4-4 | 2 kV / 5 kHz |
| Immunità agli impulsi ad alta en. (surge) | sec. IEC/EN 61000-4-5 | 2 kV simmetrica |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | sec. IEC/EN 61000-4-6 | 10 V |
| Omologazioni e marchi | | |
| Omologazioni | | cULus, GL e GOST; CCC (in preparazione) |
| Marchi | | CE e C-Tick |
| Dati isolamento | | |
| Tensione di isolamento nominale | sec. IEC 60947-1 | 400 V |
| Tensione di resistenza a impulsi nominale V _{imp} | | 4 kV |
| Categoria ecologica | sec. IEC 255-5, IEC 664 | III |
| Categoria sovratensione | sec. IEC 255-5, IEC 664 | III |

Modulo interfaccia sensore

CM-SIS

Dati tecnici

| Tipo | | CM-SIS |
|--|-------------------------|---|
| Circuito di ingresso | | |
| Tensione di alimentazione | L-N AC | 110-240 VCA (-15...+10%) |
| | DC | 110-240 V (max. 105-260 VCC) |
| Frequenza, tensione CA | | 47-440 Hz |
| Tempo di sovrappos. per interruzione tensione | | 10 ms min. al 100% del carico |
| Corrente di ingresso a carico nominale | | 0,35 A max. / 0,27 A a 115 VCA / 0,14 A a 230 VCA |
| Corrente di punta a 25°C (≤ 2 ms) | | 33 A |
| Fusibile di ingresso interno | | 800 mA ad azione lenta |
| Circuito di uscita | | |
| Tensione di uscita | L+ L- | 24 VCC $\pm 3\%$ |
| Corrente di uscita / potenza di uscita | | 0,5 A / 12 W max. |
| Oscillazione residua | | 100 mVpp max. |
| Regolazione tensione di ingresso | | $\pm 0,5\%$ max. |
| Deviazione uscita con variazione carico statica | | $\pm 0,5\%$ max. |
| Deviazione uscita con variazione carico din. 10-90% | | 5% max. |
| Protezione corto circuito | | disattivazione da sovracorrente con riavvio automatico |
| Protezione sovraccarico | | disattivazione per eccesso temperatura e sovracorrente |
| Reset dopo spegnimento da sovraccarico termico | | reset automatico dopo raffreddamento |
| Ingresso sensore | | |
| Opzioni di collegamento tipo di sensore | | collegamento a 2 o 3 conduttori, NPN o PNP selezionabili con selettore frontale |
| Resistenza ingresso | | circa 2,5 kW |
| Valore soglia ingresso per relè R1, 2 | | $V_{emitter-collector} < 2,3$ V (1, 2 > 8 mA) |
| Frequenza di commutazione max. | | circa 20 Hz |
| Circuito di uscita | | 11-12/14, 21-22/24 |
| | | 2 relè, 1 contatto c/o ciascuno, principio circuito aperto |
| Tensione nominale | | 250 V |
| Tensione di commutazione max. | | 250 VCA |
| Corrente di commutazione nominale sec. IEC 60947-5-1 | AC-12 (resistiva) 230 V | 4 A |
| | AC-15 (induttiva) 230 V | 3 A |
| | DC-12 (resistiva) 24 V | 4 A |
| | DC-13 (induttiva) 24 V | 2 A |
| Durata massima | meccanica | 10 x 10 ⁶ cicli di funzionamento |
| | elettrica | 0,1 x 10 ⁶ cicli di funzionamento |
| A prova di corto circuito, valore max. fusibili | | 6 A contatto NA, 2 A contatto NC / rap., classe di funzionamento gL |
| Visualizzazione stato | | |
| Tensione di uscita | | led verde |
| Dati generali | | |
| Efficienza a carico nominale | | circa 84% (a 230 VCA) |
| Temperatura di funzionamento | | 0...+55 °C |
| Temperatura di stoccaggio | | -25...+75 °C |
| Sezione conduttore | | 2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG) |
| Larghezza involucro | | 22,5 mm |
| Posizione di montaggio | | montaggio orizzontale su guida DIN |
| Distanze tra i moduli | | lato sinistro 1 cm, distanza verticale 5 cm |
| Norme | | |
| Sicurezza elettrica | | IEC(EN) 60255-5 / EN 50178 (VDE 0160)/EN60950/UL 508/CSA 22.2 |
| Isolamento galvanico | | isolamento di sicurezza tra L+,L-, I1,I2, e L,N,11,12,14,21,22,24 |
| Compatibilità elettromagnetica | | |
| Immunità alle interferenze | sec. EN 61000-6-2 | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | sec. EN 61000-4-2 | livello 3 - 6 / 8 kV |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | sec. EN 61000-4-3 | livello 3 - 10 V/m |
| Immunità ai transitori veloci (burst) | sec. EN 61000-4-4 | livello 4 - 4 kV |
| Immunità agli impulsi ad alta en. (surge) | sec. EN 61000-4-5 | classe inst. 3 - 2 kV |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | sec. EN 61000-4-6 | livello 3 - 10 V |
| Emissioni interferenze | sec. EN 50081-2 | rumorosità emessa EN 55011, classe B |
| Armoniche correnti di ingresso | | nessuna limitazione |
| Omologazioni e marchi | | |
| Omologazioni | | cULus e GOST; CCC |
| Marchi | | CE e C-Tick |
| Dati isolamento | | |
| Test isolamento | | 2,5 kV AC (test routine), 3 kV AC (test tipo) |
| Gioco e distanze di dispersione | | categoria sovratensione 2, categoria ecologica 2 |



Relè di controllo del ciclo con funzione di watchdog

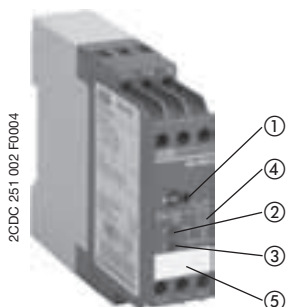
Indice

| | |
|--------------------------------------|------|
| Informazioni per l'ordinazione | 2/76 |
| Dati tecnici..... | 2/77 |

Relè di controllo del ciclo con funzione di watchdog CM-WDS

Informazioni per l'ordinazione

2



CM-WDS

- ① Impostazione soglia inferiore del tempo di controllo ciclo
- ② F: led rosso - errore ciclo
- ③ U: led verde - tensione di alimentazione
- ④ Schema di cablaggio
- ⑤ Targhetta di identificazione

- Controllo del ciclo per monitorare il funzionamento di PLC o PC industriali
- 4 campi temporali selezionabili per il controllo del ciclo da 0,5 a 1000 ms
- Alimentazione 24 VCC
- 1 contatto c/o
- 2 led di stato

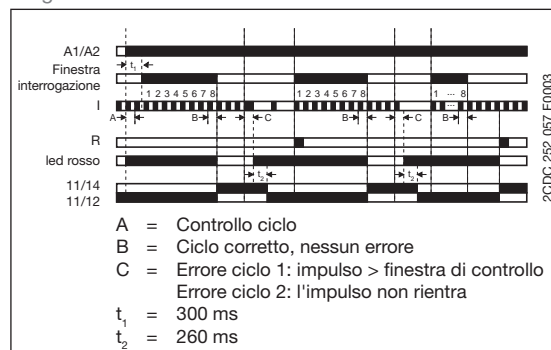
Il relè di controllo del ciclo CM-WDS (watchdog) verifica se al proprio ingresso di impulso "I" è applicato un impulso a intermittenza regolare. Ad esempio, è possibile collegare l'uscita di un controllore a logica programmabile (PLC), che è impostata e resettata regolarmente (ad esempio, una volta per ciascun ciclo). L'impulso di ciclo collegato deve essere generato dalla programmazione idonea del PLC/IPC. Quindi, CM-WDS controlla se il tempo di ciclo del programma PLC/IPC è inferiore al tempo di controllo ciclo "valore tempo (ms)" impostato mediante il selettore frontale.

Il relè di uscita 11-12/14 di CM-WDS è eccitato e il led rosso è spento, se all'ingresso "I" sono presenti almeno 8 impulsi regolari consecutivi. Se il segnale di impulso non rientra o è irregolare, il relè di uscita è diseccitato e il led rosso si accende.

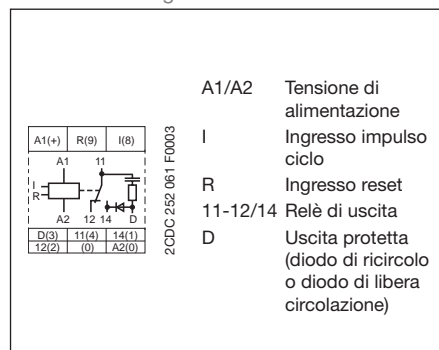
Se il tempo di controllo è troppo breve o troppo lungo, può essere regolato modificando la programmazione del PLC/IPC o l'impostazione del "valore tempo" (ms).

Un guasto rilevato e memorizzato da CM-WDS può essere resettato con un impulso H (transizione 0-1) sull'ingresso di reset "R(9)", affinché il controllo del ciclo possa ripartire. L'impulso di reset può essere generato mediante un apposito pulsante o programmando in modo opportuno il controllore (PLC/IPC).

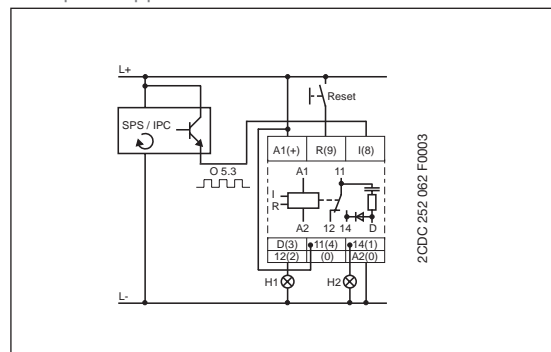
Diagramma funzionale CM-WDS



Schema di collegamento CM-WDS



Esempio di applicazione - schema circuito



Applicazione

CM-WDS è studiato per il controllo esterno del corretto funzionamento dei controllori a logica programmabile (PLC) e PC industriali (IPC).

| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per confez. | Peso 1 pezzo kg/lb |
|--------|---------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| CM-WDS | 24 VCC | 1SVR 430 896 R0000 | 1 | 0,150 |

Relè di controllo del ciclo con funzione di watchdog CM-WDS

Dati tecnici

| Tipo | | CM-WDS | |
|---|-------------------------------|---|-----------|
| Circuito di ingresso | | | |
| Tensione di alimentazione - consumi | A1-A2 | 24 VCC | circa 1 W |
| Tolleranza tensione di alimentazione | | -30% - +30% | |
| Ciclo di lavoro | | 100% | |
| Circuito di misura | | I | |
| Funzione di controllo | | controllo ciclo | |
| Tensione di ingresso | | 24 VCC | |
| Corrente di ingresso | | circa 5 mA | |
| Campo di impostazione del tempo di controllo ciclo | | 0,5-150 ms | |
| | | 0,5-260 ms | |
| | | 0,5-500 ms | |
| | | 0,5-1000 ms | |
| Durata ciclo di un impulso | | circa 0,5-1000 ms | |
| Ciclo di misura all'accensione | | 2,2-10 s | |
| Errore di misura entro tolleranza tensione di alimentazione | | ≤ 0,5% | |
| Errore di misura nella temperatura | | ≤ 0,06% / °C | |
| Circuito temporizzazione | | | |
| Ritardo all'eccitazione | | circa 2,2-10 s | |
| Ritardo al tempo di rilascio | | circa 260 ms | |
| Visualizzazione degli stati operativi | | | |
| Tensione di alimentazione | | U: led verde | |
| Relè di uscita diseccitato / errore ciclo | | F: led rosso | |
| Circuito di uscita | | 11-12/14 | |
| Numero di contatti | | 1 c/o | |
| Principio di funzionamento (relè di uscita disecc. se errore ciclo) | | principio circuito chiuso | |
| Materiale dei contatti | | AgCdo | |
| Tensione nominale | sec. VDE 0110, IEC 60947-1 | 250 V | |
| Tensione di commutazione min. | | | |
| Tensione di commutazione max. | | 250 V AC, 250 VCC | |
| Corrente di commutazione min. | | | |
| Corrente di commutazione nominale sec. IEC 60947-5-1 | AC-12 (resistiva) 230 V | 4 A | |
| | AC-15 (induttiva) 230 V | 3 A | |
| | DC-12 (resistiva) 24 V | 4 A | |
| | DC-13 (induttiva) 24 V | 2 A | |
| Durata massima | meccanica | 10 x 10 ⁶ cicli di funzionamento | |
| | elettrica (AC-12, 230 V, 4 A) | 0,1 x 10 ⁶ cicli di funzionamento | |
| A prova di corto circuito, valore max. fusibili | NC | 10 A rap., classe di funzionamento gL | |
| | NA | 10 A rap., classe di funzionamento gL | |
| Dati generali | | | |
| Larghezza involucro | | 22,5 mm | |
| Sezione conduttore | | 2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG) flessibile con capocorda a puntale | |
| Posizione di montaggio | | tutte | |
| Grado di protezione | involucro / morsetti | IP50 / IP20 | |
| Temperatura di funzionamento | | -20...+60 °C | |
| Temperatura di stoccaggio | | -40...+85 °C | |
| Montaggio | | guida DIN (EN 50022) | |

Relè di controllo del ciclo con funzione di watchdog CM-WDS

Dati tecnici

| Tipo | CM-WDS | |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|
| Norme /direttive | | |
| Norma prodotto | IEC 255-6, EN 60255-6 | |
| Direttiva bassa tensione | 73/23/CEE | |
| Direttiva EMC | 89/336/CEE | |
| Compatibilità elettromagnetica | | |
| Immunità alle interferenze | sec. EN 61000-6-2 | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | sec. IEC/EN 61000-4-2 | livello 3 6 kV / 8 kV |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | sec. IEC/EN 61000-4-3 | livello 3 10 V/m |
| Immunità ai transitori veloci (burst) | sec. IEC/EN 61000-4-4 | livello 3 2 kV / 5 kHz |
| Immunità agli impulsi ad alta en. (surge) | sec. IEC/EN 61000-4-5 | livello 3 2 kV L-L |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | sec. IEC/EN 61000-4-6 | livello 3 10 V |
| Emissione interferenze | sec. EN 61000-6-4 | |
| Sicurezza di funzionamento | sec. IEC 68-2-6 | 4 g |
| Resistenza agli urti meccanici | sec. IEC 68-2-6 | 6 g |
| Omologazioni e marchi | | |
| Omologazioni | cULus e CCC, GL | |
| Marchi | CE | |
| Dati isolamento | | |
| Tensione di isolamento nominale tra i circuiti di alimentazione, controllo e uscita | sec. VDE 0110, IEC 60947-1 | 250 V |
| Resistenza a impulsi nominale tra tutti i circuiti isolati | sec. VDE 0110, IEC 664 | 4 kV / 1,2-50 µs |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati | 2,5 kV, 50 Hz, 1 min | |
| Categoria ecologica | sec. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5 | III/C |
| Categoria sovratensione | sec. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5 | III |
| Test ambientali | sec. IEC 68-2-30 | ciclo 24 h, 55 °C, 93% rel. 96 h |



Curve di carico, dimensioni di ingombro, accessori, tabella di conversione

Indice

| | |
|------------------------------|------|
| Curve di carico | 2/80 |
| Dimensioni di ingombro | 2/81 |
| Accessori..... | 2/82 |
| Tabella di conversione | 2/84 |

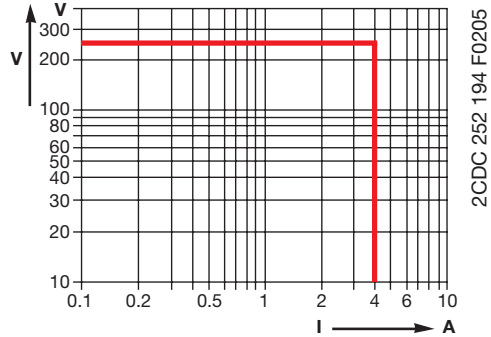
Relè elettronici di controllo e misura CM

Curve di carico

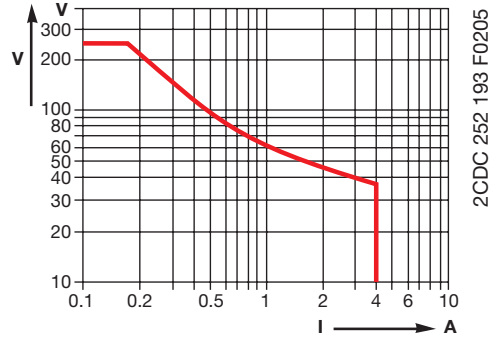
Curve di carico

Serie CM-S (22,55 mm) e CM-E (22,5 mm)

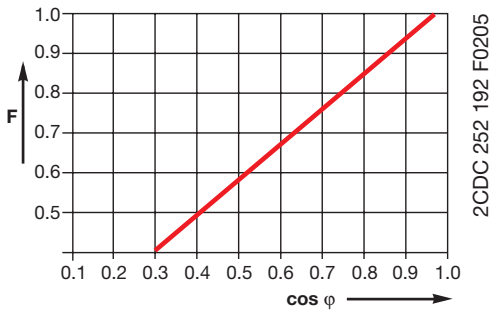
Carico CA (resistivo)



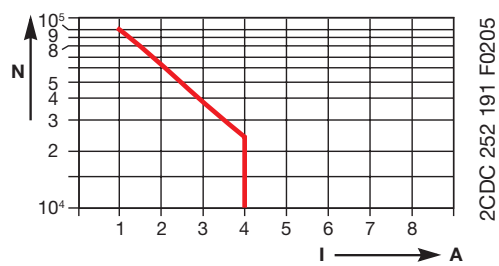
Carico CC (resistivo)



Fattore di declassamento F per carico CA induttivo

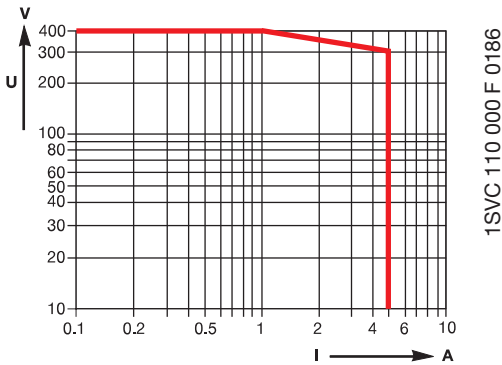


Durata contatto / numero di interventi N
220 V 50 Hz 1 AC, 360 interventi/h

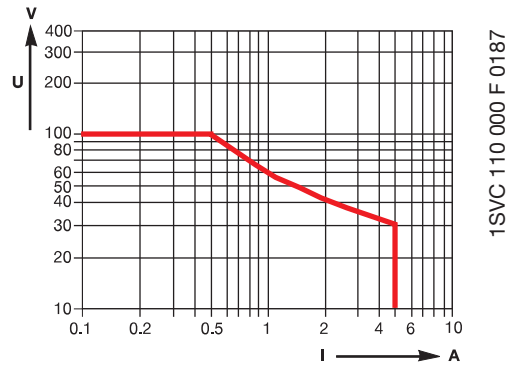


Serie CM-N (45 mm)

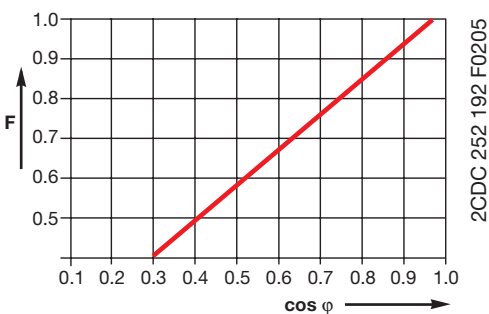
Carico CA (resistivo)



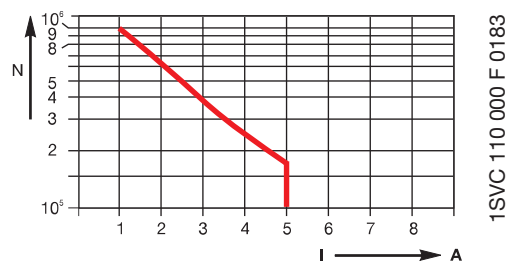
Carico CC (resistivo)



Fattore di declassamento F per carico CA induttivo



Durata contatto / numero di interventi N
220 V 50 Hz 1 AC, 360 interventi/h



Relè elettronici di controllo e misura CM e C51x

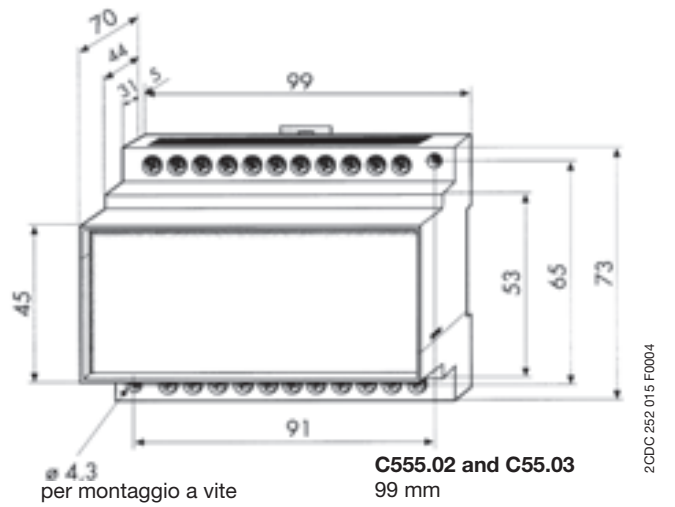
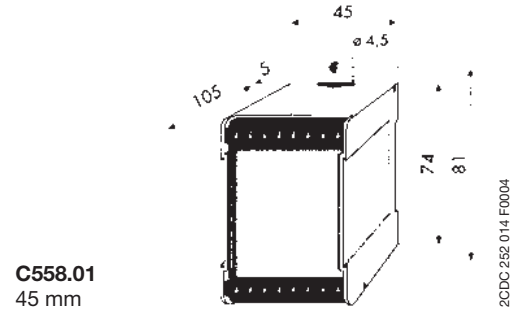
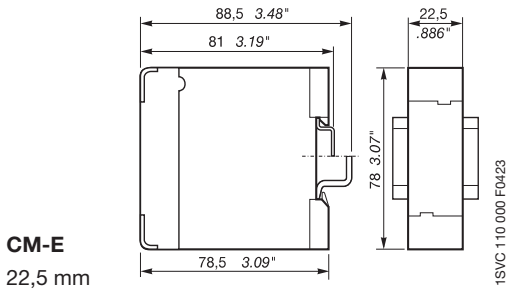
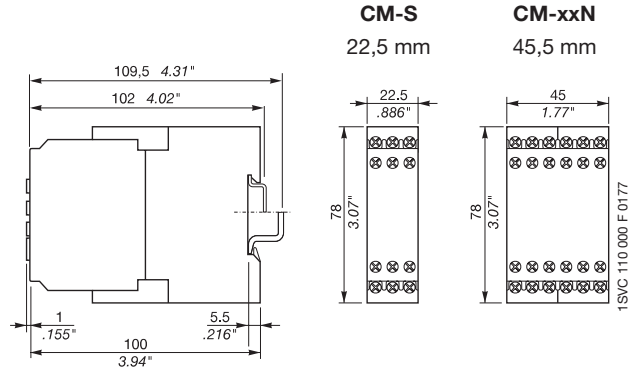
Dimensioni di ingombro

Dimensioni di ingombro

Dimensioni in mm

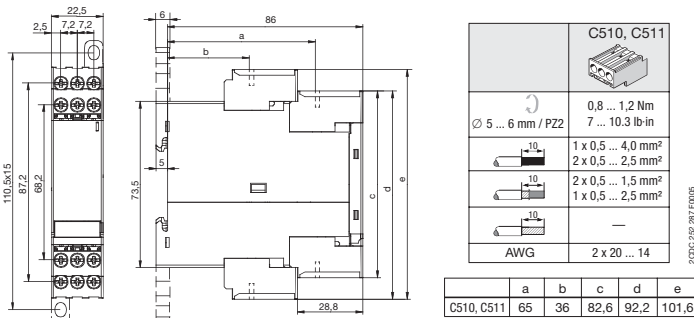
Relè di controllo e misurazione CM

Relè di controllo isolamento per reti di alim. isolate C558.xx

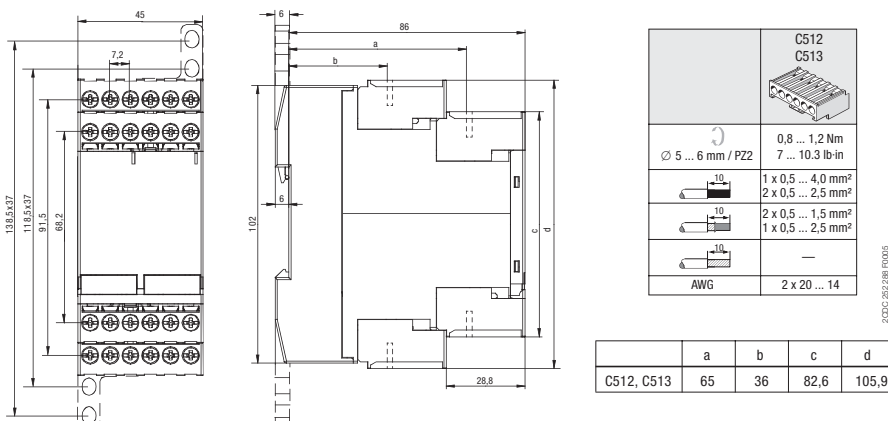


Relè di controllo temperatura C51x

C510 / C511
22,5 mm



C512/C513
45 mm

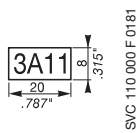
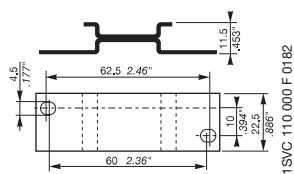


Relè elettronici di controllo e misura

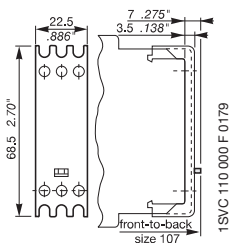
Accessori

Informazioni di dettaglio per l'ordinazione

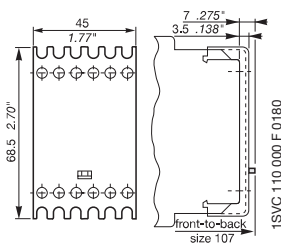
2



Calotta per CM-S
22,5 mm



Calotta per CM-N
45 mm



Accessori

Adattatore per montaggio a vite

| Per tipo | Larghezza in mm | Codice ABB | Unità per confezione |
|----------------|-----------------|---------------------------|----------------------|
| KM01Kit | 22,5 | 1SVR 430 029 R0100 | 1 |
| KM02Kit | 45,0 | 1SVR 440 029 R0100 | 1 |

Targhetta di identificazione

| Per tipo | Codice ABB | Unità per confezione |
|------------|---------------------------|----------------------|
| TDI | 1SVR 366 017 R0100 | 1 |

Calotta piombabile

| Per tipo | Larghezza in mm | Codice ABB | Unità per confezione |
|-------------|-----------------|---------------------------|----------------------|
| CP01 | 22,5 | 1SVR 430 005 R0100 | 1 |
| CP02 | 45,0 | 1SVR 440 005 R0100 | 1 |

NOVITÀ

Relè elettronici di controllo e misura Trasformatori di corrente CM-CT

Informazioni di dettaglio per l'ordinazione

2

2CDC 251 002 F0005



CM-CT

2CDC 251 003 F0005



CM-CT
con accessori montati

Trasformatori di corrente a innesto CM-CT

- Senza conduttore primario con angolo alla base, coperchio isolante protettivo e viti di fissaggio barra
- Corrente nominale / primaria da 50 A a 600 A
- Corrente secondaria 1 A o 5 A
- Funzione di commutazione secondaria duplex o tripla
- Classe 1

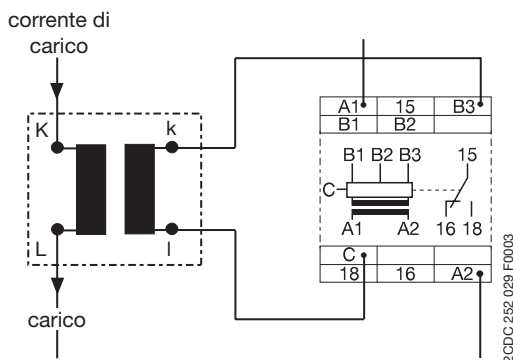
Corrente secondaria 1 A

| Tipo | Corrente nominale / primaria | Potenza / classe | Codice ABB | Unità per confezione |
|-------------|------------------------------|------------------|--------------------|----------------------|
| CM-CT 50/1 | 50 A | 1 VA / 1 | 1SVR 450 116 R1000 | 1 |
| CM-CT 75/1 | 75 A | 1,5 VA / 1 | 1SVR 450 116 R1100 | 1 |
| CM-CT 100/1 | 100 A | 2,5 VA / 1 | 1SVR 450 116 R1200 | 1 |
| CM-CT 150/1 | 150 A | 2,5 VA / 1 | 1SVR 450 116 R1300 | 1 |
| CM-CT 200/1 | 200 A | 2,5 VA / 1 | 1SVR 450 116 R1400 | 1 |
| CM-CT 300/1 | 300 A | 5 VA / 1 | 1SVR 450 117 R1100 | 1 |
| CM-CT 400/1 | 400 A | 5 VA / 1 | 1SVR 450 117 R1200 | 1 |
| CM-CT 500/1 | 500 A | 5 VA / 1 | 1SVR 450 117 R1300 | 1 |
| CM-CT 600/1 | 600 A | 5 VA / 1 | 1SVR 450 117 R1400 | 1 |

Corrente secondaria 5 A

| Tipo | Corrente nominale / primaria | Potenza / classe | Codice ABB | Unità per confezione |
|-------------|------------------------------|------------------|--------------------|----------------------|
| CM-CT 50/5 | 50 A | 1 VA / 1 | 1SVR 450 116 R5000 | 1 |
| CM-CT 75/5 | 75 A | 1,5 VA / 1 | 1SVR 450 116 R5100 | 1 |
| CM-CT 100/5 | 100 A | 2,5 VA / 1 | 1SVR 450 116 R5200 | 1 |
| CM-CT 150/5 | 150 A | 2,5 VA / 1 | 1SVR 450 116 R5300 | 1 |
| CM-CT 200/5 | 200 A | 5 VA / 1 | 1SVR 450 116 R5400 | 1 |
| CM-CT 300/5 | 300 A | 5 VA / 1 | 1SVR 450 117 R5100 | 1 |
| CM-CT 400/5 | 400 A | 5 VA / 1 | 1SVR 450 117 R5200 | 1 |
| CM-CT 500/5 | 500 A | 5 VA / 1 | 1SVR 450 117 R5300 | 1 |
| CM-CT 600/5 | 600 A | 5 VA / 1 | 1SVR 450 117 R5400 | 1 |

Principio di funzionamento



Dimensioni di ingombro

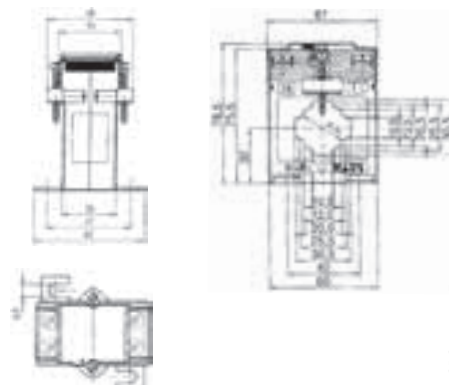


Tabella di conversione

2

| Tipo vecchio | Codice ABB vecchio | Tipo nuovo | Codice ABB nuovo |
|--------------|--------------------|------------|------------------|
|--------------|--------------------|------------|------------------|

Relè di controllo corrente monofase

| | | | |
|--------|--------------------|-----------|--------------------|
| CM-SRS | 1SVR 430 841 R0100 | CM-SRS.11 | 1SVR 430 840 R0200 |
| CM-SRS | 1SVR 430 841 R1100 | CM-SRS.11 | 1SVR 430 841 R0200 |
| CM-SRS | 1SVR 430 841 R9100 | CM-SRS.11 | 1SVR 430 841 R1200 |
| CM-SRN | 1SVR 450 110 R0000 | CM-SRS.21 | 1SVR 430 841 R0400 |
| CM-SRN | 1SVR 450 110 R0100 | CM-SRS.22 | 1SVR 430 841 R0500 |
| CM-SRN | 1SVR 450 111 R0000 | CM-SRS.21 | 1SVR 430 841 R1400 |
| CM-SRN | 1SVR 450 111 R0100 | CM-SRS.22 | 1SVR 430 841 R1500 |
| CM-SRN | 1SVR 450 115 R0000 | CM-SRS.21 | 1SVR 430 840 R0400 |
| CM-SRN | 1SVR 450 115 R0100 | CM-SRS.22 | 1SVR 430 840 R0500 |
| CM-SRN | 1SVR 450 120 R0000 | CM-SRS.21 | 1SVR 430 841 R0400 |
| CM-SRN | 1SVR 450 120 R0100 | CM-SRS.22 | 1SVR 430 841 R0500 |
| CM-SRN | 1SVR 450 121 R0000 | CM-SRS.21 | 1SVR 430 841 R1400 |
| CM-SRN | 1SVR 450 121 R0100 | CM-SRS.22 | 1SVR 430 841 R1500 |
| CM-SRN | 1SVR 450 125 R0000 | CM-SRS.21 | 1SVR 430 840 R0400 |
| CM-SRN | 1SVR 450 125 R0100 | CM-SRS.22 | 1SVR 430 840 R0500 |

| | | | |
|---------|--------------------|-----------|--------------------|
| C551.01 | 1SAR 411 010 R0001 | CM-SRS.11 | 1SVR 430 840 R0200 |
| C551.01 | 1SAR 411 010 R0002 | CM-SRS.11 | 1SVR 430 840 R0200 |
| C551.01 | 1SAR 411 010 R0003 | CM-SRS.11 | 1SVR 430 840 R0200 |
| C551.01 | 1SAR 411 010 R0004 | CM-SRS.11 | 1SVR 430 841 R0200 |
| C551.01 | 1SAR 411 010 R0005 | CM-SRS.11 | 1SVR 430 841 R1200 |
| C551.02 | 1SAR 412 010 R0001 | CM-SRS.12 | 1SVR 430 840 R0300 |
| C551.02 | 1SAR 412 010 R0002 | CM-SRS.12 | 1SVR 430 840 R0300 |
| C551.02 | 1SAR 412 010 R0003 | CM-SRS.12 | 1SVR 430 840 R0300 |
| C551.02 | 1SAR 412 010 R0004 | CM-SRS.12 | 1SVR 430 841 R0300 |
| C551.02 | 1SAR 412 010 R0005 | CM-SRS.12 | 1SVR 430 841 R1300 |

Relè di controllo tensione monofase

| | | | |
|--------|--------------------|----------|--------------------|
| CM-ESS | 1SVR 430 831 R9000 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 830 R0300 |
| CM-ESS | 1SVR 430 831 R0000 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 831 R0300 |
| CM-ESS | 1SVR 430 831 R1000 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 831 R1300 |
| CM-ESS | 1SVR 430 831 R9100 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 830 R0300 |
| CM-ESS | 1SVR 430 831 R0100 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 831 R0300 |
| CM-ESS | 1SVR 430 831 R1100 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 831 R1300 |
| CM-ESS | 1SVR 430 831 R9200 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 830 R0300 |
| CM-ESS | 1SVR 430 831 R0200 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 831 R0300 |
| CM-ESS | 1SVR 430 831 R1200 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 831 R1300 |
| CM-ESN | 1SVR 450 210 R0000 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 831 R0400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 211 R0000 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 831 R1400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 215 R0000 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 830 R0400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 220 R0000 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 831 R0400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 221 R0000 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 831 R1400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 225 R0000 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 830 R0400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 210 R0100 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 831 R0400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 211 R0100 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 831 R1400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 215 R0100 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 830 R0400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 220 R0100 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 831 R0400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 221 R0100 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 831 R1400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 225 R0100 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 830 R0400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 210 R0200 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 831 R0400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 211 R0200 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 831 R1400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 215 R0200 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 830 R0400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 220 R0200 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 831 R0400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 221 R0200 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 831 R1400 |
| CM-ESN | 1SVR 450 225 R0200 | CM-ESS.2 | 1SVR 430 830 R0400 |
| CM-EFN | 1SVR 450 200 R1100 | CM-EFS | 1SVR 430 750 R0400 |
| CM-EFN | 1SVR 450 201 R1200 | CM-EFS | 1SVR 430 750 R0400 |

| Tipo vecchio | Codice ABB vecchio | Tipo nuovo | Codice ABB nuovo |
|--------------|--------------------|------------|------------------|
|--------------|--------------------|------------|------------------|

| | | | |
|---------|--------------------|----------|--------------------|
| C552.01 | 1SAR 421 010 R0001 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 830 R0300 |
| C552.01 | 1SAR 421 010 R0002 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 830 R0300 |
| C552.01 | 1SAR 421 010 R0004 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 831 R0300 |
| C552.01 | 1SAR 421 010 R0005 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 831 R1300 |
| C552.02 | 1SAR 422 010 R0001 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 830 R0300 |
| C552.02 | 1SAR 422 010 R0002 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 830 R0300 |
| C552.02 | 1SAR 422 010 R0004 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 831 R0300 |
| C552.02 | 1SAR 422 010 R0005 | CM-ESS.1 | 1SVR 430 831 R1300 |
| C553 | 1SAR 425 010 R0008 | CM-EFS | 1SVR 430 750 R0400 |
| C553 | 1SAR 425 010 R0009 | CM-EFS | 1SVR 430 750 R0400 |

Relè di controllo trifase per tensione massima e minima

| | | | |
|--------|--------------------|--------|--------------------|
| CM-PFN | 1SVR 450 311 R0400 | CM-PSS | 1SVR 430 784 R2300 |
| CM-PFN | 1SVR 450 312 R0400 | CM-PSS | 1SVR 430 784 R2300 |
| CM-PFN | 1SVR 450 311 R0500 | CM-PSS | 1SVR 430 784 R3300 |
| CM-PFN | 1SVR 450 312 R0500 | CM-PSS | 1SVR 430 784 R3300 |
| CM-PVN | 1SVR 450 300 R1200 | CM-PVS | 1SVR 430 794 R1300 |
| CM-PVN | 1SVR 450 301 R1200 | CM-PVS | 1SVR 430 794 R1300 |
| CM-PVN | 1SVR 450 300 R1500 | CM-PVS | 1SVR 430 794 R3300 |
| CM-PVN | 1SVR 450 301 R1500 | CM-PVS | 1SVR 430 794 R3300 |
| CM-PVN | 1SVR 450 302 R1500 | CM-PVS | 1SVR 430 794 R3300 |
| CM-PVN | 1SVR 450 300 R1700 | - | - |
| CM-PVN | 1SVR 450 302 R1700 | - | - |

Relè di controllo trifase per asimmetria

| | | | |
|--------|--------------------|--------|--------------------|
| CM-ASS | 1SVR 430 864 R1100 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R1300 |
| CM-ASS | 1SVR 430 864 R3100 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R3300 |
| CM-ASS | 1SVR 430 865 R1100 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R1300 |
| CM-ASS | 1SVR 430 865 R3100 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R3300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 320 R0200 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R1300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 321 R0200 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R1300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 322 R0200 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R1300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 421 R0200 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R1300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 320 R0500 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R3300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 321 R0500 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R3300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 322 R0500 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R3300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 422 R0500 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R3300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 423 R0600 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R3300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 320 R0700 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R3300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 321 R0700 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R3300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 322 R0700 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R3300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 932 R0100 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R3300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 424 R0700 | CM-PAS | 1SVR 430 774 R3300 |
| CM-ASN | 1SVR 450 426 R0800 | - | - |



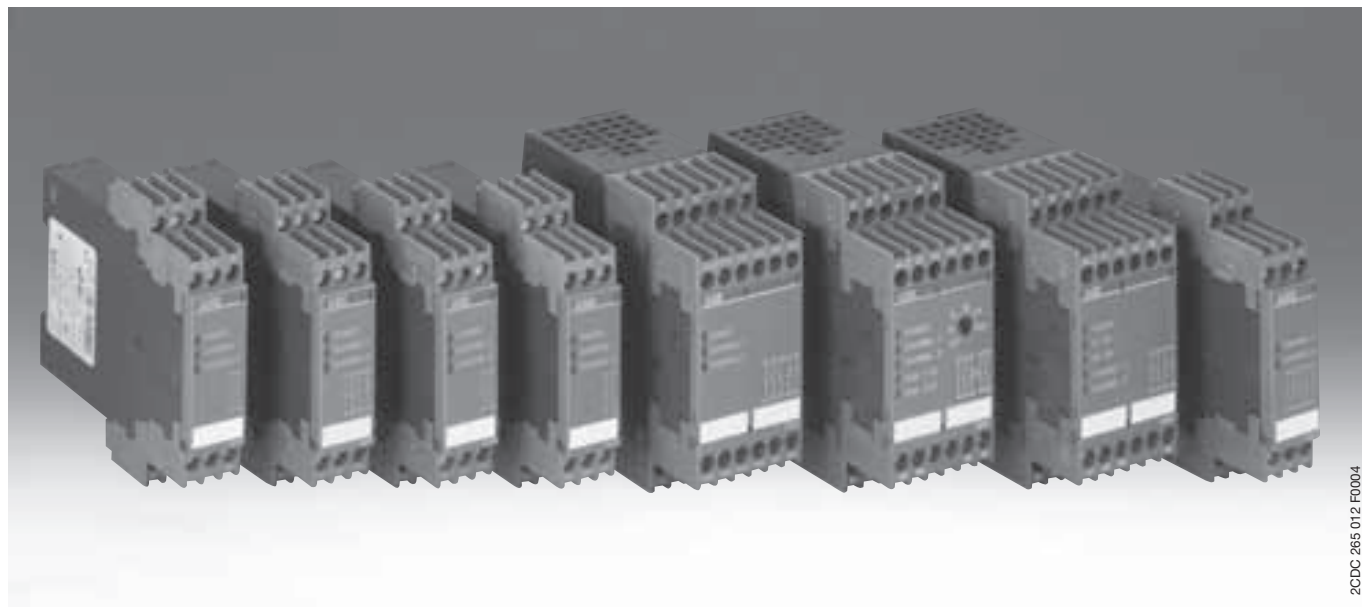
Indice

| | |
|---|------|
| Tabella di selezione | 3/2 |
| Omologazioni e marchi..... | 3/2 |
| Sicurezza del personale e dei macchinari | |
| Panoramica generale | 3/4 |
| Categoria di sicurezza sec. EN 954-1 | 3/5 |
| Norme, funzionamento, applicazioni | 3/6 |
| Protezione da circuito trasversale..... | 3/7 |
| Informazioni per l'ordinazione | |
| Relè di controllo ARRESTO DI EMERGENZA e uscite di sicurezza C571, C571-AC, C573, C576, C577, C572, C574 | 3/8 |
| Relè di controllo a DUE MANI C575 | 3/13 |
| Modulo di estensione C579 per espansione contatti | 3/14 |
| Relè di sicurezza con uscite a stato solido C67xx | 3/15 |
| Accessori per C57x e C67xx | 3/18 |
| Dati tecnici e dimensioni di ingombro | |
| Relè di sicurezza C57x | 3/19 |
| Relè di sicurezza con uscite a stato solido C67xx | 3/21 |

Relè di sicurezza C57x

Tabella di selezione

3



2CDC 265 012 F0004

| Tipo | | C571 | C573 | C571-AC | C576 | C577 | C572 | C574 | C575 | C579 |
|--|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Funzione | ARRESTO DI EMERGENZA | ■ ¹ | ■ ¹ | ■ ¹ | ■ ¹ | ■ | ■ | ■ ¹ | - | - |
| | Controllo uscite di sicurezza | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ ² | ■ | ■ ² | - | - |
| | Controllo presse | - | - | - | - | - | - | - | ■ | - |
| | Rilevamento di circuito trasversale | - | - | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - |
| Categoria di sicurezza | B | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ ⁴ |
| sec. EN 954-1 ³ | 1 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ ⁴ |
| | 2 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ ⁴ |
| | 3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ ⁴ |
| | 4 | ■ ³ | ■ ³ | ■ | ■ | ■ | ■ ⁵ | ■ ⁶ | ■ ⁶ | ■ ⁴ |
| Collegamento | a 1 canale | ■ | ■ | ■ | - | - | ■ | ■ | - | - |
| | a 2 canali | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - |
| Circuiti di abilitazione non ritardati | | 2 NA | 3 NA | 2 NA | 2 NA | 2 NA | 3 NA | 2 NA | 2 NA | 4 NA |
| | Circuiti di abilitazione ritardati | - | - | - | - | - | - | 2 NA | - | - |
| | Circuiti di segnalazione | - | 1 NC | - | - | - | 2 NC | 1 NC | 2 NC | - |
| Avvio | automatico ⁷ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■, - | - | - |
| | controllato | - | - | - | - | ■ | ■ | -, ■ | - | - |

Omologazioni e marchi



(in preparazione)

- 1) Il pulsante ON non è controllato. Valido solo per dispositivi C574 con avvio automatico.
- 2) Possibile con pulsante ON controllato. Valido solo per dispositivi C574 con avviamento controllato.
- 3) Possibile con misure esterne aggiuntive. I dati sono validi a condizione che cavi e sensori siano installati in modo sicuro e protetti meccanicamente. Vedi anche il manuale utente e il manuale applicativo.
- 4) La categoria di sicurezza sec. EN 954-1 corrisponde a quella dell'unità di base.
- 5) Possibile con contatti non ritardati.
- 6) Sec. EN 574, tipo III C.
- 7) Predisporre la prevenzione del riavvio automatico (secondo EN 60204-1) tramite il sistema di controllo di livello superiore in caso di ARRESTO DI EMERGENZA.

Relè di sicurezza con uscite a stato solido C67xx

Tabella di selezione



| Tipo | | C6700 | C6701 | C6702 |
|------------------------|---|----------------|----------------|----------------|
| Funzione | ARRESTO DI EMERGENZA | ■ | ■ | ■ |
| | Controllo uscite di sicurezza | ■ | ■ | ■ |
| | Controllo presse | - | - | - |
| | Tappetini | - | ■ | ■ |
| | Sensori elettronici | - | ■ | ■ |
| | Ingresso cascade 24 VCC | - | 1 | 1 |
| | Rilevamento corto circ. incrociato | ■ | ■ | ■ |
| Categoria di sicurezza | B | ■ | ■ | ■ |
| sec. EN 954-1 | 1 | ■ | ■ | ■ |
| | 2 | ■ | ■ | ■ |
| | 3 | ■ | ■ | ■ |
| | 4 | - | ■ | ■ |
| Collegamento | a 1 canale | ■ | ■ | ■ |
| | a 2 canali | ■ | ■ | ■ |
| | Circuiti di abilitazione Arresto-Cat. 0 | 2 ¹ | 2 ² | 1 |
| | Circuiti di abilitazione Arresto-Cat. 1 | - | - | 1 ³ |
| | Circuiti di segnalazione | - | 4 | - |
| Avvio | automatico | ■ | ■ | ■ |
| | controllato | ■ | ■ | ■ |

Omologazioni e marchi TÜV, , , SUVA / ;  (in preparazione)

- 1) Le uscite sono sicure solo in presenza di un contattore esterno.
- 2) Può essere utilizzato come ingresso di sensori elettrici.
- 3) Ritardo alla diseccitazione regolabile: 0,05-3 s oppure 0,5-30 s.
- 4) Un circuito di sicurezza può essere utilizzato come circuito di segnalazione.

Relè di sicurezza

Sicurezza del personale e dei macchinari

Panoramica generale

Sicurezza del personale e dei macchinari

Direttiva 98/37/CEE (direttiva Macchine)

La direttiva 98/37/CEE è applicata in tutta Europa. La direttiva obbliga il fabbricante della macchina a garantire, con l'applicazione del marchio CE, che sono state osservate tutte le norme europee relative alla macchina prodotta. Il marchio CE è applicato dal fabbricante sotto la propria responsabilità. È fatto divieto di distribuire o commercializzare macchine prive del marchio CE.

I circuiti di sicurezza devono rispondere ai requisiti elencati, secondo la categoria di sicurezza, in accordo con EN 954-1

- Affrontare eventuali guasti singoli, compresi tutti i guasti sequenziali nel circuito di controllo (tolleranza guasto singolo).
- Prevenire il riavviamento automatico della macchina dopo il reset di un ARRESTO DI EMERGENZA.
- Impostazione di un circuito ridondante tramite almeno due contattori.
- Creazione di diversità, p.e. associando i contatti NC ed NA dei contattori ausiliari.
- Controllo ciclico del circuito di sicurezza ad ogni ciclo ON-OFF.

I dispositivi di sicurezza ABB sono conformi a tutti i requisiti della norma EN 60204, parte 1, e sono omologati dall'Associazione tedesca di assicurazione R.C. dei datori di lavoro (BG) e/o dall'Autorità di ispezione tecnica tedesca (TÜV).

Campi di applicazione

- Circuiti di ARRESTO DI EMERGENZA
- Controllo uscite di sicurezza
- Controllo a due mani
- Tappetini di sicurezza

L'esperienza sul campo ha dimostrato che in alcune applicazioni è necessario controllare i dispositivi di rilevamento (pulsanti ARRESTO DI EMERGENZA, interruttori di finecorsa delle uscite di sicurezza ecc.). È consigliabile una configurazione a due canali e/o un controllo di prova di corto circuiti incrociati nei sistemi con un elevato livello di contaminazione. Nella configurazione con controllo a due canali, il contatto dell'unità di controllo ha un design ridondante. Per rilevare i corto circuiti incrociati è possibile anche controllare i conduttori di alimentazione.

In caso di guasto, dopo l'apertura dei contatti di sicurezza (circuiti di abilitazione) il sistema ritorna allo stato di sicurezza. I circuiti di abilitazione sono contatti di sicurezza affidabili che disattivano gli azionamenti delle macchine in caso di pericolo (contatti NA che si aprono sempre in caso di guasto).

In base al tipo di dispositivo, sono disponibili contatti di segnalazione aggiuntivi (contatti NC che si chiudono in caso di guasto o uscite di semiconduttori). Naturalmente, è possibile anche utilizzare i contatti di abilitazione come contatti di segnalazione.

Un'identificazione chiara ed esclusiva dei morsetti consente di eseguire i cablaggi in modo semplice, rapido e affidabile, riducendo sensibilmente il rischio di guasti.

Norme per la sicurezza dei macchinari

| | |
|-------------------|--|
| EN 60204-1 | "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici/elettronici programmabili legati alla sicurezza" |
| EN 418 | "Sicurezza dei macchinari; dispositivi di arresto di emergenza" |
| EN 574 | "Dispositivi di controllo bimanuali" |
| EN 954-1 | "Sicurezza del macchinario, parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza" |
| EN 1050 | "Sicurezza delle macchine, principi per la valutazione dei rischi" |
| EN 1088 | "Dispositivi di interblocco associati ai ripari" |
| IEC 61508 | "Sicurezza funzionale di sistemi di sicurezza elettrici/elettronici programmabili" |

Avviso importante

I prodotti descritti in questo catalogo sono stati progettati come componenti di un sistema di controllo macchine concepito in base a specifiche esigenze di sicurezza, che può comprendere al suo interno sensori di sicurezza, valutatori, attuatori e componenti di segnalazione. È responsabilità del cliente fare valutare l'efficacia del sistema di sicurezza da parte di personale addestrato. Non è di competenza di ABB, delle controllate e affiliate (collettivamente definite "ABB") valutare tutte le caratteristiche di uno specifico sistema o prodotto o macchinario progettati da terzi. ABB non si assume alcuna responsabilità in merito ad avvertenze riportate o sottintese nel catalogo. La garanzia che fa parte del contratto di vendita di ABB costituisce l'unica garanzia fornita da ABB. Qualsiasi affermazione riportata nel catalogo non implica nuove garanzie né modifica quelle in vigore.

Informazioni supplementari

Manuale utente

Tutti i relè di sicurezza C570 e C67xx sono forniti con un manuale utente multilingue che comprende una descrizione del dispositivo, schemi di collegamento e informazioni applicative.

Relè di sicurezza

Sicurezza del personale e dei macchinari

Categoria di sicurezza sec. EN 954-1

Classificazione di una macchina in categorie a norma EN 954-1

Ai sensi della **98/37/CEE** (direttiva Macchine), tutte le macchine devono essere conformi alle direttive e norme applicabili, adottando tutte le misure necessarie a mantenere i rischi per il personale entro un livello ammissibile.

Questa classificazione obbligatoria è una sorta di filo conduttore che collega la selezione del più piccolo interruttore di finecorsa all'intero progetto dell'impianto, contrapponendo in ogni fase ciò che è tecnicamente realizzabile a quanto è consentito in termini puramente teorici.

Nella prima fase della progettazione si procede a una valutazione dei rischi in base alla direttiva **EN 1050 "Valutazione dei rischi"**. Devono essere prese in considerazione, ad esempio, le condizioni ambientali in cui dovrà operare la macchina, per passare a una valutazione complessiva dei rischi. La valutazione dei rischi deve essere condotta in modo tale da potere documentare sia il procedimento sia i risultati ottenuti e deve definire i rischi, i pericoli e i possibili interventi tecnici atti a ridurli.

Dopo avere accertato l'entità del rischio, si individua la categoria sulla cui base saranno progettati i circuiti di sicurezza in conformità alla direttiva **EN 954-1 "Componenti legati alla sicurezza dei sistemi di controllo"**.

La categoria così determinata definisce i requisiti tecnici applicabili alla progettazione dei sistemi di sicurezza. Sono previste cinque categorie (B, 1, 2, 3 e 4), dove B (che sta per categoria di base) definisce il rischio più basso e quindi anche i requisiti minimi applicabili al dispositivo di comando.

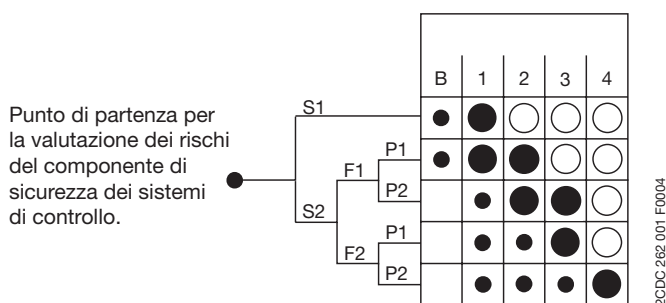
Di conseguenza: a seconda dell'applicazione, non tutte le categorie di sicurezza tecnicamente realizzabili sono consentite. Ad esempio, nel caso di dispositivi di protezione senza contatti (barriere luminose ecc.) sono ammesse solo le categorie 2 o 4. Viceversa, nel caso delle pedane di sicurezza, si possono utilizzare le categorie da B a 4 secondo la valutazione dei rischi, purché tali categorie possano essere raggiunte in base alla struttura.

Riepilogo dei requisiti per le categorie definite in base a EN 954-1

| Categoria di sicurezza ¹ | Riepilogo dei requisiti | Comportamento del sistema ² | Principi per garantire la sicurezza |
|-------------------------------------|---|---|---|
| B | I componenti di sicurezza dei sistemi di controllo e/o dei rispettivi dispositivi di protezione e dei loro componenti devono essere progettati, costruiti, selezionati, assemblati e abbinati in conformità con le norme applicabili, così che possano sopportare le interferenze previste. | Il verificarsi di un guasto può comportare la perdita della funzione di sicurezza. | Prevalentemente caratterizzati dalla selezione dei componenti |
| 1 | È necessario soddisfare i requisiti di cui al punto B. Si devono applicare componenti e principi di sicurezza collaudati. | Il verificarsi di un guasto può comportare la perdita della funzione di sicurezza ma la probabilità che si verifichi è inferiore alla categoria B. | |
| 2 | È necessario soddisfare i requisiti di cui al punto B e principi di sicurezza collaudati. La funzione di sicurezza deve essere verificata a intervalli adeguati con i sistemi di controllo macchina. | <ul style="list-style-type: none"> Il verificarsi di un guasto può comportare la perdita della funzione di sicurezza negli intervalli tra due ispezioni. La perdita della funzione di sicurezza è rilevata dal controllo/ispezione. | |
| 3 | È necessario soddisfare i requisiti di cui al punto B e principi di sicurezza collaudati. I componenti relativi alla sicurezza devono essere progettati in modo che: <ul style="list-style-type: none"> un singolo guasto in un componente non comporti la perdita della funzione di sicurezza e il singolo guasto sia rilevato, ove possibile, in modo idoneo. | <ul style="list-style-type: none"> Se si verifica un guasto singolo, la funzione di sicurezza non viene meno. Alcuni guasti sono rilevati, ma non tutti. Un accumulo di guasti non rilevati può comportare la perdita della funzione di sicurezza. | Prevalentemente caratterizzati dalla struttura |
| 4 | È necessario soddisfare i requisiti di cui al punto B e principi di sicurezza collaudati. I componenti relativi alla sicurezza devono essere progettati in modo che: <ul style="list-style-type: none"> un singolo guasto in un componente non comporti la perdita della funzione di sicurezza e il singolo guasto sia rilevato prima o in fase di applicazione del successivo requisito applicabile alla funzione di sicurezza ovvero, ove ciò non fosse possibile, un accumulo di guasti non comporti la perdita della funzione di sicurezza. | <ul style="list-style-type: none"> Se si verifica un guasto, la funzione di sicurezza non viene meno. I guasti sono rilevati in tempo utile per evitare la perdita della funzione di sicurezza. | |

1) Le categorie non si applicano in base a un ordine specifico o a disposizioni gerarchiche in relazione ai requisiti tecnici di sicurezza.
2) La valutazione dei rischi indica se la perdita totale o parziale della/e funzione/i di sicurezza conseguente/i a un guasto sia accettabile.

Possibile selezione delle categorie in base a EN 954-1



S- Lesioni gravi

- S1** ferite leggere (e normalmente reversibili)
- S2** ferite gravi (normalmente irreversibili), compreso il decesso

F- Frequenza e/o durata dell'esposizione al rischio

- F1** da rara a frequente e/o di breve durata
- F2** da frequente a ripetuta e/o di lunga durata

P- Opzioni per la prevenzione dei rischi

- (generalmente riferite alla velocità e frequenza con cui i componenti pericolosi si muovono e alla distanza dal componente pericoloso)
- P1** possibile in determinate condizioni
- P2** quasi impossibile

B, 1, 2, 3 e 4 - Categorie dei componenti di sicurezza dei sistemi di controllo

- Categoria preferita
- Possibile categoria che richiede misure supplementari
- Misure eccessive non commisurate al rischio

Relè di sicurezza

Sicurezza del personale e dei macchinari

Norme, funzionamento, applicazioni

Categorie della funzione di arresto sec. EN 60204

La norma **EN 60204** prevede che ogni macchina abbia una funzione di arresto di categoria 0. Le funzioni di arresto delle categorie 1 e/o 2 sono previste all'occorrenza per soddisfare i requisiti tecnici di sicurezza e/o funzionali della macchina. I dispositivi di arresto delle categorie 0 e 1 devono potere essere azionati indipendentemente dalla modalità di funzionamento e quelli della categoria 0 devono avere la priorità.

Le funzioni di arresto si suddividono in tre categorie.

Categoria 0

Spegnimento per interruzione immediata dell'alimentazione di energia ai dispositivi di azionamento della macchina.

Categoria 1

Spegnimento controllato, in cui l'alimentazione di energia ai dispositivi di azionamento della macchina non si interrompe per consentire lo spegnimento e si interrompe solo dopo l'arresto della macchina.

Categoria 2

Spegnimento controllato in cui l'alimentazione di energia ai dispositivi di azionamento della macchina non si interrompe.

Ambiti di applicazione

I rischi e i pericoli potenziali di una macchina devono essere eliminati nel minor tempo possibile in caso di pericolo. Per i movimenti pericolosi, lo stato di sicurezza è in genere il fermo. In caso di guasto o di pericolo, tutti i relè di sicurezza C570 passano allo stato di diseccitazione, p.e. fermo per i sistemi di azionamento.

ARRESTO DI EMERGENZA

I dispositivi di ARRESTO DI EMERGENZA devono avere la priorità su tutte le altre funzioni.

L'energia che alimenta i dispositivi di azionamento della macchina che potrebbero essere all'origine di stati di pericolo deve essere interrotta il prima possibile per evitare ulteriori rischi o pericoli. Il reset dei dispositivi di azionamento non deve riavviare la macchina.

L'ARRESTO DI EMERGENZA deve intervenire come un dispositivo di stop di categoria 0 o di categoria 1.

In base alla norma EN 418 "Dispositivi di ARRESTO DI EMERGENZA, aspetti funzionali, principi di design" il reset del dispositivo di controllo può essere possibile solo azionando manualmente lo stesso dispositivo. Il reset del dispositivo di controllo non deve impartire un'istruzione di riavvio. Il riavvio della macchina deve essere possibile solo quando tutti i componenti coinvolti siano stati singolarmente e intenzionalmente resettati in modo manuale.

I relè di sicurezza C57x possono essere utilizzati per applicazioni di ARRESTO DI EMERGENZA fino alla categoria 4 sec.

EN 954-1. In base al cablaggio esterno e al posizionamento dei sensori, è possibile raggiungere la categoria 3 o 4 sec. EN 954-1.

Controllo degli sportelli di sicurezza

In base alla norma EN 1088, si opera una distinzione tra dispositivi di interblocco e dispositivi di interblocco con protezione.

Anche in questo caso, i relè di sicurezza sono utilizzati per applicazioni di ARRESTO DI EMERGENZA. Sono possibili sistemi di controllo fino alla categoria 4 in base alla norma EN 954-1.

Presse e perforatrici

Il dispositivo di controllo due mani è destinato alle macchine sulle quali l'operatore deve utilizzare entrambe le mani contemporaneamente, a prevenzione di rischi e pericoli.

Funzioni di sicurezza

Avviamento automatico

Quando il circuito di rilevamento è chiuso, il dispositivo è attivo.

Se nel circuito di retroazione è installato un pulsante di accensione, un eventuale circuito trasversale del circuito di retroazione non sarà controllato. Le categorie di sicurezza B, 1, 2, e 3 non impongono il rilevamento dei circuiti trasversali.

Se si utilizza un dispositivo dotato della funzione di "avviamento automatico" per la categoria di sicurezza 4 e per l'ARRESTO DI EMERGENZA, l'utente dovrà provvedere all'esclusione dei guasti sul circuito del pulsante di accensione, p.e. installando una sicura sulla linea del pulsante di accensione.

Avviamento controllato

In seguito a un'interruzione dell'alimentazione elettrica o a uno spegnimento per ragioni di sicurezza, la macchina potrà essere riavviata solo con l'attuazione del pulsante di accensione.

Il tipo III C secondo la norma DIN 574 è possibile, soprattutto per le presse.

La categoria di sicurezza 4 secondo la norma EN 954-1 è possibile se i circuiti di alimentazione e di retroazione sono dotati di un sistema di monitoraggio in caso di corto circuiti.

Dopo la chiusura della linea di rilevamento, è necessario provvedere all'attuazione del pulsante di accensione.

Protezione da circuito trasversale

La protezione da circuito trasversale denota la capacità dei moduli di controllo di rilevare eventuali guasti (determinati da strozzature dei cavi, dispersioni a terra ecc.) che si verificano nell'applicazione controllata e di prevenire il rilascio dei circuiti di sicurezza fino alla risoluzione del guasto.

Uscite

Uscite di sicurezza

Le funzioni di sicurezza devono essere controllate mediante contatti di uscita di sicurezza, le cosiddette uscite di sicurezza. Le uscite di sicurezza sono sempre contatti normalmente aperti e si spengono senza ritardo.

Uscite di segnalazione

Per le uscite di segnalazione si utilizzano contatti normalmente aperti e contatti normalmente chiusi che non possono assolvere funzioni di sicurezza. Le uscite di sicurezza possono fungere anche da uscite di segnalazione.

Uscite di sicurezza con ritardo

Gli azionamenti con un lungo extracorsa devono essere decelerati in caso di pericolo. A tal fine, è necessario non interrompere l'alimentazione per consentire la frenatura elettrica (stop categoria 1 sec. EN 60 204-1).

Espansione dei contatti

Se le uscite di sicurezza del dispositivo di base non bastassero, è possibile ricorrere a contattori ad azionamento positivo (p.e. B6, B7) per l'espansione dei contatti.

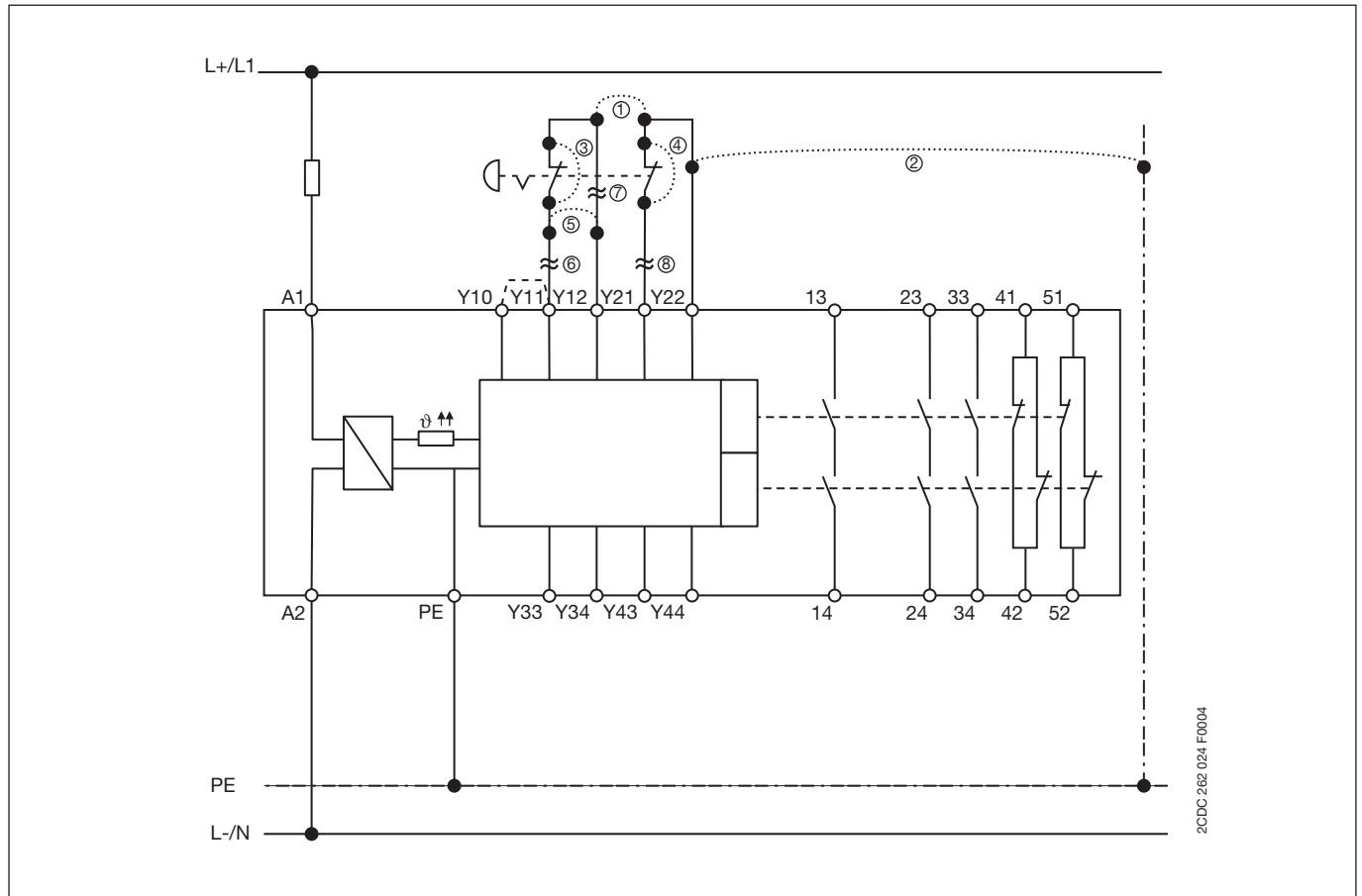
Relè di sicurezza

Sicurezza del personale e dei macchinari

Protezione da circuito trasversale

Protezione da circuito trasversale

Sui relè di sicurezza C57x e C67xx ABB, specificamente studiati per il controllo dell'ARRESTO DI EMERGENZA, dei sistemi di controllo a due mani e delle uscite di sicurezza, la protezione da circuito trasversale è assicurata dal cablaggio a due canali (ridondante) dei dispositivi di controllo dell'ARRESTO DI EMERGENZA (vedi lo schema riportato sotto). I due canali di ARRESTO DI EMERGENZA funzionano con diverse tensioni; pertanto i relè rileveranno un eccessivo flusso di corrente tra i due punti e scollegheranno i circuiti di abilitazione.



Tipo di guasto

- ① + ⑤ Collegamento (circuito trasversale) tra Y12 e Y21
 - ▶ Il guasto è rilevato come corto circuito (flusso di corrente eccessivo). L'unità scollega i circuiti di abilitazione.
- ② Messa a terra di Y21
 - ▶ Il guasto è rilevato come corto circuito (flusso di corrente eccessivo). L'unità scollega i circuiti di abilitazione.
- ③ + ④ Alla successiva attivazione del pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA si rileva un guasto per la mancata variazione di tensione in Y12.
 - ▶ L'unità impedisce il riavviamento fino alla risoluzione del guasto e al reset del modulo di ARRESTO DI EMERGENZA.
- ⑥ - ⑧ Immediato rilevamento dell'interruzione di linea (variazione di tensione su Y12) e apertura dei circuiti di abilitazione
 - ▶ L'unità impedisce il riavviamento fino alla risoluzione del guasto e al reset del modulo di ARRESTO DI EMERGENZA.
 - ▶ Le unità integrano al loro interno funzioni di protezione da corto circuito elettrico che scattano in caso di guasto (corto circuito, circuito trasversale ecc.) e scollegano i circuiti di abilitazione. Dopo la risoluzione del guasto, il relè di sicurezza riconosce il nuovo stato ed è nuovamente pronto per il funzionamento. Non è necessario sostituire l'unità né i fusibili interni.

Relè di sicurezza C571 e C571-AC

Informazioni per l'ordinazione

1SAR 501 020 F 0001



C571

- Avviamento automatico
- Tensione di ingresso V_c su pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA o interruttore di finecorsa
- Loop di retroazione per controllo contattori esterni
- Uscite di sicurezza: 2 contatti NA a guida positiva
- 3 led di stato
- Categoria di sicurezza sec. EN 954-1: B, 1, 2, 3, 4¹

Relè di controllo ARRESTO DI EMERGENZA e uscite di sicurezza C571 e C571-AC

Applicazione

I relè di sicurezza C571 e C571-AC possono essere utilizzati nei circuiti di ARRESTO DI EMERGENZA in conformità alla norma EN 418 e nei circuiti di sicurezza in conformità a VDE 0113 Parte 1 (11.98) e/o EN 60 204-1 (11.98), p.e. con calottine rimovibili e uscite di sicurezza. In base ai collegamenti esterni, si possono ottenere le categorie di sicurezza B, 1, 2, 3 o 4¹ in conformità a DIN EN 954-1.

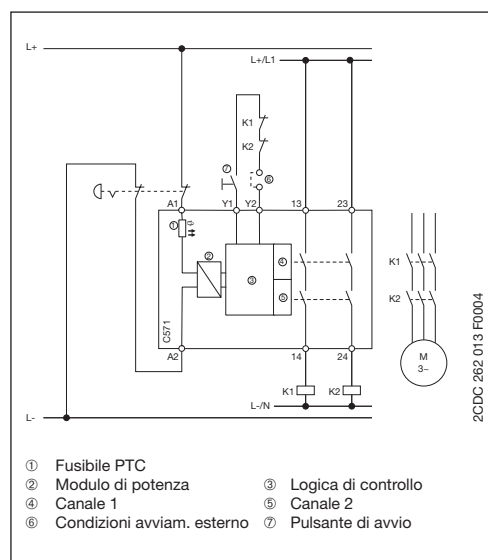
Se la combinazione di sicurezza è utilizzata in modalità "avvio automatico", in caso di ARRESTO DI EMERGENZA è opportuno impedire il riavviamento automatico (in conformità a EN 60 204-1, sezioni 9.2.5.4.2 e 10.8.3) tramite il sistema di controllo di livello superiore.

Funzionamento

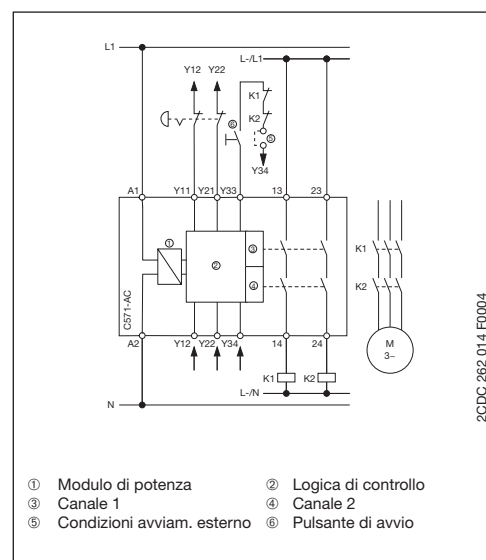
I relè di sicurezza C571 e C571-AC hanno due circuiti di abilitazione (uscite di sicurezza) configurati come contatti NA. Si può aumentare il numero dei circuiti di abilitazione con uno o più moduli di estensione C579. Lo stato di funzionamento e la funzione sono indicati da tre led (Potenza, Canale 1, Canale 2).

Se il pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA o l'interruttore di finecorsa sono sbloccati, premendo il pulsante ON si attiva il controllo dei circuiti interni del relè di sicurezza e dei contattori esterni per assicurare il corretto funzionamento.

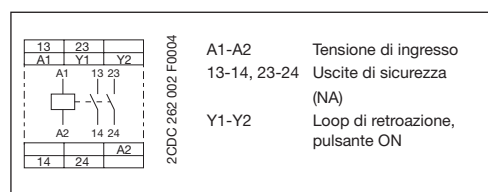
Schema a blocchi C571



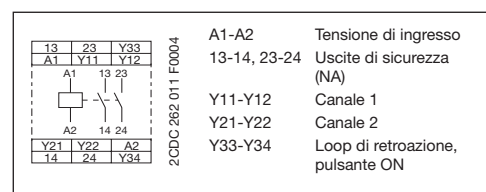
Schema a blocchi C571-AC



Schema di collegamento C571



Schema di collegamento C571-AC



| Tipo | Tensione di ingresso U_c | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|-------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| C571A | 24 VCC | 1SAR 501 020 R0003 | 1 | 0,26 / 0,57 |
| C571 | 24 VCA/CC | 1SAR 501 020 R0001 | 1 | 0,26 / 0,57 |
| C571-AC.01 | 115 VCA | 1SAR 501 020 R0004 | 1 | 0,29 / 0,64 |
| C571-AC.02 | 230 VCA | 1SAR 501 020 R0005 | 1 | 0,29 / 0,64 |

1) Possibile in abbinamento a dispositivi esterni supplementari. I dati tra parentesi sono validi solo a condizione che cavi e sensori siano dotati di dispositivi di sicurezza e di protezione meccanica.

Relè di sicurezza C573

Informazioni per l'ordinazione

1SAR 501 031 F 0001



C573

- Avviamento automatico
- Tensione di ingresso U_c su pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA o interruttore di finecorsa
- Collegamento a 1 o 2 canali
- Loop di retroazione per controllo dei contattori esterni
- Uscite di sicurezza: 3 contatti NA a guida positiva
- Contatti di segnalazione: 1 contatto NC a guida positiva
- 3 led di stato
- Categoria di sicurezza sec. EN 954-1: B, 1, 2, 3, 4¹

Relè di controllo ARRESTO DI EMERGENZA e uscite di sicurezza C573

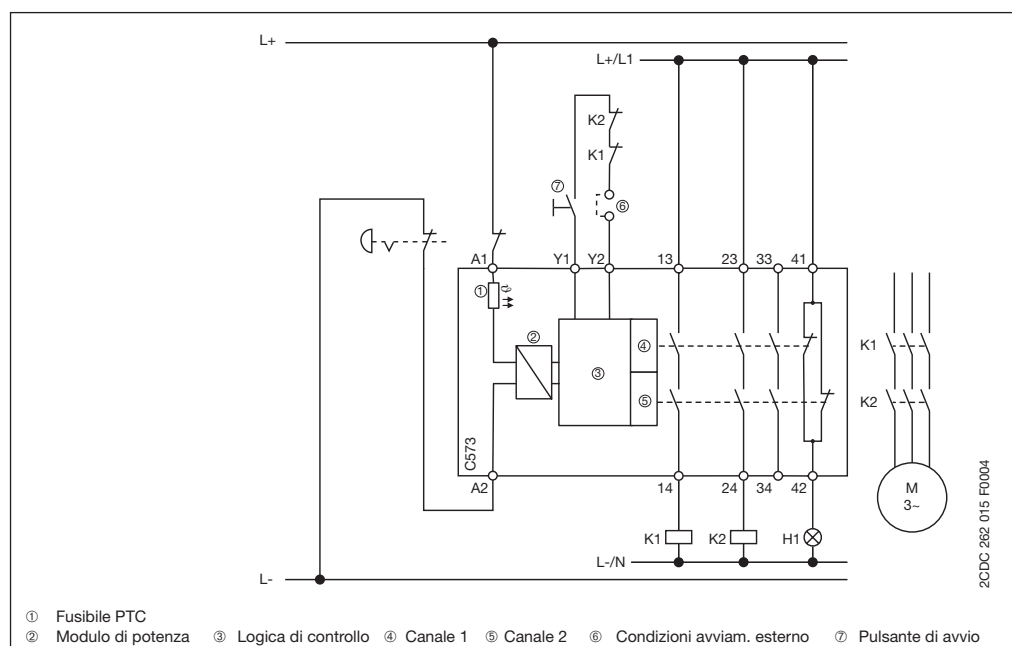
Applicazione

Il relè di sicurezza C573 può essere utilizzato nei circuiti di ARRESTO DI EMERGENZA in conformità alla norma EN 418 e nei circuiti di sicurezza in conformità a VDE 0113 Parte 1 (11.98) e/o EN 60 204-1 (11.98), p.e. con calottine rimovibili e uscite di sicurezza. In base ai collegamenti esterni, si possono ottenere le categorie di sicurezza B, 1, 2, 3 o 4¹ in conformità a DIN EN 954-1.

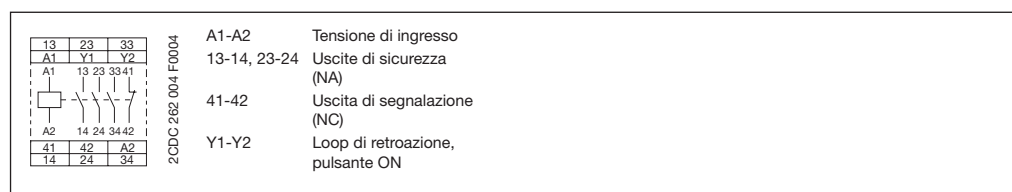
Funzionamento

Il relè di sicurezza C573 ha tre circuiti di abilitazione (uscite di sicurezza) configurati come contatti NA. Si può aumentare il numero dei circuiti di abilitazione con uno o più moduli di estensione C579. Lo stato di funzionamento e la funzione sono indicati da tre led (Potenza, Canale 1, Canale 2). Se il pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA o l'interruttore di finecorsa sono sbloccati, premendo il pulsante ON si attiva il controllo dei circuiti interni del relè di sicurezza e dei contattori esterni per assicurare il corretto funzionamento.

Schema a blocchi C573



Schema di collegamento C573



| Tipo | Tensione di ingresso U_c | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|-------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| C573 | 24 VCC/CA | 1SAR 501 031 R0001 | 1 | 0,28 / 0,62 |

1) Possibile in abbinamento a dispositivi esterni supplementari. I dati tra parentesi sono validi solo a condizione che cavi e sensori siano dotati di dispositivi di sicurezza e di protezione meccanica.

Relè di sicurezza C576 e C577

Informazioni per l'ordinazione

1SAR 501 120 F 0001



C576

1SAR 501 220 F 0001



C577

C576

- Avviamento automatico

C577

- Avviamento controllato

C567 e C577

- Rilevamento di circuito trasversale su pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA o interruttore di finecorsa
- 24 VCC su pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA
- Collegamento a 2 canali
- Loop di retroazione per controllo contattori esterni
- Uscite di sicurezza: 2 contatti NA a guida positiva
- 3 led di stato
- Categoria di sicurezza sec. EN 954-1: B, 1, 2, 3, 4

Relè di controllo ARRESTO DI EMERGENZA e uscite di sicurezza C576 e C577

Applicazione

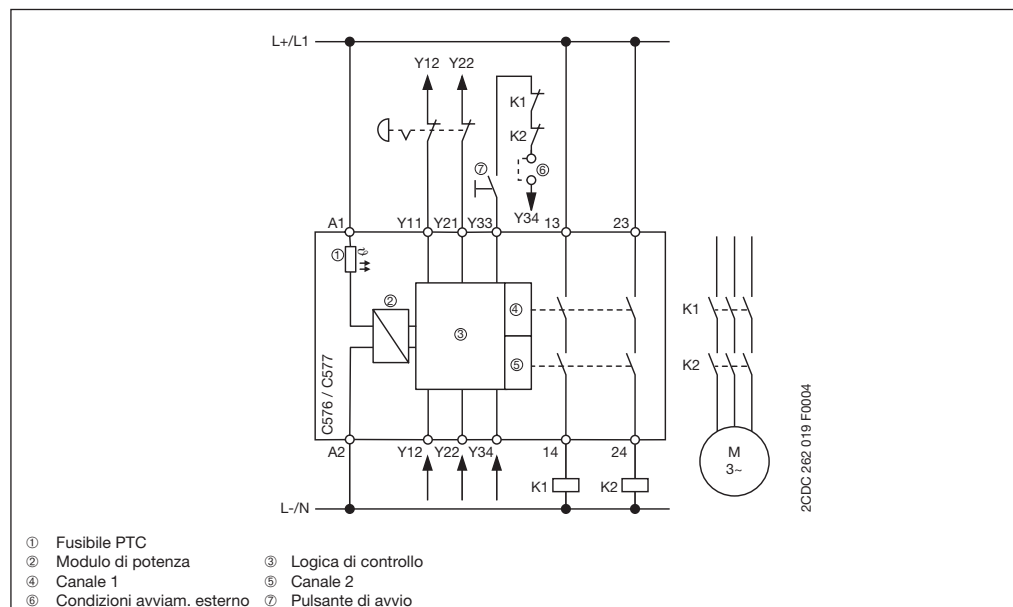
I relè di sicurezza C576 e C577 possono essere utilizzati nei circuiti di sicurezza in conformità alla norma VDE 0113 Parte 1 (11.98) o EN 60 204-1 (11.98), p.e. con calottine mobili e uscite di sicurezza; C577 nei circuiti di ARRESTO DI EMERGENZA in conformità alla norma EN 418. In base ai collegamenti esterni, si possono ottenere le categorie di sicurezza B, 1, 2, 3 o 4 in conformità a DIN EN 954-1.

Funzionamento

I relè di sicurezza C576 e C577 hanno due circuiti di abilitazione (uscite di sicurezza) configurati come contatti NA. Si può aumentare il numero dei circuiti di abilitazione con uno o più moduli di estensione C579. Lo stato di funzionamento e la funzione sono indicati da tre led (Potenza, Canale 1, Canale 2).

Se il pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA o l'interruttore di finecorsa sono sbloccati, premendo il pulsante ON si attiva il controllo dei circuiti interni del relè di sicurezza e dei contattori esterni per assicurare il corretto funzionamento. Nel relè C577, il circuito ON Y33-Y34 è a prova di corto circuito. Ciò significa che un eventuale guasto viene rilevato quando Y33-Y34 si chiude prima della chiusura del pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA.

Schema a blocchi C576 e C577



Schema di collegamento C576 e C577



| Tipo | Tensione di ingresso U_c | Avvio | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|-------------|----------------------------|-------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| C576 | 24 VCA/CC | auto | 1SAR 501 120 R0001 | 1 | 0,27 / 0,60 |
| C577 | 24 VCA/CC | controllato | 1SAR 501 220 R0001 | 1 | 0,26 / 0,62 |

Relè di sicurezza C572

Informazioni per l'ordinazione

1 SAR 501 032 F 0002



C572

- Avviamento automatico / avviamento controllato
- 24 VCC su pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA o interruttore di finecorsa
- Rilevamento di circuito trasversale su pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA o interruttore di finecorsa
- Loop di retroazione per controllo contattori esterni
- Uscite di sicurezza: 3 contatti NA a guida positiva
- Contatti di segnalazione: 2 contatti NC a guida positiva
- 3 led di stato
- Categoria di sicurezza sec. EN 954-1: B, 1, 2, 3, 4

Relè di controllo ARRESTO DI EMERGENZA e uscite di sicurezza C572

Applicazione

Il relè di sicurezza C572 può essere utilizzato nei circuiti di ARRESTO DI EMERGENZA in conformità alla norma EN 418, nei circuiti di sicurezza in conformità a VDE 0113 Parte 1 (06.93) e/o EN 60 204-1 (12.97), p.e. con calottine mobili e uscite di sicurezza. In base ai collegamenti esterni, con questo dispositivo si possono ottenere le categorie di sicurezza B, 1, 2, 3 or 4 in conformità a DIN EN 945-1.

Funzionamento

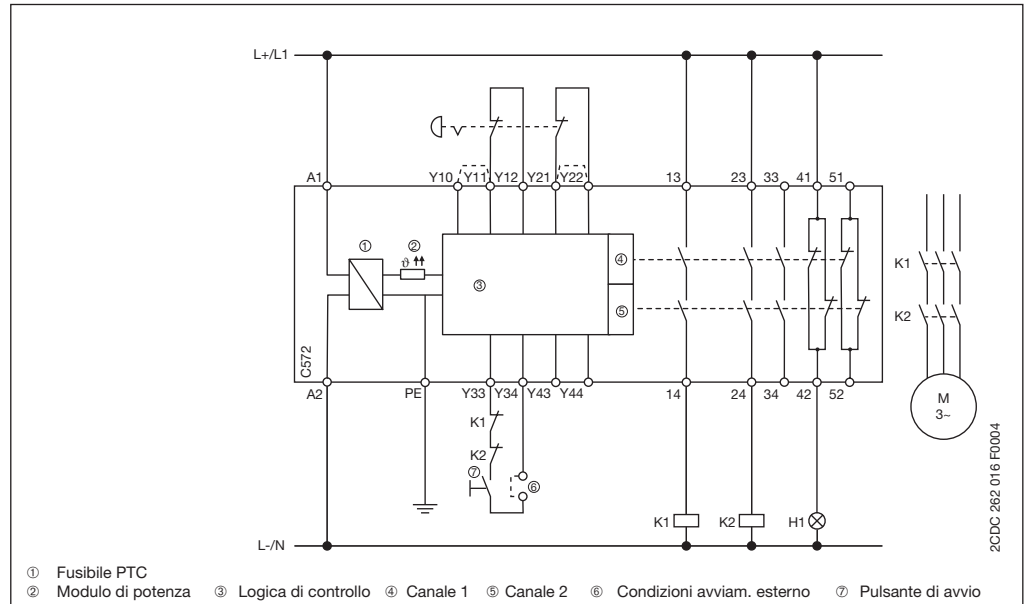
Il relè di sicurezza C572 ha tre circuiti di abilitazione (uscite di sicurezza) configurati come contatti NA e due circuiti di segnalazione configurati come contatti NC.

Lo stato di funzionamento e la funzione sono indicati da tre led (Potenza, Canale 1, Canale 2).

Se il pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA o il pulsante di finecorsa sono sbloccati, premendo il pulsante ON si attiva il controllo del relè di sicurezza ridondante, dei circuiti elettronici e dei contattori esterni per assicurare il corretto funzionamento.

Nel relè C572, il circuito ON Y33-Y34 è a prova di corto circuito. Ciò significa che un eventuale guasto viene rilevato quando Y33-Y34 si chiude prima della chiusura del pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA.

Schema a blocchi C572



Schema di collegamento C572



| Tipo | Tensione di ingresso U_c | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg/lb |
|--------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------|
| C572D | 24 VCC | 1SAR 501 032 R0003 | 1 | 0,42 / 0,93 |
| C572A | 24 VCA | 1SAR 501 032 R0002 | 1 | 0,42 / 0,93 |
| C572B | 115 VCA | 1SAR 501 032 R0004 | 1 | 0,52 / 1,15 |
| C572C | 230 VCA | 1SAR 501 032 R0005 | 1 | 0,52 / 1,15 |

Relè di sicurezza C574

Informazioni per l'ordinazione

1SAR 503 041 F 0002



C574

- Avviamento automatico o avviamento controllato (in base al dispositivo)
- Protezione da circuito trasversale
- Collegamento a 1 o 2 canali
- Loop di retroazione per controllo contattori esterni
- Tempo di ritardo t_v a regolazione costante
- Uscite di sicurezza: 2 contatti NA (cat. di arresto 0), 2 contatti NA (cat. di arresto 1), con ritardo di tempo, a guida positiva
- Uscita di segnalazione: 1 contatto NC a guida positiva
- 5 led di stato
- Categoria di sicurezza sec. EN 954-1: B, 1, 2, 3, 4¹

Relè di controllo ARRESTO DI EMERGENZA e uscite di sicurezza con ritardo di tempo C574

Applicazione

Il relè di sicurezza C574 può essere utilizzato nei dispositivi di ARRESTO DI EMERGENZA in conformità alla norma EN 418; nei circuiti di sicurezza in conformità a VDE 0113 Parte 1 (06.93) e/o EN 60 204-1 (12.97), p.e. nel controllo di uscite di sicurezza, oppure in circuiti con arresto controllato (categoria di arresto 1). In base ai circuiti esterni, questo relè può essere utilizzato per le categorie di sicurezza B, 1, 2, 3 o 4¹ per circuiti di abilitazione non ritardati in conformità a DIN EN 954-1.

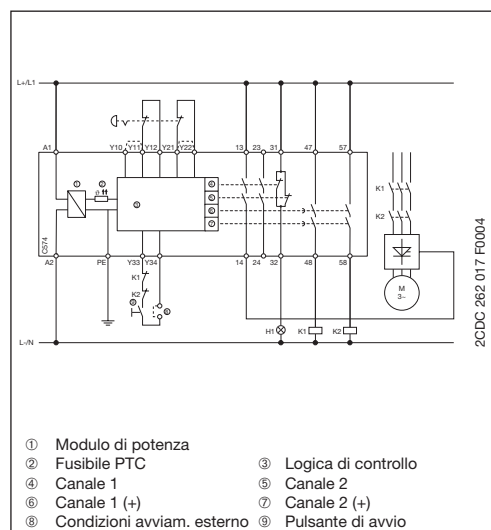
Funzionamento

Il relè di sicurezza C574 ha due circuiti di abilitazione con ritardo e due senza ritardo (uscite di sicurezza) sotto forma di contatti NA, e un'uscita segnale senza ritardo sotto forma di contatto NC.

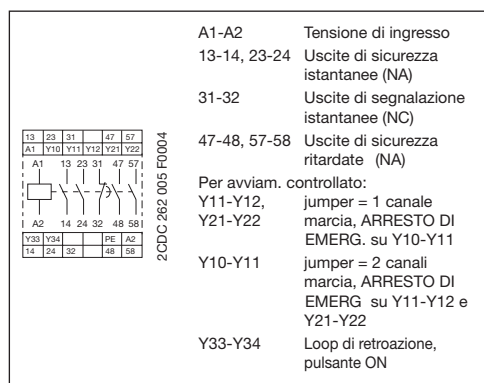
Lo stato di funzionamento e la funzione sono indicati da led (Potenza, Canale 1, Canale 2, Canale 1 ritardato, Canale 2 ritardato).

Il relè di sicurezza ridondante, l'elettronica e i contattori a motore sono testati per assicurarne il corretto funzionamento quando il pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA o l'interruttore di finecorsa sono sbloccati e il circuito ON Y33-Y34 è chiuso. Nel relè C574 (avviam. controllato), il circuito ON Y33-Y34 è a prova di corto circuito. Ciò significa che un eventuale guasto viene rilevato quando Y33-Y34 si chiude prima della chiusura del pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA.

Schema a blocchi C574



Schema di collegamento C574



| Tipo | Tensione di ingresso U_c | Tempo ritardo t_v | Avvio | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|--------------|----------------------------|---------------------|-------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| C574D | 24 VCC | 0,5-30 s | | 1SAR 503 041 R0003 | 1 | 0,50 / 1,10 |
| C574A | 24 VCA | | | 1SAR 503 041 R0002 | 1 | 0,50 / 1,10 |
| C574B | 115 VCA | | | 1SAR 503 041 R0004 | 1 | 0,65 / 1,43 |
| C574C | 230 VCA | | | 1SAR 503 041 R0005 | 1 | 0,65 / 1,43 |
| C574H | 24 VCC | 0,5-30 s | auto | 1SAR 503 141 R0003 | 1 | 0,50 / 1,10 |
| C574E | 24 VCA | | | 1SAR 503 141 R0002 | 1 | 0,50 / 1,10 |
| C574F | 115 VCA | | | 1SAR 503 141 R0004 | 1 | 0,65 / 1,43 |
| C574G | 230 VCA | | | 1SAR 503 141 R0005 | 1 | 0,65 / 1,43 |
| C574N | 24 VCC | 0,05-3 s | | 1SAR 533 241 R0003 | 1 | 0,50 / 1,10 |
| C574I | 24 VCA | | | 1SAR 533 241 R0002 | 1 | 0,50 / 1,10 |
| C574L | 115 VCA | | | 1SAR 533 241 R0004 | 1 | 0,65 / 1,43 |
| C574M | 230 VCA | | | 1SAR 533 241 R0005 | 1 | 0,65 / 1,43 |
| C574R | 24 VCC | 0,05-3 s | auto | 1SAR 533 141 R0003 | 1 | 0,50 / 1,10 |
| C574O | 24 VCA | | | 1SAR 533 141 R0002 | 1 | 0,50 / 1,10 |
| C574P | 115 VCA | | | 1SAR 533 141 R0004 | 1 | 0,65 / 1,43 |
| C574Q | 230 VCA | | | 1SAR 533 141 R0005 | 1 | 0,65 / 1,43 |

1) Solo per circuiti di abilitazione istantanei.

Relè di sicurezza C575

Informazioni per l'ordinazione

1SAR 504 022 F 0002



C575

- Comando a due mani sec. EN 574 Tipo III C
- 24 VCC agli interruttori di comando a due mani
- Controllo simultaneo 0,5 s
- Rilevamento di circuito trasversale
- Loop di retroazione per controllo contattori esterni
- Uscite di sicurezza: 2 contatti NA a guida positiva
- Contatti di segnalazione: 2 contatti NC a guida positiva
- 5 led di stato
- Categoria di sicurezza sec. EN tipo III C: B4

Comando di sicurezza A DUE MANI C575

Applicazione

C575 è idoneo all'installazione in comando per presse: presse idrauliche DIN EN 693, presse EN 692 a eccentrico e correlate, presse a vite EN 692.

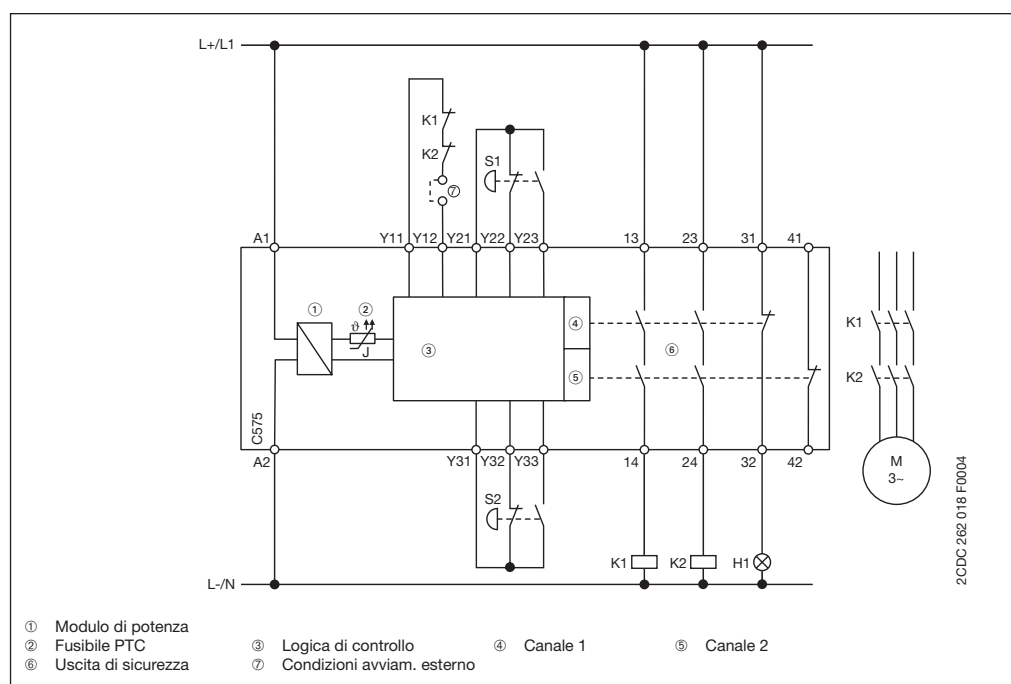
Funzionamento

L'unità di comando di sicurezza a due mani C575 dispone di due circuiti di abilitazione (uscite di sicurezza) configurati come contatti NA e di due uscite segnale configurate come contatti NC.

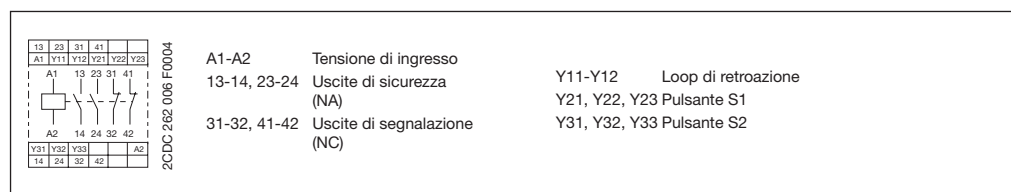
Lo stato di funzionamento e la funzione sono indicati da cinque led (Potenza, S1 ON, S1 OFF, S2 ON, S2 OFF).

Le uscite di sicurezza sono chiuse azionando simultaneamente (< 0,5 s) i pulsanti S1 e S2. Se un pulsante è rilasciato, le uscite si aprono e non si chiudono finché entrambi i pulsanti non sono rilasciati e quindi premuti di nuovo contemporaneamente.

Schema a blocchi C575



Schema di collegamento C575



| Tipo | Tensione di ingresso U _c | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg/lb |
|--------------|--|---------------------------|----------------------|--------------------|
| C575D | 24 VCC | 1SAR 504 022 R0003 | 1 | 0,42 / 0,93 |
| C575A | 24 VCA | 1SAR 504 022 R0002 | 1 | 0,42 / 0,93 |
| C575B | 115 VCA | 1SAR 504 022 R0004 | 1 | 0,42 / 0,93 |
| C575C | 230 VCA | 1SAR 504 022 R0005 | 1 | 0,42 / 0,93 |

Relè di sicurezza

Modulo di estensione C579

Informazioni per l'ordinazione

1 SAR 502 140 F 0001



C579

- È richiesto un contatto di uscita di sicurezza del dispositivo base per il collegamento al modulo di estensione.
- Uscite di sicurezza: 4 contatti NA a guida positiva
- 2 led di stato
- Categoria di sicurezza sec. EN 954-1: B, 1, 2, 3, 4 in base al collegametro esterno

Modulo di estensione per espansione contatti C579

Applicazione

Il modulo di estensione C579 può essere usato in combinazione con tutte le unità C57x base per estenderne il numero di circuiti di abilitazione. In base al controllo esterno è possibile raggiungere categorie di sicurezza B, 1, 2, 3 o 4 secondo DIN EN 954-1.

Funzionamento

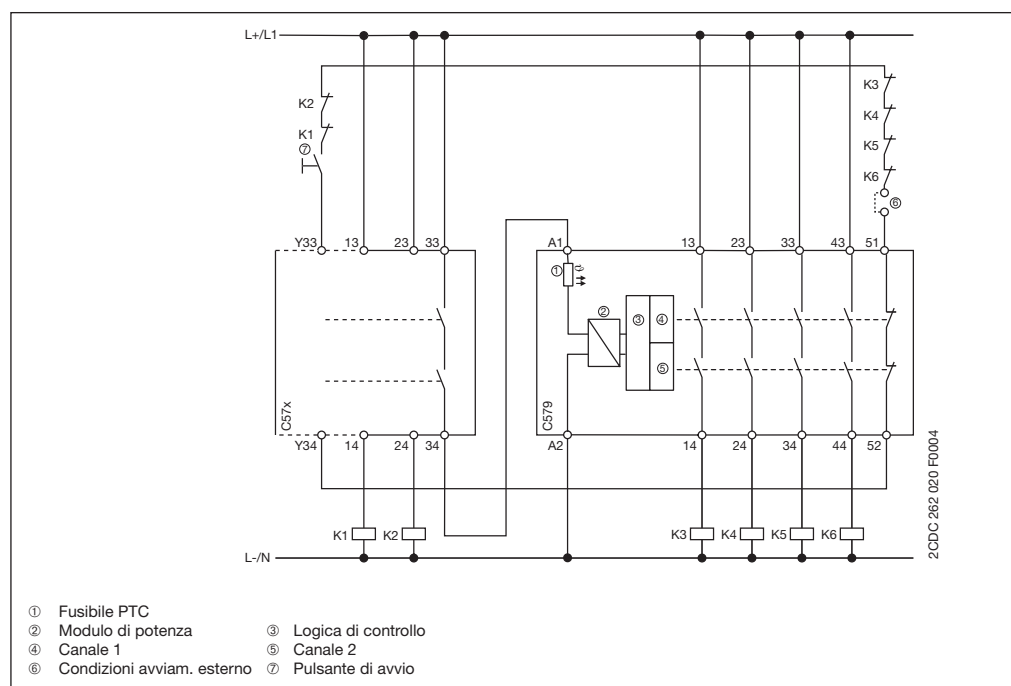
Il modulo di espansione C579 dispone di quattro circuiti di abilitazione (circuiti di sicurezza) configurati come circuiti NC.

Lo stato di funzionamento e la funzione sono indicati da due led (Canale 1, Canale 2).

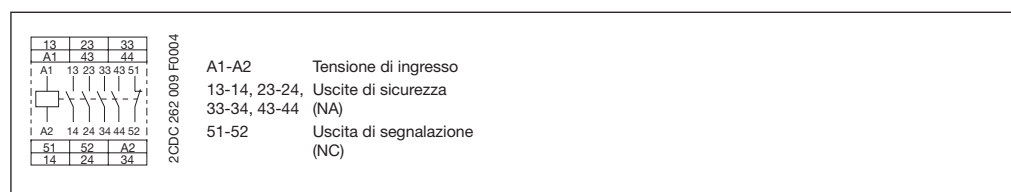
Il dispositivo è comandato mediante un circuito di abilitazione del relè di sicurezza C57x.

Se il pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA o l'interruttore di finecorsa sono sbloccati o se il pulsante ON è premuto, è verificato il corretto funzionamento del circuito interno del relè di sicurezza e dei contattori esterni.

Schema a blocchi C579



Schema di collegamento C579



| Tipo | Tensione di ingresso U_c | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|
| C579 | 24 VCA/CC | 1SAR 502 040 R 0001 | 1 | 0,28 / 0,62 |
| C579-AC.01 | 115 VCA | 1SAR 502 040 R 0004 | 1 | 0,28 / 0,62 |
| C579-AC.02 | 230 VCA | 1SAR 502 040 R 0005 | 1 | 0,28 / 0,62 |

Relè di sicurezza con uscite a stato solido C6700

Informazioni per l'ordinazione

2CDC 261 026 F0004



C6700

- Avviamento automatico / avviamento controllato
- Loop di retroazione per controllo contattori esterni
- Uscite di sicurezza: 2 componenti a stato solido 0,5 A
- 3 led di stato
- Categoria di sicurezza sec. EN 954-1: B, 1, 2, 3
- Livello integrità sicurezza sec. IEC 61508: SIL 1, SIL 2

Relè di sicurezza elettronico con uscite a stato solido C6700

Applicazione

La combinazione di sicurezza C6700 può essere utilizzata in circuiti di ARRESTO DI EMERGENZA sec. EN 418 e sec. EN 60 204-1 (11.98), p.e. per spostare coperchi e uscite di sicurezza. In base ai circuiti esterni è possibile ottenere categorie di sicurezza B, 1, 2 o 3 sec. DIN EN 954-1 o SIL 1 o SIL 2 sec. IEC 61508.

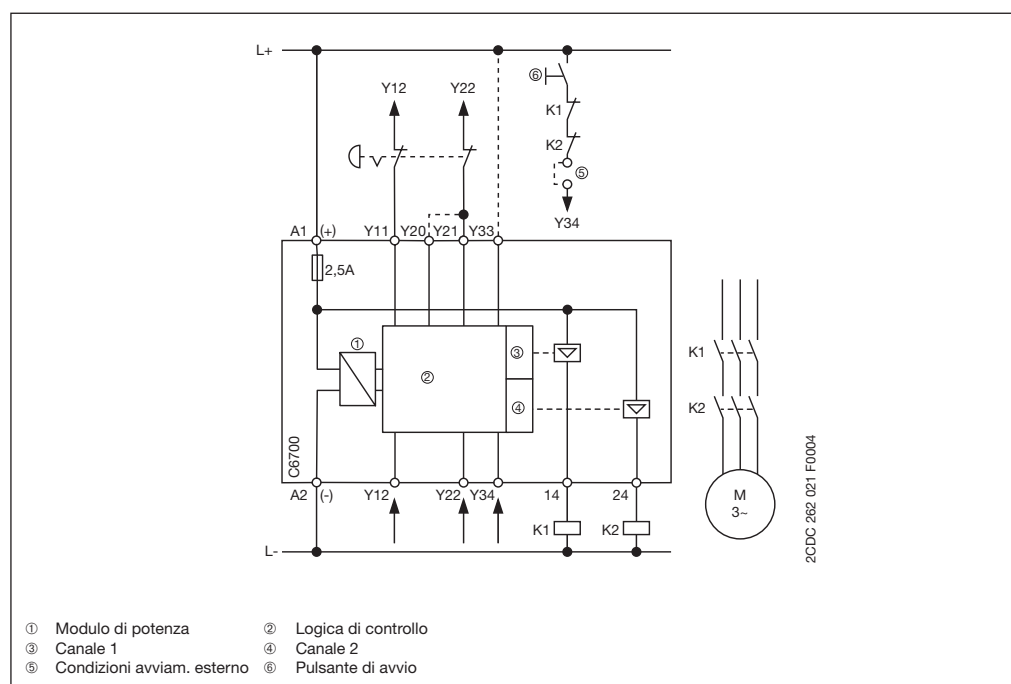
Funzionamento

Relè di sicurezza C6700 dispone di due uscite a stato solido.

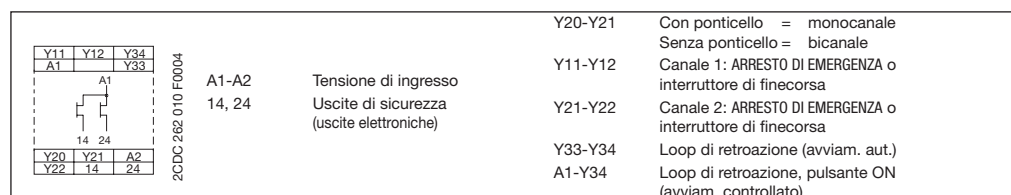
Lo stato di funzionamento e la funzione sono indicati da tre led (Potenza, Esegui, Guasto).

Durante il funzionamento, tutti gli elementi dei circuiti interni sono sottoposti al controllo ciclico dei guasti. La categoria di sicurezza 3 sec. EN 954-1 è raggiungibile solo in abbinamento a 2 attuatori esterni con contatti di retroazione ad azionamento positivo.

Schema a blocchi C6700



Schema di collegamento C6700



| Tipo | Tensione di ingresso U_c | Tempo di rilascio dopo ARRESTO DI EMERGENZA | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|--------------|----------------------------|---|---------------------------|----------------------|----------------------|
| C6700 | 24 VCC | < 30 ms | 1SAR 510 120 R0003 | 1 | 0,18 / 0,40 |

Relè di sicurezza con uscite a stato solido C6701

Informazioni per l'ordinazione

2CDC 261 027 F0004



C6701

- Avviamento automatico / avviamento controllato
- Rilevamento di circuito trasversale configurabile
- Loop di retroazione per controllo contattori esterni
- 2 componenti a stato solido 1,5 A
- Ingresso cascade
- 3 led di stato
- Categoria di sicurezza sec. EN 954-1: B, 1, 2, 3, 4
- Livello integrità sicurezza sec. IEC 61508: SIL 1, SIL 2, SIL 3

Relè elettronico di sicurezza con uscite a stato solido C6701

Applicazione

Il relè di sicurezza C6701 può essere utilizzato in circuiti di ARRESTO DI EMERGENZA sec. EN 418 e in circuiti di sicurezza sec. EN 60 204-1 (11.98), p.e. in protezioni mobili e uscite di sicurezza. In base agli elementi del circuito esterno, è possibile raggiungere le categorie di sicurezza B, 1, 2, 3 o 4 sec. DIN EN 954-1 o SIL 1, SIL 2 o SIL 3 sec. IEC 61508.

Funzionamento

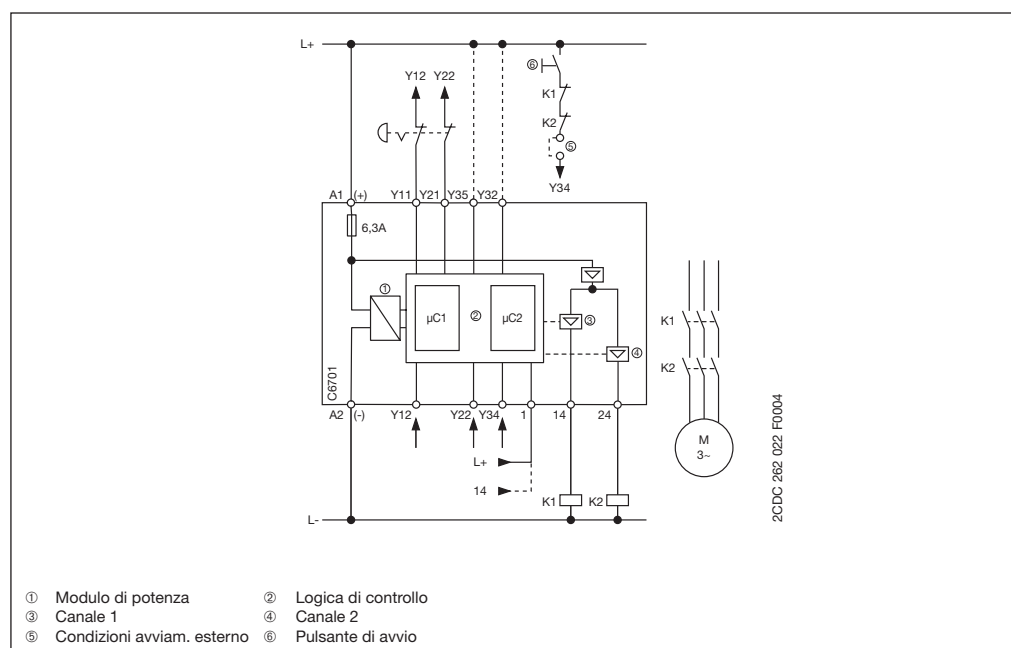
Il relè di sicurezza C6701 è dotato di due uscite a stato solido.

Lo stato di funzionamento e la funzione sono indicati da tre led (Potenza, Eseguì, Guasto).

Quando il dispositivo viene messo in funzione, esegue un test automatico per verificare il corretto funzionamento degli elementi elettronici interni. Durante il funzionamento, tutti gli elementi dei circuiti interni sono sottoposti al controllo ciclico dei guasti.

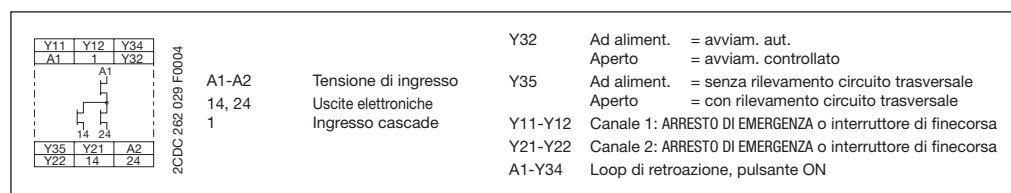
Gli attuatori o i carichi esterni possono essere commutati mediante le uscite di sicurezza 14 e 24.

Schema a blocchi C6701



- ① Modulo di potenza
- ② Logica di controllo
- ③ Canale 1
- ④ Canale 2
- ⑤ Condizioni avviam. esterno
- ⑥ Pulsante di avvio

Schema di collegamento C6701



| Tipo | Tensione di ingresso U_c | Tempo di rilascio dopo ARRESTO DI EMERGENZA | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|--------------|-------------------------------|---|---------------------------|----------------------|-------------------------|
| C6701 | 24 VCC | 30 ms min. | 1SAR 511 320 R0003 | 1 | 0,17 / 0,37 |

Relè di sicurezza con uscite a stato solido C6702

Informazioni per l'ordinazione

2CDC 261 028 F0004



C6702

- Avviamento automatico / avviamento controllato
- Rilevamento di circuito trasversale configurabile
- Loop di retroazione per controllo contattori esterni
- 2 uscite di sicurezza 1,5 A:
 - 1 componente a stato solido non ritardato, categoria di arresto 0;
 - 1 componente a stato solido ritardato (ritardo regolabile da 0,05-3 s o 0,5-30 s), categoria di arresto 1
- Ingresso cascade
- 3 led di stato
- Categoria di sicurezza sec. EN 954-1: B, 1, 2, 3, 4
- Livello integrità sicurezza sec. IEC 61508: SIL 1, SIL 2, SIL 3

Relè di sicurezza elettronico con uscita a stato solido C6702

Applicazione

Il relè di sicurezza C6702 può essere utilizzato in circuiti di ARRESTO DI EMERGENZA sec. EN 418 e in circuiti di sicurezza sec. EN 60 204-1 (11.98), p.e. in protezioni mobili e uscite di sicurezza. In base agli elementi del circuito esterno, è possibile raggiungere le categorie di sicurezza B, 1, 2, 3 o 4 sec. DIN EN 954-1 o SIL 1, SIL 2 o SIL 3 sec. IEC 61508.

Funzionamento

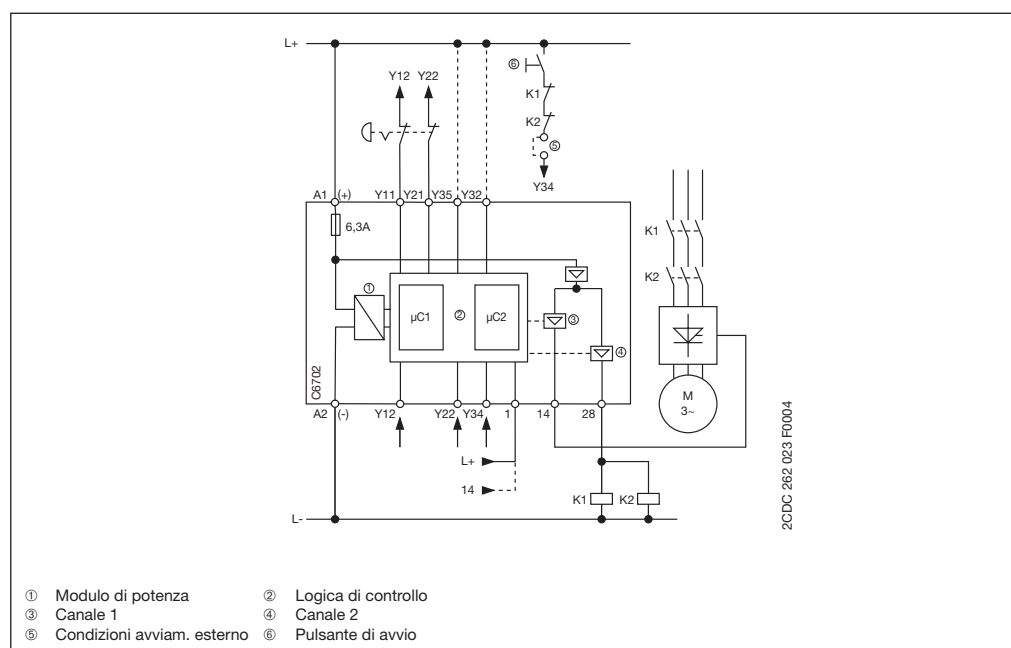
Il relè di sicurezza C6702 è dotato di due uscite a stato solido.

Lo stato di funzionamento e la funzione sono indicati da tre led (Potenza, Esegui, Guasto).

Quando il dispositivo viene messo in funzione, esegue un test automatico per verificare il corretto funzionamento degli elementi elettronici interni. Durante il funzionamento, tutti gli elementi dei circuiti interni sono sottoposti al controllo ciclico dei guasti.

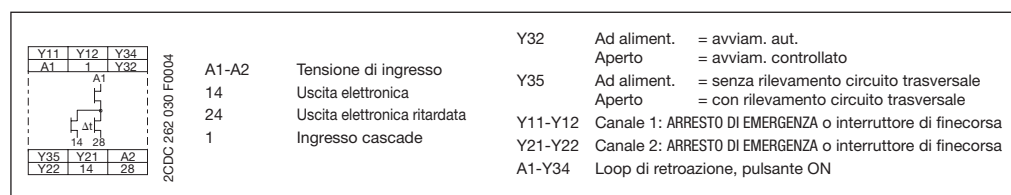
Gli attuatori o i carichi esterni possono essere commutati mediante le uscite di sicurezza 14 e 28.

Schema a blocchi C6702



- ① Modulo di potenza
- ② Logica di controllo
- ③ Canale 1
- ④ Canale 2
- ⑤ Condizioni avviam. esterno
- ⑥ Pulsante di avvio

Schema di collegamento C6702



| Tipo | Tensione di ingresso U_c | Tempo di rilascio dopo ARRESTO DI EMERGENZA | Codice ABB | Unità per confezione | Peso 1 pezzo kg / lb |
|---------------|-------------------------------|---|---------------------------|----------------------|-------------------------|
| C6702A | 24 VCC | 0,05-3 s | 1SAR 543 320 R0003 | 1 | 0,17 / 0,37 |
| C6702B | 24 VCC | 0,5-30 s | 1SAR 513 320 R0003 | 1 | 0,17 / 0,37 |

Relè di sicurezza

Accessori per C57x e C67xx

Informazioni per l'ordinazione



1SAR 390 000 F 2000

C565.20

Accessori

| | Codice ABB | Unità per confezione | Tipo | Peso 1 pezzo kg / lb |
|--|---------------------------|----------------------|----------------|----------------------|
| C560.10 , calotta piombabile | | | | |
| Per la protezione dalle modifiche non autorizzate del ritardo per C574 e C6702 | 1SAR 390 000 R1000 | 5 | C560.10 | 0,240/0,53 |
| C560.20 , linguetta plug-in per il montaggio a vite | | | | |
| Per il montaggio del relè di sicurezza su pannello (senza guida DIN) | 1SAR 390 000 R2000 | 52 pz. ciascuno | C560.20 | 0,240/0,53 |

Relè di sicurezza C57x

Dati tecnici

| Tipo | C571(-AC) | C573 | C576 | C577 | C579(-AC) | C572 | C574 | C575 |
|---|--|-----------------------|----------|-------------|----------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| Circuito di ingresso | | | | | | | | |
| Tensione di ingresso | vedere informazioni per l'ordinazione | | | | | | | |
| Tolleranza tensione ingresso | -15% ... +10% | | | | | | | |
| versioni CA | | | | | | | | |
| versioni CC | -15% ... +20% | | | | -15% ... +10% | | | |
| Consumo | 1,5 W / VA | | | | 3 W / VA | 4 W / VA | 3 W / VA | |
| Tempo di attività | 100% | | | | | | | |
| Risposta temporale | | | | | | | | |
| Tempo di risposta | | | | | ≤ 30 ms ¹ | | | ≤ 100 ms |
| avviam. controllato | - | - | - | ≤ 30 ms | - | ≤ 25 ms | ≤ 80 ms | - |
| avviam. aut. | ≤ 200 ms ^{2,3} | ≤ 200 ms ² | - | - | - | ≤ 150 ms | ≤ 80 ms | - |
| Tempo di rilascio | | | | | | | | ≤ 20 ms |
| in caso di ARRESTO DI EMERGENZA | ≤ 200 ms | ≤ 200 ms | ≤ 80 ms | ≤ 20 ms | - | ≤ 25 ms | ≤ 25 ms | - |
| in caso di interruzione di corrente | ≤ 200 ms | ≤ 200 ms | ≤ 100 ms | ≤ 150 ms | ≤ 25 ms ⁴ | ≤ 350 ms | ≤ 100 ms | - |
| Tempo di ripristino | | | | | | | | ≥ 250 ms |
| in caso di ARRESTO DI EMERGENZA | ≥ 200 ms | ≥ 200 ms | ≥ 200 ms | ≥ 400 ms | - | ≥ 200 ms | vedere temporiz. | - |
| in caso di interruzione di corrente | ≥ 200 ms | ≥ 200 ms | ≥ 200 ms | ≥ 600 ms | ≥ 100 ms | ≥ 500 ms | ≥ 1 s | - |
| Bufferizzazione rete | 60 ms | 60 ms | 30 ms | 80 ms | 35 ms | 100 ms | 30 ms | 40 ms |
| Tempo di comando minimo | | | | | | | | |
| ARRESTO DI EMERGENZA | ≥ 200 ms ³ | ≥ 200 ms | ≥ 25 ms | ≥ 25 ms | - | ≥ 25 ms | ≥ 25 ms | - |
| pulsante ON | ≥ 150 ms ³ | ≥ 150 ms | ≥ 40 ms | ≥ 25 ms | - | ≥ 25 ms | ≥ 25 ms | - |
| Simultaneità | illimitata | | | | | | | 500 ms |
| Circuiti di uscita | | | | | | | | |
| Numero di contatti | 2 NA | 3 NA + 1 NC | 2 NA | 2 NA | 4 NA | 3 NA + 2 NC | 4 NA ⁵ + 1 NC | 2 NA + 2 NC |
| Materiale dei contatti | | | | | | | | |
| Corrente di commutazione nom. sec. IEC 60947-5-1 | | | | | | | | |
| AC-15 115 V | 5 A | | | | 6 A | | 5 A / 2 A ⁶ | 6 A |
| AC-15 230 V | 5 A | | | | 6 A | | 5 A / 2 A ⁶ | 6 A |
| DC-13 24 V | 5 A | | | | 6 A | | 5 A / 2 A ⁶ | 6 A |
| Corrente termica nom. | 5 A | | | | 6 A | | 5 A | 6 A |
| per 2-4 circuiti di rilascio a U _T = 70 °C | 2 RC: 4 A | 3 RC: 3.5 A | | 4 RC: 3 A | | 5 A | 4 A | 5 A |
| a U _T = 60 °C | 2 RC: 4.5 A | 3 RC: 4 A | | 4 RC: 3.5 A | | 6 A | 5 A | 6 A |
| a U _T = 50 °C | 2 RC: 5 A | 3 RC: 4.5 A | | 4 RC: 4 A | | 6 A | 5 A | 6 A |
| Durata massima meccanica | 1x10 ⁷ cicli di commutazione | | | | | | | |
| elettrica | 1x10 ⁶ cicli di commutazione | | | | | | | |
| Frequenza di funzionamento | 1000/h a carico con corrente di commutazione nominale | | | | | | | |
| A prova di corto circuito I _k = 1 kA ⁷ , valore max. fusibili | 6 A, 10 A veloci ⁸ , classe esercizio gL/gG | | | | | | | |

- 1) A 115 VCA, 230 VCA: max. 200 ms
- 2) A 24 VCA: max. 300 ms
- 3) A 115 VCA, 230 VCA: max. 300 ms
- 4) A 115 VCA, 230 VCA: max. 80 ms
- 5) 2 contatti NA non ritardati e 2 ritardati
- 6) Circuiti di rilascio non ritardati/ritardati
- 7) Altri fusibili su richiesta
- 8) Circuito segnale di C573 = 6 A

Relè di sicurezza C57x

Dati tecnici, dimensioni di ingombro

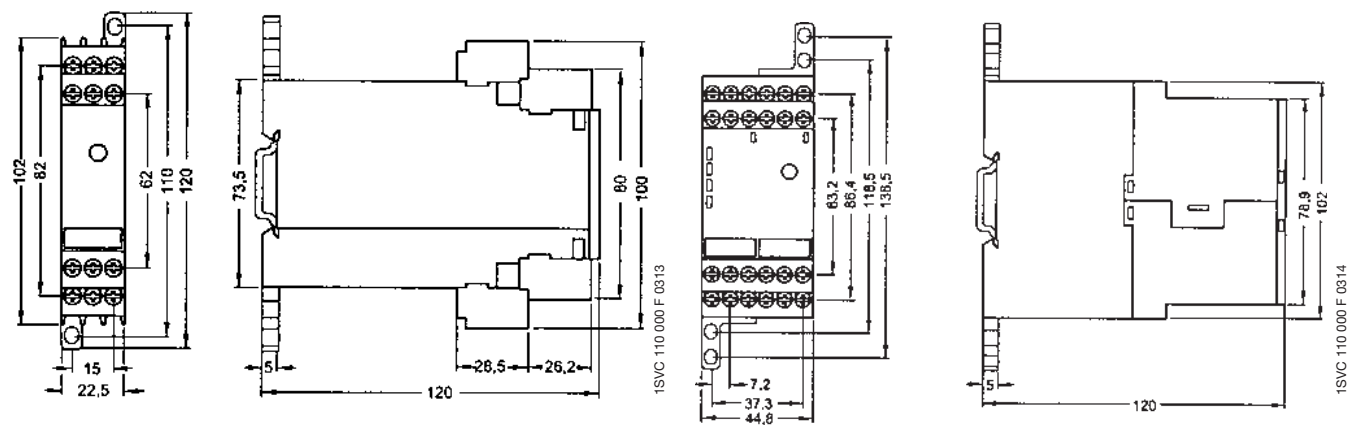
| Tipo | C571(-AC) | C573 | C576 | C577 | C579 | C572 | C574 | C575 | |
|---|---|--|----------------|------|-------------|-----------------------|------|----------------|------------|
| Dati generali | | | | | | | | | |
| Larghezza involucro | 22,5 mm | | | | 45 mm | | | | |
| Sezione conduttore | rigido | 2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG), 1 x 4 mm ² (1 x 12 AWG) | | | | | | | |
| | flessibile | con capocorda a puntale 2 x 1,5 mm ² (2 x 16 AWG), 1 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG) | | | | | | | |
| Posizione di montaggio | tutte | | | | | | | | |
| Grado di protezione involucro/morsetti | IP40 / IP20 | | | | IP20 / IP20 | | | | |
| Temperatura | di funzionamento | -25...+60 °C | | | | | | | |
| | di stoccaggio | -40...+80 °C | | | | | | | |
| Montaggio | guida DIN (EN 50022) | | | | | | | | |
| Norme | | | | | | | | | |
| Norme | EN 60204-1 (VDE 0113-1), EN 292, EN 954-1 | | | | | | | | |
| Categoria di sicurezza | sec. EN 954-1 | 4 ¹ | 4 ¹ | 4 | 4 | come dispositivo base | 4 | 4 ² | 4 |
| | sec. EN 574 | - | - | - | - | | - | - | Tipo III C |
| Resistenza meccanica sec. EN 60068 | 8 g, 10 ms | | | | | | | | |
| Omologazioni e marchi | | | | | | | | | |
| BG, SUVA, UL, CSA / CE; C-Tick (in preparazione) | | | | | | | | | |
| Dati isolamento | | | | | | | | | |
| Tensione nominale di isolamento sec. VDE 0110, IEC 947-1 | 300 V | | | | | | | | |
| Tensione resistenza a impulsi nom. sec. VDE 0110, IEC 664 | 4 kV | | | | | | | | |
| Categoria ecologica sec. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5 | 3 | | | | | | | | |
| Categoria sovratensione sec. VDE 0110 | III | | | | | | | | |

Dimensioni di ingombro

Dimensioni in mm

C571, C573, C576, C577, C579

C572, C574, C575



- 1) Possibile con interventi esterni supplementari. Le cifre si applicano solo se i cavi e i sensori sono posati in modo sicuro e protetti meccanicamente. Vedere anche istruzioni per l'uso e manuale applicativo.
- 2) Possibile con contatto di abilitazione non ritardato.

Relè di sicurezza con uscite a stato solido C67xx

Dati tecnici

| Tipo | C6700 | C6701 | C6702 | |
|--|--|--|----------------------|--|
| Circuito di ingresso | | | | |
| Tensione di ingresso | 24 VCC | | | |
| Tolleranza tensione ingresso | -10% ... +15% | | | |
| Consumo | 1,5 W | 1,3 W | 1,3 W | |
| Tempo di attività | 100% | | | |
| Risposta | | | | |
| Tempo di risposta | avviam. controllato | 125 ms | 60 ms | 60 ms |
| | avviam. aut. | 250 ms | 60 ms | 60 ms |
| Tempo di rilascio | in caso di ARRESTO DI EMERGENZA | 30 ms | 45 ms | 45 ms ¹ , regolabile 0,05-30 s ² |
| | in caso di interruzione di corrente | 25 ms | 100 ms ³ | 100 ms ³ |
| Tempo di ripristino | in caso di ARRESTO DI EMERGENZA | 20 ms | 400 ms | 400 ms |
| | in caso di interruzione di corrente | 0,02 s | max. 7 s | max. 7 s |
| Bufferizzazione rete | 25 ms ³ | 25 ms ^{2 4} | 25 ms ^{2 4} | |
| Tempo di comando minimo | ARRESTO DI EMERGENZA | 20 ms | 25 ms | 30 ms |
| | pulsante ON | 0,02 s | 0,2-5 s | 0,2-5 s |
| Simultaneità | illimitata | | | |
| Circuiti di uscita | | | | |
| Numero di contatti | | 2 elettronici | | |
| Materiale dei contatti | | a stato solido | | |
| Corrente di commutazione nom. sec. IEC 60947-5-1 | AC-15 115 V | - | - | - |
| | AC-15 230 V | - | - | - |
| | DC-13 24 V | 0,5 A | 1,5 A | 1,5 A |
| Durata massima | meccanica | | | |
| | elettrica | illimitata, commutazione elettronica | | |
| Frequenza di funzionamento | 3000/h a carico con corrente di commutazione nominale | | | |
| A prova di corto circuito, valore max. fusibili | a prova di corto circuito, non sono necessari fusibili | | | |
| Dati generali | | | | |
| Larghezza involucro | 22,5 mm | | | |
| Sezione conduttore | rigido | 2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG), 1 x 4 mm ² (1 x 12 AWG) | | |
| | flessibile | con capocorda a puntale 2 x 1,5 mm ² (2 x 16 AWG), 1 x 2,5 mm ² (1 x 14 AWG) | | |
| Posizione di montaggio | tutte | | | |
| Grado di protezione involucro/morsetti | IP40 / IP20 | | | |
| Temperatura | di funzionamento | -25...+60 °C | | |
| | di stoccaggio | -40...+80 °C | | |
| Montaggio | guida DIN (EN 50022) | | | |

1) Solo per uscita non ritardata.

2) 1SAR 543 320 R0003: 0,05-3 s / 1SAR 513 320 R0003: 0,5-30 s

3) Quando l'ingresso cascade è alimentato da A1, si applica il massimo tempo di reazione dopo un ARRESTO DI EMERGENZA.

4) Nessuna alimentazione driver, solo cavallottamento interno alimentazione, buffer alimentazione SELV-/PELV.

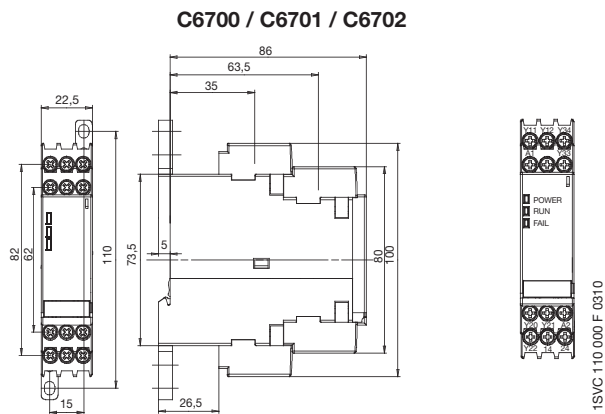
Relè di sicurezza con uscite a stato solido C67xx

Dati tecnici, dimensioni di ingombro

| Tipo | | C6700 | C6701 | C6702 |
|--|----------------|--|-------|-------|
| Norme | | | | |
| Norme | | EN 60204-1 (VDE 0113-1), EN 292, EN 954-1, IEC 61508, DIN EN 0116 ¹ | | |
| Categoria di sicurezza | sec. EN 954-1 | 3 | 4 | 4 |
| Livello integrità sicurezza | sec. IEC 61508 | 2 | 3 | 3 |
| Resistenza meccanica | sec. EN 60068 | 8 g / 10 ms, 15 g / 5 ms | | |
| Omologazioni e marchi | | | | |
| TÜV, UL, CSA, SUVA / CE; C-Tick (in preparazione) | | | | |
| Dati isolamento | | | | |
| Tensione nominale di isolamento sec. VDE 0110, IEC 947-1 | | 50 V | | |
| Tensione resistenza a impulsi nom. sec. VDE 0110, IEC 664 | | 500 V | | |
| Categoria ecologica sec. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5 | | | | |
| Categoria sovratensione sec. VDE 0110 | | | | |

Dimensioni di ingombro

Dimensioni in mm



1) Apparecchiature elettriche per forni. Certificato VDE disponibile per C6701 e C6702.



Alimentatori switching a commutazione primaria CP-E, CP-S e CP-C

Indice

| | |
|---|------|
| Utilità e vantaggi | 4/2 |
| Tabella di conversione CP/CP-E, CP-S e CP-C | 4/9 |
| NOVITÀ CP-E | |
| Utilità e vantaggi | 4/3 |
| Omologazioni e marchi | 4/3 |
| Informazioni per l'ordinazione | 4/5 |
| Dimensioni di ingombro | 4/9 |
| Dati tecnici..... | 4/10 |
| NOVITÀ CP-S, CP-C | |
| Utilità e vantaggi | 4/4 |
| Omologazioni e marchi | 4/4 |
| Informazione per l'ordinazione | 4/6 |
| Dimensioni di ingombro | 4/9 |
| Dati tecnici..... | 4/14 |
| Curve di carico | 4/20 |

Alimentatori switching a commutazione primaria CP-E, CP-S e CP-C

Utilità e vantaggi



2CDC 255 002 F0006

- **Alimentatori switching a commutazione primaria**
 - Rendimento elevato intorno al 90%
 - Bassa potenza dissipata e basso riscaldamento
 - Durata elettrica elevata
- **Ampio campo di tensioni di ingresso in CA o CC**
 - Utilizzo in tutto il mondo anche in reti altamente flottanti
- **Tensione di uscita costante e regolabile (in base al modello)**
- **Adatti per ambienti industriali gravosi**
 - Struttura affidabile
 - Sec. direttive EMC
 - EN 61000-6-2 (Immunità alle interferenze)
 - EN 61000-6-4 (Emissione di interferenze)
- **Protezione contro il corto circuito, sovraccarico e circuito aperto.**
- **Fusibile di protezione dell'ingresso integrato**
- **Sicurezza**
 - Sistema in esecuzione chiusa
 - Morsetti di collegamento protetti contro il contatto accidentale
 - Isolamento elettrico
- **Montaggio facile e veloce**
 - Montaggio su guida DIN
- **Led di stato**
- **Esempio di applicazione**
 - Alimentazione di controllori a logica programmabile (PLC), ad esempio AC500

Alimentatori switching a commutazione primaria CP-E

Utilità e vantaggi, omologazioni e marchi



2CDD 255 004 F0606

Caratteristiche principali di CP-E

- Tensioni di uscita 5 V, 12 V, 24 V, 48 VCC
- Tensione di uscita regolabile
- Correnti in uscita 0,625 A / 0,75 A / 1,25 A / 2,5 A / 3 A
- Potenza in uscita 18 W, 30 W, 60 W
- Campo d'ingresso esteso 100-240 VCA (85-265 VCA, 90-375 VCC)
- Elevata efficienza 87-89%
- Bassa dissipazione di potenza e riscaldamento
- Raffreddamento convettivo (nessun raffreddamento con aria forzata)
- Intervallo di temperatura di funzionamento -10...+70 °C
- Protezione contro sovraccarico, corto circuito e circuito aperto
- Fusibile di protezione ingresso integrato
- Curva caratteristica U/I per dispositivi > 18 W (in caso di sovraccarico l'alimentatore non si spegne)
- Modulo diodi CP-A RU per accoppiamento in ridondanza
- Led di stato "USCITA OK"
- Uscita a transistor "Alimentazione OK" per dispositivi a 24 V (> 18 W)

Uscita "Alimentazione OK"

Gli alimentatori della serie CP-E a 24 V dispongono di uscita a semiconduttore per il monitoraggio e la diagnostica remota.



2CDD 276 008 F0006

Ingresso ad ampio range

Ottimizzato per applicazioni internazionali: gli alimentatori CP-E possono essere alimentati con tensioni da 85-265 VCA o 90-375 VCC.



2CDD 276 009 F0006

Tensione di uscita regolabile

Nei modelli CP-E la tensione di uscita è costantemente regolabile. Tale caratteristica ne consente la massima adattabilità in base all'applicazione, ad esempio compensando le cadute di tensione su linee molto lunghe.



2CDD 276 008 F0006

Unità ridondante CP-RUD 1SVR 423 418 R9000

Per il disaccoppiamento di alimentatori in parallelo.



2CDD 271 006 F0003

- disponibile
- in preparazione

| | | CP-E | | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------|
| | | CP-E 5/3,0 | CP-E 12/2,5 | CP-E 24/0,75 | CP-E 24/1,25 | CP-E 24/2,5 | CP-E 48/0,62 | CP-E 48/1,25 | CP-RUD |
| Omologazioni | | | | | | | | | |
| | cULus 508 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | UL 1310 Listed Class 2 Power Supply | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | UL 1604 (Class I, DIV 2) | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | |
| | UL 60950 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | GOST | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | CB scheme | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | |
| | CCC | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | RMRS | | | | | | | | |
| Marchi | | | | | | | | | |
| | CE | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | C-Tick | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |

Alimentatori switching a commutazione primaria CP-S e CP-C

Utilità e vantaggi, omologazioni e marchi



2CDC 275 015 F0004

Caratteristiche principali di CP-S e CP-C

- Corrente di uscita 5 A, 10 A e 20 A
- Riserva di potenza integrata fino al 50%
- Dispositivi da 5 A e 10 A con terminali a innesto

Serie CP-S

- Alimentatori da 10 A e 20 A con tensione di ingresso regolabile tramite selettore frontale: 110-120 VCA o 220-240 VCA
- Tensione di uscita fissa 24 VCC
- Collegabili in parallelo per ridondanza

Serie CP-C

- Ingresso ad ampio range 110-240 VCA (85-264 VCA, 100-350 VCC)
- Tensione di uscita regolabile 22-28 VCC
- Collegabili in parallelo per incrementare la potenza e ridondanza
- Correzione del fattore di potenza (PFC) sec. EN 61000-3-2
- Moduli funzione collegabili a innesto sul lato frontale
- CP-C MM: modulo messaggi con uscita a relé "INGRESSO OK" e "USCITA OK" con funzione di ON/OFF remoto per attivare o disattivare dall'esterno l'alimentatore.

CP-A RU (unità ridondante)

- Disaccoppiamento dell'alimentazione per i dispositivi della serie CP-S o CP-C con 2 ingressi fino a 20 A per ogni ingresso/canale e un'uscita fino a 40 A
- Modulo di controllo CP-A CM installabile sul CP-A RU

Riserva di potenza integrata

I nuovi alimentatori CP-S e CP-C integrano una riserva di potenza fino al 50%. Non richiedono alcun sovradimensionamento dell'alimentazione, specialmente in condizioni di carico pesante.



2CDC 273 056 F0004

Morsetti a innesto

Maggiore flessibilità operativa grazie ai morsetti collegabili a innesto (caratteristica presente solo su alcuni modelli)



2CDC 273 057 F0004

Tensione di uscita regolabile

Nei modelli CP-C la tensione di uscita è costantemente regolabile da 22 a 28 V. Tale caratteristica ne consente la massima adattabilità in base all'applicazione, ad esempio compensando le cadute di tensione su linee molto lunghe.



2CDC 273 046 F0004

Moduli funzione a innesto

Gli alimentatori CP-C possono essere dotati di moduli a innesto per l'aggiunta di funzioni supplementari (es. modulo messaggi) che consentono di adattare perfettamente gli alimentatori in base all'applicazione.



2CDC 273 056 F0004

- disponibile
- In preparazione

| | | CP-S | | | CP-C | | | | CP-A | |
|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------|---------|---------|
| | | CP-S 24/5.0 | CP-S 24/10.0 | CP-S 24/20.0 | CP-C 24/5.0 | CP-C 24/10.0 | CP-C 24/20.0 | CP-C MM | CP-A RU | CP-A CM |
| Omologazioni | | | | | | | | | | |
| | cULus 508 | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ | ■ | |
| | UL 1604 (Class I, DIV 2) | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | | ■ | |
| | UL 60950 | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | | □ | |
| | GOST | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | |
| | CB scheme | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | |
| | CCC | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | | □ | |
| | RMRS | | | | | | | | | |
| Marchi | | | | | | | | | | |
| | CE | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | C-Tick | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | |

¹⁾ Le omologazioni sono riferite alla tensione nominale di ingresso U_{IN} .

NOVITÀ

Alimentatori switching a commutazione primaria

CP-E - Serie Economica

Informazione per l'ordinazione

2CDC 271 017 F0006



CP-E 5/3.0

2CDC 271 013 F0006



CP-E 12/2.5

2CDC 271 015 F0006



CP-E 24/2.5

2CDC 271 011 F0006



CP-E 48/0.62

2CDC 271 006 F0003



CP-RUD

| Tipo | Tensione di ingresso | Tensione di uscita / corrente | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|--------------|----------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
| CP-E 5/3.0 | 100-240 VCA | 5 VCC / 3,0 A | 1SVR 427 033 R3000 | 1 | 0,15 / 0,33 |
| CP-E 12/2.5 | 100-240 VCA | 12 VCC / 2,5 A | 1SVR 427 032 R1000 | 1 | 0,29 / 0,64 |
| CP-E24/0.75 | 100-240 VCA | 24 VCC / 0,75 A | 1SVR 427 030 R0000 | 1 | 0,15 / 0,33 |
| CP-E 24/1.25 | 100-240 VCA | 24 VCC / 1,25 A | 1SVR 427 031 R0000 | 1 | 0,29 / 0,64 |
| CP-E 24/2.5 | 100-240 VCA | 24 VCC / 2,5 A | 1SVR 427 032 R0000 | 1 | 0,36 / 0,79 |
| CP-E 48/0.62 | 100-240 VCA | 48 VCC / 0,625 A | 1SVR 427 030 R2000 | 1 | 0,29 / 0,64 |
| CP-E 48/1.25 | 100-240 VCA | 48 VCC / 1,25 A | 1SVR 427 031 R2000 | 1 | 0,36 / 0,79 |

Modulo ridondante

Il modulo CP-RUD controlla due alimentatori della serie CP-E con corrente di uscita fino a 5 A ciascuno. In caso di guasto di un alimentatore, l'unità CP-RUD commuta automaticamente all'altro alimentatore senza alcuna interruzione della corrente di carico. Tensione max. 40 V.

| Tipo | Corrente di ingresso | Corrente di uscita | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|--------|----------------------|--------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
| CP-RUD | 5 A max | 5 A max | 1SVR 423 418 R9000 | 1 | 0,15 / 0,33 |

NOVITÀ

Alimentatori switching a commutazione primaria CP-S - Serie Standard

Informazioni per l'ordinazione



CP-S 24/5.0



CP-S 24/10.0



CP-S 24/20.0

| Tipo | Tensione di ingresso | Tensione di uscita / corrente | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|--------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
| CP-S 24/5.0 | 110-240 VCA | 24 VCC / 5 A | 1SVR 427 014 R0000 | 1 | 0,96 / 2,11 |
| CP-S 24/10.0 | 110-120 VCA/ 220-240 VCA | 24 VCC / 10 A | 1SVR 427 015 R0100 | 1 | 1,07 / 2,35 |
| CP-S 24/20.0 | 110-120 VCA/ 220-240 VCA | 24 VCC / 20 A | 1SVR 427 016 R0100 | 1 | 2,83 / 6,23 |

NOVITÀ

Alimentatori switching a commutazione primaria

CP-C - Serie Comfort

Informazioni per l'ordinazione



CP-C 24/5.0



CP-C 24/10.0



CP-C 24/20.0



CP-C MM

| Tipo | Tensione di ingresso | Tensione di uscita / corrente | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|--------------|----------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
| CP-C 24/5.0 | 110-240 VCA | 24 VCC / 5 A | 1SVR 427 024 R0000 | 1 | 0,96 / 2,11 |
| CP-C 24/10.0 | 110-240 VCA | 24 VCC / 10 A | 1SVR 427 025 R0000 | 1 | 1,34 / 2,95 |
| CP-C 24/20.0 | 110-240 VCA | 24 VCC / 20 A | 1SVR 427 026 R0000 | 1 | 3,15 / 6,94 |

Modulo funzionale per CP-C

Modulo messaggi CP-C MM

- Led per l'indicazione di stato
- Uscite relé "INGRESSO OK" e "USCITA OK"
- Funzione di ON/OFF REMOTO per attivare e disattivare l'alimentatore dall'esterno
- Monitoraggio della tensione di uscita in modalità di parallelo disaccoppiato

| Tipo | Descrizione | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|---------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------------|
| CP-C MM | Modulo messaggi | 1SVR 427 081 R0000 | 1 | |

Accessori per alimentatori switching CP-A per CP-S e CP-C

Informazioni per l'ordinazione



CP-A RU

Unità ridondante CP-A RU

- Unità ridondante con due ingressi / canali per disaccoppiamento alimentatori della serie CP-S o CP-C
- Fino a 20 A per ingresso / canale e uscita fino a 40 A
- Ridondanza del 100% con disaccoppiamento mediante due diodi integrati

| Tipo | Descrizione | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------|-------------|------------|-----------------|----------------------|
|------|-------------|------------|-----------------|----------------------|

| | | | | |
|---------|------------------|--------------------|---|--|
| CP-A RU | Unità ridondante | 1SVR 427 071 R0000 | 1 | |
|---------|------------------|--------------------|---|--|



CP-A CM

Modulo di controllo CP-A CM

- Collegabile ad innesto sull'unità ridondante CP-A RU
- Relé di uscita per monitorare il canale d'ingresso
- Valori di soglia regolabili (14-28 V)
- Indica la presenza di entrambe le tensioni di ingresso (del dispositivo CP-A RU) mediante LED di stato ed uscite a relé

| Tipo | Descrizione | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------|-------------|------------|-----------------|----------------------|
|------|-------------|------------|-----------------|----------------------|

| | | | | |
|---------|---------------------|--------------------|---|--|
| CP-A CM | Modulo di controllo | 1SVR 427 075 R0000 | 1 | |
|---------|---------------------|--------------------|---|--|



CP-A RU + CP-A CM

Alimentatori switching a commutazione primaria

Tabella di conversione CP/CP-E, CP-S e CP-C

Dimensioni d'ingombro

| Vecchio tipo | Vecchio codice ABB | Nuovo tipo / alternativa | Codice ABB nuovo / alternativa |
|--------------|--------------------|--------------------------|--------------------------------|
|--------------|--------------------|--------------------------|--------------------------------|

| Vecchio tipo | Vecchio codice ABB | Nuovo tipo / alternativa | Codice ABB nuovo / alternativa |
|--------------|--------------------|--------------------------|--------------------------------|
|--------------|--------------------|--------------------------|--------------------------------|

Tensione nominale di uscita 5 VCC

| | | | |
|----------|--------------------|------------|--------------------|
| CP-5/3.0 | 1SVR 423 418 R3000 | CP-E 5/3.0 | 1SVR 427 033 R3000 |
|----------|--------------------|------------|--------------------|

Tensione nominale di uscita 6 VCC

| | | | |
|----------|--------------------|----------------|---|
| CP-6/3.0 | 1SVR 423 418 R4000 | Non sostituito | - |
|----------|--------------------|----------------|---|

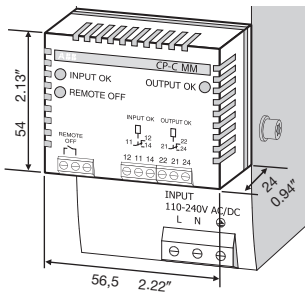
Tensione nominale di uscita 12 VCC

| | | | |
|---------------|--------------------|-------------|--------------------|
| CP-12/2.0 | 1SVR 423 418 R1000 | CP-E 12/2.5 | 1SVR 427 032 R1000 |
| CP-12/2.0 adj | 1SVR 423 418 R1100 | CP-E 12/2.5 | 1SVR 427 032 R1000 |

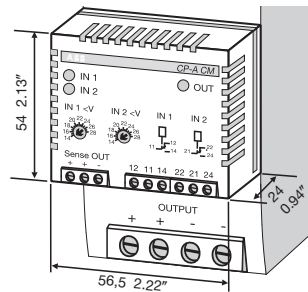
Tensione nominale di uscita 24 VCC

| | | | |
|---------------|--------------------|--------------|--------------------|
| CP-24/0.3 | 1SVR 423 418 R2000 | CP-E 24/0.75 | 1SVR 427 030 R0000 |
| CP-24/0.5 | 1SVR 423 414 R0000 | CP-E 24/0.75 | 1SVR 427 030 R0000 |
| CP-24/1.0 | 1SVR 423 418 R0000 | CP-E 24/1.25 | 1SVR 427 031 R0000 |
| CP-24/2.0 | 1SVR 423 417 R0000 | CP-E 24/2.5 | 1SVR 427 032 R0000 |
| CP-24/2.0 | 1SVR 423 417 R1000 | CP-E 24/2.5 | 1SVR 427 032 R0000 |
| CP-24/4.2 | 1SVR 423 416 R1000 | CP-S 24/5.0 | 1SVR 427 014 R0000 |
| CP-24/5.0 | 1SVR 423 416 R0000 | CP-S 24/5.0 | 1SVR 427 015 R0100 |
| CP-24/1.5 adj | 1SVR 423 418 R5000 | CP-E 24/2.5 | 1SVR 427 032 R0000 |
| CP-24/2.0 adj | 1SVR 423 417 R1100 | CP-E 24/2.5 | 1SVR 427 032 R0000 |
| CP-24/5.0 adj | 1SVR 423 416 R0100 | CP-C 24/5.0 | 1SVR 427 024 R0000 |
| | | CP-S 24/5.0 | 1SVR 427 014 R0000 |
| CP-24/10 adj | 1SVR 423 415 R0000 | CP-C 24/10.0 | 1SVR 427 025 R0000 |
| | | CP-S 24/10.0 | 1SVR 427 015 R0100 |
| CP-24/20 adj | 1SVR 423 415 R1000 | CP-C 24/20.0 | 1SVR 427 026 R0000 |
| | | CP-S 24/20.0 | 1SVR 427 016 R0100 |

CP-C MM



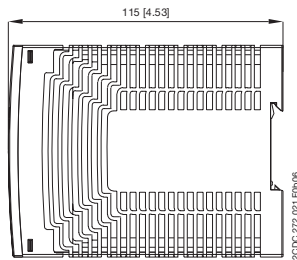
CP-A CM



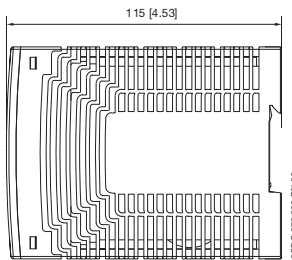
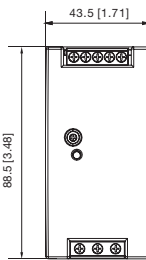
Tensione nominale di uscita 48 VCC

| | | | |
|-----------|--------------------|--------------|--------------------|
| CP-48/0.7 | 1SVR 423 418 R6000 | CP-E 48/1.25 | 1SVR 427 031 R2000 |
| | | CP-E 48/0.62 | 1SVR 427 030 R2000 |

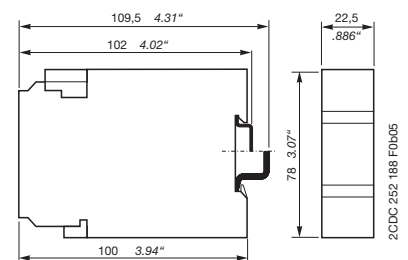
CP-E 5/3.0, CP-E 24/0.75



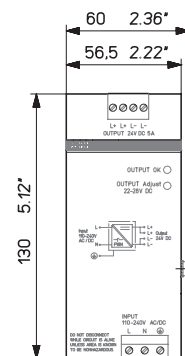
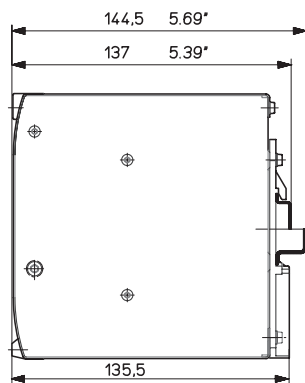
CP-E 12/2.5, CP-E 24/1.25, CP-E 24/2.5, CP-E 48/0.62, CP-E 48/1.25



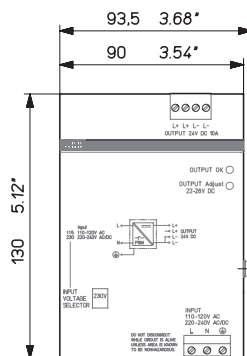
CP-RUD



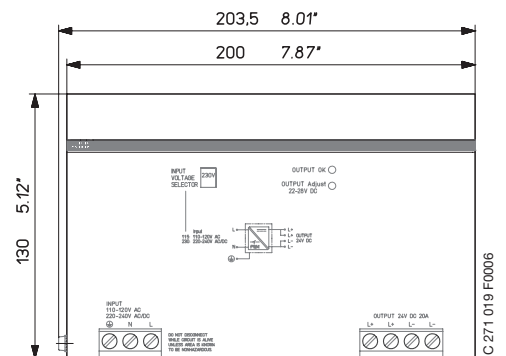
CP-S 24/5.0 CP-C 24/5.0 CP-A RU



CP-S 24/10.0 CP-C 24/10.0



CP-S 24/20.0 CP-C 24/20.0



Alimentatori switching a commutazione primaria

CP-E

Dati tecnici

Dati a $T_a = 25^\circ\text{C}$, $U_{IN} = 230\text{ VCA}$ a valori nominali, salvo diverse indicazioni

| Tipo | | CP-E 5/3.0 | CP-E 12/2.5 | CP-E 24/0.75 | CP-E 24/1.25 |
|---|---|--|--|---|--|
| Circuito di ingresso | L, N | | | | |
| Tensione nominale di ingresso U_{IN} | | 100-240 VCA | | | |
| Campo di tensione di ingresso | CA | 90-265 VCA | 85-264 VCA | 90-265 VCA | 85-264 VCA |
| | CC | 120-370 VCC | 90-375 VCC | 120-370 VCC | 90-375 VCC |
| Intervallo di frequenza | CA | 47-63 Hz | | | |
| | CC | 0 Hz | | | |
| Consumo di corrente / consumo di potenza | a 110 V CA | 308 mA / 19,5 VA | 577 mA / 37,3 VA | 344 mA / 22,2 VA | 565 mA / 36,5 VA |
| | a 240 V CA | 188 mA / 19,7 VA | 335 mA / 36,6 VA | 214 mA / 22,9 VA | 336 mA / 37,2 VA |
| Corrente di spunto | | 18 A | 40 A | 18 A | 40 A |
| Batteria tampone per caduta alimentazione | | > 75 ms | > 30 ms | > 75 ms | > 30 ms |
| Fusibile di ingresso interno | | 2 A (lento) / 250 V CA | | | |
| Indicazione degli stati operativi | | | | | |
| Tensione di uscita | USCITA OK: led verde | ┌───┐: tensione di uscita applicata | | | |
| | USCITA BASSA: led rosso | ┌───┐: tensione di uscita troppo bassa | - | ┌───┐: tensione di uscita troppo bassa | - |
| Circuito di uscita | L+,L- | | | | |
| Tensione nominale di uscita | | 5 VCC | 12 VCC | 24 VCC | |
| Tolleranza della tensione di uscita | | ±1 % | | | |
| Campo di regolazione della tensione di uscita | | 4,5-5,75 VCC | 12-14 VCC | 21,6-28,8 VCC | 24-28 VCC |
| Potenza nominale di uscita | | 15 W | 30 W | 18 W | 30 W |
| Corrente nominale di uscita I_r | $T_a < 60^\circ\text{C}$ | 3,0 A | 2,5 A | 0,75 A | 1,25 A |
| Declassamento della corrente di uscita | $60^\circ\text{C} < T_a < 70^\circ\text{C}$ | 3 %/K | 2.5 %/K | 3 %/K | 2.5 %/K |
| Segnalazione esterna per uscita OK | USCITA OK | - | | | si |
| Scostamento con variazione del carico | statico | max. ±2% | max. 0,5% | max. ±2% | max. 0,5% |
| | dinamico | | | | |
| variazione della tensione d'ingresso all'interno del range di alimentazione | | max. ±1% | max. 0,5% | max. ±1% | max. 0,5% |
| Tempo di controllo | | < 2 ms | | | |
| Tempo di avvio dopo applicazione tensione di alimentazione | con I_r | max. 1 s | | | |
| Tempo di risposta | a carico nominale | max. 150 ms | | | |
| Ondulazione residua e picchi di commutazione | BW = 20 MHz | 50 mV | | | |
| Collegamento in parallelo | | si, per consentire la ridondanza | | | |
| Collegamento in serie per incrementare la tensione | | si, per disaccoppiamento | | | |
| Resistenza ad alimentazione inversa | | si, limitata a circa 9 VCC | si, limitata a circa 18 VCC | si, limitata a circa 35 VCC | |
| Correzione del fattore di potenza (PFC) | | no | | | |
| Comportamento del circuito di uscita in caso di circuito aperto, sovraccarico o corto circuito | | | | | |
| Curva di uscita | | Hiccup | curva U/I | Hiccup | curva U/I |
| Protezione dal corto circuito | | stabilità costante in caso di corto circuito | | | |
| Comportamento in caso di corto circuito | | Hiccup | alim. continua con limitazione di corrente | Hiccup | alim. continua con limitazione di corrente |
| Protezione del sovraccarico | | protezione termica con spegnimento e riaccensione | limitazione di corrente | protezione termica con spegnimento e riaccensione | limitazione di corrente |
| Protezione in caso di circuito aperto | | continua stabilità al circuito aperto | | | |
| Avvio di carichi capacitivi | | non possibile | illimitato | non possibile | illimitato |
| Dati generali | | | | | |
| Rendimento | | 75% | 84% | 77% | 86% |
| Duty-cycle | | 100% | | | |
| Dimensioni (LxHxP) | | 23,9 mm x 88,5 mm x 115 mm | 43,5 mm x 88,5 mm x 115 mm | 23,9 mm x 88,5 mm x 115 mm | 43,5 mm x 88,5 mm x 115 mm |
| Peso | | 0,15 kg (0.33 lb) | 0,29 kg (0.64 lb) | 0,15 kg (0.33 lb) | 0,29 kg (0.64 lb) |
| Materiale di costruzione della custodia | | plastica | | | |
| Montaggio | | barra DIN (EN 60715), montaggio a scatto senza l'uso di utensili | | | |
| Posizione di montaggio | | orizzontale | | | |
| Distanza minima dagli altri moduli | orizzontale / verticale | 25 mm / 25 mm | | | |
| Grado di protezione | custodia / terminali | IP20 / IP20 | | | |
| Classe di protezione | | 1 | | | |

Alimentatori switching a commutazione primaria

CP-E

Dati tecnici

Dati a $T_a = 25\text{ °C}$, $U_{IN} = 230\text{ VCA}$ a valori nominali, salvo diverse indicazioni

| Tipo | | CP-E 5/3.0 | CP-E 12/2.5 | CP-E 24/0.75 | CP-E 24/1.25 |
|--|------------------------|---|-------------|--------------|--------------|
| Collegamento elettrico - circuito di ingresso | | | | | |
| Sezione del cavo min. / max. | con capocorda | 0,2-2,0 mm ² (24-14 AWG) | | | |
| | senza capocorda | 0,2-2,0 mm ² (24-14 AWG) | | | |
| | rigidi | 0,2-2,0 mm ² (24-14 AWG) | | | |
| Spellatura del cavo | | 6 mm | | | |
| Coppia di serraggio | | 0,5-0,6 Nm | | | |
| Collegamento elettrico - circuito di uscita | | | | | |
| Sezione del cavo min. / max. | con capicorda | 0,2-2,0 mm ² (24-14 AWG) | | | |
| | senza capicorda | 0,2-2,0 mm ² (24-14 AWG) | | | |
| | rigidi | 0,2-2,0 mm ² (24-14 AWG) | | | |
| Spellatura del cavo | | 6 mm | | | |
| Coppia di serraggio | | 0,5-0,6 Nm | | | |
| Dati ambientali | | | | | |
| Intervallo di temperatura | di funzionamento | -10...+70 °C (da +60...70 °C declassamento 2,5%/°C) | | | |
| | a pieno carico | -10...+60 °C | | | |
| | di stoccaggio | -25...+85 °C | | | |
| Umidità (IEC/EN 60068-2-30) | | 4x24 cicli, 40 °C, 95% RH | | | |
| Vibrazioni (IEC/EN 60068-2-6) | | 10 m/s ² , 10...500 Hz | | | |
| Urti (IEC/EN 60068-2-27) | | 40 m/s ² , 22 ms, in ogni direzione | | | |
| Dati isolamento | | | | | |
| Tensione nominale di isolamento U_i | ingresso / uscita | 3 kV CA | | | |
| Categoria d'inquinamento | | 2 | | | |
| Omologazioni | | | | | |
| Norma di prodotto | | IEC/EN 61204 | | | |
| Direttiva di bassa tensione | | 73/23/EEC | | | |
| Direttiva EMC | | 89/336/EEC | | | |
| Sicurezza elettrica | | EN 60950-1, UL 60950-1, UL 508 | | | |
| Protezione di bassa tensione | | SELV (EN 60950) | | | |
| Compatibilità elettromagnetica | | | | | |
| Immunità alle interferenze | | IEC/EN 61000-6-2 | | | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | IEC/EN 61000-4-2 | Livello 4 (8 kV / 15 kV) | | | |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | IEC/EN 61000-4-3 | Livello 3 (10 V/m) | | | |
| Immunità ai transitori veloci (Burst) | IEC/EN 61000-4-4 | Livello 4 (4 kV) | | | |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (Surge) | IEC/EN 61000-4-5 | Livello 4 (2kV / 4 kV) | | | |
| Immunità indotta alla radio-frequenza | IEC/EN 61000-4-6 | Livello 3 (10 V) | | | |
| Emissione di interferenze | | IEC/EN 61000-6-3 | | | |
| Campo elettromagnetico (emissione di interferenze) | IEC/CISPR 22, EN 55022 | Classe B | | | |
| Emissioni ad alta frequenza | | IEC/CISPR 22, EN 55022 | | | |
| | | Classe B | | | |

Alimentatori switching a commutazione primaria

CP-E

Dati tecnici

Dati a $T_a = 25\text{ °C}$, $U_{IN} = 230\text{ VCA}$ a valori nominali, salvo diverse indicazioni

| Tipo | | CP-E 24/2.5 | CP-E 48/0.62 | CP-E 48/1.25 |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------|-------------------|
| Circuito di ingresso | L, N | | | |
| Tensione nominale di ingresso U_{IN} | | | 100-240 VCA | |
| Campo di tensione di ingresso | CA | | 85-264 VCA | |
| | CC | | 90-375 VCC | |
| Intervallo di frequenza | CA | | 47-63 Hz | |
| | CC | | 0 Hz | |
| Consumo di corrente / consumo di potenza | a 110 VCA | 1,1 A / 70,5 VA | 563 mA / 35,8 VA | 1,1 A / 69,7 VA |
| | a 240 VCA | 620 mA / 71 VA | 334 mA / 35,6 VA | 620 mA / 69,9 VA |
| Corrente di spunto | | 60 A | 40 A | 60 A |
| Batteria tempone per caduta alimentazione | | | > 30 ms | |
| Fusibili di ingresso interno | | | 2 A (azione lenta) / 250 VCA | |
| Indicazione degli stati operativi | | | | |
| Tensione di uscita | USCITA OK: led verde 100% | ┌───┐ l: tensione di uscita applicata | | |
| | USCITA BASSA: led verde 50% | - | | |
| Circuito di uscita | L+,L- | | | |
| Tensione nominale di uscita | | 24 VCC | 48 VCC | 48 VCC |
| Tolleranza della tensione di uscita | | ±1% | | |
| Campo di regolazione della tensione di uscita | | 24-28 VCC | 48-55 VCC | |
| Potenza nominale di uscita | | 60 W | 30 W | 60 W |
| Corrente nominale di uscita I_r | $T_a < 60\text{ °C}$ | 2,5 A | 0,625 A | 1,25 A |
| Declassamento della corrente di uscita | $60\text{ °C} < T_a < 70\text{ °C}$ | 2,5%/K | | |
| Uscita di segnalazione per "USCITA OK" | | si | - | |
| Scostamento con variazione del carico | statico | max. 0,5% | | |
| | 10-90% dinamico | | | |
| variazione della tensione d'ingresso all'interno del range di alimentazione | | max. ±1% | max. 0,5% | max. ±1% |
| Tempo di controllo | | < 2 ms | | |
| Tempo di avvio dopo applicazione tensione di alimentazione | con I_r | max. 1 s | | |
| Tempo di risposta | con carico nominale | max. 150 ms | | |
| Ondulazione residua e picchi di commutazione | BW = 20 MHz | 50 mV | | |
| Collegamento in parallelo | | si, per ridondanza | | |
| Collegamento in serie per incrementare la tensione | | si, per disaccoppiamento | | |
| Resistenza ad alimentazione inversa | | si, limitata a circa 35 VCC | | |
| Correzione del fattore di potenza (PFC) | | no | | |
| Comportamento del circuito di uscita in caso di circuito aperto, sovraccarico e corto circuito | | | | |
| Curva di uscita | | curva U/I | | |
| Protezione dal corto circuito | | funzionamento continuo e protetto dal corto-circuito | | |
| Comportamento in caso di corto circuito | | funzionamento continuo con limitazione di corrente | | |
| Protezione dal sovraccarico | | limitazione di corrente | | |
| Protezione in caso di circuito aperto | | continua stabilità al circuito aperto | | |
| Avviamento di carichi capacitivi | | illimitata | | |
| Dati generali | | | | |
| Rendimento | | 89% | 86% | 89% |
| Duty-cycle | | 100% | | |
| Dimensioni (LxHxP) | | 43,5 mm x 88,5 mm x 115 mm | | |
| Peso | | 0,36 kg (0,79 lb) | 0,29 kg (0,64 lb) | 0,36 kg (0,79 lb) |
| Materiale di costruzione della custodia | | plastica | | |
| Montaggio | | barra DIN (EN 60715), montaggio a scatto senza l'uso di utensili | | |
| Posizione di montaggio | | orizzontale | | |
| Distanza minima dagli altri moduli | orizzontale / verticale | 25 mm / 25 mm | | |
| Grado di protezione | custodia / terminali | IP20 / IP20 | | |
| Classe di protezione | | 1 | | |

Alimentatori switching a commutazione primaria

CP-E

Dati tecnici

Dati a $T_a = 25\text{ °C}$, $U_{IN} = 230\text{ VCA}$ a valori nominali, salvo diverse indicazioni

| Tipo | | CP-E 24/2.5 | CP-E 48/0.62 | CP-E 48/1.25 |
|--|---|---|--------------|--------------|
| Collegamento elettrico - circuito di ingresso | | | | |
| Sezione del cavo min. / max. | con capicorda | 0,2-2,0 mm ² (24-14 AWG) | | |
| | senza capicorda | 0,2-2,0 mm ² (24-14 AWG) | | |
| | rigidi | 0,2-2,0 mm ² (24-14 AWG) | | |
| Spellatura | | 6 mm | | |
| Coppia di serraggio | | 0,5-0,6 Nm | | |
| Collegamento elettrico - circuito di uscita | | | | |
| Sezione del cavo min. / max. | con capicorda | 0,2-2,0 mm ² (24-14 AWG) | | |
| | senza capicorda | 0,2-2,0 mm ² (24-14 AWG) | | |
| | rigidi | 0,2-2,0 mm ² (24-14 AWG) | | |
| Spellatura del cavo | | 6 mm | | |
| Coppia di serraggio | | 0,5-0,6 Nm | | |
| Dati ambientali | | | | |
| Intervallo di temperatura | in funzionamento | -10...+70 °C (da + 60...70 °C declassamento di 2,5%/°C) | | |
| | a pieno carico | -10...+60 °C | | |
| | di stoccaggio | -25...+85 °C | | |
| Umidità (IEC/EN 60068-2-30) | | 4 x 24 cicli, 40 °C, 95% RH | | |
| Vibrazioni (IEC/EN 60068-2-6) | | 10 m/s ² , 10...500 Hz | | |
| Urti (IEC/EN 60068-2-27) | | 40 m/s ² , 22 ms, in tutte le direzioni | | |
| Dati di isolamento | | | | |
| Tensione di isolamento U_i | circuito d'ingresso / circuito d'uscita | 3 kV CA | | |
| Grado di inquinamento | | 2 | | |
| Norme | | | | |
| Norma di prodotto | | IEC/EN 61204 | | |
| Direttiva di bassa tensione | | 73/23/EEC | | |
| Direttiva EMC | | 89/336/EEC | | |
| Sicurezza elettrica | | EN 60950-1, UL 60950-1, UL 508 | | |
| Bassa tensione di protezione | | SELV (EN 60950) | | |
| Compatibilità elettromagnetica | | | | |
| Immunità alle interferenze | | IEC/EN 61000-6-2 | | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | IEC/EN 61000-4-2 | Livello 4 (8 kV / 15 kV) | | |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | IEC/EN 61000-4-3 | Livello 3 (10 V/m) | | |
| immunità ai transitori veloci (Burst) | IEC/EN 61000-4-4 | Livello 4 (4 kV) | | |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (Surge) | IEC/EN 61000-4-5 | Livello 4 (2 kV / 4 kV) | | |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | IEC/EN 61000-4-6 | Livello 3 (10 V) | | |
| Emissione di interferenze | | IEC/EN 61000-6-3 | | |
| Campo elettromagnetico (emissione di interferenze) | IEC/CISPR 22, EN 55022 | Classe B | | |
| Emissioni ad alta frequenza | IEC/CISPR 22, EN 55022 | Classe B | | |

Alimentatori switching a commutazione primaria CP-S e CP-C

Dati tecnici

Dati a $T_a = 25\text{ °C}$, $U_{IN} = 230\text{ VCA}$ a valori nominali, salvo diverse indicazioni

| Tipo | | CP-C 24/5.0 CP-S 24/5.0 | CP-C 24/10.0 CP-S 24/10.0 | CP-C 24/20.0 CP-S 24/20.0 | |
|--|-------------------------------|---|---|-------------------------------------|-----------------|
| Circuito di ingresso | | L, N | | | |
| Tensione nominale di ingresso U_{IN} | CP-C | 110-240 VCA | 110-240 VCA | 110-240 VCA | |
| | CP-S | 110-240 VCA | 110-120 VCA | | |
| | posizione interruttore 110 CA | | 220-240 VCA | | |
| Campo di tensione di ingresso | CP-C | CA | 85-264 VCA | 85-264 VCA | |
| | | CC | 100-350 VCC ¹⁾ | 100-350 VCC ¹⁾ | |
| | CP-S | posizione interruttore 110 CA | 85-264 VCA | 85-132 VCA | |
| | | posizione interruttore 230 CA | | 184-264 VCA | |
| | CC | 100-350 VCC ¹⁾ | 220-350 VCC ¹⁾ | | |
| Intervallo di frequenza | CA | 47-63 Hz | | | |
| | CC | 0 Hz | | | |
| Consumo di corrente | CP-C | a 110-240 VCA | circa 2,2-1,2 A | circa 3,5-1,6 A | |
| | CP-S | a 110-120 VCA | circa 2,2-1,2 A | circa 4,2-4,0 A | |
| | | a 220-240 VCA | - | circa 2,4-2,2 A | circa 4,5-4,0 A |
| Consumo di potenza | | | tipicam. 135 W | tipicam. 269 W | |
| Corrente di spunto / I't (avviamento a freddo) | CP-C | | < 23 A / circa 0,9 A ² s | < 33 A / circa 0,2 A ² s | |
| | CP-S | | < 23 A / circa 0,9 A ² s | < 40 A / circa 1,8 A ² s | |
| Batteria tampone per caduta alim. a carico nominale | CP-C | | > 100 ms | > 40 ms | |
| | CP-S | | > 100 ms | > 50 ms | |
| Tempo di avvio dall'inserimento della tensione di ingresso | CP-C | | < 100 ms | < 5 ms | |
| | CP-S | | < 100 ms | < 10 ms | |
| Protezione da picchi di tensione | | | varistore | | |
| Fusibile di ingresso integrato (protezione dispositivo non accessibile) | | | 4 A (azione lenta) | 6.3 A (azione lenta) | |
| Corrente di scarica per PE | | | < 3,5 mA | | |
| Indicazione degli stati operativi | | | | | |
| Stati operativi | | USCITA OK: led verde | ┌ ───┐ l: dispositivo in funzione | | |
| Circuito di uscita | | L+, L+, L-, L- | | | |
| Tensione di uscita nominale | | protetto da corto circuito, circuito aperto e sovraccarico | | | |
| Tolleranza della tensione di uscita | CP-C | 24 VCC | | | |
| | CP-S | ±1% | | | |
| Regolazione della tensione di uscita | CP-C | -1...+5% | | | |
| | CP-S | 22-28 VCC, impostazione predefinita 24 V ±0,5% | | | |
| Potenza nominale di uscita | | | fissa | | |
| Corrente nominale di uscita | | | 120 W | 240 W | |
| Corrente di picco di uscita (riserva di potenza) | | | 480 W | | |
| Declassamento | | | $T_a < 60\text{ °C}$ | 5 A | |
| Scostamento con | CP-C | carico statico | $T_a < 40\text{ °C}$ | 10 A | |
| | | carico statico | tip. ≤ 7,25 A | tip. ≤ 12,25 A | |
| | | variazione del carico 10-90% dinamico | tip. ≤ 22,5 A | tip. ≤ 22,5 A | |
| | | variazione della tensione di ingresso ±10% | 2,5% per ogni grado Kelvin di incremento | | |
| Tempo di controllo | | | tip. < ±0,05% | tip. < ±0,05% | |
| Tempo di risposta 10-90% del carico | CP-C | | tip. < ±0,1% | tip. < ±0,1% | |
| | CP-S | | tip. < ±0,1% | tip. < ±0,1% | |
| | | | tip. < ±3% | tip. < ±0,05% | |
| Tempo di risposta 10-90% del carico | | | tip. < 1 ms | | |
| Odulazione residua e picchi di commutazione | CP-C | | tip. < 30 ms | tip. < 4 ms | |
| | CP-S | | tip. < 30 ms | tip. < 5 ms | |
| Collegamento in parallelo | | | tip. < 15 ms | | |
| Collegamento in serie per aumentare la tensione | | | 20 MHz | tip. < 50 mV _{pp} | |
| Resistenza all'alimentazione inversa | | | si possono collegare fino a 5 dispositivi, per ridondanza o per incrementare la potenza (la serie CP-S permette solo la ridondanza) | | |
| Correzione del fattore di potenza (PFC) | | | si, per disaccoppiamento | | |
| Comportamento del circuito di uscita in caso di circuito aperto, sovraccarico e corto circuito | CP-C | | si, limitata a circa 35 VCC | | |
| | CP-S | | si | | |
| Curva di uscita | | | no | | |
| Limitazione di corrente al corto circuito | | | curva U/I e I/T | | |
| Protezione contro il corto circuito | | | curva U/I con riserva di potenza | | |
| Protezione dal sovraccarico | | | circa 11 A | circa 19 A | |
| Avviamento carichi capacitivi | | | circa 25 A | | |
| Dissipazione di calore | | | stabilità continua del corto-circuito | | |
| Efficienza | | | protezione termica | | |
| MTBF | | | illimitata | | |
| | | | < 15 W | < 29 W | |
| | | | > 88 % | < 58 W | |
| | | | 500.000 h | | |
| | | | 350.000 h | | |

Alimentatori switching a commutazione primaria CP-S e CP-C

Dati tecnici

Dati a $T_a = 25\text{ °C}$, $U_{IN} = 230\text{ VCA}$ a valori nominali, salvo diverse indicazioni

| Tipo | | CP-C 24/5.0 CP-S 24/5.0 | CP-C 24/10.0 CP-S 24/10.0 | CP-C 24/20.0 CP-S 24/20.0 |
|---|------------------------|---|---|---|
| Dimensioni (L x H x P) | | 56,5 (60 ²⁾ mm x 130 mm x 137 mm | 90 (93,5 ²⁾ mm x 130 mm x 137 mm | 200 (203,5 ²⁾ mm x 130 mm x 137 mm |
| Peso | CP-C | circa 0,96 kg / 2,11 lb | circa 1,34 kg / 2,95 lb | circa 3,15 kg / 6,94 lb |
| | CP-S | circa 0,96 kg / 2,11 lb | circa 1,07 kg / 2,35 lb | circa 2,83 kg / 6,23 lb |
| Distanza minima dagli altri moduli | | orizzontale / verticale 10 mm / 80 mm | | |
| Grado di protezione | | involucro / morsetti IP20 / IP20 | | |
| Materiale dell'involucro | | guscio / coperchio alluminio / lamiera zincata | | |
| Classe di protezione (EN 61140) | | 1 | | |
| Montaggio | | guida DIN (EN 50022), montaggio a scatto | | |
| Posizione di montaggio | | orizzontale | | |
| Connessione elettrica - Circuito di ingresso | | 3) | 3) | - |
| Sezione del cavo | cavo con capicorda | 0,2-2,5 mm ² (22-14 AWG) | | 2,5-10 mm ² (14-8 AWG) |
| | cavo senza capicorda | 0,2-2,5 mm ² (22-14 AWG) | | 0,5-10 mm ² (20-8 AWG) |
| | rigido | 0,2-2,5 mm ² (22-14 AWG) | | 0,5-16 mm ² (20-6 AWG) |
| Spellatura | | 7 mm (0,27 inch) | | 12 mm (0,47 inch) |
| Coppia di serraggio | | 0,4 Nm | | 1,2-1,5 Nm |
| Collegamento elettrico - Circuito di uscita | | 3) | 3) | - |
| Sezione del cavo | con capicorda | 0,12-2,5 mm ² (26-14 AWG) | | 2,5-10 mm ² (14-8 AWG) |
| | senza capicorda | 0,2-2,5 mm ² (26-14 AWG) | | 0,5-10 mm ² (20-8 AWG) |
| | rigidi | 0,12-2,5 mm ² (26-14 AWG) | | 0,5-16 mm ² (20-6 AWG) |
| Spellatura del cavo | | 8 mm (0,315 inch) | | 12 mm (0,47 inch) |
| Coppia di serraggio | | 0,4 Nm | | 1,2-1,5 Nm |
| Dati ambientali | | | | |
| Intervallo di temperatura | in funzionamento | -25...+70 °C | | |
| | a pieno carico | 0...+60 °C (senza declassamento) | | |
| | di stoccaggio | -40...+85 °C | | |
| Umidità (IEC/EN 60068-2-3) | | 93 % at +40 °C, senza condensa | | |
| Categoria climatica (IEC/EN 60721) | | 3K3 | | |
| Vibrazioni (IEC/EN 60068-2-6) | | 1-57 Hz, ampiezza ±0,075 mm / 57-100 Hz, 5 g | | |
| Urti (IEC/EN 60068-2-27) | | 30 g in tutte le direzioni | | |
| Dati di isolamento | | | | |
| Resistenza all'impulso di tensione U_{imp} (Prove di tipo) | ingresso / uscita | 3 kV CA | | |
| | ingresso / PE | 1,5 kV CA | | |
| Prova di tenuta di tensione a frequenza industriale (collaudo) | ingresso / uscita | 1,2 kV CA | | |
| | ingresso / PE | 1,2 kV CA | | |
| | uscita / PE | 350 VCA | | |
| Grado di inquinamento (EN 50178) | | 2 | | |
| Norme | | | | |
| Norma di prodotto | | EN 61204 | | |
| Direttiva di bassa tensione | | 73/23/EEC | | |
| Direttiva EMC | | 89/336/EEC | | |
| Sicurezza elettrica | | EN 50178, EN 60950, UL 60950, UL 508 | | |
| Protezione di bassa tensione | | SELV (EN 60950) | | |
| Compatibilità elettromagnetica | | | | |
| Immunità alle interferenze | | IEC/EN 61000-6-2 | | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | IEC/EN 61000-4-2 | Livello 4 (8 kV / 15 kV) | | |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | IEC/EN 61000-4-3 | Livello 3 (10 V/m) | | |
| immunità ai transitori veloci (Burst) | IEC/EN 61000-4-4 | Livello 4 (4 kV) | | |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (Surge) | IEC/EN 61000-4-5 | Livello 4 (2 kV simmetrici, livello 3 - 3 kV asimmetrici) | | |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | IEC/EN 61000-4-6 | Livello 3 (10 V) | | |
| Emissione di interferenze | | IEC/EN 61000-6-3 | | |
| Campo elettromagnetico (emissione di interferenze) | IEC/CISPR 22, EN 55022 | Classe B | | |
| Emissioni ad alta frequenza | | IEC/CISPR 22, EN 55022 Classe B | | |

¹⁾ con $U > 264\text{ V}$ utilizzare un fusibile esterno appropriato

²⁾ comprese le viti laterali




³⁾ estrazione dei terminali di connessione esclusivamente ad alimentatore disattivato

Accessori per alimentatori switching CP-C

CP-C MM

Dati tecnici

Dati a $T_a = 25\text{ °C}$, $U_{IN} = 230\text{ VCA}$ a valori nominali, salvo diverse indicazioni

| Tipo | | CP-C MM |
|--|-----------------------------|--|
| Circuito di ingresso - circuito di alimentazione | | |
| Tensione di ingresso nominale U_{IN} | | alimentato dal circuito interno dell'alimentatore |
| Campo tensione di ingresso | | 70-264 VCA / 80-350 VCC |
| Consumo di potenza | | 2,5 VA / 1,5 W |
| Circuito di ingresso - circuito di controllo | | |
| Ingresso di controllo, funzione di controllo spegnimento remoto | | controllo libero da tensione, spegnimento remoto |
| Soglia "Spegnimento unità di alimentazione" | | $R \leq 1\text{ k}\Omega$ |
| Soglia "Accensione unità di alimentazione" | | $R \geq 10\text{ k}\Omega$ |
| Corrente di ingresso | | tip. 1 mA (200 mA per 200 μ s) |
| Massima lunghezza del cavo dell'ingresso di controllo | | 25 m |
| Circuito di misura - INGRESSO | | |
| Funzione di monitoraggio | | monitoraggio della sottotensione dell'ingresso di alimentazione dell'alimentatore |
| Valori di soglia | | 85 VCA / 90 VCC |
| Precisione, tolleranza | | -5% CA e CC |
| Isteresi, relativa al valore di soglia impostato | | CA: circa -8% / CC -30% |
| Ciclo di misurazione massimo | | circa < 50 ms |
| Circuito di misura - USCITA | | |
| Funzioni di monitoraggio | | monitoraggio della sottotensione dell'uscita dell'alimentatore |
| Valori di soglia | | 20 VCC |
| Precisione, tolleranza | | $\pm 1\%$ |
| Isteresi, relativa al valore di soglia impostato | | tip. 5% |
| Massimo ciclo di misura | | tip. < 10 ms |
| Circuiti di uscita | | 11-12/14, 21-22/24 |
| Tipologia e numero di contatti | | a relé, 2 x 1 contatti in scambio |
| Principio di funzionamento | | principio circuito chiuso |
| Materiale contatti | | AgNi |
| Tensione nominale (VDE 0110, IEC/EN 60947-1) | | 250 V |
| Tensione minima di commutazione / corrente minima di commutazione | | 24 V / 10 mA |
| Tensione massima di commutaz. / corrente massima di commutaz. | | 250 V / 1 A |
| Corrente operativa nominale I_o (IEC/EN 60947-1) | AC12 (resistivo) 230 V | 1 A |
| | AC15 (induttivo) 230 V | 1 A |
| | DC12 (resistivo) 24 V | 1 A |
| | DC13 (induttivo) 24 V | 1 A |
| Vita meccanica | | 30×10^6 cicli di commutazione |
| Vita elettrica | | 0.1×10^6 cicli di commutazione |
| Prova di corto circuito, massimo valore del fusibile | contatto NC | 2 A gL |
| | contatto NA | 2 A gL |
| Indicazione degli stati operativi | | |
| Stato del relé (ingresso) | INGRESSO OK: led verde |  l: relé "INGRESSO OK" energizzato |
| Stato del relé (uscita) | USCITA OK: led verde |  l: relé "USCITA OK" energizzato |
| Ingresso di OFF remoto | OFF REMOTO: led verde |  l: "OFF REMOTO" ingresso $R \leq 1\text{ k}\Omega$ |
| Dati generali | | |
| Duty-cycle | | 100% |
| Dimensioni (LxHxP, quando è installato) | | 56,5 mm x 54 mm x 24 mm |
| Peso | | 0,065 kg (0,14 lb) |
| Grado di protezione involucro / morsetti | | IP20 / IP20 |
| Materiale dell'involucro | | UL94V0 |
| Classe di protezione (EN 61140) | | II |
| Montaggio e posizionamento | | a innesto sulla parte frontale dell'alimentatore (CP-C), senza l'utilizzo di alcun attrezzo |
| Connessione elettrica | | |
| Sezione del cavo | con capicorda | 0,2-2,5 mm ² (22-14 AWG) |
| | senza capicorda | 0,2-2,5 mm ² (22-14 AWG) |
| | rigidi | 0,2-4 mm ² (22-12 AWG) |
| Spellatura del cavo | | 7,5 mm (0,295 inch) |
| Coppia di serraggio | | 0,4-0,6 Nm |

Accessori per alimentatori switching CP-C

CP-C MM

Dati tecnici

Dati a $T_a = 25\text{ °C}$, $U_{IN} = 230\text{ VCA}$ a valori nominali, salvo diverse indicazioni

| Tipo | | CP-C MM |
|--|------------------|--|
| Intervallo di temperatura | di funzionamento | -25...+70 °C |
| | di stoccaggio | -40...+85 °C |
| Umidità (IEC/EN 60068-2-3) | | 93% a +40 °C, senza condensa |
| Categoria climatica (IEC/EN 60721) | | 3K3 |
| Vibrazioni (IEC/EN 60068-2-6) | | 1-57 Hz, ampiezza $\pm 0,075\text{ mm}$, 57-100 Hz, 5 g |
| Urti (IEC/EN 60068-2-27) | | 5 g in tutte le direzioni |
| Dati di isolamento | | |
| Tensione di isolamento U_i (IEC/EN 60974-1, EN 50178, VDE 0160) | | 250 V |
| Separazione protettiva (EN 50178, EN 60950) Alimentazione / circuito di misura / relé di uscita | | sì |
| Resistenza all'impulso di tensione U_{imp} tra tutti i circuiti isolati (IEC 664, VDE 0110) | | 4 kV; 1,2/50 μs |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti (prove di tipo) | | 2,5 kV CA |
| Grado di inquinamento (EN 60950) | | II |
| Categoria di sovratensione (EN 60950) | | II |
| Norme | | |
| Norma di prodotto | | IEC 61204 |
| Direttiva bassa tensione | | 73/23/EWG |
| Direttiva EMC | | 89/336/EWG |
| Sicurezza elettrica | | EN 50178, EN 60950, UL 60950, UL 508 |
| Compatibilità elettromagnetica | | |
| Immunità alle interferenze | | IEC/EN 61000-6-2 |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | IEC/EN 61000-4-2 | Livello 3 e 4 (6 kV / 8 kV) |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | IEC/EN 61000-4-3 | Livello 3 (10 V/m) |
| immunità ai transitori veloci (Burst) | IEC/EN 61000-4-4 | Livello 4 e 2 (4 kV ingresso di potenza / 1 kV ingresso di controllo) |
| immunità agli impulsi ad alta energia (Surge) | IEC/EN 61000-4-5 | Livello 3 e 2 (4 kV ingresso di potenza simmetrico / 1 kV ingresso di controllo) |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | IEC/EN 61000-4-6 | Livello (10 V) |
| Emissione di interferenze | | IEC/EN 61000-6-3 |
| Campo elettromagnetico (emissione di interferenze) | EN 55022 | Classe B |
| Emissioni ad alta frequenza | EN 55022 | Classe B |

Unità ridondanti per alimentatori switching CP-A RU e CP-RUD

Dati tecnici

Dati a $T_a = 25\text{ °C}$, salvo diverse indicazioni

| Tipo | CP-A RU | CP-RUD | |
|--|---|--|--------------------------------------|
| Circuito di ingresso - Circuito di alimentazione | (+/-, +/-) | A: U1+/-U ; B: U2+/-U | |
| Tensione nominale di ingresso U_{IN} | 24 VCC | | |
| Campo tensione di ingresso | 10-40 VCC | 5-35 VCC | |
| Corrente nominale di ingresso I_{IN} per canale | 1-20 A | 0,5-2,5 A | |
| Corrente massima di ingresso per canale | 30 A per 300 s | 10 A per 300 s | |
| Protezione transitoria della sovratensione | si | no | |
| Circuito di uscita | (+/-) | L+, L+, L+, L-, L-, L- | |
| Tensione nominale di uscita U_{OUT} | 24 VCC | | |
| Caduta di tensione | circa 0,6 V, max. 0,9 V | circa 0,6 V, max. 0,7 V | |
| Corrente di uscita nominale I_{OUT} | 1-40 A | 0,5-5 A | |
| Corrente di picco di uscita | 60 A per 300 s | 20 A per 150 s | |
| Resistenza all'alimentazione inversa | < 40 V | < 35 V | |
| Dati generali | | | |
| Dimensioni (LxHxP) | 56,5 mm (60 mm ¹⁾) x 130 mm x 137 mm | 22,5 mm x 78 mm x 102 mm | |
| Peso | 0,89 kg (1,96 lb) | 0,135 kg (0,30 lb) | |
| Distanza minima tra gli altri moduli | orizzontale / verticale 10 mm / 50 mm | 10 mm / 10 mm | |
| Grado di protezione | involucro / morsetti | IP20 / IP20 | |
| Materiale dell'involucro | guscio / coperchio | alluminio / lamiera zincata / plastica / plastica | |
| Classe di protezione | III ²⁾ | - | |
| Montaggio | guida DIN | | |
| Posizione di montaggio | orizzontale | | |
| Collegamento elettrico - Circuito di ingresso/ Circuito di uscita | | | |
| Sezione del cavo | con capicorda | 2,5-10 mm ² (14-8 AWG) | 2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG) |
| | senza capicorda | 0,5-10 mm ² (20-8 AWG) | - |
| | rigidi | 0,5-16 mm ² (20-6 AWG) | 2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG) |
| Spellatura del cavo | 12 mm (0.47 inches) | 7 mm | |
| Coppia di serraggio | 1,2-1,5 Nm | - | |
| Dati ambientali | | | |
| Intervallo di temperatura | in funzionamento | -25...+70 °C | -20...+60 °C |
| | a pieno carico | -25...+60 °C (senza declassamento) | -20...+60 °C |
| | di stoccaggio | -40...+85 °C | |
| Umidità (IEC/EN 60068-2-3) | 93% a 40 °C, senza condensa | | |
| Categoria climatica (IEC/EN 60721) | 3K3 | - | |
| Vibrazioni (IEC/EN 60068-2-6) | 1-57 Hz, ampiezza $\pm 0,075\text{ mm}$ / 57-100 Hz, 50 m/s ² | 40 m/s ² | |
| Urti (IEC/EN 60068-2-27) | 30 g in tutte le direzioni | 60 g in tutte le direzioni | |
| Dati di isolamento | | | |
| Tensione di isolamento | tra ingresso/uscita/involucro | 500 VCA | - |
| Grado di inquinamento (EN 50178) | 2 | | |
| Norme | | | |
| Norma di prodotto | IEC 61204 | IEC/EN 61204 | |
| Direttiva di bassa tensione | 73/23/EWG | | |
| Direttiva EMC | 89/336/EWG | | |
| Sicurezza elettrica | EN 50178, EN 60950, UL 60950, UL 508 | EN 50178 | |
| Compatibilità elettromagnetica | | | |
| Immunità alle interferenze | IEC/EN 61000-6-2 | | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | IEC/EN 61000-4-2 | Livello 3 (air discharge $\pm 8\text{ kV}$, contact discharge $\pm 6\text{ kV}$) | |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | IEC/EN 61000-4-3 | Livello 3 (10 V/m) | |
| Immunità ai transitori veloci (Burst) | IEC/EN 61000-4-4 | Livello 3 ($\pm 2\text{ kV}$) | |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (Surge) | IEC/EN 61000-4-5 | Livello 1 ($\pm 0,5\text{ kV}$) | |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | IEC/EN 61000-4-6 | Livello 3 (10 V) | |
| Emissione di interferenze | IEC/EN 61000-6-3 | | |
| Campo elettromagnetico (emissione di interferenze) | EN 55022 | Classe B | |
| Emissioni ad alta frequenza | EN 55022 | Classe B | |

¹⁾ Includere le viti laterali




²⁾ Questo dispositivo è progettato per essere collegato ad una alimentazione supplementare di sicurezza a bassa tensione. Se non viene utilizzata nessuna tensione supplementare di sicurezza sul lato dell'ingresso, la vite laterale può essere utilizzata per la messa a terra dell'involucro (classe di protezione I).

Accessori per unità ridondante CP-A RU

CP-A CM

Dati tecnici

Dati a $T_a = 25\text{ °C}$, salvo diverse indicazioni

| Tipo | | CP-A CM |
|---|------------------------|---|
| Circuito di ingresso - Circuito di alimentazione | | |
| Tensione nominale di ingresso U_{IN} | | 24 VCC |
| Campo tensione di ingresso | | 13-30 VCC |
| Consumo di potenza | a 24 VCC | circa 1 W |
| Circuito di misura | | |
| | | 11-12/14, 21-22/24 |
| Funzione di monitoraggio | | monitoraggio sottotensione |
| Tensione di misura | | tensione nominale operativa |
| Valori di soglia | | 14-28 V |
| Precisione, tolleranza | | 10% del valore di fondo scala |
| Isteresi, relativa al valore di soglia impostato | | fisso 3-5% |
| Ciclo di misurazione massimo | | 6 ms |
| Circuito di uscita | | |
| | | +, +, - |
| Tipologia e numero di contatti | | a relé, 2 x 1 contatti in scambio |
| Materiale dei contatti | | AgNi |
| Principio di funzionamento | | principio circuito chiuso |
| Tensione operativa nominale U_g (IEC/EN 60947-1, VDE 0110) | | 250 V |
| Minima tensione di commutazione/ Minima corrente di commutazione | | 24 V / 10 mA |
| Massima tensione di commutazione / Massima corrente di commutazione | | 250 V / 1 A |
| Corrente operativa nominale I_o (IEC/EN 60947-5-1) | AC12 (resistivo) 230 V | 1 A |
| | AC15 (induttivo) 230 V | 1 A |
| | DC12 (resistivo) 24 V | 1 A |
| | DC13 (induttivo) 24 V | 1 A |
| Vita meccanica | | 30 x 10 ⁶ cicli di commutazione |
| Vita elettrica | | 0,1 x 10 ⁶ cicli di commutazione |
| Massimo valore del fusibile contro il corto circuito | contatto NC | 2 A intervento rapido |
| | contatto NA | 2 A intervento rapido |
| Indicazione degli stati operativi | | |
| Stato dell'ingresso 1 | IN 1: led verde |  L: tensione sull'ingresso 1 > del valore di soglia 1 = nessun guasto presente |
| Stato dell'ingresso 2 | IN 2: led verde |  L: tensione sull'ingresso 2 > del valore di soglia 2 = nessun guasto presente |
| Stato dell'uscita | OUT: led verde |  L: $U_{OUT} > 3\text{ V}$ = nessun guasto presente |
| Dati generali | | |
| Duty cycle | | 100% |
| Dimensions (LxHxP, quando è installato) | | 56,5 mm x 54 mm x 24 mm (2,22 inch x 2,13 inch x 0,94 inch) |
| Peso | | 0,063 kg (0,14 lb) |
| Grado di protezione | involucro/morsetti | IP20 / IP20 |
| Materiale dell'involucro | | UL94V0 |
| Classe di protezione | | II |
| Montaggio e posizionamento | | a innesto sulla parte frontale dell'alimentatore (CP-C), senza l'utilizzo di alcun attrezzo |
| Connessioni elettriche | | |
| Sezione del cavo | con capocorda | 0,2-2,5 mm ² (22-14 AWG) |
| | senza capocorda | 0,2-2,5 mm ² (22-14 AWG) |
| | rigidi | 0,2-4 mm ² (22-12 AWG) |
| Spellatura | | 7,5 mm (0,295 inch) |
| Coppia di serraggio | | 0,4-0,6 Nm |
| Dati ambientali | | |
| Temperatura ambiente ammessa | in funzionamento | -25...+70 °C |
| | in stoccaggio | -40...+85 °C |
| Umidità (IEC/EN 60068-2-3) | | 93% a 40 °C, senza condensa |
| Categoria climatica (IEC/EN 60721) | | 3K3 |
| Vibrazioni (IEC/EN 60068-2-6) | | 1-57 Hz, ampiezza $\pm 0,075\text{ mm}$ / 57-100 Hz, 5 g |
| Urti (IEC/EN 60068-2-27) | | 30 g in tutte le direzioni |
| Dati di isolamento | | |
| Tensione nominale di isolamento U_i (IEC/EN 60947-1, EN 50178, VDE 0160) | | 250 V |
| Resistenza all'impulso di tensione U_{imp} (prove di tipo) tra tutti i circuiti (IEC 664, VDE 0110) | | 2,5 kV |
| Prova di tenuta di tensione a frequenza industriale (collaudo) tra tutti i circuiti | | 1,2 kV CA |
| Separazione protettiva (EN 50178) tra ingresso ed uscita | | |
| Grado di inquinamento | | 2 |
| Categoria di sovratensione | | II |

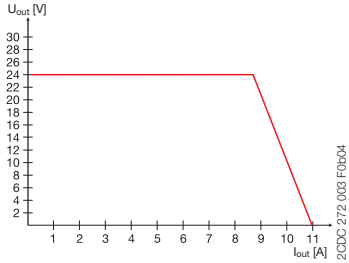
Alimentatori switching a commutazione primaria

CP-S e CP-C

Curve di carico

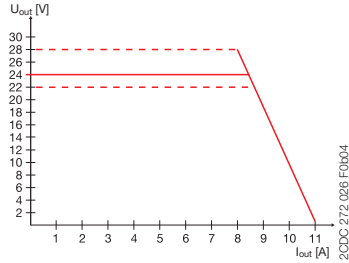
Curve di carico

Curva di uscita a 25 °C



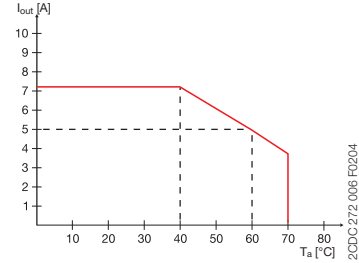
CP-S 24/5.0

Curva di uscita a 25 °C



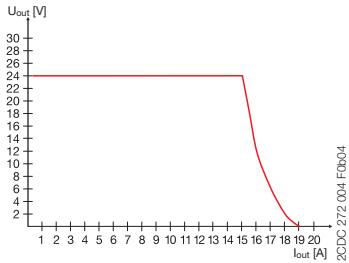
CP-C 24/5.0

Curva di temperatura a $V_{out} = 24\text{ V DC}$

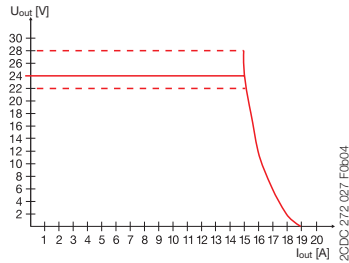


CP-S 24/5.0, CP-C 24/5.0

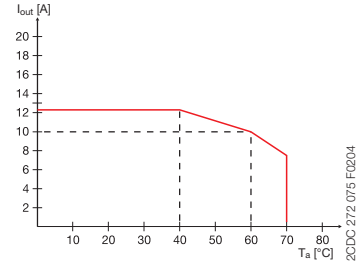
4



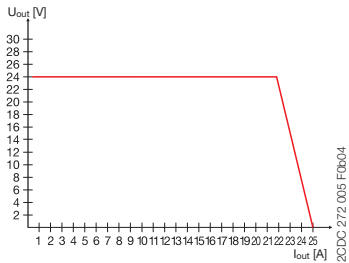
CP-S 24/10.0



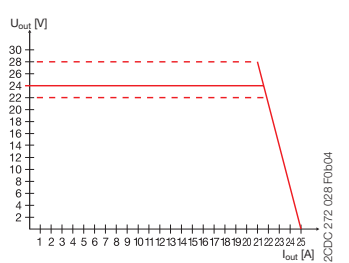
CP-C 24/10.0



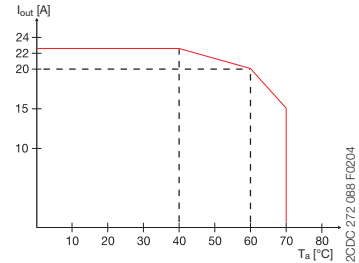
CP-S 24/10.0, CP-C 24/10.0



CP-S 24/20.0



CP-C 24/20.0



CP-S 24/20.0, CP-C 24/20.0



Indice

| | |
|--|------|
| Utilità e vantaggi..... | 5/2 |
| Applicazioni, omologazioni e marchi..... | 5/4 |
| Tabella di selezione | 5/5 |
| Informazioni per l'ordinazione | |
| Convertitori di segnali analogici standard | |
| CC-E/STD, CC-E x/x..... | 5/9 |
| CC-E I/I..... | 5/10 |
| CC-U/STD | 5/11 |
| CC-U/STDR..... | 5/12 |
| Convertitori di segnali di temperatura per sensori RTD | |
| CC-E/RTD | 5/13 |
| CC-U/RTD | 5/14 |
| CC-U/RTDR..... | 5/15 |
| Convertitori di segnali di temperatura per termocoppie | |
| CC-E/TC..... | 5/16 |
| CC-U/TC | 5/17 |
| CC-U/TCR..... | 5/18 |
| Convertitori di misura per correnti (E/I) e (U/I) e tensioni (U/V) | |
| CC-E/I..... | 5/19 |
| CC-E I _{AC} / ILPO..... | 5/20 |
| CC-U/I | 5/21 |
| CC-U/V | 5/22 |
| Dati tecnici | |
| CC-E/STD, CC-E/RTD, CC-E/TC..... | 5/23 |
| CC-E I/I..... | 5/24 |
| CC-U/STD, CC-U/RTD, CC-U/TC..... | 5/25 |
| CC-U/STDR, CC-U/RTDR, CC-U/TCR | 5/26 |
| CC-E/I, CC-E I _{AC} / ILPO..... | 5/27 |
| CC-U/I, CC-U/V..... | 5/28 |
| Dimensioni di ingombro | 5/29 |

Convertitori di segnali analogici CC

Utilità e vantaggi



5

CC-E per l'elaborazione dei segnali analogici

- **Prodotti universalmente configurabili e prodotti monofunzione**
- **Elementi per la regolazione e il funzionamento sul lato frontale**
- **Funzionamento sicuro grazie all'isolamento galvanico a tre vie**
- **Identificazione chiara e univoca dei morsetti di collegamento**

Conversione, misurazione e separazione di:

- segnali standard (0-5 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA)
- segnali di temperatura dei sensori RTD (PT 100)
- segnali di termocoppie (tipi J e K)
- segnali di misura della corrente (0-5 A, 0-20 A CA/CC)

Caratteristiche dei prodotti monofunzione

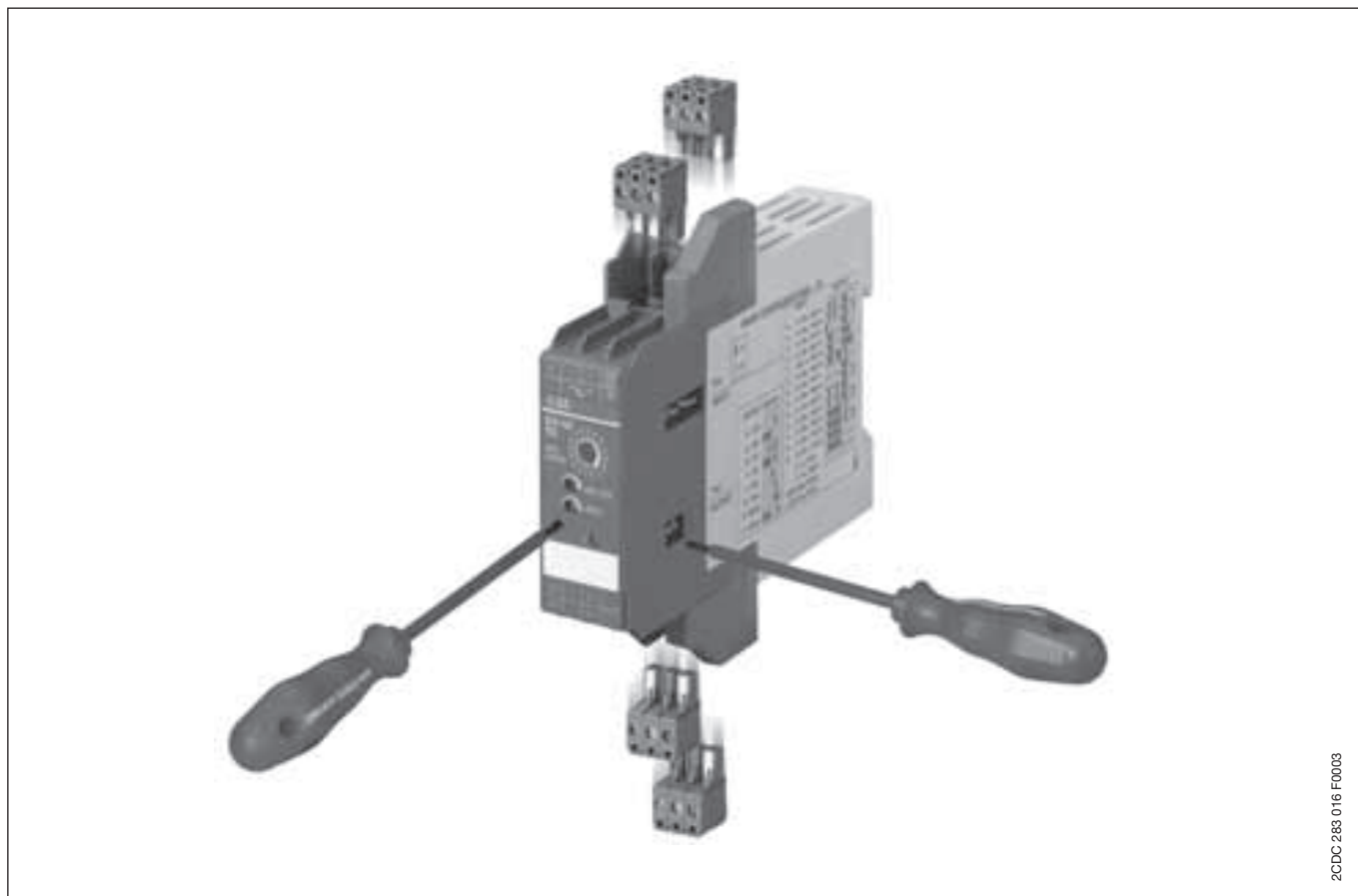
- Non occorre regolazione né bilanciamento

Caratteristiche dei prodotti universali

- I campi di ingresso e di uscita richiesti si possono configurare mediante DIP switch direttamente accessibili, posizionati sul lato
- La regolazione del guadagno di $\pm 5\%$ si effettua con apposito potenziometro sul lato anteriore
- La regolazione dell'offset di $\pm 5\%$ si effettua con appositi potenziometri sul lato anteriore

Convertitori di segnali analogici CC

Utilità e vantaggi



CC-U per l'elaborazione dei segnali analogici

- **Otto diverse uscite di segnali standard sullo stesso convertitore**
- **Lato ingresso e lato uscita universalmente configurabili**
- **Disponibili anche con 2 uscite a relè a valori di soglia**
- **Elementi per la regolazione e il funzionamento sul lato anteriore**
- **Funzionamento sicuro grazie all'isolamento galvanico a tre vie**
- **Morsetti di collegamento plug-in identificati in modo chiaro e univoco**

Conversione, misurazione e separazione di:

- segnali standard
- segnali dei sensori RTD (PT10, PT100, PT1000)
- segnali di termocoppie
- valori RMS di correnti e tensioni

Caratteristiche

- Per tutti i prodotti, i campi di ingresso e di uscita richiesti si possono configurare mediante DIP switch direttamente accessibili, posizionati sul lato
- In virtù dell'ampio campo di ingresso degli stadi di guadagno e offset, tutti i segnali di ingresso tra il valore di ingresso minimo e il valore di ingresso massimo possono essere universalmente convertiti in tutti i segnali di uscita comuni
- Disponibili con alimentazione CC o CA (50/60 Hz)

Convertitori di segnali analogici CC

Applicazioni, omologazioni e marchi

Applicazioni per l'elaborazione dei segnali analogici e soluzioni corrette con l'uso di convertitori CC-E e CC-U

Quasi tutti i processi prevedono un sistema di comando che riceve i dati mediante segnali analogici e poi valuta questi dati regolando i parametri corrispondenti.

Numerosi sono però i problemi che possono insorgere durante la trasmissione di segnali analogici che disturbano o addirittura impediscono il corretto andamento del processo.

La sezione seguente è dedicata alla presentazione di alcuni problemi e delle relative soluzioni proposte.

Conversione dei segnali

In determinate circostanze può accadere che i segnali disponibili non possano essere elaborati dall'azionamento o dall'attuatore. In tal caso si rende necessario l'utilizzo di convertitori di segnali che trasformino il segnale di ingresso (o i diversi segnali di ingresso) nel segnale di uscita desiderato.

Amplificazione dei segnali

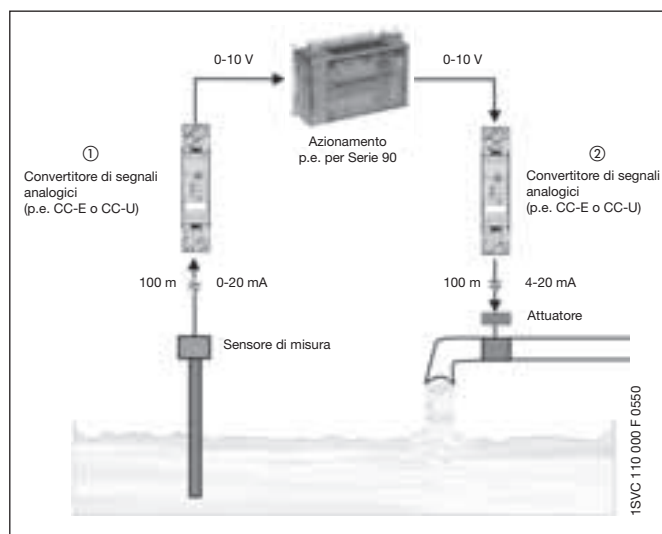
Nel caso di tratte lunghe o carichi elevati, può essere necessario amplificare il segnale. I convertitori di segnali analogici CC necessitano di una bassa potenza di ingresso e mettono a disposizione una potenza di uscita elevata.

La scelta della posizione di installazione è libera, si può quindi inserire il convertitore:

- alla fine della linea ① per la rigenerazione del segnale (ingresso a bassa potenza);
- o all'inizio della linea ② per l'amplificazione del segnale (potenza di uscita elevata).

Filtraggio dei segnali

Proprio in tratte lunghe o in ambiente industriale, i segnali sono esposti a importanti disturbi elettromagnetici. I segnali modulati possono trovarsi sia nella frequenza di rete consueta (50 Hz) sia in frequenze superiori (inverter). Per ogni tipo di esigenza, sono disponibili convertitori che, con l'ausilio di un filtro passa basso in ingresso, filtrano questi disturbi con sicurezza.



Separazione dei segnali

• Protezione da sovratensioni

Con la diffusione della microelettronica, gli azionamenti sono diventati sempre più soggetti al rischio di sovratensioni che possono insorgere a causa di scariche elettriche o manovre di commutazione. I convertitori di segnali analogici CC sono provvisti sul canale di ingresso di diodi soppressori di sovratensioni, che consentono la deviazione di sovratensioni con livello di energia limitato (derivanti da manovre di commutazione). Presentano inoltre un isolamento galvanico tra il circuito di ingresso, il circuito di uscita e il circuito di alimentazione, in modo che l'azionamento collegato sul lato di uscita sia protetto.

• Protezione da maglie di terra

Il collegamento dei componenti alla terra può determinare uno sfalsamento dei segnali di misura a causa di una cosiddetta maglia di terra. In questo caso, determinate parti del segnale non sono trasferite su circuiti analogici, ma sulla terra, causando una valutazione non corretta del segnale. L'isolamento galvanico tra il circuito di ingresso e il circuito di uscita elimina tali maglie di terra e rende possibile una trasmissione del segnale senza disturbi.

- tutti i prodotti
- prodotti specifici
- in preparazione

| | CC-E/STD | CC-E/I | CC-U/STD | CC-U/STDR | CC-E/RTD | CC-U/RTD | CC-U/RTDR | CC-E/TC | CC-U/TC | CC-U/TCR | CC-E/I | CC-E I _{Ac} /ILPO | CC-U/I | CC-U/V | | | | | |
|--|----------|--------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------|---------|----------|--------|----------------------------|--------|--------|--|--|--|--|--|
| Omologazioni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UL 508 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| 1604 Classe 1, Div. 2 (installazioni pericolose) | ■ | | ■ | | ■ | ■ | | ■ | | | ■ | | ■ | ■ | | | | | |
| | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | | | | | |
| Marchi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CE | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| C-Tick | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |

Convertitori di segnali analogici CC

Tabella di selezione

| Ingresso corrente | Uscita | Codice ABB | Regolazione | DIP switch I | DIP switch U | Categoria | Alimentazione | Isolamento galvanico | |
|--------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|----------------------|-------|
| 0-20 mA | 0-5 V | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | 0-10 V | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 713 R 1000 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 723 R 1200 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì | sì | universale | 24 VCC | 3 vie | |
| | 0-20 mA | 0-20 mA | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì | sì | universale | 24 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| 1SVR 011 714 R 1100 | | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | | |
| 1SVR 011 724 R 1300 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie | | | |
| 4-20 mA | 4-20 mA | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | 1SVR 011 715 R 1200 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | | |
| | 1SVR 011 725 R 1400 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie | | |
| | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì | sì | universale | 24 VCC | 3 vie | | |
| | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | | |
| 4-20 mA | 0-5 V | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì | sì | universale | 24 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | 0-10 V | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 716 R 1300 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 726 R 1500 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì | sì | universale | 24 VCC | 3 vie | |
| | 0-20 mA | 0-20 mA | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| 1SVR 011 717 R 1400 | | potenziometro | sì | sì | universale | 24 VCC | 3 vie | | |
| 1SVR 011 727 R 1600 | | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | | |
| 1SVR 011 700 R 0000 | | potenziometro | sì | sì | universale | 24 VCC | 3 vie | | |
| 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | | | |
| 4-20 mA | 4-20 mA | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì | sì | universale | 24 VCC | 3 vie | | |
| | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | | |
| | 1SVR 011 718 R 2500 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | | |
| | 1SVR 011 728 R 2700 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VAC | 3 vie | | |
| universale | universale | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì | sì | universale | 24 VCC | 3 vie | |
| 1SVR 011 705 R 2100 | | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | | |
| 2 relè- valore soglia | 1SVR 040 010 R 0000 | potenziometro | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | | |
| 1SVR 040 011 R 2500 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | | | |
| 0-1 A 0-5 A 0-20 A | 0(4)-20 mA | 1SVR 010 203 R 0800 | potenziometro | sì | no | multicampo | nessuno | 2 vie | |
| | | 1SVR 011 771 R 2200 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 781 R 0600 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 772 R 2300 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 782 R 0700 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 774 R 2500 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 784 R 0100 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 775 R 2600 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 785 R 1100 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 703 R 2700 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 708 R 0400 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 0-10 V | 1SVR 011 703 R 2700 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| 1SVR 011 708 R 0400 | potenziometro | | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie | | |
| 1SVR 011 770 R 0500 | potenziometro | | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | | |
| 1SVR 011 780 R 1100 | potenziometro | | no | no | monofunzione | 110-240 VA | 3 vie | | |
| 1SVR 011 773 R 2400 | potenziometro | | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | | |
| 1SVR 011 783 R 0000 | potenziometro | | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie | | |
| 0-1 A RMS 0-5 A RMS | universale | 1SVR 040 008 R 0100 | potenziometro | no | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 007 R 0200 | potenziometro | no | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |

Convertitori di segnali analogici CC

Tabella di selezione

| Ingresso tensione | Uscita | Codice ABB | Regolazione | DIP switch I U | Categoria | Alimentazione | Isolamento tensione | |
|----------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|----------------|--------------|---------------|---------------------|-------|
| 0-5 V | 0-20 mA | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | 4-20 mA | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | 0-5 V | 0-5 V | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie |
| | 0-10 V | 0-10 V | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| 1SVR 040 001 R 0400 | | | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| 1SVR 011 700 R 0000 | | | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie | |
| 0(4)-20 mA | 0(4)-20 mA | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie | |
| 1-5 V | 0-5 V | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | 0-10 V | 0-10 V | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie |
| | | | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | | 1SVR 011 710 R 2100 | potenziometro | no no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| | | | 1SVR 011 720 R 2300 | potenziometro | no no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| | 0-20 mA | 0-20 mA | 1SVR 011 711 R 1600 | potenziometro | no no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| | | | 1SVR 011 721 R 1000 | potenziometro | no no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie |
| | | | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| 1SVR 040 000 R 1700 | | | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| 1SVR 040 001 R 0400 | | | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| 4-20 mA | 4-20 mA | 1SVR 011 712 R 1700 | potenziometro | no no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 722 R 1100 | potenziometro | no no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| universale | universale | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| (±) 10 V | (±) 10 V | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 719 R 2600 | potenziometro | no no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 729 R 2000 | potenziometro | no no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie | |
| universale | universale | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 700 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 011 705 R 2100 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| 2 relè- valore soglia | 2 relè- valore soglia | 1SVR 040 010 R 0000 | potenziometro | sì no | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 011 R 2500 | potenziometro | sì no | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| Tensioni RMS 0-600 V | universale | 1SVR 040 008 R 1300 | potenziometro | sì no | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | | 1SVR 040 009 R 1400 | potenziometro | sì no | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |

Convertitori di segnali analogici CC

Tabella di selezione

| Ingresso termocoppia | Uscita | Codice ABB | Regolazione | DIP switch I U | Categoria | Alimentazione | Isolamento termico |
|----------------------|----------------------------------|---------------------|---------------|----------------|--------------|---------------|--------------------|
| TCJ | 0-10 V | 1SVR 011 702 R 2600 | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 707 R 2300 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 011 750 R 0100 | potenziometro | no no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 760 R 0300 | potenziometro | no no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| | 0-20 mA | 1SVR 011 702 R 2600 | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 707 R 2300 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 011 751 R 2600 | potenziometro | no no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 761 R 2000 | potenziometro | no no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 040 004 R 0700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 005 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | 4-20 mA | 1SVR 040 004 R 0700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 005 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| 1SVR 011 702 R 2600 | | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie | |
| 1SVR 011 707 R 2300 | | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| 1SVR 011 752 R 2700 | | potenziometro | no no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | |
| 1SVR 011 762 R 2100 | | potenziometro | no no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie | |
| TCK | 0-10 V | 1SVR 011 702 R 2600 | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 707 R 2300 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 040 004 R 0700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 005 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 011 753 R 2000 | potenziometro | no no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 763 R 2200 | potenziometro | no no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| | 0-20 mA | 1SVR 040 004 R 0700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 005 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 011 702 R 2600 | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 707 R 2300 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 011 754 R 2100 | potenziometro | no no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 764 R 2300 | potenziometro | no no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| 4-20 mA | 1SVR 040 004 R 0700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie | |
| | 1SVR 040 005 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | 1SVR 011 755 R 2200 | potenziometro | no no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie | |
| | 1SVR 011 765 R 2400 | potenziometro | no no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie | |
| | universale | 1SVR 040 004 R 0700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 005 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| 1SVR 011 702 R 2600 | | potenziometro | sì sì | universale | 24 VCC | 3 vie | |
| 1SVR 011 707 R 2300 | | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |
| TCS | universale | 1SVR 040 004 R 0700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 005 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| TCT | universale | 1SVR 040 004 R 0700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 005 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| TCE | universale | 1SVR 040 004 R 0700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 005 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| TCB | universale | 1SVR 040 004 R 0700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 005 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| TCN | universale | 1SVR 040 004 R 0700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 005 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| TCR | universale | 1SVR 040 004 R 0700 | potenziometro | sì sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 005 R 0000 | potenziometro | sì sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| TCJ | 2 uscite a relè valore soglia | 1SVR 040 014 R 2000 | potenziometro | sì no | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| 1SVR 040 015 R 2100 | | potenziometro | sì no | universale | 110-240 VCA | 3 vie | |

Convertitori di segnali analogici CC

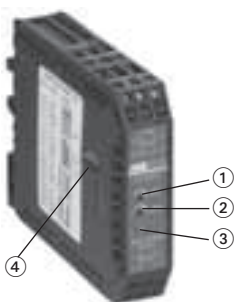
Tabella di selezione

| Ingresso sensori a resistenza | Uscita | Codice ABB | Regolazione | DIP switch | | Categoria | Alimentazione | Isolamento galvanico |
|-------------------------------|---------------|---------------------|-------------------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|----------------------|
| | | | | I | U | | | |
| PT100 | 0-10 V | 1SVR 011 730 R 2500 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 788 R 2400 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 011 733 R 1400 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 791 R 1700 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 011 736 R 1700 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 794 R 1200 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 011 739 R 2200 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 797 R 1500 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 011 701 R 2500 | potenziometro | sì | sì | universale | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 706 R 2200 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 040 002 R 0500 | potenziometro | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 003 R 0600 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | PT100 | 0-20 mA | 1SVR 011 731 R 1200 | potenziometro | no | no | monofunzione |
| 1SVR 011 789 R 2500 | potenziometro | | | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| 1SVR 011 734 R 1500 | potenziometro | | | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| 1SVR 011 792 R 1000 | potenziometro | | | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| 1SVR 011 737 R 1000 | potenziometro | | | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| 1SVR 011 795 R 1300 | potenziometro | | | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| 1SVR 011 740 R 0700 | potenziometro | | | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| 1SVR 011 798 R 2600 | potenziometro | | | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| 1SVR 011 701 R 2500 | potenziometro | | | sì | sì | universale | 24 VCC | 3 vie |
| 1SVR 011 706 R 2200 | potenziometro | | | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| 1SVR 040 002 R 0500 | potenziometro | | | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| 1SVR 040 003 R 0600 | potenziometro | | | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| PT 10/ PT 1000 | 4-20 mA | | | 1SVR 011 732 R 1300 | potenziometro | no | no | monofunzione |
| | | 1SVR 011 790 R 2200 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 011 735 R 1600 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 793 R 1100 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 011 738 R 2100 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 796 R 1400 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 011 741 R 2400 | potenziometro | no | no | monofunzione | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 799 R 2700 | potenziometro | no | no | monofunzione | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 011 701 R 2500 | potenziometro | sì | sì | universale | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 706 R 2200 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 040 002 R 0500 | potenziometro | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 003 R 0600 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | PT 10/ PT 1000 | 2 relè valore soglia | 1SVR 040 012 R 2600 | potenziometro | sì | no | universale |
| 1SVR 040 013 R 2700 | potenziometro | | | sì | no | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| potenziometro 420Ω-1MΩ | universale | 1SVR 040 002 R 0500 | potenziometro | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 003 R 0600 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| | | 1SVR 011 701 R 2500 | potenziometro | sì | sì | universale | 24 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 011 706 R 2200 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |
| potenziometro 420Ω-1MΩ | universale | 1SVR 040 000 R 1700 | potenziometro | sì | sì | universale | 24-48 VCC | 3 vie |
| | | 1SVR 040 001 R 0400 | potenziometro | sì | sì | universale | 110-240 VCA | 3 vie |

Convertitori di segnali analogici standard CC-E/STD, CC-E x/x

Informazioni per l'ordinazione

2CDC 281 001 F 0003

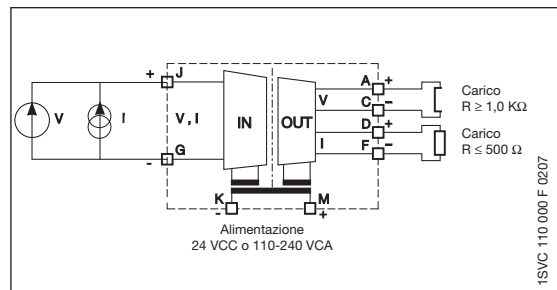


CC-E/STD

- ① Regolazione del guadagno
- ② Regolazione dell'offset
- ③ U: led verde - tensione di alimentazione
- ④ DIP switch per la configurazione di ingresso e uscita (disponibile solo su prodotti universali)

Convertitori di segnali analogici CC-E/STD con isolamento galvanico a 3 vie

- Convertitore universalmente configurabile (tipo CC-E/STD)
- 10 convertitori analogici monofunzione
- Convertitori monofunzione "plug and play" che non richiedono regolazioni



Impostazioni DIP switch per CC-E/STD (universali)

| Ingresso | Uscita | Switch | | | | | | | |
|----------|----------|--------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 0...5V | 0...5V | | | | | | | | |
| 0...5V | 0...10V | | | | | | | | |
| 0...5V | 0...20mA | | | | | | | | |
| 0...5V | 4...20mA | | | | | | | | |
| 0...10V | 0...5V | | | | | | | | |
| 0...10V | 0...10V | | | | | | | | |
| 0...10V | 0...20mA | | | | | | | | |
| 0...10V | 4...20mA | | | | | | | | |
| 0...20mA | 0...5V | | | | | | | | |
| 0...20mA | 0...10V | | | | | | | | |
| 0...20mA | 0...20mA | | | | | | | | |
| 0...20mA | 4...20mA | | | | | | | | |
| 4...20mA | 0...5V | | | | | | | | |
| 4...20mA | 0...10V | | | | | | | | |
| 4...20mA | 0...20mA | | | | | | | | |
| 4...20mA | 4...20mA | | | | | | | | |

2CDC 282 002 F0004

2CDC 282 001 F0004

Legenda
■ ON
□ OFF

| Tipo | Segnale di ingresso | Segnale di uscita | Codice ABB |
|------|---------------------|-------------------|------------|
|------|---------------------|-------------------|------------|

Tensione di alimentazione: 24 VCC
universale

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| CC-E AVMF DC | 0-5 V, 0-10 V 0-20 mA, 4-20 mA | 0-5 V, 0-10 V 0-20 mA, 4-20 mA | 1SVR 011 700 R0000¹ |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|

monofunzione

| | | | |
|---------------------------|--------|---------|---------------------------|
| CC-E 0V10/0V10 DC | 0-10 V | 0-10 V | 1SVR 011 710 R2100 |
| CC-E 0V10/0mA20 DC | | 0-20 mA | 1SVR 011 711 R1600 |
| CC-E 0V10/4mA20 DC | | 4-20 mA | 1SVR 011 712 R1700 |

| | | | |
|----------------------------|---------|---------|---------------------------|
| CC-E 0mA20/0V10 DC | 0-20 mA | 0-10 V | 1SVR 011 713 R1000 |
| CC-E 0mA20/0mA20 DC | | 0-20 mA | 1SVR 011 714 R1100 |
| CC-E 0mA20/4mA20 DC | | 4-20 mA | 1SVR 011 715 R1200 |

| | | | |
|----------------------------|---------|---------|---------------------------|
| CC-E 4mA20/0V10 DC | 4-20 mA | 0-10 V | 1SVR 011 716 R1300 |
| CC-E 4mA20/0mA20 DC | | 0-20 mA | 1SVR 011 717 R1400 |
| CC-E 4mA20/4mA20 DC | | 4-20 mA | 1SVR 011 718 R2500 |

| | | | |
|----------------------------|-------------|-------------|---------------------------|
| CC-E 10V10/10V10 DC | -10...+10 V | -10...+10 V | 1SVR 011 719 R2600 |
|----------------------------|-------------|-------------|---------------------------|

Tensione di alimentazione: 110-240 VCA
universale

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| CC-E AVMF AC | 0-5 V, 0-10 V 0-20 mA, 4-20 mA | 0-5 V, 0-10 V 0-20 mA, 4-20 mA | 1SVR 011 705 R2100 |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|

monofunzione

| | | | |
|---------------------------|--------|---------|---------------------------|
| CC-E 0V10/0V10 AC | 0-10 V | 0-10 V | 1SVR 011 720 R2300 |
| CC-E 0V10/0mA20 AC | | 0-20 mA | 1SVR 011 721 R1000 |
| CC-E 0V10/4mA20 AC | | 4-20 mA | 1SVR 011 722 R1100 |

| | | | |
|----------------------------|---------|---------|---------------------------|
| CC-E 0mA20/0V10 AC | 0-20 mA | 0-10 V | 1SVR 011 723 R1200 |
| CC-E 0mA20/0mA20 AC | | 0-20 mA | 1SVR 011 724 R1300 |
| CC-E 0mA20/4mA20 AC | | 4-20 mA | 1SVR 011 725 R1400 |

| | | | |
|----------------------------|---------|---------|---------------------------|
| CC-E 4mA20/0V10 DC | 4-20 mA | 0-10 V | 1SVR 011 726 R1500 |
| CC-E 4mA20/0mA20 AC | | 0-20 mA | 1SVR 011 727 R1600 |
| CC-E 4mA20/4mA20 DC | | 4-20 mA | 1SVR 011 728 R2700 |

| | | | |
|----------------------------|-------------|-------------|---------------------------|
| CC-E 10V10/10V10 AC | -10...+10 V | -10...+10 V | 1SVR 011 729 R2000 |
|----------------------------|-------------|-------------|---------------------------|

1) 1604 Classe I, Div. 2
(prodotti universali)

Unità per confezione: 1 pezzo.

Isolatori corrente/corrente CC-E I/I

Informazioni per l'ordinazione

2CDC 281 040 F0003



CC-E I/I-1

2CDC 281 041 F0003

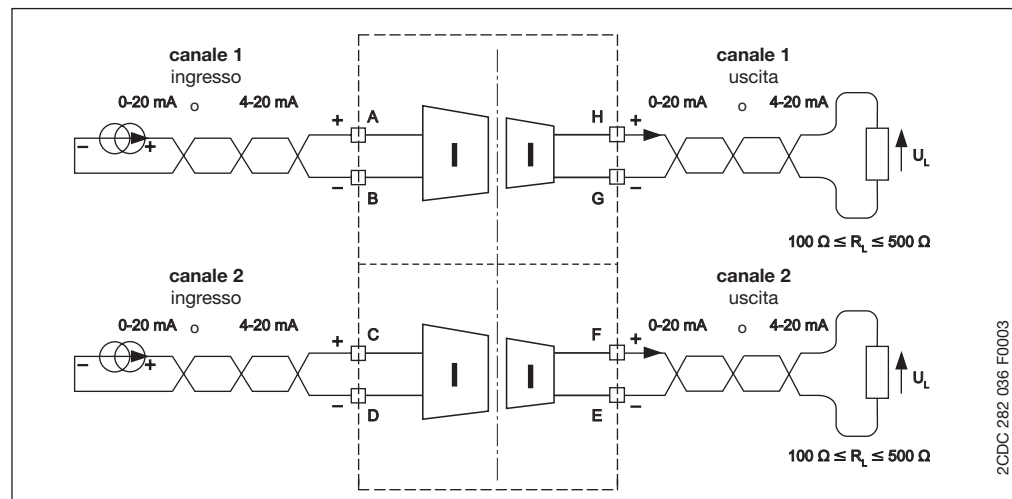


CC-E I/I-2

Isolatore I/I loop-powered, senza alimentazione esterna, per segnali di corrente analogici di 0-20 mA e 4-20 mA

- Isolamento galvanico tra ingresso e uscita
- Bassissima caduta di tensione interna $\leq 2,5$ V
- Disponibile con 1 o 2 canali indipendenti
- Larghezza di soli 18 mm (1 e 2 canali)

Istruzioni per il cablaggio



2CDC 282 036 F0003

| Tipo | Numero di canali | Codice ABB |
|----------------------|------------------|--------------------|
| CC-E 04mA20/04mA20-1 | 1 canale | 1SVR 010 200 R1600 |
| CC-E 04mA20/04mA20-2 | 2 canali | 1SVR 010 201 R0300 |

Unità per confezione: 1 pezzo

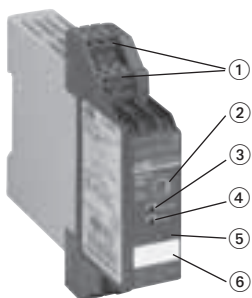
Convertitori di segnali analogici standard CC-U/STD

Informazioni per l'ordinazione

Convertitori universali di segnali CC-U/STD con isolamento galvanico a 3 vie

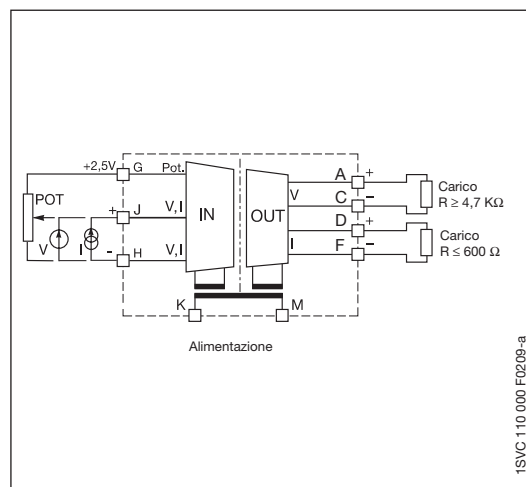
- Oltre 120 configurazioni possibili
- Risposta del segnale di uscita configurabile in caso di interruzione del segnale di ingresso (fail safe alto/basso)
- Elementi per la regolazione e il funzionamento sul lato anteriore
- Uscite segnali protette contro i corto circuiti
- Morsetti di collegamento plug-in per ingressi, uscite e alimentazione
- La trasmissione molto rapida dei segnali ne consente l'uso in sistemi di comando

2CDC 281 002 F0003



CC-U/STD

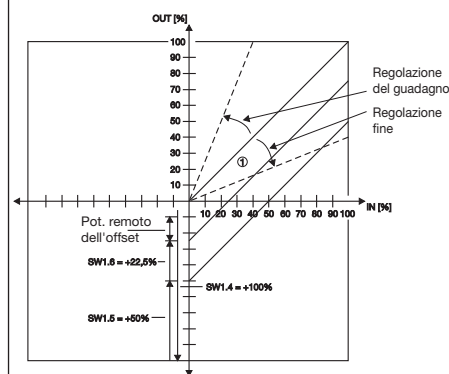
- ① Morsetti plug-in
- ② Regolazione del guadagno
- ③ Regolazione fine del guadagno
- ④ Regolazione dell'offset
- ⑤ U: led verde - tensione di alimentazione
- ⑥ Targhetta di identificazione



1SVC 110 000 F0208-a

Campo di regolazione a variazione continua

Esempio ①
Configurazione ingresso: 0...10 V
Configurazione uscita: -5...5 V



2CDC 282 018 F0003

Impostazioni DIP switch

| Ingresso | SW1 | | | | | | | | Guad. | Regolaz. del guadagno |
|--------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|-------|-----------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| Potenzimetro | | | | | | | | | A...D | C |
| 0...50 mV | | | | | | | | | A...D | C |
| 0...100 mV | | | | | | | | | 4...5 | 5 |
| 0...250 mV | | | | | | | | | 0...1 | 1 |
| 0...500 mV | | | | | | | | | 7...9 | 8 |
| 0...1 V | | | | | | | | | 3...4 | 3 |
| 0...2,5 V | | | | | | | | | 0 | 0 |
| 0...5 V | | | | | | | | | 5...7 | 6 |
| 0...10 V | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 1...5 V | | | | | | | | | 7...9 | 8 |
| 2...10 V | | | | | | | | | 2...4 | 3 |
| -10...+10 V | | | | | | | | | 0 | 0 |
| 0...125 mV | | | | | | | | | 3...4 | 3 |
| 0...8 V | | | | | | | | | 3...4 | 3 |
| -22,5...+22,5 mV | | | | | | | | | B...F | D |
| -11...+11 V | | | | | | | | | 0 | 0 |
| 2,5...7,5 V | | | | | | | | | 5...7 | 6 |
| 3,33...9,99 V | | | | | | | | | 3...4 | 4 |
| 10...0 V | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 100...0 mV | | | | | | | | | 4...5 | 5 |
| 0...1 mA | | | | | | | | | A...D | B |
| 0...20 mA | | | | | | | | | 2...4 | 3 |
| 4...20 mA | | | | | | | | | 4...5 | 4 |
| 10...50 mA | | | | | | | | | 0...1 | 1 |
| 20...4 mA | | | | | | | | | 4...5 | 4 |
| 20...0 mA | | | | | | | | | 4...2 | 3 |
| -0,45...+0,45 mA | | | | | | | | | B...F | D |
| -55...+55 mA | | | | | | | | | 4...6 | 5 |
| Fail safe alto *) | | | | | | | | | - | - |
| Fail safe basso *) | | | | | | | | | - | - |
| No fail safe *) | | | | | | | | | - | - |

2CDC 282 019 F0003

*) Rilevamento interruzioni del segnale di ingresso

Se il circuito del segnale di ingresso è interrotto, il segnale di uscita assume il valore minimo (fail safe basso) o il valore massimo (fail safe alto) impostato. Nella configurazione "No fail safe", le interruzioni del segnale di ingresso non sono rilevate.

| Uscita | SW2 | | | | | |
|-----------------|-----|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0...5 V | | | | | | |
| 0...10 V | | | | | | |
| 1...5 V | | | | | | |
| 2...10 V | | | | | | |
| -10...+10 V | | | | | | |
| -5...+5 V | | | | | | |
| -10...0 V | | | | | | |
| -5...0 V | | | | | | |
| 0...6,66 V | | | | | | |
| -10...3,33 V | | | | | | |
| -5...1,66 V | | | | | | |
| 0...8 V | | | | | | |
| 0...4 V | | | | | | |
| -10...-2 V | | | | | | |
| -5...-1 V | | | | | | |
| 1,25...6,25 V | | | | | | |
| -7,5...-2,5 V | | | | | | |
| -3,75...1,25 V | | | | | | |
| 1,66...8,33 V | | | | | | |
| -6,66...-6,66 V | | | | | | |
| -3,33...-3,33 V | | | | | | |
| -8...0 V | | | | | | |
| -4...0 V | | | | | | |
| 0...1 mA | | | | | | |
| 0...20 mA | | | | | | |
| 4...20 mA | | | | | | |
| 0...10 mA | | | | | | |
| 0...0,5 mA | | | | | | |
| 0...13,33 mA | | | | | | |
| 0...666 µA | | | | | | |
| 0...16 mA | | | | | | |
| 0...800 µA | | | | | | |
| 0...8 mA | | | | | | |
| 0...400 µA | | | | | | |
| 2,5...12,5 mA | | | | | | |
| 125...625 µA | | | | | | |
| 3,33...16,66 mA | | | | | | |
| 166...833 µA | | | | | | |
| 0,2...1 mA | | | | | | |
| 2...10 mA | | | | | | |
| 100...500 µA | | | | | | |

2CDC 282 020 F0003

| Legenda | |
|---------|-----------------|
| ■ | ON |
| □ | OFF |
| ■ □ | ness. influenza |

2CDC 282 003 F0004

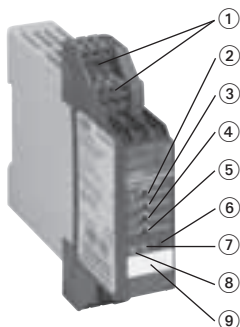
| Tipo | Tensione di alimentazione 50/60 Hz | Codice ABB |
|---------------|---------------------------------------|--------------------|
| CC-U AVMF 24 | 24-48 VCC / 24 VCA | 1SVR 040 000 R1700 |
| CC-U AVMF 240 | 110-240 VCA / 100-300 VCC | 1SVR 040 001 R0400 |

Unità per confezione: 1 pezzo

Convertitori di segnali analogici standard CC-U/STDR con uscita relè

Informazioni per l'ordinazione

2CDC 281 003 F0003



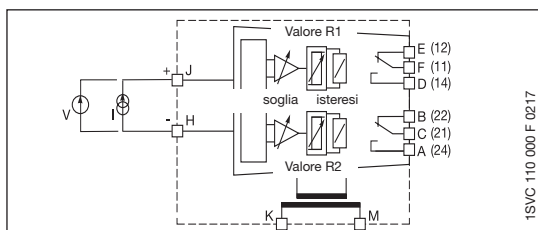
CC-U/STDR

- ① Morsetti di collegamento plug-in
- ② Valore di soglia per R1
- ③ Isteresi per R1
- ④ Valore di soglia per R2
- ⑤ Isteresi per R2
- ⑥ U: led verde - tensione di alimentazione
- ⑦ R2: led giallo - relè 2 eccitato
- ⑧ R1: led giallo - relè 1 eccitato
- ⑨ Targhetta di identificazione

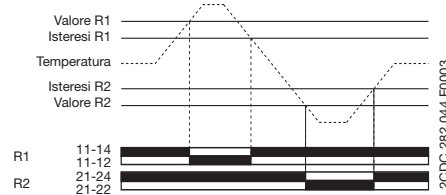
Convertitori universali CC-U/STDR per segnali standard, con 2 uscite a relè a valori di soglia e isolamento galvanico a 3 vie

- Convertitori di segnali standard con 7 campi di impostazione
- 2 uscite a relè a valori di soglia con un contatto c/o ciascuna (la soglia e la rispettiva isteresi si possono regolare in modo indipendente l'una dall'altra)
- Principio del circuito aperto o chiuso configurabile mediante DIP switch
- 2 led gialli per la chiara indicazione dello stato dei relè delle uscite
- Morsetti di collegamento plug-in per ingresso, uscita e alimentazione

Diagrammi funzionali CC-U/STDR

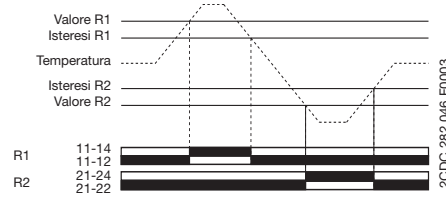


Principio del circuito chiuso

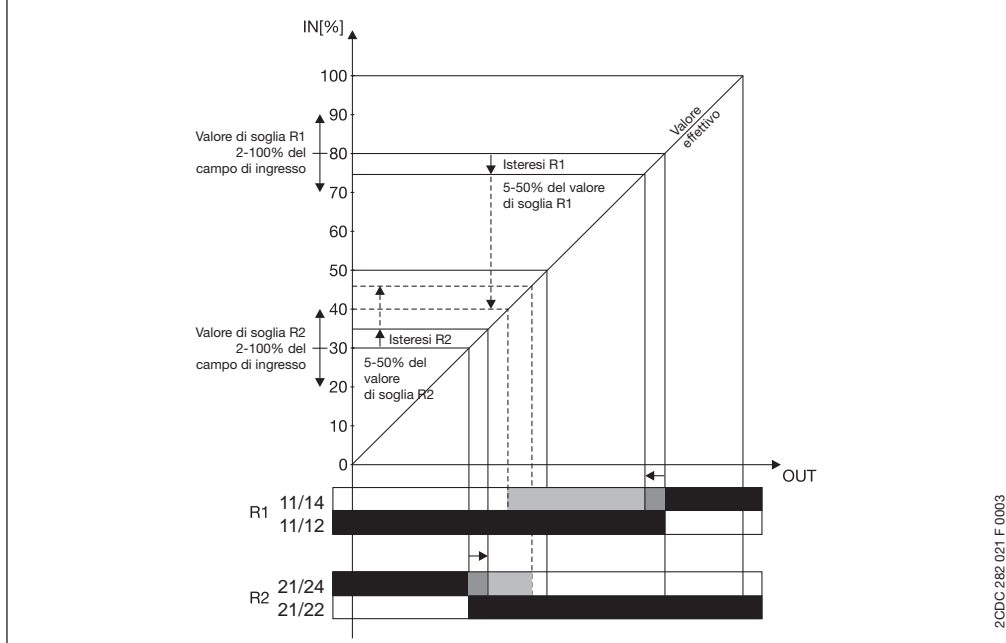


| Impostazioni DIP switch | | | | | | |
|-------------------------------|-----|---|---|---|---|---|
| Ingresso | SW1 | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0 ... 10 V | | | | | | |
| 0 ... 5 V | ■ | | | | | |
| 0 ... 1 V | | ■ | | | | |
| -10 ... +10 V | | | ■ | | | |
| 1 ... 5 V | | | | ■ | | |
| 0 ... 20 mA | | | | | ■ | |
| 4 ... 20 mA | | | | | | ■ |
| Principio del circuito chiuso | | | | | | ■ |
| Principio del circuito aperto | | | | | | ■ |

Principio del circuito aperto



I punti di commutazione del relè di uscita dipendono dal campo di ingresso; configurazione secondo il principio del circuito aperto

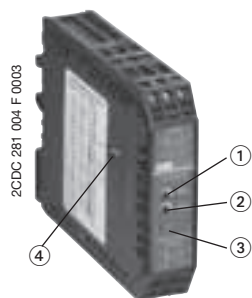


| Tipo | Tensione di alimentazione 50/60 Hz | Codice ABB |
|----------------------|------------------------------------|--------------------|
| CC-U AVMFR 24 AC DC | 24-48 VCC / 24 VCA | 1SVR 040 010 R0000 |
| CC-U AVMFR 240 AC DC | 110-240 VCA / 100-300 VCC | 1SVR 040 011 R2500 |

Unità per confezione: 1 pezzo

Convertitori di segnali di temperatura per sensori RTD - CC-E/RTD

Informazioni per l'ordinazione

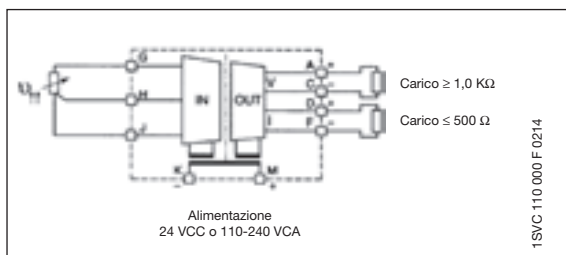


CC-E/RTD

- ① Regolazione del guadagno
- ② Regolazione dell'offset
- ③ U: led verde - tensione di alimentazione
- ④ DIP switch per la configurazione di ingresso e uscita (disponibile solo su prodotti universali)

Convertitori di segnali di temperatura CC-E/RTD per sensori RTD, linearizzati con isolamento galvanico a 3 vie

- Convertitori universalmente configurabili (tipo CC-E/RTD)
- 12 convertitori monofunzione
- Convertitori monofunzione "plug and play" che non richiedono regolazioni
- Convertitore di segnali di temperatura per sensori PT100
- Collegamento a 2 o 3 fili



Impostazioni DIP switch per CC-E/RTD (universali)

| Ingresso | Uscita | SW 1 | | | | | |
|-----------------|-----------|------|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0...100°C | 0...10 V | | | | | | |
| 0...100°C | 0...20 mA | | | | | | |
| 0...100°C | 4...20 mA | | | | | | |
| 0...300°C | 0...10 V | | | | | | |
| 0...300°C | 0...20 mA | | | | | | |
| 0...300°C | 4...20 mA | | | | | | |
| 0...500°C | 0...10 V | | | | | | |
| 0...500°C | 0...20 mA | | | | | | |
| 0...500°C | 4...20 mA | | | | | | |
| -20...+50°C | 0...10 V | | | | | | |
| -20...+50°C | 0...20 mA | | | | | | |
| -20...+50°C | 4...20 mA | | | | | | |
| -20...+50°C | 0...10 V | | | | | | |
| -20...+50°C | 0...20 mA | | | | | | |
| -20...+50°C | 4...20 mA | | | | | | |
| -20...+50°C | 0...10 V | | | | | | |
| -20...+50°C | 0...20 mA | | | | | | |
| -20...+50°C | 4...20 mA | | | | | | |
| Fail safe alto | | | | | | | |
| Fail safe basso | | | | | | | |

Legenda:
 ■ ON
 □ OFF
 ■/□ ness. influenza

| Tipo | Segnale di ingresso | Segnale di uscita | Codice ABB |
|------|---------------------|-------------------|------------|
|------|---------------------|-------------------|------------|

Tensione di alimentazione: 24 VCC universale

| | | | |
|---------------------|----------------|--------------------------|---------------------------------------|
| CC-E PTMF DC | vedere tabella | 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA | 1SVR 011 701 R2500¹ |
|---------------------|----------------|--------------------------|---------------------------------------|

monofunzione

| | | | |
|---|---------------------|------------------------------|---|
| CC-E 100PT/0V10 DC CC-E 100PT/0mA20 DC CC-E 100PT/4mA20 DC | PT100 0...100 °C | 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA | 1SVR 011 730 R2500 1SVR 011 731 R1200 1SVR 011 732 R1300 |
| CC-E 50PT/0V10 DC CC-E 50PT/0mA20 DC CC-E 50PT/4mA20 DC | PT100 -50...+50 °C | 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA | 1SVR 011 733 R1400 1SVR 011 734 R1500 1SVR 011 735 R1600 |
| CC-E 300PT/0V10 DC CC-E 300PT/0mA20 DC CC-E 300PT/4mA20 DC | PT100 0...300 °C | 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA | 1SVR 011 736 R1700 1SVR 011 737 R1000 1SVR 011 738 R2100 |
| CC-E 250PT/0V10 DC CC-E 250PT/0mA20 DC CC-E 250PT/4mA20 DC | PT100 -50...+250 °C | 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA | 1SVR 011 739 R2200 1SVR 011 740 R0700 1SVR 011 741 R2400 |

Tensione di alimentazione: 110-240 VCA universale

| | | | |
|---------------------|----------------|--------------------------|---------------------------|
| CC-E PTMF AC | vedere tabella | 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA | 1SVR 011 706 R2200 |
|---------------------|----------------|--------------------------|---------------------------|

monofunzione

| | | | |
|---|---------------------|------------------------------|---|
| CC-E 100PT/0V10 AC CC-E 100PT/0mA20 AC CC-E 100PT/4mA20 AC | PT100 0...100 °C | 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA | 1SVR 011 788 R2400 1SVR 011 789 R2500 1SVR 011 790 R2200 |
| CC-E 50PT/0V10 AC CC-E 50PT/0mA20 AC CC-E 50PT/4mA20 AC | PT100 -50...+50 °C | 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA | 1SVR 011 791 R1700 1SVR 011 792 R1000 1SVR 011 793 R1100 |
| CC-E 300PT/0V10 AC CC-E 300PT/0mA20 AC CC-E 300PT/4mA20 AC | PT100 0...300 °C | 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA | 1SVR 011 794 R1200 1SVR 011 795 R1300 1SVR 011 796 R1400 |
| CC-E 250PT/0V10 AC CC-E 250PT/0mA20 AC CC-E 250PT/4mA20 AC | PT100 -50...+250 °C | 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA | 1SVR 011 797 R1500 1SVR 011 798 R2600 1SVR 011 799 R2700 |

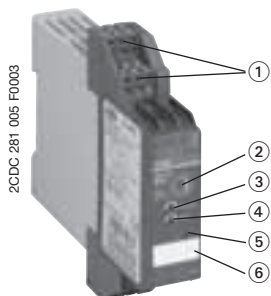
1) 1604 Classe I, Div. 2 (prodotti universali)

Unità per confezione: 1 pezzo

Convertitori di segnali di temperatura per sensori RTD - CC-U/RTD

Informazioni per l'ordinazione

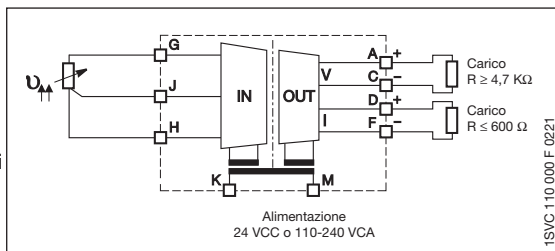
Convertitori universali di segnali CC-U/RTD per sensori di temperatura PT10, PT100 e PT1000 (secondo IEC 751 e JIS C 1604*), linearizzati con isolamento galvanico a 3 vie



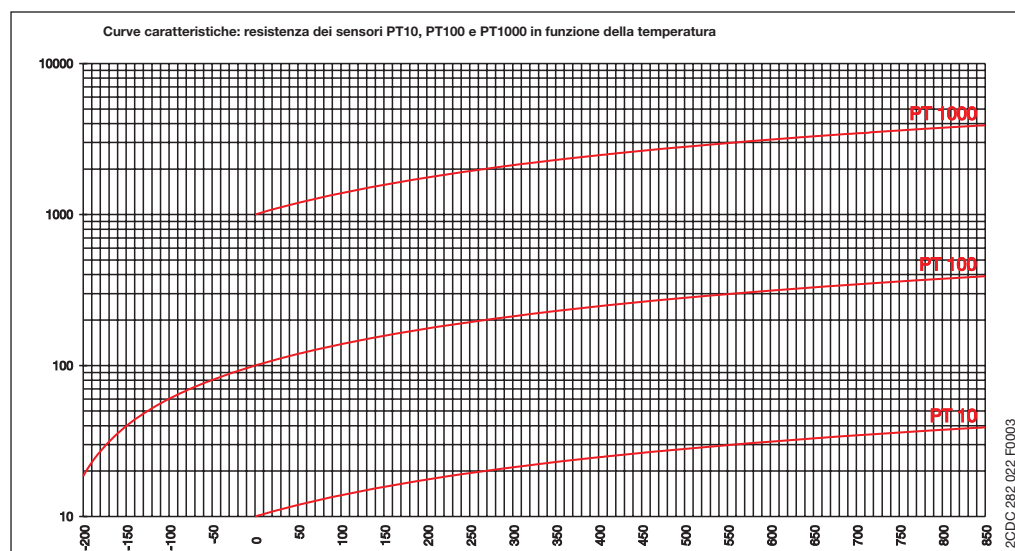
CC-U/RTD

- ① Morsetti di collegamento plug-in
- ② Regolazione del guadagno
- ③ Regolazione fine del guadagno
- ④ Regolazione dell'offset
- ⑤ U: led verde - tensione di alimentazione
- ⑥ Targhetta di identificazione

- Risposta del segnale di uscita configurabile in caso di interruzione del segnale di ingresso (fail safe alto/basso)
- Elementi per la regolazione e il funzionamento sul lato anteriore
- Uscite segnali protette contro i corto circuiti
- Morsetti di collegamento plug-in per ingressi, uscite e alimentazione



* Standard giapponese



| Impostazioni DIP switch | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|---|---|-----|---|---|
| Ingresso | Guadagno reg. grossolana | | | | | |
| | SW1 | | | SW2 | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| PT 10 | 0...500°C | | | | | F |
| | 0...550°C | | | | | E |
| | 0...600°C | | | | | D |
| | 0...650°C | | | | | C |
| | 0...700°C | | | | | B |
| | 0...750°C | | | | | A |
| PT 100 | 0...800°C | | | | | 9 |
| | 0...850°C | | | | | 8 |
| | 0...50°C | | | | | F |
| | 0...60°C | | | | | E |
| | 0...70°C | | | | | B |
| | 0...80°C | | | | | A |
| PT 1000 | 0...90°C | | | | | 9 |
| | 0...100°C | | | | | 8 |
| | 0...200°C | | | | | 3 |
| | 0...300°C | | | | | 2 |
| | 0...400°C | | | | | 1 |
| | 0...500°C | | | | | 0 |
| Fail safe | 0...10°C | | | | | 8 |
| | 0...20°C | | | | | 3 |
| | 0...30°C | | | | | 2 |
| | 0...40°C | | | | | 1 |
| | 0...50°C | | | | | 0 |
| | 0...60°C | | | | | 0 |
| Fail safe basso *) | | | | | | F |
| Fail safe alto *) | | | | | | - |

| Uscita | SW3 | | | | | |
|-----------------|-----|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0...5 V | | | | | | |
| 0...10 V | | | | | | |
| 1...5 V | | | | | | |
| 2...10 V | | | | | | |
| -10...+10 V | | | | | | |
| -5...+5 V | | | | | | |
| -10...0 V | | | | | | |
| -5...0 V | | | | | | |
| 0...6,66 V | | | | | | |
| -10...3,33 V | | | | | | |
| -5...1,66 V | | | | | | |
| 0...8 V | | | | | | |
| 0...4 V | | | | | | |
| -10...-2 V | | | | | | |
| -5...-1 V | | | | | | |
| 1,25...6,25 V | | | | | | |
| -7,5...-2,5 V | | | | | | |
| -3,75...-1,25 V | | | | | | |
| 1,66...8,33 V | | | | | | |
| -6,66...-0,66 V | | | | | | |
| -3,33...-3,33 V | | | | | | |
| -8...0 V | | | | | | |
| -4...0 V | | | | | | |
| 0...1 mA | | | | | | |
| 0...20 mA | | | | | | |
| 4...20 mA | | | | | | |
| 0...10 mA | | | | | | |
| 0...0,5 mA | | | | | | |
| 0...13,33 mA | | | | | | |
| 0...666 µA | | | | | | |
| 0...16 mA | | | | | | |
| 0...800 µA | | | | | | |
| 0...8 mA | | | | | | |
| 0...400 µA | | | | | | |
| 2,5...12,5 mA | | | | | | |
| 1,25...6,25 mA | | | | | | |
| 3,33...16,66 mA | | | | | | |
| 1,66...8,33 µA | | | | | | |
| 0,2...1 mA | | | | | | |
| 2...10 mA | | | | | | |
| 100...500 µA | | | | | | |

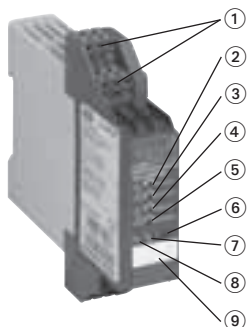
| Tipo | Tensione di alimentazione 50/60 Hz | Codice ABB |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|
| CC-U PTMF 24 AC DC | 24-48 VCC / 24 VCA | 1SVR 040 002 R0500 |
| CC-U PTMF 240 AC DC | 110-240 VCA / 100-300 VCC | 1SVR 040 003 R0600 |

Unità per confezione: 1 pezzo

Convertitori di segnali di temperatura per sensori RTD - CC-U/RTDR con uscita relè

Informazioni per l'ordinazione

2CDC 281 006 F 0003

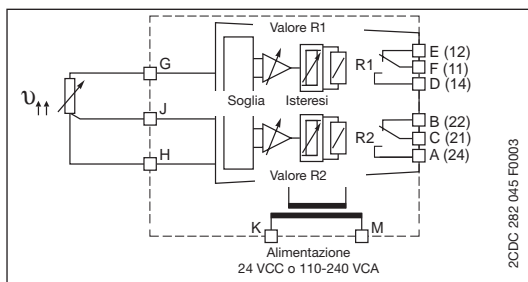


CC-U/RTDR

- ① Morsetti di collegamento plug-in
- ② Valore di soglia per R1
- ③ Isteresi per R1
- ④ Valore di soglia per R2
- ⑤ Isteresi per R2
- ⑥ U: led verde - tensione di alimentazione
- ⑦ R2: led giallo - relè 2 eccitato
- ⑧ R1: led giallo - relè 1 eccitato
- ⑨ Targhetta di identificazione

Convertitori universali CC-U/RTDR per segnali di temperatura e resistenza, con 2 uscite a relè a valori di soglia e isolamento galvanico a 3 vie

- Convertitori di segnali di temperatura per segnali PT100 (5 campi fino a 800 °C) e resistenze variabili da 0-380 Ω
- 2 uscite a relè a valori di soglia con un contatto c/o ciascuna (la soglia e la rispettiva isteresi si possono regolare in modo indipendente l'una dall'altra)
- Principio del circuito aperto o chiuso configurabile mediante DIP switch
- 2 led gialli per la chiara indicazione dello stato dei relè delle uscite
- Morsetti di collegamento plug-in per ingressi, uscite e alimentazione



Impostazioni DIP switch

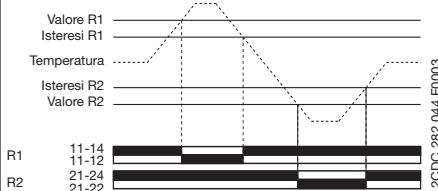
| Ingresso PT100 | SW1 | | | | | |
|-------------------------------|-----|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0...100 °C | ■ | | | | | |
| 0...200 °C | ■ | ■ | | | | |
| 0...400 °C | | | ■ | | | |
| 0...600 °C | | | | ■ | | |
| 0...800 °C | | | | | ■ | |
| Principio del circuito chiuso | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Principio del circuito aperto | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

2CDC 282 007 F0004

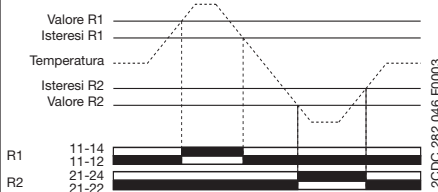
Legenda
 ■ ON
 □ OFF
 ■ ness. influenza

Diagrammi funzionali CC-U/RTDR

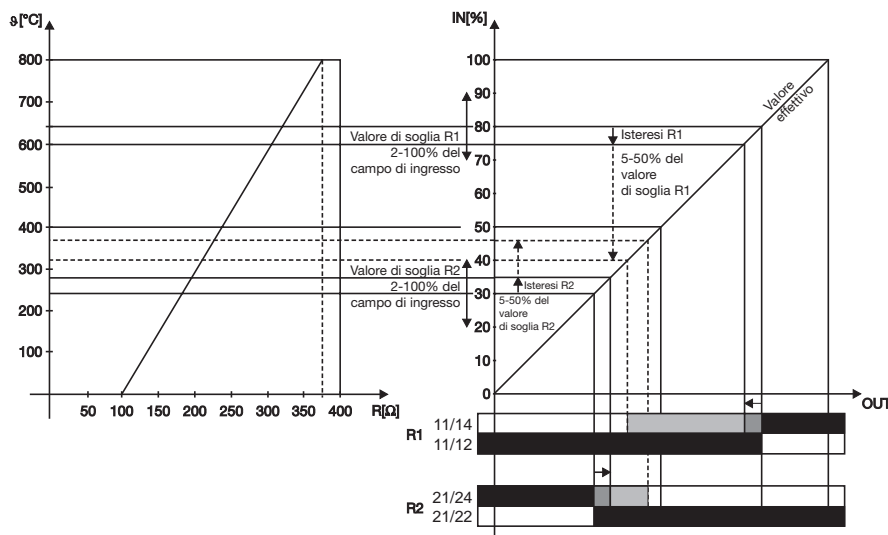
Principio del circuito chiuso



Principio del circuito aperto



I punti di commutazione del relè di uscita dipendono dal campo di ingresso; configurazione secondo il principio del circuito aperto

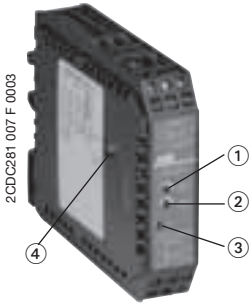


| Tipo | Tensione di alimentazione 50/60 Hz | Codice ABB |
|----------------------|------------------------------------|--------------------|
| CC-U PTMFR 24 AC DC | 24-48 VCC / 24 VCA | 1SVR 040 012 R2600 |
| CC-U PTMFR 240 AC DC | 110-240 VCA / 100-300 VCC | 1SVR 040 013 R2700 |

Unità per confezione: 1 pezzo

Convertitori di segnali di temperatura per termocoppie - CC-E/TC

Informazioni per l'ordinazione

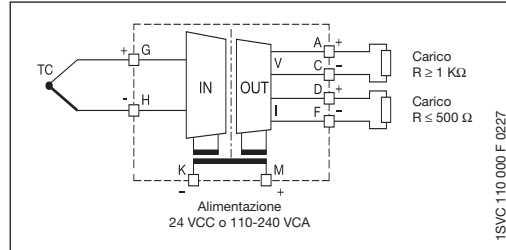


CC-E/TC

- ① Regolazione del guadagno
- ② Regolazione dell'offset
- ③ U: led verde - tensione di alimentazione
- ④ DIP switch per la configurazione di ingresso e uscita (disponibile solo su prodotti universali)

Convertitori di segnali analogici CC-E/TC per segnali di termocoppie di tipo J e K con isolamento galvanico a 3 vie

- Convertitore universalmente configurabile (tipo CC-E/TC)
- 6 convertitori monofunzione
- Convertitori monofunzione "plug and play" che non richiedono regolazioni



Impostazioni DIP switch per CC-E/TC (universali)

| Ingresso | Uscita | SW1 | | | | | |
|--------------------|-------------|-----|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| TC-J: 0 ... 600 C | 0 ... 10 V | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| TC-J: 0 ... 600 C | 0 ... 20 mA | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| TC-J: 0 ... 600 C | 4 ... 20 mA | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| TC-K: 0 ... 1000 C | 0 ... 10 V | ■ | | | | | |
| TC-K: 0 ... 1000 C | 0 ... 20 mA | ■ | | | | | |
| TC-K: 0 ... 1000 C | 4 ... 20 mA | ■ | | | | | |
| High fail safe | | | | | | | |
| Low fail safe | | | | | | | |

Legenda:
 ■ ON
 □ OFF
 ■ ness. influenza

| Tipo | Segnale di ingresso | Segnale di uscita | Codice ABB |
|------|---------------------|-------------------|------------|
|------|---------------------|-------------------|------------|

Tensione di alimentazione: 24 VCC universale

| | | | |
|---------------------|------------------------|--------------------------|--|
| CC-E TCMF DC | termocoppie tipo J e K | 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA | 1SVR 011 702 R2600¹⁾ |
|---------------------|------------------------|--------------------------|--|

monofunzione

| | | | |
|---|------------------|------------------------------|---|
| CC-E TCJ/0V10 DC CC-E TCJ/0mA20 DC CC-E TCJ/4mA20 DC | tipo J 0-600 °C | 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA | 1SVR 011 750 R0100 1SVR 011 751 R2600 1SVR 011 752 R2700 |
| CC-E TCK/0V10 DC CC-E TCK/0mA20 DC CC-E TCK/4mA20 DC | tipo K 0-1000 °C | 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA | 1SVR 011 753 R2000 1SVR 011 754 R2100 1SVR 011 755 R2200 |

Tensione di alimentazione: 110-240 VCA universale

| | | | |
|---------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| CC-E TCMF AC | termocoppie tipo J e K | 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA | 1SVR 011 707 R2300 |
|---------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|

monofunzione

| | | | |
|---|------------------|------------------------------|---|
| CC-E TCJ/0V10 AC CC-E TCJ/0mA20 AC CC-E TCJ/4mA20 AC | tipo J 0-600 °C | 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA | 1SVR 011 760 R0300 1SVR 011 761 R2000 1SVR 011 762 R2100 |
| CC-E TCK/0V10 AC CC-E TCK/0mA20 AC CC-E TCK/4mA20 AC | tipo K 0-1000 °C | 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA | 1SVR 011 763 R2200 1SVR 011 764 R2300 1SVR 011 765 R2400 |

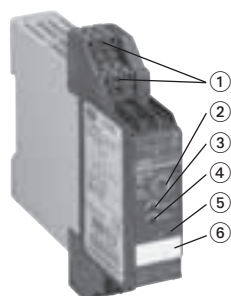
1) 1604 Classe I, Div. 2 (prodotti universali)

Unità per confezione: 1 pezzo

Convertitori di segnali di temperatura per termocoppie - CC-U/TC

Informazioni per l'ordinazione

2CDC 281 008 F 0003

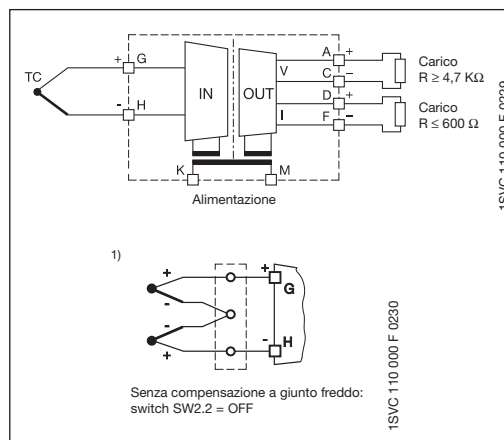


CC-U/TC

- ① Morsetti di collegamento plug-in
- ② Regolazione del guadagno
- ③ Regolazione fine del guadagno
- ④ Regolazione dell'offset
- ⑤ U: led verde - tensione di alimentazione
- ⑥ Targhetta di identificazione

Convertitori universali di segnali CC-U/TC per termocoppie, con isolamento galvanico a 3 vie

- Convertitori di segnali di temperatura per termocoppie di tipo K, J, T, S, E, N, R, B
- Ingresso del segnale di tensione a regolazione continua 0-10 mV e 0-50 mV
- Possibilità di misurare la temperatura differenziale ¹
- Risposta del segnale di uscita configurabile in caso di interruzione del segnale d'ingresso (fail safe alto/basso)
- Elementi per la regolazione e il funzionamento sul lato anteriore
- Uscite segnali protette contro i corto circuiti
- Morsetti di collegamento plug-in per ingressi, uscite e alimentazione



Impostazioni DIP switch

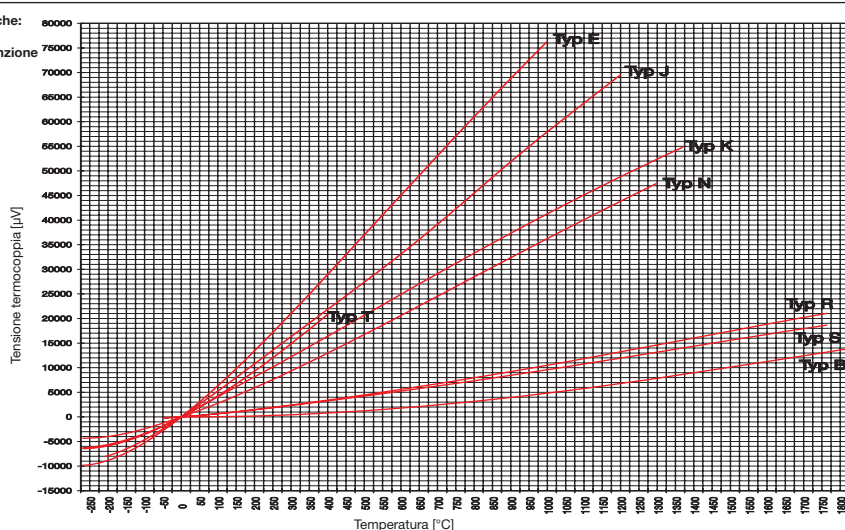
| Ingresso | | SW1 | | | | | SW2 | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------|-----|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|
| Tipo | Temperatura | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| K | 0-100...900 °C | | | | | | | | | | | | |
| K | 0-250...1350 °C | | | | | | | | | | | | |
| J | 0-100...750 °C | | | | | | | | | | | | |
| T | 0-100...400 °C | | | | | | | | | | | | |
| T | -150-0...400 °C | | | | | | | | | | | | |
| S | 0-250...1550 °C | | | | | | | | | | | | |
| E | 0-100...700 °C | | | | | | | | | | | | |
| E | 0-200...1000 °C | | | | | | | | | | | | |
| N | 0-100...650 °C | | | | | | | | | | | | |
| N | 0-200...1300 °C | | | | | | | | | | | | |
| R | 0-250...1350 °C | | | | | | | | | | | | |
| R | 0-450...1700 °C | | | | | | | | | | | | |
| B | 0-700...1750 °C | | | | | | | | | | | | |
| mV | 0-2...10 mV | | | | | | | | | | | | |
| mV | 0-10...50 mV | | | | | | | | | | | | |
| Fail safe basso ^{*)} | | | | | | | | | | | | | |
| Fail safe alto ^{*)} | | | | | | | | | | | | | |

^{*)} Rilevamento interruzioni del segnale di ingresso
 Se il circuito del segnale di ingresso è interrotto, il segnale di uscita assume il valore minimo (fail safe basso) o il valore massimo (fail safe alto) impostato.

| Uscita | SW2 | | | | | |
|-----------------|-----|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0...5 V | | | | | | |
| 0...10 V | | | | | | |
| 1...5 V | | | | | | |
| 2...10 V | | | | | | |
| -10...+10 V | | | | | | |
| -5...+5 V | | | | | | |
| -10...0 V | | | | | | |
| -5...0 V | | | | | | |
| 0...3,66 V | | | | | | |
| -10...-3,33 V | | | | | | |
| -5...-1,66 V | | | | | | |
| 0...8 V | | | | | | |
| 0...4 V | | | | | | |
| -10...-2 V | | | | | | |
| -5...-1 V | | | | | | |
| 1,25...6,25 V | | | | | | |
| -7,5...-2,5 V | | | | | | |
| -3,75...-1,25 V | | | | | | |
| 1,66...8,33 V | | | | | | |
| -9,66...-6,66 V | | | | | | |
| -3,33...-3,33 V | | | | | | |
| -8...0 V | | | | | | |
| -1...0 V | | | | | | |
| 0...1 mA | | | | | | |
| 0...20 mA | | | | | | |
| 4...20 mA | | | | | | |
| 0...10 mA | | | | | | |
| 0...0,5 mA | | | | | | |
| 0...13,33 mA | | | | | | |
| 0...666 µA | | | | | | |
| 0...800 µA | | | | | | |
| 0...8 mA | | | | | | |
| 0...400 µA | | | | | | |
| 2,5...12,5 mA | | | | | | |
| 12,5...62,5 µA | | | | | | |
| 3,33...16,66 mA | | | | | | |
| 166...833 µA | | | | | | |
| 0,2...1 mA | | | | | | |
| 2...10 mA | | | | | | |
| 100...500 µA | | | | | | |

| Legenda | |
|---------|-----------------|
| ■ | ON |
| □ | OFF |
| ■ | ness. influenza |

Curve caratteristiche: tensioni delle termocoppie in funzione della temperatura

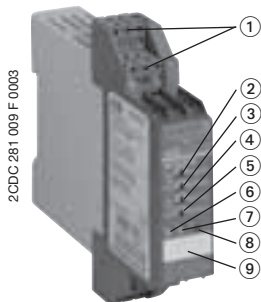


| Tipo | Tensione di alimentazione 50/60 Hz | Codice ABB |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|
| CC-U TCMF 24 AC DC | 24-48 VCC / 24 VCA | 1SVR 040 004 R0700 |
| CC-U TCMF 240 AC DC | 110-240 VCA / 100-300 VCC | 1SVR 040 005 R0000 |

Unità per confezione: 1 pezzo

Convertitori di segnali di temperatura per termocoppie - CC-U/TCR con uscita relè

Informazioni per l'ordinazione

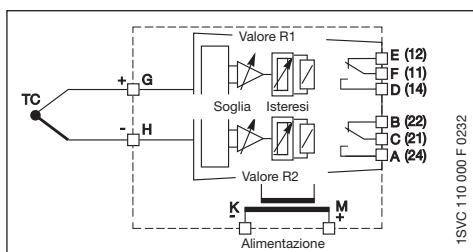


CC-U/TCR

- ① Morsetti di collegamento plug-in
- ② Valore di soglia per R1
- ③ Isteresi per R1
- ④ Valore di soglia per R2
- ⑤ Isteresi per R2
- ⑥ U: led verde - tensione di alimentazione
- ⑦ R2: led giallo - relè 2 eccitato
- ⑧ R1: led giallo - relè 1 eccitato
- ⑨ Targhetta di identificazione

Convertitori universali di segnali CC-U/TCR per termocoppie, con 2 uscite a relè a valori di soglia e isolamento galvanico a 3 vie

- Convertitori di segnali di temperatura per termocoppie di tipo K, J, T, S
- 2 uscite a relè a valori di soglia con un contatto c/o ciascuna (la soglia e la rispettiva isteresi si possono regolare in modo indipendente l'una dall'altra)
- Principio del circuito aperto o chiuso configurabile mediante DIP switch
- 2 led gialli per la chiara indicazione dello stato dei relè delle uscite
- Morsetti di collegamento plug-in per ingressi, uscite e alimentazione

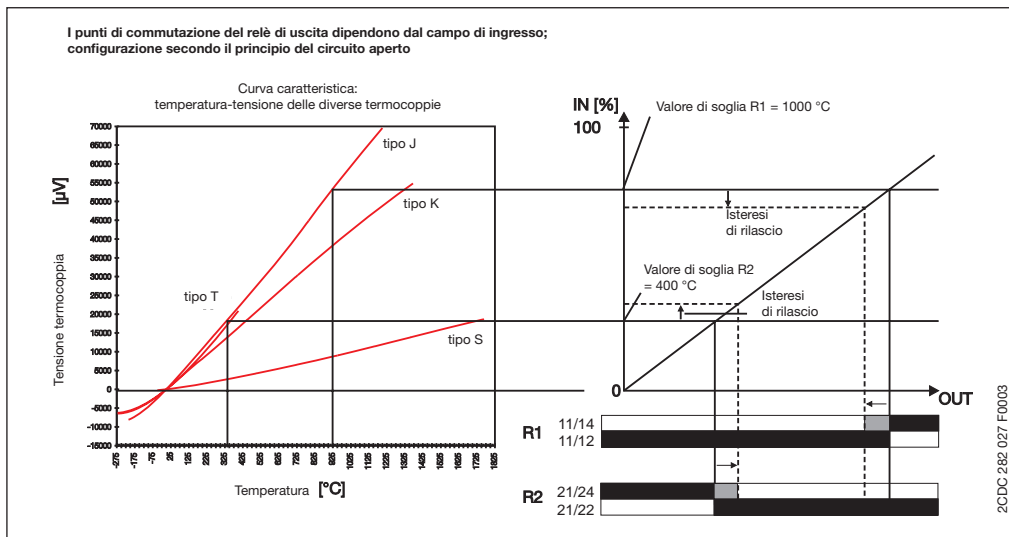
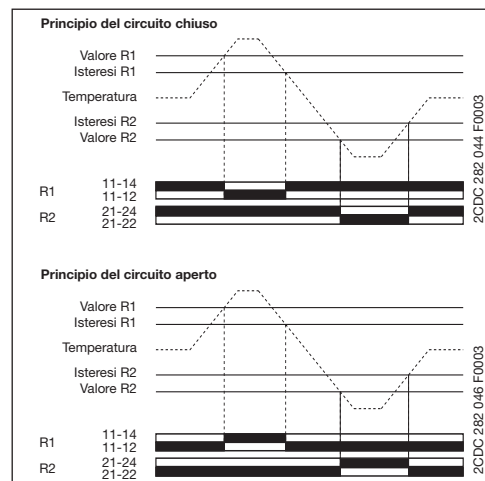


Impostazioni DIP switch

| Ingresso | SW1 | | | | | |
|-------------------------------|-----|---|---|---|---|---|
| Typ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| J 0...240 °C | | | | | | |
| J 0...480 °C | | | | | | |
| J 0...1200 °C | | | | | | |
| K 0...250 °C | | | | | | |
| K 0...500 °C | | | | | | |
| K 0...1350 °C | | | | | | |
| T -150...+120 °C | | | | | | |
| T 0...220 °C | | | | | | |
| T 0...400 °C | | | | | | |
| S 0...210 °C | | | | | | |
| S 0...380 °C | | | | | | |
| S 0...860 °C | | | | | | |
| S 0...1650 °C | | | | | | |
| Principio del circuito chiuso | | | | | | |
| Principio del circuito aperto | | | | | | |

Legenda:
 ■ ON
 □ OFF
 ■/□ ness. influenza

Diagrammi funzionali CC-U/TCR

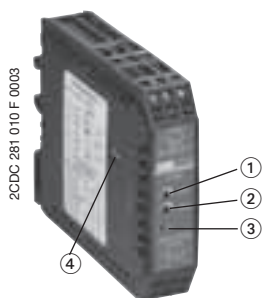


| Tipo | Tensione di alimentazione 50/60 Hz | Codice ABB |
|----------------------|------------------------------------|--------------------|
| CC-U TCMFR 24 AC DC | 24-48 VCC / 24 VCA | 1SVR 040 014 R2000 |
| CC-U TCMFR 240 AC DC | 110-240 VCA / 100-300 VCC | 1SVR 040 015 R2100 |

Unità per confezione: 1 pezzo

Convertitori di misura per correnti sinusoidali CC-E/I

Informazioni per l'ordinazione

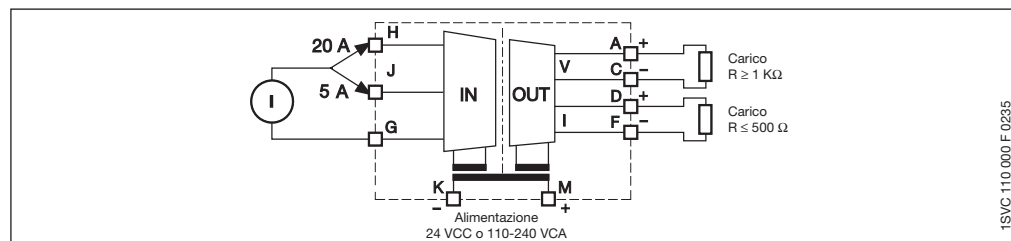


CC-E/I

- ① Regolazione del guadagno
- ② Regolazione dell'offset
- ③ U: led verde - tensione di alimentazione
- ④ DIP switch per la configurazione di ingresso e uscita (disponibile solo su prodotti universali)

Convertitori di misura CC-E/I per segnali di corrente 0-5 A, 0-20 A, CA/CC con isolamento galvanico a 3 vie

- Convertitore universalmente configurabile (tipo CC-E/I)
- 6 convertitori monofunzione
- Convertitori monofunzione "plug and play" che non richiedono regolazioni



Impostazioni DIP switch per CC-E I/I (universali)

Selezionare il campo di ingresso con i morsetti

| Campo ingresso | Linee collegate | Morsetti utilizzati | Identificazione mors. |
|----------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|
| Campo ingresso 5 A | | | |
| Campo ingresso 20 A | | | |

| Ingresso | Uscita | SW1 | | | | | |
|----------|-------------|-----|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| I - DC | 0 ... 10 V | | | | | | |
| I - AC | 0 ... 10 V | | | | | | |
| I - DC | 0 ... 20 mA | | | | | | |
| I - AC | 0 ... 20 mA | | | | | | |
| I - DC | 4 ... 20 mA | | | | | | |
| I - AC | 4 ... 20 mA | | | | | | |

Legenda: ON (black square), OFF (white square)

| Tipo | Segnale di ingresso | Segnale di uscita | Codice ABB |
|------|---------------------|-------------------|------------|
|------|---------------------|-------------------|------------|

Tensione di alimentazione: 24 VCC universale

| | | | |
|----------------------------|----------------------|--------------------------|--|
| CC-E IMF DC | 0-5 A, 0-20 A, CA/CC | 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA | 1SVR 011 703 R2700¹⁾ |
| monofunzione | | | |
| CC-E 5AC20/0V10 DC | 0-5 A, 0-20 A, CA | 0-10 V | 1SVR 011 770 R0500 |
| CC-E 5AC20/0mA20 DC | | 0-20 mA | 1SVR 011 771 R2200 |
| CC-E 5AC20/4mA20 DC | | 4-20 mA | 1SVR 011 772 R2300 |
| CC-E 5DC20/0V10 DC | 0-5 A, 0-20 A, CC | 0-10 V | 1SVR 011 773 R2400 |
| CC-E 5DC20/0mA20 DC | | 0-20 mA | 1SVR 011 774 R2500 |
| CC-E 5DC20/4mA20 DC | | 4-20 mA | 1SVR 011 775 R2600 |

Tensione di alimentazione: 110-240 VCA universale

| | | | |
|----------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|
| CC-E IMF AC | 0-5 A, 0-20 A, CA/CC | 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA | 1SVR 011 708 R0400 |
| monofunzione | | | |
| CC-E 5AC20/0V10 AC | 0-5 A, 0-20 A, CA | 0-10 V | 1SVR 011 780 R1100 |
| CC-E 5AC20/0mA20 AC | | 0-20 mA | 1SVR 011 781 R0600 |
| CC-E 5AC20/4mA20 AC | | 4-20 mA | 1SVR 011 782 R0700 |
| CC-E 5DC20/0V10 AC | 0-5 A, 0-20 A, CC | 0-10 V | 1SVR 011 783 R0000 |
| CC-E 5DC20/0mA20 AC | | 0-20 mA | 1SVR 011 784 R0100 |
| CC-E 5DC20/4mA20 AC | | 4-20 mA | 1SVR 011 785 R1100 |

1) 1604 Classe I, Div. 2 (prodotti universali)

Unità per confezione: 1 pezzo

Convertitori di misura per correnti sinusoidali CC-E I_{AC} /ILPO

Informazioni per l'ordinazione

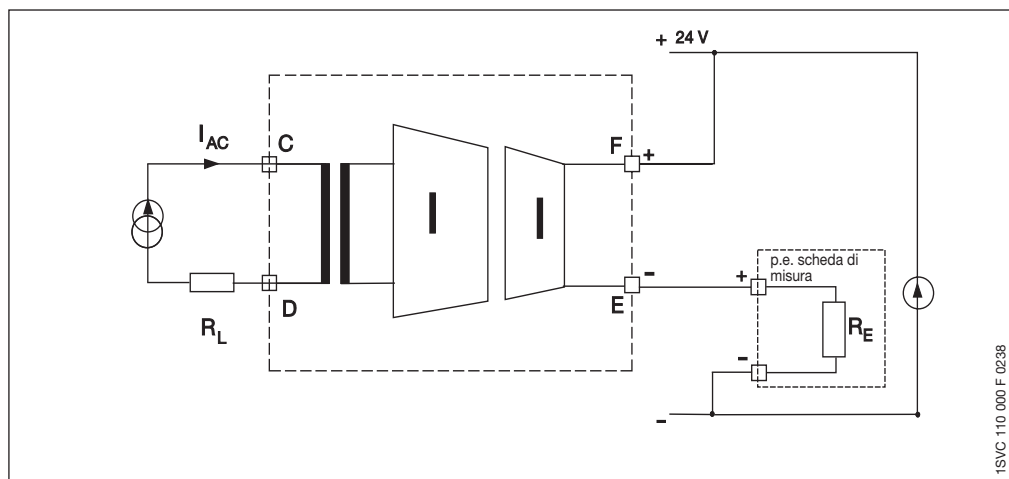
2CDC 281 018 F0004



CC-E I_{AC} /ILPO

Convertitore di misura CC-E I_{AC} /ILPO senza potenza ausiliaria per correnti sinusoidali 0-1 A, 0-5 A, uscita 4 - 20 mA

- Convertitore di misura per correnti sinusoidali CA (0-1 A, 0-5 A)
- Selezione del campo di misura mediante interruttore scorrevole sul lato anteriore
- Corrente di uscita 4-20 mA in proporzione alla corrente di ingresso
- Non è richiesta alimentazione supplementare



1SVL 110 000 F 0238

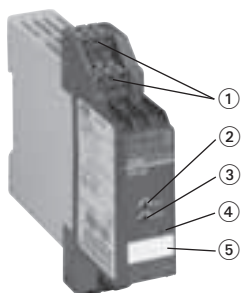
| Tipo | Segnale di ingresso | Codice ABB |
|-----------------|---------------------|--------------------|
| CC-E 1AC5/4mA20 | 0-1 A, 0-5 A, CA | 1SVR 010 203 R0500 |

Unità per confezione: 1 pezzo

Convertitori di misura per i valori RMS della corrente - CC-U/I

Informazioni per l'ordinazione

2CDC 281 012 F 0003

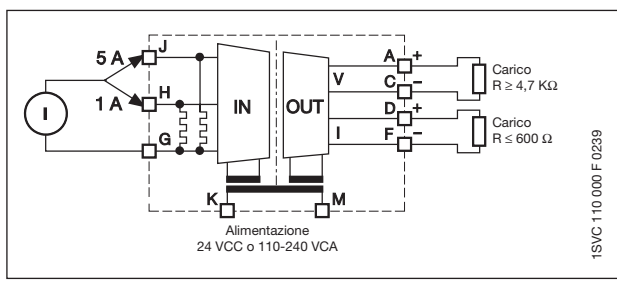


CC-U/I

- ① Morsetti di collegamento plug-in
- ② Regolazione del guadagno
- ③ Regolazione dell'offset
- ④ U: led verde - tensione di alimentazione
- ⑤ Targhetta di identificazione

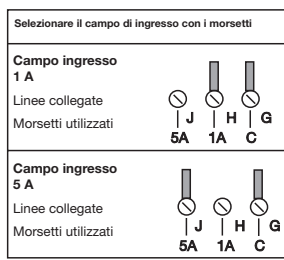
Convertitori di misura di corrente CC-U/I per i valori RMS di 0-1 A e 0-5 A, con isolamento galvanico a 3 vie

- Convertitori RMS per segnali di corrente fino a 1 A e fino a 5 A di qualsiasi forma d'onda (CC, CC con componenti CA in simultanea, sinusoidale pura, triangolare, con controllo ad angolo di fase ecc., in un campo di misura di 0-600 Hz)
- Elementi per la regolazione e il funzionamento sul lato anteriore
- Uscite segnali protette contro i corto circuiti
- Morsetti di collegamento plug-in per ingressi, uscite e alimentazione



Impostazioni DIP switch

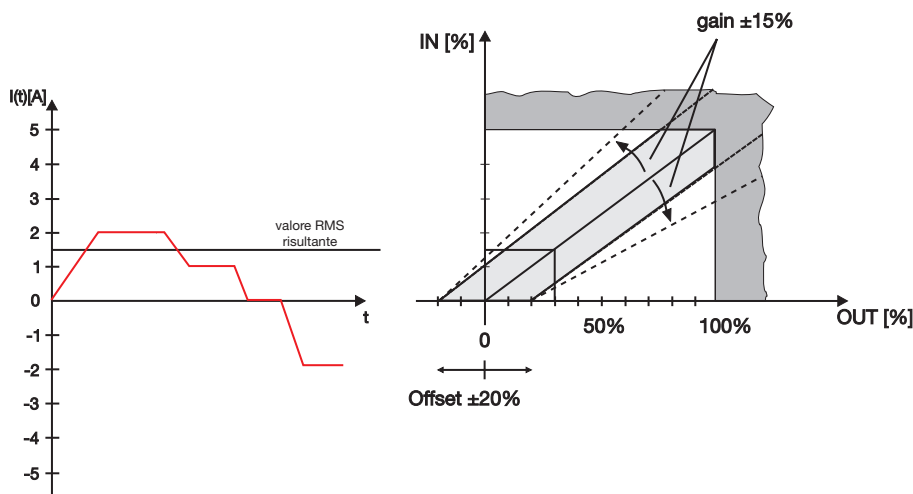
| Uscita | SW1 | | | | | |
|-----------------|-----|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0...5 V | | | | | | |
| 0...10 V | | | | | | |
| 1...5 V | ■ | | | | | |
| 2...10 V | ■ | | | | | |
| -10...+10 V | | | | | | |
| -5...+5 V | | | | | | |
| -10...0 V | | | | | | |
| -5...0 V | | | | | | |
| 0...6,66 V | | | | | | |
| -10...3,33 V | | | | | | |
| -5...1,66 V | | | | | | |
| 0...8 V | | | | | | |
| 0...4 V | | | | | | |
| -10...-2 V | | | | | | |
| -5...-1 V | | | | | | |
| 125...6,25 V | | | | | | |
| -7,5...-2,5 V | | | | | | |
| -3,75...-1,25 V | | | | | | |
| 1,66...8,33 V | | | | | | |
| -6,66...-6,66 V | | | | | | |
| -3,33...-3,33 V | | | | | | |
| -5...0 V | | | | | | |
| -4...0 V | | | | | | |
| 0...1 mA | | | | | | |
| 0...20 mA | | | | | | |
| 4...20 mA | | | | | | |
| 0...10 mA | | | | | | |
| 0...0,5 mA | | | | | | |
| 0...13,33 mA | | | | | | |
| 0...666 μA | | | | | | |
| 0...16 mA | | | | | | |
| 0...800 μA | | | | | | |
| 0...9 mA | | | | | | |
| 0...400 μA | | | | | | |
| 2,5...12,5 mA | | | | | | |
| 125...625 μA | | | | | | |
| 3,33...16,66 mA | | | | | | |
| 166...833 μA | | | | | | |
| 0...2...1 mA | | | | | | |
| 2...10 mA | | | | | | |
| 100...500 μA | | | | | | |



Legenda

- ON
- OFF
- /□ ness. influenza

Esempio di applicazione: misura dei valori RMS e conversione di un segnale di corrente



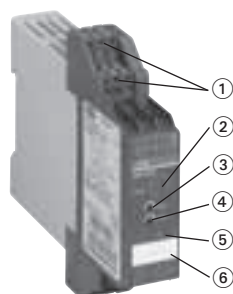
| Tipo | Tensione di alimentazione 50/60 Hz | Codice ABB |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|
| CC-U IMF 24 AC DC | 24-48 VCC / 24 VCA | 1SVR 040 006 R0100 |
| CC-U IMF 240 AC DC | 110-240 VCA / 100-300 VCC | 1SVR 040 007 R0200 |

Unità per confezione: 1 pezzo

Convertitori di misura per i valori RMS della tensione - CC-U/V

Informazioni per l'ordinazione

2CDC 281 013 F 0003

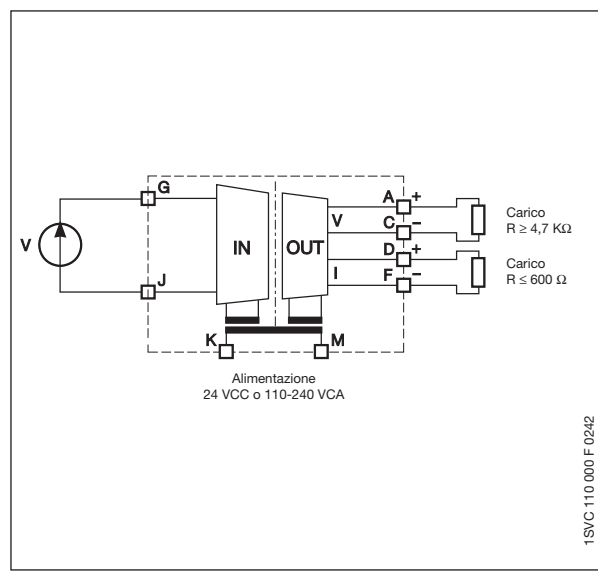


CC-U/V

- ① Morsetti di collegamento plug-in
- ② Selezione campo della tensione di ingresso
- ③ Regolazione del guadagno
- ④ Regolazione dell'offset
- ⑤ U: led verde - tensione di alimentazione
- ⑥ Targhetta di identificazione

Convertitori di misura di tensione CC-U/V per i valori RMS di 0-600 V, con isolamento galvanico a 3 vie

- Convertitori RMS per segnali di tensione fino a 600 V di qualsiasi forma d'onda (CC, CC con componenti CA in simultanea, sinusoidale pura, triangolare, con controllo ad angolo di fase, ecc. in un campo di misura di 0-600 Hz)
- Elementi per la regolazione e il funzionamento sul lato anteriore
- Uscite segnali protette contro i corto circuiti
- Morsetti di collegamento plug-in per ingressi, uscite e alimentazione



Impostazioni DIP switch

| Uscita | SW1 | | | | | |
|-------------------|-----|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0...5 V | | | | | | |
| 0...10 V | | | | | | |
| 1...5 V | | | | | | |
| 2...10 V | | | | | | |
| -10...+10 V | | | | | | |
| -5...+5 V | | | | | | |
| -10...0 V | | | | | | |
| -5...0 V | | | | | | |
| 0...6,66 V | | | | | | |
| -10...3,33 V | | | | | | |
| -5...1,66 V | | | | | | |
| 0...8 V | | | | | | |
| 0...4 V | | | | | | |
| -10...-2 V | | | | | | |
| -5...-1 V | | | | | | |
| 1,25...6,25 V | | | | | | |
| -7,5...-2,5 V | | | | | | |
| -3,75...-1,25 V | | | | | | |
| 1,66...8,33 V | | | | | | |
| -6,66...-6,66 V | | | | | | |
| -3,33...-3,33 V | | | | | | |
| -8...0 V | | | | | | |
| -4...0 V | | | | | | |
| 0...1 mA | | | | | | |
| 0...20 mA | | | | | | |
| 4...20 mA | | | | | | |
| 0...10 mA | | | | | | |
| 0...0,5 mA | | | | | | |
| 0...13,33 mA | | | | | | |
| 0...666 μ A | | | | | | |
| 0...16 mA | | | | | | |
| 0...800 μ A | | | | | | |
| 0...8 mA | | | | | | |
| 0...400 μ A | | | | | | |
| 2,5...12,5 mA | | | | | | |
| 125...625 μ A | | | | | | |
| 3,33...16,66 mA | | | | | | |
| 166...833 μ A | | | | | | |
| 0,2...1 mA | | | | | | |
| 2...10 mA | | | | | | |
| 100...500 μ A | | | | | | |

Campi della tensione di misura

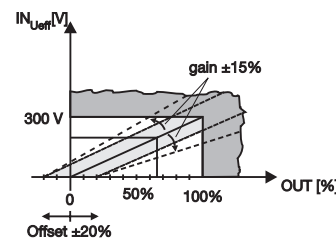
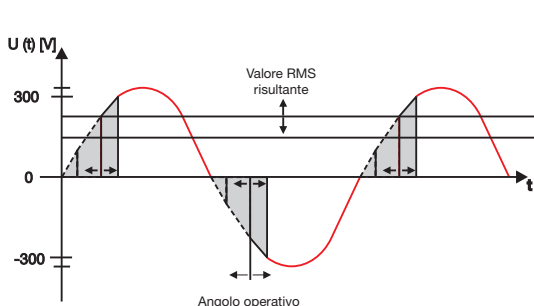
| Selezionare il campo di ingresso con interruttore anteriore rotante | Posizione interr. |
|---|-------------------|
| 0...100 V | 1 |
| 0...150 V | 2 |
| 0...250 V | 3 |
| 0...300 V | 4 |
| 0...400 V | 5 |
| 0...450 V | 6 |
| 0...550 V | 7 |
| 0...600 V | 8 |

Legenda

| | |
|-----|-----------------|
| ■ | ON |
| □ | OFF |
| ■ □ | ness. influenza |

Esempio di applicazione:

misura dei valori RMS e conversione di un segnale di tensione con controllo ad angolo di fase $L1 = 230 \text{ V}$



| Tipo | Tensione di alimentazione 50/60 Hz | Codice ABB |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|
| CC-U VMF 24 AC DC | 24-48 VCC / 24 VCA | 1SVR 040 008 R1300 |
| CC-U VMF 240 AC DC | 110-240 VCA / 100-300 VCC | 1SVR 040 009 R1400 |

Unità per confezione: 1 pezzo

Convertitori di segnali analogici CC-E/STD, CC-E/RTD, CC-E/TC

Dati tecnici

| Circuiti di ingresso J-G-H | CC-E/STD | | CC-E/RTD | CC-E/TC |
|--|--|------------------------------------|--|-------------------------------|
| | Corrente | Tensione | Sensori di temperatura | Termocoppie (IEC 584-1 e 2) |
| Segnale di ingresso | 0-20 mA / 4-20 mA | 0-5 V / 0-10 V / -10...+10 V | PT100 | TC.K, TC.J |
| Campo di misura ingresso | | | -50 ... +500 °C | TC.K 0-1000 °C, TC.J 0-600 °C |
| Limitazione dei segnali di ingresso | +55 mA | ± 11 V | | |
| Influenza della resistenza di linea | | | <0,01%/Ω | > 0,5% / 100 Ω |
| Campo di regolazione del guadagno | | | ± 5% (prodotti universali) | |
| Campo di regolazione dell'offset | | | ± 5% (prodotti universali) | |
| Impedenza di ingresso | 50 Ω | 1 MΩ | | |
| Soppressione a 50 Hz | | | | > 35 dB |
| Soppressione nel modo comune | | | 100 dB | |
| Circuiti di uscita D-F A-C | Corrente | | Tensione | |
| Segnale di uscita | 0-20 mA, 4-20 mA | | 0-5 V, 0-10 V | |
| Carico di uscita | ≥ 500 Ω | | ≥ 1,0 KΩ | |
| Precisione ¹ | ± 0,5% del valore di scala totale | | | |
| Coefficiente di temperatura | ± 500 ppm/°C | | | |
| Ondulazione residua | < 0,5% | | | |
| Tempo di risposta | 200 μs | | 10 ms | |
| Frequenza di trasmissione | 2 kHz | | 80 Hz | 2 Hz (fino a -3 dB) |
| Risposta all'interruzione del circuito di ingresso | | | Fail safe basso: tensione di uscita > 15% del campo di mis. ² Fail safe basso: tensione di uscita < -0,6 V, corr. di uscita = 0 mA | |
| Circuiti di alimentazione K - M | Versioni CC | | Versioni CA | |
| Tensione di alimentazione | 24 VCC | | 110-240 VCA - 50/60 Hz | |
| Tolleranza tensione di alimentazione | -15% ... + 15% | | -15% ... + 10% | |
| Consumo | 1,5 W tip. | | 1,5 VA tip. | |
| Indicazione stati di funzionamento | Tensione di alimentazione | | | |
| | U: led verde | | | |
| Dati isolamento | Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati | | | |
| | 2,5 kVCA | | | |
| Tensione di isolamento nominale | - | - | - | - |
| Dati generali | Temperatura | | di funzionamento | |
| | | | 0...+60 °C | |
| | | | di stoccaggio | |
| | | | -20...+80 °C | |
| Grado di protezione | sec. DIN 40050 | | IP20 | |
| Posizione di montaggio | griglia di ventilazione in alto e in basso | | | |
| Montaggio su guida DIN | montaggio a innesto | | | |
| Sezione conduttore | rigido | | 4 mm ² (10 AWG) | |
| | flessibile | | 2,5 mm ² (14 AWG) | |
| Compatibilità elettromagnetica | Immunità alle interferenze | | sec. EN 61000-6-2 | |
| | Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | | sec. IEC/EN 61000-4-2 | |
| | | | livello 3 ±6 kV / ±8 kV | |
| | Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | | sec. IEC/EN 61000-4-3 | |
| | | | 10 V/m | |
| | Immunità ai transitori veloci (burst) | | sec. IEC/EN 61000-4-4 | |
| | | | livello 3 ±2 kV / 5 kH | |
| | Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) | | sec. IEC/EN 61000-4-5 | |
| | | | ±2 kV / ±1 kV | |
| | Immunità indotta alla radiofrequenza | | sec. IEC/EN 61000-4-6 | |
| | | | 10 V | |
| Immissioni ambienti industriali | sec. EN 61000-6-4 | | classe B | |

1) Include: non linearità, impostazione di fabbrica, compensazioni termiche, tensione di alimentazione e carico di uscita.

2) Solo -/RTD e -/TC: i convertitori monofunzione rispondono con il FAIL SAFE BASSO alle interruzioni del segnale di ingresso.

Convertitori di segnali analogici

CC-E I/I

Dati tecnici

| Circuiti di ingresso | | canale 1: A (+), B (-), canale 2: C (+), D (-) |
|--|----------------------|--|
| Corrente di ingresso I_{IN} | | 0-20 mA, 4-20 mA |
| Corrente di ingresso min. | | < 100 μ A |
| Corrente di ingresso max. | | 50 mA ¹ ($V_{IN} < 18$ V) |
| Tensione di ingresso V_{IN} | | $V_{IN} < 2,5$ V + ($I_{IN} \times R_L$) |
| Caduta tensione di ingresso V_i | | < 2,5 V (20 mA, $R_L = 0\Omega$) |
| Tensione di ingresso max. | | 18 V ¹ ($I_{IN} < 50$ mA) |
| Circuiti di uscita | | canale 1: H (+), G (-), canale 2: F (+), E (-) |
| Corrente di uscita I_{OUT} | | 0-20 mA, 4-20 mA |
| Carico di uscita R_L | | 0-500 Ω |
| Tensione di uscita V_{OUT} | | $V_{OUT} = I_{OUT} \times R_L$ |
| Ondulazione residua | | < 20 mV _{pp} (500 Ω , 20 mA) |
| Tempo di risposta (0-100%) | | < 15 ms (0-500 Ω , 20 mA), < 5 ms (500 Ω , 20 mA, 25 °C) |
| Precisione corrente uscita-ingresso | | $\leq 0,1\%$ del valore di scala totale (20 mA) |
| Coefficiente di temperatura | | < ± 50 ppm / °C |
| Influenza del carico (0-500 Ω) | | $\leq \pm 0,05\%$ / 100 Ω , $\leq -0,1\%$ / 100 Ω (25 °C) |
| Dati generali | | |
| Larghezza dell'involucro | | 18 mm |
| Sezione conduttore | | max. 2,5 mm ² (14 AWG) |
| Peso | 1 canale | circa 0,037 kg / 0,082 lb |
| | 2 canali | circa 0,044 kg / 0,097 lb |
| Posizione di montaggio | | tutte |
| Grado di protezione | involucro / morsetti | IP20 / IP20 |
| Temperatura | di funzionamento | -25...+60 °C |
| | di stoccaggio | -40...+85 °C |
| Montaggio | | guida DIN (EN 50022) |
| Norme | | |
| Norma prodotti | | EN 50178 |
| Direttiva Bassa Tensione | | 73/23/CEE |
| Direttiva EMC | | 89/336/CEE |
| Compatibilità elettromagnetica | | |
| Immunità alle interferenze | sec. EN 61000-6-2 | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | sec. EN 61000-4-2 | livello 3 ± 6 kV / ± 8 kV |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | sec. EN 61000-4-3 | 10 V/m |
| Immunità ai transitori veloci (burst) | sec. EN 61000-4-4 | livello 3 ± 2 kV / 5 kH |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) | sec. EN 61000-4-5 | ± 2 kV / ± 1 kV |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | sec. EN 61000-4-6 | 10 V |
| Immunità ai campi magnetici | sec. EN 61000-4-8 | 30 A/m |
| Emissioni ambienti industriali | sec. EN 61000-6-4 | |
| rumore irradiato | sec. EN 55011 | classe B |
| Affidabilità operativa | sec. EN 68-2-6 | 4 g |
| Resistenza meccanica | sec. EN 68-2-6 | 10 g |
| Prove ambientali | sec. IEC 68-2-30 Db | ciclo di 24 h, 55 °C, 93% rel., 96 h |
| Dati isolamento | | |
| Tensione di isolamento ingresso/uscita | | 500 V _{eff} / 50 Hz |
| Tensione di isolamento tra canali (convertitore con 2 canali) | | 5 kV _{eff} / 50 Hz |
| Categoria ecologica | | II |
| Categoria sovratensioni | | II |

1) I parametri di ingresso devono essere limitati ai valori massimi indicati.

Convertitori di segnali analogici CC-U/STD, CC-U/RTD, CC-U/TC

Dati tecnici

| Circuiti di ingresso J-G-H | CC-U/STD | | | CC-U/RTD | CC-U/TC |
|---|---|---|--------------------------------------|--|--|
| | Corrente | Tensione | Potenzio- metro | Sensori di temperatura | Termocoppie (IEC 584-1 e 2) |
| Segnale di ingresso | 0-20 mA 4-20 mA 10-50 mA 0-1 mA | 0-100 mV 0-1 V 0-5 V 1-5 V | 470 Ω - 1 MΩ | PT10, PT100, PT1000 (IEL 751 e JICC 1604) | TC.K TC.J TC.T TC.S TC.E TC.N TC.R TC.B |
| Limitazione dei segnali di ingresso | ± 55 mA | ± 11 V | 10 kΩ | - | - |
| Temperatura | - | - | - | temperatura max. regolabile: 6-60 °C per PT1000 50-500 °C per PT100 500-850 °C per PT10 | vedere le specifiche di temp. delle singole termocoppie |
| Influenza della resistenza di linea | - | - | - | 0,015 °C/Ω | < 0,01% / 100 Ω |
| Campo di regolazione del guadagno (prodotti universali) | 0,9- 110 mA | 45 mV - 22 V | - | - | - |
| Campo di regolazione dell'offset (prodotti universali) | -137,5% ... +62,5% | | | ± 5% | ± 10% |
| Impedenza di ingresso | per i diversi campi | | | - | - |
| senza rilevamento dell'interruzione del segnale di ingresso | 51 Ω | 6 MΩ | 3 GΩ | - | - |
| con rilevamento dell'interruzione del segnale di ingresso | 51 Ω | 3,5 MΩ | 9,5 GΩ | - | - |
| Soppressione a 50 Hz | - | - | - | - | > 40 dB |
| Soppressione nel modo comune | - | - | - | 120 dB | 105 dB |
| Circuiti di uscita D-F A-C | Corrente | | Tensione | | |
| Segnale di uscita | 0-20 mA, 4-20 mA | | 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, 2-10 V, ± 10 V | | |
| Carico di uscita | ≤ 600 Ω | | ≥ 4,7 KΩ | | |
| Precisione ¹⁾ | ±0,1% del valore di scala totale | | ±0,2% del valore di scala totale | ±0,1% del valore di scala totale | |
| Coefficiente di temperatura | ±150 ppm/°C | | ±250 ppm/°C | ±200 ppm/°C con offset min. ±400 ppm/°C con offset max. | |
| Ondulazione residua | - | - | - | < 0,15% | - |
| Tempo di risposta | 200 μs | | 10 ms | | 200 ms |
| Frequenza di trasmissione | 1 kHz | | 80 Hz | | 2 Hz (fino a -3 dB) |
| Circuiti di alimentazione K - M | Corrente | | Tensione | | |
| Tensione di alimentazione | 24-48 VCC / 24 VCA | | 110-240 VCA / 100-300 VCC | | |
| Tolleranza tensione di alimentazione | CC: -15% ... + 15% | | CA: -15% ... + 10% | | |
| Consumo | 2 W a 24 VCC | | 4,5 VA a 230 VCA | | |
| Indicazione stati di funzionamento | | | | | |
| Tensione di alimentazione | U: led verde | | | | |
| Dati isolamento (tra tutti i circuiti isolati) | | | | | |
| Prova di isolamento | 1,5 kV | | | | |
| Tensione di prova | 1,5 kV / 50 Hz | | | | |
| Dati generali | | | | | |
| Temperatura | di funzionamento | -20...+60 °C | | | |
| | di stoccaggio | -40...+80 °C | | | |
| Posizione di montaggio | tutte | | | | |
| Montaggio su guida DIN | montaggio a innesto / montaggio a vite con adattatore | | | | |
| Sezione conduttore | rigido | connettore a spina con morsetti a vite 1,5 mm ² (16 AWG) | | | |
| | flessibile | connettore a spina con morsetti a vite 2,5 mm ² (14 AWG) | | | |
| Compatibilità elettromagnetica | | | | | |
| Immunità alle interferenze | sec. EN 61000-6-2 | | | | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | sec. IEC/EN 61000-4-2 | livello 3 | ±6 kV / ±8 kV | | |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | sec. IEC/EN 61000-4-3 | 10 V/m | | | |
| Immunità ai transitori veloci (burst) | sec. IEC/EN 61000-4-4 | livello 3 | ±2 kV / 5 kH | | |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) | sec. IEC/EN 61000-4-5 | ±2 kV / ±1 kV | | | |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | sec. IEC/EN 61000-4-6 | 10 V | | | |
| Immissioni ambienti industriali | sec. EN 61000-6-4 | classe B | | | |

1) Include: non linearità, impostazione di fabbrica, compensazioni termiche, tensione di alimentazione e carico di uscita.

Convertitori di segnali analogici con uscita relè CC-U/STDR, CC-U/RTDR, CC-U/TCR

Dati tecnici

| Circuiti di ingresso J - H | CC-U/STDR | | CC-U/RTDR | CC-U/TCR |
|---|---|-------------------------------|---|-----------------------------|
| | Corrente | Tensione | Sensori di temperatura | Termocoppie (IEC 584-1 e 2) |
| Segnale di misura / campo di ingresso | 0-20 mA 4-20 mA | 0-1 V / 1-5 V 0-10 / ±10 V | PT100 | TC.K, TC.J TC.T, TC.S |
| Carico di ingresso | 50 Ω | > 5 mΩ | | |
| Soglia regolabile | 2-100% del campo di ingresso selezionato | | | |
| Isteresi regolabile | 5-50% della soglia | | | |
| Ripetibilità delle impostazioni | ±0,5% del valore di scala totale | | | |
| Coefficiente di temperatura | ±300 ppm/°C | | | |
| Circuiti di uscita E - D - F, B - C - A | | Relè, 2 contatti c/o | | |
| Tensione di commutazione nominale | 250 VCA | | | |
| Corrente di commutazione nominale | | | | |
| AC-12 (resistiva) 230 V | | | | 4 A |
| AC-15 (induttiva) 230 V | | | | 3 A |
| DC-12 (resistiva) 24 V | | | | 4 A |
| DC-13 (induttiva) 24 V | | | | 2 A |
| Tensione di commutazione min. | 12 V | | | |
| Potenza / corrente di commutazione min. | 10 mA / 0,6 VA (W) | | | |
| Tempo di risposta | 10 ms | | | |
| Durata massima | 30 x 10 ⁶ cicli di commutazione | | | |
| | elettrica (AC-12, 230 V, 4 A) | | | |
| | meccanica | | | |
| | 0,1 milioni di cicli di commutazione | | | |
| Circuiti di alimentazione K - M | | | | |
| Tensione di alimentazione | 24-48 VCC / 24 VCA | | 110-240 VCA / 100-300 VCC | |
| Tolleranza tensione di alimentazione | CC: -15% ... + 15% | | CA: -15% ... + 10% | |
| Consumo | 2 W a 24 VCC | | 4,5 VA a 230 VCA | |
| Indicazione stati di funzionamento | | | | |
| Tensione di alimentazione | U: led verde | | | |
| 1° / 2° relè uscita eccitato | R1: led giallo / R2: led giallo | | | |
| Dati isolamento (tra tutti i circuiti isolati) | | | | |
| Tensione di isolamento | 2,5 kV | | | |
| Tensione di prova | 2,5 kV | | | |
| Dati generali | | | | |
| Temperatura | di funzionamento | | -20...+60 °C | |
| | di stoccaggio | | -40...+80 °C | |
| Posizione di montaggio | tutte | | | |
| Montaggio su guida DIN (EN 50 022) | montaggio a innesto / montaggio a vite con adattatore | | | |
| Sezione conduttore | rigido | | connettore a spina con morsetti a vite 1,5 mm ² (16 AWG) | |
| | flessibile | | connettore a spina con morsetti a vite 2,5 mm ² (14 AWG) | |
| Compatibilità elettromagnetica | | | | |
| Immunità alle interferenze | sec. EN 61000-6-2 | | | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | sec. IEC/EN 61000-4-2 | | livello 3 ±6 kV / ±8 kV | |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | sec. IEC/EN 61000-4-3 | | 10 V/m | |
| Immunità ai transitori veloci (burst) | sec. IEC/EN 61000-4-4 | | livello 3 ±2 kV / 5 kHz | |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) | sec. IEC/EN 61000-4-5 | | ±2 kV / ±1 kV | |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | sec. IEC/EN 61000-4-6 | | 10 V | |
| Emissioni ambienti industriali | sec. EN 61000-6-4 | | classe B | |

Convertitori di segnali analogici

CC-E/I, CC-E I_{AC}/ILPO

Dati tecnici

| Circuiti di ingresso | CC-E/I J-G-H | | CC-E IAC/ILPO C-D |
|--|---|------------------------------|--|
| | Misur. corrente CA | Misur. corrente CC | 2 campi di misura selezionabili |
| Segnale di ingresso | 0-5 A / 0-20 A | 0-5 A / 0-20 A | 0-1 A / 0-5 A / sinusoidale |
| Frequenza di misura | | | 50/60 Hz |
| Capacità di sovraccarico degli ingressi | 10 x I _{Nom} per max. 1 s | | 10 x I _{Nom} per max. 2 s |
| Campo di regolazione del guadagno | ± 5% (prodotti universali) | | - |
| Campo di regolazione dell'offset | ± 5% (prodotti universali) | | - |
| Impedenza / resistenza di ingresso | 5 A: 65 mΩ | 20 A: 2,5 mΩ | 5 mΩ |
| Circuiti di uscita | D-F Corrente | A-C Tensione | F-E Uscita corrente passiva in proporzione alla corrente di ingresso |
| Segnale di uscita | 0-20 mA / 4-20 mA | 0-10 V | 4-20 mA |
| Carico di uscita | ≤ 500 Ω | ≥ 1,0 Ω | 12 VCC - 150 Ω, 24 VCC - 750 Ω 30 VCC - 1050 Ω |
| Precisione ¹⁾ | ± 2% del valore di scala totale | | |
| Campo di regolazione dell'offset | - | | ± 5% |
| Campo di regolazione del guadagno | - | | ± 20% |
| Coefficiente di temperatura | ± 500 ppm/°C | | 300 ppm/°C |
| Ondulazione residua | < 0,5% | | - |
| Tempo di risposta | 0,5 s | | - |
| Frequenza di trasmissione | CC o 50/60 Hz | | - |
| Risposta all'interruzione del circuito di ingresso | Fail safe basso: tensione di uscita < 200 mA, corrente di uscita < 400 μA | | - |
| Circuiti di alimentazione K - M | Versioni CC | Versioni CA | |
| Tensione di alimentazione | 24 VCC | 110-240 VCA 50/60 Hz | 12-30 VCC |
| Tolleranza tensione di alimentazione | -15% ... + 15% | -15% ... + 10% | - |
| Consumo | 1,5 W tip. | 1,5 VA tip. | - |
| Indicazione stati di funzionamento | U: led verde | | - |
| Dati isolamento | 2,5 kV CA | | |
| Tensione di prova tra tutti i circuiti isolati | 2,5 kV CA | | |
| Tensione di isolamento nominale | - | | 250 VCA |
| Dati generali | IP20 | | |
| Temperatura | di funzionamento | 0...+60 °C | -20...+60 °C |
| | di stoccaggio | -20...+80 °C | -40...+80 °C |
| Grado di protezione | sec. DIN 40050 | | |
| Posizione di montaggio | griglia di ventilazione in alto e in basso | | |
| Montaggio su guida DIN | montaggio a innesto | | |
| Sezione conduttore | rigido | 4 mm ² (10 AWG) | 1x2,5 mm ² (14 AWG) |
| | flessibile | 2,5 mm ² (14 AWG) | |
| Compatibilità elettromagnetica | sec. EN 61000-6-2 | | |
| Immunità alle interferenze | sec. EN 61000-6-2 | | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | sec. IEC/EN 61000-4-2 | livello 3 | ±6 kV / ±8 kV |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | sec. IEC/EN 61000-4-3 | | 10 V/m |
| Immunità ai transitori veloci (burst) | sec. IEC/EN 61000-4-4 | livello 3 | ±2 kV / 5 kHz |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) | sec. IEC/EN 61000-4-5 | | ±2 kV / ±1 kV |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | sec. IEC/EN 61000-4-6 | | 10 V |
| Immissioni ambienti industriali | sec. EN 61000-6-4 | | classe B |

1) Include: non linearità, impostazione di fabbrica, compensazioni termiche, tensione di alimentazione e carico di uscita.

Convertitori di segnali analogici CC-U/I, CC-U/V

Dati tecnici

| Circuiti di ingresso J-G-H | | CC-U/I tutti i segnali di corrente, misura RMS | CC-U/V tutti i segnali di tensione, misura RMS |
|--|-----------------------|---|--|
| Segnali di misura | | 0-1 A 0-5 A | 0-100 V, 0-200 V 0-300 V, 0-400 V 0-500 V, 0-600 V |
| Frequenza di misura | | 0-600 Hz | |
| Capacità di sovraccarico degli ingressi | | $10 \times I_{Nom}$ per max. 2 s | - |
| Campo di regolazione del guadagno | | ±20% | |
| Campo di regolazione dell'offset | | ±15% | |
| Impedenza / resistenza di ingresso | | 60 mΩ / 12 mΩ | > 800 kΩ |
| Circuiti di uscita D-F A-C | | Corrente | Tensione |
| Segnale di uscita | | 0-20 mA, 4-20 mA | 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, 2-10 V, ± 10 V |
| Carico di uscita | | ≤ 600 Ω | ≥ 4,7 KΩ |
| Precisione ¹⁾ | | ±0,5% del valore di scala totale | |
| Coefficiente di temperatura | | ±250 ppm/°C max. | ±300 ppm/°C max. |
| Ondulazione residua | | < 0,15% | |
| Tempo di risposta | | 150 ms | |
| Circuiti di alimentazione K - M | | | |
| Tensione di alimentazione | | 24-48 VCC / 24 VCA | 110-240 VCA / 100-300 VCC |
| Tolleranza tensione di alimentazione | | CC: -15% ... + 15% | CA: -15% ... + 10% |
| Consumo | | 2 W a 24 VCC | 4,5 VA a 230 VCA |
| Indicazione stati di funzionamento | | | |
| Tensione di alimentazione | | U: led verde | |
| Dati isolamento (tra tutti i circuiti isolati) | | | |
| Tensione di isolamento | | 1,5 kV | |
| Tensione di prova | | 1,5 kV / 50 Hz | |
| Dati generali | | | |
| Temperatura | di funzionamento | -20...+60 °C | |
| | di stoccaggio | -40...+80 °C | |
| Posizione di montaggio | | tutte | |
| Montaggio su guida DIN (EN 50022) | | montaggio a innesto / montaggio a vite con adattatore | |
| Sezione conduttore | rigido | connettore a spina con morsetti a vite 1,5 mm ² (16 AWG) | |
| | flessibile | connettore a spina con morsetti a vite 2,5 mm ² (14 AWG) | |
| Compatibilità elettromagnetica | | | |
| Immunità alle interferenze | sec. EN 61000-6-2 | | |
| Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD) | sec. IEC/EN 61000-4-2 | livello 3 | ±6 kV / ±8 kV |
| Immunità irradiata ai campi elettromagnetici | sec. IEC/EN 61000-4-3 | 10 V/m | |
| Immunità ai transitori veloci (burst) | sec. IEC/EN 61000-4-4 | livello 3 | ±2 kV / 5 kHz |
| Immunità agli impulsi ad alta energia (surge) | sec. IEC/EN 61000-4-5 | ±2 kV / ±1 kV | |
| Immunità indotta alla radiofrequenza | sec. IEC/EN 61000-4-6 | 10 V | |
| Emissioni ambienti industriali | sec. EN 61000-6-4 | classe B | |

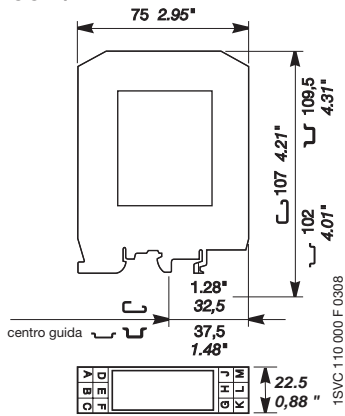
1) Include: non linearità, impostazione di fabbrica, compensazioni termiche, tensione di alimentazione e carico di uscita.

Convertitori di segnali analogici

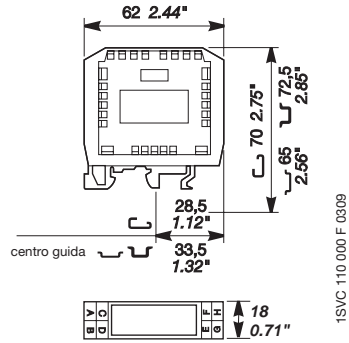
Dimensioni di ingombro, morsetti di collegamento

Dimensioni in mm

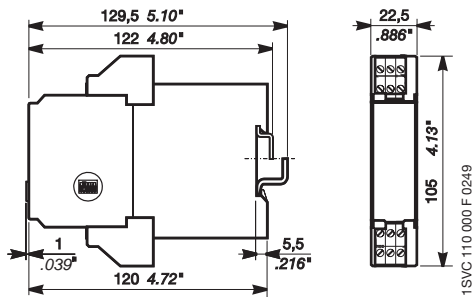
CC-E/x



CC-E I_{AC}/ILPO, CC-E I/I

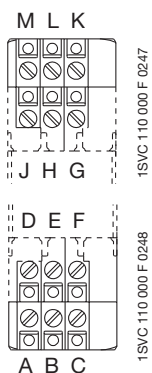


CC-U/x, CC-U/xR



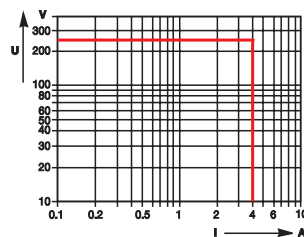
Morsetti di collegamento CC-U/x

Larghezza 22,5 mm / 0,886"

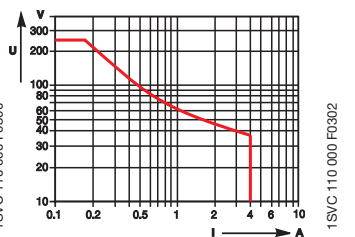


Curve di carico CC-U/xxR

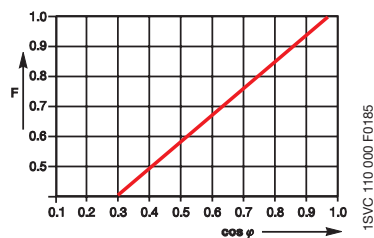
Carico resistivo CA



Carico resistivo CC



Curva di declassamento





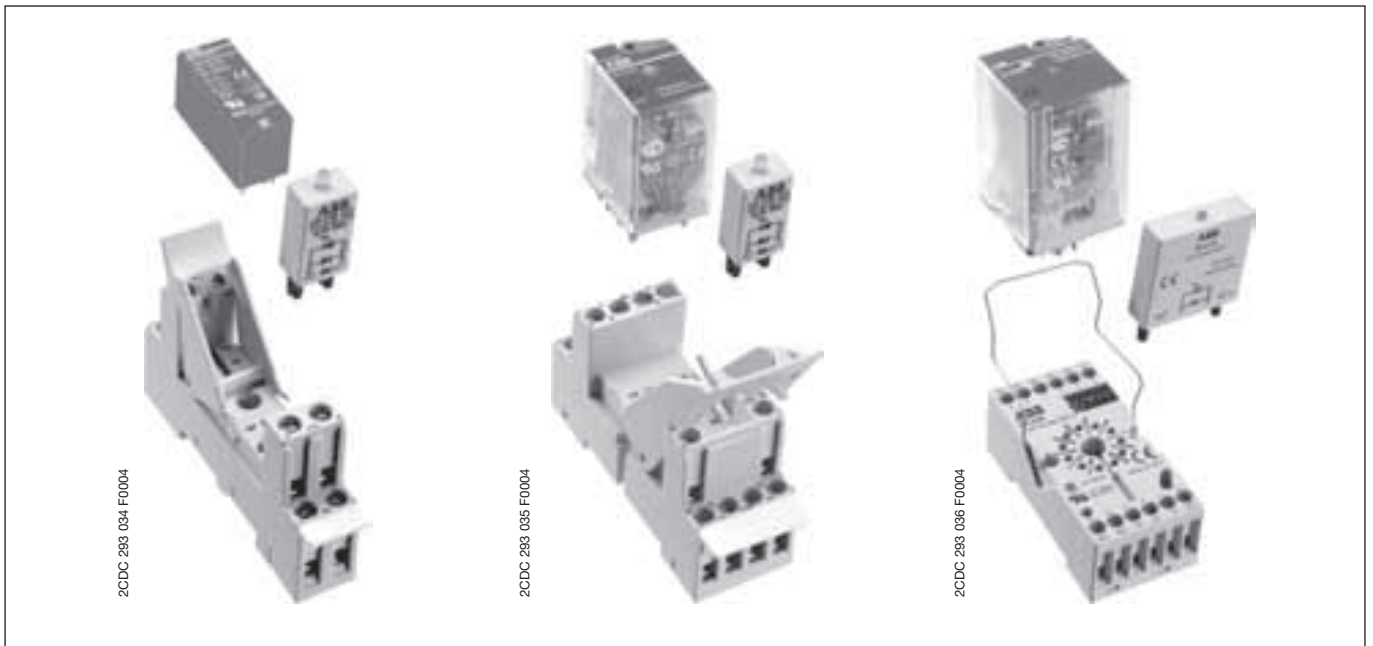
Relè zoccolati di interfaccia CR-P, CR-M e CR-U

Indice

| | |
|--|------|
| Utilità e vantaggi | 6/2 |
| Omologazioni e marchi | 6/2 |
| Informazioni per l'ordinazione | |
| Relè CR-P | 6/3 |
| Zoccoli per relè CR-P | 6/3 |
| Relè CR-M | 6/4 |
| Zoccoli per relè CR-M | 6/5 |
| Moduli plug-in per relè CR-P e CR-M | 6/6 |
| Relè CR-U | 6/7 |
| Zoccoli per relè CR-U | 6/7 |
| Moduli plug-in per relè CR-U | 6/8 |
| Dati tecnici..... | 6/9 |
| Curve di carico | 6/11 |
| Posizione dei morsetti di collegamento | 6/12 |
| Dimensioni di ingombro | 6/12 |

Relè zoccolati di interfaccia CR-P, CR-M e CR-U

Utilità e vantaggi, omologazioni e marchi



Relè zoccolati per circuito stampato CR-P

- 9 diverse tensioni di bobina
Versioni CC:
12 V, 24 V, 48 V, 110 V
Versioni CA:
24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V
- Contatti di uscita:
1 c/o (16 A) o 2 c/o (8 A)
- Zoccoli logici o standard
- Materiale dei contatti senza cadmio
- Larghezza su zoccolo: 15,5 mm
- Moduli plug-in per relè:
protezione da inversione di polarità,
segnalazione led, elemento RC,
protezione da sovratensioni

Minirelè zoccolati CR-M

- 11 diverse tensioni di bobina
Versioni CC:
12 V, 24 V, 48 V, 60 V, 110 V, 220 V
Versioni CA:
24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V
- Contatti di uscita:
2 c/o (12 A) o 3 c/o (10 A) o 4 c/o (6 A)
- Pulsante di prova integrato per
funzionamento manuale e blocco dei
contatti di uscita (blu = CC,
arancione = CA)
- Con o senza led integrato
- La versione con 4 contatti c/o è dotata
in opzione di contatti in oro e led
- Zoccoli logici o standard
- Materiale dei contatti senza cadmio
- Larghezza su zoccolo: 27 mm
- Moduli plug-in per relè:
protezione da inversione di polarità,
segnalazione led, elemento RC,
protezione da sovratensioni

Relè zoccolati universali CR-U

- 10 diverse tensioni di bobina
Versioni CC:
12 V, 24 V, 48 V, 110 V, 220 V
Versioni CA:
24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V
- Contatti di uscita:
2 c/o (10 A) o 3 c/o (10 A)
- Pulsante di prova integrato per
funzionamento manuale e blocco dei
contatti di uscita (blu = CC,
arancione = CA)
- Con o senza led integrato
- Materiale dei contatti senza cadmio
- Larghezza su zoccolo: 38 mm
- Moduli plug-in per relè:
protezione da inversione di polarità,
segnalazione led, elemento RC,
protezione da sovratensioni

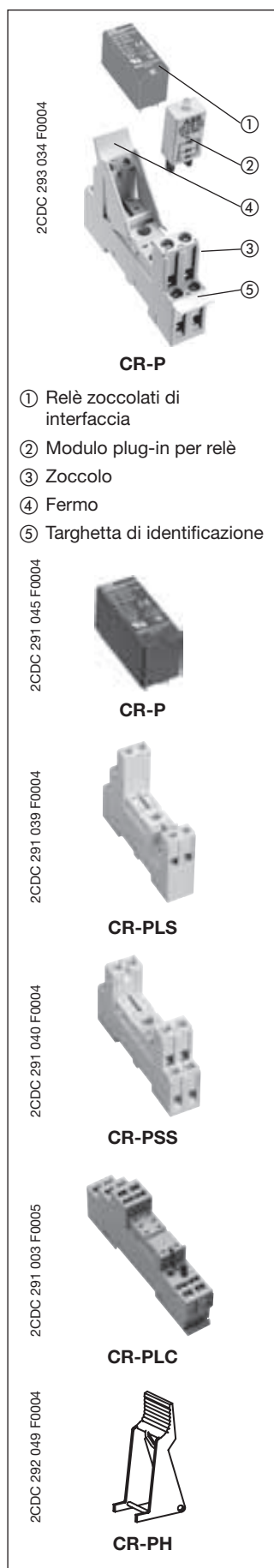
- tutti i prodotti
- prodotti specifici

| | CR-P | CR-M | CR-U | Zoccoli CR-P | Zoccoli CR-M | Zoccoli CR-U | Moduli CR-P/M | Moduli CR-U | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|------|------|--------------|--------------|--------------|---------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Omologazioni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ■/- | ■/- | ■/- | ■/■ | ■/■ | ■/■ | -/■ | -/■ | | | | | | | | | | | | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GOST | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Marchi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |

Relè zoccolati di interfaccia CR-P

Relè per circuiti stampati

Informazioni per l'ordinazione



- CR-P**
- ① Relè zoccolati di interfaccia
 - ② Modulo plug-in per relè
 - ③ Zoccolo
 - ④ Fermo
 - ⑤ Targhetta di identificazione

| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per conf. |
|------|---------------------------|------------|-----------------|
|------|---------------------------|------------|-----------------|

1 contatto c/o: 250 V, 16 A

| | | | |
|-------------------|---------|---------------------------|----|
| CR-P012DC1 | 12 VCC | 1SVR 405 600 R4000 | 10 |
| CR-P024DC1 | 24 VCC | 1SVR 405 600 R1000 | 10 |
| CR-P048DC1 | 48 VCC | 1SVR 405 600 R6000 | 10 |
| CR-P110DC1 | 110 VCC | 1SVR 405 600 R8000 | 10 |
| CR-P024AC1 | 24 VCA | 1SVR 405 600 R0000 | 10 |
| CR-P048AC1 | 48 VCA | 1SVR 405 600 R5000 | 10 |
| CR-P110AC1 | 110 VCA | 1SVR 405 600 R7000 | 10 |
| CR-P120AC1 | 120 VCA | 1SVR 405 600 R2000 | 10 |
| CR-P230AC1 | 230 VCA | 1SVR 405 600 R3000 | 10 |

2 contatti c/o: 250 V, 8 A

| | | | |
|-------------------|---------|---------------------------|----|
| CR-P012DC2 | 12 VCC | 1SVR 405 601 R4000 | 10 |
| CR-P024DC2 | 24 VCC | 1SVR 405 601 R1000 | 10 |
| CR-P048DC2 | 48 VCC | 1SVR 405 601 R6000 | 10 |
| CR-P110DC2 | 110 VCC | 1SVR 405 601 R8000 | 10 |
| CR-P024AC2 | 24 VCA | 1SVR 405 601 R0000 | 10 |
| CR-P048AC2 | 48 VCA | 1SVR 405 601 R5000 | 10 |
| CR-P110AC2 | 110 VCA | 1SVR 405 601 R7000 | 10 |
| CR-P120AC2 | 120 VCA | 1SVR 405 601 R2000 | 10 |
| CR-P230AC2 | 230 VCA | 1SVR 405 601 R3000 | 10 |

Accessori - Zoccoli

| Tipo | Versione | Morsetti di collegamento | Codice ABB | Unità per conf. |
|------|----------|--------------------------|------------|-----------------|
|------|----------|--------------------------|------------|-----------------|

Zoccoli

| | | | | |
|----------------|--|-------------------|---------------------------|----|
| CR-PLS | Zoccolo logico con isolamento di sicurezza | a vite | 1SVR 405 650 R0000 | 10 |
| CR-PLSx | Zoccolo logico | a vite | 1SVR 405 650 R0100 | 10 |
| CR-PSS | Zoccolo standard | a vite | 1SVR 405 650 R1000 | 10 |
| CR-PLC | Zoccolo logico | collegam. a molla | 1SVR 405 650 R0200 | 10 |

Accessori zoccoli

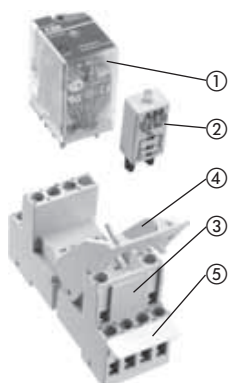
| | | | |
|--------------|-------------------|---------------------------|----|
| CR-PH | Fermo in plastica | 1SVR 405 659 R0000 | 10 |
|--------------|-------------------|---------------------------|----|

Relè zoccolati di interfaccia CR-M

Minirelè

Informazioni per l'ordinazione

2CDC 293 035 F0004



CR-M

- ① Relè zoccolati di interfaccia
- ② Modulo plug-in per relè
- ③ Zoccolo
- ④ Fermo
- ⑤ Targhetta di identificazione

2CDC 291 046 F0004



CR-M

| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per conf. |
|------|---------------------------|------------|-----------------|
|------|---------------------------|------------|-----------------|

Relè zoccolati di interfaccia senza led
2 contatti c/o: 250 V, 12 A

| | | | |
|------------|---------|--------------------|----|
| CR-M012DC2 | 12 VCC | 1SVR 405 611 R4000 | 10 |
| CR-M024DC2 | 24 VCC | 1SVR 405 611 R1000 | 10 |
| CR-M048DC2 | 48 VCC | 1SVR 405 611 R6000 | 10 |
| CR-M060DC2 | 60 VCC | 1SVR 405 611 R4200 | 10 |
| CR-M110DC2 | 110 VCC | 1SVR 405 611 R8000 | 10 |
| CR-M125DC2 | 125 VCC | 1SVR 405 611 R8200 | 10 |
| CR-M220DC2 | 220 VCC | 1SVR 405 611 R9000 | 10 |
| CR-M024AC2 | 24 VCA | 1SVR 405 611 R0000 | 10 |
| CR-M048AC2 | 48 VCA | 1SVR 405 611 R5000 | 10 |
| CR-M110AC2 | 110 VCA | 1SVR 405 611 R7000 | 10 |
| CR-M120AC2 | 120 VCA | 1SVR 405 611 R2000 | 10 |
| CR-M230AC2 | 230 VCA | 1SVR 405 611 R3000 | 10 |

3 contatti c/o: 250 V, 10 A

| | | | |
|------------|---------|--------------------|----|
| CR-M012DC3 | 12 VCC | 1SVR 405 612 R4000 | 10 |
| CR-M024DC3 | 24 VCC | 1SVR 405 612 R1000 | 10 |
| CR-M048DC3 | 48 VCC | 1SVR 405 612 R6000 | 10 |
| CR-M060DC3 | 60 VCC | 1SVR 405 612 R4200 | 10 |
| CR-M110DC3 | 110 VCC | 1SVR 405 612 R8000 | 10 |
| CR-M125DC3 | 125 VCC | 1SVR 405 612 R8200 | 10 |
| CR-M220DC3 | 220 VCC | 1SVR 405 612 R9000 | 10 |
| CR-M024AC3 | 24 VCA | 1SVR 405 612 R0000 | 10 |
| CR-M048AC3 | 48 VCA | 1SVR 405 612 R5000 | 10 |
| CR-M110AC3 | 110 VCA | 1SVR 405 612 R7000 | 10 |
| CR-M120AC3 | 120 VCA | 1SVR 405 612 R2000 | 10 |
| CR-M230AC3 | 230 VCA | 1SVR 405 612 R3000 | 10 |

4 contatti c/o: 250 V, 6 A

| | | | |
|------------|---------|--------------------|----|
| CR-M012DC4 | 12 VCC | 1SVR 405 613 R4000 | 10 |
| CR-M024DC4 | 24 VCC | 1SVR 405 613 R1000 | 10 |
| CR-M048DC4 | 48 VCC | 1SVR 405 613 R6000 | 10 |
| CR-M060DC4 | 60 VCC | 1SVR 405 613 R4200 | 10 |
| CR-M110DC4 | 110 VCC | 1SVR 405 613 R8000 | 10 |
| CR-M125DC4 | 125 VCC | 1SVR 405 613 R8200 | 10 |
| CR-M220DC4 | 220 VCC | 1SVR 405 613 R9000 | 10 |
| CR-M024AC4 | 24 VCA | 1SVR 405 613 R0000 | 10 |
| CR-M048AC4 | 48 VCA | 1SVR 405 613 R5000 | 10 |
| CR-M110AC4 | 110 VCA | 1SVR 405 613 R7000 | 10 |
| CR-M120AC4 | 120 VCA | 1SVR 405 613 R2000 | 10 |
| CR-M230AC4 | 230 VCA | 1SVR 405 613 R3000 | 10 |

Relè zoccolati di interfaccia con led
2 contatti c/o: 250 V, 12 A

| | | | |
|-------------|---------|--------------------|----|
| CR-M012DC2L | 12 VCC | 1SVR 405 611 R4100 | 10 |
| CR-M024DC2L | 24 VCC | 1SVR 405 611 R1100 | 10 |
| CR-M048DC2L | 48 VCC | 1SVR 405 611 R6100 | 10 |
| CR-M060DC2L | 60 VCC | 1SVR 405 611 R4300 | 10 |
| CR-M110DC2L | 110 VCC | 1SVR 405 611 R8100 | 10 |
| CR-M125DC2L | 125 VCC | 1SVR 405 611 R8300 | 10 |
| CR-M220DC2L | 220 VCC | 1SVR 405 611 R9100 | 10 |
| CR-M024AC2L | 24 VCA | 1SVR 405 611 R0100 | 10 |
| CR-M048AC2L | 48 VCA | 1SVR 405 611 R5100 | 10 |
| CR-M110AC2L | 110 VCA | 1SVR 405 611 R7100 | 10 |
| CR-M120AC2L | 120 VCA | 1SVR 405 611 R2100 | 10 |
| CR-M230AC2L | 230 VCA | 1SVR 405 611 R3100 | 10 |

Relè zocolati di interfaccia CR-M

Minirelè

Informazioni per l'ordinazione

2CDC 291 046 F0004



CR-M

2CDC 291 041 F0004



CR-M4SS

2CDC 291 042 F0004



CR-M4LS

2CDC 291 004 F0005



CR-M4LC

2CDC 292 072 F0004



CR-MH

| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per conf. |
|------|---------------------------|------------|-----------------|
|------|---------------------------|------------|-----------------|

Relè zocolati di interfaccia con led

3 c/o: 250 V, 10 A

| | | | |
|-------------|---------|--------------------|----|
| CR-M012DC3L | 12 VCC | 1SVR 405 612 R4100 | 10 |
| CR-M024DC3L | 24 VCC | 1SVR 405 612 R1100 | 10 |
| CR-M048DC3L | 48 VCC | 1SVR 405 612 R6100 | 10 |
| CR-M060DC3L | 60 VCC | 1SVR 405 612 R4300 | 10 |
| CR-M110DC3L | 110 VCC | 1SVR 405 612 R8100 | 10 |
| CR-M125DC3L | 125 VCC | 1SVR 405 612 R8300 | 10 |
| CR-M220DC3L | 220 VCC | 1SVR 405 612 R9100 | 10 |
| CR-M024AC3L | 24 VCA | 1SVR 405 612 R0100 | 10 |
| CR-M048AC3L | 48 VCA | 1SVR 405 612 R5100 | 10 |
| CR-M110AC3L | 110 VCA | 1SVR 405 612 R7100 | 10 |
| CR-M120AC3L | 120 VCA | 1SVR 405 612 R2100 | 10 |
| CR-M230AC3L | 230 VCA | 1SVR 405 612 R3100 | 10 |

4 c/o: 250 V, 6 A

| | | | |
|-------------|---------|--------------------|----|
| CR-M012DC4L | 12 VCC | 1SVR 405 613 R4100 | 10 |
| CR-M024DC4L | 24 VCC | 1SVR 405 613 R1100 | 10 |
| CR-M048DC4L | 48 VCC | 1SVR 405 613 R6100 | 10 |
| CR-M060DC4L | 60 VCC | 1SVR 405 613 R4300 | 10 |
| CR-M110DC4L | 110 VCC | 1SVR 405 613 R8100 | 10 |
| CR-M125DC4L | 125 VCC | 1SVR 405 613 R8300 | 10 |
| CR-M220DC4L | 220 VCC | 1SVR 405 613 R9100 | 10 |
| CR-M024AC4L | 24 VCA | 1SVR 405 613 R0100 | 10 |
| CR-M048AC4L | 48 VCA | 1SVR 405 613 R5100 | 10 |
| CR-M110AC4L | 110 VCA | 1SVR 405 613 R7100 | 10 |
| CR-M120AC4L | 120 VCA | 1SVR 405 613 R2100 | 10 |
| CR-M230AC4L | 230 VCA | 1SVR 405 613 R3100 | 10 |

Relè zocolati di interfaccia con led e contatti dorati

4 c/o: 250 V, 6 A

| | | | |
|--------------|---------|--------------------|----|
| CR-M012DC4LG | 12 VCC | 1SVR 405 618 R4100 | 10 |
| CR-M024DC4LG | 24 VCC | 1SVR 405 618 R1100 | 10 |
| CR-M048DC4LG | 48 VCC | 1SVR 405 618 R6100 | 10 |
| CR-M060DC4LG | 60 VCC | 1SVR 405 618 R4300 | 10 |
| CR-M110DC4LG | 110 VCC | 1SVR 405 618 R8100 | 10 |
| CR-M125DC4LG | 125 VCC | 1SVR 405 618 R8300 | 10 |
| CR-M220DC4LG | 220 VCC | 1SVR 405 618 R9100 | 10 |
| CR-M024AC4LG | 24 VCA | 1SVR 405 618 R0100 | 10 |
| CR-M048AC4LG | 48 VCA | 1SVR 405 618 R5100 | 10 |
| CR-M110AC4LG | 110 VCA | 1SVR 405 618 R7100 | 10 |
| CR-M120AC4LG | 120 VCA | 1SVR 405 618 R2100 | 10 |
| CR-M230AC4LG | 230 VCA | 1SVR 405 618 R3100 | 10 |

Accessori - Zocchi

| Tipo | Versione | Morsetti di collegam. | Codice ABB | Unità per conf. |
|------|----------|-----------------------|------------|-----------------|
|------|----------|-----------------------|------------|-----------------|

Zocchi

| | | | | |
|---------|------------------------------|-------------------|--------------------|----|
| CR-M2LS | Zoccolo logico per 2 c/o | a vite | 1SVR 405 651 R1100 | 10 |
| CR-M3LS | Zoccolo logico per 3 c/o | | 1SVR 405 651 R2100 | 10 |
| CR-M4LS | Zoccolo logico per 4 c/o | | 1SVR 405 651 R3100 | 10 |
| CR-M2SS | Zoccolo standard per 2 c/o | a vite | 1SVR 405 651 R1000 | 10 |
| CR-M3SS | Zoccolo standard per 3 c/o | | 1SVR 405 651 R2000 | 10 |
| CR-M4SS | Zoccolo standard per 2/4 c/o | | 1SVR 405 651 R3000 | 10 |
| CR-M2LC | Zoccolo logico per 2 c/o | collegam. a molla | 1SVR 405 651 R1200 | 10 |
| CR-M4LC | Zoccolo logico per 4 c/o | | 1SVR 405 651 R3200 | 10 |

Accessori zocchi

| | | | |
|--------|-------------------|--------------------|----|
| CR-MH | Fermo in plastica | 1SVR 405 659 R1000 | 10 |
| CR-MH1 | Fermo in metallo | 1SVR 405 659 R1100 | 10 |

Relè zoccolati di interfaccia CR-P, CR-M Moduli plug-in

Informazioni per l'ordinazione, posizione dei morsetti di collegamento

2CDC 291 037 F0004



CR-P/M xx

Caratteristiche

- Moduli plug-in da montare su zoccoli logici e standard per relè zoccolati di interfaccia CR-P e CR-M
- Moduli funzione: protezione da inversione di polarità, segnalazione led, elemento RC, protezione da sovratensioni

| Tipo | Versione | Codice ABB | Unità per conf. |
|-------------|--|---------------------------|-----------------|
| CR-P/M 22 | Prot. da inv. di polarità, 6-230 VCC, A1+, A2- | 1SVR 405 651 R0000 | 10 |
| CR-P/M 42 | Diodo e led rosso, 6-24 VCC, A1+, A2- | 1SVR 405 652 R0000 | 10 |
| CR-P/M 42V | Diodo e led verde, 6-24 VCC, A1+, A2- | 1SVR 405 652 R1000 | 10 |
| CR-P/M 52B | Elemento RC, 6-24 VCA | 1SVR 405 653 R0000 | 10 |
| CR-P/M 52C | Elemento RC, 110-240 VCA | 1SVR 405 653 R1000 | 10 |
| CR-P/M 62 | Led rosso, 6-24 VCA/CC | 1SVR 405 654 R0000 | 10 |
| CR-P/M 62V | Led verde, 6-24 VCA/CC | 1SVR 405 654 R1000 | 10 |
| CR-P/M 92 | Led rosso, 110-230 VCA/CC | 1SVR 405 654 R0100 | 10 |
| CR-P/M 92V | Led verde, 110-230 VCA/CC | 1SVR 405 654 R1100 | 10 |
| CR-P/M 62C | Varistore e led rosso, 6-24 VCA/CC | 1SVR 405 655 R0000 | 10 |
| CR-P/M 62CV | Varistore e led verde, 6-24 VCA/CC | 1SVR 405 655 R1000 | 10 |
| CR-P/M 92C | Varistore e led rosso, 110-230 VCA/CC | 1SVR 405 655 R0100 | 10 |
| CR-P/M 92CV | Varistore e led verde, 110-230 VCA/CC | 1SVR 405 655 R1100 | 10 |
| CR-P/M 72 | Varistore senza led, 24 VCA | 1SVR 405 656 R0000 | 10 |
| CR-P/M 72A | Varistore senza led, 115 VCA | 1SVR 405 656 R1000 | 10 |
| CR-P/M 82 | Varistore senza led, 230 VCA | 1SVR 405 656 R2000 | 10 |

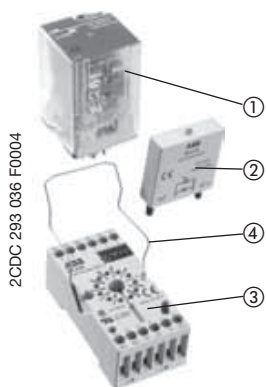
Posizione dei morsetti di collegamento

| | | |
|--------------------|--|---------------------------|
| 2CDC 291 050 F0004 | | CR-P/M 22 |
| 2CDC 291 051 F0004 | | CR-P/M 42 CR-P/M 42V |
| 2CDC 291 052 F0004 | | CR-P/M 52B |
| 2CDC 291 053 F0004 | | CR-P/M 52C |
| 2CDC 291 054 F0004 | | CR-P/M 62 CR-P/M 62V |
| 2CDC 291 055 F0004 | | CR-P/M 92 CR-P/M 92V |
| 2CDC 291 056 F0004 | | CR-P/M 62C CR-P/M 62CV |
| 2CDC 291 057 F0004 | | CR-P/M 92C CR-P/M 92CV |
| 2CDC 291 058 F0004 | | CR-P/M 72 |
| 2CDC 291 059 F0004 | | CR-P/M 72A |
| 2CDC 291 060 F0004 | | CR-P/M 82 |

Relè zoccolati di interfaccia CR-U

Relè universali

Informazioni per l'ordinazione



CR-U

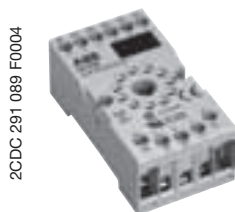
- ① Relè zoccolati di interfaccia
- ② Modulo plug-in per relè
- ③ Zoccolo
- ④ Fermo



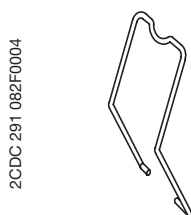
CR-U



CR-U3S



CR-U3SE



CR-UH

| Tipo | Tensione di alimentazione | Codice ABB | Unità per conf. |
|------|---------------------------|------------|-----------------|
|------|---------------------------|------------|-----------------|

Relè zoccolati di interfaccia senza led
2 contatti c/o: 250 V, 10 A

| | | | |
|------------|---------|--------------------|----|
| CR-U012DC2 | 12 VCC | 1SVR 405 621 R4000 | 10 |
| CR-U024DC2 | 24 VCC | 1SVR 405 621 R1000 | 10 |
| CR-U048DC2 | 48 VCC | 1SVR 405 621 R6000 | 10 |
| CR-U110DC2 | 110 VCC | 1SVR 405 621 R8000 | 10 |
| CR-U220DC2 | 220 VCC | 1SVR 405 621 R9000 | 10 |
| CR-U024AC2 | 24 VCA | 1SVR 405 621 R0000 | 10 |
| CR-U048AC2 | 48 VCA | 1SVR 405 621 R5000 | 10 |
| CR-U110AC2 | 110 VCA | 1SVR 405 621 R7000 | 10 |
| CR-U120AC2 | 120 VCA | 1SVR 405 621 R2000 | 10 |
| CR-U230AC2 | 230 VCA | 1SVR 405 621 R3000 | 10 |

3 contatti c/o: 250 V, 10 A

| | | | |
|------------|---------|--------------------|----|
| CR-U012DC3 | 12 VCC | 1SVR 405 622 R4000 | 10 |
| CR-U024DC3 | 24 VCC | 1SVR 405 622 R1000 | 10 |
| CR-U048DC3 | 48 VCC | 1SVR 405 622 R6000 | 10 |
| CR-U110DC3 | 110 VCC | 1SVR 405 622 R8000 | 10 |
| CR-U220DC3 | 220 VCC | 1SVR 405 622 R9000 | 10 |
| CR-U024AC3 | 24 VCA | 1SVR 405 622 R0000 | 10 |
| CR-U048AC3 | 48 VCA | 1SVR 405 622 R5000 | 10 |
| CR-U110AC3 | 110 VCA | 1SVR 405 622 R7000 | 10 |
| CR-U120AC3 | 120 VCA | 1SVR 405 622 R2000 | 10 |
| CR-U230AC3 | 230 VCA | 1SVR 405 622 R3000 | 10 |

Relè zoccolati di interfaccia con led
2 contatti c/o: 250 V, 10 A

| | | | |
|-------------|---------|--------------------|----|
| CR-U012DC2L | 12 VCC | 1SVR 405 621 R4100 | 10 |
| CR-U024DC2L | 24 VCC | 1SVR 405 621 R1100 | 10 |
| CR-U048DC2L | 48 VCC | 1SVR 405 621 R6100 | 10 |
| CR-U110DC2L | 110 VCC | 1SVR 405 621 R8100 | 10 |
| CR-U220DC2L | 220 VCC | 1SVR 405 621 R9100 | 10 |
| CR-U024AC2L | 24 VCA | 1SVR 405 621 R0100 | 10 |
| CR-U048AC2L | 48 VCA | 1SVR 405 621 R5100 | 10 |
| CR-U110AC2L | 110 VCA | 1SVR 405 621 R7100 | 10 |
| CR-U120AC2L | 120 VCA | 1SVR 405 621 R2100 | 10 |
| CR-U230AC2L | 230 VCA | 1SVR 405 621 R3100 | 10 |

3 contatti c/o: 250 V, 10 A

| | | | |
|-------------|---------|--------------------|----|
| CR-U012DC3L | 12 VCC | 1SVR 405 622 R4100 | 10 |
| CR-U024DC3L | 24 VCC | 1SVR 405 622 R1100 | 10 |
| CR-U048DC3L | 48 VCC | 1SVR 405 622 R6100 | 10 |
| CR-U110DC3L | 110 VCC | 1SVR 405 622 R8100 | 10 |
| CR-U220DC3L | 220 VCC | 1SVR 405 622 R9100 | 10 |
| CR-U024AC3L | 24 VCA | 1SVR 405 622 R0100 | 10 |
| CR-U048AC3L | 48 VCA | 1SVR 405 622 R5100 | 10 |
| CR-U110AC3L | 110 VCA | 1SVR 405 622 R7100 | 10 |
| CR-U120AC3L | 120 VCA | 1SVR 405 622 R2100 | 10 |
| CR-U230AC3L | 230 VCA | 1SVR 405 622 R3100 | 10 |

Accessori - Zoccoli

| Tipo | Versione | Codice ABB | Unità per conf. |
|------|----------|------------|-----------------|
|------|----------|------------|-----------------|

Zoccoli

| | | | |
|---------|----------------------------|--------------------|----|
| CR-U2S | Zoccolo per 2 c/o e modulo | 1SVR 405 670 R0000 | 10 |
| CR-U3S | Zoccolo per 3 c/o e modulo | 1SVR 405 660 R0000 | 10 |
| CR-U3E | Zoccolo per 3 c/o | 1SVR 405 660 R0100 | 10 |
| CR-U2SM | Zoccolo slim per 2 c/o | 1SVR 405 670 R1100 | 10 |
| CR-U3SM | Zoccolo slim per 3 c/o | 1SVR 405 660 R1100 | 10 |

Accessori zoccoli

| | | | |
|-------|------------------------|--------------------|----|
| CR-UH | Fermo per zoccolo CR-U | 1SVR 405 669 R0000 | 10 |
|-------|------------------------|--------------------|----|

Relè zoccolati di interfaccia CR-U

Moduli plug-in

Informazioni per l'ordinazione, posizione dei morsetti di collegamento

2CDC 291 038 F0004



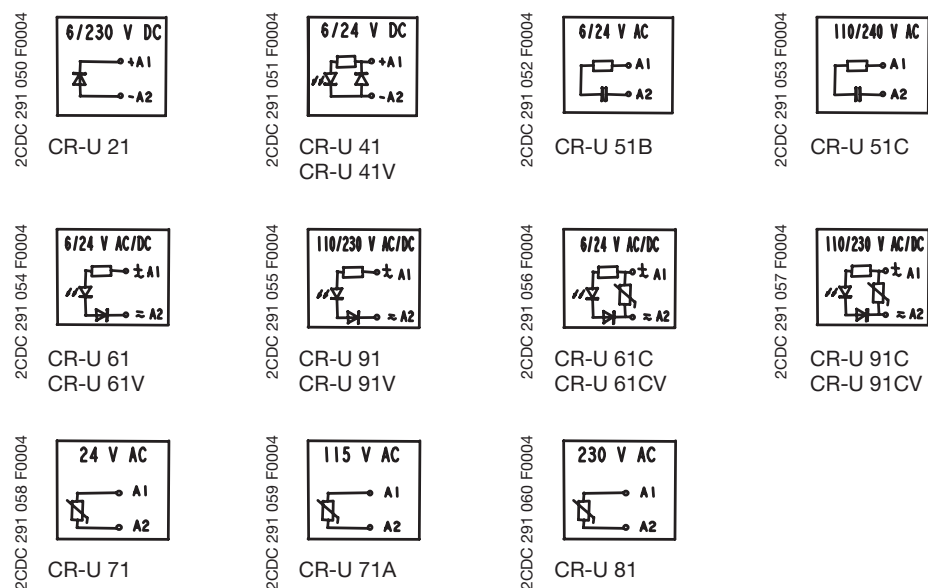
CR-U xx

Caratteristiche

- Moduli plug-in da montare su zoccoli per relè zoccolati di interfaccia CR-U
- Moduli funzione: protezione da inversione di polarità, segnalazione led, elemento RC, protezione da sovratensioni

| Tipo | Versione | Codice ABB | Unità per conf. |
|-----------|--|---------------------------|-----------------|
| CR-U 21 | Prot. da inv. di polarità, 6-230 VCC, A1+, A2- | 1SVR 405 661 R0000 | 10 |
| CR-U 41 | Diodo e led rosso, 6-24 VCC, A1+, A2- | 1SVR 405 662 R0000 | 10 |
| CR-U 41V | Diodo e led verde, 6-24 VCC, A1+, A2- | 1SVR 405 662 R1000 | 10 |
| CR-U 51B | Elemento RC, 6-24 VCA | 1SVR 405 663 R0000 | 10 |
| CR-U 51C | Elemento RC, 110-240 VCA | 1SVR 405 663 R1000 | 10 |
| CR-U 61 | Led rosso, 6-24 VCA/CC | 1SVR 405 664 R0000 | 10 |
| CR-U 61V | Led verde, 6-24 VCA/CC | 1SVR 405 664 R1000 | 10 |
| CR-U 91 | Led rosso, 110-230 VCA/CC | 1SVR 405 664 R0100 | 10 |
| CR-U 91V | Led verde, 110-230 VCA/CC | 1SVR 405 664 R1100 | 10 |
| CR-U 61C | Varistore e led rosso, 6-24 VCA/CC | 1SVR 405 665 R0000 | 10 |
| CR-U 61CV | Varistore e led verde, 6-24 VCA/CC | 1SVR 405 665 R1000 | 10 |
| CR-U 91C | Varistore e led rosso, 110-230 VCA/CC | 1SVR 405 665 R0100 | 10 |
| CR-U 91CV | Varistore e led verde, 110-230 VCA/CC | 1SVR 405 665 R1100 | 10 |
| CR-U 71 | Varistore senza led, 24 VCA | 1SVR 405 666 R0000 | 10 |
| CR-U 71A | Varistore senza led, 115 VCA | 1SVR 405 666 R1000 | 10 |
| CR-U 81 | Varistore senza led, 230 VCA | 1SVR 405 666 R2000 | 10 |
| CR-U T | Temporizzatore multifunzione | 1SVR 405 667 R000 | |

Posizione dei morsetti di collegamento




Relè zoccolati di interfaccia CR-P, CR-M e CR-U

Relè per circuiti stampati, minirelè e relè universali


Dati tecnici

Circuito di ingresso - dati bobine


Serie CR-P

|  ZCDC 291 046 F0004 | Tensione nominale | Frequenza tensione nominale | Tensione di chiusura (a 20 °C) | Tensione massima (a 20 °C) | Tensione di interruzione | Potenza nominale | Resistenza della bobina (a 20 °C) | Tolleranza di resistenza della bobina |
|--|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Bobine CC | 12 VCC | - | 8,4 VCC | 30,6 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 0,4-0,48 W | 360 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 24 VCC | - | 16,8 VCC | 61,2 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 0,4-0,48 W | 1440 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 48 VCC | - | 33,6 VCC | 122,4 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 0,4-0,48 W | 5700 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 110 VCC | - | 77 VCC | 280 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 0,4-0,48 W | 25200 Ω | $\pm 10\%$ |
| Bobine CA | 24 VCA | 50 / 60 Hz | 19,2 VCA | 28,8 VCA | $\geq 0,15 U_n$ | 0,75 VA | 400 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 48 VCA | 50 / 60 Hz | 38,4 VCA | 57,6 VCA | $\geq 0,15 U_n$ | 0,75 VA | 1550 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 110 VCA | 50 / 60 Hz | 88 VCA | 132 VCA | $\geq 0,15 U_n$ | 0,75 VA | 8900 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 120 VCA | 50 / 60 Hz | 96 VCA | 144 VCA | $\geq 0,15 U_n$ | 0,75 VA | 10200 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 230 VCA | 50 / 60 Hz | 184 VCA | 276 VCA | $\geq 0,15 U_n$ | 0,75 VA | 38500 Ω | $\pm 10\%$ |

Serie CR-M

|  ZCDC 291 046 F0004 | Tensione nominale | Frequenza tensione nominale | Tensione di chiusura (a 20 °C) | Tensione massima (a 20 °C) | Tensione di interruzione | Potenza nominale | Resistenza della bobina (a 20 °C) | Tolleranza di resistenza della bobina |
|---|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Bobine CC | 12 VCC | - | 9,6 VCC | 13,2 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 0,9 W | 160 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 24 VCC | - | 19,2 VCC | 26,4 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 0,9 W | 640 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 48 VCC | - | 38,4 VCC | 52,8 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 0,9 W | 2600 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 60 VCC | - | 48,0 VCC | 66,0 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 0,9 W | 4000 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 110 VCC | - | 88 VCC | 121 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 0,9 W | 13600 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 220 VCC | - | 176 VCC | 242 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 0,9 W | 54000 Ω | $\pm 10\%$ |
| Bobine CA | 24 VCA | 50 / 60 Hz | 19,2 VCA | 26,4 VCA | $\geq 0,2 U_n$ | 1,6 VA | 158 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 48 VCA | 50 / 60 Hz | 38,4 VCA | 52,8 VCA | $\geq 0,2 U_n$ | 1,6 VA | 640 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 110 VCA | 50 / 60 Hz | 88 VCA | 121 VCA | $\geq 0,2 U_n$ | 1,6 VA | 3450 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 120 VCA | 50 / 60 Hz | 96 VCA | 132 VCA | $\geq 0,2 U_n$ | 1,6 VA | 3770 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 230 VCA | 50 / 60 Hz | 184 VCA | 253 VCA | $\geq 0,2 U_n$ | 1,6 VA | 16100 Ω | $\pm 10\%$ |

Serie CR-U

|  ZCDC 291 047 F0004 | Tensione nominale | Frequenza tensione nominale | Tensione di chiusura (a 20 °C) | Tensione massima (a 20 °C) | Tensione di interruzione | Potenza nominale | Resistenza della bobina (a 20 °C) | Tolleranza di resistenza della bobina |
|--|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Bobine CC | 12 VCC | - | 9,6 VCC | 13,2 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 1,5 W | 110 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 24 VCC | - | 19,2 VCC | 26,4 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 1,5 W | 430 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 48 VCC | - | 38,4 VCC | 52,8 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 1,5 W | 1750 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 110 VCC | - | 88 VCC | 121 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 1,5 W | 9200 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 220 VCC | - | 176 VCC | 242 VCC | $\geq 0,1 U_n$ | 1,5 W | 37000 Ω | $\pm 10\%$ |
| Bobine CA | 24 VCA | 50 / 60 Hz | 19,2 VCA | 26,4 VCA | $\geq 0,15 U_n$ | 2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz) | 75 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 48 VCA | 50 / 60 Hz | 38,4 VCA | 52,8 VCA | $\geq 0,15 U_n$ | 2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz) | 305 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 110 VCA | 50 / 60 Hz | 88 VCA | 121 VCA | $\geq 0,15 U_n$ | 2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz) | 1700 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 120 VCA | 50 / 60 Hz | 96 VCA | 132 VCA | $\geq 0,15 U_n$ | 2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz) | 1910 Ω | $\pm 10\%$ |
| | 230 VCA | 50 / 60 Hz | 184 VCA | 253 VCA | $\geq 0,15 U_n$ | 2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz) | 7080 Ω | $\pm 10\%$ |

Relè zoccolati di interfaccia CR-P, CR-M e CR-U

Relè per circuiti stampati, minirelè e relè universali

Dati tecnici

| Tipo | | CR-P1 | CR-P2 | CR-M2 | CR-M3 | CR-M4 | CR-U2 | CR-U3 | |
|---|----------------------------|--|--|---|----------------------------------|--|--|----------------------------------|--|
| Circuito/i di uscita - contatto/i relè | | 11-12/14 | 11-12/14 21-22/24 | 11-12/14 21-22/24 | 11-12/14 21-22/24 31-32/34 | 11-12/14 21-22/24 31-32/34 41-42/44 | 11-12/14 31-32/34 | 11-12/14 31-32/34 31-32/34 | |
| Numero di contatti | | 1 c/o | 2 c/o | 2 c/o | 3 c/o | 4 c/o | 2 c/o | 3 c/o | |
| Materiale dei contatti | | AgNi | | AgNi | AgNi | AgNi AgNi/Au 5 µm | AgNi | | |
| Tensione nominale | sec. VDE 0110, IEC 60947-1 | 250 V | | 250 V | | | 250 V | | |
| Tensione di commutazione min. | | 5 V | | 5 V | | | 5 V | | |
| Tensione di commutazione max. | CC | 300 VCC | | 250 VCC | | | 250 VCC | | |
| | CA | 400 VCA | | 250 VCA | | | 250 VCA | | |
| Corrente di commutazione min. | | 5 mA | | 5 mA | | | 5 mA | | |
| Corrente nominale | | 16 A | 8 A | 12 A | 10 A | 6 A | 10 A | | |
| Corrente nom. di funzionamento sec. IEC 60947-5-1 | AC-12 (resistiva) 230 V | 16 A | 8 A | 12 A | 10 A | 6 A | 10 A | | |
| | AC-15 (induttiva) 230 V | 6 A | 3 A | 5 A | 5 A | 4 A | 5 A (NA) / 3 A (NC) | | |
| | DC-12 (resistiva) 24 V | 16 A | 8 A | 12 A | 10 A | 6 A | 10 A | | |
| | DC-13 (induttiva) 24 V | 2 A | 2 A | 8 A | 8 A | 6 A | 2 A | | |
| Potenza di commutazione min. | | 0,3 W | | 0,3 W (AgNi), 0,1 W (AgNi/Au) | | | 0,3 W | | |
| Potenza di commutazione max. | AC-1 | 4000 VA | 2000 VA | 3000 VA | 2500 VA | 1500 VA | 2500 VA | | |
| Resistenza contatti | | ≤ 100 mΩ | | ≤ 100 mΩ | | | ≤ 100 mΩ | | |
| Capacità di commutazione max. | carico nominale AC-1 | 600 cicli di commutaz./h | | 1200 cicli di commutazione/h | | | 1200 cicli di commutaz./h | | |
| | senza carico | 72.000 cicli di commutaz./h | | 18.000 cicli di commutazione/h | | | 12.000 cicli di commutaz./h | | |
| Durata massima | meccanica | > 3 x 10 ⁷ cicli di commutaz. | | > 2 x 10 ⁷ cicli di commutazione | | | > 2 x 10 ⁷ cicli di commutaz. | | |
| | elettrica AC-1 (resistiva) | > 10 ⁵ cicli di commutaz. | | > 10 ⁵ cicli di commutazione | | | > 10 ⁵ cicli di commutaz. | | |
| | | (16 A, 250 V) (8 A, 250 V) | (12 A, 250 V) (10 A, 250 V) (6 A, 250 V) | (10 A, 250 V) | | | | | |
| | cos φ | curva di carico | | curva di carico | | | curva di carico | | |
| Tempo di risposta | | 7 ms tip. | | 13/10 ms tip. | | | 18 ms (CC), 12 ms (CA) tip. | | |
| Tempo di rilascio | | 3 ms tip. | | 3/8 ms tip. | | | 7 ms (CC), 10 ms (CA) tip. | | |
| Dati isolamento | | | | | | | | | |
| Tensione nominale di isolamento | | 400 VCA | | 250 VCA | | | 250 VCA | | |
| Classe di isolamento | | C250 / B400 | | C250 / B250 | | | C250 | | |
| Resistenza di isolamento | tra bobina e contatti | 5 kVCA | | 2,5 kVCA | | | 2,5 kVCA | | |
| | tra contatti | 1 kVCA | | 1,5 kVCA | | | 1,5 kVCA | | |
| | tra contatti c/o | - / 2,5 kVCA | | 2,5 kVCA / 2 kVCA | | | 2 kVCA | | |
| Distanza di isolamento in aria e verso la superficie isolante | | ≥ 10 mm / ≥ 10 mm | | ≥ 4 mm / ≥ 3,2 mm | | | ≥ 3 mm / ≥ 4,2 mm | | |
| Dati generali | | | | | | | | | |
| Dimensioni (L x H x P) | | 29 x 12,7 x 15,7 mm | | 27,5 x 21,2 x 35,6 mm | | | 35 x 35 x 54,4 mm | | |
| Peso | | 14 g (0,031 lb) | | 35 g (0,077 lb) | | | 83 g (0,18 lb) | | |
| Posizione di montaggio | | tutte | | tutte | | | tutte | | |
| Grado di protezione | | IP67 | | IP40 | | | IP40 | | |
| Temperatura | di funzionamento | CC | -40 °C ... +85 °C | | -40 °C ... +70 °C | | | -40 °C ... +70 °C | |
| | | CA | -40 °C ... +70 °C | | -40 °C ... +55 °C | | | -40 °C ... +55 °C | |
| | di stoccaggio | -40 °C ... +85 °C | | -40 °C ... +85 °C | | | -40 °C ... +85 °C | | |
| Collegamento | | mediante zoccolo | | mediante zoccolo | | | mediante zoccolo | | |
| Montaggio | | su zoccolo (v. accessori) | | su zoccolo (vedi accessori) | | | su zoccolo (v. accessori) | | |
| Resistenza alle vibrazioni | NA, NC | 10 g / 5 g | | 10 g / 5 g | | | 10 g | | |
| Resistenza agli urti | 10-150 Hz | 30 g | 20 g | 5 g | | | 5 g | | |
| Norme | | | | | | | | | |
| Norma prodotti | | EN 61810-1, EN 60255-23 IEC 60664-1 | | EN 60810-1, EN 60255-23 IEC 61810-7 | | | EN 60255-1-00 | | |
| Direttiva Bassa Tensione | | 73/23/CEE | | 73/23/CEE | | | 73/23/CEE | | |
| Omologazioni e marchi | | | | | | | | | |
| Omologazioni | | RU (UL), CSA, VDE, GOST | | RU (UL), CSA, VDE, GOST Certificazione Lloyd (solo versione 4 c/o) | | | IEC 61810-7 Certificazione Lloyd | | |
| Marchi | | CE | | CE | | | CE | | |

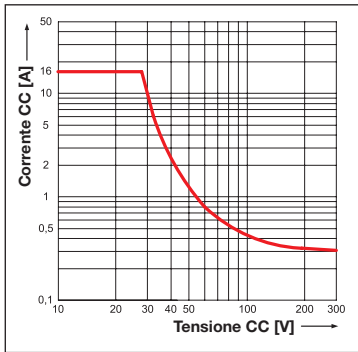
Relè zoccolati di interfaccia CR-P, CR-M e CR-U

Relè per circuiti stampati, minirelè e relè universali

Curve di carico

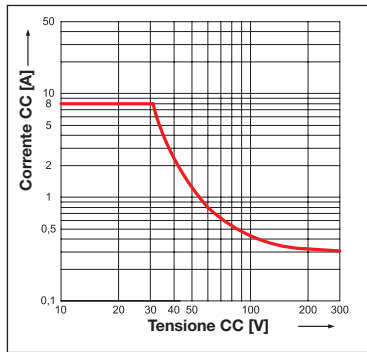
Potenza di commutazione massima con carico resistivo CC

CR-P con 1 contatto c/o



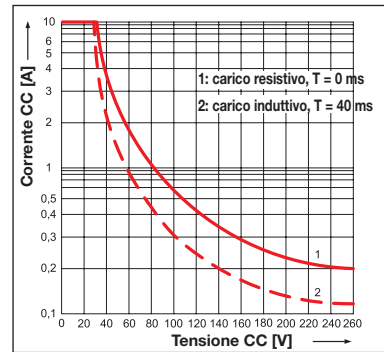
2CDC 292 005 F0004

CR-P con 2 contatti c/o



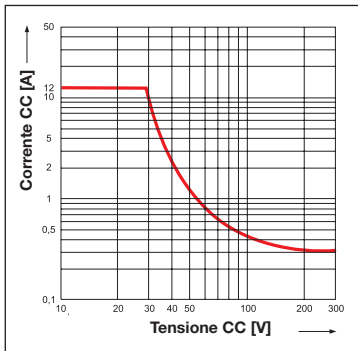
2CDC 292 010 F0004

CR-U con 2 e 3 contatti c/o



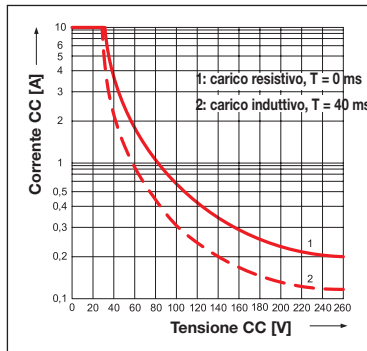
2CDC 292 028 F0004

CR-M con 2 contatti c/o



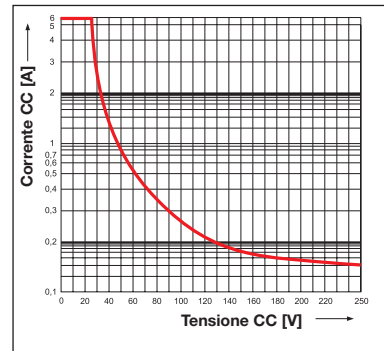
2CDC 292 015 F0004

CR-M con 3 contatti c/o



2CDC 292 019 F0004

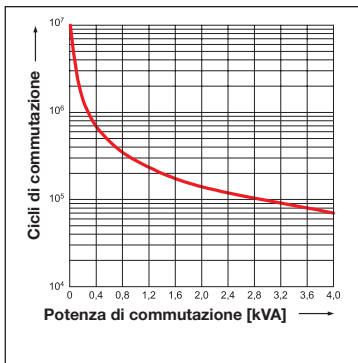
CR-M con 4 contatti c/o



2CDC 292 023 F0004

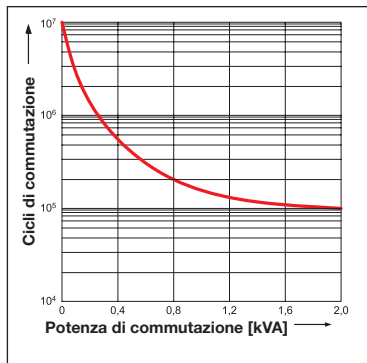
Durata elettrica con carico resistivo CA

CR-P con 1 contatto c/o



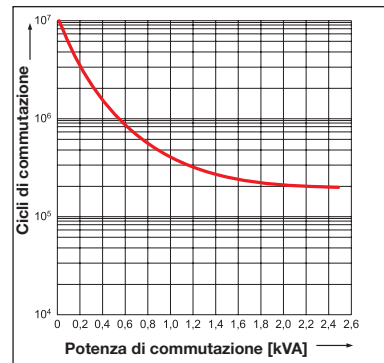
2CDC 292 003 F0004

CR-P con 2 contatti c/o



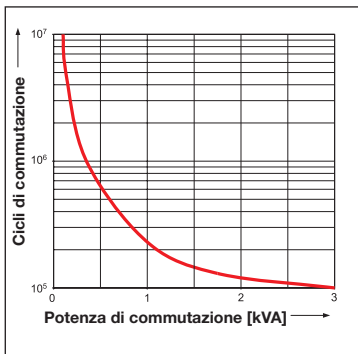
2CDC 292 009 F0004

CR-U con 2 e 3 contatti c/o



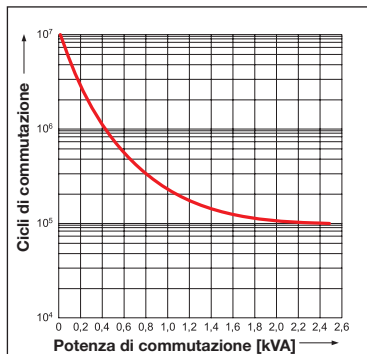
2CDC 292 027 F0004

CR-M con 2 contatti c/o



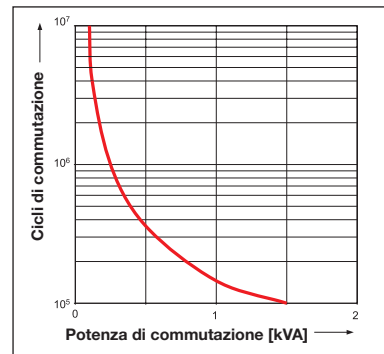
2CDC 292 013 F0004

CR-M con 3 contatti c/o



2CDC 292 018 F0004

CR-M con 4 contatti c/o



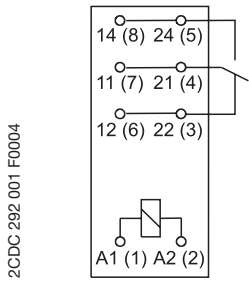
2CDC 292 022 F0004

Relè zoccolati di interfaccia CR-P, CR-M e CR-U

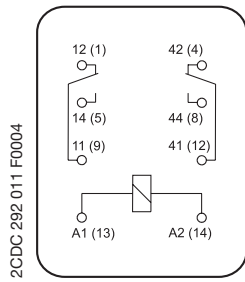
Relè per circuiti stampati, minirelè e relè universali

Posizione dei morsetti di collegamento, dimensioni di ingombro

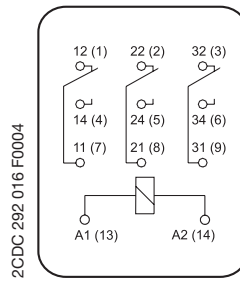
Posizione dei morsetti di collegamento



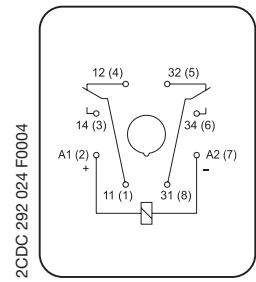
CR-P con 1 contatto c/o



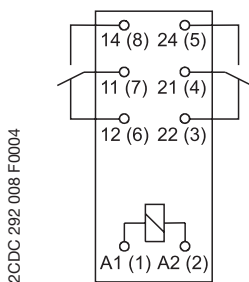
CR-M con 2 contatti c/o



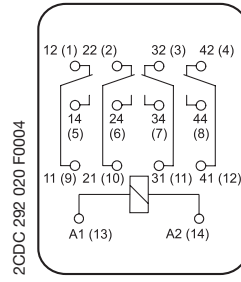
CR-M con 3 contatti c/o



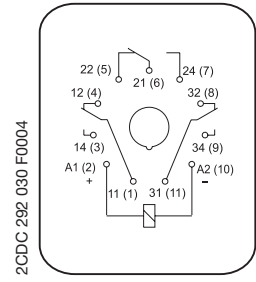
CR-U con 2 contatti c/o



CR-P con 2 contatti c/o

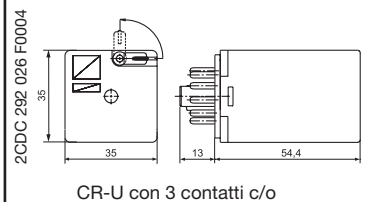
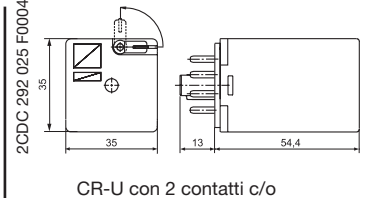
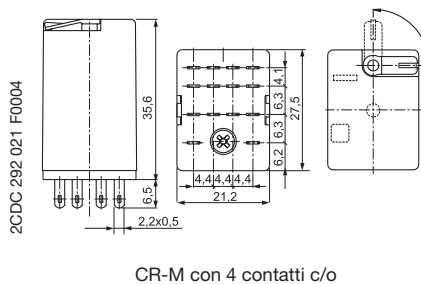
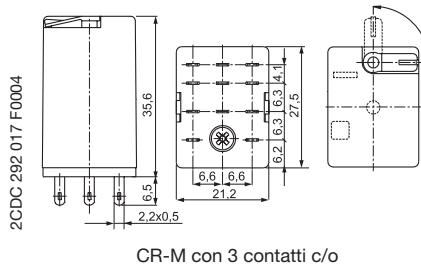
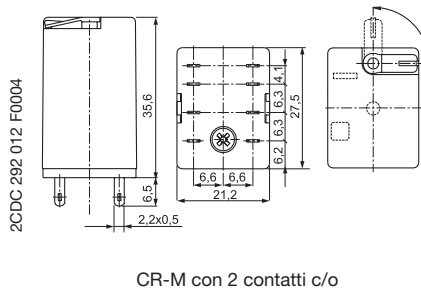
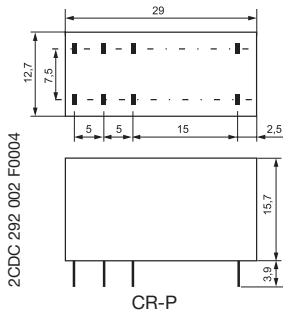


CR-M con 4 contatti c/o



CR-U con 3 contatti c/o

Dimensioni in mm

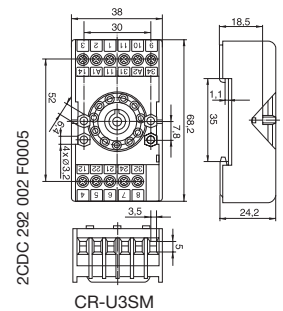
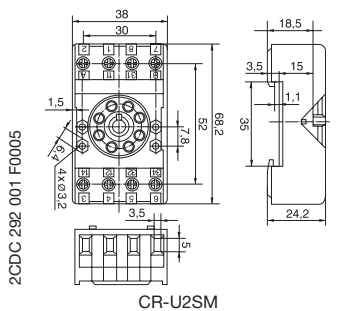
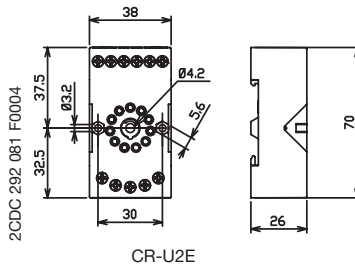
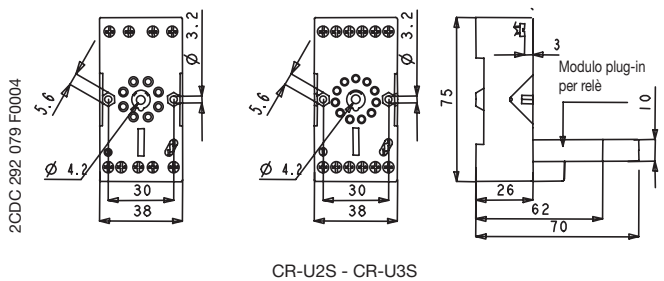
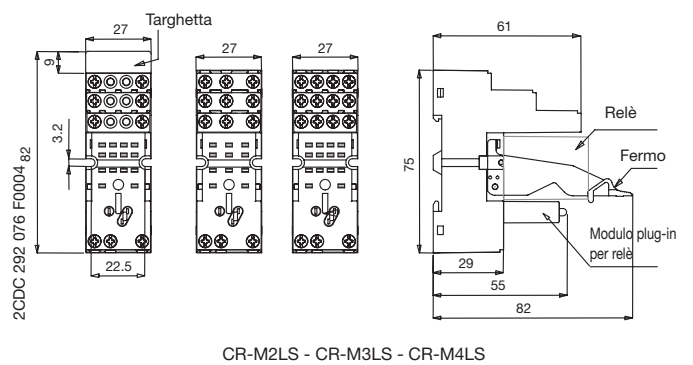
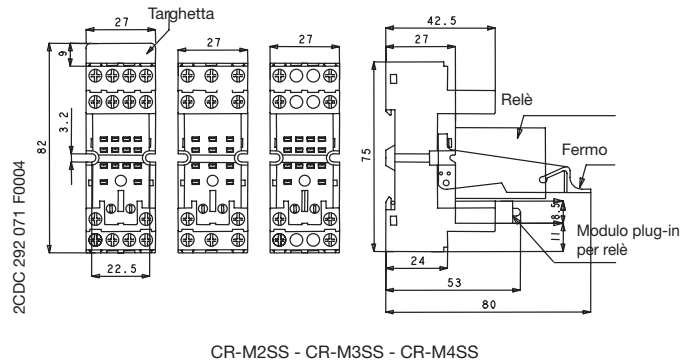
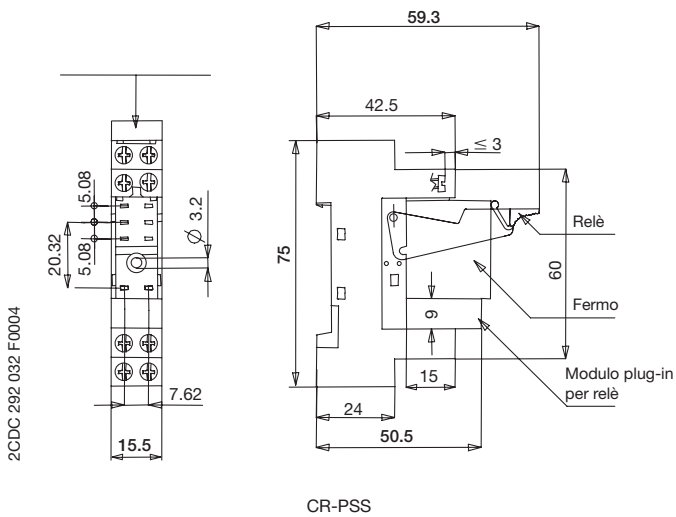
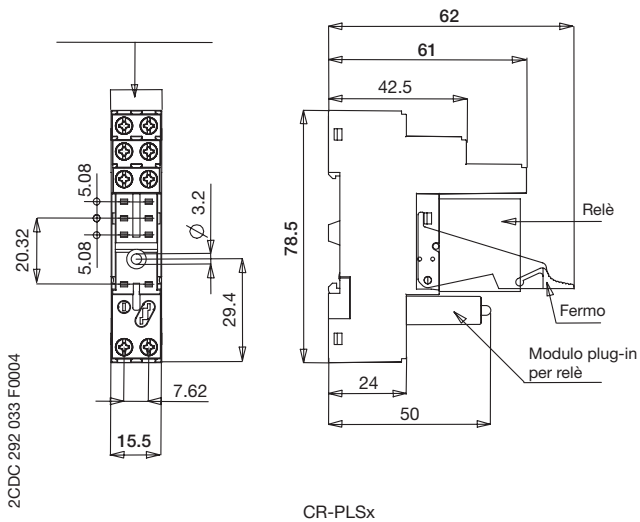
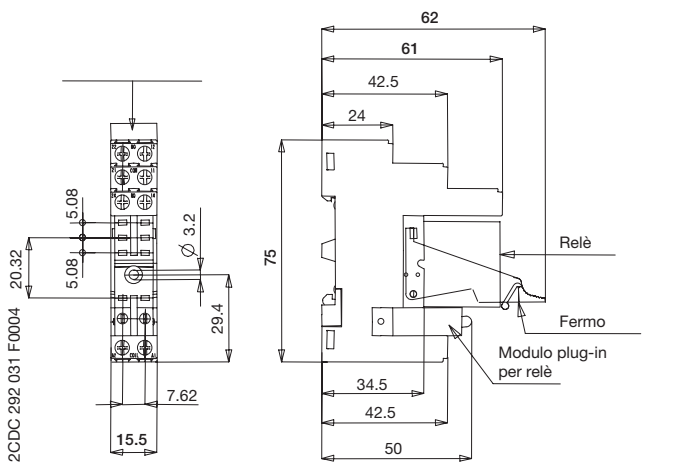


Relè zoccolati di interfaccia CR-P, CR-M e CR-U

Relè per circuiti stampati, minirelè e relè universali

Dimensioni di ingombro zoccoli, collegamento a vite

Dimensioni in mm

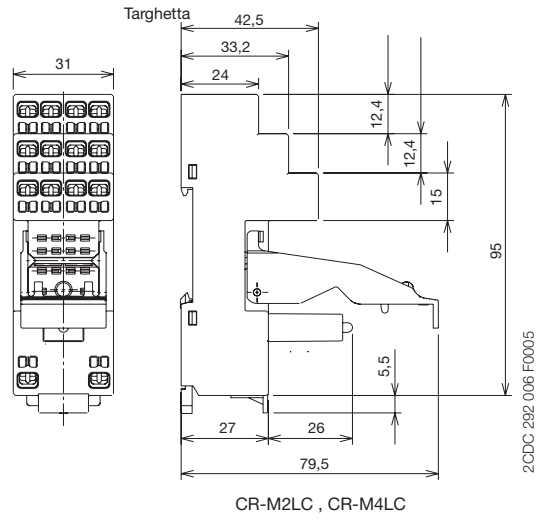
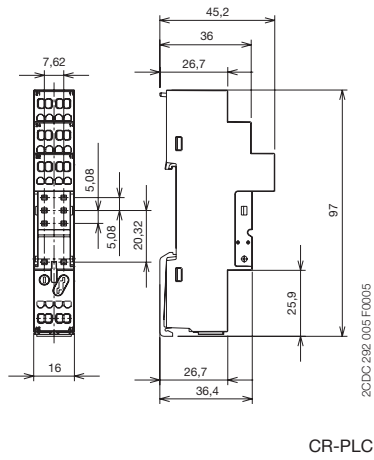


Relè zoccolati di interfaccia CR-P, CR-M e CR-U

Relè per circuiti stampati, minirelè e relè universali

Dimensioni di ingombro zoccoli, collegamento a molla

Dimensioni in mm





Indice

| | |
|---|------|
| Utilità e vantaggi..... | 7/2 |
| Omologazioni e marchi..... | 7/2 |
| Informazioni per l'ordinazione | |
| Contattori a semiconduttori R100.xx, monofase | 7/3 |
| Contattori a semiconduttori R300.xx, trifase | 7/3 |
| Relè a stato solido R111, monofase | 7/4 |
| Relè a stato solido R12x, monofase | 7/4 |
| Relè a stato solido R31x, trifase | 7/4 |
| Accessori per relè a stato solido | 7/5 |
| Dati tecnici | |
| Contattori a semiconduttori R100.xx, monofase | 7/6 |
| Contattori a semiconduttori R300.xx, trifase | 7/7 |
| Relè a stato solido R111, monofase | 7/8 |
| Relè a stato solido R12x, monofase | 7/9 |
| Relè a stato solido R31x, trifase | 7/10 |
| Dimensionamento del dissipatore per relè a stato solido | 7/11 |
| Matrici di correnti-temperature di funzionamento..... | 7/12 |
| Dimensioni di ingombro | 7/13 |

Contattori a semiconduttori R100.xx e R300.xx

Relè a stato solido R111, R12x e R31x

Utilità e vantaggi, omologazioni e marchi



Serie R100.xx e R300.xx

- Design compatto
- Intervento istantaneo o a tensione zero
- Visualizzazione degli stati mediante led
- Protezione contro le scosse elettriche
- Dissipatore integrato
- Pronti all'uso
- Montaggio su guida DIN da 35 mm o montaggio a vite su piastra

Proprietà

- Campo corrente nominale di funzionamento 20 A, 30 A e 45 A
- Controllo CC
- Monopolare, tripolare
- Commutazione mediante tiristori
- Tensione di picco inversa 1200 V
- Tensione di isolamento > 4000 V
- Morsetti di collegamento per 2 x 2,5 mm² o 1 x 4 mm²

Proprietà speciali

- Il relè a semiconduttori R100.45-SG è protetto internamente dai sovraccarichi con segnalazione di sovraccarico tramite uscita di segnalazione.
- Ai morsetti di uscita dei relè a semiconduttori R100.45 e R100.45-SG si possono collegare cavi con sezione del conduttore fino a 1 x 25 mm².

Applicazione

- Commutazione senza contatto e senza usura dei carichi CA monofase e trifase ohmici e induttivi con alta frequenza di commutazione.



Serie R111, R12x e R31x

- Design standard
- Intervento a tensione zero, soppressione delle interferenze radio
- Display a led
- Montaggio a vite o montaggio a innesto con adattatore per guida DIN da 35 mm secondo DIN EN 50022

Proprietà

- Serie R111 e R12x - lato carico: tiristori per CA-51 e CA-53 fino a 690 VCA e 100 A
- R31x - lato carico: alternistore per CA-51 e CA-53 fino a 660 VCA e 75 A con circuito RC interno e protezione da sovratensioni
- Isolamento galvanico mediante fotoaccoppiatore tra il circuito di controllo e il circuito di carico
- Serie R111 con coperchio supplementare per morsetti
- Lato di comando protetto da inversione di polarità

Proprietà speciali della serie R31x

- Montaggio a vite

Applicazione

- Commutazione senza contatto e senza usura dei carichi CA monofase e trifase sino a un fattore di potenza di $\cos \varphi = 0,5$.

| Omologazioni | R100.xx | R300.xx | R111 | R12x | R31x |
|--------------|---------|---------|------|------|------|
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | ■ | ■ | | | ■ |
| | ■ | □ | ■ | ■ | □ |

Marchi

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|
| | ■ | ■ | | ■ | ■ |
|--|---|---|--|---|---|

Contattori a semiconduttori R100.xx e R300.xx

Informazioni per l'ordinazione



R100.20

2CDC 301 006 F 0003



R100.30-ZS

2CDC 301 007 F 0003



R100.45

2CDC 301 008 F 0003



R300.20

2CDC 301 005 F0004



R300.25

2CDC 301 005 F0005

Serie R100.xx

- Design compatto
- Intervento istantaneo o a tensione zero
- Tensione nominale di funzionamento V_c 42-660 VCA
- Monofase
- Led di stato
- Campi di corrente: 20 A, 30 A, 45 A (tiristori)
- Dissipatore integrato; pronti all'uso
- Montaggio su guida DIN da 35 mm o montaggio a vite su piastra
- Morsetto a gabbia con protezione integrata contro le scosse elettriche (touch-proof)

| Tipo | Tensione nominale circuito di comando V_c | Corrente nominale di funzionam. I_e | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------|---|---------------------------------------|------------|-----------------|----------------------|
|------|---|---------------------------------------|------------|-----------------|----------------------|

Commutazione a tensione zero, larghezza: 22,5 mm

| | | | | | |
|----------------|----------|------|---------------------------|---|-----------|
| R100.20 | 4-32 VCC | 20 A | 1SAR 111 020 R8607 | 1 | 0,25/0,55 |
|----------------|----------|------|---------------------------|---|-----------|

Commutazione istantanea, larghezza: 22,5 mm

| | | | | | |
|-------------------|----------|------|---------------------------|---|-----------|
| R100.30-IO | 4-32 VCC | 30 A | 1SAR 113 030 R8607 | 1 | 0,25/0,55 |
|-------------------|----------|------|---------------------------|---|-----------|

Commutazione a tensione zero, larghezza: 22,5 mm

| | | | | | |
|-------------------|----------|------|---------------------------|---|-----------|
| R100.30-ZS | 4-32 VCC | 30 A | 1SAR 111 030 R8607 | 1 | 0,25/0,55 |
|-------------------|----------|------|---------------------------|---|-----------|

Commutazione a tensione zero, larghezza: 45 mm

| | | | | | |
|----------------|----------|------|---------------------------|---|-----------|
| R100.45 | 4-32 VCC | 45 A | 1SAR 111 045 R8607 | 1 | 0,49/1,08 |
|----------------|----------|------|---------------------------|---|-----------|

Commutazione a tensione zero, larghezza: 45 mm, con protezione da sovratemperatura integrata e uscita di segnalazione

| | | | | | |
|-------------------|----------|------|---------------------------|---|-----------|
| R100.45-SG | 4-32 VCC | 45 A | 1SAR 111 045 R9607 | 1 | 0,49/1,08 |
|-------------------|----------|------|---------------------------|---|-----------|

Serie R300.xx

- Design compatto
- Commutazione a tensione zero
- Tensione nominale di funzionamento V_c 40-660 VCA
- Trifase
- Led di stato
- Campi di corrente: 3 x 20 A, 3 x 25 A (tiristori)
- Dissipatore integrato; pronti all'uso
- Montaggio su guida DIN da 35 mm o montaggio a vite su piastra
- Morsetto a gabbia con protezione integrata contro le scosse elettriche (touch-proof)

| Tipo | Tensione nominale circuito di comando V_c | Corrente nominale di funzionam. I_e | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------|---|---------------------------------------|------------|-----------------|----------------------|
|------|---|---------------------------------------|------------|-----------------|----------------------|

Commutazione a tensione zero, larghezza: 45 mm

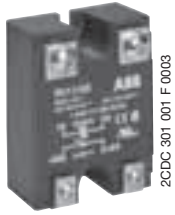
| | | | | | |
|----------------|------------|--------|---------------------------|---|-----------|
| R300.20 | 4,5-32 VCC | 3x20 A | 1SAR 131 020 R8207 | 1 | 0,38/0,84 |
|----------------|------------|--------|---------------------------|---|-----------|

Commutazione a tensione zero, larghezza: 90 mm

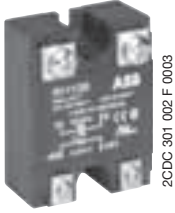
| | | | | | |
|----------------|------------|--------|---------------------------|---|-----------|
| R300.25 | 4,5-32 VCC | 3x25 A | 1SAR 131 030 R8207 | 1 | 0,68/0,15 |
|----------------|------------|--------|---------------------------|---|-----------|

Relè a stato solido R111, R12x e R31x

Informazioni per l'ordinazione



R111/45



R111/20



R120/25



R126/25



R122/50



R315/55

Serie R111

- Design standard
- Monofase
- Commutazione a tensione zero
- Economicità d'uso

| Tipo | Tensione nominale circuito di comando V_c | Corrente nominale di funzionam. I_e | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------|---|---------------------------------------|------------|-----------------|----------------------|
|------|---|---------------------------------------|------------|-----------------|----------------------|

Tensione nominale di funzionamento V_e : 24-280 VCA

| | | | | | |
|---------|----------|------|--------------------|---|-----------|
| R111/25 | 3-32 VCC | 25 A | 1SAR 111 025 R0102 | 1 | 0,11/0,24 |
| R111/45 | 3-32 VCC | 50 A | 1SAR 111 050 R0102 | 1 | 0,11/0,24 |

Tensione nominale di funzionamento V_e : 42-530 VCA

| | | | | | |
|---------|----------|------|--------------------|---|-----------|
| R111/20 | 3-32 VCC | 25 A | 1SAR 111 025 R0106 | 1 | 0,11/0,24 |
| R111/40 | 3-32 VCC | 50 A | 1SAR 111 050 R0106 | 1 | 0,11/0,24 |
| R111/90 | 3-32 VCC | 90 A | 1SAR 111 090 R0106 | 1 | 0,11/0,24 |

Serie R12x

- Design standard con protezione contro le scosse elettriche (touch-proof)
- Commutazione a tensione zero
- Monofase
- Led di stato
- Stesse dimensioni base e distanze di foratura della serie standard (facile intercambiabilità)

| Tipo | Tensione nominale circuito di comando V_c | Corrente nominale di funzionam. I_e | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------|---|---------------------------------------|------------|-----------------|----------------------|
|------|---|---------------------------------------|------------|-----------------|----------------------|

Tensione nominale di funzionamento V_e : 24-265 VCA

| | | | | | |
|---------|----------|------|--------------------|---|-----------|
| R120/25 | 3-32 VCC | 25 A | 1SAR 111 025 R4609 | 1 | 0,06/0,13 |
| R120/50 | 3-32 VCC | 50 A | 1SAR 111 050 R4609 | 1 | 0,06/0,13 |

Tensione nominale di funzionamento V_e : 42-530 VCA

| | | | | | |
|----------|------------------------|-------|--------------------|---|-----------|
| R121/25 | 4-32 VCC | 25 A | 1SAR 111 025 R4606 | 1 | 0,06/0,13 |
| R121/50 | 4-32 VCC | 50 A | 1SAR 111 050 R4606 | 1 | 0,06/0,13 |
| R121/75 | 4-32 VCC | 75 A | 1SAR 111 075 R4606 | 1 | 0,10/0,22 |
| R121/100 | 4-32 VCC | 100 A | 1SAR 111 100 R4606 | 1 | 0,10/0,22 |
| R126/25 | 24-265 VCA / 24-48 VCC | 25 A | 1SAR 111 025 R4707 | 1 | 0,06/0,13 |
| R126/50 | 24-265 VCA / 24-48 VCC | 50 A | 1SAR 111 050 R4707 | 1 | 0,06/0,13 |
| R126/75 | 24-265 VCA / 24-48 VCC | 75 A | 1SAR 111 075 R4707 | 1 | 0,10/0,22 |
| R126/100 | 24-265 VCA / 24-48 VCC | 100 A | 1SAR 111 100 R4707 | 1 | 0,10/0,22 |

Tensione nominale di funzionamento V_e : 42-660 VCA

| | | | | | |
|----------|----------|-------|--------------------|---|-----------|
| R122/50 | 4-32 VCC | 50 A | 1SAR 111 050 R4607 | 1 | 0,06/0,13 |
| R122/75 | 4-32 VCC | 75 A | 1SAR 111 075 R4607 | 1 | 0,10/0,22 |
| R122/100 | 4-32 VCC | 100 A | 1SAR 111 100 R4607 | 1 | 0,10/0,22 |

Serie R31x

- Design standard
- Commutazione a tensione zero
- Tensione nominale di funzionamento V_e 12-660 VCA
- Led di stato
- Trifase
- Protezione integrata contro le scosse elettriche (non occorre coperchio supplementare per morsetti)
- Stesse dimensioni base e distanze di foratura della serie standard (facile intercambiabilità)

| Tipo | Tensione nominale circuito di comando V_c | Corrente nominale di funzionam. I_e | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------|---|---------------------------------------|------------|-----------------|----------------------|
|------|---|---------------------------------------|------------|-----------------|----------------------|

| | | | | | |
|---------|-----------------------|------|--------------------|---|-----------|
| R311/25 | 4-32 VCC | 25 A | 1SAR 131 025 R4814 | 1 | 0,38/0,84 |
| R311/55 | 4-32 VCC | 55 A | 1SAR 131 055 R4814 | 1 | 0,38/0,84 |
| R311/75 | 4-32 VCC | 75 A | 1SAR 131 075 R4814 | 1 | 0,38/0,84 |
| R315/25 | 24-275 VCA, 24-50 VCC | 25 A | 1SAR 131 025 R4914 | 1 | 0,38/0,84 |
| R315/55 | 24-275 VCA, 24-50 VCC | 55 A | 1SAR 131 055 R4914 | 1 | 0,38/0,84 |
| R315/75 | 24-275 VCA, 24-50 VCC | 75 A | 1SAR 131 075 R4914 | 1 | 0,38/0,84 |

Relè a stato solido

Accessori

Informazioni per l'ordinazione

Dissipatore per relè a stato solido monofase R111, R120, R121, R122, R126

| Tipo | Descrizione | Codice ABB | Unità per conf. | Peso 1 pezzo kg / lb |
|------|-------------|------------|-----------------|----------------------|
|------|-------------|------------|-----------------|----------------------|

Per montaggio a vite su piastra

| | | | | |
|---------------|----------------------------------|---------------------------|---|-----------|
| KK-2,6 | Dissipatore 2,6 K/W ¹ | GHR 110 9401 P0001 | 1 | 0,12/0,26 |
| KK-1,8 | Dissipatore 1,8 K/W ¹ | GHR 110 9401 P0002 | 1 | 0,20/0,44 |
| KK-0,7 | Dissipatore 0,7 K/W ¹ | GHR 110 9404 P0001 | 1 | 0,65/1,43 |

Per montaggio su guida DIN

| | | | | |
|--------------------|----------------------------------|---------------------------|---|-----------|
| KK-R111-2,1 | Dissipatore 2,1 K/W ¹ | GHR 110 9402 P0001 | 1 | 0,29/0,64 |
| KK-R111-1,5 | Dissipatore 1,5 K/W ¹ | GHR 110 9405 P0001 | 1 | 0,42/2,20 |
| KK-R111-0,7 | Dissipatore 0,7 K/W ¹ | GHR 110 9406 P0001 | 1 | 1,02/2,20 |
| KK-R111-0,5 | Dissipatore 0,5 K/W ¹ | GHR 110 9407 P0001 | 1 | 1,30/2,86 |

Dissipatore per relè a stato solido trifase R311, R315

Per montaggio su guida DIN

| | | | | |
|--------------------|----------------------------------|---------------------------|---|-----------|
| KK-R311-0,8 | Dissipatore 0,8 K/W ¹ | GHR 310 9401 P0001 | 1 | 1,00/2,20 |
|--------------------|----------------------------------|---------------------------|---|-----------|

Altri accessori

| | | | | |
|------------------|---|---------------------------|---|-------------|
| | Coperchio morsetti per R111, R115 | GHR 110 6605 P0001 | 1 | 0,05/0,11 |
| | Piastra di fissaggio rapido per R1xx | GHR 110 1105 R0001 | 1 | 0,045/0,01 |
| | Piastra di fissaggio per R31x | GHR 310 1105 R0001 | 1 | 0,05/0,11 |
| EMV - 100 | Filtro EMC per relè a st. solido monofase | GHR 110 0000 R0001 | 1 | 0,10/0,22 |
| EMV - 300 | Filtro EMC per relè a st. solido trifase | GHR 310 0000 R0001 | 1 | 0,10/0,22 |
| TP-01 | Lamina termoconduttiva per relè monofase | GHR 110 9500 P0001 | 1 | 0,001/0,002 |
| TP-03 | Lamina termoconduttiva per relè trifase | GHR 310 9500 P0001 | 1 | 0,005/0,011 |

1) Utilizzare pasta termoconduttiva o lamina termoconduttiva TP-01 o TP-03 per il montaggio dei relè a stato solido.



KK-2,6

2CDC 301 011 F 0003



KK-R111-1,5

2CDC 301 013 F 0003



KK-R111-0,7

2CDC 301 014 F 0003



HS 75/0,5

1SAR 110 100 F3606



HDS 50/0,8

1SVC 110 000 F0609

Contattori a semiconduttori

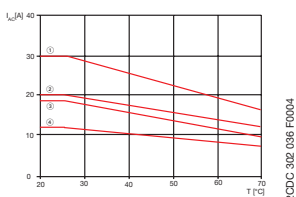
R100.xx

Dati tecnici

| Tipo | R100.20 | R100.30-IO | R100.30-ZS | R100.45 | R100.45-SG |
|---|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|
| Circuito di uscita | | | | | |
| Elemento di commutazione | tiristore | | | | |
| Tensione nominale di funzionam. V_e ($V_{eff\max}$) | 42-660 VCA | | | | |
| Tensione di picco inversa period. (V_{picco}) | 1200 V_{pp} | | | | |
| Corrente nominale di funzionam. a $T_a = 25\text{ °C}$ | AC-51 20 A CA | 30 A CA | 45 A CA | AC-53a 5 A CA | 20 A CA |
| Frequenza di funzionamento | 45-65 Hz | | | | |
| Corrente di dispersione max. alla diseccitazione (a V_{max} e $T = 25\text{ °C}$) | < 3 mA_{rms} | | | | |
| Corrente di carico min. | 350 mA | 150 mA | 150 mA | 350 mA | 150 mA |
| Corrente di picco max. I_{TSM} ($t = 10\text{ ms}$) | 250 A | 400 A | 400 A | 250 A | 1150 A |
| Picco di corrente max. ($t = 1\text{ s}$) | < 35 A CA | < 125 A CA | < 125 A CA | < 35 A CA | < 125 A CA |
| Integrale di carico max. $\int i^2 dt$ ($t = 10\text{ ms}$) | 310 A^2s | 1800 A^2s | 1800 A^2s | 310 A^2s | 6600 A^2s |
| Tensione in stato conduttivo a I_{max} e $T = 25\text{ °C}$ (V_{picco}) | 1,6 V_{rms} | | | | |
| Gradiente di corrente critico di/dt | $\geq 10\text{ A}/\mu s$ | $\geq 100\text{ A}/\mu s$ | $\geq 100\text{ A}/\mu s$ | $\geq 150\text{ A}/\mu s$ | |
| Gradiente della tensione di commutazione consentito du/dt | 500 $V/\mu s$ | | | | |
| Gradiente di tensione statica consentito du/dt | 500 $V/\mu s$ | | | | |
| Circuito di ingresso | | | | | |
| Tensione nom. circuito di comando | 4-32 VCC | 4-32 VCC | 4-32 VCC | 4-32 VCC | 4-32 VCC |
| Tensione di chiusura | 3,8 VCC | 3,8 VCC | 4,25 VCC | 4,25 VCC | 3,8 VCC |
| Tensione di polarità inversa | 32 VCC | | | | |
| Tensione di interruzione | 1,2 VCC | 1,2 VCC | 1 VCC | 1 VCC | 1,2 VCC |
| Corrente di ingresso (a V_{max}) | 12 mA | 12 mA | 15 mA | 15 mA | 12 mA |
| Tempo di eccitazione max. | 1 periodo | 1 ms | 1 periodo | 1 periodo | 1 periodo |
| Tempo di diseccitazione max. | 1 periodo | | | | |
| Dati generali | | | | | |
| Fattore di potenza ($\cos \phi$) | $\geq 0,5$ (a 600 VCA) | | | | |
| Temperatura di funzionamento | $-30...+80\text{ °C}$ | | | | |
| Temperatura di stoccaggio | $-40...+100\text{ °C}$ | | | | |
| Temperatura strato barriera | 125 $^{\circ}C$ | | | | |
| Tensione di prova | 4000 V | | | | |
| Rigidità dielettrica | 4000 V | | | | |
| Sezione conduttore morsetti di ingresso | max. 2 x 2,5 mm^2 / 1 x 4 mm^2 | | | | |
| morsetti di uscita | 2 x 2,5 mm^2 / 1 x 4 mm^2 o 1 x 25 mm^2 (R100.45) | | | | |

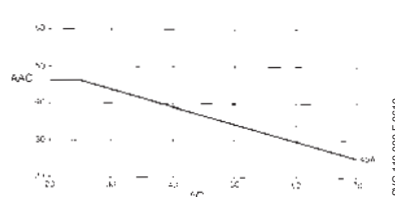
Curve di carico

Corrente di funzionamento a temperatura ambiente



- ① R100.30 montaggio con distanza > 22,5 mm
- ② R100.20 montaggio con distanza > 22,5 mm
- ③ R100.30 montaggio > tre prodotti affiancati
- ④ R100.20 montaggio > tre prodotti affiancati

R100.20 / R100.30

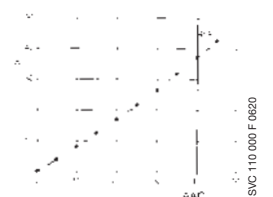


R100.45

Dissipazione alla corrente di funzionamento



R100.20 / R100.30



R100.45

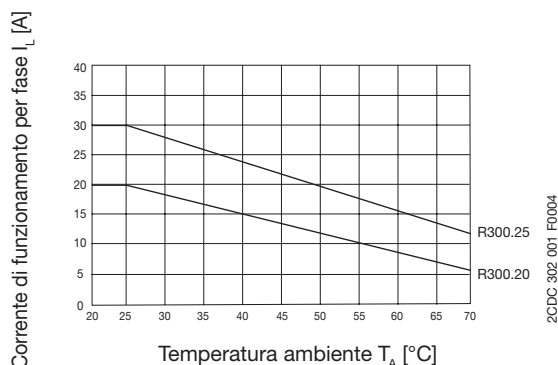
Contattori a semiconduttori R300.xx

Dati tecnici

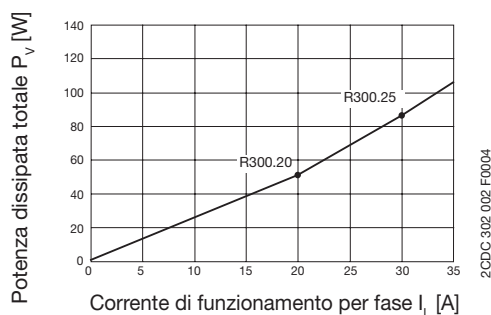
| Tipo | R300.20 | R300.25 |
|---|------------------------------------|---|
| Circuito di uscita | | |
| Elemento di commutazione | tiristore | |
| Tensione nominale di funzionam. | 40-660 VCA | |
| Tensione di picco inversa period. (V_{picco}) | 1200 V_{pp} | |
| Corrente nominale di funzionam. a $T_a = 25\text{ °C}$ | AC-51 | 3x20 A |
| | AC-53a | 3x15 A |
| Frequenza di funzionamento | 45-65 Hz | |
| Corrente di dispers. max. alla diseccitazione (a V_{rms} e alla frequenza di funzionamento) | < 3 mA | |
| Corrente di carico min. | 150 mA | |
| Corrente di picco max. ($T = 25\text{ °C}$, $t = 10\text{ ms}$) | 600 Apk | |
| Picco di corrente max. ($t = 1\text{ s}$) | < 125 A | |
| Integrale di carico max. $\int i^2 dt$ ($t = 10\text{ ms}$) | 1800 A ² s | |
| Tensione in stato conduttivo a I_{rms} | 1,6 V_{rms} | |
| Gradiente di corrente critico di/dt | $\geq 100\text{ A}/\mu\text{s}$ | |
| Gradiente della tensione di commutazione consentito du/dt | 500 V/ μs | |
| Gradiente di tensione statica consentito du/dt | 500 V/ μs | |
| Circuito di ingresso | | |
| Tensione nom. circuito di comando | 5-32 VCC | |
| Tensione di chiusura | 4,7 VCC | |
| Tensione di polarità inversa | -32 VCC | |
| Tensione di interruzione | 1,2 VCC | |
| Corrente di ingresso max. | 24 mA | |
| Tempo di eccitazione | < 1 periodo | |
| Tempo di diseccitazione | < 1 periodo | |
| Dati generali | | |
| Fattore di potenza ($\cos \varphi$) | $\geq 0,5$ (a 600 VCA) | |
| Temperatura di funzionamento | -30...+70 °C | |
| Temperatura di stoccaggio | -40...+80 °C | |
| Tensione nominale di isolamento | ingresso-uscita | $\geq 4000\text{ V}_{rms}\text{ CA}$ |
| | uscita involucro | $\geq 4000\text{ V}_{rms}\text{ CA}$ |
| Sezione conduttore | rigido | 0,5-4,0 mm ² (20-12 AWG) |
| | flessibile con capocorda a puntale | 0,5-2x2,5 mm ² (20-2x12 AWG) |
| Omologazioni | UL, cULus CSA (in preparazione) | |

Curve di carico

Curva di declassamento



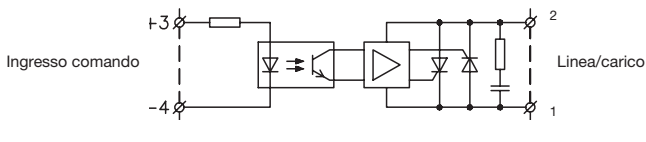
Curva di dissipazione



Relè a stato solido R111 Dati tecnici

| Tipo | R111/25 | R111/45 | R111/20 | R111/40 | R111/90 |
|--|-----------------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| Circuito di uscita | | | | | |
| Elemento di commutazione | tiristore | | | | |
| Tensione nominale di funzionam. V_e ($V_{eff\ max}$) | 24-280 VCA | | 42-530 VCA | | |
| Tensione di picco inversa period. (V_{picco}) | 650 V_{pp} | | 1200 V_{pp} | | |
| Corrente nominale di funzionam. | AC-51 | 25 A_{rms} | 50 A_{rms} | 25 A_{rms} | 50 A_{rms} |
| | AC-53a | 5 A_{rms} | 15 A_{rms} | 5 A_{rms} | 20 A_{rms} |
| Frequenza di funzionamento | 45-65 Hz | | | | |
| Corrente di dispersione max. alla diseccitazione (a V_{max} e $T = 25\ ^\circ C$) | 3 mA | | | | |
| Corrente di carico min. | 20 mA_{rms} | | | | |
| Corrente di picco max. I_{TSM} ($t = 20$ ms) | 250 A | 600 A | 250 A | 600 A | 1000 A |
| Picco di corrente max. ($t = 1$ s) | 55 A | 125 A | 55 A | 125 A | 150 A |
| Integrale di carico max. $\int i^2 dt$ ($t = 10$ ms) | 310 A^2s | 1800 A^2s | 310 A^2s | 1800 A^2s | 5000 A^2s |
| Tensione in stato conduttivo a I_{max} e $T = 25\ ^\circ C$ (V_{peak}) | 1,6 V | | | | |
| Gradiente di tensione consentito du/dt | 500 $V/\mu s$ | | | | |
| Gradiente di corrente critico di/dt | 100 A/s | | | | |
| Resistenza termica barriera/base max. | 1,25 K/W | 0,65 K/W | 1,25 K/W | 0,65 K/W | 0,3 K/W |
| Resistenza termica barriera/ambiente max. | 12 K/W | | | | |
| Circuito di ingresso | | | | | |
| Tensione nom. circuito di comando | 3-32 VCC | | | | |
| Tensione di chiusura | 3 VCC | | | | |
| Tensione di interruzione | 1 VCC | | | | |
| Impedenza di ingresso | 1,5 $k\Omega$ | | | | |
| Corrente di ingresso max. (a V_{max}) | 22 mA | | | | |
| Tempo di eccitazione max. | 0,5 periodi | | | | |
| Tempo di diseccitazione max. | 0,5 periodi | | | | |
| Dati generali | | | | | |
| Fattore di potenza ($\cos \varphi$) | 0,5-1 ¹⁾ | | | | |
| Temperatura di funzionamento | -20...+70 $^\circ C$ | | | | |
| Temperatura strato barriera | 125 $^\circ C$ | | | | |
| Temperatura di stoccaggio | -40...+100 $^\circ C$ | | | | |
| Tensione di prova | 4000 V | | | | |
| Rigidità dielettrica | 4000 V | | | | |

Schema dei circuiti R111



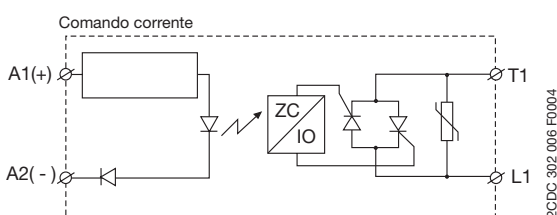
1) Se i valori limite sono osservati, i relè a stato solido sono idonei alla commutazione di carichi induttivi.

Relè a stato solido R12x

Dati tecnici

| Tipo | R120/25 | R120/50 | R121/25 R126/25 | R121/50 R126/50 | R121/75 R126/75 | R121/100 R126/100 | R122/50 | R122/75 | R122/100 | |
|--|----------------------|--------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Circuito di uscita | | | | | | | | | | |
| Elemento di commutazione | tiristore | | | | | | | | | |
| Tensione nominale di funzionam. $V_e (V_{rms,max})$ | 24-265 VCA | | 42-530 VCA | | | | 42-660 VCA | | | |
| Tensione di picco inversa period. (V_{picco}) | 650 V_{pp} | | 1200 V_{pp} | | | | 1600 V_{pp} | | | |
| Corrente nominale di funzionam. | AC-51 | 25 A_{rms} | 50 A_{rms} | 25 A_{rms} | 50 A_{rms} | 75 A_{rms} | 100 A_{rms} | 50 A_{rms} | 75 A_{rms} | 100 A_{rms} |
| | AC-53a | 5 A_{rms} | 15 A_{rms} | 5 A_{rms} | 15 A_{rms} | 20 A_{rms} | 30 A_{rms} | 15 A_{rms} | 20 A_{rms} | 30 A_{rms} |
| Frequenza di funzionamento | 45-65 Hz | | | | | | | | | |
| Corrente di dispersione max. alla diseccitazione (a V_{max} e $T = 25^\circ C$) | 3 mA | | | | | | | | | |
| Corrente di carico min. | 150 mA_{rms} | | | | | | | | | |
| Corrente di picco max. I_{TSM} ($t = 10$ ms) | 250 A | 600 A | 250 A | 600 A | 1000 A | 1500 A | 600 A | 1000 A | 1500 A | |
| Picco di corrente max. ($t = 1$ s) | 55 A | 125 A | 55 A | 125 A | 150 A | 200 A | 125 A | 150 A | 200 A | |
| Integrale di carico max. $\int i^2 dt$ ($t = 10$ ms) | 310 A^2s | 1800 A^2s | 310 A^2s | 1800 A^2s | 6600 A^2s | 18000 A^2s | 1800 A^2s | 6600 A^2s | 18000 A^2s | |
| Tensione in stato conduttivo a I_{max} e $T = 25^\circ C$ (V_{picco}) | 1,6 V | | | | | | | | | |
| Gradiente di tensione consentito du/dt | 500 V/ μs | | | | | | | | | |
| Gradiente di corrente critico di/dt | 100 A/s | | | | | | | | | |
| Resistenza termica barriera/base max. | 0,8 K/W | 0,5 K/W | 0,8 K/W | 0,5 K/W | 0,2 K/W | 0,2 K/W | 0,5 K/W | 0,2 K/W | 0,2 K/W | |
| Resistenza termica barriera/ambiente max. | 20 K/W | | 20 K/W | | | 15 K/W | 20 K/W | | 15 kW | |
| Tipo | R120 | | R121 | | R122 | | R126 | | | |
| Circuito di uscita | | | | | | | | | | |
| Tensione nom. circuito di comando | 3-32 VCC | | 4-32 VCC | | 4-32 VCC | | 24-265 VCA / 24-48 VCC | | | |
| Tensione di chiusura | | | 3,75 VCC | | | | 22 VCA/CC | | | |
| Tensione di interruzione | | | 1 VCC | | | | 6 VCA/CC | | | |
| Impedenza di ingresso | | | 1,5 k Ω | | | | 44 k Ω | | | |
| Corrente di ingresso max. (a V_{max}) | | | 10 mA | | | | 5 mA | | | |
| Tempo di eccitazione max. < 0,5 periodi | | | per tutti i tipi con alimentazione CC | | | | | | | |
| < 1 periodo | | | per tutti i tipi con alimentazione CA | | | | | | | |
| Tempo di diseccitazione max. < 0,5 periodi | | | per tutti i tipi con alimentazione CC | | | | | | | |
| < 2 periodi | | | per tutti i tipi con alimentazione CA | | | | | | | |
| Tipo | R12x | | | | | | | | | |
| Dati generali | | | | | | | | | | |
| Fattore di potenza ($\cos \phi$) | 0,5-1 ¹ | | | | | | | | | |
| Temperatura di funzionamento | -20...+70 $^\circ C$ | | | | | | | | | |
| Temperatura strato barriera | 125 $^\circ C$ | | | | | | | | | |
| Temperatura di stoccaggio | 40...+100 $^\circ C$ | | | | | | | | | |
| Tensione di prova | 4000 V | | | | | | | | | |
| Rigidità dielettrica | 4000 V | | | | | | | | | |

Schema dei circuiti R12x



1) Se i valori limite sono osservati, i relè a stato solido sono idonei alla commutazione di carichi induttivi.

Relè a stato solido

R31x

Dati tecnici

| Tipo | R311/25 | R311/55 | R311/75 | R315/25 | R315/55 | R315/75 |
|--|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Circuito di uscita | | | | | | |
| Elemento di commutazione | alternistore (doppio tiristore in parallelo inverso) | | | | | |
| Tensione nominale di funzionam. V_e | 42-660 VCA | | | | | |
| Tensione di picco inversa period. (V_{picco}) | 1200 V _{pp} | | | | | |
| Corrente nominale di funzionam. a $T_a = 25\text{ °C}$ | AC-51 | 25 A _{rms} | 55 A _{rms} | 75 A _{rms} | 25 A _{rms} | 55 A _{rms} |
| | AC-53a | 5 A _{rms} | 15 A _{rms} | 20 A _{rms} | 5 A _{rms} | 20 A _{rms} |
| Frequenza di funzionamento | 45-65 Hz | | | | | |
| Corrente di dispersione max. alla diseccitazione (a V_{max} e $T_a = 25\text{ °C}$) | < 3 mA | | | | | |
| Corrente di carico min. | 150 mA _{rms} | | | | | |
| Corrente di picco max. I_{TSM} (t = 10 ms) | 230 As | 600 As | 1000 As | 230 As | 600 As | 1000 As |
| Picco di corrente max. (t = 1 s) | 37 A | < 125 A | < 150 A | 37 A | < 125 A | < 150 A |
| Integrale di carico max. \int (t = 10 ms) | 265 A ² s | 1800 A ² s | 6600 A ² s | 265 A ² s | 1800 A ² s | 6600 A ² s |
| Tensione in stato conduttivo | $\leq 1,6 V_{rms}$ | | | | | |
| Gradiente di tensione consentito du/dt | $\geq 500 V/\mu s$ | | | | | |
| Gradiente di corrente critico di/dt a 50 Hz | $\geq 100 A/\mu s$ | | | | | |
| Circuito di ingresso (tutti i dati a $T_a = 25\text{ °C}$) | | | | | | |
| Tensione nom. circuito di comando | 4-32 VCC | | | 24-275 VCA, 24-50 VCC | | |
| Tensione di chiusura | 3,8 VCC | | | 18 VCA, 20 VCC | | |
| Tensione di interruzione | 1,2 VCC | | | 9 VCA | | |
| Corrente di ingresso max. (a V_{max}) | $\leq 23\text{ mA}$ | | | $\leq 15\text{ mA}$ | | |
| Ritardo all'eccitazione (a 50 Hz) | 10 ms | | | 20 ms | | |
| Ritardo alla diseccitazione (a 50 Hz) | 10 ms | | | 30 ms | | |
| Dati generali | | | | | | |
| Temperatura di funzionamento | -30...+80 °C | | | | | |
| Temperatura di stoccaggio | -40...+100 °C | | | | | |
| Temperatura strato barriera | $\leq \pm 125\text{ °C}$ | | | | | |
| Grado di protezione | IP10 | | | | | |
| Sezione conduttore | 2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG) | | | | | |
| | 2 x 6 mm ² (2 x 8 AWG) | | | | | |
| Coppia | $\leq 0,5\text{ Nm}$ | | | | | |
| | 2,5 Nm | | | | | |
| Dati isolamento | | | | | | |
| Tensione nominale di isolamento relè a stato solido - involucro | $\geq 400 VCA_{rms}$ | | | | | |
| Tensione di prova | 4000 V | | | | | |
| Rigidità dielettrica | 4000 V | | | | | |
| Categoria sovratensione | III | | | | | |
| Classe di protezione | 2 | | | | | |

Relè a stato solido

Dimensionamento del dissipatore per relè a stato solido

Procedura per la scelta del relè a stato solido

Le risposte alle quattro domande che seguono aiutano a scegliere con facilità il relè a stato solido più adatto.

1. Qual è la corrente di funzionamento massima?
2. Qual è la tensione utilizzata per il circuito di comando?
3. Quale tensione di funzionamento è necessaria?
4. Il funzionamento del relè sarà continuo o a cicli di lavoro?

Se si conoscono questi dati, è molto semplice scegliere il relè adatto consultando i dati tecnici contenuti nel catalogo.

Procedura per la scelta del dissipatore

Una volta scelto il relè, è necessario individuare il dissipatore adatto per la specifica applicazione. Per questo, sono fondamentali le prossime due domande.

1. Qual è la corrente di funzionamento massima?
2. Qual è la temperatura ambiente durante il funzionamento?

Conoscendo la temperatura ambiente durante il funzionamento, si può determinare la resistenza termica tra la porzione inferiore del relè a stato solido e l'ambiente usando la matrice sotto illustrata. Alle pagine seguenti sono riportate le matrici per gli altri relè. Conoscendo la resistenza termica e i dati tecnici del dissipatore, si può quindi scegliere il dissipatore più adatto.

| | corrente di funz. resistenza termica potenza dissipata | | | | | | |
|------|--|------|-------|------|------|------|----|
| | [A] | | [K/W] | | [W] | | |
| 50,0 | 1,03 | 0,86 | 0,70 | 0,53 | 0,37 | 0,20 | 61 |
| 45,0 | 1,27 | 1,09 | 0,90 | 0,71 | 0,52 | 0,33 | 53 |
| 40,0 | 1,54 | 1,32 | 1,10 | 0,89 | 0,67 | 0,45 | 46 |
| 35,0 | 1,85 | 1,59 | 1,34 | 1,08 | 0,82 | 0,57 | 39 |
| 30,0 | 2,26 | 1,95 | 1,65 | 1,34 | 1,03 | 0,72 | 33 |
| 25,0 | 2,85 | 2,47 | 2,08 | 1,70 | 1,32 | 0,94 | 26 |
| 20,0 | 3,73 | 3,24 | 2,75 | 2,26 | 1,77 | 1,27 | 20 |
| 15,0 | 5,22 | 4,54 | 3,86 | 3,19 | 2,51 | 1,83 | 15 |
| 10,0 | 8,21 | 7,16 | 6,11 | 5,05 | 4,00 | 2,95 | 10 |
| 5,0 | 17,2 | 15,0 | 12,9 | 10,7 | 8,51 | 6,33 | 5 |
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | |
| | temperatura ambiente T_a [°C] | | | | | | |

2CDC 302 008 F0004

Dal dissipatore scelto dipende direttamente il riscaldamento del relè.

Temperatura relè $T =$
temperatura ambiente + (dissipazione * resistenza termica)

Il valore calcolato per la temperatura del relè non deve essere superiore a 100 °C. In caso contrario si rischierebbe di danneggiare il prodotto, con pericolo di incendio.

Esempio

Scelta del relè a stato solido

1. La corrente di funzionamento massima è 30 A
2. La tensione del circuito di comando è 230 VCA
3. La tensione di funzionamento è 400 VCA
4. Il funzionamento del relè sarà continuo

→ Relè possibili:

R 126/50 - R 126/75 - R 126/100

Relè scelto:

R 126/50

Scelta del dissipatore

1. La corrente di funzionamento massima è 30 A
2. La temperatura ambiente durante il funzionamento è 40 °C

La resistenza termica si determina usando la matrice della corrente di funzionamento-temperatura ambiente.

L'asse Y del diagramma indica la corrente di funzionamento, l'asse X la temperatura ambiente in °C. La resistenza termica si legge nel punto di intersezione tra la corrente di funzionamento e la temperatura ambiente. Nel nostro esempio la resistenza termica è 1,65 K/W (kelvin/watt).

Di conseguenza, il dissipatore richiesto deve avere un valore di almeno 1,65 K/W. Va osservato inoltre che la qualità del dissipatore è inversamente proporzionale al rapporto temperatura/potenza: un dissipatore con un rapporto di 0,5 K/W fornisce una migliore dissipazione del calore rispetto a un dissipatore con un rapporto di 1,5 K/W.

La potenza dissipata si legge sulla colonna di destra della matrice. Nel nostro esempio è 33 W.

Conoscendo la resistenza termica, si può scegliere ora il dissipatore più adatto usando i dati tecnici.

Esempio 1: dissipatore KK-R111-2,1

$T = 40\text{ °C} + (33\text{ W} + 2,1\text{ K/W}) = 40\text{ °C} + 69,3\text{ °C} = 109,3\text{ °C}$ **Troppo alta!**

Esempio 2: dissipatore KK-R111-1,5

$T = 40\text{ °C} + (33\text{ W} + 1,5\text{ K/W}) = 40\text{ °C} + 49,5\text{ °C} = 89,5\text{ °C}$ **OK!**

Esempio 3: dissipatore KK-R111-0,5

$T = 40\text{ °C} + (33\text{ W} + 0,5\text{ K/W}) = 40\text{ °C} + 16,5\text{ °C} = 56,5\text{ °C}$ **OK!**

Per ragioni di spazio e costi, l'esempio 2 è la scelta più ricorrente.

I valori calcolati sono relativi al funzionamento continuo; nel caso di un funzionamento a cicli, il riscaldamento è inferiore a seconda dei cicli di lavoro.

Relè a stato solido

Correnti di funzionamento in relazione alla temperatura ambiente

Serie R111

| corrente di funz. I_f [A] | resistenza termica [K/W] | | | | | | potenza dissipata P_v [W] |
|--------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------------|
| 25 | 2 | 1.7 | 1.4 | 1 | 0.71 | 0.40 | 32 |
| 22.5 | 2.5 | 2.1 | 1.8 | 1.4 | 1 | 0.66 | 27 |
| 20 | 3.1 | 2.7 | 2.3 | 1.9 | 1.4 | 1 | 23 |
| 17.5 | 4 | 3.5 | 3 | 2.5 | 2 | 1.4 | 20 |
| 15 | 4.9 | 4.3 | 3.7 | 3.1 | 2.5 | 1.9 | 16 |
| 12.5 | 6.2 | 5.4 | 4.6 | 3.9 | 3.1 | 2.3 | 13 |
| 10 | 8.1 | 7.1 | 6.1 | 5.1 | 4 | 3 | 10 |
| 7.5 | 11.3 | 9.9 | 8.5 | 7.1 | 5.6 | 4.2 | 7 |
| 5 | - | 15.6 | 13.3 | 11.1 | 8.9 | 6.7 | 5 |
| 2.5 | - | - | - | - | 18.7 | 14 | 2 |
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | |

R111/20 - R111/25

2CDC 302 011 F0004

| corrente di funz. I_f [A] | resistenza termica [K/W] | | | | | | potenza dissipata P_v [W] |
|--------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------------|
| 50 | 0.92 | 0.76 | 0.60 | 0.45 | 0.29 | - | 63 |
| 45 | 1.2 | 0.99 | 0.80 | 0.62 | 0.44 | 0.26 | 55 |
| 40 | 1.5 | 1.3 | 1.1 | 0.85 | 0.63 | 0.42 | 47 |
| 35 | 1.9 | 1.6 | 1.4 | 1.1 | 0.89 | 0.63 | 40 |
| 30 | 2.4 | 2.1 | 1.8 | 1.5 | 1.2 | 0.91 | 33 |
| 25 | 3 | 2.7 | 2.3 | 1.9 | 1.5 | 1.1 | 26 |
| 20 | 3.9 | 3.5 | 3 | 2.5 | 2 | 1.5 | 20 |
| 15 | 5.5 | 4.8 | 4.1 | 3.4 | 2.7 | 2.1 | 15 |
| 10 | 8.6 | 7.5 | 6.4 | 5.4 | 4.3 | 3.2 | 9 |
| 5 | 17.9 | 15.6 | 13.4 | 11.2 | 8.9 | 6.7 | 4 |
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | |

R111/40 - R111/45

2CDC 302 012 F0004

| corrente di funz. I_f [A] | resistenza termica [K/W] | | | | | | potenza dissipata P_v [W] |
|--------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------------|
| 90 | 0.63 | 0.53 | 0.42 | 0.32 | - | - | 97 |
| 80 | 0.81 | 0.69 | 0.57 | 0.45 | 0.33 | - | 84 |
| 70 | 1 | 0.89 | 0.75 | 0.61 | 0.47 | 0.33 | 71 |
| 60 | 1.3 | 1.2 | 1 | 0.83 | 0.66 | 0.49 | 59 |
| 50 | 1.7 | 1.5 | 1.3 | 1.1 | 0.85 | 0.64 | 47 |
| 40 | 2.2 | 1.9 | 1.7 | 1.4 | 1.1 | 0.83 | 36 |
| 30 | 3.1 | 2.7 | 2.3 | 1.9 | 1.5 | 1.2 | 26 |
| 20 | 4.8 | 4.2 | 3.6 | 3 | 2.4 | 1.8 | 17 |
| 10 | 10 | 8.8 | 7.5 | 6.3 | 5 | 3.8 | 8 |
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | |

R111/90

2CDC 302 013 F0004

Serie R12x

| corrente di funz. I_f [A] | resistenza termica [K/W] | | | | | | potenza dissipata P_v [W] |
|--------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------------|
| 25.0 | 2.70 | 2.34 | 1.98 | 1.61 | 1.25 | 0.89 | 28 |
| 22.5 | 3.10 | 2.69 | 2.28 | 1.86 | 1.45 | 1.04 | 24 |
| 20.0 | 3.61 | 3.13 | 2.65 | 2.18 | 1.70 | 1.23 | 21 |
| 17.5 | 4.26 | 3.70 | 3.14 | 2.59 | 2.03 | 1.47 | 18 |
| 15.0 | 5.14 | 4.47 | 3.80 | 3.14 | 2.47 | 1.80 | 15 |
| 12.5 | 6.38 | 5.56 | 4.73 | 3.91 | 3.09 | 2.27 | 12 |
| 10.0 | 8.25 | 7.19 | 6.14 | 5.08 | 4.02 | 2.97 | 9 |
| 7.5 | 11.4 | 9.94 | 8.49 | 7.04 | 5.59 | 4.14 | 7 |
| 5.0 | 17.7 | 15.4 | 13.2 | 11.0 | 8.74 | 6.51 | 4 |
| 2.5 | - | - | - | - | 18.2 | 13.6 | 2 |
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | |

R120/25 - R121/25 - R126/25

2CDC 302 007 F0004

| corrente di funz. I_f [A] | resistenza termica [K/W] | | | | | | potenza dissipata P_v [W] |
|--------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------------|
| 50.0 | 1.03 | 0.86 | 0.70 | 0.53 | 0.37 | 0.20 | 61 |
| 45.0 | 1.27 | 1.09 | 0.90 | 0.71 | 0.52 | 0.33 | 53 |
| 40.0 | 1.54 | 1.32 | 1.10 | 0.89 | 0.67 | 0.45 | 46 |
| 35.0 | 1.85 | 1.59 | 1.34 | 1.08 | 0.82 | 0.57 | 39 |
| 30.0 | 2.26 | 1.95 | 1.65 | 1.34 | 1.03 | 0.72 | 33 |
| 25.0 | 2.85 | 2.47 | 2.08 | 1.70 | 1.32 | 0.94 | 26 |
| 20.0 | 3.73 | 3.24 | 2.75 | 2.26 | 1.77 | 1.27 | 20 |
| 15.0 | 5.22 | 4.54 | 3.86 | 3.19 | 2.51 | 1.83 | 15 |
| 10.0 | 8.21 | 7.16 | 6.11 | 5.05 | 4.00 | 2.95 | 10 |
| 5.0 | 17.2 | 15.0 | 12.9 | 10.7 | 8.51 | 6.33 | 5 |
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | |

R120/50 - R121/50 - R122/50 - R126/50

2CDC 302 008 F0004

| corrente di funz. I_f [A] | resistenza termica [K/W] | | | | | | potenza dissipata P_v [W] |
|--------------------------------|-----------------------------|-------|-------|------|------|------|--------------------------------|
| 75.0 | 0.91 | 0.78 | 0.65 | 0.52 | 0.39 | 0.26 | 77 |
| 67.5 | 1.10 | 0.96 | 0.81 | 0.66 | 0.51 | 0.36 | 68 |
| 60.0 | 1.34 | 1.17 | 1.00 | 0.83 | 0.66 | 0.49 | 59 |
| 52.5 | 1.60 | 1.40 | 1.20 | 1.00 | 0.80 | 0.60 | 50 |
| 45.0 | 1.93 | 1.68 | 1.44 | 1.20 | 0.96 | 0.72 | 42 |
| 37.5 | 2.38 | 2.08 | 1.78 | 1.49 | 1.19 | 0.89 | 34 |
| 30.0 | 3.06 | 2.68 | 2.30 | 1.91 | 1.53 | 1.15 | 26 |
| 22.5 | 4.21 | 3.68 | 3.16 | 2.63 | 2.10 | 1.58 | 19 |
| 15.0 | 6.51 | 5.70 | 4.88 | 4.07 | 3.26 | 2.44 | 12 |
| 7.5 | 13.5 | 11.77 | 10.09 | 8.41 | 6.73 | 5.04 | 6 |
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | |

R121/75 - R122/75 - R126/75

2CDC 302 009 F0004

| corrente di funz. I_f [A] | resistenza termica [K/W] | | | | | | potenza dissipata P_v [W] |
|--------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------------|
| 100.0 | 0.54 | 0.45 | 0.36 | 0.27 | 0.18 | 0.09 | 111 |
| 90.0 | 0.68 | 0.58 | 0.47 | 0.37 | 0.27 | 0.17 | 97 |
| 80.0 | 0.86 | 0.74 | 0.62 | 0.50 | 0.38 | 0.26 | 84 |
| 70.0 | 1.08 | 0.94 | 0.80 | 0.66 | 0.52 | 0.38 | 71 |
| 60.0 | 1.37 | 1.20 | 1.03 | 0.85 | 0.68 | 0.51 | 59 |
| 50.0 | 1.70 | 1.49 | 1.28 | 1.06 | 0.85 | 0.64 | 47 |
| 40.0 | 2.21 | 1.93 | 1.66 | 1.38 | 1.10 | 0.83 | 36 |
| 30.0 | 3.06 | 2.68 | 2.30 | 1.91 | 1.53 | 1.15 | 26 |
| 20.0 | 4.78 | 4.18 | 3.59 | 2.99 | 2.39 | 1.79 | 17 |
| 10.0 | 9.98 | 8.73 | 7.49 | 6.24 | 4.99 | 3.74 | 8 |
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | |

R121/100 - R122/100 - R126/100

2CDC 302 010 F0004

Serie R31x

| corrente di funz. I_f [A] | resistenza termica [K/W] | | | | | | potenza dissipata P_v [W] |
|--------------------------------|-----------------------------|-------|------|------|------|------|--------------------------------|
| 25.0 | 0.44 | 0.34 | 0.23 | 0.12 | 0.01 | -- | 92 |
| 22.5 | 0.62 | 0.49 | 0.37 | 0.24 | 0.12 | -- | 80 |
| 20.0 | 0.84 | 0.69 | 0.54 | 0.40 | 0.25 | 0.10 | 68 |
| 17.5 | 1.12 | 0.95 | 0.78 | 0.60 | 0.43 | 0.25 | 58 |
| 15.0 | 1.51 | 1.30 | 1.09 | 0.88 | 0.67 | 0.46 | 47 |
| 12.5 | 2.06 | 1.80 | 1.54 | 1.27 | 1.01 | 0.75 | 38 |
| 10.0 | 2.75 | 2.40 | 2.06 | 1.72 | 1.37 | 1.03 | 29 |
| 7.5 | 3.83 | 3.35 | 2.87 | 2.39 | 1.91 | 1.43 | 21 |
| 5.0 | 6.01 | 5.26 | 4.51 | 3.76 | 3.01 | 2.25 | 13 |
| 2.5 | 12.62 | 11.04 | 9.46 | 7.89 | 6.31 | 4.73 | 6 |
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |

R311/25 - R315/25

2CDC 302 001 F0005

| corrente di funz. I_f [A] | resistenza termica [K/W] | | | | | | potenza dissipata P_v [W] | |
|--------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------------|-----|
| 55.0 | 0.29 | 0.23 | 0.17 | 0.11 | 0.05 | -- | 164 | |
| 50.0 | 0.36 | 0.29 | 0.22 | 0.16 | 0.09 | 0.02 | 148 | |
| 45.0 | 0.44 | 0.36 | 0.29 | 0.21 | 0.14 | 0.06 | -- | 133 |
| 40.0 | 0.54 | 0.46 | 0.37 | 0.29 | 0.20 | 0.12 | 0.03 | 118 |
| 35.0 | 0.67 | 0.58 | 0.48 | 0.38 | 0.28 | 0.19 | 0.09 | 103 |
| 30.0 | 0.85 | 0.74 | 0.62 | 0.51 | 0.39 | 0.28 | 0.16 | 87 |
| 25.0 | 1.10 | 0.96 | 0.82 | 0.68 | 0.55 | 0.41 | 0.27 | 73 |
| 20.0 | 1.38 | 1.21 | 1.04 | 0.87 | 0.69 | 0.52 | 0.35 | 58 |
| 15.0 | 1.85 | 1.62 | 1.39 | 1.16 | 0.93 | 0.70 | 0.46 | 43 |
| 10.0 | 2.80 | 2.45 | 2.10 | 1.75 | 1.40 | 1.05 | 0.70 | 29 |
| 5.0 | 5.62 | 4.92 | 4.21 | 3.51 | 2.81 | 2.11 | 1.40 | 14 |
| 2.5 | 11.26 | 9.85 | 8.45 | 7.04 | 5.63 | 4.22 | 2.82 | 7 |
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | |

R311/55 - R315/55

2CDC 302 002 F0005

| corrente di funz. I_f [A] | resistenza termica [K/W] | | | | | | potenza dissipata P_v [W] | |
|--------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------------|-----|
| 75.0 | 0.27 | 0.22 | 0.17 | 0.12 | 0.07 | 0.02 | -- | 201 |
| 70.0 | 0.32 | 0.27 | 0.21 | 0.16 | 0.10 | 0.05 | -- | 184 |
| 65.0 | 0.38 | 0.32 | 0.26 | 0.20 | 0.14 | 0.08 | 0.02 | 167 |
| 60.0 | 0.44 | 0.38 | 0.31 | 0.25 | 0.18 | 0.11 | 0.05 | 151 |
| 55.0 | 0.52 | 0.45 | 0.38 | 0.30 | 0.23 | 0.16 | 0.08 | 136 |
| 50.0 | 0.62 | 0.54 | 0.45 | 0.37 | 0.29 | 0.21 | 0.12 | 121 |
| 45.0 | 0.74 | 0.64 | 0.55 | 0.46 | 0.36 | 0.27 | 0.17 | 106 |
| 40.0 | 0.87 | 0.76 | 0.65 | 0.54 | 0.43 | 0.32 | 0.22 | 92 |
| 35.0 | 1.01 | 0.89 | 0.76 | 0.63 | 0.51 | 0.38 | 0.25 | 79 |
| 30.0 | 1.21 | 1.06 | 0.91 | 0.76 | 0.60 | 0.45 | 0.30 | 66 |
| 25.0 | 1.49 | 1.30 | 1.11 | 0.93 | 0.74 | 0.56 | 0.37 | 54 |
| 20.0 | 1.90 | 1.67 | 1.43 | 1.19 | 0.95 | 0.71 | 0.48 | 42 |
| 15.0 | 2.60 | 2.28 | 1.95 | 1.3 | 1.30 | 0.98 | 0.65 | 31 |
| 10.0 | 4.01 | 3.51 | 3.01 | 2.51 | 2.01 | 1.50 | 1.00 | 20 |
| 5.0 | 8.24 | 7.21 | 6.18 | 5.15 | 4.12 | 3.09 | 2.08 | 10 |
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | |

R311/75 - R315/75

2CDC 302 003 F0005

Contattori a semiconduttori R100.xx e R300.xx

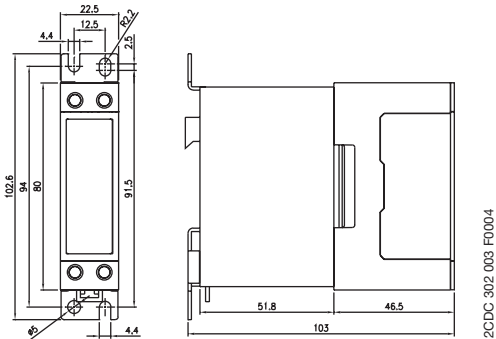
Relè a stato solido R111, R12x e R31x

Dimensioni di ingombro

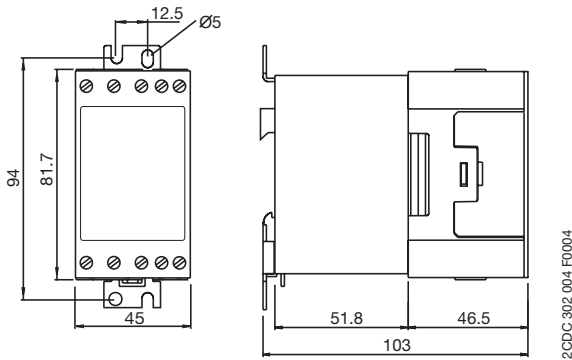
Dimensioni di ingombro

Dimensioni in mm

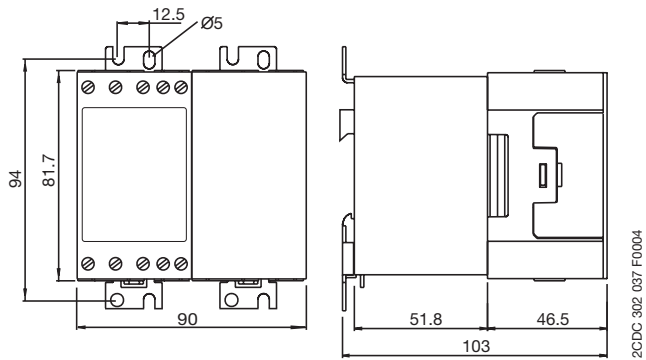
Contattori a semiconduttori



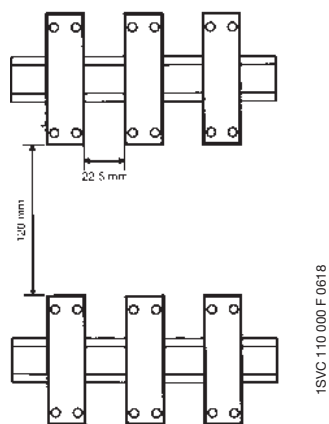
R100.20, R100.30



R100.45, R100.45-SG
R300.20

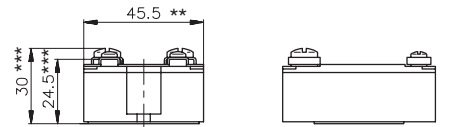


R300.25

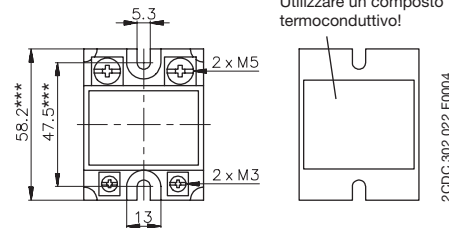


Montaggio su guida DIN per R100.xx

Relè a stato solido

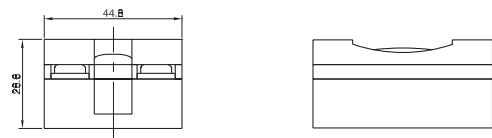


Utilizzare un composto termococonduttivo!

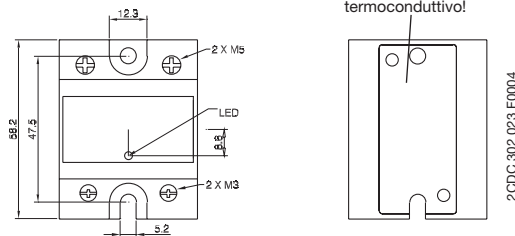


** = ±0.4 mm
*** = ±0.5 mm

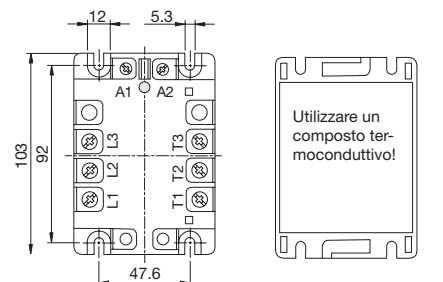
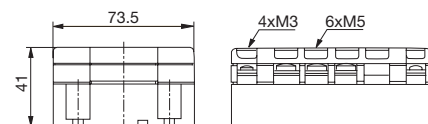
R111



Utilizzare un composto termococonduttivo!



R120, R121, R122, R126



Utilizzare un composto termococonduttivo!

R311, R315

Relè a stato solido

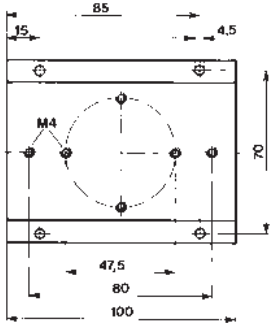
Accessori

Dimensioni di ingombro

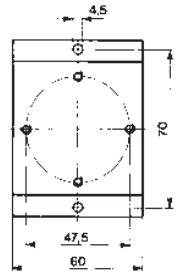
Dimensioni di ingombro

Dimensioni in mm

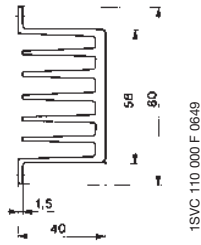
Dissipatori per montaggio a vite su piastra per relè a stato solido R111



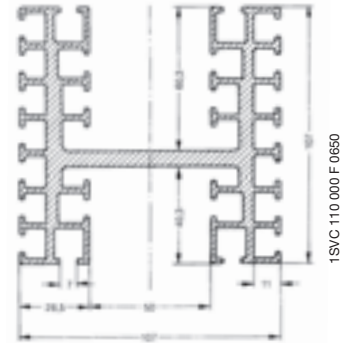
KK-1,8



KK-2,6



KK-1,8 / KK-2,6

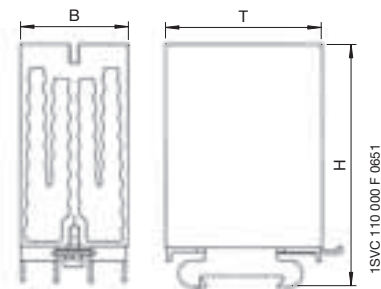


KK-0,7 (lungh. 100 mm)

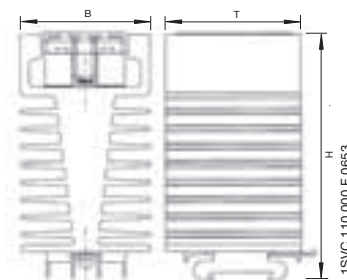
Dissipatori per montaggio su guida DIN

Dimensioni, solo dissipatore

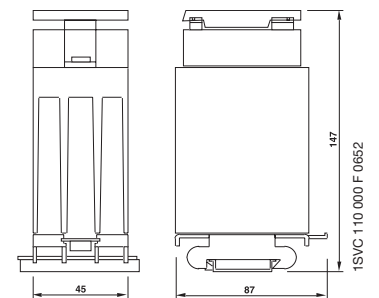
| Tipo | L | P | A |
|-------------|-----|-----|-----|
| KK-R111-2,1 | 51 | 65 | 65 |
| KK-R111-1,5 | 45 | 65 | 97 |
| KK-R111-0,7 | 72 | 75 | 136 |
| KK-R111-0,5 | 120 | 100 | 136 |
| KK-R311-0,8 | 114 | 75 | 130 |



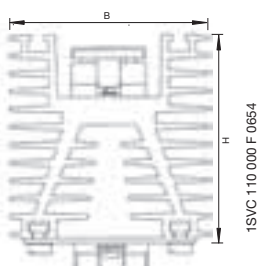
KK-R111-2,1



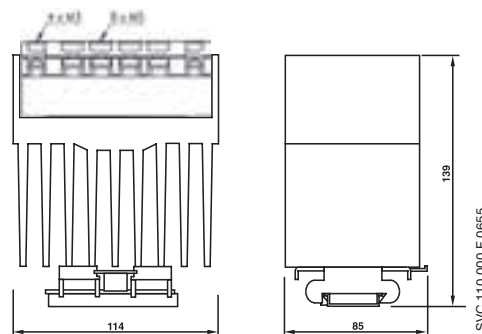
HS 50/0,7 - HS 75/0,7
HS100-0,7 - KK-R111-0,7



HS 50/1,5 - HS 50-AC/1,5
HS 50-H/1,5 - HS 75/1,5
KK-R111-1,5



HS 100-0,5 - HS 75/0,5
HS 90/0,5-AC - KK-R111-0,5



HDS 50/0,8 - HDS 50-AC/0,8
KK-R311-0,8



Corrispondenza tipi/ codici FNGDME/ ABB Identity Numbers

Indice

| | |
|---|------|
| Corrispondenza tipi/codici FNGDME | 8/2 |
| Corrispondenza ABB Identity Numbers/codici FNGDME | 8/15 |

Corrispondenza tipi/codici FNGDME

Le descrizioni dei prodotti riportate di seguito possono differire rispetto a quelle degli stessi utilizzate nelle pagine precedenti: nel presente elenco sono state adottate le descrizioni conformi al "Catalogo generale con prezzi" di ABB.

| Tipo | Codice FNGDME | Descrizione | Tipo | Codice FNGDME | Descrizione |
|-------|---------------|--|----------------------|---------------|---|
| C571 | EQ 259 3 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 2 CONTATTI DI SICUREZZA NA ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 3 | C575B | EQ 270 0 | CONTROLLO DELLE PRESSE E STAMPI - COMANDO A 2 MANI 2 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 110VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 |
| C573 | EQ 264 3 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 3 | C575C | EQ 271 8 | CONTROLLO DELLE PRESSE E STAMPI - COMANDO A 2 MANI 2 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 230VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 |
| C572A | EQ 260 1 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | C578A | EQ 275 9 | CONTROLLO DELL'EXTRACORSA 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 |
| C572D | EQ 263 5 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | C578D | EQ 278 3 | CONTROLLO DELL'EXTRACORSA 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 |
| C572B | EQ 261 9 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 110VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | C578B | EQ 276 7 | CONTROLLO DELL'EXTRACORSA 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 110VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 |
| C572C | EQ 262 7 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 230VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | C578C | EQ 277 5 | CONTROLLO DELL'EXTRACORSA 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 230VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 |
| C570A | EQ 255 1 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 4 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALEAZIONE (1NA+1NC) ALIMENTAZIONE 24VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 2 | CC-E 04mA20/04mA20-1 | EE 844 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20 O 4-20MA USCITA 0-20 O 4-20MA, LOOP-POWERED 1 CANALE |
| C570D | EQ 258 5 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 4 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALEAZIONE (1NA+1NC) ALIMENTAZIONE 24VCC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 2 | CC-E 04mA20/04mA20-2 | EE 845 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20 O 4-20MA USCITA 0-20 O 4-20MA, LOOP-POWERED 2 CANALI |
| C570B | EQ 256 9 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 4 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALEAZIONE (1NA+1NC) ALIMENTAZIONE 110VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 2 | CC-E 1AC5/4mA20 | EE 831 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-1A,0-5A USCITA 0-20MA PROPORZIONALI |
| C570C | EQ 257 7 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 4 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALEAZIONE (1NA+1NC) ALIMENTAZIONE 230VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 2 | CC-E AVMF DC | EE 743 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5V,0-10V,0-20MA,4-20MA USCITA 0-5V,0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| C576 | EQ 273 4 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 2 CONTATTI DI SICUREZZA NA, ADATTI PER AVVIAMENTO AUTOMATICO ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | CC-E PTMF DC | EE 769 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 CON SCALA TEMPERATURA SELEZIONABILE, USCITA 0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| C577 | EQ 274 2 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 2 CONTATTI DI SICUREZZA NA, ADATTI PER AVVIAMENTO CONTROLLATO ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | CC-E TCMF DC | EE 799 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J,K USCITA 0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| C579 | EQ 279 1 | MODULI DI ESPANSIONE 4 CONTATTI DI SICUREZZA NA ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | CC-E IMF DC | EE 817 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA/CC USCITA 0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| C574A | EQ 265 0 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 2 + 2 RITARDATI CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | CC-E AVMF AC | EE 754 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5V,0-10V,0-20MA,4-20MA USCITA 0-5V,0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| C574D | EQ 268 4 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 2 + 2 RITARDATI CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | CC-E PTMF AC | EE 782 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 CON SCALA TEMPERATURA SELEZIONABILE, USCITA 0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| C574B | EQ 266 8 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 2 + 2 RITARDATI CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 110VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | CC-E TCMF AC | EE 806 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J,K USCITA 0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| C574C | EQ 267 6 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 2 + 2 RITARDATI CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 230VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | CC-E IMF AC | EE 824 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA/CC USCITA 0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| C575A | EQ 269 2 | CONTROLLO DELLE PRESSE E STAMPI - COMANDO A 2 MANI 2 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | CC-E 0V10/0V10 DC | EE 744 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-10V USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| C575D | EQ 272 6 | CONTROLLO DELLE PRESSE E STAMPI - COMANDO A 2 MANI 2 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALEAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | CC-E 0V10/0mA20 DC | EE 745 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-10V USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| | | | CC-E 0V10/4mA20 DC | EE 746 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-10V USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| | | | CC-E 0mA20/0V10 DC | EE 747 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20MA USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| | | | CC-E 0mA20/0mA20 DC | EE 748 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20MA USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| | | | CC-E 0mA20/4mA20 DC | EE 749 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20MA USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| | | | CC-E 4mA20/0V10 DC | EE 750 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 4-20MA USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| | | | CC-E 4mA20/0mA20 DC | EE 751 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 4-20MA USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| | | | CC-E 4mA20/4mA20 DC | EE 752 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 4-20MA USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| | | | CC-E 10V10/10V10 DC | EE 753 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO -10...+10V USCITA -10...+10V, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| | | | CC-E 0V10/0V10 AC | EE 755 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-10V USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| | | | CC-E 0V10/0mA20 AC | EE 756 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-10V USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| | | | CC-E 0V10/4mA20 AC | EE 757 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-10V USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |

Corrispondenza tipi/codici FNGDME

| Tipo | Codice FNGDME | Descrizione | Tipo | Codice FNGDME | Descrizione |
|---------------------|---------------|--|---------------------|---------------|--|
| CC-E 0mA20/0V10 AC | EE 758 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20MA USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | CC-E 5AC20/0mA20 DC | EE 819 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| CC-E 0mA20/0mA20 AC | EE 759 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20MA USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | CC-E 5AC20/4mA20 DC | EE 820 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| CC-E 0mA20/4mA20 AC | EE 760 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20MA USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | CC-E 5DC20/0V10 DC | EE 821 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CC USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| CC-E 4mA20/0V10 AC | EE 761 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 4-20MA USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | CC-E 5DC20/0mA20 DC | EE 822 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CC USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| CC-E 4mA20/0mA20 AC | EE 762 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 4-20MA USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | CC-E 5DC20/4mA20 DC | EE 823 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CC USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| CC-E 4mA20/4mA20 AC | EE 763 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 4-20MA USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | CC-E 5AC20/0V10 AC | EE 825 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E 10V10/10V10 AC | EE 764 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO -10...+10V USCITA -10...+10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | CC-E 5AC20/0mA20 AC | EE 826 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E 100PT/0V10 DC | EE 770 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...100°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 5AC20/4mA20 AC | EE 827 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E 100PT/0mA20 DC | EE 771 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...100°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 5DC20/0V10 AC | EE 828 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CC USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E 100PT/4mA20 DC | EE 772 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...100°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 5DC20/0mA20 AC | EE 829 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CC USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E 50PT/0V10 DC | EE 773 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+50°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 5DC20/4mA20 AC | EE 830 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CC USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E 50PT/0mA20 DC | EE 774 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+50°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 100PT/0V10 AC | EE 783 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...100°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E 50PT/4mA20 DC | EE 775 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+50°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 100PT/0mA20 AC | EE 784 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...100°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E 300PT/0V10 DC | EE 776 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...300°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 100PT/4mA20 AC | EE 785 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...100°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E 300PT/0mA20 DC | EE 777 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...300°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 50PT/0V10 AC | EE 786 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+50°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E 300PT/4mA20 DC | EE 778 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...300°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 50PT/0mA20 AC | EE 787 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+50°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E 250PT/0V10 DC | EE 779 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+250°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 50PT/4mA20 AC | EE 788 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+50°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E 250PT/0mA20 DC | EE 780 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+250°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 300PT/0V10 AC | EE 789 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...300°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E 250PT/4mA20 DC | EE 781 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+250°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 300PT/0mA20 AC | EE 790 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...300°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E TCJ/0V10 DC | EE 800 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J 0...600°C USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 300PT/4mA20 AC | EE 791 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...300°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E TCJ/0mA20 DC | EE 801 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J 0...600°C USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 250PT/0V10 AC | EE 792 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+250°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E TCJ/4mA20 DC | EE 802 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J 0...600°C USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 250PT/0mA20 AC | EE 793 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+250°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E TCK/0V10 DC | EE 803 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K 0...1000°C USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-E 250PT/4mA20 AC | EE 794 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+250°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| CC-E TCK/0mA20 DC | EE 804 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K 0...1000°C USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-U AVMF 24ACDC | EE 765 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO -10...+10V (7 SCALE) 0...50MA (3 SCALE) USCITA -10...+10V (7 SCALE) 0...50MA (3 SCALE), ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA |
| CC-E TCK/4mA20 DC | EE 805 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K 0...1000°C USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | CC-U AVMF 240ACDC | EE 766 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO -10...+10V (7 SCALE) 0...50MA (3 SCALE) USCITA -10...+10V (7 SCALE) 0...50MA (3 SCALE), ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC |
| CC-E TCJ/0V10 AC | EE 807 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J 0...600°C USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | CC-U PTMF 24ACDC | EE 795 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT10,PT100,PT1000 CONFIGURABILE USCITA -10...+10V (6 SCALE) 0...20MA (5 SCALE), ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA |
| CC-E TCJ/0mA20 AC | EE 808 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J 0...600°C USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | CC-U PTMF 240ACDC | EE 796 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT10,PT100,PT1000 CONFIGURABILE USCITA -10...+10V (6 SCALE) 0...20MA (5 SCALE), ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC |
| CC-E TCJ/4mA20 AC | EE 809 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J 0...600°C USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | CC-U TCMF 24ACDC | EE 813 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K, J, T, S, E, N, R, B USCITA -10...+10V (6 SCALE) 0...20MA (5 SCALE), ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA |
| CC-E TCK/0V10 AC | EE 810 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K 0...1000°C USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | CC-U TCMF 240ACDC | EE 814 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K, J, T, S, E, N, R, B USCITA -10...+10V (6 SCALE) 0...20MA (5 SCALE), ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC |
| CC-E TCK/0mA20 AC | EE 811 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K 0...1000°C USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | | | |
| CC-E TCK/4mA20 AC | EE 812 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K 0...1000°C USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | | | |
| CC-E 5AC20/0V10 DC | EE 818 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC | | | |

Corrispondenza tipi/codici FNGDME

| Tipo | Codice FNGDME | Descrizione | Tipo | Codice FNGDME | Descrizione |
|--------------------|---------------|---|-------------|---------------|---|
| CC-U IMF 24ACDC | EE 832 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PER SEGNALI DI CORRENTE FINO A 5A USCITA CON ISOLAMENTO GALVANICO, ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA | CR-P110DC2 | ER 525 6 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC |
| CC-U IMF 240ACDC | EE 833 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PER SEGNALI DI CORRENTE FINO A 5A , USCITA CON ISOLAMENTO GALVANICO, ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC | CR-M024AC2 | ER 534 8 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA |
| CC-U VMF 24ACDC | EE 834 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PER SEGNALI DI TENSIONE FINO A 600V USCITA CON ISOLAMENTO GALVANICO, ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA | CR-M024AC2L | ER 544 7 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA, CON LED DI SEGNALE |
| CC-U VMF 240ACDC | EE 835 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PER SEGNALI DI TENSIONE FINO A 600V , USCITA CON ISOLAMENTO GALVANICO, ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC | CR-M024DC2 | ER 535 5 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC |
| CC-U AVMF 24ACDC | EE 767 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO -10...+10V (7 SCALE) 0...50MA (3 SCALE) USCITA 2 SOGLIE IMPOSTABILI, ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA | CR-M024DC2L | ER 545 4 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC, CON LED DI SEGNALE |
| CC-U AVMF 240ACDC | EE 768 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO -10...+10V (7 SCALE) 0...50MA (3 SCALE) USCITA 2 SOGLIE IMPOSTABILI, ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC | CR-M120AC2 | ER 540 5 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA |
| CC-U PTMFR 24ACDC | EE 797 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100, USCITA 2 SOGLIE IMPOSTABILI, ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA | CR-M120AC2L | ER 550 4 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA, CON LED DI SEGNALE |
| CC-U PTMFR 240ACDC | EE 798 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100, USCITA 2 SOGLIE IMPOSTABILI, ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC | CR-M230AC2 | ER 542 1 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA |
| CC-U TCMFR 24ACDC | EE 815 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K, J, T, S USCITA 2 SOGLIE IMPOSTABILI, ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA | CR-M230AC2L | ER 552 0 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA, CON LED DI SEGNALE |
| CC-U/TCMFR 240ACDC | EE 816 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K, J, T, S USCITA 2 SOGLIE IMPOSTABILI, ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC | CR-M012DC2 | ER 533 0 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC |
| PR03 | ET 654 2 | ACCESSORI COMPONENTI POTENZIOMETRO REMOTO, 10,5 MM, 50K | CR-M012DC2L | ER 543 9 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC, CON LED DI SEGNALE |
| TDI | ET 655 9 | ACCESSORI COMPONENTI TARGHETTA D'IDENTIFICAZIONE | CR-M060DC2 | ER 719 5 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 60VCC |
| SAI | ET 656 7 | SONDA AD IMMERSIONE | CR-M060DC2L | ER 722 9 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 60VCC, CON LED DI SEGNALE |
| CR-P024AC1 | ER 511 6 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA | CR-M048AC2 | ER 536 3 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA |
| CR-P024DC1 | ER 512 4 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC | CR-M048AC2L | ER 546 2 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA, CON LED DI SEGNALE |
| CR-P120AC1 | ER 517 3 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA | CR-M048DC2 | ER 537 1 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC |
| CR-P230AC1 | ER 518 1 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA | CR-M048DC2L | ER 547 0 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC, CON LED DI SEGNALE |
| CR-P012DC1 | ER 510 8 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC | CR-M110AC2 | ER 538 9 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA |
| CR-P048AC1 | ER 513 2 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA | CR-M110AC2L | ER 548 8 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA, CON LED DI SEGNALE |
| CR-P048DC1 | ER 514 0 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC | CR-M110DC2 | ER 539 7 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC |
| CR-P110AC1 | ER 515 7 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA | CR-M110DC2L | ER 549 6 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC, CON LED DI SEGNALE |
| CR-P110DC1 | ER 516 5 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC | CR-M125DC2 | ER 711 2 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 125VCC |
| CR-P024AC2 | ER 520 7 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA | CR-M125DC2L | ER 712 0 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 125VCC, CON LED DI SEGNALE |
| CR-P024DC2 | ER 521 5 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC | CR-M220DC2 | ER 541 3 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 220VCC |
| CR-P120AC2 | ER 526 4 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA | CR-M220DC2L | ER 551 2 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 220VCC, CON LED DI SEGNALE |
| CR-P230AC2 | ER 527 2 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA | CR-M024AC3 | ER 554 6 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA |
| CR-P012DC2 | ER 519 9 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC | CR-M024AC3L | ER 564 5 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA, CON LED DI SEGNALE |
| CR-P048AC2 | ER 522 3 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA | | | |
| CR-P048DC2 | ER 523 1 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC | | | |
| CR-P110AC2 | ER 524 9 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA | | | |

Corrispondenza tipi/codici FNGDME

| Tipo | Codice FNGDME | Descrizione | Tipo | Codice FNGDME | Descrizione |
|-------------|---------------|---|--------------|---------------|--|
| CR-M024DC3 | ER 555 3 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC | CR-M120AC4L | ER 590 0 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA, CON LED DI |
| CR-M024DC3L | ER 565 2 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC, CON LED DI | CR-M230AC4 | ER 582 7 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA |
| CR-M120AC3 | ER 560 3 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA | CR-M230AC4L | ER 592 6 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA, CON LED DI |
| CR-M120AC3L | ER 570 2 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA, CON LED DI | CR-M012DC4 | ER 573 6 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC |
| CR-M230AC3 | ER 562 9 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA | CR-M012DC4L | ER 583 5 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC, CON LED DI |
| CR-M230AC3L | ER 572 8 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA, CON LED DI | CR-M060DC4 | ER 721 1 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 60VCC |
| CR-M012DC3 | ER 553 8 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC | CR-M060DC4L | ER 724 5 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 60VCC, CON LED DI |
| CR-M012DC3L | ER 563 7 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC, CON LED DI | CR-M048AC4 | ER 576 9 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA |
| CR-M060DC3 | ER 720 3 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 60VCC | CR-M048AC4L | ER 586 8 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA, CON LED DI |
| CR-M060DC3L | ER 723 7 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 60VCC, CON LED DI | CR-M048DC4 | ER 577 7 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC |
| CR-M048AC3 | ER 556 1 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA | CR-M048DC4L | ER 587 6 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC, CON LED DI |
| CR-M048AC3L | ER 566 0 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA, CON LED DI | CR-M110AC4 | ER 578 5 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA |
| CR-M048DC3 | ER 557 9 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC | CR-M110AC4L | ER 588 4 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA, CON LED DI |
| CR-M048DC3L | ER 567 8 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC, CON LED DI | CR-M110DC4 | ER 579 3 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC |
| CR-M110AC3 | ER 558 7 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA | CR-M110DC4L | ER 589 2 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC, CON LED DI |
| CR-M110AC3L | ER 568 6 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA, CON LED DI | CR-M125DC4 | ER 715 3 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 125VCC |
| CR-M110DC3 | ER 559 5 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC | CR-M125DC4L | ER 716 1 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 125VCC, CON LED DI |
| CR-M110DC3L | ER 569 4 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC, CON LED DI | CR-M220DC4 | ER 581 9 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 220VCC |
| CR-M125DC3 | ER 713 8 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 125VCC | CR-M220DC4L | ER 591 8 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 220VCC, CON LED DI |
| CR-M125DC3L | ER 714 6 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 125VCC, CON LED DI | CR-M024AC4LG | ER 594 2 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA, CON LED DI |
| CR-M220DC3 | ER 561 1 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 220VCC | CR-M024DC4LG | ER 595 9 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC, CON LED DI |
| CR-M220DC3L | ER 571 0 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 3 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 220VCC, CON LED DI | CR-M120AC3LG | ER 600 7 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA, CON LED DI |
| CR-M024AC4 | ER 574 4 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA | CR-M230AC4LG | ER 602 3 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA, CON LED DI |
| CR-M024AC4L | ER 584 3 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA, CON LED DI | CR-M012DC4LG | ER 593 4 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC, CON LED DI |
| CR-M024DC4 | ER 575 1 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC | CR-M060DC4LG | ER 725 2 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 60VCC, CON LED DI |
| CR-M024DC4L | ER 585 0 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC, CON LED DI | | | SEGNALAZIONE, CONTATTI DORATI |
| CR-M120AC4 | ER 580 1 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA | | | |

Corrispondenza tipi/codici FNGDME

| Tipo | Codice FNGDME | Descrizione | Tipo | Codice FNGDME | Descrizione |
|--------------|---------------|--|-------------|---------------|--|
| CR-M048AC4LG | ER 596 7 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE, CONTATTI DORATI | CR-U220DC2 | ER 635 3 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 220VCC |
| CR-M048DC4LG | ER 597 5 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE, CONTATTI DORATI | CR-U220DC2L | ER 645 2 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 220VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE |
| CR-M110AC4LG | ER 598 3 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE, CONTATTI DORATI | CR-U024AC3 | ER 648 6 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA |
| CR-M110DC4LG | ER 599 1 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE, CONTATTI DORATI | CR-U024AC3L | ER 658 5 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE |
| CR-M125DC4LG | ER 717 9 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 125VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE, CONTATTI DORATI | CR-U024DC3 | ER 649 4 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC |
| CR-M220DC4LG | ER 601 5 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 4 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 6A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 220VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE, CONTATTI DORATI | CR-U024DC3L | ER 659 3 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE |
| CR-U024AC2 | ER 628 8 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA | CR-U120AC3 | ER 654 4 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA |
| CR-U024AC2L | ER 638 7 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE | CR-U120AC3L | ER 664 3 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE |
| CR-U024DC2 | ER 629 6 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC | CR-U230AC3 | ER 656 9 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA |
| CR-U024DC2L | ER 639 5 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE | CR-U230AC3L | ER 666 8 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE |
| CR-U120AC2 | ER 634 6 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA | CR-U012DC3 | ER 647 8 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC |
| CR-U120AC2L | ER 644 5 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE | CR-U012DC3L | ER 657 7 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE |
| CR-U230AC2 | ER 636 1 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA | CR-U048AC3 | ER 650 2 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA |
| CR-U230AC2L | ER 646 0 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE | CR-U048AC3L | ER 660 1 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE |
| CR-U012DC2 | ER 627 0 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC | CR-U048DC3 | ER 651 0 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC |
| CR-U012DC2L | ER 637 9 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE | CR-U048DC3L | ER 661 9 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE |
| CR-U048AC2 | ER 630 4 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA | CR-U110AC3 | ER 652 8 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA |
| CR-U048AC2L | ER 640 3 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE | CR-U110AC3L | ER 662 7 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE |
| CR-U048DC2 | ER 631 2 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC | CR-U110DC3 | ER 653 6 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC |
| CR-U048DC2L | ER 641 1 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE | CR-U110DC3L | ER 663 5 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE |
| CR-U110AC2 | ER 632 0 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA | CR-U220DC3 | ER 655 1 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 220VCC |
| CR-U110AC2L | ER 642 9 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE | CR-U220DC3L | ER 665 0 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 3 CONTATTI DI SCAMBIO, UNDECAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 220VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE |
| CR-U110DC2 | ER 633 8 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC | CR-PLS | ER 528 0 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P ZOCCOLO LOGICO CON ISOLAMENTO DI SICUREZZA PER 1 O 2 C/O |
| CR-U110DC2L | ER 643 7 | RELÈ INDUSTRIALI UNIVERSALI SERIE CR-U 2 CONTATTI DI SCAMBIO, OCTAL, PORTATA DEI CONTATTI 10A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE | CR-PLSx | ER 530 6 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P ZOCCOLO LOGICO 1 O 2 C/O |
| | | | CR-PLC | ER 718 7 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P ZOCCOLO LOGICO CON MORSETTI A MOLLA 1 O 2 C/O |
| | | | CR-PLC | ER 718 7 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P ZOCCOLO LOGICO CON MORSETTI A MOLLA 1 O 2 C/O |

Corrispondenza tipi/codici FNGDME

| Tipo | Codice FNGDME | Descrizione | Tipo | Codice FNGDME | Descrizione |
|------------|---------------|--|-------------|---------------|---|
| CR-PSS | ER 529 8 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P ZOCCOLO STANDARD PER 1 O 2 C/O | CR-P/M62C | ER 620 5 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + VARISTORE 6...24VCA/CC |
| CR-P/M22 | ER 611 4 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P DIODO PROTEZIONE INVERSIONE POLARITÀ 6...230VCC | CR-P/M62C | ER 620 5 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + VARISTORE 6...24VCA/CC |
| CR-P/M22 | ER 611 4 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P DIODO PROTEZIONE INVERSIONE POLARITÀ 6...230VCC | CR-P/M92C | ER 622 1 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + VARISTORE 110...230VCA/CC |
| CR-M2SS | ER 606 4 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCCOLO STANDARD PER 2C/O | CR-P/M92C | ER 622 1 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + VARISTORE 110...230VCA/CC |
| CR-M2LS | ER 603 1 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCCOLO LOGICO PER 2C/O | CR-P/MA62CV | ER 621 3 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + VARISTORE 6...24VCA/CC |
| CR-M2LC | ER 726 0 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCCOLO LOGICO CON MORSETTI A MOLLA 2C/O | CR-P/MA62CV | ER 621 3 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + VARISTORE 6...24VCA/CC |
| CR-M2SF | ER 733 6 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCCOLO STANDARD CON MORSETTI A TEGOLINO (SLIM), 2C/O | CR-P/M92CV | ER 623 9 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + VARISTORE 110...230VCA/CC |
| CR-M3SS | ER 607 2 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCCOLO STANDARD PER 3C/O | CR-P/M92CV | ER 623 9 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + VARISTORE 110...230VCA/CC |
| CR-M3LS | ER 604 9 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCCOLO LOGICO PER 3C/O | CR-P/M62D | ER 947 2 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + VARISTORE 24-60 VCA/CC |
| CR-M4SS | ER 686 6 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCCOLO STANDARD PER 2-4 C/O | CR-P/M62D | ER 947 2 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + VARISTORE 24-60 VCA/CC |
| CR-M4LS | ER 605 6 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCCOLO LOGICO PER 4C/O | CR-P/M62DV | ER 948 0 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + VARISTORE 24-60 VCA/CC |
| CR-M4LC | ER 727 8 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCCOLO LOGICO CON MORSETTI A MOLLA 4C/O | CR-P/M62DV | ER 948 0 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + VARISTORE 24-60 VCA/CC |
| CR-M4SF | ER 734 4 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCCOLO STANDARD CON MORSETTI A TEGOLINO (SLIM), 4C/O | CR-P/M72 | ER 624 7 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P VARISTORE 24VCA |
| CR-P/M42 | ER 612 2 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + DIODO 6...24VCC | CR-P/M72 | ER 624 7 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P VARISTORE 24VCA |
| CR-P/M42 | ER 612 2 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + DIODO 6...24VCC | CR-P/M72A | ER 625 4 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P VARISTORE 115VCA |
| CR-P/M42V | ER 613 0 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + DIODO 6...24VCC | CR-P/M72A | ER 625 4 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P VARISTORE 115VCA |
| CR-P/M42V | ER 613 0 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + DIODO 6...24VCC | CR-P/M82 | ER 626 2 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P VARISTORE 230VCA |
| CR-P/M42B | ER 940 7 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + DIODO 24...60 VCC | CR-P/M82 | ER 626 2 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P VARISTORE 230VCA |
| CR-P/M42B | ER 940 7 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + DIODO 24...60 VCC | CR-PM | ER 532 2 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE (FORNITA CON LO ZOCCOLO) |
| CR-P/M42BV | ER 941 5 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + DIODO 24...60 VCC | CR-MM | ER 610 6 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE (FORNITA CON LO ZOCCOLO) |
| CR-P/M42BV | ER 941 5 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + DIODO 24...60 VCC | CR-PH | ER 531 4 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P PONTICELLO DI RITENUTA |
| CR-P/M42C | ER 942 3 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + DIODO 110-230 VCC | CR-MH | ER 609 8 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M PONTICELLO DI RITENUTA |
| CR-P/M42C | ER 942 3 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + DIODO 110-230 VCC | CR-MH1 | ER 728 6 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M PONTICELLO DI RITENUTA IN METALLO |
| CR-P/M42CV | ER 943 1 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + DIODO 110-230 VCC | CR-U3S | ER 668 4 | ZOCCOLO UNDECAL PER 3C/O |
| CR-P/M42CV | ER 943 1 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + DIODO 110-230 VCC | CR-U3E | ER 729 4 | ZOCCOLO UNDECAL 3 C/O, SENZA MODULI |
| CR-P/M52B | ER 614 8 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P CIRCUITO RC 6...24VCA | CR-U3SM | ER 731 0 | ZOCCOLO OCTAL 3 C/O SLIM |
| CR-P/M52B | ER 614 8 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P CIRCUITO RC 6...24VCA | CR-U21 | ER 670 0 | DIODO PROTEZIONE INVERSIONE POLARITÀ 6...230VCC |
| CR-P/M52C | ER 615 5 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P CIRCUITO RC 110...240VCA | CR-U41 | ER 671 8 | LED ROSSO + DIODO 6...24VCC |
| CR-P/M52C | ER 615 5 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P CIRCUITO RC 110...240VCA | CR-U41V | ER 672 6 | LED VERDE + DIODO 6...24VCC |
| CR-P/M52D | ER 944 9 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P CIRCUITO RC 24...60 VCA | CR-U42B | ER 949 8 | LED ROSSO + DIODO 24...60 VCC |
| CR-P/M52D | ER 944 9 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P CIRCUITO RC 24...60 VCA | CR-U42BV | ER 950 6 | LED VERDE + DIODO 24...60 VCC |
| CR-P/M62 | ER 616 3 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO 6...24VCA/CC | CR-U42C | ER 951 4 | LED ROSSO + DIODO 110-230 VCC |
| CR-P/M62 | ER 616 3 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO 6...24VCA/CC | CR-U42CV | ER 952 2 | LED VERDE + DIODO 110-230 VCC |
| CR-P/M92 | ER 618 9 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO 110...230VCA/CC | CR-U51B | ER 673 4 | CIRCUITO RC 6...24VCA |
| CR-P/M92 | ER 618 9 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO 110...230VCA/CC | CR-U51C | ER 674 2 | CIRCUITO RC 110...240VCA |
| CR-P/M62V | ER 617 1 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE 6...24VCA/CC | CR-U52D | ER 953 0 | CIRCUITO RC 24...60 VCA |
| CR-P/M62V | ER 617 1 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE 6...24VCA/CC | CR-U61 | ER 675 9 | LED ROSSO 6...24VCA/CC |
| CR-P/M92V | ER 619 7 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE 110...230VCA/CC | CR-U91 | ER 677 5 | LED ROSSO 110...230VCA/CC |
| CR-P/M92V | ER 619 7 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE 110...230VCA/CC | CR-U61V | ER 676 7 | LED VERDE 6...24VCA/CC |
| CR-P/M62E | ER 945 6 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO 24...60 VCA/CC | CR-U91V | ER 678 3 | LED VERDE 110...230VCA/CC |
| CR-P/M62E | ER 945 6 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO 24...60 VCA/CC | CR-U62E | ER 954 8 | LED ROSSO 24...60 VCA/CC |
| CR-P/M62EV | ER 946 4 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE 24...60 VCA/CC | CR-U62EV | ER 955 5 | LED VERDE 24...60 VCA/CC |
| CR-P/M62EV | ER 946 4 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE 24...60 VCA/CC | CR-U61C | ER 679 1 | LED ROSSO + VARISTORE 6...24VCA/CC |
| | | | CR-U91C | ER 681 7 | LED ROSSO + VARISTORE 110...230VCA/CC |
| | | | CR-U61CV | ER 680 9 | LED VERDE + VARISTORE 6...24VCA/CC |
| | | | CR-U91CV | ER 682 5 | LED VERDE + VARISTORE 110...230VCA/CC |
| | | | CR-U62D | ER 956 3 | LED ROSSO + VARISTORE 24-60 VCA/CC |
| | | | CR-U62DV | ER 957 1 | LED VERDE + VARISTORE 24-60 VCA/CC |
| | | | CR-U71 | ER 683 3 | VARISTORE 24VCA |
| | | | CR-U71A | ER 684 1 | VARISTORE 115VCA |
| | | | CR-U81 | ER 685 8 | VARISTORE 230VCA |
| | | | CR-U T | ER 732 8 | MODULO TIMER MULTIFUNZIONE, 24-240 VCA/CC |
| | | | CR-UH | ER 669 2 | PONTICELLO DI RITENUTA |
| | | | CR-U2S | ER 667 6 | ZOCCOLO OCTAL PER 2C/O |
| | | | CR-U2SM | ER 730 2 | ZOCCOLO OCTAL 2 C/O SLIM |
| | | | CP-RUD | ET 687 2 | MODULO RIDONDANTE FINO A MAX. 5A |

Corrispondenza tipi/codici FNGDME

| Tipo | Codice FNGDME | Descrizione | Tipo | Codice FNGDME | Descrizione |
|-------------|---------------|--|------------|---------------|--|
| CP-S24/5.0 | ET 688 0 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA STABILIZZATA ALIMENTAZIONE INGRESSO 85-264VCA/110-350VCC, 5A | CT-ERS.06 | ET 473 7 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| CP-S24/10.0 | ET 689 8 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA STABILIZZATA ALIMENTAZIONE INGRESSO 85-132 VCA/184 -264 VCA/ 220-350VCC, 10A | CT-ERS.07 | ET 474 5 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| CP-S24/20.0 | ET 690 6 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA STABILIZZATA ALIMENTAZIONE INGRESSO 85-132 VCA/184 -264 VCA/ 220-350VCC, 20A | CT-AHS.01 | ET 475 2 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| CP-C24/5.0 | ET 691 4 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85 -264 VCA /100 - 350 VCC, USCITA 22...28VCC 5A | CT-AHS.02 | ET 476 0 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI INGRESSO A TRANSISTOR, TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| CP-C24/10.0 | ET 692 2 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85 -264 VCA /100 - 350 VCC, USCITA 22...28VCC 10A | CT-ARS.01 | ET 477 8 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 7 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-10MIN, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| CP-C24/20.0 | ET 693 0 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85 -264 VCA /100 - 350 VCC, USCITA 22...28VCC 20A | CT-ARS.02 | ET 478 6 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 7 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-10MIN, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| CP-E24/0.75 | ET 697 1 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 90-265 VCA/120-370 VCC, USCITA 21.6...28.8VCC 0,75A | CT-VWS.01 | ET 479 4 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 12VCA/CC, 110-240VCA |
| CP-E48/0.62 | ET 702 9 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85-264 VCA/90-375 VCC, USCITA 48...55VCC 0,62A | CT-VWS.02 | ET 480 2 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| CP-E24/1.25 | ET 698 9 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85-264 VCA/90-375 VCC, USCITA 24...28VCC 1,25A | CT-AWS.01 | ET 481 0 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| CP-E48/1.25 | ET 703 7 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85-264 VCA/90-375 VCC, USCITA 48...55VCC 1,25A | CT-AWS.02 | ET 482 8 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| CP-E24/2.5 | ET 699 7 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85-264 VCA/90-375 VCC, USCITA 24...28VCC 2,5A | CT-EBS.01 | ET 483 6 | INTERMITTENZA INIZIO PAUSA 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 110-240VCA |
| CP-E12/2.5 | ET 701 1 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85-264 VCA/90-375 VCC, USCITA 12...14VCC 2,5A | CT-EBS.02 | ET 484 4 | INTERMITTENZA INIZIO PAUSA 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 110-240VCA |
| CP-E5/3.0 | ET 700 3 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 90-265 VCA/120-370 VCC, USCITA 4,5...5,75VCC 3A | CT-TGS.01 | ET 485 1 | PAUSA-LAVORO A TEMPI INDIPENDENTI 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| CP-ARU | ET 695 5 | MODULO RIDONDANTE PER CP-C O CP-S FINO A MAX. 40A | CT-EAS.01 | ET 486 9 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE/DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA, ADATTO AL COLLEGAMENTO DI 1 POTENZIOMETRO REMOTO |
| CP-A CM | ET 696 3 | MODULO DI CONTROLLO TENSIONI PER MODULO RIDONDANTE CP-RUD | CT-EAS.02 | ET 487 7 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE/DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| CP-CMM | ET 694 8 | MODULO MESSAGGI INGRESSO ED USCITA OK E COMANDO REMOTO (SERIE CP-C) | CT-APS | ET 488 5 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| CP01 | ET 650 0 | ACCESSORI COMPONENTI COPERCHIO PIOMBABILE, 22.5 MM | CT-EVS | ET 489 3 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE/DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA, ADATTO AL COLLEGAMENTO DI 2 POTENZIOMETRI REMOTI |
| CT-MFS | ET 461 2 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 8 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24-240 VCA/CC | CT-YDAV.01 | ET 490 1 | PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ , DOPPIO RITARDO ALL'ECCITAZIONE, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 380-440VCA |
| CT-MBS.01 | ET 462 0 | MULTIFUNZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 6 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 12-40VCA, 12-60VCC | CT-YDAV.02 | ET 491 9 | PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ , DOPPIO RITARDO ALL'ECCITAZIONE, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| CT-MBS.02 | ET 463 8 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 6 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 12-40VCA, 12-60VCC | CT-YDEW | ET 492 7 | PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI, 1NA + 1 Istantaneo NA, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| CT-MBS.03 | ET 464 6 | MULTIFUNZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 6 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 380-440VCA | CT-PGS | ET 504 9 | PAUSA-LAVORO A TEMPI INDIPENDENTI 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA, FUNZIONE A SINGOLO IMPULSO |
| CT-MBS.04 | ET 465 3 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 6 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 380-440VCA | | | |
| CT-MBS.05 | ET 466 1 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 6 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 110-240VCA | | | |
| CT-MBS.06 | ET 467 9 | MULTIFUNZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 6 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA | | | |
| KM01 | ET 657 5 | ACCESSORI COMPONENTI KIT MONTAGGIO A VITE X PANNELLO 22.5MM | | | |
| CT-ERS.01 | ET 468 7 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 12-40VCA, 12-60VCC | | | |
| CT-ERS.02 | ET 469 5 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 12-40VCA, 12-60VCC | | | |
| CT-ERS.03 | ET 470 3 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 380-440VCA | | | |
| CT-ERS.04 | ET 471 1 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 380-440VCA | | | |
| CT-ERS.05 | ET 472 9 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 110-240VCA | | | |

Corrispondenza tipi/codici FNGDME

| Tipo | Codice FNGDME | Descrizione | Tipo | Codice FNGDME | Descrizione |
|-----------|---------------|---|-------------|---------------|---|
| CM-MSS.01 | ET 505 6 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, RESET MANUALE/AUTOMATICO, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC, CONTROLLO FINO A 2 MOTORI | CM-MSS.09 | ET 513 0 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, RESET AUTOMATICO ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-MSS.02 | ET 506 4 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, RESET MANUALE, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 24VCA/CC | CM-MSS.10 | ET 514 8 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, RESET MANUALE ALIMENTAZIONE 24VCA/CC |
| CM-MSS.03 | ET 507 2 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, RESET MANUALE, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-MSS.11 | ET 515 5 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, RESET MANUALE ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-MSS.04 | ET 508 0 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, RESET MANUALE, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 220-240VCA | CM-MSS.12 | ET 516 3 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, RESET MANUALE ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-MSS.05 | ET 509 8 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, RESET MANUALE, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 380-415VCA | CM-MSS.13 | ET 517 1 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, RESET MANUALE ALIMENTAZIONE 24VCA/CC |
| CM-MSS.14 | ET 346 5 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, RESET MANUALE/AUTOMATICO, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 24-240 VCA/CC | CM-PFS | ET 519 7 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA MANCANZA E SEQUENZA DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE DA 200 A 500VCA 50/60HZ, ALIMENTAZIONE 200-500VCA |
| CM-MSS.06 | ET 510 6 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 NC + 1NA, RESET MANUALE/AUTOMATICO, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | CM-ESS.1.A | ET 329 1 | CONTROLLO MINIMA O MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V, ALIM. 24-240 VCA/CC |
| CM-MSS.07 | ET 511 4 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 NC + 1NA, RESET MANUALE/AUTOMATICO, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC, CONTROLLO FINO A 3 MOTORI | CM-ESS.2.A | ET 332 5 | CONTROLLO MINIMA O MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V, ALIM. 24-240 VCA/CC |
| CM-EFS.2 | ET 336 6 | CONTROLLO MULTIFUNZIONE A FINESTRA DI MINIMA E MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V, ALIM. 24-240 VCA/CC | CM-ESS.M | ET 335 8 | CONTROLLO MULTIFUNZIONE DI MINIMA O MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V, ALIM. 24-240 VCA/CC |
| CM-SFS.21 | ET 327 5 | CONTROLLO MULTIFUNZIONE A FINESTRA DI MINIMA E MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1A, ALIM. 24-240 VCA/CC | CM-ESS.01 | ET 520 5 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-SFS.22 | ET 328 3 | CONTROLLO MULTIFUNZIONE A FINESTRA DI MINIMA E MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 24-240 VCA/CC | CM-ESS.02 | ET 521 3 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 1V A 100VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-PAS.01 | ET 341 6 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA, MANCANZA, SBILANCIAMENTO (REGOLABILE) DI FASE, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DI CONTROLLO DA 160-300 VCA 50/60HZ, REG. SBILANCIAMENTO 2-15%, ALIM=VN | CM-ESS.03 | ET 522 1 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 30V A 500VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-PAS.02 | ET 342 4 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA, MANCANZA, SBILANCIAMENTO (REGOLABILE) DI FASE, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DI CONTROLLO DA 300-500 VCA 50/60HZ, REG. SBILANCIAMENTO 2-15%, ALIM=VN | CM-ESS.1.B | ET 330 9 | CONTROLLO MINIMA O MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 3-30V; 6-60V; 30-300V; 60-600V, ALIM. 110-130VCA |
| CM-PSS.01 | ET 337 4 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA E MANCANZA FASE, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DI CONTROLLO DI 380 VCA, VMAX E VMIN PREIMPOSTATA DA 0,9 A 1,1 VN, ALIM=VN | CM-ESS.2.B | ET 333 3 | CONTROLLO MINIMA O MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30V; 6-60V; 30-300V; 60-600V, ALIM. 110-130VCA |
| CM-PSS.02 | ET 338 2 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA E MANCANZA FASE, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DI CONTROLLO DI 400 VCA, VMAX E VMIN PREIMPOSTATA DA 0,9 A 1,1 VN, ALIM=VN | CM-ESS.04 | ET 523 9 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-PVS.01 | ET 339 0 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA E MANCANZA FASE, MAX E MIN TENSIONE REGOLABILE, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DI CONTROLLO DA 160-300 VCA 50/60HZ, ALIM=VN | CM-ESS.05 | ET 524 7 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 1V A 100VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-PVS.02 | ET 340 8 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA E MANCANZA FASE, MAX E MIN TENSIONE REGOLABILE, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DI CONTROLLO DA 300-500 VCA 50/60HZ, ALIM=VN | CM-ESS.06 | ET 525 4 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 30V A 500VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-MSS.08 | ET 512 2 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, RESET AUTOMATICO ALIMENTAZIONE 24VCA/CC | CM-ESS.1.C | ET 331 7 | CONTROLLO MINIMA O MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 3-30V; 6-60V; 30-300V; 60-600V, ALIM. 220-240VCA |
| | | | CM-ESS.2.C | ET 334 1 | CONTROLLO MINIMA O MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30V; 6-60V; 30-300V; 60-600V, ALIM. 220-240VCA |
| | | | CM-ESS.07 | ET 526 2 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIMENTAZIONE 24VCA |
| | | | CM-ESS.08 | ET 527 0 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 1V A 100VCA/CC, ALIMENTAZIONE 24VCA |
| | | | CM-ESS.09 | ET 528 8 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 30V A 500VCA/CC, ALIMENTAZIONE 24VCA |
| | | | CM-SRS.11.A | ET 313 5 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1A, ALIM. 24-240VCA/CC |
| | | | CM-SRS.12.A | ET 316 8 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 24-240VCA/CC |
| | | | CM-SRS.21.A | ET 319 2 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1A, ALIM. 24-240VCA/CC |
| | | | CM-SRS.22.A | ET 322 6 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 24-240VCA/CC |
| | | | CM-SRS.M1 | ET 325 9 | CONTROLLO MULTIFUNZIONE DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1A, ALIM. 24-240VCA/CC |

Corrispondenza tipi/codici FNGDME

| Tipo | Codice FNGDME | Descrizione | Tipo | Codice FNGDME | Descrizione |
|-------------|---------------|--|--------------|---------------|---|
| CM-SRS.M2 | ET 326 7 | CONTROLLO MULTIFUNZIONE DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 24-240VCA/CC | CM-MPS.01 | ET 647 6 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO MULTIFUNZIONE DELLE FASI TENSIONE 160-300VCA 50/60HZ, ALIMENTAZIONE 160-300VCA |
| CM-SRS.01 | ET 529 6 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-MPS.02 | ET 648 4 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO MULTIFUNZIONE DELLE FASI TENSIONE 300-500VCA 50/60HZ, ALIMENTAZIONE 300-500VCA |
| CM-SRS.11.B | ET 314 3 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1A, ALIM. 110-130VCA | CM-MPS.03 | ET 344 0 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO MULTIFUNZIONE DELLE FASI TENSIONE 90-170VCA 50/60HZ, ALIM=VN |
| CM-SRS.12.B | ET 317 6 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 110-130VCA | CM-MPS.04 | ET 345 7 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO MULTIFUNZIONE DELLE FASI TENSIONE 180-280VCA 50/60HZ, ALIM=VN |
| CM-SRS.21.B | ET 320 0 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1A, ALIM. 110-130VCA | CM-WDS | ET 343 2 | CONTROLLO WATCHDOG PER PLC, 1 C/O ALIMENTAZIONE 24VCC, CON 1 C/O |
| CM-SRS.22.B | ET 323 4 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 110-130VCA | CP02 | ET 651 8 | COPERCHIO PIOMBABILE, 45 MM |
| CM-SRS.02 | ET 530 4 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | KM02 | ET 658 3 | KIT MONTAGGIO A VITE X PANNELLO 45MM |
| CM-SRS.11.C | ET 315 0 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1 A, ALIM. 220-240VCA | CM-MSN | ET 544 5 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 NC + 1NA, RESET MANUALE/AUTOMATICO, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC, CONTROLLO FINO A 6 MOTORI |
| CM-SRS.12.C | ET 318 4 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 220-240VCA | CM-ENN.01 | ET 545 2 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,25 A 500K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-SRS.21.C | ET 321 8 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1 A, ALIM. 220-240VCA | CM-ENN.02 | ET 546 0 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ + 2NC, CON TEMPORIZZAZIONE DA 5 A 100K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-SRS.22.C | ET 324 2 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 220-240VCA | CM-ENN.03 | ET 547 8 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,25 A 500K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-SRS.03 | ET 531 2 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 24VCA | CM-ENN.04 | ET 548 6 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ + 2NC, CON TEMPORIZZAZIONE DA 5 A 100K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-ENS.01 | ET 532 0 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-ENN.05 | ET 549 4 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,25 A 500K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 380-415VCA |
| CM-ENS.02 | ET 533 8 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-ENN.06 | ET 550 2 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ + 2NC, CON TEMPORIZZAZIONE DA 5 A 100K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 380-415VCA |
| CM-ENS.03 | ET 534 6 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | CM-ENN.07 | ET 551 0 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,25 A 500K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| CM-ENS.04 | ET 535 3 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | EB01 | ET 659 1 | ELETTRODI A BACCHETTA A VITE 300 MM |
| CM-ENS.05 | ET 536 1 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, CERTIFICATO VDE 0160, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | EB02 | ET 660 9 | ELETTRODI A BACCHETTA A VITE 600 MM |
| CM-ENS.06 | ET 537 9 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 380-415VCA | EB03 | ET 661 7 | ELETTRODI A BACCHETTA A VITE 1000 MM |
| CM-ENS.07 | ET 538 7 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 24VCA | SPP | ET 662 5 | SUPPORTO PER 3 ELETTRODI A BACCHETTA |
| CM-ENS.08 | ET 539 5 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 24VCA | DIS | ET 663 3 | DISTANZIATORE |
| CM-ASS.01 | ET 540 3 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 220-240VCA, ALIMENTAZIONE 220-240VCA 50HZ | CDA | ET 664 1 | CONTRADADO |
| CM-ASS.02 | ET 541 1 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 380-415VCA, ALIMENTAZIONE 380-415VCA 50HZ | CM-ENN.08 | ET 552 8 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,25 A 500K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 24VCA |
| CM-ASS.03 | ET 542 9 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 220-240VCA, ALIMENTAZIONE 220-240VCA 60HZ | CM-ENN.09 | ET 553 6 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ + 2NC, CON TEMPORIZZAZIONE DA 5 A 100K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 24VCA |
| CM-ASS.04 | ET 543 7 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 380-415VCA, ALIMENTAZIONE 380-415VCA 60HZ | CM-IWN-DC | ET 554 4 | CONTROLLO DELLA RESISTENZA D'ISOLAMENTO CONTROLLO DI UN CIRCUITO CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 1 A 110KOHM, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| | | | CM-IWN-AC.01 | ET 555 1 | CONTROLLO DELLA RESISTENZA D'ISOLAMENTO CONTROLLO TRA UN CIRCUITO AC ED UN CONDUTTORE DI TERRA, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 1 A 110KOHM, ALIMENTAZIONE 110-130VCA, 220-240VCA |
| | | | CM-IWN-AC.02 | ET 556 9 | CONTROLLO DELLA RESISTENZA D'ISOLAMENTO CONTROLLO TRA UN CIRCUITO AC ED UN CONDUTTORE DI TERRA, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 1 A 110KOHM, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| | | | CM-KRN.01 | ET 557 7 | CONTROLLO E MEMORIZZAZIONE DEGLI IMPULSI DEI CONTATTI ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| | | | CM-KRN.02 | ET 558 5 | CONTROLLO E MEMORIZZAZIONE DEGLI IMPULSI DEI CONTATTI ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| | | | CM-KRN.03 | ET 559 3 | CONTROLLO E MEMORIZZAZIONE DEGLI IMPULSI DEI CONTATTI ALIMENTAZIONE 380-415VCA |
| | | | CM-KRN.04 | ET 560 1 | CONTROLLO E MEMORIZZAZIONE DEGLI IMPULSI DEI CONTATTI ALIMENTAZIONE 24VCA |
| | | | CM-KRN.05 | ET 561 9 | CONTROLLO E MEMORIZZAZIONE DEGLI IMPULSI DEI CONTATTI ALIMENTAZIONE 110-130VCA |

Corrispondenza tipi/codici FNGDME

| Tipo | Codice FNGDME | Descrizione | Tipo | Codice FNGDME | Descrizione |
|-----------|---------------|---|-----------|---------------|--|
| CM-KRN.06 | ET 562 7 | CONTROLLO E MEMORIZZAZIONE DEGLI IMPULSI DEI CONTATTI ALIMENTAZIONE 220-240VCA | CM-ESN.13 | ET 590 8 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-KRN.07 | ET 563 5 | CONTROLLO E MEMORIZZAZIONE DEGLI IMPULSI DEI CONTATTI ALIMENTAZIONE 24VCA | CM-ESN.14 | ET 591 6 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 1V A 100VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-SRN.01 | ET 564 3 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-ESN.15 | ET 592 4 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 30V A 500VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-SRN.02 | ET 565 0 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,3A A 15A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-ESN.16 | ET 593 2 | CONTROLLO DI MAX O MIN TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIM. 24-240VCA/CC, CON TEMPORIZZAZIONE |
| CM-SRN.03 | ET 566 8 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | CM-ESN.17 | ET 594 0 | CONTROLLO DI MAX O MIN TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 1V A 100VCA/CC, ALIM. 24-240VCA/CC, CON TEMPORIZZAZIONE |
| CM-SRN.04 | ET 567 6 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,3A A 15A, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | CM-ESN.18 | ET 595 7 | CONTROLLO DI MAX O MIN TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 30V A 500VCA/CC, ALIM. 24-240VCA/CC, CON TEMPORIZZAZIONE |
| CM-SRN.05 | ET 568 4 | CONTROLLO DELLA MAX O MIN CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | CM-PVN.01 | ET 596 5 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO SEQUENZA FASI, MAX E MIN TENSIONE IMP, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 160 A 300VCA, ALIMENTAZIONE 90-145V CA |
| CM-SRN.06 | ET 569 2 | CONTROLLO DELLA MAX O MIN CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,3A A 15A, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | CM-PVN.02 | ET 597 3 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO SEQUENZA FASI, MAX E MIN TENSIONE IMP, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 300 A 500VCA, ALIMENTAZIONE 90-145VCA |
| CM-SRN.07 | ET 570 0 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA, CON TEMPORIZZAZIONE | CM-PVN.03 | ET 598 1 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO SEQUENZA FASI, MAX E MIN TENSIONE IMP, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 350 A 580VCA, ALIMENTAZIONE 90-145VCA |
| CM-SRN.08 | ET 571 8 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,3A A 15A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA, CON TEMPORIZZAZIONE | CM-PVN.04 | ET 599 9 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO SEQUENZA FASI, MAX E MIN TENSIONE IMP, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 160 A 300VCA, ALIMENTAZIONE 160-300VCA |
| CM-SRN.09 | ET 572 6 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 220-240VCA, CON TEMPORIZZAZIONE | CM-PVN.05 | ET 600 5 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO SEQUENZA FASI, MAX E MIN TENSIONE IMP, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 300 A 500VCA, ALIMENTAZIONE 160-300VCA |
| CM-SRN.10 | ET 573 4 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,3A A 15A, ALIMENTAZIONE 220-240VCA, CON TEMPORIZZAZIONE | CM-PVN.06 | ET 601 3 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO SEQUENZA FASI, MAX E MIN TENSIONE IMP, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 300 A 500VCA, ALIMENTAZIONE 300-500VCA |
| CM-SRN.11 | ET 574 2 | CONTROLLO DELLA MAX O MIN CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC, CON TEMPORIZZAZIONE | CM-PVN.07 | ET 602 1 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO SEQUENZA FASI, MAX E MIN TENSIONE IMP, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 350 A 580VCA, ALIMENTAZIONE 300-500VCA |
| CM-SRN.12 | ET 575 9 | CONTROLLO DELLA MAX O MIN CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,3A A 15A, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC, CON TEMPORIZZAZIONE | CM-PFN.01 | ET 603 9 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE 400VCA 50HZ, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA DA 0,9 A 1,1 VN, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-EFN.01 | ET 576 7 | CONTROLLO DI MAX E MIN TENSIONE MONOFASE IN CA, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 80 A 160VCA, ALIMENTAZIONE 80-160VCA | CM-PFN.02 | ET 604 7 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE 380VCA 50HZ, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA DA 0,9 A 1,1 VN, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-EFN.02 | ET 577 5 | CONTROLLO DI MAX E MIN TENSIONE MONOFASE IN CA, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 160 A 300VCA, ALIMENTAZIONE 160-300VCA | CM-PFN.03 | ET 605 4 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE 400VCA 50HZ, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA DA 0,9 A 1,1 VN, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-ESN.01 | ET 578 3 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-PFN.04 | ET 606 2 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE 380VCA 50HZ, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA DA 0,9 A 1,1 VN, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-ESN.02 | ET 579 1 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 1V A 100VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-PFN.05 | ET 607 0 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE 400VCA 50HZ, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA DA 0,9 A 1,1 VN, ALIMENTAZIONE 380-415VCA |
| CM-ESN.03 | ET 580 9 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 30V A 500VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-ASN.01 | ET 608 8 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 240VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-ESN.04 | ET 581 7 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | | | |
| CM-ESN.05 | ET 582 5 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 1V A 100VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | | | |
| CM-ESN.06 | ET 583 3 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 30V A 500VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | | | |
| CM-ESN.07 | ET 584 1 | CONTROLLO DI MAX O MIN TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIM. 24-240VCA/CC | | | |
| CM-ESN.08 | ET 585 8 | CONTROLLO DI MAX O MIN TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 1V A 100VCA/CC, ALIM. 24-240VCA/CC | | | |
| CM-ESN.09 | ET 586 6 | CONTROLLO DI MAX O MIN TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 30V A 500VCA/CC, ALIM. 24-240VCA/CC | | | |
| CM-ESN.10 | ET 587 4 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | | | |
| CM-ESN.11 | ET 588 2 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 1V A 100VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | | | |
| CM-ESN.12 | ET 589 0 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 30V A 500VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | | | |

Corrispondenza tipi/codici FNGDME

| Tipo | Codice FNGDME | Descrizione | Tipo | Codice FNGDME | Descrizione |
|-----------|---------------|--|-----------|---------------|--|
| CM-ASN.02 | ET 609 6 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 415VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-ASN.12 | ET 629 4 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 440VCA 60HZ, ALIMENTAZIONE 440VCA |
| CM-ASN.03 | ET 610 4 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 500VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-ASN.13 | ET 630 2 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 500VCA 60HZ, ALIMENTAZIONE 480-500VCA |
| CM-ASN.04 | ET 611 2 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 240VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | CM-ASN.14 | ET 631 0 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 600VCA 60HZ, ALIMENTAZIONE 600VCA |
| CM-ASN.05 | ET 612 0 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 415VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | CM-ASN.15 | ET 632 8 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 500VCA 60HZ, ALIMENTAZIONE 500-550VCA |
| CM-ASN.06 | ET 613 8 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 500VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | CT-MKE | ET 400 0 | MULTIFUNZIONE 1 USCITA A TRISTORE PER FREQUENZA DI COMMUTAZIONE ELEVATA, 4 FUNZIONI, 2 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,1S-300S-ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| CM-ASN.07 | ET 614 6 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 240VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 380-415VCA | CT-MFE | ET 401 8 | MULTIFUNZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, 6 FUNZIONI, 8 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-100H-ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| CM-ASN.08 | ET 615 3 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 415VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 380-415VCA | CT-ERE.01 | ET 402 6 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0,1S-10S-ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-ASN.09 | ET 616 1 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 500VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 380-415VCA | CT-ERE.02 | ET 403 4 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 3S-300S-ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-LWN.01 | ET 617 9 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 5A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CT-ERE.03 | ET 404 2 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.3S-30S-ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-LWN.02 | ET 618 7 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 20A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CT-ERE.04 | ET 405 9 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.3MIN-30MIN-ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-LWN.03 | ET 619 5 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 5A, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | CT-ERE.05 | ET 406 7 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.1S-10S-ALIMENTAZIONE 24VCA/CC,220-240VCA |
| CM-LWN.04 | ET 620 3 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 20A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CT-ERE.06 | ET 407 5 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 3S-300S-ALIMENTAZIONE 24VCA/CC,220-240VCA |
| CM-LWN.05 | ET 621 1 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 5A, ALIMENTAZIONE 380-440VCA | CT-ERE.07 | ET 408 3 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.3S-30S-ALIMENTAZIONE 24VCA/CC,220-240VCA |
| CM-LWN.06 | ET 622 9 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 20A, ALIMENTAZIONE 380-440VCA | CT-ERE.08 | ET 409 1 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.3MIN-30 MIN-ALIMENTAZIONE 24VCA/CC,220-240VCA |
| CM-LWN.07 | ET 623 7 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 5A, ALIMENTAZIONE 480-500VCA | CT-AHE.01 | ET 410 9 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-LWN.08 | ET 624 5 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 20A, ALIMENTAZIONE 480-500VCA | CT-AHE.02 | ET 411 7 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-LWN.09 | ET 625 2 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 5A, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | CT-AHE.03 | ET 412 5 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CM-LWN.10 | ET 626 0 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 20A, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | CT-AHE.04 | ET 413 3 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-ASN.10 | ET 627 8 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 240VCA 60HZ, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | CT-AHE.05 | ET 414 1 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CM-ASN.11 | ET 628 6 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 415VCA 60HZ, ALIMENTAZIONE 380-415VCA | CT-AHE.06 | ET 415 8 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| | | | CT-AHE.07 | ET 416 6 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC |
| | | | CT-AHE.08 | ET 417 4 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC |
| | | | CT-AHE.09 | ET 418 2 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC |
| | | | CT-ARE.01 | ET 419 0 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| | | | CT-ARE.02 | ET 420 8 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| | | | CT-ARE.03 | ET 421 6 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA |
| | | | CT-ARE.04 | ET 422 4 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA |
| | | | CT-VVE.01 | ET 423 2 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |

Corrispondenza tipi/codici FNGDME

| Tipo | Codice FNGDME | Descrizione | Tipo | Codice FNGDME | Descrizione |
|-----------|---------------|---|---------------|---------------|--|
| CT-VWE.02 | ET 424 0 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CT-EKE.02 | ET 456 2 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 USCITA A TIRISTORE PER FREQUENZA DI COMMUTAZIONE ELEVATA TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| CT-VWE.03 | ET 425 7 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CT-EKE.03 | ET 457 0 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 USCITA A TIRISTORE PER FREQUENZA DI COMMUTAZIONE ELEVATA TEMPO 0.3-30S, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| CT-VWE.04 | ET 426 5 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA | CT-AKE.01 | ET 458 8 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 USCITA A TIRISTORE PER FREQUENZA DI COMMUTAZIONE ELEVATA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| CT-VWE.05 | ET 427 3 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA | CT-AKE.02 | ET 459 6 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 USCITA A TIRISTORE PER FREQUENZA DI COMMUTAZIONE ELEVATA TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| CT-VWE.06 | ET 428 1 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA | CT-AKE.03 | ET 460 4 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 USCITA A TIRISTORE PER FREQUENZA DI COMMUTAZIONE ELEVATA TEMPO 0.3-30S, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| CT-AWE.01 | ET 429 9 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-MSE.01 | ET 633 6 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 CONTATTO NA A RELÈ, RESET AUTOMATICO ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CT-AWE.02 | ET 430 7 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-MSE.02 | ET 634 4 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 CONTATTO NA A RELÈ, RESET AUTOMATICO ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CT-AWE.03 | ET 431 5 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-MSE.03 | ET 635 1 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 CONTATTO NA A RELÈ, RESET AUTOMATICO ALIMENTAZIONE 24VCA |
| CT-AWE.04 | ET 432 3 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | CM-PFE | ET 636 9 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA MANCANZA E SEQUENZA DI FASE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE DA 208 A 440VCA, ALIMENTAZIONE 208-440VCA |
| CT-AWE.05 | ET 433 1 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | CM-ENE MAX | ET 637 7 | CONTROLLO MAX LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 2 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 0 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CT-AWE.06 | ET 434 9 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | CM-ENE MIN | ET 638 5 | CONTROLLO MIN. LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 2 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 0 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| CT-AWE.07 | ET 435 6 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC | CM-ENE.01 MAX | ET 639 3 | CONTROLLO MAX LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 2 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 0 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CT-AWE.08 | ET 436 4 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC | CM-ENE.01 MIN | ET 640 1 | CONTROLLO MIN. LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 2 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 0 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| CT-AWE.09 | ET 437 2 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC | CM-ENE.02 MAX | ET 641 9 | CONTROLLO MAX LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 2 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 0 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 24VCA |
| CT-AWE.10 | ET 438 0 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TEMPO 0,05-1S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC | CM-ENE.02 MIN | ET 642 7 | CONTROLLO MIN. LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 2 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 0 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 24VCA |
| CT-AWE.11 | ET 439 8 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TEMPO 0,05-1S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-PVE.01 | ET 643 5 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA MANCANZA DI FASE, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 185-265VCA, ALIM. 185-265VCA, CON CONTROLLO DEL NEUTRO |
| CT-AWE.12 | ET 440 6 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TEMPO 0,05-1S, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | CM-PVE.02 | ET 644 3 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA MANCANZA DI FASE, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 320-460VCA, ALIM. 320-460VCA |
| CT-EBE.01 | ET 441 4 | INTERMITTENZA INIZIO PAUSA 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CM-PBE.01 | ET 645 0 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA MANCANZA DI FASE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 220-240VCA, ALIM. 220-240VCA, CON CONTROLLO DEL NEUTRO |
| CT-EBE.02 | ET 442 2 | INTERMITTENZA INIZIO PAUSA 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA | CM-PBE.02 | ET 646 8 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA MANCANZA DI FASE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 380-440VCA, ALIMENTAZIONE 380-440VCA |
| CT-YDE.01 | ET 443 0 | PER STELLA-TRIANGOLO 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CT-MFS.21 | ET 711 0 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| CT-YDE.02 | ET 444 8 | PER STELLA-TRIANGOLO 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CT-MBS.22 | ET 712 8 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VDC, 24-240VAC |
| CT-YDE.03 | ET 445 5 | PER STELLA-TRIANGOLO 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | CT-MVS.21 | ET 706 0 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| CT-YDE.04 | ET 446 3 | PER STELLA-TRIANGOLO 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA | CT-MVS.12 | ET 709 4 | MULTIFUNZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 9 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA |
| CT-YDE.05 | ET 447 1 | PER STELLA-TRIANGOLO 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA | CT-MVS.22 | ET 707 8 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA |
| CT-YDE.06 | ET 448 9 | PER STELLA-TRIANGOLO 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA | CT-MVS.23 | ET 708 6 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 380-440VCA |
| CT-SDE.01 | ET 449 7 | PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI, 1NA + 1NC A RELÈ, COMMUTAZIONE 30 MS TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | | | |
| CT-SDE.02 | ET 450 5 | PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI, 1NA + 1NC A RELÈ, COMMUTAZIONE 30 MS TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA | | | |
| CT-EKE.01 | ET 455 4 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 USCITA A TIRISTORE PER FREQUENZA DI COMMUTAZIONE ELEVATA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | | | |

Corrispondenza tipi/codici FNGDME

| Tipo | Codice FNGDME | Descrizione | Tipo | Codice FNGDME | Descrizione |
|-----------------|---------------|--|------|---------------|-------------|
| CT-MXS.22 | ET 710 2 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 5 FUNZIONI, 2X10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | | | |
| CT-WBS.22 | ET 713 6 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE O DISECCITAZIONE / GENERATORE DI IMPULSI 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 7 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | | | |
| CT-ERS.21 | ET 714 4 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | | | |
| CT-ERS.12 | ET 716 9 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | | | |
| CT-ERS.22 | ET 715 1 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | | | |
| CT-AHS.22 | ET 720 1 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | | | |
| CT-ARS.12 | ET 721 9 | RITARDATO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 7 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-10MIN, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | | | |
| CT-ARS.22 | ET 722 7 | RITARDATO ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 7 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-10MIN, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | | | |
| CT-APS.21 | ET 717 7 | RITARDATO ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | | | |
| CT-APS.12 | ET 719 3 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | | | |
| CT-APS.22 | ET 718 5 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | | | |
| CT-SDS.22 | ET 723 5 | PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 7 SCALE DI TEMPO, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0,05SEC-10 MIN, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | | | |
| CT-SDS.23 | ET 724 3 | PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 7 SCALE DI TEMPO, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0,05SEC-10 MIN, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | | | |
| PR01 | ET 652 6 | ACCESSORI COMPONENTI POTENZIOMETRO REMOTO, 30.5 MM, 50K | | | |
| PR02 | ET 653 4 | ACCESSORI COMPONENTI POTENZIOMETRO REMOTO, 22.5 MM, 50K | | | |
| C 011 0003 R 1 | EE 985 6 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 70°C | | | |
| C 011 0003 R 2 | EE 986 4 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 80°C | | | |
| C 011 0003 R 3 | EE 987 2 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 90°C | | | |
| C 011 0003 R 4 | EE 988 0 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 100°C | | | |
| C 011 0003 R 5 | EE 989 8 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 110°C | | | |
| C 011 0003 R 6 | EE 990 6 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 120°C | | | |
| C 011 0003 R 7 | EE 991 4 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 130°C | | | |
| C 011 0003 R 8 | EE 992 2 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 150°C | | | |
| C 011 0003 R 9 | EE 993 0 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 160°C | | | |
| C 011 0003 R 10 | EE 994 8 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 170°C | | | |

Corrispondenza ABB Identity Numbers/ Codici FNGDME

| ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione | ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione |
|---------------------|---------------|--|---------------------|---------------|--|
| GHC0110003R0010 | EE 994 8 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 170°C | 1SVR550882R9500 | ET 646 8 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA MANCANZA DI FASE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 380-440VCA, ALIMENTAZIONE 380-440VCA |
| GHC0110003R0009 | EE 993 0 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 160°C | 1SVR550881R9400 | ET 645 0 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA MANCANZA DI FASE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 220-240VCA, ALIM. 220-240VCA, CON CONTROLLO DEL NEUTRO |
| GHC0110003R0008 | EE 992 2 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 150°C | 1SVR550871R9500 | ET 644 3 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA MANCANZA DI FASE, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 320-460VCA, ALIM. 320-460VCA |
| GHC0110003R0007 | EE 991 4 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 130°C | 1SVR550870R9400 | ET 643 5 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA MANCANZA DI FASE, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 185-265VCA, ALIM. 185-265VCA, CON CONTROLLO DEL NEUTRO |
| GHC0110003R0006 | EE 990 6 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 120°C | 1SVR550855R9500 | ET 642 7 | CONTROLLO MIN. LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 2 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 0 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 24VCA |
| GHC0110003R0005 | EE 989 8 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 110°C | 1SVR550855R9400 | ET 641 9 | CONTROLLO MAX LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 2 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 0 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 24VCA |
| GHC0110003R0004 | EE 988 0 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 100°C | 1SVR550851R9500 | ET 640 1 | CONTROLLO MIN. LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 2 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 0 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| GHC0110003R0003 | EE 987 2 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 90°C | 1SVR550851R9400 | ET 639 3 | CONTROLLO MAX LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 2 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 0 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| GHC0110003R0002 | EE 986 4 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 80°C | 1SVR550850R9500 | ET 638 5 | CONTROLLO MIN. LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 2 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 0 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| GHC0110003R0001 | EE 985 6 | TERMORILEVATORI (SONDE PTC) TEMPERATURA NOMINALE 70°C | 1SVR550850R9400 | ET 637 7 | CONTROLLO MAX LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 2 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 0 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR701800R1000 | ET 653 4 | ACCESSORI COMPONENTI POTENZIOMETRO REMOTO, 22.5 MM, 50K | 1SVR550824R9100 | ET 636 9 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA MANCANZA E SEQUENZA DI FASE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE DA 208 A 440VCA, ALIMENTAZIONE 208-440VCA |
| 1SVR700800R1000 | ET 652 6 | ACCESSORI COMPONENTI POTENZIOMETRO REMOTO, 30.5 MM, 50K | 1SVR550805R9300 | ET 635 1 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 CONTATTO NA A RELÉ, RESET AUTOMATICO ALIMENTAZIONE 24VCA |
| 1SVR630211R2300 | ET 724 3 | PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ , 7 SCALE DI TEMPO, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0,05SEC-10 MIN, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | 1SVR550801R9300 | ET 634 4 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 CONTATTO NA A RELÉ, RESET AUTOMATICO ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| 1SVR630210R3300 | ET 723 5 | PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ , 7 SCALE DI TEMPO, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0,05SEC-10 MIN, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | 1SVR550800R9300 | ET 633 6 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 CONTATTO NA A RELÉ, RESET AUTOMATICO ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR630180R3300 | ET 718 5 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | 1SVR550519R4000 | ET 460 4 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 USCITA A TIRISTORE PER FREQUENZA DI COMMUTAZIONE ELEVATA TEMPO 0.3-30S, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR630180R3100 | ET 719 3 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | 1SVR550519R2000 | ET 459 6 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 USCITA A TIRISTORE PER FREQUENZA DI COMMUTAZIONE ELEVATA TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR630180R0300 | ET 717 7 | RITARDATO ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | 1SVR550519R1000 | ET 458 8 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 USCITA A TIRISTORE PER FREQUENZA DI COMMUTAZIONE ELEVATA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR630120R3300 | ET 722 7 | RITARDATO ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, 7 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-10MIN, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | 1SVR550509R4000 | ET 457 0 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 USCITA A TIRISTORE PER FREQUENZA DI COMMUTAZIONE ELEVATA TEMPO 0.3-30S, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR630120R3100 | ET 721 9 | RITARDATO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, 7 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-10MIN, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | 1SVR550509R2000 | ET 456 2 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 USCITA A TIRISTORE PER FREQUENZA DI COMMUTAZIONE ELEVATA TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR630110R3300 | ET 720 1 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | 1SVR550509R1000 | ET 455 4 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 USCITA A TIRISTORE PER FREQUENZA DI COMMUTAZIONE ELEVATA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR630100R3300 | ET 715 1 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | 1SVR550217R4100 | ET 450 5 | PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI, 1NA + 1NC A RELÉ, COMMUTAZIONE 30 MS TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA |
| 1SVR630100R3100 | ET 716 9 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | 1SVR550210R4100 | ET 449 7 | PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI, 1NA + 1NC A RELÉ, COMMUTAZIONE 30 MS TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR630100R0300 | ET 714 4 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | 1SVR550207R4100 | ET 448 9 | PER STELLA-TRIANGOLO 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA |
| 1SVR630040R3300 | ET 713 6 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE O DISECCITAZIONE / GENERATORE DI IMPULSI 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, 7 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | 1SVR550207R2100 | ET 447 1 | PER STELLA-TRIANGOLO 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA |
| 1SVR630030R3300 | ET 710 2 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, 5 FUNZIONI, 2X10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | 1SVR550207R1100 | ET 446 3 | PER STELLA-TRIANGOLO 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA |
| 1SVR630021R2300 | ET 708 6 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, 10 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 380-440VCA | 1SVR550200R4100 | ET 445 5 | PER STELLA-TRIANGOLO 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR630020R3300 | ET 707 8 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, 10 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | 1SVR550200R2100 | ET 444 8 | PER STELLA-TRIANGOLO 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 3S-300S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR630020R3100 | ET 709 4 | MULTIFUNZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, 9 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VCC, 24-240VCA | 1SVR550200R1100 | ET 443 0 | PER STELLA-TRIANGOLO 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR630020R0200 | ET 706 0 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, 10 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | 1SVR550167R1100 | ET 442 2 | INTERMITTENZA INIZIO PAUSA 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA |
| 1SVR630010R3200 | ET 712 8 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, 10 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-48VDC, 24-240VAC | | | |
| 1SVR630010R0200 | ET 711 0 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, 10 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | | | |

Corrispondenza ABB Identity Numbers/ Codici FNGDME

| ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione | ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione |
|---------------------|---------------|---|---------------------|---------------|--|
| 1SVR550160R1100 | ET 441 4 | INTERMITTENZA INIZIO PAUSA 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR550111R1100 | ET 413 3 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| 1SVR550158R3100 | ET 440 6 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0,05-1S, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR550110R4100 | ET 412 5 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR550151R3100 | ET 439 8 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0,05-1S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR550110R2100 | ET 411 7 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR550150R3100 | ET 438 0 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0,05-1S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC | 1SVR550110R1100 | ET 410 9 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC |
| 1SVR550148R4100 | ET 437 2 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC | 1SVR550107R5100 | ET 409 1 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.3MIN-30 MIN-ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA |
| 1SVR550148R2100 | ET 436 4 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC | 1SVR550107R4100 | ET 408 3 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.3S-30S-ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA |
| 1SVR550148R1100 | ET 435 6 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC | 1SVR550107R2100 | ET 407 5 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 3S-30S-ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA |
| 1SVR550141R4100 | ET 434 9 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR550107R1100 | ET 406 7 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.1S-10S-ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA |
| 1SVR550141R2100 | ET 433 1 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 3S-30S, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR550100R5100 | ET 405 9 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.3MIN-30MIN-ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR550141R1100 | ET 432 3 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR550100R4100 | ET 404 2 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.3S-30S-ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR550140R4100 | ET 431 5 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR550100R2100 | ET 403 4 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 3S-30S-ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR550140R2100 | ET 430 7 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR550100R1100 | ET 402 6 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.1S-10S-ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR550140R1100 | ET 429 9 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR550029R8100 | ET 401 8 | MULTIFUNZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, 6 FUNZIONI, 8 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-100H-ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR550137R4100 | ET 428 1 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA | 1SVR550019R0000 | ET 400 0 | MULTIFUNZIONE 1 USCITA A TIRISTORE PER FREQUENZA DI COMMUTAZIONE ELEVATA, 4 FUNZIONI, 2 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,1S-300S-ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR550137R2100 | ET 427 3 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA | 1SVR450932R0100 | ET 632 8 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 500VCA 60HZ, ALIMENTAZIONE 500-550VCA |
| 1SVR550137R1100 | ET 426 5 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA | 1SVR450426R0800 | ET 631 0 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 600VCA 60HZ, ALIMENTAZIONE 600VCA |
| 1SVR550130R4100 | ET 425 7 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR450424R0700 | ET 630 2 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 500VCA 60HZ, ALIMENTAZIONE 480-500VCA |
| 1SVR550130R2100 | ET 424 0 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR450423R0600 | ET 629 4 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 440VCA 60HZ, ALIMENTAZIONE 440VCA |
| 1SVR550130R1100 | ET 423 2 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR450422R0500 | ET 628 6 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 415VCA 60HZ, ALIMENTAZIONE 380-415VCA |
| 1SVR550127R4100 | ET 422 4 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA | 1SVR450421R0200 | ET 627 8 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE 240VCA 60HZ, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| 1SVR550127R1100 | ET 421 6 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 220-240VCA | 1SVR450335R0100 | ET 626 0 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 20A, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR550120R4100 | ET 420 8 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR450335R0000 | ET 625 2 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 5A, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR550120R1100 | ET 419 0 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR450334R0100 | ET 624 5 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 20A, ALIMENTAZIONE 480-500VCA |
| 1SVR550118R4100 | ET 418 2 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC | 1SVR450334R0000 | ET 623 7 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 5A, ALIMENTAZIONE 480-500VCA |
| 1SVR550118R2100 | ET 417 4 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 3S-30S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC | 1SVR450332R0100 | ET 622 9 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 20A, ALIMENTAZIONE 380-440VCA |
| 1SVR550118R1100 | ET 416 6 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.1S-10S, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC | 1SVR450332R0000 | ET 621 1 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 5A, ALIMENTAZIONE 380-440VCA |
| 1SVR550111R4100 | ET 415 8 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0.3S-30S, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | | | |
| 1SVR550111R2100 | ET 414 1 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 3S-30S, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | | | |

Corrispondenza ABB Identity Numbers/ Codici FNGDME

| ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione | ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione |
|---------------------|---------------|--|---------------------|---------------|--|
| 1SVR450331R0100 | ET 620 3 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 20A, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR450302R1700 | ET 602 1 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO SEQUENZA FASI, MAX E MIN TENSIONE IMP., 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 350 A 580VCA, ALIMENTAZIONE 300-500VCA |
| 1SVR450331R0000 | ET 619 5 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 5A, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR450302R1500 | ET 601 3 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO SEQUENZA FASI, MAX E MIN TENSIONE IMP., 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 300 A 500VCA, ALIMENTAZIONE 300-500VCA |
| 1SVR450330R0100 | ET 618 7 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 20A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR450301R1500 | ET 600 5 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO SEQUENZA FASI, MAX E MIN TENSIONE IMP., 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 300 A 500VCA, ALIMENTAZIONE 160-300VCA |
| 1SVR450330R0000 | ET 617 9 | CONTROLLO SOVRACCARICO E SOTTOCARICO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DA 110 A 500VCA, FINO A 5A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR450301R1200 | ET 599 9 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO SEQUENZA FASI, MAX E MIN TENSIONE IMP., 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 160 A 300VCA, ALIMENTAZIONE 160-300VCA |
| 1SVR450322R0700 | ET 616 1 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 500VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 380-415VCA | 1SVR450300R1700 | ET 598 1 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO SEQUENZA FASI, MAX E MIN TENSIONE IMP., 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 350 A 580VCA, ALIMENTAZIONE 90-145VCA |
| 1SVR450322R0500 | ET 615 3 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 415VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 380-415VCA | 1SVR450300R1500 | ET 597 3 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO SEQUENZA FASI, MAX E MIN TENSIONE IMP., 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 300 A 500VCA, ALIMENTAZIONE 90-145VCA |
| 1SVR450322R0200 | ET 614 6 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 240VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 380-415VCA | 1SVR450300R1200 | ET 596 5 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO SEQUENZA FASI, MAX E MIN TENSIONE IMP., 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 160 A 300VCA, ALIMENTAZIONE 90-145VCA |
| 1SVR450321R0700 | ET 613 8 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 500VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR450225R0200 | ET 595 7 | CONTROLLO DI MAX O MIN TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 30V A 500VCA/CC, ALIM. 24-240VCA/CC, CON TEMPORIZZAZIONE |
| 1SVR450321R0500 | ET 612 0 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 415VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR450225R0100 | ET 594 0 | CONTROLLO DI MAX O MIN TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 1V A 100VCA/CC, ALIM. 24-240VCA/CC, CON TEMPORIZZAZIONE |
| 1SVR450321R0200 | ET 611 2 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 240VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR450225R0000 | ET 593 2 | CONTROLLO DI MAX O MIN TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIM. 24-240VCA/CC, CON TEMPORIZZAZIONE |
| 1SVR450320R0700 | ET 610 4 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 500VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR450221R0200 | ET 592 4 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 30V A 500VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| 1SVR450320R0500 | ET 609 6 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 415VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR450221R0100 | ET 591 6 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 1V A 100VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| 1SVR450320R0200 | ET 608 8 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 240VCA 50HZ, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR450221R0000 | ET 590 8 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| 1SVR450312R0500 | ET 607 0 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE 400VCA 50HZ, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA DA 0,9 A 1,1 VN, ALIMENTAZIONE 380-415VCA | 1SVR450220R0200 | ET 589 0 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 30V A 500VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR450312R0400 | ET 606 2 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE 380VCA 50HZ, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA DA 0,9 A 1,1 VN, ALIMENTAZIONE 380-415VCA | 1SVR450220R0100 | ET 588 2 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 1V A 100VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR450311R0500 | ET 605 4 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE 400VCA 50HZ, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA DA 0,9 A 1,1 VN, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR450220R0000 | ET 587 4 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR450311R0400 | ET 604 7 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE 380VCA 50HZ, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA DA 0,9 A 1,1 VN, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR450215R0200 | ET 586 6 | CONTROLLO DI MAX O MIN TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 30V A 500VCA/CC, ALIM. 24-240VCA/CC |
| 1SVR450310R0500 | ET 603 9 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE 400VCA 50HZ, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA DA 0,9 A 1,1 VN, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR450215R0100 | ET 585 8 | CONTROLLO DI MAX O MIN TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 1V A 100VCA/CC, ALIM. 24-240VCA/CC |
| | | | 1SVR450215R0000 | ET 584 1 | CONTROLLO DI MAX O MIN TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIM. 24-240VCA/CC |
| | | | 1SVR450211R0200 | ET 583 3 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 30V A 500VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| | | | 1SVR450211R0100 | ET 582 5 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 1V A 100VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| | | | 1SVR450211R0000 | ET 581 7 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| | | | 1SVR450210R0200 | ET 580 9 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 30V A 500VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |

Corrispondenza ABB Identity Numbers/ Codici FNGDME

| ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione | ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione |
|---------------------|---------------|---|---------------------|---------------|---|
| 1SVR450210R0100 | ET 579 1 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 1V A 100VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR450055R0000 | ET 551 0 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,25 A 500K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR450210R0000 | ET 578 3 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR450052R0100 | ET 550 2 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ + 2NC, CON TEMPORIZZAZIONE DA 5 A 100K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 380-415VCA |
| 1SVR450201R1200 | ET 577 5 | CONTROLLO DI MAX E MIN TENSIONE MONOFASE IN CA, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 160 A 300VCA, ALIMENTAZIONE 160-300VCA | 1SVR450052R0000 | ET 549 4 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,25 A 500K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 380-415VCA |
| 1SVR450200R1100 | ET 576 7 | CONTROLLO DI MAX E MIN TENSIONE MONOFASE IN CA, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 80 A 160VCA, ALIMENTAZIONE 80-160VCA | 1SVR450051R0100 | ET 548 6 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ + 2NC, CON TEMPORIZZAZIONE DA 5 A 100K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| 1SVR450125R0100 | ET 575 9 | CONTROLLO DELLA MAX O MIN CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,3A A 15A, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC, CON TEMPORIZZAZIONE | 1SVR450051R0000 | ET 547 8 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,25 A 500K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| 1SVR450125R0000 | ET 574 2 | CONTROLLO DELLA MAX O MIN CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC, CON TEMPORIZZAZIONE | 1SVR450050R0100 | ET 546 0 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ + 2NC, CON TEMPORIZZAZIONE DA 5 A 100K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR450121R0100 | ET 573 4 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,3A A 15A, ALIMENTAZIONE 220-240VCA, CON TEMPORIZZAZIONE | 1SVR450050R0000 | ET 545 2 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,25 A 500K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR450121R0000 | ET 572 6 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 220-240VCA, CON TEMPORIZZAZIONE | 1SVR450025R0100 | ET 544 5 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 NC + 1NA, RESET MANUALE/AUTOMATICO, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC, CONTROLLO FINO A 6 MOTORI |
| 1SVR450120R0100 | ET 571 8 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,3A A 15A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA, CON TEMPORIZZAZIONE | 1SVR440029R0100 | ET 658 3 | KIT MONTAGGIO A VITE X PANNELLO 45MM |
| 1SVR450120R0000 | ET 570 0 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA, CON TEMPORIZZAZIONE | 1SVR440005R0100 | ET 651 8 | COPERCHIO PIOMBABILE, 45 MM |
| 1SVR450115R0100 | ET 569 2 | CONTROLLO DELLA MAX O MIN CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,3A A 15A, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | 1SVR430896R0000 | ET 343 2 | CONTROLLO WATCHDOG PER PLC, 1 C/O ALIMENTAZIONE 24VCC, CON 1 C/O |
| 1SVR450115R0000 | ET 568 4 | CONTROLLO DELLA MAX O MIN CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | 1SVR430885R3300 | ET 345 7 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO MULTIFUNZIONE DELLE FASI TENSIONE 180-280VCA 50/60HZ, ALIM=VN |
| 1SVR450111R0100 | ET 567 6 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,3A A 15A, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR430885R1300 | ET 344 0 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO MULTIFUNZIONE DELLE FASI TENSIONE 90-170VCA 50/60HZ, ALIM=VN |
| 1SVR450111R0000 | ET 566 8 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR430884R3300 | ET 648 4 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO MULTIFUNZIONE DELLE FASI TENSIONE 300-500VCA 50/60HZ, ALIMENTAZIONE 300-500VCA |
| 1SVR450110R0100 | ET 565 0 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 0,3A A 15A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR430884R1300 | ET 647 6 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO MULTIFUNZIONE DELLE FASI TENSIONE 160-300VCA 50/60HZ, ALIMENTAZIONE 160-300VCA |
| 1SVR450110R0000 | ET 564 3 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR430865R3100 | ET 543 7 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 380-415VCA, ALIMENTAZIONE 380-415VCA 60HZ |
| 1SVR450099R0000 | ET 563 5 | CONTROLLO E MEMORIZZAZIONE DEGLI IMPULSI DEI CONTATTI ALIMENTAZIONE 24VCA | 1SVR430865R1100 | ET 542 9 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 220-240VCA, ALIMENTAZIONE 220-240VCA 60HZ |
| 1SVR450091R0000 | ET 562 7 | CONTROLLO E MEMORIZZAZIONE DEGLI IMPULSI DEI CONTATTI ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR430864R3100 | ET 541 1 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 380-415VCA, ALIMENTAZIONE 380-415VCA 50HZ |
| 1SVR450090R0000 | ET 561 9 | CONTROLLO E MEMORIZZAZIONE DEGLI IMPULSI DEI CONTATTI ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR430864R1100 | ET 540 3 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DI SEQUENZA, MANCANZA, ASIMMETRIA (REGOLABILE) DI FASE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ TENSIONE 220-240VCA, ALIMENTAZIONE 220-240VCA 50HZ |
| 1SVR450089R0000 | ET 560 1 | CONTROLLO E MEMORIZZAZIONE DEGLI IMPULSI DEI CONTATTI ALIMENTAZIONE 24VCA | 1SVR430851R9200 | ET 539 5 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 24VCA |
| 1SVR450082R0000 | ET 559 3 | CONTROLLO E MEMORIZZAZIONE DEGLI IMPULSI DEI CONTATTI ALIMENTAZIONE 380-415VCA | 1SVR430851R9100 | ET 538 7 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 24VCA |
| 1SVR450081R0000 | ET 558 5 | CONTROLLO E MEMORIZZAZIONE DEGLI IMPULSI DEI CONTATTI ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR430851R2100 | ET 537 9 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 380-415VCA |
| 1SVR450080R0000 | ET 557 7 | CONTROLLO E MEMORIZZAZIONE DEGLI IMPULSI DEI CONTATTI ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR430851R1300 | ET 536 1 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, CERTIFICATO VDE 0160, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| 1SVR450075R0000 | ET 556 9 | CONTROLLO DELLA RESISTENZA D'ISOLAMENTO CONTROLLO TRA UN CIRCUITO AC ED UN CONDUTTORE DI TERRA, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 1 A 110KOHM, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | 1SVR430851R1200 | ET 535 3 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| 1SVR450071R0000 | ET 555 1 | CONTROLLO DELLA RESISTENZA D'ISOLAMENTO CONTROLLO TRA UN CIRCUITO AC ED UN CONDUTTORE DI TERRA, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 1 A 110KOHM, ALIMENTAZIONE 110-130VCA, 220-240VCA | 1SVR430851R1100 | ET 534 6 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| 1SVR450065R0000 | ET 554 4 | CONTROLLO DELLA RESISTENZA D'ISOLAMENTO CONTROLLO DI UN CIRCUITO CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 1 A 110KOHM, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | 1SVR430851R0200 | ET 533 8 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ DA 5 A 100K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR450059R0100 | ET 553 6 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ + 2NC, CON TEMPORIZZAZIONE DA 5 A 100K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 24VCA | | | |
| 1SVR450059R0000 | ET 552 8 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,25 A 500K OHM, SENSIBILITÀ REGOLABILE, ALIMENTAZIONE 24VCA | | | |
| 1SVR450056R8000 | ET 664 1 | CONTRADADO | | | |
| 1SVR450056R7000 | ET 663 3 | DISTANZIATORE | | | |
| 1SVR450056R6000 | ET 662 5 | SUPPORTO PER 3 ELETTRODI A BACCHETTA | | | |
| 1SVR450056R0200 | ET 661 7 | ELETTRODI A BACCHETTA A VITE 1000 MM | | | |
| 1SVR450056R0100 | ET 660 9 | ELETTRODI A BACCHETTA A VITE 600 MM | | | |
| 1SVR450056R0000 | ET 659 1 | ELETTRODI A BACCHETTA A VITE 300 MM | | | |

Corrispondenza ABB Identity Numbers/ Codici FNGDME

| ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione | ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione |
|---------------------|---------------|---|---------------------|---------------|--|
| 1SVR430851R0100 | ET 532 0 | CONTROLLO MAX E MIN LIVELLO DEL LIQUIDO TRA 3 SONDE SOMMERSE, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 5 A 100K OHM, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR430831R0000 | ET 520 5 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR430841R9100 | ET 531 2 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 24VCA | 1SVR430830R0500 | ET 335 8 | CONTROLLO MULTIFUNZIONE DI MINIMA O MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30V; 6-60V; 30-300V; 60-600V, ALIM. 24-240VCA/CC |
| 1SVR430841R1500 | ET 324 2 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 220-240VCA | 1SVR430830R0400 | ET 332 5 | CONTROLLO MINIMA O MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30V; 6-60V; 30-300V; 60-600V, ALIM. 24-240VCA/CC |
| 1SVR430841R1400 | ET 321 8 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1 A, ALIM. 220-240VCA | 1SVR430830R0300 | ET 329 1 | CONTROLLO MINIMA O MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 3-30V; 6-60V; 30-300V; 60-600V, ALIM. 24-240VCA/CC |
| 1SVR430841R1300 | ET 318 4 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 220-240VCA | 1SVR430824R9300 | ET 519 7 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA MANCANZA E SEQUENZA DI FASE, 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ TENSIONE DA 200 A 500VCA 50/60HZ, ALIMENTAZIONE 200-500VCA |
| 1SVR430841R1200 | ET 315 0 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1 A, ALIM. 220-240VCA | 1SVR430811R9300 | ET 517 1 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, RESET MANUALE ALIMENTAZIONE 24VCA |
| 1SVR430841R1100 | ET 530 4 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR430811R1300 | ET 516 3 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, RESET MANUALE ALIMENTAZIONE 24VCA/CC |
| 1SVR430841R0500 | ET 323 4 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 110-130VCA | 1SVR430811R0300 | ET 515 5 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, RESET MANUALE ALIMENTAZIONE 110-130VCA |
| 1SVR430841R0400 | ET 320 0 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1A, ALIM. 110-130VCA | 1SVR430810R9300 | ET 514 8 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÉ, RESET MANUALE ALIMENTAZIONE 24VCA/CC |
| 1SVR430841R0300 | ET 317 6 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 110-130VCA | 1SVR430801R1100 | ET 513 0 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, RESET AUTOMATICO ALIMENTAZIONE 220-240VCA |
| 1SVR430841R0200 | ET 314 3 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1A, ALIM. 110-130VCA | 1SVR430800R9100 | ET 512 2 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ, RESET AUTOMATICO ALIMENTAZIONE 24VCA/CC |
| 1SVR430841R0100 | ET 529 6 | CONTROLLO DELLA SOVRACORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 3MA A 1A, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR430794R3300 | ET 340 8 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA E MANCANZA FASE, MAX E MIN TENSIONE REGOLABILE, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DI CONTROLLO DA 300-500VCA 50/60HZ, ALIM=VN |
| 1SVR430840R0700 | ET 326 7 | CONTROLLO MULTIFUNZIONE DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 24-240VCA/CC | 1SVR430794R1300 | ET 339 0 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA E MANCANZA FASE, MAX E MIN TENSIONE REGOLABILE, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DI CONTROLLO DA 160-300VCA 50/60HZ, ALIM=VN |
| 1SVR430840R0600 | ET 325 9 | CONTROLLO MULTIFUNZIONE DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1A, ALIM. 24-240VCA/CC | 1SVR430784R3300 | ET 338 2 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA E MANCANZA FASE, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DI CONTROLLO DI 400VCA, VMAX E VMIN PREIMPOSTATA DA 0,9 A 1,1 VN, ALIM=VN |
| 1SVR430840R0500 | ET 322 6 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 24-240VCA/CC | 1SVR430784R2300 | ET 337 4 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA E MANCANZA FASE, MAX E MIN TENSIONE PREIMPOSTATA, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DI CONTROLLO DI 380VCA, VMAX E VMIN PREIMPOSTATA DA 0,9 A 1,1 VN, ALIM=VN |
| 1SVR430840R0400 | ET 319 2 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1A, ALIM. 24-240VCA/CC | 1SVR430774R3300 | ET 342 4 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA, MANCANZA, SBILANCIAMENTO (REGOLABILE) DI FASE, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DI CONTROLLO DA 300-500VCA 50/60HZ, REG. SBILANCIAMENTO 2-15%, ALIM=VN |
| 1SVR430840R0300 | ET 316 8 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 24-240VCA/CC | 1SVR430774R1300 | ET 341 6 | CONTROLLO DELLE FASI IN UN SISTEMA TRIFASE CONTROLLO DELLA SEQUENZA, MANCANZA, SBILANCIAMENTO (REGOLABILE) DI FASE, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE TENSIONE DI CONTROLLO DA 160-300VCA 50/60HZ, REG. SBILANCIAMENTO 2-15%, ALIM=VN |
| 1SVR430840R0200 | ET 313 5 | CONTROLLO DI MINIMA O MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1A, ALIM. 24-240VCA/CC | 1SVR430760R0500 | ET 328 3 | CONTROLLO MULTIFUNZIONE A FINESTRA DI MINIMA E MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A, ALIM. 24-240VCA/CC |
| 1SVR430831R9200 | ET 528 8 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 30V A 500VCA/CC, ALIMENTAZIONE 24VCA | 1SVR430760R0400 | ET 327 5 | CONTROLLO MULTIFUNZIONE A FINESTRA DI MINIMA E MASSIMA CORRENTE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30 MA; 10-100 MA; 0,1-1A, ALIM. 24-240VCA/CC |
| 1SVR430831R9100 | ET 527 0 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 1V A 100VCA/CC, ALIMENTAZIONE 24VCA | 1SVR430750R0400 | ET 336 6 | CONTROLLO MULTIFUNZIONE A FINESTRA DI MINIMA E MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30V; 6-60V; 30-300V; 60-600V, ALIM. 24-240VCA/CC |
| 1SVR430831R9000 | ET 526 2 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIMENTAZIONE 24VCA | 1SVR430720R0500 | ET 511 4 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 NC + 1NA, RESET MANUALE/AUTOMATICO, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC, CONTROLLO FINO A 3 MOTORI |
| 1SVR430831R1400 | ET 334 1 | CONTROLLO MINIMA O MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30V; 6-60V; 30-300V; 60-600V, ALIM. 220-240VCA | 1SVR430720R0400 | ET 510 6 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 1 NC + 1NA, RESET MANUALE/AUTOMATICO, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR430831R1300 | ET 331 7 | CONTROLLO MINIMA O MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 3-30V; 6-60V; 30-300V; 60-600V, ALIM. 220-240VCA | | | |
| 1SVR430831R1200 | ET 525 4 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 30V A 500VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | | | |
| 1SVR430831R1100 | ET 524 7 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 1V A 100VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | | | |
| 1SVR430831R1000 | ET 523 9 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 0,05V A 5VCA/CC, ALIMENTAZIONE 220-240VCA | | | |
| 1SVR430831R0400 | ET 333 3 | CONTROLLO MINIMA O MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 2 C/O CON TEMPORIZZAZIONE DA 3-30V; 6-60V; 30-300V; 60-600V, ALIM. 110-130VCA | | | |
| 1SVR430831R0300 | ET 330 9 | CONTROLLO MINIMA O MASSIMA TENSIONE MONOFASE IN CA/CC, 1 C/O DA 3-30V; 6-60V; 30-300V; 60-600V, ALIM. 110-130VCA | | | |
| 1SVR430831R0200 | ET 522 1 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 30V A 500VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | | | |
| 1SVR430831R0100 | ET 521 3 | CONTROLLO SOVRATENSIONE MONOFASE IN CA O CC, 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÉ DA 1V A 100VCA/CC, ALIMENTAZIONE 110-130VCA | | | |

Corrispondenza ABB Identity Numbers/ Codici FNGDME

| ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione | ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione |
|---------------------|---------------|---|---------------------|---------------|--|
| 1SVR430720R0300 | ET 346 5 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, RESET MANUALE/AUTOMATICO, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC | 1SVR430120R0300 | ET 478 6 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 7 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-10MIN, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR430711R2300 | ET 509 8 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, RESET MANUALE, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 380-415VCA | 1SVR430120R0100 | ET 477 8 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 7 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-10MIN, ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR430711R1300 | ET 508 0 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, RESET MANUALE, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 220-240VCA | 1SVR430113R0200 | ET 476 0 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI INGRESSO A TRANSISTOR, TEMPO 0,05S-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| 1SVR430711R0300 | ET 507 2 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, RESET MANUALE, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 110-130VCA | 1SVR430113R0100 | ET 475 2 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| 1SVR430710R9300 | ET 506 4 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, RESET MANUALE, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 24VCA/CC | 1SVR430103R0200 | ET 474 5 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| 1SVR430710R0200 | ET 505 6 | CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NEI MOTORI (TRAMITE TERMISTORI) 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, RESET MANUALE/AUTOMATICO, CONTROLLO DEI CORTO CIRCUITI DEI CAVI DELLE SONDE ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC, CONTROLLO FINO A 2 MOTORI | 1SVR430103R0100 | ET 473 7 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| 1SVR430253R0100 | ET 504 9 | PAUSA-LAVORO A TEMPI INDIPENDENTI 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA, FUNZIONE A SINGOLO IMPULSO PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI, 1NA + 1 Istantaneo NA, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA | 1SVR430102R0100 | ET 472 9 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 110-240VCA |
| 1SVR430213R0200 | ET 492 7 | PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI, 1NA + 1 Istantaneo NA, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA | 1SVR430101R2200 | ET 471 1 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 380-440VCA |
| 1SVR430203R0200 | ET 491 9 | PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, DOPPIO RITARDO ALL'ECCITAZIONE, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA | 1SVR430101R2100 | ET 470 3 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 380-440VCA |
| 1SVR430201R2300 | ET 490 1 | PER STELLA-TRIANGOLO 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, DOPPIO RITARDO ALL'ECCITAZIONE, COMMUTAZIONE 50 MS TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 380-440VCA | 1SVR430100R1200 | ET 469 5 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 12-40VCA, 12-60VCC |
| 1SVR430193R0100 | ET 489 3 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE/DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA, ADATTO AL COLLEGAMENTO DI 2 POTENZIOMETRI REMOTI | 1SVR430100R1100 | ET 468 7 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 12-40VCA, 12-60VCC |
| 1SVR430183R0300 | ET 488 5 | RITARDATI ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA | 1SVR430029R0100 | ET 657 5 | ACCESSORI COMPONENTI KIT MONTAGGIO A VITE X PANNELLO 22.5MM |
| 1SVR430173R0200 | ET 487 7 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE/DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA | 1SVR430013R0100 | ET 467 9 | MULTIFUNZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 6 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA |
| 1SVR430173R0100 | ET 486 9 | RITARDATI ALL'ECCITAZIONE/DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA, ADATTO AL COLLEGAMENTO DI 1 POTENZIOMETRO REMOTO | 1SVR430012R0200 | ET 466 1 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 6 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 110-240VCA |
| 1SVR430163R0100 | ET 485 1 | PAUSA-LAVORO A TEMPI INDIPENDENTI 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA, FUNZIONE AD INTERMITTENZA | 1SVR430011R2200 | ET 465 3 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 6 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 380-440VCA |
| 1SVR430153R0200 | ET 484 4 | INTERMITTENZA INIZIO PAUSA 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 110-240VCA | 1SVR430011R2100 | ET 464 6 | MULTIFUNZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 6 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 380-440VCA |
| 1SVR430152R0100 | ET 483 6 | INTERMITTENZA INIZIO PAUSA 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, 110-240VCA | 1SVR430010R1200 | ET 463 8 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 6 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 12-40VCA, 12-60VCC |
| 1SVR430143R0200 | ET 482 8 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA | 1SVR430010R1100 | ET 462 0 | MULTIFUNZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 6 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 12-40VCA, 12-60VCC |
| 1SVR430143R0100 | ET 481 0 | SINGOLO IMPULSO ALLA DISECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI, CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA | 1SVR430010R0200 | ET 461 2 | MULTIFUNZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 8 FUNZIONI, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 24-240VCA/CC |
| 1SVR430133R0200 | ET 480 2 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 2 CONTATTI DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05SEC-300H, ALIMENTAZIONE 24V/42-48VCA/CC, 110-240VCA | 1SVR430005R0100 | ET 650 0 | ACCESSORI COMPONENTI COPERCHIO PIOMBABILE, 22.5 MM |
| 1SVR430132R0100 | ET 479 4 | SINGOLO IMPULSO ALL'ECCITAZIONE 1 CONTATTO DI SCAMBIO A RELÈ, 10 SCALE DI TEMPO IMPOSTABILI TEMPO 0,05S-300H-ALIMENTAZIONE 12VCA/CC, 110-240VCA | 1SVR427081R0000 | ET 694 8 | MODULO MESSAGGI INGRESSO ED USCITA OK E COMANDO REMOTO (SERIE CP-C) |
| | | | 1SVR427075R0000 | ET 696 3 | MODULO DI CONTROLLO TENSIONI PER MODULO RIDONDANTE CP-RUD |
| | | | 1SVR427071R0000 | ET 695 5 | MODULO RIDONDANTE PER CP-C O CP-S FINO A max. 40A |
| | | | 1SVR427033R3000 | ET 700 3 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 90-265VCA/120-370VCC, USCITA 4,5...5,75VCC 3A |
| | | | 1SVR427032R1000 | ET 701 1 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85-264VCA/90-375VCC, USCITA 12...14VCC 2,5A |
| | | | 1SVR427032R0000 | ET 699 7 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85-264VCA/90-375VCC, USCITA 24...28VCC 2,5A |
| | | | 1SVR427031R2000 | ET 703 7 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85-264VCA/90-375VCC, USCITA 48...55VCC 1,25A |
| | | | 1SVR427031R0000 | ET 698 9 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85-264VCA/90-375VCC, USCITA 24...28VCC 1,25A |
| | | | 1SVR427030R2000 | ET 702 9 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85-264VCA/90-375VCC, USCITA 48...55VCC 0,62A |
| | | | 1SVR427030R0000 | ET 697 1 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 90-265VCA/120-370VCC, USCITA 21,6...28,8VCC 0,75A |
| | | | 1SVR427026R0000 | ET 693 0 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85 -264VCA /100 - 350VCC, USCITA 22...28VCC 20A |

Corrispondenza ABB Identity Numbers/ Codici FNGDME

| ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione | ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione |
|---------------------|---------------|---|---------------------|---------------|---|
| 1SVR427025R0000 | ET 692 2 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85 -264VCA /100 - 350VCC, USCITA 22...28VCC 10A | 1SVR405655R0000 | ER 620 5 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + VARISTORE 6...24VCA/CC |
| 1SVR427024R0000 | ET 691 4 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA REGOLABILE ALIM. INGRESSO 85 -264VCA /100 - 350VCC, USCITA 22...28VCC 5A | 1SVR405654R4100 | ER 946 4 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE 24...60VCA/CC |
| 1SVR427016R0100 | ET 690 6 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA STABILIZZATA ALIMENTAZIONE INGRESSO 85-132VCA/184 -264VCA/ 220-350VCC, 20A | 1SVR405654R4100 | ER 946 4 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE 24...60VCA/CC |
| 1SVR427015R0100 | ET 689 8 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA STABILIZZATA ALIMENTAZIONE INGRESSO 85-132VCA/184 -264VCA/ 220-350VCC, 10A | 1SVR405654R4000 | ER 945 6 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO 24...60VCA/CC |
| 1SVR427014R0000 | ET 688 0 | SWITCHING SERIE CP CON USCITA STABILIZZATA ALIMENTAZIONE INGRESSO 85-264VCA/110-350VCC, 5A | 1SVR405654R4000 | ER 945 6 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO 24...60VCA/CC |
| 1SVR423418R9000 | ET 687 2 | MODULO RIDONDANTE FINO A MAX. 5A | 1SVR405654R1100 | ER 619 7 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE 110...230VCA/CC |
| 1SVR405670R1100 | ER 730 2 | ZOCOLO OCTAL 2 C/O SLIM | 1SVR405654R1100 | ER 619 7 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE 110...230VCA/CC |
| 1SVR405670R0000 | ER 667 6 | ZOCOLO OCTAL PER 2C/O | 1SVR405654R1000 | ER 617 1 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE 6...24VCA/CC |
| 1SVR405669R0000 | ER 669 2 | PONTICELLO DI RITENUTA | 1SVR405654R1000 | ER 617 1 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE 6...24VCA/CC |
| 1SVR405667R0000 | ER 732 8 | MODULO TIMER MULTIFUNZIONE, 24-240VCA/CC | 1SVR405654R0100 | ER 618 9 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO 110...230VCA/CC |
| 1SVR405666R2000 | ER 685 8 | VARISTORE 230VCA | 1SVR405654R0100 | ER 618 9 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO 110...230VCA/CC |
| 1SVR405666R1000 | ER 684 1 | VARISTORE 115VCA | 1SVR405654R0000 | ER 616 3 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO 6...24VCA/CC |
| 1SVR405666R0000 | ER 683 3 | VARISTORE 24VCA | 1SVR405654R0000 | ER 616 3 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO 6...24VCA/CC |
| 1SVR405665R4100 | ER 957 1 | LED VERDE + VARISTORE 24-60VCA/CC | 1SVR405654R0000 | ER 616 3 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO 6...24VCA/CC |
| 1SVR405665R4000 | ER 956 3 | LED ROSSO + VARISTORE 24-60VCA/CC | 1SVR405653R4000 | ER 944 9 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P CIRCUITO RC 24...60VCA |
| 1SVR405665R1100 | ER 682 5 | LED VERDE + VARISTORE 110...230VCA/CC | 1SVR405653R4000 | ER 944 9 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P CIRCUITO RC 24...60VCA |
| 1SVR405665R1000 | ER 680 9 | LED VERDE + VARISTORE 6...24VCA/CC | 1SVR405653R1000 | ER 615 5 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P CIRCUITO RC 110...240VCA |
| 1SVR405665R0100 | ER 681 7 | LED ROSSO + VARISTORE 110...230VCA/CC | 1SVR405653R1000 | ER 615 5 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P CIRCUITO RC 110...240VCA |
| 1SVR405665R0000 | ER 679 1 | LED ROSSO + VARISTORE 6...24VCA/CC | 1SVR405653R0000 | ER 614 8 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P CIRCUITO RC 6...24VCA |
| 1SVR405664R4100 | ER 955 5 | LED VERDE 24...60VCA/CC | 1SVR405653R0000 | ER 614 8 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P CIRCUITO RC 6...24VCA |
| 1SVR405664R4000 | ER 954 8 | LED ROSSO 24...60VCA/CC | 1SVR405652R9100 | ER 943 1 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + DIODO 110-230VCC |
| 1SVR405664R1100 | ER 678 3 | LED VERDE 110...230VCA/CC | 1SVR405652R9100 | ER 943 1 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + DIODO 110-230VCC |
| 1SVR405664R1000 | ER 676 7 | LED VERDE 6...24VCA/CC | 1SVR405652R9000 | ER 942 3 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + DIODO 110-230VCC |
| 1SVR405664R0100 | ER 677 5 | LED ROSSO 110...230VCA/CC | 1SVR405652R9000 | ER 942 3 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + DIODO 110-230VCC |
| 1SVR405664R0000 | ER 675 9 | LED ROSSO 6...24VCA/CC | 1SVR405652R0000 | ER 942 3 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + DIODO 6...24VCC |
| 1SVR405663R4000 | ER 953 0 | CIRCUITO RC 24...60VCA | 1SVR405651R3300 | ER 734 4 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCOLO STANDARD CON MORSETTI A TEGOLINO (SLIM), 4C/O |
| 1SVR405663R1000 | ER 674 2 | CIRCUITO RC 110...240VCA | 1SVR405651R3200 | ER 727 8 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCOLO LOGICO CON MORSETTI A MOLLA 4C/O |
| 1SVR405663R0000 | ER 673 4 | CIRCUITO RC 6...24VCA | 1SVR405651R3100 | ER 605 6 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCOLO LOGICO PER 4C/O |
| 1SVR405662R9100 | ER 952 2 | LED VERDE + DIODO 110-230VCC | 1SVR405651R3000 | ER 686 6 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCOLO STANDARD PER 2-4 C/O |
| 1SVR405662R9000 | ER 951 4 | LED ROSSO + DIODO 110-230VCC | 1SVR405651R2100 | ER 604 9 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCOLO LOGICO PER 3C/O |
| 1SVR405662R4100 | ER 950 6 | LED VERDE + DIODO 24...60VCC | 1SVR405651R2000 | ER 607 2 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCOLO STANDARD PER 3C/O |
| 1SVR405662R4000 | ER 949 8 | LED ROSSO + DIODO 24...60VCC | 1SVR405651R1300 | ER 733 6 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCOLO STANDARD CON MORSETTI A TEGOLINO (SLIM), 2C/O |
| 1SVR405662R1000 | ER 672 6 | LED VERDE + DIODO 6...24VCC | 1SVR405651R1200 | ER 726 0 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCOLO LOGICO CON MORSETTI A MOLLA 2C/O |
| 1SVR405662R0000 | ER 671 8 | LED ROSSO + DIODO 6...24VCC | 1SVR405651R1100 | ER 603 1 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCOLO LOGICO PER 2C/O |
| 1SVR405661R0000 | ER 670 0 | DIODO PROTEZIONE INVERSIONE POLARITÀ 6...230VCC | 1SVR405651R1000 | ER 606 4 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M ZOCOLO STANDARD PER 2C/O |
| 1SVR405660R1100 | ER 731 0 | ZOCOLO OCTAL 3 C/O SLIM | 1SVR405651R0000 | ER 611 4 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P DIODO PROTEZIONE INVERSIONE POLARITÀ 6...230VCC |
| 1SVR405660R1000 | ER 729 4 | ZOCOLO UNDECAL 3 C/O, SENZA MODULI | 1SVR405651R0000 | ER 611 4 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P DIODO PROTEZIONE INVERSIONE POLARITÀ 6...230VCC |
| 1SVR405660R0000 | ER 668 4 | ZOCOLO UNDECAL PER 3C/O | 1SVR405650R1000 | ER 529 8 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P ZOCOLO STANDARD PER 1 O 2 C/O |
| 1SVR405659R1100 | ER 728 6 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M PONTICELLO DI RITENUTA IN METALLO | | | |
| 1SVR405659R1000 | ER 609 8 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M PONTICELLO DI RITENUTA | | | |
| 1SVR405659R0000 | ER 531 4 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P PONTICELLO DI RITENUTA | | | |
| 1SVR405658R1000 | ER 610 6 | RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-M ACCESSORI PER SERIE CR-M TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE (FORNITA CON LO ZOCOLO) | | | |
| 1SVR405658R0000 | ER 532 2 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE | | | |
| 1SVR405656R2000 | ER 626 2 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P VARISTORE 230VCA | | | |
| 1SVR405656R2000 | ER 626 2 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P VARISTORE 230VCA | | | |
| 1SVR405656R1000 | ER 625 4 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P VARISTORE 115VCA | | | |
| 1SVR405656R1000 | ER 625 4 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P VARISTORE 115VCA | | | |
| 1SVR405656R0000 | ER 624 7 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P VARISTORE 24VCA | | | |
| 1SVR405656R0000 | ER 624 7 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P VARISTORE 24VCA | | | |
| 1SVR405655R4100 | ER 948 0 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + VARISTORE 24-60VCA/CC | | | |
| 1SVR405655R4100 | ER 948 0 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + VARISTORE 24-60VCA/CC | | | |
| 1SVR405655R4000 | ER 947 2 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + VARISTORE 24-60VCA/CC | | | |
| 1SVR405655R4000 | ER 947 2 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + VARISTORE 24-60VCA/CC | | | |
| 1SVR405655R1100 | ER 623 9 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + VARISTORE 110...230VCA/CC | | | |
| 1SVR405655R1100 | ER 623 9 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + VARISTORE 110...230VCA/CC | | | |
| 1SVR405655R1000 | ER 621 3 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + VARISTORE 6...24VCA/CC | | | |
| 1SVR405655R1000 | ER 621 3 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED VERDE + VARISTORE 6...24VCA/CC | | | |
| 1SVR405655R0100 | ER 622 1 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + VARISTORE 110...230VCA/CC | | | |
| 1SVR405655R0100 | ER 622 1 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + VARISTORE 110...230VCA/CC | | | |
| 1SVR405655R0000 | ER 620 5 | MINI RELÉ INDUSTRIALI SERIE CR-P ACCESSORI PER SERIE CR-P LED ROSSO + VARISTORE 6...24VCA/CC | | | |

Corrispondenza ABB Identity Numbers/ Codici FNGDME

| ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione | ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione |
|---------------------|---------------|--|---------------------|---------------|--|
| 1SVR405611R6000 | ER 537 1 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC | 1SVR405600R1000 | ER 512 4 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR405611R5100 | ER 546 2 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE | 1SVR405600R0000 | ER 511 6 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA |
| 1SVR405611R5000 | ER 536 3 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA | 1SVR402902R0000 | ET 656 7 | SONDA AD IMMERSIONE |
| 1SVR405611R4300 | ER 722 9 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 60VCC | 1SVR366017R0100 | ET 655 9 | ACCESSORI COMPONENTI TARGHETTA D'IDENTIFICAZIONE |
| 1SVR405611R4200 | ER 719 5 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 60VCC | 1SVR214017R0900 | ET 654 2 | ACCESSORI COMPONENTI POTENZIOMETRO REMOTO, 10.5 MM, 50K |
| 1SVR405611R4100 | ER 543 9 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE | 1SVR040015R2100 | EE 816 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K, J, T, S USCITA 2 SOGLIE IMPOSTABILI, ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC |
| 1SVR405611R4000 | ER 533 0 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC | 1SVR040014R2000 | EE 815 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K, J, T, S USCITA 2 SOGLIE IMPOSTABILI, ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA |
| 1SVR405611R3100 | ER 552 0 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE | 1SVR040013R2700 | EE 798 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100, USCITA 2 SOGLIE IMPOSTABILI, ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC |
| 1SVR405611R3000 | ER 542 1 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA | 1SVR040012R2600 | EE 797 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100, USCITA 2 SOGLIE IMPOSTABILI, ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA |
| 1SVR405611R2100 | ER 550 4 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE | 1SVR040011R2500 | EE 768 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO -10...+10V (7 SCALE) 0...50MA (3 SCALE) USCITA 2 SOGLIE IMPOSTABILI, ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC |
| 1SVR405611R2000 | ER 540 5 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA | 1SVR040010R0000 | EE 767 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO -10...+10V (7 SCALE) 0...50MA (3 SCALE) USCITA 2 SOGLIE IMPOSTABILI, ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA |
| 1SVR405611R1100 | ER 545 4 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC, CON LED DI SEGNALEZIONE | 1SVR040009R1400 | EE 835 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PER SEGNALI DI TENSIONE FINO A 600V , USCITA CON ISOLAMENTO GALVANICO, ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC |
| 1SVR405611R1000 | ER 535 5 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR040008R1300 | EE 834 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PER SEGNALI DI TENSIONE FINO A 600V USCITA CON ISOLAMENTO GALVANICO, ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA |
| 1SVR405611R0100 | ER 544 7 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA, CON LED DI SEGNALEZIONE | 1SVR040007R0200 | EE 833 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PER SEGNALI DI CORRENTE FINO A 5A , USCITA CON ISOLAMENTO GALVANICO, ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC |
| 1SVR405611R0000 | ER 534 8 | RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-M 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 12A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA | 1SVR040006R0100 | EE 832 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PER SEGNALI DI CORRENTE FINO A 5A USCITA CON ISOLAMENTO GALVANICO, ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA |
| 1SVR405601R8000 | ER 525 6 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC | 1SVR040005R0000 | EE 814 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K, J, T, S, E, N, R, B USCITA -10...+10V (6 SCALE) 0...20MA (5 SCALE), ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC |
| 1SVR405601R7000 | ER 524 9 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA | 1SVR040004R0700 | EE 813 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K, J, T, S, E, N, R, B USCITA -10...+10V (6 SCALE) 0...20MA (5 SCALE), ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA |
| 1SVR405601R6000 | ER 523 1 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC | 1SVR040003R0600 | EE 796 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100,PT1000 CONFIGURABILE USCITA -10...+10V (6 SCALE) 0...20MA (5 SCALE), ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC |
| 1SVR405601R5000 | ER 522 3 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA | 1SVR040002R0500 | EE 795 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100,PT1000 CONFIGURABILE USCITA -10...+10V (6 SCALE) 0...20MA (5 SCALE), ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA |
| 1SVR405601R4000 | ER 519 9 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC | 1SVR040001R0400 | EE 766 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO -10...+10V (7 SCALE) 0...50MA (3 SCALE) USCITA -10...+10V (7 SCALE) 0...50MA (3 SCALE), ALIMENTAZIONE 110-240VCA/100-300VCC |
| 1SVR405601R3000 | ER 527 2 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA | 1SVR040000R1700 | EE 765 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO -10...+10V (7 SCALE) 0...50MA (3 SCALE) USCITA -10...+10V (7 SCALE) 0...50MA (3 SCALE), ALIMENTAZIONE 24-48VCC/24VCA |
| 1SVR405601R2000 | ER 526 4 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA | 1SVR011799R2700 | EE 794 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+250°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR405601R1000 | ER 521 5 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011798R2600 | EE 793 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+250°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR405601R0000 | ER 520 7 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 2 CONTATTI DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 8A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 24VCA | 1SVR011797R1500 | EE 792 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+250°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR405600R8000 | ER 516 5 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCC | 1SVR011796R1400 | EE 791 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...300°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR405600R7000 | ER 515 7 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 110VCA | 1SVR011795R1300 | EE 790 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...300°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR405600R6000 | ER 514 0 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCC | 1SVR011794R1200 | EE 789 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...300°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR405600R5000 | ER 513 2 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 48VCA | 1SVR011793R1100 | EE 788 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+50°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR405600R4000 | ER 510 8 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 12VCC | | | |
| 1SVR405600R3000 | ER 518 1 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 230VCA | | | |
| 1SVR405600R2000 | ER 517 3 | MINI RELÈ INDUSTRIALI SERIE CR-P 1 CONTATTO DI SCAMBIO, PORTATA DEI CONTATTI 16A AC12(230V) ALIMENTAZIONE 120VCA | | | |

Corrispondenza ABB Identity Numbers/ Codici FNGDME

| ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione | ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione |
|---------------------|---------------|--|---------------------|---------------|--|
| 1SVR011792R1000 | EE 787 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+50°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011737R1000 | EE 777 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...300°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011791R1700 | EE 786 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+50°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011736R1700 | EE 776 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...300°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011790R2200 | EE 785 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...100°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011735R1600 | EE 775 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+50°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011789R2500 | EE 784 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...100°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011734R1500 | EE 774 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+50°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011788R2400 | EE 783 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...100°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011733R1400 | EE 773 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...100°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011785R1100 | EE 830 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CC USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011732R1300 | EE 772 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...100°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011784R0100 | EE 829 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CC USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011731R1200 | EE 771 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...100°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011783R0000 | EE 828 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CC USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011730R2500 | EE 770 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...100°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011782R0700 | EE 827 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011729R2000 | EE 764 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO -10...+10V USCITA -10...+10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR011781R0600 | EE 826 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011728R2700 | EE 763 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 4-20MA USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR011780R1100 | EE 825 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011727R1600 | EE 762 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 4-20MA USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR011775R2600 | EE 823 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CC USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011726R1500 | EE 761 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 4-20MA USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR011774R2500 | EE 822 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CC USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011725R1400 | EE 760 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20MA USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR011773R2400 | EE 821 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CC USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011724R1300 | EE 759 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20MA USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR011772R2300 | EE 820 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011723R1200 | EE 758 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20MA USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR011771R2200 | EE 819 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011722R1100 | EE 757 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-10V USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR011770R0500 | EE 818 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011721R1000 | EE 756 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-10V USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR011765R2400 | EE 812 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K 0...1000°C USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011720R2300 | EE 755 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-10V USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR011764R2300 | EE 811 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K 0...1000°C USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011719R2600 | EE 753 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO -10...+10V USCITA -10...+10V, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011763R2200 | EE 810 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K 0...1000°C USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011718R2500 | EE 752 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 4-20MA USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011762R2100 | EE 809 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J 0...600°C USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011717R1400 | EE 751 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 4-20MA USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011761R2000 | EE 808 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J 0...600°C USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011716R1300 | EE 750 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 4-20MA USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011760R0300 | EE 807 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J 0...600°C USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 110-240VCA | 1SVR011715R1200 | EE 749 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20MA USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011755R2200 | EE 805 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K 0...1000°C USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011714R1100 | EE 748 8 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20MA USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011754R2100 | EE 804 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K 0...1000°C USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011713R1000 | EE 747 0 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20MA USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011753R2000 | EE 803 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO K 0...1000°C USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011712R1700 | EE 746 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-10V USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011752R2700 | EE 802 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J 0...600°C USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011711R1600 | EE 745 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-10V USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011751R2600 | EE 801 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J 0...600°C USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011710R2100 | EE 744 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-10V USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| 1SVR011750R0100 | EE 800 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J 0...600°C USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011708R0400 | EE 824 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA/CC USCITA 0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR011741R2400 | EE 781 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+250°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011707R2300 | EE 806 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J,K USCITA 0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR011740R0700 | EE 780 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+250°C, USCITA 0-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011706R2200 | EE 782 7 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 CON SCALA TEMPERATURA SELEZIONABILE, USCITA 0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR011739R2200 | EE 779 3 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 -50...+250°C, USCITA 0-10V, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011705R2100 | EE 754 6 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5V,0-10V,0-20MA,4-20MA USCITA 0-5V,0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 110-240VCA |
| 1SVR011738R2100 | EE 778 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 0...300°C, USCITA 4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC | 1SVR011703R2700 | EE 817 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5A,0-20A/CA/CC USCITA 0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| | | | 1SVR011702R2600 | EE 799 1 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO TERMOCOPPIE TIPO J,K USCITA 0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| | | | 1SVR011701R2500 | EE 769 4 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO PT100 CON SCALA TEMPERATURA SELEZIONABILE, USCITA 0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| | | | 1SVR011700R0000 | EE 743 9 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-5V,0-10V,0-20MA,4-20MA USCITA 0-5V,0-10V,0-20MA,4-20MA, ALIMENTAZIONE 24VCC |
| | | | 1SVR010203R0500 | EE 831 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-1A,0-5A USCITA 0-20MA PROPORZIONALI |
| | | | 1SVR010201R0300 | EE 845 2 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20 O 4-20MA USCITA 0-20 O 4-20MA, LOOP-POWERED 2 CANALI |

Corrispondenza ABB Identity Numbers/ Codici FNGDME

| ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione | ABB Identity Number | Codice FNGDME | Descrizione |
|---------------------|---------------|---|---------------------|---------------|---|
| 1SVR010200R1600 | EE 844 5 | CONVERTITORI DI SEGNALI ANALOGICI INGRESSO 0-20 O 4-20MA USCITA 0-20 O 4-20MA, LOOP-POWERED 1 CANALE | 1SAR501031R0001 | EQ 264 3 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 3 |
| 1SAR505031R0005 | EQ 277 5 | CONTROLLO DELL'EXTRACORSA 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 230VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | 1SAR501020R0001 | EQ 259 3 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 2 CONTATTI DI SICUREZZA NA ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 3 |
| 1SAR505031R0004 | EQ 276 7 | CONTROLLO DELL'EXTRACORSA 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 110VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR505031R0003 | EQ 278 3 | CONTROLLO DELL'EXTRACORSA 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR505031R0002 | EQ 275 9 | CONTROLLO DELL'EXTRACORSA 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR504022R0005 | EQ 271 8 | CONTROLLO DELLE PRESSE E STAMPI - COMANDO A 2 MANI 2 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 230VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR504022R0004 | EQ 270 0 | CONTROLLO DELLE PRESSE E STAMPI - COMANDO A 2 MANI 2 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 110VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR504022R0003 | EQ 272 6 | CONTROLLO DELLE PRESSE E STAMPI - COMANDO A 2 MANI 2 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR504022R0002 | EQ 269 2 | CONTROLLO DELLE PRESSE E STAMPI - COMANDO A 2 MANI 2 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR503041R0005 | EQ 267 6 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 2 + 2 RITARDATI CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 230VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR503041R0004 | EQ 266 8 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 2 + 2 RITARDATI CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 110VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR503041R0003 | EQ 268 4 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 2 + 2 RITARDATI CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR503041R0002 | EQ 265 0 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 2 + 2 RITARDATI CONTATTI DI SICUREZZA NA + 1 CONTATTO DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR502040R0001 | EQ 279 1 | MODULI DI ESPANSIONE 4 CONTATTI DI SICUREZZA NA ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR501220R0001 | EQ 274 2 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 2 CONTATTI DI SICUREZZA NA, ADATTI PER AVVIAMENTO CONTROLLATO ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR501120R0001 | EQ 273 4 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 2 CONTATTI DI SICUREZZA NA, ADATTI PER AVVIAMENTO AUTOMATICO ALIMENTAZIONE 24VCA/CC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR501042R0005 | EQ 257 7 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 4 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALAZIONE (1NA+1NC) ALIMENTAZIONE 230VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 2 | | | |
| 1SAR501042R0004 | EQ 256 9 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 4 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALAZIONE (1NA+1NC) ALIMENTAZIONE 110VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 2 | | | |
| 1SAR501042R0003 | EQ 258 5 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 4 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALAZIONE (1NA+1NC) ALIMENTAZIONE 24VCC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 2 | | | |
| 1SAR501042R0002 | EQ 255 1 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 4 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALAZIONE (1NA+1NC) ALIMENTAZIONE 24VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 2 | | | |
| 1SAR501032R0005 | EQ 262 7 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 230VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR501032R0004 | EQ 261 9 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 110VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR501032R0003 | EQ 263 5 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCC, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |
| 1SAR501032R0002 | EQ 260 1 | CONTROLLO DI CIRCUITI D'EMERGENZA E RIPARI MOBILI 3 CONTATTI DI SICUREZZA NA + 2 CONTATTI DI SEGNALAZIONE NC ALIMENTAZIONE 24VCA, CATEGORIA DI RISCHIO RAGGIUNGIBILE 4 | | | |

SEDI E STABILIMENTI

Interruttori B.T.

24123 Bergamo
Via Baioni, 35
Tel.: 035 395.111
Telefax: 035 395.306 - 395.433

Stabilimenti

24123 Bergamo, Via Baioni, 35
Tel.: 035 395.111
Telefax: 035 395.306 - 395.433

03100 Frosinone,
Via Enrico Fermi, 14
Tel.: 0775 297.1
Telefax: 0775 297.210

03010 Patrica - FR
Via Morolense Km. 9
Tel.: 0775 88091
Telefax: 0775 201922

Quadri e Sistemi di B.T.

26817 S. Martino in strada - LO
Frazione Cà de Bolli
Tel.: 0371 453.1
Telefax: 0371 453.251 - 453.265

Stabilimenti

26817 S. Martino in strada - LO
Frazione Cà de Bolli
Tel.: 0371 453.1
Telefax: 0371 453.251 - 453.265

Apparecchi Modulari

20010 Vittuone - MI
Viale Dell'Industria, 18
Tel.: 02 9034.1
Telefax: 02 9034.7609 - 9034.7613

Stabilimenti

20010 Vittuone - MI
Viale Dell'Industria, 18
Tel.: 02 9034.1
Telefax: 02 9034.7609 - 9034.7613

00040 Roma - Santa Palomba
Via Ardeatina 2491
Tel.: 06 71634.1
Telefax: 06 71634.248

Prodotti per Installazione

36063 Marostica - VI
Viale Vicenza, 61
Tel.: 0424 478.200 r.a
Telefax: 0424 478.305 (It.)
- 478.310 (Ex.)

Stabilimenti

36063 Marostica - VI
Viale Vicenza, 61
Tel.: 0424 478.200 r.a
Telefax: 0424 478.320 - 478.325

Carpenterie per Automazione e Distribuzione

23846 Garbagnate M.ro - LC
Via Italia, 58
Tel.: 031 3570.111
Telefax: 031 3570.228

Stabilimenti

23846 Garbagnate M.ro - LC
Via Italia, 50/58
Tel.: 031 3570.111
Telefax: 031 3570.228

ORGANIZZAZIONE COMMERCIALE

Direzione Commerciale Italia

20010 Vittuone - MI (Italy)
Viale Dell'Industria, 18
Tel.: 02 9034.1
Telefax: 02 9034.7613

RETE COMMERCIALE

ABB SACE Abruzzo & Molise

66020 S. Giovanni Teatino - CH
Via G. Amendola, 188
Tel.: 085 4406146
Telefax: 085 4460268

ABB SACE Firenze

50145 Firenze
Via Pratese, 199
Tel.: 055 302721
Telefax: 055 3027233

ABB SACE Genova

16145 Genova
Via Piave, 7
Tel.: 010 3627379
Telefax: 010 315554

ABB SACE Milano

20010 Vittuone - MI
Viale Dell'Industria, 18
Tel.: 02 90347679
Telefax: 02 90347609

ABB SACE Napoli

80013 Casalnuovo - NA
Via Napoli, 125 - Centro Meridiana
Tel.: 081 8444811
Telefax: 081 8444820

ABB SACE Padova

35043 Monselice - PD
Via Piave, 8
Tel.: 0429 787410
Telefax: 0429 787314

ABB SACE Roma

00040 Roma - Santa Palomba
Via Ardeatina, 2491
Tel.: 06 71634 302
Telefax: 06 71634 300

ABB SACE Torino

10137 Torino
Corso Tazzoli, 189
Tel.: 011 3012 211
Telefax: 011 3012 318

ABB SACE Udine

33010 Feletto Umberto - UD
Via Cotonificio, 47
Tel.: 0432 574098 - 575705
Telefax: 0432 570318

ABB SACE Verona

37139 Verona
Via Binlunghe, 13 - Loc. Basson
Tel.: 045 8511811
Telefax: 045 8511812

ABB S.r.l.

40013 Castelmaggiore - BO
Via G. Di Vittorio, 14
Tel.: 051 705576
Telefax: 051 705578

AGEBT S.n.c.

39031 Brunico - BZ
Via Europa, 7/B
Tel.: 0474 530860
Telefax: 0474 537345

DOTT. A. PASSARELLO rappresentanze S.a.s.

90141 Palermo
Via XX Settembre, 64
Tel.: 091 6256816
Telefax: 091 6250258

ELCON 2000 S.r.l.

20099 Sesto San Giovanni - MI
Viale Rimembranze, 93
Tel.: 02 26222622
Telefax: 02 26222307

ERREDUE S.n.c.

06087 Ponte San Giovanni - PG
Strada del Piano, 6/Z/24
Tel.: 075 5990550
Telefax: 075 5990551

LABADINI GIANCARLO

21052 Busto Arsizio - VA
Via Vespri Siciliani, 27
Tel.: 0331 631199
Telefax: 0331 631999

MEDITER S.a.s.

16145 Genova
Via Piave, 7
Tel.: 010 369041
Telefax: 010 3690459

MURA S.r.l.

09170 Oristano
Via dei Fabbri
Tel.: 0783 310313 - 298036
Telefax: 0783 310428

Nuova O.R. SUD S.r.l.

70125 Bari
Via N. Tridente, 42/4
Tel.: 080 5482079
Telefax: 080 5482653

RA.EL.TE S.n.c. di Santise A. & Critelli F.

88068 Soverato - CZ
Via Carcara
Tel.: 0967 521421
Telefax: 0967 521442

RIVA S.r.l.

24047 Treviglio - BG
Via P. Nenni, 20
Tel.: 0363 302585
Telefax: 0363 301510

SCHIAVONI S. & C.

60127 Ancona
Via della Tecnica, 7/9
Tel.: 071 2802081
Telefax: 071 2802462

SLG S.r.l.

24100 Bergamo
Via Camozzi, 111
Tel.: 035 230466
Telefax: 035 225618

TECNOELLE S.r.l.

25128 Brescia
Via Trento, 11
Tel.: 030 303786 r.a.-3700655 r.a.
Telefax: 030 381711

Urso Michela

90143 Palermo
Piazza A. Gentili, 12
Tel.: 091 6262412
Telefax: 091 6262000

95030 Tremestieri Etneo - CT
Via Etnea, 114 - Palazzina C
Tel.: 095 7255018
Telefax: 095 7254010



ABB SACE S.p.A

Una società del gruppo ABB

Apparecchi Modulari e Prodotti Industriali

Viale dell'Industria, 18

20010 Vittuone (MI)

Tel.: 02.9034.1 - Telefax: 02.9034.7609



<http://bol.it.abb.com>

**Tutte le soluzioni
per la Bassa Tensione
e l'Automazione**

Per tenere conto dell'evoluzione delle Norme e dei materiali, le caratteristiche e le dimensioni di ingombro indicate nel presente catalogo si potranno ritenere impegnative solo dopo conferma da parte di ABB SACE.

1SDC110004D0901 - 04/2007
Printed in Italy
2.000 - CAL

