

Elettronica di comando e controllo

Relè di controllo per reti trifase
Convertitori di segnali analogici

1SDC110003B0901



ABB



**Relè di controllo serie CM
per reti trifase**

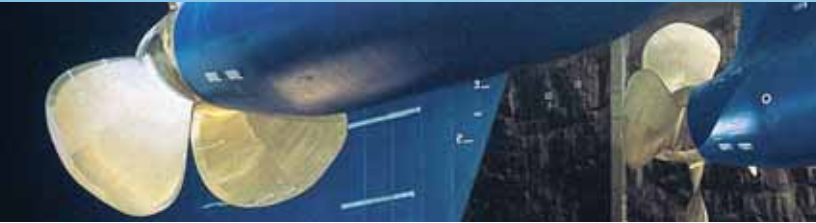
pag. 2



**Convertitori di segnali
analogici serie CC**

pag. 8

Vantaggi e applicazioni delle reti trifase



Le reti trifase rappresentano la soluzione ideale per generare, trasportare e utilizzare l'energia elettrica. Questa soluzione è oggi utilizzata in molte applicazioni, garantendo un trasporto economico anche delle correnti più elevate e la realizzazione di motori elettrici di semplice progettazione, funzionali e robusti.

Per il controllo delle reti trifase, ABB offre la gamma completa di relè di controllo serie CM, che abbinano efficienza e un giusto rapporto qualità/costo in dimensioni estremamente contenute. La maggior parte dei relè della serie CM, infatti, sono caratterizzati da una larghezza di soli 22,5 mm. La serie comprende i relè multifunzione per reti trifase CM-MPS e diversi altri relè per il controllo di parametri singoli.



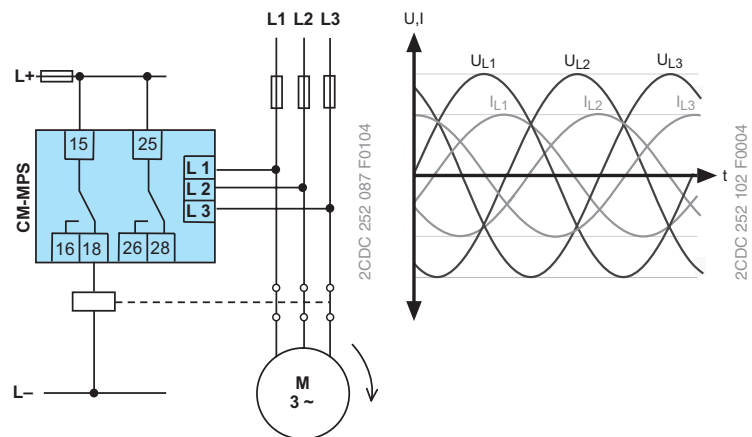
Esempio applicativo dei relè serie CM-MPS

Segnalazione di mancanza fase su un motore trifase in funzione (con alimentazione inversa) mediante controllo di squilibrio di fase con relè serie CM-MPS:

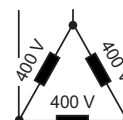
■ Condizione nominale

A motore funzionante, il relè di controllo CM-MPS rileva la corretta sequenza delle fasi L1-L2-L3 e verifica che tutti i valori di tensione siano compresi nell'intervallo prefissato V_{min}/V_{max} . Non vi è dunque presenza di sovra/sottotensione e non è segnalata alcuna mancanza fase.

Condizione nominale



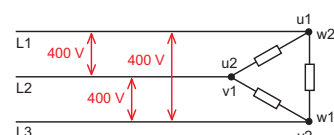
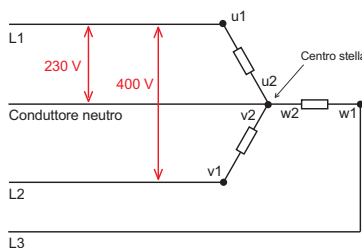
Schema di circuito equivalente del motore





Collegamento a stella

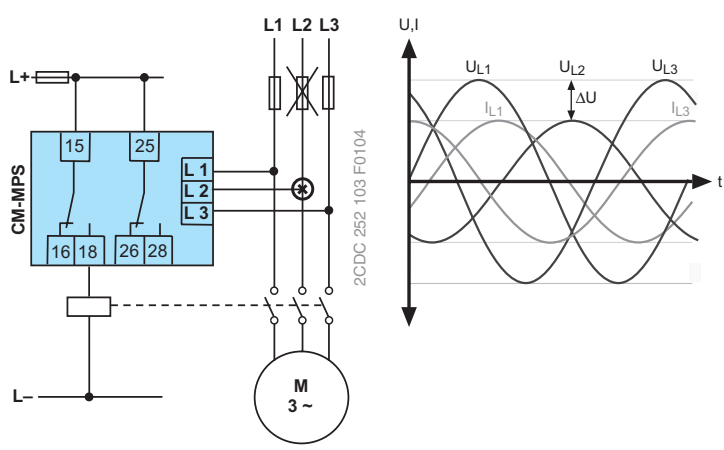
Nel collegamento a stella, le tre fasi della rete si interconnettono nel centro stella, che è a sua volta collegato al conduttore neutro. I collegamenti a stella consentono di sfruttare due diverse tensioni. Nei sistemi elettrici dell'Europa centrale, la tensione tra una qualunque delle tre fasi e il conduttore neutro è pari a 230 V. Tra due fasi questo valore è moltiplicato per un fattore di 1,73, ottenendo, così, una tensione pari a 400 V.



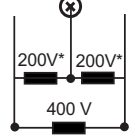
Collegamento a triangolo

Nel collegamento a triangolo, le tre fasi sono collegate in serie. La tensione tra qualunque dei tre punti u_1 , v_1 e w_1 è pari a 400 V. Il conduttore neutro non è presente. I collegamenti a triangolo sono utilizzati in svariate applicazioni industriali, per esempio nel settore minerario.

Guasto



Schema di circuito equivalente del motore



*più la tensione inversa di alimentazione dovuta all'effetto generatore del rotore magnetico

Guasto

- Mancanza fase (nell'esempio in figura, la fase L2) provocata da un fusibile bruciato e perdita di tensione dovuta all'effetto generatore del motore.
- La tensione nel centro stella (⊗) può raggiungere il 95% del valore originale, in funzione del tipo di motore utilizzato, del suo carico e di altri parametri.
- La mancanza fase su di un motore in funzione può essere rilevata in modo affidabile solo controllando lo squilibrio di fase, ad esempio con il relè CM-MPS.

Durante il funzionamento, il relè di controllo CM-MPS spegne il motore non appena la differenza tra una fase e la tensione nominale supera il valore prestabilito ΔU , evitando, così, rischi di danneggiamento al motore e all'impianto.

Controllo dei parametri in una rete trifase



S

Solo un controllo continuo e affidabile dei parametri di una rete trifase è in grado di assicurare il funzionamento efficiente e privo di problemi di macchine e impianti. A questo scopo, ABB ha creato la serie CM di relè di controllo per sistemi trifase 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 fase:

■ Controllo di tensione

Tutti gli apparecchi elettrici possono subire danni se operano in modo continuato in reti con tensioni inferiori o superiori ai normali valori di esercizio. In presenza di sottotensione, ad esempio, non può essere garantito un avviamento sicuro; così come il funzionamento di un contattore in un campo di tensione “non consentito” può rendere incerta la definizione del suo stato, rendendo instabile l'impianto controllato, fino a causare il danneggiamento se non la distruzione di componenti di valore.

■ Controllo di squilibrio di fase

Se l'energia fornita dal sistema trifase presenta squilibri di fase dovuti alla distribuzione non uniforme del carico, il motore converte una parte dell'energia in potenza reattiva, disperdendola senza poterla sfruttare; può trovarsi, inoltre, esposto a sollecitazioni termiche superiori. A differenza di molti dispositivi di protezione termica che non sono in grado di rilevare i continui squilibri da cui potrebbero derivare il danneggiamento e la distruzione del motore, i relè per reti trifase ABB serie CM sono in grado di rilevare queste situazioni critiche.

■ Sequenza fasi

Il cambiamento della sequenza delle fasi durante il funzionamento, così come la sequenza errata delle fasi prima dell'avviamento, può determinare la variazione del senso di rotazione degli apparecchi collegati. Generatori, pompe e ventilatori, ruotando nella direzione sbagliata, possono causare a lungo andare un malfunzionamento dell'impianto. Soprattutto in caso di apparecchiature mobili, come le macchine per l'edilizia, è quindi fortemente consigliabile l'esecuzione di un controllo di sequenza fasi prima dell'avviamento.



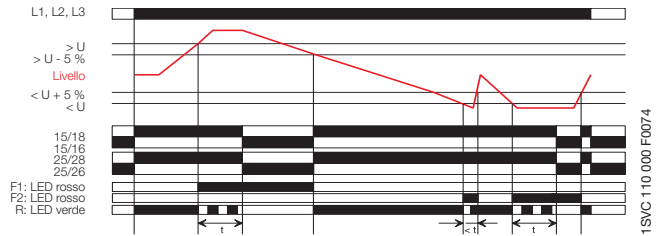
■ Mancanza fase

La mancanza di una fase può facilmente alterare gli stati di funzionamento dell'impianto, ad esempio disturbando l'avviamento di un motore. Tutti i relè di controllo ABB serie CM sono in grado di rilevare una mancanza fase non appena la tensione di una delle fasi scende al di sotto del 60% del valore nominale. detect a phase loss as soon as the voltage of one phase drops below 60% of its nominal value.

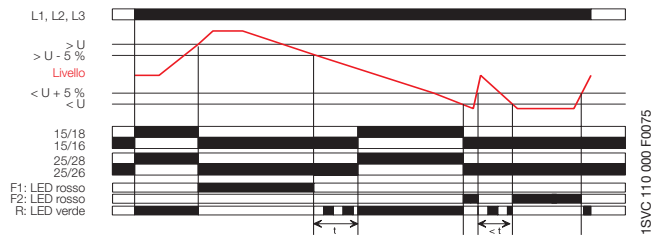


Schemi di funzionamento dei relè di controllo per reti trifase

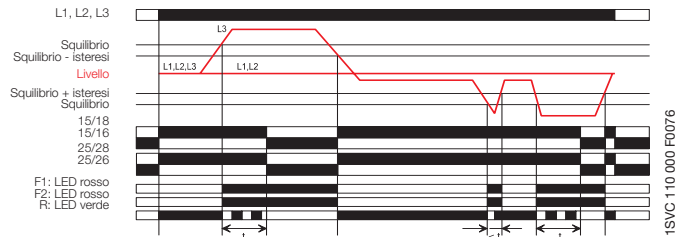
Controllo di sovra/sottotensione con ritardo all'eccitazione CM-MPS, CM-PVS, CM-PSS



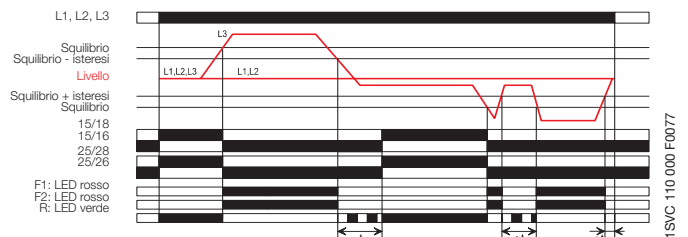
Controllo di sovra/sottotensione con ritardo alla diseccitazione CM-MPS, CM-PVS, CM-PSS



Controllo di squilibrio di fase con ritardo all'eccitazione CM-MPS, CM-PAS



Controllo di squilibrio di fase con ritardo alla diseccitazione CM-MPS



Controllo di sequenza fasi e mancanza fase CM-MPS, CM-PVS, CM-PSS, CM-PAS, CM-PFS



Guida alla scelta e dati per l'ordinazione dei relè di controllo serie CM per reti trifase



2CDC 253 089 F0004



2CDC 253 090 F0004



Valore di soglia V_{\min}/V_{\max}

F2: LED rosso – guasto:

- sovratensione: F1
- sottotensione: F2
- squilibrio di fase: F1 e F2 fissi
- mancanza fase: F1 acceso, F2 lampeggiante
- sequenza fasi: F1 e F2 lampeggianti alternativamente

F1: LED rosso – guasto

R: LED verde – tensione di alimentazione, relè

Valore di soglia per squilibrio di fase 2-15 %

Impostazione tempo 0,1-10 s

La sequenza fasi e la mancanza fase sono indicate senza ritardo.

Switch a scorrimento per l'impostazione della funzione di temporizzazione

Ritardo all'eccitazione

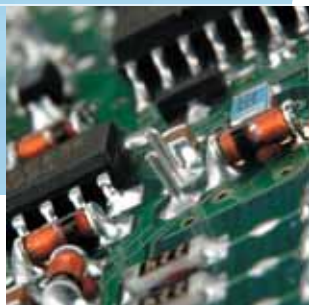
Ritardo alla diseccitazione

Il relè CM-MPS è un relè multifunzione di controllo per reti trifase, disponibile con o senza controllo di neutro, che assicura il controllo di tutti i parametri di fase: sequenza fasi, mancanza fase, sovra/sottotensione, squilibrio di fase.

Caratteristiche dei relè di controllo serie CM per reti trifase

- Valore di soglia dello squilibrio di fase regolabile*
- Tempo di ritardo alla eccitazione/diseccitazione regolabile*
- Doppia frequenza di misurazione 50/60 Hz
- Alimentazione dal circuito di misura
- 1 contatto NA, 1 o 2 contatti di scambio
- LED di segnalazione stato
- Omologazioni*: (in preparazione)
- Marcature:
- Relè multi e monofunzione
- Controllo di mancanza fase
- Controllo di sequenza fasi*
- Controllo di sovra/sottotensione (fisso o regolabile)*
- Ampio campo della tensione di esercizio, come garanzia di funzionalità in tutto il mondo

*In funzione del tipo di dispositivo











2CDC 252 100 F0004



2CDC 252 101 F0004

Funzioni di controllo

Tipo	Funzioni di controllo				Sovra/sottotensione	Valore di soglia V_{min}	Valore di soglia V_{max}	Note	Contatti di uscita	Tensione di misurazione = tensione di alimentazione	Codice di ordinazione
	Sequenza fasi	Manca fase	Squilibrio di fase	regolabile							
	si	si	regolabile 2-15 %	regolabile	160-220 V	220-300 V	senza controllo di conduttore neutro	2 c/scambio	160-300 V AC, 50/60 Hz	1SVR 430 884 R1300	
					300-380 V	420-500 V			300-500 V AC, 50/60 Hz	1SVR 430 884 R3300	
					90-120 V*	120-170 V*	con controllo di conduttore neutro*		90-170 V AC, 50/60 Hz	1SVR 430 885 R1300	
					180-220 V*	240-280 V*			180-280 V AC, 50/60 Hz	1SVR 430 885 R3300	
	si	si	-	regolabile	160-220 V	220-300 V	-	2 c/scambio	160-300 V AC, 50/60 Hz	1SVR 430 794 R1300	
					300-380 V	420-500 V			300-500 V AC, 50/60 Hz	1SVR 430 794 R3300	
	si	si	-	fisso	342 V	418 V	-	2 c/scambio	380 V AC, 50/60 Hz	1SVR 430 784 R2300	
					360 V	440 V			400 V AC, 50/60 Hz	1SVR 430 784 R3300	
	si	si	regolabile 2-15 %	-	$0,6 \times V_N$	-	-	2 c/scambio	160-300 V AC, 50/60 Hz	1SVR 430 774 R1300	
									300-500 V AC, 50/60 Hz	1SVR 430 774 R3300	
	si	si	-	-	$0,6 \times V_N$	-	-	2 c/scambio	200-500 V AC, 50/60 Hz	1SVR 430 824 R9300	
	si	si	-	-	$0,6 \times V_N$	-	-	1 c/NC	208-440 V AC, 50/60 Hz	1SVR 550 824 R9100	
	-	si	-	fisso	320 V	460 V	senza controllo di conduttore neutro	1 c/NA	380-440 V AC, 50/60 Hz	1SVR 550 870 R9400	
					185 V	265 V	con controllo di conduttore neutro*		220-240 V AC, 50/60 Hz	1SVR 550 871 R9500	
	-	si	-	-	$0,6 \times V_N$	-	senza controllo di conduttore neutro	1 c/NA	320-460 V AC, 50/60 Hz	1SVR 550 881 R9400	
							con controllo di conduttore neutro*		185-265 V AC, 50/60 Hz	1SVR 550 882 R9500	

*Misurazione e scelta dei valori di soglia tra la fase e il conduttore neutro.
Gli errori di mancanza fase e sequenza fasi sono indicati senza ritardo.

2CDC 251 099 F0004 2CDC 251 098 F0004 2CDC 251 097 F0004 2CDC 251 096 F0004 2CDC 251 095 F0004 2CDC 251 094 F0004 2CDC 251 093 F0004 2CDC 251 092 F0004

Convertitori di segnali universali: multifunzione, flessibili e precisi



La nuova serie di convertitori di segnali universali CC-U offre la soluzione ideale per ogni esigenza di misurazione ed elaborazione di segnali in campo industriale. Questi dispositivi sono in grado di convertire grandezze elettriche e fisiche in segnali standard proporzionali o in soglie di allarme relè. L'isolamento elettrico a tre vie per gli ingressi, le uscite e l'alimentazione (1,5 kV) protegge da eventuali interferenze come loop di terra e dispersioni, contribuendo inoltre a proteggere da eventuali danni i costosi strumenti di misurazione collegati ai convertitori stessi.

Applicazioni sicure

L'alto grado di precisione dei convertitori garantisce segnali senza tolleranze aggiuntive, permettendo la trasmissione precisa e senza interferenze di tutti i segnali. Per proteggere il convertitore da eventuali danni, inoltre, le uscite dei segnali sono protette contro i corto circuiti. La reazione in uscita è configurabile in modo che l'unità di controllo collegata possa garantire le misurazioni anche quando il segnale in ingresso è interrotto.

I convertitori di segnali universali CC-U garantiscono sicurezza e affidabilità nei più diversi tipi di processo e impianto.

■ Universali

8 diversi convertitori di segnali, con ingressi e uscite universalmente configurabili, e con 2 uscite optional a relè di allarme soglia.

■ Pratici

Elementi di comando posti sulla parte frontale del dispositivo, morsetti estraibili, configurazione accessibile in modo semplice e rapido.

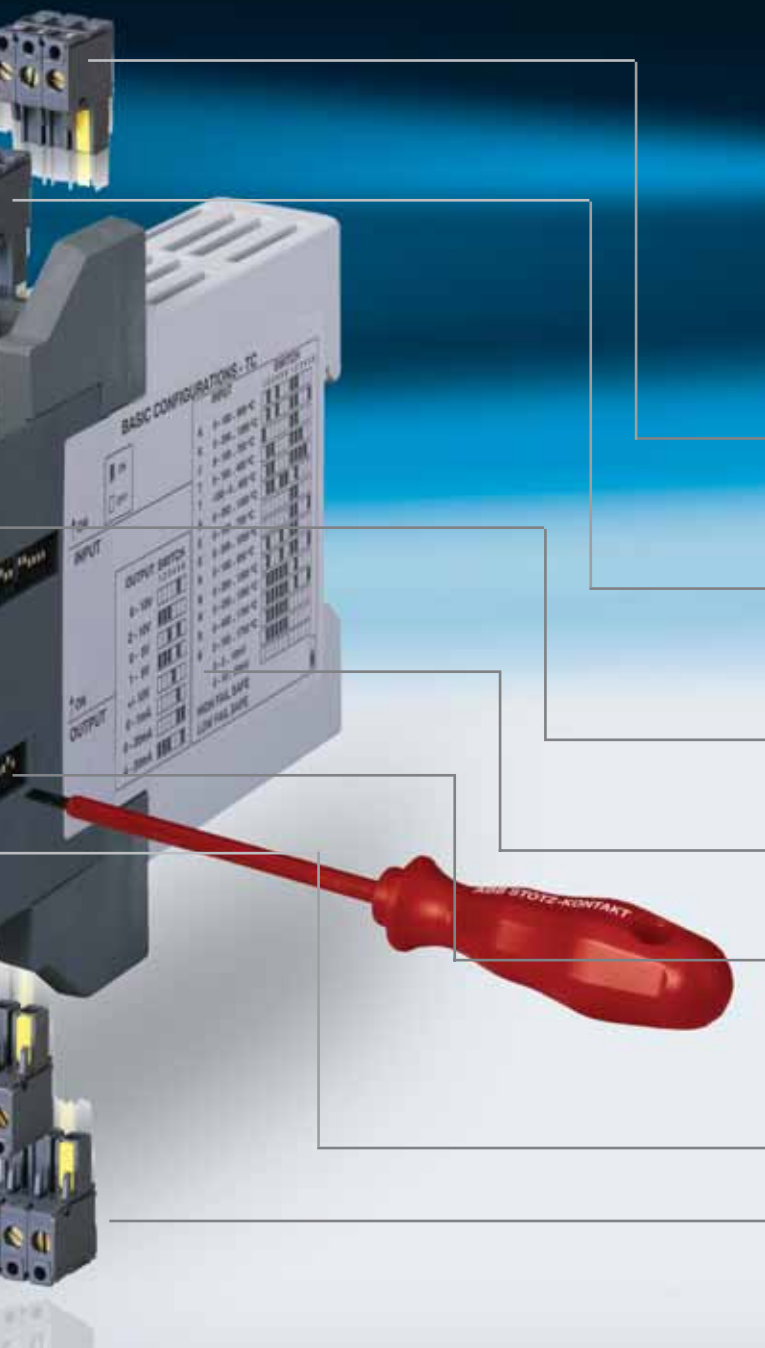
■ Sicuri

Alto grado di precisione, isolamento elettrico a tre vie, uscite dei segnali a prova di corto circuito, marcatura CE.



Regolazione precisa

Tutte le configurazioni si effettuano tramite elementi di comando di immediata visibilità e comprensione posti sulla parte frontale del dispositivo.



La gamma di prodotti CC-U

Comprende convertitori per la trasformazione di segnali standard, segnali di termocoppia e segnali di temperatura per sensori a resistenza (RTD) tipo PT10, PT100 o PT1000, così come dispositivi per la misurazione dei valori efficaci (RMS) di corrente o tensione.

Otto diversi convertitori di segnali

Per la conversione di tutti i tipi di segnali presenti in processi e impianti.

Morsetti estraibili

Per una rapida riconfigurazione, senza la necessità di ripetere il cablaggio.

Numerazione dei morsetti

Direttamente sulla parte frontale dei dispositivi.

Chiara descrizione della configurazione

Stampata sulle etichette adesive laterali.

Intervali dei segnali in ingresso e in uscita

Configurabili mediante DIP-switch laterali di facile accesso e utilizzo (senza apertura della custodia).

Targhetta di identificazione

Otto diverse uscite di segnali standard in un solo apparecchio

Grazie alla configurazione universale degli intervalli in uscita, l'utente ha la possibilità di scegliere tra 6 uscite in tensione standard e 4 uscite in corrente standard; può inoltre disporre di apparecchi con 2 uscite a relè di allarme soglia.

Regolazione del guadagno (approssimativa)

Amplificazione, preselezione, regolazione approssimativa.

Regolazione del guadagno (di precisione)

Amplificazione, regolazione di precisione.

Offset

Potenzimetro per la regolazione dell'offset.

U

Tensione di alimentazione, LED verde.

Dimensioni

22,5 x 105 x 120 mm

Convertitori di segnali analogici, serie economica



La gamma di prodotti CC-E

Comprende convertitori per la trasformazione di segnali standard, segnali di termocoppia e segnali di temperatura per sensori a resistenza (RTD), così come convertitori per la misurazione della corrente.

Montaggio su profilato DIN

Di larghezza pari a 22,5 mm.

Numerazione dei morsetti

Direttamente sulla parte frontale dei dispositivi.

Chiara descrizione della configurazione

Stampata sulle etichette adesive laterali.

Sicurezza mediante isolamento elettrico a 3 vie.

Intervalli dei segnali in ingresso e in uscita

Configurabili mediante DIP-switch laterali di facile accesso e utilizzo (senza apertura della custodia).

Conversione

Di tutti i tipi di segnali applicati a processi o impianti.

Segnali in uscita

- 0...5 V
- 0...10 V
- 0...20 mA
- 4...20 mA

Dimensioni

22,5 x 75 x 107 mm



Guadagno

Potenzimetro frontale per la regolazione del guadagno (per gli apparecchi universalmente configurabili).

Offset

Potenzimetro frontale per la regolazione dell'offset (per gli apparecchi universalmente configurabili).

U

Tensione di alimentazione, LED verde.



La nuova serie CC-E di convertitori di segnali analogici comprende 76 apparecchi suddivisi in quattro categorie funzionali (segnali standard, misurazione di temperatura con sensori PT100 o termocoppie tipo J o K, misurazione di corrente). Ogni categoria funzionale comprende un apparecchio universalmente configurabile e dispositivi monofunzione. La tensione di alimentazione è pari a 24 V CC o 110-240 V CA

Gli apparecchi monofunzione non necessitano di regolazioni, consentendo risparmi di tempo e denaro. Gli intervalli dei segnali in ingresso e in uscita dei quattro apparecchi universali sono configurabili mediante DIP-switch laterali di facile accesso e utilizzo. Il guadagno e l'offset dei convertitori universali possono essere regolati entro un margine di $\pm 5\%$ con l'utilizzo del potenziometro frontale.

Tutti i dispositivi sono dotati di isolamento elettrico a 3 vie tra gli ingressi, le uscite e l'alimentazione (2,5 kV), al fine di proteggere l'apparecchio stesso da interferenze esterne che potrebbero falsare i valori di misurazione dei segnali o distruggere le costose apparecchiature di misurazione collegate ai convertitori, e garantire così la trasmissione sicura e precisa dei segnali elaborati all'interno dell'applicazione. I convertitori di segnali CC-E contribuiscono alla sicurezza di processi e impianti con un rapporto prezzo/prestazioni eccellente.

La gamma di prodotti CC-E offre una soluzione altamente vantaggiosa in termini di efficienza e risparmio sui costi per la conversione dei segnali analogici.

■ 76 apparecchi

Suddivisi in quattro categorie funzionali per la conversione di tutti i tipi di segnali presenti in processi e impianti.

■ Configurazione universale

Oltre a dispositivi monofunzione.

■ Sicurezza

Mediante isolamento elettrico a 3 vie.

■ Chiara e completa

Numerazione dei morsetti.

■ Marcatura CE

Convertitori di segnali analogici serie CC - Panoramica dei prodotti



Convertitori di segnali standard, serie CC-E

Omologazioni	1604 Classe I, Div. 2 ¹⁾		
Dimensioni	22,5 x 75 x 102 mm		
Tensione di alimentazione	24 V CC		
Tipo	Segnale in ingresso	Segnale in uscita	Codice
Apparecchio universale			
CC-E/STD	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 R 0000 ¹⁾
Apparecchi monofunzione			
CC-E V/V	0-10 V	0-10 V	1SVR 011 710 R 2100
CC-E V/I		0-20 mA	1SVR 011 711 R 1600
CC-E V/I	0-20 mA	4-20 mA	1SVR 011 712 R 1700
CC-E I/V		0-10 V	1SVR 011 713 R 1000
CC-E I/I	4-20 mA	0-20 mA	1SVR 011 714 R 1100
CC-E I/I		4-20 mA	1SVR 011 715 R 1200
CC-E I/V	-10...+10 V	0-10 V	1SVR 011 716 R 1300
CC-E I/I		0-20 mA	1SVR 011 717 R 1400
CC-E I/I	-10...+10 V	4-20 mA	1SVR 011 718 R 2500
CC-E V/V		-10...+10 V	1SVR 011 719 R 2600



Convertitori di segnali di temperatura per sensori PT100, serie CC-E

Omologazioni	1604 Classe I, Div. 2 ¹⁾		
Dimensioni	22,5 x 75 x 102 mm		
Tensione di alimentazione	24 V CC		
Tipo	Segnale in ingresso	Segnale in uscita	Codice
Apparecchio universale			
CC-E/RTD	PT100, 0...100 °C - 0...500 °C, -50 °C...+50 °C - -50 °C...+450 °C	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	1SVR 011 701 R 2500 ¹⁾
Apparecchi monofunzione			
CC-E RTD/V	PT100, 0...100 °C	0-10 V	1SVR 011 730 R 2500
CC-E RTD/I		0-20 mA	1SVR 011 731 R 1200
CC-E RTD/I	PT100, -50...+50 °C	4-20 mA	1SVR 011 732 R 1300
CC-E RTD/V		0-10 V	1SVR 011 733 R 1400
CC-E RTD/I	PT100, -50...+50 °C	0-20 mA	1SVR 011 734 R 1500
CC-E RTD/I		4-20 mA	1SVR 011 735 R 1600
CC-E RTD/V	PT100, 0...300 °C	0-10 V	1SVR 011 736 R 1700
CC-E RTD/I		0-20 mA	1SVR 011 737 R 1000
CC-E RTD/I	PT100, -50...+250 °C	4-20 mA	1SVR 011 738 R 2100
CC-E RTD/V		0-10 V	1SVR 011 739 R 2200
CC-E RTD/I	PT100, -50...+250 °C	0-20 mA	1SVR 011 740 R 0700
CC-E RTD/I		4-20 mA	1SVR 011 741 R 2400
Tensione di alimentazione 110-240 V CA			
Tipo	Segnale in ingresso	Segnale in uscita	Codice
Apparecchio universale			
CC-E/RTD	PT100, 0...100 °C - 0...500 °C, -50 °C...+50 °C - -50 °C...+450 °C	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	1SVR 011 706 R 2200
Apparecchi monofunzione			
CC-E RTD/V	PT100, 0...100 °C	0-10 V	1SVR 011 788 R 2400
CC-E RTD/I		0-20 mA	1SVR 011 789 R 2500
CC-E RTD/I	PT100, -50...+50 °C	4-20 mA	1SVR 011 790 R 2200
CC-E RTD/V		0-10 V	1SVR 011 791 R 1700
CC-E RTD/I	PT100, -50...+50 °C	0-20 mA	1SVR 011 792 R 1000
CC-E RTD/I		4-20 mA	1SVR 011 793 R 1100
CC-E RTD/V	PT100, 0...300 °C	0-10 V	1SVR 011 794 R 1200
CC-E RTD/I		0-20 mA	1SVR 011 795 R 1300
CC-E RTD/I	PT100, -50...+250 °C	4-20 mA	1SVR 011 796 R 1400
CC-E RTD/V		0-10 V	1SVR 011 797 R 1500
CC-E RTD/I	PT100, -50...+250 °C	0-20 mA	1SVR 011 798 R 2600
CC-E RTD/I		4-20 mA	1SVR 011 799 R 2700



Convertitore di segnali standard, serie CC-U

Omologazioni	1604 Classe I, Div. 2 ¹⁾		
Dimensioni	22,5 x 105 x 120 mm		
Tipo	Tensione di alimentazione	Segnali in ingresso	Segnali in uscita
CC-U/STD	24-48 V CC / 24 V CA 50/60 Hz 110-240 V CA 50/60 Hz / 100-300 V CC	Segnali di corrente ±0.9 mA...±55 mA, segnali di tensione ±45 mV...±11 V, potenziometro 470 W...1 MW, con regolazione in modo continuo	Tutti i segnali standard comuni fino a ±55 mA e ±11 V, con regolazione in modo continuo
CC-U/STDR	24-48 V CC / 24 V CA 50/60 Hz 110-240 V CA 50/60 Hz / 100-300 V CC	0-10 V, 0-5 V, 0-1 V, -10 V - +10 V, 1-5 V; 0-20 mA, 4-20 mA	2 uscite a relè di allarme soglia con valori di soglia regolabili dal 2 al 100% dell'intervallo di ingresso
		principio di funzionamento selezionabile a circuito chiuso o circuito aperto	1SVR 040 000 R 1700 ¹⁾ 1SVR 040 001 R 0400 ¹⁾ 1SVR 040 010 R 0000 1SVR 040 011 R 2500





Convertitori di segnali di temperatura per sensori PT10, PT100 e PT1000, CC-U

Omologazioni	1604 Classe I, Div. 2 ¹⁾		
Dimensioni	22,5 x 105 x 120 mm		
Tipo	Tensione di alimentazione	Segnali in ingresso	Segnali in uscita
CC-U/RTD	24-48 V CC / 24 V CA 50/60 Hz 110-240 V CA 50/60 Hz / 100-300 V CC	PT10, 0...500 °C - 850 °C; PT100, 0...50 °C - 500 °C	Tutti i segnali standard comuni fino a ±55 mA e ±11 V, linearizzati, con regolazione in modo continuo
CC-U/RTDR	24-48 V CC / 24 V CA 50/60 Hz 110-240 V CA 50/60 Hz / 100-300 V CC	PT100, 0...100 °C - 800 °C	2 uscite a relè di allarme soglia con valori di soglia regolabili dal 2 al 100% dell'intervallo di ingresso
		principio di funzionamento selezionabile a circuito chiuso o circuito aperto	1SVR 040 002 R 0500 ¹⁾ 1SVR 040 003 R 0600 ¹⁾ 1SVR 040 012 R 2600 1SVR 040 013 R 2700







Convertitori di segnali di temperatura per termocoppie tipo J e K, serie CC-E

Omologazioni   1604 Classe I, Div. 2 ¹⁾			
Dimensioni 22,5 x 75 x 102 mm			
Tensione di alimentazione 24 V CC			
Tipo	Segnale in ingresso	Segnale in uscita	Codice
Apparecchio universale			
CC-E/TC	Termocoppie tipo J (0...600°C), tipo K (0...1000 °C)	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	1SVR 011 702 R 2600 ¹⁾
Apparecchi monofunzione			
CC-E TC/V	tipo J 0...600 °C	0-10 V	1SVR 011 750 R 0100
CC-E TC/I		0-20 mA	1SVR 011 751 R 2600
CC-E TC/I	tipo K 0...1000 °C	4-20 mA	1SVR 011 752 R 2700
CC-E TC/V		0-10 V	1SVR 011 753 R 2000
CC-E TC/I		0-20 mA	1SVR 011 754 R 2100
CC-E TC/I	tipo K 0...1000 °C	4-20 mA	1SVR 011 755 R 2200
CC-E TC/V		0-10 V	1SVR 011 760 R 0300
Tensione di alimentazione 110-240 V CA			
Tipo	Segnale in ingresso	Segnale in uscita	Codice
Apparecchio universale			
CC-E/TC	Termocoppie tipo J (0...600°C), tipo K (0...1000 °C)	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	1SVR 011 707 R 2300
Apparecchi monofunzione			
CC-E TC/V	tipo J 0...600 °C	0-10 V	1SVR 011 761 R 2000
CC-E TC/I		0-20 mA	1SVR 011 762 R 2100
CC-E TC/I	tipo K 0...1000 °C	4-20 mA	1SVR 011 763 R 2200
CC-E TC/V		0-10 V	1SVR 011 764 R 2300
CC-E TC/I		0-20 mA	1SVR 011 765 R 2400
CC-E TC/V	tipo K 0...1000 °C	4-20 mA	1SVR 011 766 R 2500
CC-E TC/I		0-10 V	1SVR 011 767 R 2600





Convertitori di misura per segnali di corrente (CA/CC), serie CC-E

Omologazioni   1604 Classe I, Div. 2 ¹⁾			
Dimensioni 22,5 x 75 x 102 mm			
Tensione di alimentazione 24 V CC			
Tipo	Segnale in ingresso	Segnale in uscita	Codice
Apparecchio universale			
CC-E/I	0-5 A, 0-20 A, CA/CC	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	1SVR 011 703 R 2700 ¹⁾
Apparecchi monofunzione			
CC-E I _{AC} /V	0-5 A, 0-20 A, CA	0-10 V	1SVR 011 770 R 0500
CC-E I _{AC} /I		0-20 mA	1SVR 011 771 R 2200
CC-E I _{AC} /I	0-5 A, 0-20 A, CA	4-20 mA	1SVR 011 772 R 2300
CC-E I _{DC} /V		0-10 V	1SVR 011 773 R 2400
CC-E I _{DC} /I		0-20 mA	1SVR 011 774 R 2500
CC-E I _{DC} /I	0-5 A, 0-20 A, CC	4-20 mA	1SVR 011 775 R 2600
CC-E I _{DC} /V		0-10 V	1SVR 011 780 R 1100
Tensione di alimentazione 110-240 V CA			
Tipo	Segnale in ingresso	Segnale in uscita	Codice
Apparecchio universale			
CC-E/I	0-5 A, 0-20 A, CA/CC	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	1SVR 011 708 R 0400
Apparecchi monofunzione			
CC-E I _{AC} /V	0-5 A, 0-20 A, CA	0-10 V	1SVR 011 781 R 0600
CC-E I _{AC} /I		0-20 mA	1SVR 011 782 R 0700
CC-E I _{AC} /I	0-5 A, 0-20 A, CA	4-20 mA	1SVR 011 783 R 0800
CC-E I _{DC} /V		0-10 V	1SVR 011 784 R 0900
CC-E I _{DC} /I		0-20 mA	1SVR 011 785 R 1000
CC-E I _{DC} /I	0-5 A, 0-20 A, CC	4-20 mA	1SVR 011 786 R 1100
CC-E I _{DC} /V		0-10 V	1SVR 011 787 R 1200

Omologazioni   1604 Classe I, Div. 2 ¹⁾			
Dimensioni 18 x 62 x 65 mm			
Tipo	Segnale in ingresso	Segnale in uscita	Codice
autoalimentato (loop powered)			
CC-E I _{AC} /ILPO	0-1 A, 0-5 A, CA, autoalimentato	4-20 mA	1SVR 010 203 R 0500

Convertitori di segnali di temperatura per termocoppie tipo K, J, T, S, E, N, R, B, serie CC-U

Omologazioni   1604 Classe I, Div. 2 ¹⁾			
Dimensioni 22,5 x 105 x 120 mm			
Tipo	Tensione di alimentazione	Segnali in ingresso	Segnali in uscita
CC-U/TC	24-48 V CC / 24 V CA 50/60 Hz	La compensazione di giunto freddo per le termocoppie tipo J, K, T, S, E, N, R, B può essere disattivata per effettuare misurazioni differenziali di temperatura TC.J, TC.K, TC.T, TC.S	Tutti i segnali standard comuni fino a ±55 mA e ±11 V, con regolazione in modo continuo
	110-240 V CA 50/60 Hz / 100-300 V CC		1SVR 040 004 R 0700 ¹⁾
CC-U/TCR	24-48 V CC / 24 V CA 50/60 Hz	principio di funzionamento a circuito chiuso o circuito aperto	2 uscite a relè di allarme soglia con valori di soglia regolabili dal 2 al 100% dell'intervallo di ingresso
	110-240 V CA 50/60 Hz / 100-300 V CC		1SVR 040 014 R 2000
			1SVR 040 015 R 2100

Convertitori di misura per valori efficaci di corrente o tensione (RMS), serie CC-U



Omologazioni   1604 Classe I, Div. 2 ¹⁾			
Dimensioni 22,5 x 105 x 120 mm			
Tipo	Tensione di alimentazione	Segnali in ingresso	Segnali in uscita
CC-U/I	24-48 V CC / 24 V CA 50/60 Hz	0...1 A, 0...5 A, selezione mediante collegamento dei morsetti di ingresso, disponibilità per tutte le forme di curve 0...600 Hz	Tutti i segnali comuni standard fino a ±55 mA e ±11 V
	110-240 V CA 50/60 Hz / 100-300 V CC		1SVR 040 006 R 0100
CC-U/V	24-48 V CC / 24 V CA 50/60 Hz	0...100 V - 600 V, 8 diversi intervalli selezionabili, disponibilità per tutte le forme di curve 0...600 Hz	Tutti i segnali comuni standard fino a ±55 mA e ±11 V
	110-240 V CA 50/60 Hz / 100-300 V CC		1SVR 040 008 R 1300
			1SVR 040 009 R 1400



ABB SACE S.p.A

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>

Il portale ABB
dedicato ai professionisti
del settore elettrico.

Per tener conto della evoluzione sia delle Norme sia dei materiali,
le caratteristiche e le dimensioni di ingombro indicate nel presente
documento si potranno ritenere impegnative solo dopo conferma
da parte di ABB SACE.

2SDC110003B0901 - Aprile 2005
Printed in Italy
0.000 - CAL

