

Protezioni contro le sovratensioni

Scaricatori di sovratensione

Sono dispositivi di protezione, noti anche come SPD Surge Protection Device. Impediscono a sovratensioni impulsive transitorie, condotte attraverso la rete di alimentazione, o attraverso le reti di terra o le reti di segnale, di danneggiare i sistemi elettronici di comando e controllo, sistemi di misura e controllo e apparecchi elettronici in generale. Le protezioni limitano le sovratensioni pericolose a livelli tollerati dalle apparecchiature previste per impiego in Categoria di Sovratensione II (2.5kV), in zona di protezione da sovratensioni Classe C, come richiesto dalle norme IEC1024, IEC1312-1, EN50083-1 in vigore.

Dove devono essere impiegati

In accordo con le norme in vigore, le protezioni da sovratensioni devono essere installate sulla linea di alimentazione in ingresso di quadri di controllo e comando per automazione, in modo da garantire l'immunità ai transitori di tutte le apparecchiature contenute, come PLC, alimentatori, inverter ecc... La conformità alle Norme EMC di quadri di comando e controllo, richiede che la sovratensione massima residua di rete sia inferiore a 2.5kV applicati. Ne consegue che devono essere installati i limitatori o scaricatori di sovratensione, in grado di limitare la sovratensione residua a valori inferiori a 2.5kV sopportabili dalle apparecchiature inserite nei quadri senza danni.

Cosa offrono

È costituito da uno zoccolo per il cablaggio montabile su guida DIN e da un modulo di protezione estraibile contenente lo scaricatore, che rende facile scollegare la protezione durante prove di isolamento o per una veloce sostituzione a fine vita. Sono in grado di sopportare 20 impulsi da 10kA di corrente di scarica I_{sc} con impulso 8/20 e un singolo impulso di 40kA, (JVS1-C1P) E 70kA (JVS1-E1P) statisticamente molto raro.

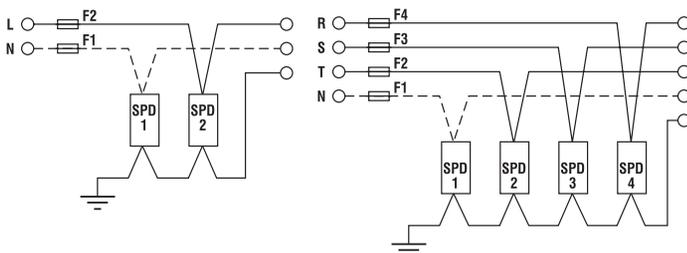
Come richiesto dalle norme di prodotto sugli scaricatori, la serie è dotata di dispositivo di sezionamento interno in grado di scollegare termicamente i componenti in caso di guasto, dando indicazione di scaricatore guasto visibile sul frontale dell'unità (figura 2).

Fusibili e dispositivi di protezione

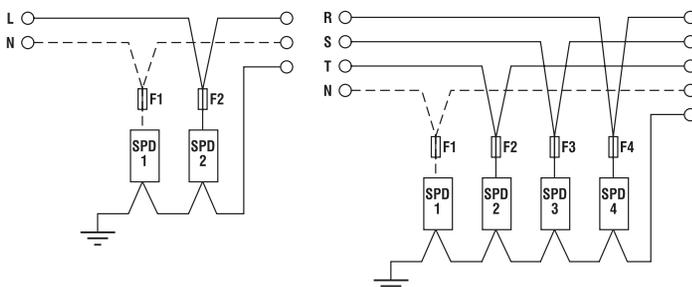
Gli scaricatori di sovratensione hanno incorporato un dispositivo che disconnette il varistore giunto a fine vita (vicino al corto circuito o in corto circuito), tuttavia devono comunque essere dotati di una protezione contro le correnti di cortocircuito inserita a monte e di un differenziale di protezione contro il contatto indiretto (generalmente già il presente nell'installazione). Non deve essere installato a valle dei dispositivi differenziali di protezione di alta sensibilità (3mA).

Connessione alle principali reti elettriche

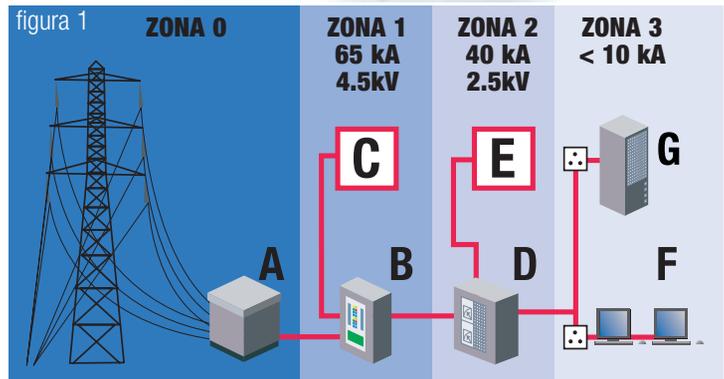
Gli scaricatori di sovratensione serie possono essere impiegati nelle seguenti tipologie di connessione:



Collegamento con priorità sulla protezione del carico



Collegamento con priorità sulla continuità del servizio



Zone di protezione da sovratensioni

Zona 0 - Zona dove le apparecchiature sono soggette a fulmini diretti, sovratensioni max ammesse di 6kV in uscita dalla cabina MT/BT

Zona 1 - Zona dove quadri di distribuzione o di grandi macchine, sono soggetti a sovratensioni max ammesse di 4kV

Zona 2 - Zona con quadri di distribuzione secondari o di macchine, sono soggetti a sovratensioni max ammesse di 2.5k.

Zona 3 - Zona con quadri e apparecchi nei quali la sovratensione max ammessa è 1.5kV.

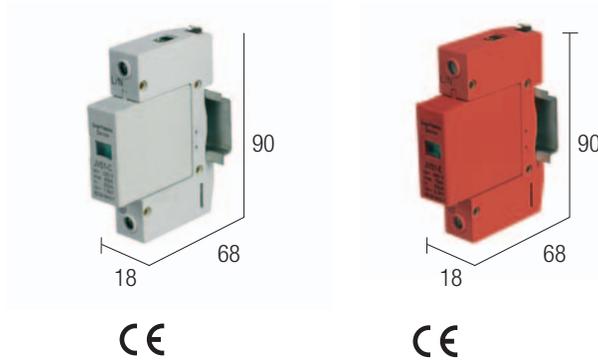
- A - sotto stazione
- B - quadro di distribuzione principale
- C - macchina di grande potenza
- D - quadro di distribuzione locale
- E - macchina di bassa potenza
- F - workstation
- G - apparecchiatura

figura 2



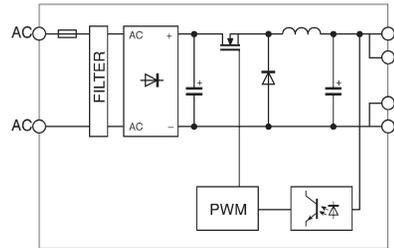
Scaricatori di sovratensione estraibili

- Contatti rinforzati
- Protezione in cartuccia estraibile
- Indicatore frontale di efficienza
- Disponibili ponticelli per la connessione in parallelo



NOTE

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

Con varistore

cod. XJVS1C1P

cod. XJVS1E1P

JVS1-C1P

JVS1-E1P

DATI TECNICI ELETTRICI

Tensione nominale	230 V	400 V
Tensione operativa max.	320 V	460 V
Frequenza		50...60 Hz
Sovratensione residua	< 1500 V	< 2300 V
Corrente di scarica nominale (20 impulsi ripetitivi 8/20 µs)	20 kA	40 kA
Corrente di scarica max. (singolo impulso 8/20 µs)	40 kA	70 kA
Livello della tensione di protezione	1.5 kV	2.3 kV
Tensione nominale dei varistori	510 V ±10%	680 V ±10%
Corrente di fuga		< 1 mA
Tempo di risposta		<25 ns
Energia sopportata (2 ms)	640 J	1580 J
Dispositivi di protezione esterni	magnetotermico: C-10 A o B-25 A - fusibili: 50...40 A	

DATI TECNICI GENERALI

Indicatore usura dello scaricatore	verde: protezione efficiente rosso: protezione nulla, modulo da sostituire	
Temperatura ambiente	-40...+80°C	
Grado di protezione	IP 20 IEC 529, EN60529	
Norme di riferimento	IEC61643-1	
Compatibilità elettromagnetica	EN 55011	
Morsetti di collegamento	a vite 16 mm ² (cavo flessibile) / 25 mm ² (cavo rigido)	
Colore del modulo	grigio chiaro	rosso
Materiale del contenitore	materiale plastico UL94V-0	
Peso approssimativo	128 g	
Montaggio	affiancati su guida	

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5	PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB	
Cartuccia con varistore di ricambio	XJVS1C1R	XJVS1E1R
Ponte di parallelo a vite		XJGB2P
		XJGB3P
		XJGB4P

APPLICAZIONI

I dispositivi di protezione serie JVS, impediscono ad impulsi e sovratensioni transitorie, condotte attraverso la rete di distribuzione di corrente alternata, di danneggiare i sistemi elettronici di controllo, installazioni esterne, installazioni di sicurezza ed antincendio e tutte le apparecchiature elettroniche presenti negli impianti elettrici. Funzionano limitando le tensioni riducendole a livelli coordinati con le categorie di installazione II, III e IV. Sono disponibili ponticelli per la connessione in parallelo di 2, 3 o 4 scaricatori.

Protezione da sovracorrente elettronica regolabile da 1...10 A / 24 Vdc



Secondo la nuova EN60204-1 è **obbligatorio** proteggere da sovracorrente i cavi delle linee SELV-PELV. La norma richiede che le protezioni da sovracorrente sulla 24Vdc intervengano tagliando il guasto prima che la 24Vdc di controllo e comando cada sotto 21.6V, togliendo alimentazione ai controlli impedendo l'attuazione delle funzioni di emergenza e sicurezza.

Per la EN 60204-1 e la EN 61131-1 e -2, la protezione da sovracorrente su linee SELV- PELV deve essere in grado di sezionare i corti entro 10ms e sovracorrenti pericolose entro 5s. L'uso di alimentatori con alta capacità di sovracorrente in uscita e di protezioni precise e veloci facilita il taglio dei guasti prima che la 24V cada sotto 21.6V lasciando i controlli senza alimentazione.

Fusibili e magnetotermici inseriti su linee 24Vdc hanno caratteristiche I / t di intervento non adatte a tagliare i guasti con la rapidità e la precisione richieste, inoltre i fusibili potrebbero essere sostituiti con tipi diversi alterando il comportamento della protezione e la sicurezza del sistema

Il corretto coordinamento del circuito in cui è inserita la protezione da sovracorrente deve considerare la R totale della linea : R connessioni + R cavi + R protezione + R residua del carico guasto. Il valore di R totale deve sempre ammettere che nel circuito possa circolare la corrente di sicuro scatto della protezione, e si deve evitare di sottodimensionare la protezione per evitare scatti intempestivi dovuti a I di spunto del carico, o di sovradimensionarla allungandone t di intervento.

L'intero circuito costituito da alimentatore, protezione da sovracorrente, cavi e collegamenti, deve essere progettato per consentire il sicuro taglio di sovracorrenti entro 5s prima che la 24Vdc cada sotto 21.6Vdc. Questa condizione può essere soddisfatta impiegando alimentatori Cabur serie CSF e CSG, dimensionati per erogare alta sovracorrente di uscita (>+50% di I nom. per >5s) e protezioni elettroniche da sovracorrente CEP System dotate di precisione e rapidità molto superiori a magnetotermici e fusibili il cui t di scatto è indipendente da T ambiente e riarmabili con comando locale o remoto.

Caratteristiche delle protezioni

I mgt hanno due differenti curve di intervento : Termico e Magnetico. Il relè magnetico scatta solo in caso di corto con curve I / t diverse ; il relè termico hanno tutti la stessa curva di intervento indipendentemente dalla curva del mgt e in sovraccarico si comportano come si vede in fig.2 : correnti di sovraccarico $1.13 \times I_n$ sono tagliate in >1h con, e sovracorrenti $> 1.45 \times I_n$, lo scatto si ha in alcuni minuti.

Il sezionamento di correnti di corto è attuato del relè magnetico il cui t di scatto va da 0.01 a 0.1 sec., si ha con correnti molto alte che l'alimentatore usato potrebbe non essere in grado di erogare: un mgt C5 usato in DC ha > 70A di sicuro scatto, corrente che solo alimentatori con I nom. molto superiore, es. da 40A, sono in grado di erogare (e non tutti) ma non erogabile da alimentatori da 10A.

Usando mgt come protezioni da sovracorrente, se l'alimentatore impiegato ha I di sovraccarico 1,2 volte la sua I nom., il sezionamento avverrà dopo 20...60 min., mentre con corrente 2,5 volte superiore I nom. scatterà tra 25 sec. e 2 min. in funzione di Tamb., tempi troppo lunghi per assicurare la stabilità della 24V, a protezione dei cavi e la selettività delle protezioni. In caso di guasto finché la protezione non scatta, l'alimentatore rimane in sovraccarico maggiore di $I_n \times 1.5 \times 5s$ e la 24V cade sotto 21.6V lasciando le funzioni normali e soprattutto le funzioni di sicurezza prive di alimentazione.

Selettività delle protezioni

In caso di sovraccarico o corto, solo il circuito guasto viene sezionato dalla sua protezione senza ripercussioni sull'alimentazione degli altri carichi. Questa funzione si ottiene con alimentatori con alta capacità di sovracorrente e protezioni rapide e precise.

CEP system – il sistema intelligente per il controllo della corrente

CEP "riconosce" la sovracorrente alla soglia più bassa e precisa possibile e seziona il circuito guasto nel tempo più rapido possibile. Per la massima flessibilità di impiego, il sistema CEP permette di impostare 10 correnti di scatto da 1A a 10 A in passi da 1A e 3 curve di intervento "Rapido – Normale – Ritardato" (vedi fig. 3).

Lo stato della protezione è segnalato da due leds e un'uscita a transistor di allarme remoto, il carico può essere attivato / disattivato dal tasto sul frontale (fig. 5) o da comando remoto da PLC. La possibilità di comandare separatamente i singoli canali è utile in fase di installazione, poiché i vari componenti possono essere singolarmente attivati e provati e, nel caso di grandi impianti, si può usare il comando remoto per attivare gradualmente i vari carichi evitando molti sovraccarichi contemporanei all'avviamento del sistema. Ulteriore sicurezza è data dalla possibilità di sezionamento manuale del carico, per cui anche in caso di comando di riarmo delle protezioni da remoto il carico resterà inattivo evitando condizioni di pericolo.



figura 1

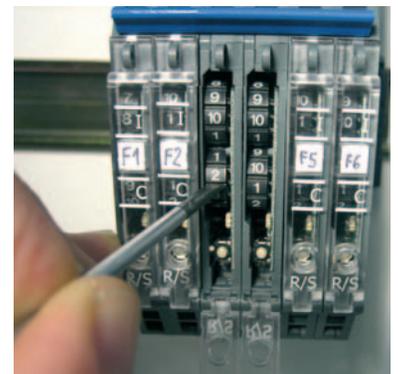


figura 3

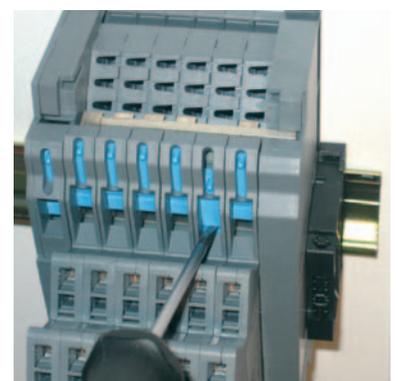


figura 4

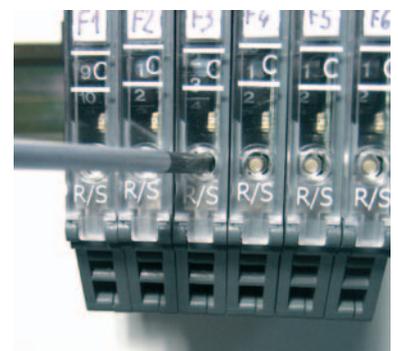
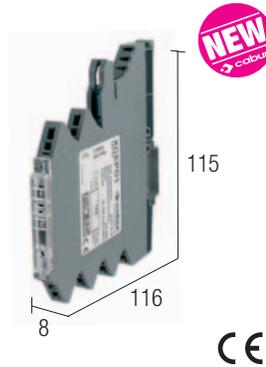


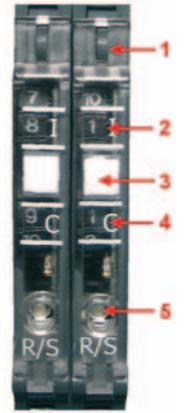
figura 5

Protezione da sovracorrente elettronica regolabile da 1...10 A / 24 Vdc

- Programmabile da 1 A a 10 A a passi da 1 A
- 3 curve di intervento programmabili
- Possibilità di comando ON/OFF remoto o locale
- LED di stato verde ON / rosso OFF e segnalazione remota
- Contatto a slitta per sezionamento manuale del carico
- Sportellino frontale piombabile per proteggere la programmazione



UL pending

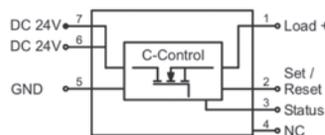


- 1) sportellino piombabile
- 2) programmazione della corrente
- 3) cartellino identificativo
- 4) programmazione della curva di intervento
- 5) ripristino del fusibile

NOTE

- Le misure comprendono l'ingombro e dell'attacco alla guida.
- (1) Versione non gestita a magazzino ma realizzata su richiesta, contattare i nostri uffici commerciali per la disponibilità.
 - (2) Il comando remoto avviene tramite impulsi a 24 Vdc. La durata degli impulsi dovrà essere: ON = impulso > 1 s / OFF = impulso > 100 ms e < 800 ms
 - (3) Le 3 curve di intervento standard sono illustrate nei grafici; la versione CEP-D3 dispone anche di curva programmabile via software.

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

- Con indicazione del sovraccarico
- Con indicazione dello stato (ON/OFF)
- Con bus di campo

DATI TECNICI DI INGRESSO

- Tensione nominale
- Corrente nominale
- Corrente max. del sistema
- Protezione
- Comando remoto ON/OFF

DATI TECNICI DI USCITA

- Tensione nominale
- Corrente min. / max.
- Curve di intervento preimpostate
- Capacità max. collegabile in uscita
- Indicazioni di stato
- Segnali di stato

DATI TECNICI GENERALI

- Temperatura ambiente
- Isolamento Ingresso/Uscita
- Grado di protezione
- Norme di riferimento
- Tipo di collegamento
- Materiale del contenitore
- Peso approssimativo
- Montaggio

ACCESSORI DI MONTAGGIO

- Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5
- Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32
- Kit di alimentazione (terminale + chiusura)
- Barra di distribuzione
- Copertura isolante per barra di distribuzione
- Ponte a pettine rosso
- blu
- Cartellino di identificazione

Cod. XCEPD1

CEP-D1

Cod. XCEPD3

CEP-D3

(1)

24 Vdc (range 18...32 Vdc)
10 A dc max.

40 A dc tramite barra di distribuzione CEP-RCC
elettronica interna contro inversione di polarità
impulso 24 Vdc esterno

impulso 24 Vdc esterno
e via software (2)

24 Vdc (caduta di tensione <170 mV @ Un / In)
1...10 A dc programmabile con passi da 1 A
lenta, media e veloce

lenta, media, veloce e custom
programmabile via software (3)

10.000 µF

LED verde: fisso = ok, lampeggiante = lout al 90% della nominale, LED rosso: fisso = uscita spenta manualmente, lampeggio lento = sovracorrente, lampeggio veloce = errore
transistor per segnalazione del sovraccarico | transistor per segnalazione dello stato (ON/OFF) | transistor con tipo di segnalazione programmabile

-25...+60°C, derating I_{max} 8 A oltre 40°C

3 KVac / 60 s uscita SELV
IP 20 IEC 529, EN60529

EN60950-1, EN61131-1, EN61131-2, EN60898, EN60947-4-1, EN50081
morsetti a molla 0.25...2.5 mm² fissi

PA 6.6 (UL94V-0, NFF I2, F2)
120 g

verticale o orizzontale su guida, affiancati, si consiglia l'utilizzo di blocchetti terminali

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

CEP-SS

(cod. XCEPSS)

CEP-RCC

(cod. XCEPRCC)

CEP-RCP

(cod. XCEPRCP)

CEP-BCR

(cod. XCEPBCR)

(8 poli)

CEP-BCB

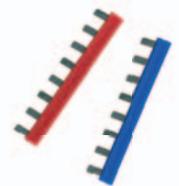
(cod. XCEPBCB)

(8 poli)

CEP-MTW

(cod. XCEPMTW)

(tabella con 50 cartellini)



CEP-BCR e CEP-BCB



CEP-MTW



CEP-SS

Curve di intervento:

- 1) veloce
- 2) media
- 3) lenta

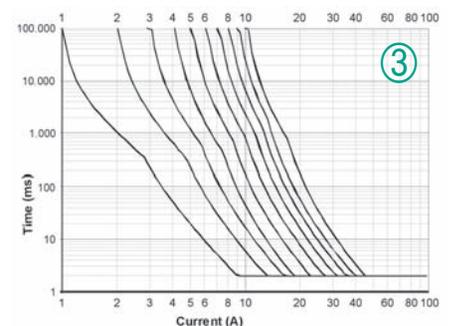
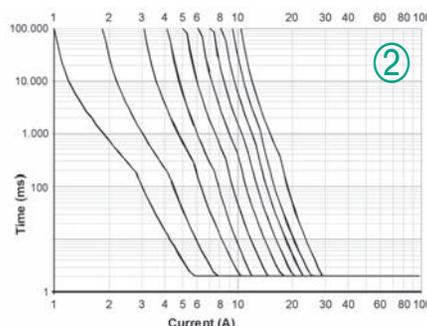
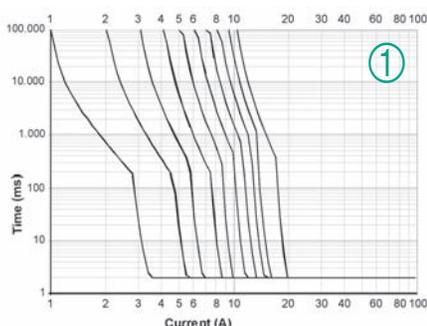


Tabella di rapida selezione filtri EMI

Queste tabelle consentono solo di selezionare rapidamente gli articoli, verificare successivamente se tutti i dati tecnici del prodotto, rispondono alle esigenze richieste.

Filtri trifase 400-480 Vac senza neutro

Corrente	Attenuazione in dB di modo comune (L / PE)						Attenuazione in dB di modo differenziale (L / L)						Codice	Pagina
	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz		
7 A	20	60	60	60	50	35	25	60	65	60	55	40	XFTDV07ST2	65
16 A	15	50	55	60	50	35	25	55	60	60	55	40	XFTDV16ST2	65
30 A	15	50	55	60	50	35	25	55	60	60	55	40	XFTDV30ST2	65
42 A	55	70	70	45	35	20	45	45	45	45	45	30	XFTDV42ST2	65
55 A	15	55	55	55	50	35	25	55	60	60	50	40	XFTDV55ST2	65
75 A	15	55	55	55	50	30	20	50	50	50	55	40	XFTDV75ST2	65
100 A	35	50	45	25	15	7	30	35	35	35	30	7	XFTDV100ST2	65
150 A	20	30	40	45	40	30	30	40	40	45	40	25	XF150TDS84C	66
180 A	20	30	40	45	40	30	30	40	40	45	40	25	XF180TDS84C	66
200 A	55	60	55	30	20	–	45	30	25	10	10	5	XF200TDS84C	67
300 A	30	30	23	10	8	5	35	30	25	14	10	5	XF300TDS84C	68
400 A	30	30	20	10	5	2	30	30	20	10	8	2	XF400TDS84C	68
500 A	45	25	20	10	5	2	40	30	25	10	10	5	XF500TDS84C	68
600 A	25	25	20	10	5	2	40	30	25	10	10	5	XF600TDS84C	68

Filtri trifase 400-480 Vac con neutro

Corrente	Attenuazione in dB di modo comune (L / PE)						Attenuazione in dB di modo differenziale (L / L)						Codice	Pagina
	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz		
10 A	10	20	20	20	30	25	10	20	25	25	30	30	XF10TYG9	70
16 A	25	50	50	50	45	30	35	55	60	60	40	30	XF16TYT2	69
20 A	10	15	20	35	40	25	10	15	20	20	25	20	XF20TYS9	70
25 A	25	50	50	50	45	30	35	55	60	60	40	30	XF25TYT2	69
36 A	25	50	50	50	40	25	30	50	55	50	40	30	XF36TYT2	69
50 A	25	45	45	40	40	25	30	50	50	40	40	30	XF50TYT2	69
100 A	10	20	25	30	30	20	30	40	40	35	35	25	XF100TYT2	69

Filtri monofase 120-250 Vac singola cella

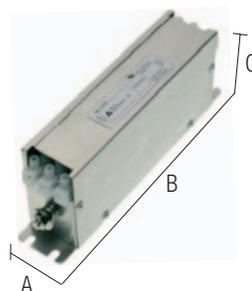
Corrente	Attenuazione in dB di modo comune (L / PE)						Attenuazione in dB di modo differenziale (L / L)						Codice	Pagina
	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz		
3 A	20	30	35	45	50	45	7	35	50	45	45	45	XF03DKBG5B	71
6 A	15	20	25	40	45	45	10	20	45	45	50	45	XF06DKBG5B	71
12 A	10	20	22	35	45	40	10	20	40	45	45	45	XF12DKBG5B	71
16 A	10	18	20	35	45	30	10	18	40	40	40	35	XF16DKCG5B	71
20 A	10	18	20	30	35	35	10	12	35	35	40	40	XF20DKCG5B	71
30 A	10	25	30	45	50	35	12	40	50	50	50	45	XF30DKCS5B	71

Filtri monofase 120-250 Vac doppia cella

Corrente	Attenuazione in dB di modo comune (L / PE)						Attenuazione in dB di modo differenziale (L / L)						Codice	Pagina
	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz		
3 A	45	60	60	55	45	45	12	45	45	45	45	45	XF03DPCG5C	72
6 A	30	50	60	55	50	35	8	45	45	45	45	45	XF06DPCG5C	72
12 A	15	25	35	55	55	35	12	40	40	35	35	40	XF12DPCG5C	72
16 A	20	35	45	60	50	35	12	40	40	45	45	50	XF16DPCG5C	72
20 A	15	40	45	50	50	40	12	45	45	45	35	50	XF20DPCG5C	72
30 A	10	30	35	55	45	30	18	45	50	40	40	40	XF30DPCG5C	72

Filtro trifase senza neutro serie TDV

- Modelli da 7 a 130 A
- Elevata attenuazione da 150 kHz a 30 MHz
- Elevata attenuazione anche su cavi lunghi
- Minima superficie occupata sul pannello

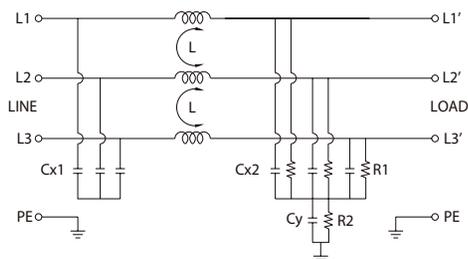


NOTE

Le dimensioni e gli schemi sono indicativi, per maggiori dettagli vedere le schede tecniche di prodotto.

(1) La presenza dei condensatori tra fase e neutro, impone che le prove di isolamento siano effettuate in DC in accordo con EN60950.

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI		
Corrente nominale	Sigla	Codice
7 A	F 07 TDV ST2	XF07TDVST2
16 A	F 16 TDV ST2	XF16TDVST2
30 A	F 30 TDV ST2	XF30TDVST2
42 A	F 42 TDV ST2	XF42TDVST2
55 A	F 55 TDV ST2	XF55TDVST2
75 A	F 75 TDV ST2	XF75TDVST2
100 A	F 100 TDV ST2	XF100TDVST2

Dimensioni			Peso (kg)
A	B	C	
42	192	72	
47	252	72	
52	272	87	
52	312	87	
87	252	92	
92	272	137	
90	270	150	

DATI TECNICI GENERALI

Tensione nominale	480 Vac \pm 10%
Corrente nominale	vedi tabella versioni
Frequenza	50...60 Hz
Corrente di fuga a 480 Vac 60 Hz	30 mA
Temperatura ambiente	-25...+85°C
Isolamento L/L	1.45 KVdc / 60 s (1)
Isolamento L/PE	2.25 KVdc / 60 s (1)
Categoria di sovratensione / grado di inquinamento	—
Grado di protezione	IP 20 IEC 529, EN60529
Tipo di collegamento	morsetti a vite fissi
Materiale del contenitore	metallico
Peso approssimativo	vedi tabella versioni
Montaggio	a pannello tramite viti di fissaggio

Sigla	Attenuazione in dB di modo comune (L / PE)						Attenuazione in dB di modo differenziale (L / L)					
	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz
F 07 TDV ST2	20	60	60	60	50	35	25	60	65	60	55	40
F 16 TDV ST2	15	50	55	60	50	35	25	55	60	60	55	40
F 30 TDV ST2	15	50	55	60	50	35	25	55	60	60	55	40
F 42 TDV ST2	55	70	70	45	35	20	45	45	45	45	45	30
F 55 TDV ST2	15	55	55	55	50	35	25	55	60	60	50	40
F 75 TDV ST2	15	55	55	55	50	30	20	50	50	50	55	40
F 100 TDV ST2	35	50	45	25	15	7	30	35	35	35	30	7

Filtro trifase senza neutro serie TDS

- Modelli da 150 a 180 A
- Elevata attenuazione da 150 kHz a 30 MHz
- Elevata attenuazione anche su cavi lunghi

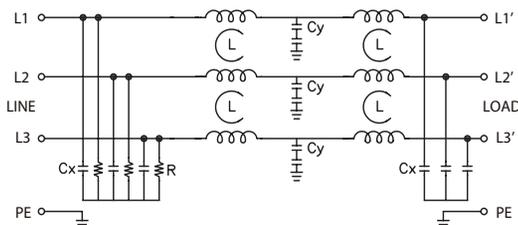


NOTE

Le dimensioni e gli schemi sono indicativi, per maggiori dettagli vedere le schede tecniche di prodotto.

- (1) Versione non gestita a magazzino ma realizzata su richiesta, contattare i nostri uffici commerciali per la disponibilità.
 (2) La presenza dei condensatori tra fase e neutro, impone che le prove di isolamento siano effettuate in DC in accordo con EN60950.

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI			Dimensioni			Peso
Corrente nominale	Sigla	Codice	A	B	C	(kg)
150 A	F 150 TDS 84C	XF150TDS84C (1)	202	390	122	
180 A	F 180 TDS 84C	XF180TDS84C (1)	202	390	122	
DATI TECNICI GENERALI						
Tensione nominale	480 Vac ± 10%					
Corrente nominale	vedi tabella versioni					
Frequenza	50...60 Hz					
Corrente di fuga a 480 Vac 60 Hz	500 mA					
Temperatura ambiente	-25...+85°C					
Isolamento linea/linea	1 KVdc / 60 s (2)					
Isolamento linea/PE	1 KVdc / 60 s (150A) - 2.25 KVdc / 60 s (180A) (2)					
Categoria di sovratensione / grado di inquinamento	—					
Grado di protezione	IP 20 IEC 529, EN60529					
Tipo di collegamento	a bullone					
Materiale del contenitore	metallico					
Peso approssimativo	vedi tabella versioni					
Montaggio	a pannello tramite viti di fissaggio					

Sigla	Attenuazione in dB di modo comune (L / PE)						Attenuazione in dB di modo differenziale (L / L)					
	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz
F 150 TDS 84C	20	30	40	45	40	30	30	40	40	45	40	25
F 180 TDS 84C	20	30	40	45	40	30	30	40	40	45	40	25

Filtro trifase senza neutro serie TDDS

- Elevata attenuazione da 150 kHz a 30 MHz
- Elevata attenuazione anche su cavi lunghi

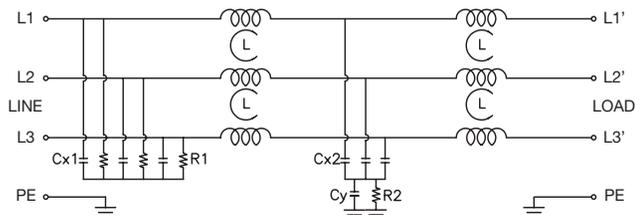


NOTE

Le dimensioni e gli schemi sono indicativi, per maggiori dettagli vedere le schede tecniche di prodotto.

- (1) Versione non gestita a magazzino ma realizzata su richiesta, contattare i nostri uffici commerciali per la disponibilità.
 (2) La presenza dei condensatori tra fase e neutro, impone che le prove di isolamento siano effettuate in DC in accordo con EN60950.

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI			Dimensioni			Peso
Corrente nominale	Sigla	Codice	A	B	C	(kg)
200 A	F 200 TDDS 84C	XF200TDDS84C (1)	240	477	140	
DATI TECNICI GENERALI						
Tensione nominale	480 Vac \pm 10%					
Corrente nominale	200 A					
Frequenza	50...60 Hz					
Corrente di fuga a 480 Vac 60 Hz	500 mA					
Temperatura ambiente	-25...+85°C					
Isolamento linea/linea	1 KVdc / 60 s (2)					
Isolamento linea/PE	1.8 KVdc / 60 s (2)					
Categoria di sovratensione / grado di inquinamento	—					
Grado di protezione	IP 20 IEC 529, EN60529					
Tipo di collegamento	a bullone					
Materiale del contenitore	metallico					
Peso approssimativo	vedi tabella versioni					
Montaggio	a pannello tramite viti di fissaggio					

Sigla	Attenuazione in dB di modo comune (L / PE)						Attenuazione in dB di modo differenziale (L / L)					
	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz
F 200 TDDS 84C	55	60	55	30	20	/	45	30	25	10	10	5

Filtro trifase senza neutro serie TDSS

- Modelli da 300 a 600 A
- Elevata attenuazione da 150 kHz a 30 MHz
- Elevata attenuazione anche su cavi lunghi

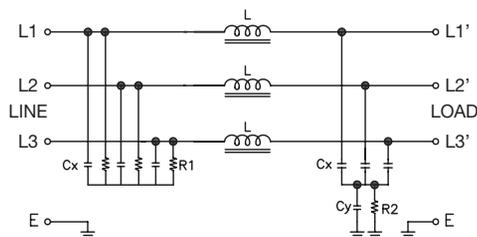


NOTE

Le dimensioni e gli schemi sono indicativi, per maggiori dettagli vedere le schede tecniche di prodotto.

- (1) Versione non gestita a magazzino ma realizzata su richiesta, contattare i nostri uffici commerciali per la disponibilità.
 (2) La presenza dei condensatori tra fase e neutro, impone che le prove di isolamento siano effettuate in DC in accordo con EN60950.

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI			
Corrente nominale	Sigla	Codice	
300 A	F 300 TDSS 84C	XF300TDSS84C	(1)
400 A	F 400 TDSS 84C	XF400TDSS84C	(1)
500 A	F 500 TDSS 84C	XF500TDSS84C	(1)
600 A	F 600 TDSS 84C	XF600TDSS84C	(1)

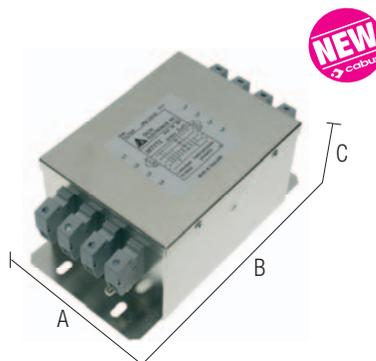
	Dimensioni			Peso (kg)
	A	B	C	
	242	525	142	
	242	525	142	
	272	680	182	
	272	680	182	

DATI TECNICI GENERALI	
Tensione nominale	480 Vac \pm 10%
Corrente nominale	vedi tabella versioni
Frequenza	50...60 Hz
Corrente di fuga a 480 Vac 60 Hz	1000 mA
Temperatura ambiente	-25...+85°C
Isolamento linea/linea	0.6 KVdc / 60 s (2)
Isolamento linea/PE	1 KVdc / 60 s (2)
Categoria di sovratensione / grado di inquinamento	—
Grado di protezione	IP 20 IEC 529, EN60529
Tipo di collegamento	a spina piatta
Materiale del contenitore	metallico
Peso approssimativo	vedi tabella versioni
Montaggio	a pannello tramite viti di fissaggio

Sigla	Attenuazione in dB di modo comune (L / PE)						Attenuazione in dB di modo differenziale (L / L)					
	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz
F 300 TDSS 84C	30	40	40	25	20	15	40	40	50	35	30	20
F 400 TDSS 84C	25	35	30	20	20	10	40	35	35	20	15	10
F 500 TDSS 84C	25	30	30	20	15	10	30	30	30	20	15	10
F 600 TDSS 84C	25	25	25	15	15	10	25	25	25	15	10	10

Filtro trifase con neutro serie TYT

- Modelli da 16 a 100 A
- Elevata attenuazione da 150 kHz a 30 MHz
- Elevata attenuazione anche su cavi lunghi

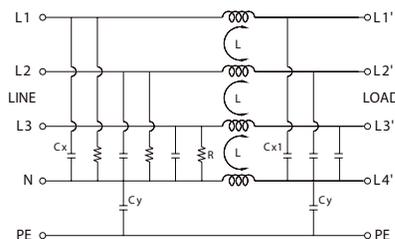


NOTE

Le dimensioni e gli schemi sono indicativi, per maggiori dettagli vedere le schede tecniche di prodotto.

(1) La presenza dei condensatori tra fase e neutro, impone che le prove di isolamento siano effettuate in DC in accordo con EN60950.

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI		
Corrente nominale	Sigla	Codice
16 A	F 16 TYT2	XF16TYT2
25 A	F 25 TYT2	XF25TYT2
36 A	F 36 TYT2	XF36TYT2
50 A	F 50 TYT2	XF50TYT2
100 A	F 100 TYT2	XF100TYT2

Dimensioni			Peso (kg)
A	B	C	
107	191.5	82	
107	191.5	82	
107	191.5	82	
124	194	104	
162	252	132	

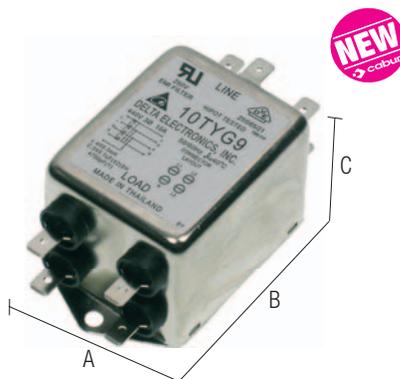
DATI TECNICI GENERALI

Tensione nominale	440 Vac \pm 10%
Corrente nominale	vedi tabella versioni
Frequenza	50...60Hz
Corrente di fuga a 480 Vac 60 Hz	3 mA
Temperatura ambiente	-25...+85°C
Isolamento linea/linea	1.45 KVdc / 60 s (1)
Isolamento linea/PE	2.25 KVdc / 60 s (1)
Categoria di sovratensione / grado di inquinamento	—
Grado di protezione	IP 20 IEC 529, EN60529
Tipo di collegamento	morsetti a vite fissi
Materiale del contenitore	metallico
Peso approssimativo	vedi tabella versioni
Montaggio	a pannello tramite viti di fissaggio

Sigla	Attenuazione in dB di modo comune (L / PE)						Attenuazione in dB di modo differenziale (L / L)					
	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz
F 16 TYT2	25	50	50	50	45	30	35	55	60	60	40	30
F 25 TYT2	25	50	50	50	45	30	35	55	60	60	40	30
F 36 TYT2	25	50	50	50	40	25	30	50	55	50	40	30
F 50 TYT2	25	45	45	40	40	25	30	50	50	40	40	30
F 100 TYT2	10	20	25	30	30	20	30	40	40	35	35	25

Filtro trifase compatto con neutro serie TY

- Modelli da 10 a 20 A
- Elevata attenuazione da 150 kHz a 30 MHz
- Elevata attenuazione anche su cavi lunghi
- Ottimo rapporto qualità/prezzo/prestazioni

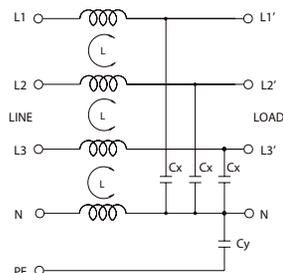


NOTE

Le dimensioni e gli schemi sono indicativi, per maggiori dettagli vedere le schede tecniche di prodotto.

(1) La presenza dei condensatori tra fase e neutro, impone che le prove di isolamento siano effettuate in DC in accordo con EN60950.

SCHEMA DI PRINCIPIO

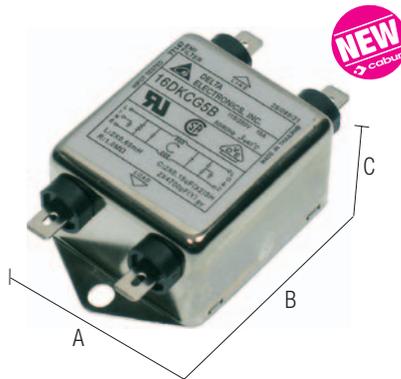


VERSIONI			Dimensioni			Peso
Corrente nominale	Sigla	Codice	A	B	C	(kg)
10 A	F 10 TYG9	XF10TYG9	50	85	44	
20 A	F 20 TYS9	XF20TYS9	50	97	44	
DATI TECNICI GENERALI						
Tensione nominale	440 Vac ± 10%					
Corrente nominale	vedi tabella versioni					
Frequenza	50...60Hz					
Corrente di fuga a 480 Vac 60 Hz	0.5 mA					
Temperatura ambiente	-25...+85°C					
Isolamento linea/linea	1.45 KVdc / 60 s (1)					
Isolamento linea/PE	2.25 KVdc / 60 s (1)					
Categoria di sovratensione / grado di inquinamento	—					
Grado di protezione	IP 20 IEC 529, EN60529					
Tipo di collegamento	a spina piatta (10 A) e a vite (20 A)					
Materiale del contenitore	metallico					
Peso approssimativo	vedi tabella versioni					
Montaggio	a pannello tramite viti di fissaggio					

Sigla	Attenuazione in dB di modo comune (L / PE)						Attenuazione in dB di modo differenziale (L / L)					
	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz
F 10T YG9	10	20	20	20	30	25	10	20	25	25	30	30
F 20 TYS9	10	15	20	20	25	20	10	15	20	20	25	20

Filtro monofase singola cella serie DK

- Modelli da 3 a 30 A
- Elevata attenuazione da 150 kHz a 30 MHz
- Elevata attenuazione anche su cavi lunghi
- Minima superficie occupata sul pannello

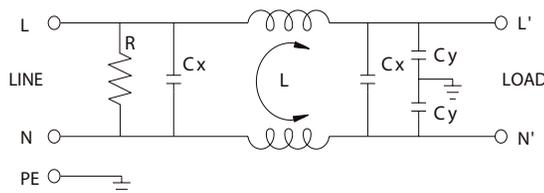


NOTE

Le dimensioni e gli schemi sono indicativi, per maggiori dettagli vedere le schede tecniche di prodotto.

- (1) 0.25 mA @ 115 Vac e 0.45 mA @ 250 Vac per modelli da 3...20 A - 1 mA @ 115 Vac e 2 mA @ 250 Vac per modello da 30 A.
- (2) La presenza dei condensatori tra fase e neutro, impone che le prove di isolamento siano effettuate in DC in accordo con EN60950.
- (3) A spina piatta per modelli da 3...20 A - a bullone per modello da 30 A.

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI		
Corrente nominale	Sigla	Codice
3 A	F 03 DK BG5B	XF03DKBG5B
6 A	F 06 DK BG5B	XF06DKBG5B
12 A	F 12 DK BG5B	XF12DKBG5B
16 A	F 16 DK CG5B	XF16DKCG5B
20 A	F 20 DK CG5B	XF20DKCG5B
30 A	F 30 DK CS5B	XF30DKCS5B

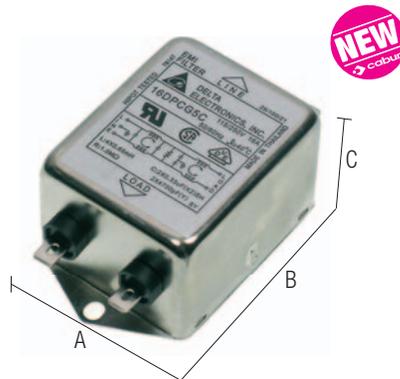
Dimensioni			Peso (kg)
A	B	C	
64.5	34	30	
64.5	34	30	
64.5	34	30	
45.5	71.5	30	
51.8	84.8	30	
56.5	114	46.4	

DATI TECNICI GENERALI	
Tensione nominale	115-250 Vac ± 10%
Corrente nominale	vedi tabella versioni
Frequenza	50...60 Hz
Corrente di fuga a 480 Vac 60 Hz	0.25...1 mA / 0.45...2 mA (1)
Temperatura ambiente	-25...+85°C
Isolamento linea/linea	1.45 KVdc / 60 s (2)
Isolamento linea/PE	2.25 KVdc / 60 s (2)
Categoria di sovratensione / grado di inquinamento	—
Grado di protezione	IP 20 IEC 529, EN60529
Tipo di collegamento	a spina piatta (da 3 a 20 A) / a bullone (30 A) (3)
Materiale del contenitore	metallico
Peso approssimativo	vedi tabella versioni
Montaggio	a pannello tramite viti di fissaggio

Sigla	Attenuazione in dB di modo comune (L / PE)						Attenuazione in dB di modo differenziale (L / L)					
	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz
F 03 DK BG5B	20	30	35	45	50	45	7	35	50	45	45	45
F 06 DK BG5B	15	20	25	40	45	45	10	20	45	45	50	45
F 12 DK BG5B	10	20	22	35	45	40	10	20	40	45	45	45
F 16 DK CG5B	10	18	20	35	45	30	10	18	40	40	40	35
F 20 DK CG5B	10	18	20	30	35	35	10	12	35	35	40	40
F 30 DK CS5B	10	25	30	45	50	35	12	40	50	50	50	45

Filtro monofase doppia cella serie DP

- Modelli da 3 a 30 A
- Elevata attenuazione da 150 kHz a 30 MHz
- Elevata attenuazione anche su cavi lunghi
- Minima superficie occupata sul pannello

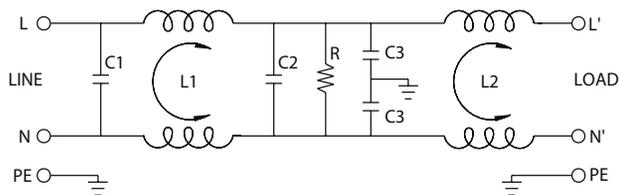


NOTE

Le dimensioni e gli schemi sono indicativi, per maggiori dettagli vedere le schede tecniche di prodotto.

- (1) 0.25 mA @ 115 Vac e 0.45 mA @ 250 Vac per modelli da 3...20 A - 1 mA @ 115 Vac e 2 mA @ 250 Vac per modello da 30 A.
- (2) La presenza dei condensatori tra fase e neutro, impone che le prove di isolamento siano effettuate in DC in accordo con EN60950.
- (3) A spina piatta per modelli da 3...20 A - a bullone per modello da 30 A.

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI		
Corrente nominale	Sigla	Codice
3 A	F 03 DP CG5C	XF03DPCG5C
6 A	F 06 DP CG5C	XF06DPCG5C
12 A	F 12 DP CG5C	XF12DPCG5C
16 A	F 16 DP CG5C	XF16DPCG5C
20 A	F 20 DP CG5C	XF20DPCG5C
30 A	F 30 DP GS5C	XF30DPGS5C

A	Dimensioni		C	Peso (kg)
	B			
84.8	75		52	
152.9	143		51.3	
84.8	75		52	
56.5			46.4	

DATI TECNICI GENERALI	
Tensione nominale	115-250 Vac ± 10%
Corrente nominale	vedi tabella versioni
Frequenza	50...60 Hz
Corrente di fuga a 480 Vac 60 Hz	0.25...1 mA / 0.45...2 mA (1)
Temperatura ambiente	-25...+85°C
Isolamento linea/linea	1.45 KVdc / 60 s (2)
Isolamento linea/PE	2.25 KVdc / 60 s (2)
Categoria di sovratensione / grado di inquinamento	—
Grado di protezione	IP 20 IEC 529, EN60529
Tipo di collegamento	a spina piatta (da 3 a 20 A) / a bullone (30 A) (3)
Materiale del contenitore	metallico
Peso approssimativo	vedi tabella versioni
Montaggio	a pannello tramite viti di fissaggio

Sigla	Attenuazione in dB di modo comune (L / PE)						Attenuazione in dB di modo differenziale (L / L)					
	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz	0.15 MHz	0.5 MHz	1 MHz	5 MHz	10 MHz	30 MHz
F 03 DP CG5C	45	60	60	55	45	45	12	45	45	45	45	45
F 06 DP CG5C	30	50	60	55	50	35	8	45	45	45	45	45
F 12 DP CG5C	15	25	35	55	55	35	12	40	40	35	35	40
F 16 DP CG5C	20	35	45	60	50	35	12	40	40	45	45	50
F 20 DP CG5C	15	40	45	50	50	40	12	45	45	40	35	50
F 30 DP GS5C	10	30	35	55	45	30	18	45	50	40	40	40

Convertitori analogici

Applicazioni dei convertitori analogici e della separazione galvanica

Convertono segnali elettrici generati da sensori di misura di grandezze fisiche quali: temperatura (termocoppie e termoresistenze PT100), frequenza (proximity, contatti, fotocellule), corrente (TA, sensori Hall), resistenza (potenziometri), tensione, pressione, livello ecc..., in segnali elettrici standardizzati, adattandoli agli ingressi / uscite di PLC, DCS e PC industriali (controllo), oppure convertono un segnale analogico dato in uno diverso, adattandolo agli ingressi / uscite del controllo, o consentono la trasmissione a distanza del segnale priva di disturbi per mezzo della separazione galvanica. (fig.1)

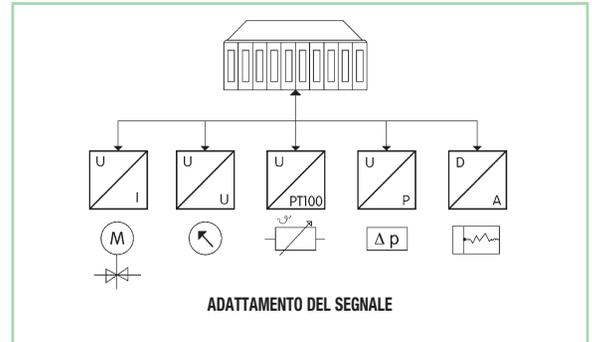


fig. 1

Adattamento tra segnale di uscita di sensori e segnale di ingresso dei controlli:

grandezza fisica misurata	uscita sensore	ingresso convertitore		uscita convertitore	
Temperatura	Normalmente uno tra i segnali indicati nella colonna accanto	0 – 60 mV	±60 mV	0 – 5 V	±5 V
Frequenza		0 – 100 mV	±100 mV	0 – 10 V	±10 V
Corrente		0 – 500 mV	±500 mV	0 – 20 mA	±20 mA
Resistenza		0 – 1 V	±1 V	4 – 20 mA	
Tensione		0 – 5 V	±5 V		
Pressione		0 – 10 V	±10 V		
Misura di livello		0 – 5 mA	±5 mA		
		0 – 10 mA	±10 mA		
		0 – 20 mA	±20 mA		
		0 – 20 mA			

Trasmissione a distanza del segnale:

i segnali in tensione arrivano max. a 10-20 m di distanza, oltre perdono affidabilità e diventano molto sensibili ai disturbi indotti e di terra.(per trasmettere a distanze >20 m un segnale in tensione deve essere convertito in un segnale in corrente e separato galvanicamente) (fig.2)

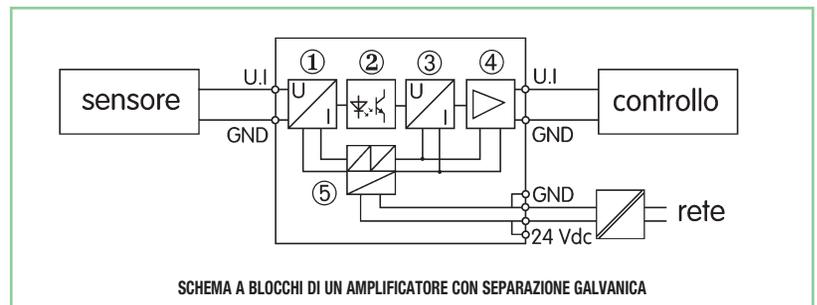


fig. 2

- i segnali in corrente superano 300 m di distanza di trasmissione e sono meno sensibili ai disturbi indotti. Per trasmettere a distanza un segnale in corrente è necessaria la separazione galvanica.

- ① Amplificatore di ingresso
- ② Optoisolatore
- ③ Adattatore di segnale
- ④ Amplificatore di uscita
- ⑤ Convertitore DC/DC

Separazione galvanica del segnale (isolamento del segnale):

- isola e separa elettricamente il circuito del sensore, dal circuito di controllo e dal circuito di alimentazione; quindi ogni circuito lavora riferito al proprio potenziale zero che, essendo isolato dagli altri circuiti, non può essere alterato dalle differenze di potenziale sempre presenti tra riferimenti di terra diversi. (fig.3 e fig.4)

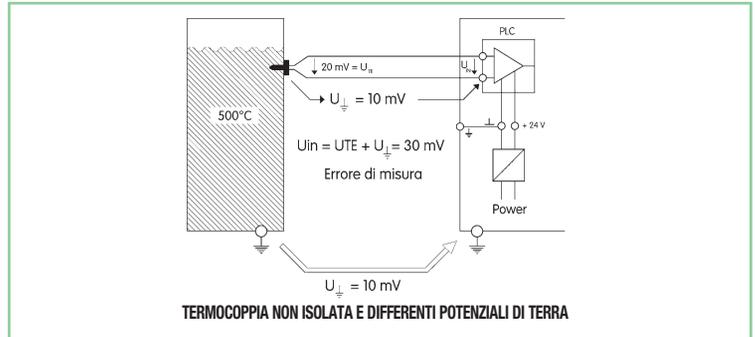
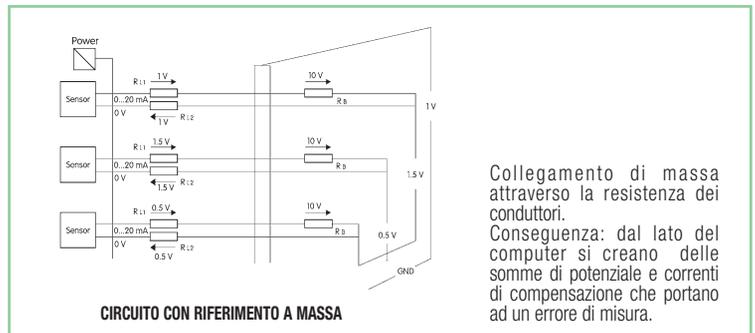


fig. 3



Collegamento di massa attraverso la resistenza dei conduttori.
Conseguenza: dal lato del computer si creano delle somme di potenziale e correnti di compensazione che portano ad un errore di misura.

fig. 4

- isola e separa i diversi potenziali di terra tra alimentazione, controllo e sensori / attuatori.
- consente la trasmissione del segnale senza errori o disturbi e con maggiore affidabilità
- più alto è l'isolamento (in kV), maggiore è la sicurezza di trasmissione in presenza di potenziali di terra, disturbi elettromagnetici, transienti (fulminazioni, scariche, ecc...) (fig 5)

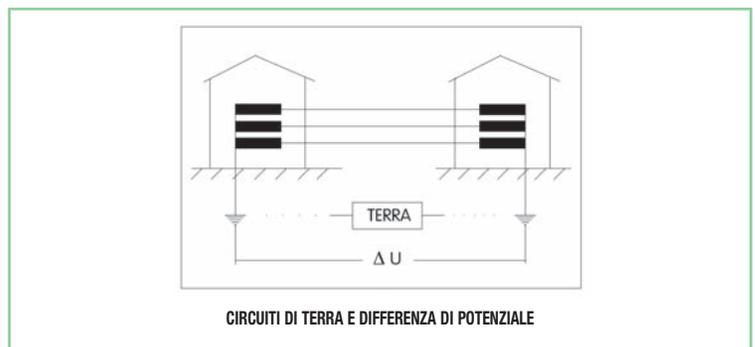


fig. 5

La separazione galvanica è necessaria quando:

- la distanza tra controllo e sensore/attuatore è maggiore di 20 m
- i riferimenti di terra o di massa sono diversi
- i potenziali di terra sono elevati, o possono esserlo in caso di scariche o correnti disperse a terra
- sono presenti disturbi elettromagnetici
- i cavi di segnale sono cablati in condotti con cavi di potenza (fig. 6)

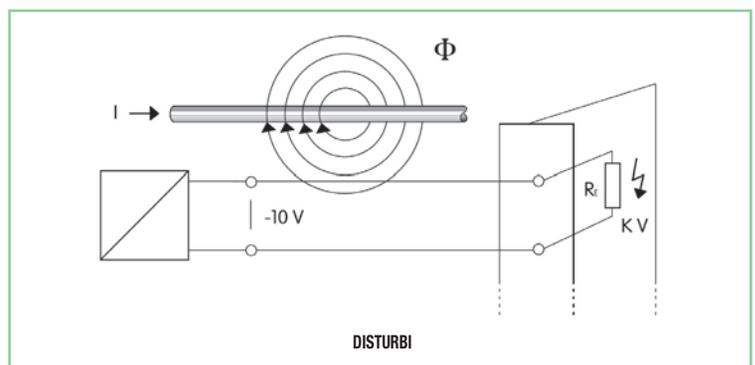


fig. 6

Tabella di rapida selezione analogici

Queste tabelle consentono solo di selezionare rapidamente gli articoli, verificare successivamente se tutti i dati tecnici del prodotto, rispondono alle esigenze richieste.

Convertitore e separatori di segnali analogici

Ingresso	Uscita	Isolamento	Alimentazione	Note	Sigla	Codice	Pagina
0...60 / 0...100 / 0...500 mV ±60 / ±100 / ±500 mV 0...1 / 0...2 / 0...5 / 0...10 V ±1 / ±2 / ±5 / ±10 V 0...5 / 0...10 / 0...20 / 4...20 mA ±5 / ±10 / ±20 mA	0...5 / 0...10 / ±5 / ±10 V 0...20 / 4...20 / ±20 mA	3 Vie	24 Vdc	(1) (4)	CA-PI/PO1	XSSAPIPO1	78
0...60 / 0...100 / 0...300 / 0...500 mV 0...1 / 0...10 / 0...20 / 2...20 V 0...5 / 0...10 / 0...20 / 4...20 / ±5 / ±20 mA	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	3 Vie	24 Vac/dc	(1) (4)	CWUAA 6-0516	X756516	79
0...60 / 0...100 / 0...300 / 0...500 mV 0...1 / 0...10 / 0...20 / 2...20 V 0...5 / 0...10 / 0...20 / 4...20 / ±5 / ±20 mA	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	3 Vie	24...240 Vac/dc	(1) (5)	CWUAA 6-0517	X756517	79
0...10 V 0...20 / 4...20 mA	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	3 Vie	24 Vac/dc	(1) (4)	CWNAA 7-0539	X756539	80
0...10 V 0...20 / 4...20 mA	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	3 Vie	24...240 Vac/dc	(1) (5)	CWNAA 6-0510	X756510	80
0...10 V 0...20 / 4...20 mA	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	2 Vie	24 Vac/dc	(1) (4)	CWNAA 6-0509	X756509	81
0...10 V	0...10 V	3 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0530	X756530	82
0...10 V	0...20 mA	3 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0531	X756531	82
0...10 V	4...20 mA	3 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0532	X756532	82
0...20 mA	0...10 V	3 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0533	X756533	83
0...20 mA	0...20 mA	3 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0534	X756534	83
0...20 mA	4...20 mA	3 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0535	X756535	83
4...20 mA	0...10 V	3 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0536	X756536	84
4...20 mA	0...20 mA	3 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0537	X756537	84
4...20 mA	4...20 mA	3 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0538	X756538	84
0...10 V	0...10 V	2 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0500	X756500	85
0...10 V	0...20 mA	2 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0501	X756501	85
0...10 V	4...20 mA	2 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0502	X756502	85
0...20 mA	0...10 V	2 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0503	X756503	86
0...20 mA	0...20 mA	2 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0504	X756504	86
0...20 mA	4...20 mA	2 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0505	X756505	86
4...20 mA	0...10 V	2 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0506	X756506	87
4...20 mA	0...20 mA	2 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0507	X756507	87
4...20 mA	4...20 mA	2 Vie	24 Vac/dc	(2) (4)	CWAA 6-0508	X756508	87
0...20 / 4...20 mA	0...20 / 4...20 mA	2 Vie	—	(4)	CWPAA 7-0526	X756526	88
0...20 / 4...20 mA	0...20 / 4...20 mA	2 Vie	—	(3) (4)	CWPAA 7-0527	X756527	88
0...10 V	0...50 / 0...100 Hz	2 Vie	24 Vac/dc	(1)	CWNAF 6-0511	X756511	89
0...20 / 4...20 mA	0...1 / 0...10 kHz						
0...10 V 0...20 / 4...20 mA	0...50 / 0...100 Hz 0...1 / 0...10 kHz	3 Vie	24...240 Vac/dc	(1)	CWNAF 6-0512	X756512	89

Note

- (1) segnali di ingresso ed Sortie programmabili mediante dip-switch
 (2) segnali di ingresso ed Sortie fissi (non tarabili), versione non gestita a magazzino ma realizzata su richiesta, per informazioni contattare i nostri uffici commerciali
 (3) versione a due canali

- (4) isolamento a due vie 1.5 KVac / 60 s (ingresso / Sortie) o a tre vie 1.5 KVac / 60 s (ingresso / Sortie / alimentazione)
 (5) isolamento a tre vie 4 KVac / 60 s (ingresso / Sortie / alimentazione)
 (6) isolamento a due vie 0.5 KVac / 60 s (ingresso / Sortie)

Convertitori analogico / digitale e digitale analogico

Ingresso	Uscita	Isolamento	Alimentazione	Note	Sigla	Codice	Pagina
0...10 V	8 BIT		24 Vdc		ADC08V10	XW000933	98
0...20 mA	8 BIT		24 Vdc		ADC08A0	XW000934	98
4...20 mA	8 BIT		24 Vdc		ADC08A4	XW000935	98
8 BIT	0...10 V		24 Vdc		DAC08V10	XW000936	99
8 BIT	0...20 mA		24 Vdc		DAC08A0	XW000937	99
8 BIT	4...20 mA		24 Vdc		DAC08A4	XW000938	99

Tabella di rapida selezione analogici

Queste tabelle consentono solo di selezionare rapidamente gli articoli, verificare successivamente se tutti i dati tecnici del prodotto, rispondono alle esigenze richieste.

Convertitori corrente

Ingresso	Uscita	Isolamento	Alimentazione	Note	Sigla	Codice	Pagina
0...50 A ac	soglia regolabile 1...30 A	2 Vie	24 Vdc	(3)	CCIS-1	XCCIS1	94
0...50 A ac	soglia regolabile 2...40 A	2 Vie	24 Vdc	(4)	CCIS-R	XCCISR	94
0...1 A ac/dc	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	2 Vie	24 Vdc	(2)	SW01VA	XW000928	95
0...5 A ac/dc	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	2 Vie	24 Vdc	(2)	SW05VA	XW000929	95
0...10 A ac/dc	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	2 Vie	24 Vdc	(2)	SW10VA	XW000930	95
0...20 A ac/dc	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	2 Vie	24 Vdc	(2)	SW20VA	XW000931	96
0...50 A ac/dc	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	2 Vie	24 Vdc	(2)	SW50VA	XW000932	96

Note

(1) versione con segnali singoli di ingresso ed uscita

(2) versione con tre segnali di uscita selezionabili

(3) versione con uscita a soglia open collector

(4) versione con uscita a soglia con relé ad 1 scambio

Convertitori programmabili frequenza / analogico

Ingresso	Uscita	Isolamento	Alimentazione	Note	Sigla	Codice	Pagina
0...28.8 kHz	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	2 Vie	24 Vac/dc	(1)	CWNFA 6-0524	X756524	96

Note

(1) 21 segnali di ingresso e 3 segnali di uscita programmabili

(2) 3 segnali di ingresso e 3 segnali di uscita programmabili

Convertitori analogico / soglia

Ingresso	Uscita	Isolamento	Alimentazione	Note	Sigla	Codice	Pagina
0...10 V	relé 1 scambio	2 Vie	24 Vdc	(1)	GWMV10	XW000926	100
0...20 mA	relé 1 scambio	2 Vie	24 Vdc	(2)	GWMAO	XW000927	100

Note

(1) uscita ad una soglia regolabile 0.3...10 V ed isteresi 0.1...10 V

(2) uscita ad una soglia regolabile 0.6...20 mA ed isteresi 0.2...20 mA

Convertitori per celle di carico

Ingresso	Uscita	Isolamento	Alimentazione	Note	Sigla	Codice	Pagina
Ponti resistivi	0...10 V 0...20 / 4...20 mA		24 Vac/dc		CWBRA 6-0522	X756522	101

Tabella di rapida selezione analogici

Queste tabelle consentono solo di selezionare rapidamente gli articoli, verificare successivamente se tutti i dati tecnici del prodotto, rispondono alle esigenze richieste.

Convertitori per sensori di temperatura

Tipo di sensore	Ingresso	Uscita	Isolamento	Alimentazione	Note	Sigla	Codice	Pagina
PT100, PT500, PT1000 Ni100, Ni1000 PTC, KTY Potenziometri 0...5 kOhm Termocoppie B, C, D, E, J, K, L, N, R, S, T, U	Programmabile -200...+2400°C (-328...+4.352°F) in funzione del tipo di sensore	0...10 / 2...10 V 0...20 / 4...20 mA	3 Vie	24 Vac/dc	(1)	CWTPR 7-0890	X756890	90
PT100 3 fili (RTD)	-50...+50°C (-58...+122°F) -50...+100°C (-58...+212°F) -50...+150°C (-58...+302°F) 0...+100°C (+32...+212°F) 0...+150°C (+32...+302°F) 0...+200°C (+32...+392°F) 0...+300°C (+32...+572°F) 0...+400°C (+32...+752°F)	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	3 Vie	24 Vac/dc	(2)	CWPT 6-0816	X756816	91
PT100 3 fili (RTD)	-50...+50°C (-58...+122°F) -50...+100°C (-58...+212°F) -50...+150°C (-58...+302°F) 0...+100°C (+32...+212°F) 0...+150°C (+32...+302°F) 0...+200°C (+32...+392°F) 0...+300°C (+32...+572°F) 0...+400°C (+32...+752°F)	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	3 Vie	24...240 Vac/dc	(2)	CWPT 6-0817	X756817	91
Termocoppie J (FeCuNi) e K (NiCrNi)	-50...+200°C (-58...+392°F) -50...+350°C (-58...+662°F) 0...+200°C (+32...+392°F) 0...+400°C (+32...+752°F) 0...+600°C (+32...+1112°F) 0...+800°C (+32...+1472°F) 0...+1000°C (+32...+1832°F) 0...+1200°C (+32...+2192°F)	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	3 Vie	24 Vac/dc	(2)	CWTH 6-0844	X756844	92
Termocoppie J (FeCuNi) e K (NiCrNi)	-50...+200°C (-58...+392°F) -50...+350°C (-58...+662°F) 0...+200°C (+32...+392°F) 0...+400°C (+32...+752°F) 0...+600°C (+32...+1112°F) 0...+800°C (+32...+1472°F) 0...+1000°C (+32...+1832°F) 0...+1200°C (+32...+2192°F)	0...10 V 0...20 / 4...20 mA	3 Vie	24...240 Vac/dc	(2)	CWTH 6-0847	X756847	92
PT100 2 fili (RTD)	-50...+150°C (-58...+302°F) 0...+200°C (+32...+392°F) 0...+400°C (+32...+752°F)	0...50 / 0...100 Hz 0...1 / 0...10 kHz	3 Vie	24 Vac/dc	(2)	CWPTF 7-0811	X756811	93
Termocoppia J (FeCuNi)	0...+200°C (+32...+392°F) 0...+400°C (+32...+752°F) 0...+600°C (+32...+1112°F)	0...50 / 0...100 Hz 0...1 / 0...10 kHz	3 Vie	24 Vac/dc	(2)	CWTHF 7-0831	X756831	93
Termocoppia K (NiCrNi)	0...+200°C (+32...+392°F) 0...+400°C (+32...+752°F) 0...+600°C (+32...+1112°F)	0...50 / 0...100 Hz 0...1 / 0...10 kHz	3 Vie	24 Vac/dc	(2)	CWTHF 7-0871	X756871	93

Note

- (1) segnali di ingresso ed uscita programmabili mediante software
(2) segnali di ingresso ed uscita programmabili mediante dip-switch

Alimentazione ausiliaria per sensori e potenziometri

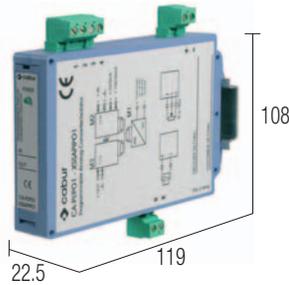
Ingresso	Uscita	Isolamento	Alimentazione	Note	Sigla	Codice	Pagina
24 Vdc	10 Vdc	2 Vie			CWCV 7-6184	X766184	102

Invertitore di segnali NPN e PNP

Ingresso	Uscita	Isolamento	Alimentazione	Note	Sigla	Codice	Pagina
NPN (17...30 Vdc)	PNP				CI-NPN/PNP	XNPNPNP	103
PNP (17...30 Vdc)	NPN				CI-NPN/PNP	XNPNPNP	103

Convertitore programmabile di segnali analogici

- 19 scale di ingresso
- 7 scale di uscita
- 1 contatto di allarme
- Isolamento Ingresso/Uscita >3 KVac
- Alimentazione ausiliaria per sensori loop powered
- Ingresso per potenziometro

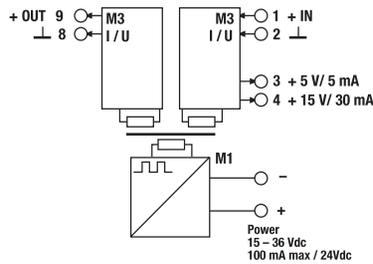


NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

(1) I moduli a stock sono programmati e tarati con ingresso 0...10 V e uscita 0...10 V. Sono fornibili su richiesta moduli programmati e tarati per tutte le altre configurazioni possibili.

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

Cod. XSSAPI01

CA-PI/P01

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale di ingresso (1)
Impedenza tensione/ corrente
Tensione di ingresso max.
Corrente di ingresso max.

19 scale configurabili (vedere tab. 1)
1 MΩ / 50 Ω
15 V
30 mA

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita (1)
Carico uscita tensione/corrente
Tensione di uscita max.
Corrente di uscita max.

7 scale configurabili (vedere tab. 2)
≥ 10 KΩ / ≤ 500 Ω
12 V
25 mA

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione
Corrente assorbita
I max. tensioni ausiliarie
Errore di guadagno
Errore di offset
Errore di linearità
Regolazione zero / span adj
Frequenza di conversione
Tempo di salita
Banda passante
Ritardo di fase
Isolamento Ingresso/Uscita/alimentazione
Isolamento tensione permanente
Norme di riferimento
Categoria di sovratensione / grado di inquinamento
Temperatura ambiente
Δ T
Grado di protezione
Norme EMC
Tipo di collegamento
Materiale del contenitore
Peso approssimativo
Montaggio

15...36 Vdc
100 mA max. @ 24 Vdc
5 mA @ 5 Vdc / 30mA @ 15 Vdc
< 0.1% FS
< 0.05% FS
< 0.1% FS
± 10% FS / ± 10% FS
400Hz...1kHz in funzione del fondo scala
150 mV / μs
1 kHz @ -6 dB
< 10 μs
> 3 KVac / 60 s
800 Vac max.
IEC 664-1, DIN VDE0110.1
III / 2
-10... +65°C
5°C
IP 20 IEC 529, EN60529
EN 50081-2, EN 50082-2
morsetti a vite 2.5 mm² estraibili
Poliamide UL94V-0
150 g
verticali su guide, distanziare 5 mm dai componenti adiacenti

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5
Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32
Ponte di parallelo
rosso
bianco
blu

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

TAB.1 - INPUT SELECTION TABLE

INPUT RANGE		SW1 (INPUT)							
UNIPOLAR	BIPOLAR	1	2	3	4	5	6	7	8
0 - 60 mV	± 60 mV								
0 - 100 mV	± 100 mV		•						
0 - 500 mV	± 500 mV			•					
0 - 1 V	± 1 V				•				
0 - 2 V	± 2 V						•		
0 - 5 V	± 5 V			•	•	•	•		
0 - 10 V	± 10 V								•
0 - 5 mA	± 5 mA			•					
0 - 10 mA	± 10 mA		•			•			
0 - 20 mA	± 20 mA	•						•	
4 - 20 mA	—	•							•

TAB.2 - OUTPUT SELECTION TABLE

OUTPUT RANGE	INPUT TYPE	SW2 (OUTPUT)								SW3
		1	2	3	4	5	6	7	8	
0 - 5 V	UNIP.	X								U
	BIP.	X	•	•				•	•	U
± 5 V	UNIP.	X			•					U
	BIP.	X		•				•		U
0 - 10 V	UNIP.	X		•						U
	BIP.	X	•	•					•	U
± 10 V	UNIP.	X			•					U
	BIP.	X		•						U
0 - 20 mA	UNIP.	X		•				X		I
	BIP.	X	•	•				X	•	I
± 20 mA	UNIP.	X			•			X		I
	BIP.	X		•				X		I
4 - 20 mA	UNIP.	X				•	•	X		I
	BIP.	X	•			•	•	X	•	I

• = ON
= OFF
X = ANY

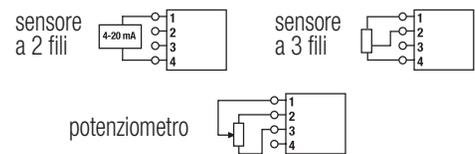
STADIO DI INGRESSO

Il modulo può gestire ingressi unipolari e bipolari scegliendo tra le scale (vedi Tab. 1):

- 0...60 mV ± 60 mV
- 0...100 mV ± 100 mV
- 0...500 mV ± 500 mV
- 0...1 V ± 1 V
- 0...5 V ± 5 V
- 0...10 V ± 10 V
- 0...5 mA ± 5 mA
- 0...10 mA ± 10 mA
- 0...20 mA ± 20 mA
- 4...20 mA

Lo stadio di ingresso mette a disposizione due alimentazioni (5V e 15V) per sensori remoti. È possibile eccitare potenziometri e alimentare direttamente sensori loop 4...20 mA a due fili.

Esempio di collegamento:



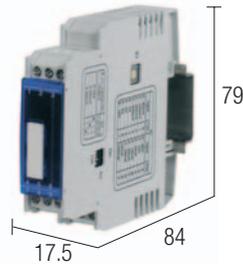
STADIO DI SORTIE

Il modulo fornisce in Sortie segnali unipolari e bipolari con le seguenti scale (vedi Tab. 2):

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

Convertitori programmabili di segnali analogici

- Separazione galvanica a tre vie
- 14 range di ingresso configurabili
- 3 range di uscita configurabili
- Programmazione semplificata
- Disponibile versione con alimentazione 24-240 Vac/dc

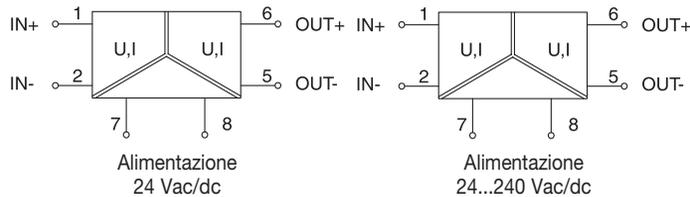


NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

- (1) impostabile mediante un commutatore rotativo
- (2) impostabile mediante un commutatore a dip-switch
- (3) range 16.8...30 Vdc / 19.2...28.8 Vac
- (4) range 16.8...264 Vdc / 19.2...264 Vac
- (5) 3 vie, IN/OUT/alimentazione

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

Con alimentazione 24 Vac/dc
Con alimentazione 24-240 Vac/dc

Cod. X756516

Cod. X756517

CWUAA 6-0516

CWUAA 6-0517

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso (1)

0...60 / 0...100 / 0...300 / 0...500 mV
0...1 / 0...10 / 0...20 / 2...20 V
0...5 / 0...10 / 0...20 / 4...20 / ±5 / ±20 mA
330 KΩ con ingresso in tensione;
100 Ω con ingresso in corrente

0...60 / 0...100 / 0...300 / 0...500 mV
0...1 / 0...10 / 0...20 / 2...20 V
0...5 / 0...10 / 0...20 / 4...20 / ±5 / ±20 mA
330 KΩ con ingresso in tensione;
100 Ω con ingresso in corrente

Resistenza di ingresso

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita (2)

0...10 V
0...20 / 4...20 mA

>1 KΩ con uscita in tensione
<400 Ω con uscita in corrente

0...10 V
0...20 / 4...20 mA

>1 KΩ con uscita in tensione
<400 Ω con uscita in corrente

Carico applicabile

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione

24 Vac/dc (3)

24-240 Vac/dc (4)

Corrente assorbita

≤ 35 mA ± 10% @ 24 Vdc

≤ 35 mA ± 10% @ 24 Vdc

Precisione

0.1% @ 23°C FS

0.1% @ 23°C FS

Frequenza di conversione

< 30 Hz

< 30 Hz

Coefficiente di temperatura

0.02% / K FS

0.02% / K FS

Isolamento

1.5 kVac / 60 s (5)

4 kVac / 60 s (5)

Norme EMC

EN 50081-2, EN 50082-2

EN 50081-2, EN 50082-2

Norme di riferimento

IEC 664-1, DIN VDE

IEC 664-1, DIN VDE

Categoria di sovratensione / grado di inquinamento

III / 2

III / 2

Grado di protezione

IP 20 IEC 529, EN60529

IP 20 IEC 529, EN60529

Temperatura ambiente

-25...+60°C

-25...+60°C

Tipo di collegamento

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

Materiale del contenitore

Noryl UL94V-0

Noryl UL94V-0

Peso approssimativo

65 g

75 g

Montaggio

verticali su guida, affiancati

verticali su guida, affiancati

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo

rosso

(16 poli, 16 A)

bianco

blu

APPLICAZIONI

Convertono e isolano galvanicamente i principali segnali analogici standardizzati; sono configurabili in ingresso in 14 range di segnale ed in uscita nei tre segnali standardizzati più usati. La configurazione si ottiene impostando i dip-switch sulla parte laterale.

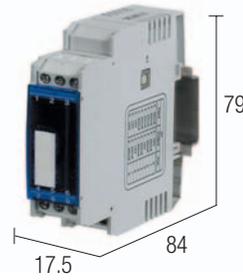
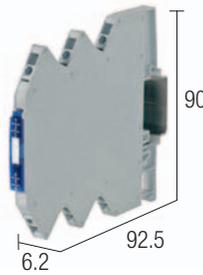
Questi moduli offrono molte combinazioni di segnali in/out, consentendo un notevole risparmio di costi, di tempo e di spazio nei magazzini e nella gestione dei ricambi.

La separazione galvanica a tre vie assicura totale isolamento tra ingresso, uscita e alimentazione che insieme all'auto calibrazione dei segnali assicura una eccellente precisione senza necessità di tarature.

Se sono necessari più canali di uscita per un'unica fonte di segnale, è possibile utilizzare più convertitori collegando gli ingressi del segnale in parallelo nel caso di segnali in tensione, o in serie nel caso di segnali in corrente.

Convertitori programmabili di segnali analogici

- Isolamento Ingresso/Uscita/alimentazione 1.5 KV a 3 vie
- 3 range di ingresso configurabili
- 3 range di uscita configurabili
- Programmazione semplificata, autocalibrante
- Disponibile versione con alimentazione 24-240 Vac/dc



NOTE

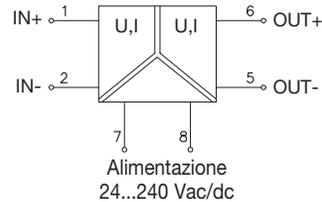
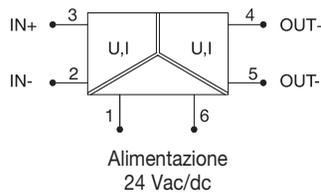
Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

(1) range 16.8...30 Vdc / 19.2...28.8 Vac

(2) range 16.8...264 Vdc / 19.2...264 Vac

(3) 3 vie, IN/OUT/alimentazione

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

Con alimentazione 24 Vac/dc

Con alimentazione 24-240 Vac/dc

Cod. X756539

Cod. X756510

CWNAA-7-0539

CWNAA-6-0510

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso

Resistenza di ingresso

0...10 V

0...20 / 4...20 mA

330 K Ω con ingresso in tensione
100 Ω con ingresso in corrente

0...10 V

0...20 / 4...20 mA

330 K Ω con ingresso in tensione
100 Ω con ingresso in corrente

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita

Carico applicabile

0...10 V

0...20 / 4...20 mA

>1 K Ω con uscita in tensione
<400 Ω con uscita in corrente

0...10 V

0...20 / 4...20 mA

>1 K Ω con uscita in tensione
<400 Ω con uscita in corrente

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione

Corrente assorbita

Precisione

Frequenza di conversione

Coefficiente di temperatura

Isolamento

Norme EMC

Norme di riferimento

Categoria di sovratensione / grado di inquinamento

Grado di protezione

Temperatura ambiente

Tipo di collegamento

Materiale del contenitore

Peso approssimativo

Montaggio

24 Vac/dc (1)

≤ 35 mA $\pm 10\%$ @ 24 Vdc

0.1% @ 23°C FS

< 30 Hz

0.02% / K FS

1.5 KVac / 60 s (3)

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

IP 20 IEC 529, EN60529

-25...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

Noryl UL94V-0

40 g

verticali su guida, affiancati

24-240 Vac/dc (2)

≤ 35 mA $\pm 10\%$ @ 24 Vdc

0.1% @ 23°C FS

< 30 Hz

0.02% / K FS

4 KVac / 60 s (3)

EN 50081-2, EN 50082-2

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

IP 20 IEC 529, EN60529

-25...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

Noryl UL94V-0

75 g

verticali su guida, affiancati

APPLICAZIONI

Convertono e isolano galvanicamente i principali segnali analogici standard; sono configurabili in ingresso in 3 range di segnale ed in uscita nei 3 segnali standard più usati. La configurazione si ottiene impostando i dip-switch sulla parte laterale. Questi moduli, programmabili nelle combinazioni più usate di segnali, consentono un notevole risparmio costi rispetto alla versione più complessa con 14 range. Se sono necessari più canali di uscita per un'unica fonte di segnale, è possibile utilizzare più convertitori collegando gli ingressi del segnale in parallelo (con segnali in tensione) o in serie (con segnali in corrente).

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo

(16 poli, 16 A)

rosso

bianco

blu

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

CWBK 7-0802 cod. X766802

CWBK 7-0803 cod. X766803

CWBK 7-0804 cod. X766804

Convertitori programmabili di segnali analogici

- Separazione galvanica a due vie
- 3 range di ingresso configurabili
- 3 range di uscita configurabili
- Programmazione semplificata
- Disponibile versione con alimentazione 24-240 Vac/dc



NOTE

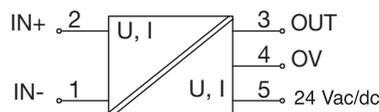
Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

(1) Impostabile mediante un commutatore a dip-switch nel modello CWNAA 6-0509 e mediante un commutatore rotativo nel modello CWNAA 6-0510

(2) range 16.8...30 Vdc / 19.2...28.8 Vac

(3) 2 vie, IN/OUT

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI
Con alimentazione 24 Vac/dc
Con alimentazione 24-240 Vac/dc

Cod. X756509
CWNAA 6-0509

APPLICAZIONI

Convertono e isolano galvanicamente i principali segnali analogici standardizzati; sono configurabili in ingresso in 3 range di segnale ed in uscita nei 3 segnali standardizzati più usati.

La configurazione si ottiene impostando i dip-switch sulla parte laterale.

Questi moduli sono programmabili nelle combinazioni più usate di segnali in/out e consentono un notevole risparmio costi rispetto alla versione più complessa con 14 range.

La separazione galvanica a due vie assicura l'isolamento tra ingresso e uscita di segnale; l'uscita analogica ha un polo comune con il negativo di alimentazione, configurazione che consente un notevole risparmio rispetto agli isolatori a tre vie e adatta alle applicazioni in cui tutti i moduli analogici siano nello stesso quadro di controllo e comando, alimentati dalla stessa sorgente di alimentazione e siano collegati allo stesso PLC, DCS o CN.

Se sono necessari più canali di uscita per un'unica fonte di segnale, è possibile utilizzare più convertitori collegando gli ingressi del segnale in parallelo (con segnali in tensione) o in serie (con segnali in corrente).

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso (1)
Resistenza di ingresso

0...10 V
0...20 / 4...20 mA
330 K Ω con ingresso in tensione
100 Ω con ingresso in corrente

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita (1)
Carico applicabile

0...10 V
0...20 / 4...20 mA
>1 K Ω con uscita in tensione
<400 Ω con uscita in corrente

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione
Corrente assorbita
Precisione
Frequenza di conversione
Coefficiente di temperatura
Isolamento
Norme EMC
Norme di riferimento
Categoria di sovratensione / grado di inquinamento
Grado di protezione
Temperatura ambiente
Tipo di collegamento
Materiale del contenitore
Peso approssimativo
Montaggio

24 Vac/dc (2)
≤ 35 mA $\pm 10\%$ @ 24 Vdc
0.1% @ 23°C FS
< 30 Hz
0.02% / K FS
1.5 KVac / 60 s (3)
EN 50081-2, EN 50082-2
IEC 664-1, DIN VDE
III / 2
IP 20 IEC 529, EN60529
-25...+60°C
morsetti a vite 2.5 mm ² fissi
Noryl UL94V-0
35 g
verticali su guida, affiancati

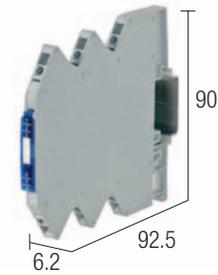
ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5	
Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32	
Ponte di parallelo	rosso
(16 poli, 16 A)	bianco
	blu

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB
—
—
—

Convertitori di segnali analogici

- Isolamento Ingresso/Uscita/alimentazione 1.5 KV a 3 vie
- Taratura fissa
- Dimensioni compatte, spessore 6.2 mm



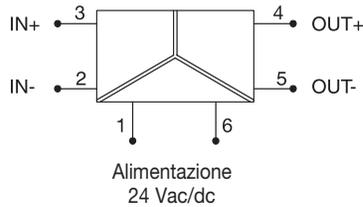
NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

(1) range 16.8...30 Vdc / 19.2...28.8 Vac

(2) 3 vie, IN/OUT/alimentazione

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

IN: 0...10 V / OUT: 0...10 V

IN: 0...10 V / OUT: 0...20 mA

IN: 0...10 V / OUT: 4...20 mA

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso

Resistenza di ingresso

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita

Carico applicabile

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione

Corrente assorbita

Precisione

Frequenza di conversione

Coefficiente di temperatura

Isolamento

Norme EMC

Norme di riferimento

Categoria di sovratensione / grado di inquinamento

Grado di protezione

Temperatura ambiente

Tipo di collegamento

Materiale del contenitore

Peso approssimativo

Montaggio

Cod. X756530

Cod. X756531

Cod. X756532

CWAA 7-0530

CWAA 7-0531

CWAA 7-0532

0...10 V

0...10 V

0...10 V

330 K Ω

330 K Ω

330 K Ω

0...10 V

0...20 mA

4...20 mA

>1 K Ω

<400 Ω

<400 Ω

24 Vac/dc (1)

24 Vac/dc (1)

24 Vac/dc (1)

$\leq 13 \text{ mA} \pm 10\%$

$\leq 13 \text{ mA} \pm 10\%$

$\leq 13 \text{ mA} \pm 10\%$

0.1% @ 23°C FS

0.1% @ 23°C FS

0.1% @ 23°C FS

< 30 Hz

< 30 Hz

< 30 Hz

0.02% / K FS

0.02% / K FS

0.02% / K FS

1.5 KVac / 60 s (2)

1.5 KVac / 60 s (2)

1.5 KVac / 60 s (2)

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

IEC 664-1, DIN VDE

IEC 664-1, DIN VDE

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

III / 2

III / 2

IP 20 IEC 529, EN60529

IP 20 IEC 529, EN60529

IP 20 IEC 529, EN60529

-25...+60°C

-25...+60°C

-25...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

PPE

PPE

PPE

40 g

40 g

40 g

verticali su guida, affiancati

verticali su guida, affiancati

verticali su guida, affiancati

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo

(16 poli, 16 A)

rosso

bianco

blu

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

CWBK 7-0802 cod. X766802

CWBK 7-0803 cod. X766803

CWBK 7-0804 cod. X766804

APPLICAZIONI

Convertono ed isolano galvanicamente i principali segnali analogici in un segnale proporzionale; ogni modello è progettato per la conversione di un singolo segnale analogico, con grande riduzione di componenti e di costi che ne fa la soluzione adatta a grandi impianti e applicazioni dove sono usati molti segnali dello stesso tipo, dove i moduli programmabili aumenterebbero i costi. Sono dotati di separazione galvanica a tre vie tra ingresso, uscita ed alimentazione. Se sono necessari più canali di uscita per un'unica fonte di segnale, è possibile utilizzare più convertitori collegando gli ingressi del segnale in parallelo (con segnali in tensione) o in serie (con segnali in corrente).

Convertitori di segnali analogici

- Isolamento Ingresso/Uscita/alimentazione 1.5 KV a 3 vie
- Taratura fissa
- Dimensioni compatte, spessore 6.2 mm



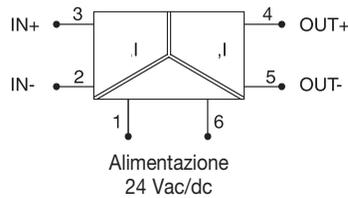
NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

(1) range 16.8...30 Vdc / 19.2...28.8 Vac

(2) 3 vie, IN/OUT/alimentazione

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

IN: 0...20 mA / OUT: 0...10 V

IN: 0...20 mA / OUT: 0...20 mA

IN: 0...20 mA / OUT: 4...20 mA

Cod. X756533

CWAA 7-0533

Cod. X756534

CWAA 7-0534

Cod. X756535

CWAA 7-0535

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso

Resistenza di ingresso

0...20 mA

100 Ω

0...20 mA

100 Ω

0...20 mA

100 Ω

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita

Carico applicabile

0...10 V

>1 KΩ

0...20 mA

<400 Ω

4...20 mA

<400 Ω

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione

Corrente assorbita

Precisione

Frequenza di conversione

Coefficiente di temperatura

Isolamento

Norme EMC

Norme di riferimento

Categoria di sovratensione / grado di inquinamento

Grado di protezione

Temperatura ambiente

Tipo di collegamento

Materiale del contenitore

Peso approssimativo

Montaggio

24 Vac/dc (1)

≤ 13 mA ± 10%

0.1% @ 23°C FS

< 30 Hz

0.02% / K FS

1.5 kVac / 60 s (2)

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

IP 20 IEC 529, EN60529

-25...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

PPE

40 g

verticali su guida, affiancati

24 Vac/dc (1)

≤ 13 mA ± 10%

0.1% @ 23°C FS

< 30 Hz

0.02% / K FS

1.5 kVac / 60 s (2)

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

IP 20 IEC 529, EN60529

-25...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

PPE

40 g

verticali su guida, affiancati

24 Vac/dc (1)

≤ 13 mA ± 10%

0.1% @ 23°C FS

< 30 Hz

0.02% / K FS

1.5 kVac / 60 s (2)

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

IP 20 IEC 529, EN60529

-25...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

PPE

40 g

verticali su guida, affiancati

APPLICAZIONI

Convertono ed isolano galvanicamente i principali segnali analogici in un segnale proporzionale; ogni modello è progettato per la conversione di un singolo segnale analogico, con grande riduzione di componenti e di costi che ne fa la soluzione adatta a grandi impianti e applicazioni dove sono usati molti segnali dello stesso tipo, dove i moduli programmabili aumenterebbero i costi. Sono dotati di separazione galvanica a tre vie tra ingresso, uscita ed alimentazione. Se sono necessari più canali di uscita per un'unica fonte di segnale, è possibile utilizzare più convertitori collegando gli ingressi del segnale in parallelo (con segnali in tensione) o in serie (con segnali in corrente).

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo

(16 poli, 16 A)

rosso

bianco

blu

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

CWBK 7-0802 cod. X766802

CWBK 7-0803 cod. X766803

CWBK 7-0804 cod. X766804

Convertitori di segnali analogici

- Isolamento Ingresso/Uscita/alimentazione 1.5 KV a 3 vie
- Taratura fissa
- Dimensioni compatte, spessore 6.2 mm



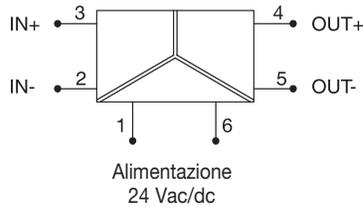
NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

(1) range 16.8...30 Vdc / 19.2...28.8 Vac

(2) 3 vie, IN/OUT/alimentazione

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

IN: 4...20 mA / OUT: 0...10 V

IN: 4...20 mA / OUT: 0...20 mA

IN: 4...20 mA / OUT: 4...20 mA

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso

Resistenza di ingresso

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita

Carico applicabile

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione

Corrente assorbita

Precisione

Frequenza di conversione

Coefficiente di temperatura

Isolamento

Norme EMC

Norme di riferimento

Categoria di sovratensione / grado di inquinamento

Grado di protezione

Temperatura ambiente

Tipo di collegamento

Materiale del contenitore

Peso approssimativo

Montaggio

Cod. X756536

CWAA 7-0536

Cod. X756537

CWAA 7-0537

Cod. X756538

CWAA 7-0538

4...20 mA

100 Ω

4...20 mA

100 Ω

4...20 mA

100 Ω

0...10 V

>1 KΩ

0...20 mA

<400 Ω

4...20 mA

<400 Ω

24 Vac/dc (1)

≤ 13 mA ± 10%

0.1% @ 23°C FS

< 30 Hz

0.02% / K FS

1.5 kVac / 60 s (2)

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

IP 20 IEC 529, EN60529

-25...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

PPE

40 g

verticali su guida, affiancati

24 Vac/dc (1)

≤ 13 mA ± 10%

0.1% @ 23°C FS

< 30 Hz

0.02% / K FS

1.5 kVac / 60 s (2)

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

IP 20 IEC 529, EN60529

-25...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

PPE

40 g

verticali su guida, affiancati

24 Vac/dc (1)

≤ 13 mA ± 10%

0.1% @ 23°C FS

< 30 Hz

0.02% / K FS

1.5 kVac / 60 s (2)

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

IP 20 IEC 529, EN60529

-25...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

PPE

40 g

verticali su guida, affiancati

APPLICAZIONI

Convertono ed isolano galvanicamente i principali segnali analogici in un segnale proporzionale; ogni modello è progettato per la conversione di un singolo segnale analogico, con grande riduzione di componenti e di costi che ne fa la soluzione adatta a grandi impianti e applicazioni dove sono usati molti segnali dello stesso tipo, dove i moduli programmabili aumenterebbero i costi. Sono dotati di separazione galvanica a tre vie tra ingresso, uscita ed alimentazione. Se sono necessari più canali di uscita per un'unica fonte di segnale, è possibile utilizzare più convertitori collegando gli ingressi del segnale in parallelo (con segnali in tensione) o in serie (con segnali in corrente).

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo

(16 poli, 16 A)

rosso

bianco

blu

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

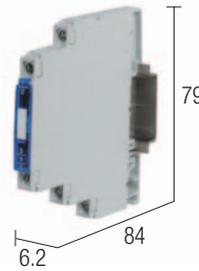
CWBK 7-0802 cod. X766802

CWBK 7-0803 cod. X766803

CWBK 7-0804 cod. X766804

Convertitori di segnali analogici

- Separazione galvanica a due vie
- Taratura fissa
- Spessore 6.2 mm



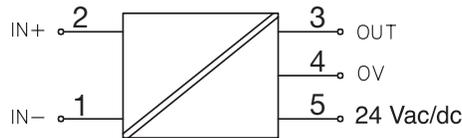
NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

(1) range 16.8...30 Vdc / 19.2...28.8 Vac

(2) 2 vie, IN/OUT

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

IN: 0... 10 V / OUT: 0...10 V

IN: 0... 10 V / OUT: 0...20 mA

IN: 0... 10 V / OUT: 4...20 mA

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso

Resistenza di ingresso

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita

Carico applicabile

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione

Corrente assorbita

Precisione

Frequenza di conversione

Coefficiente di temperatura

Isolamento

Norme EMC

Norme di riferimento

Categoria di sovratensione / grado di inquinamento

Grado di protezione

Temperatura ambiente

Tipo di collegamento

Materiale del contenitore

Peso approssimativo

Montaggio

Cod. X756500

Cod. X756501

Cod. X756502

CWAA 6-0500

CWAA 6-0501

CWAA 6-0502

0...10 V

0...10 V

0...10 V

330 K Ω

330 K Ω

330 K Ω

0...10 V

0...20 mA

4...20 mA

>1 K Ω

<400 Ω

<400 Ω

24 Vac/dc (1)

24 Vac/dc (1)

24 Vac/dc (1)

$\leq 35 \text{ mA} \pm 10\% @ 24 \text{ Vdc}$

$\leq 35 \text{ mA} \pm 10\% @ 24 \text{ Vdc}$

$\leq 35 \text{ mA} \pm 10\% @ 24 \text{ Vdc}$

0.1% @ 23°C FS

0.1% @ 23°C FS

0.1% @ 23°C FS

< 30 Hz

< 30 Hz

< 30 Hz

0.02% / K FS

0.02% / K FS

0.02% / K FS

1.5 KVac / 60 s (2)

1.5 KVac / 60 s (2)

1.5 KVac / 60 s (2)

EN 50081-2, EN 50082-2

EN 50081-2, EN 50082-2

EN 50081-2, EN 50082-2

IEC 664-1, DIN VDE

IEC 664-1, DIN VDE

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

III / 2

III / 2

IP 20 IEC 529, EN60529

IP 20 IEC 529, EN60529

IP 20 IEC 529, EN60529

-25...+60°C

-25...+60°C

-25...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

PPE

PPE

PPE

35 g

35 g

35 g

verticali su guida, affiancati

verticali su guida, affiancati

verticali su guida, affiancati

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo

rosso

(16 poli, 16 A)

bianco

blu

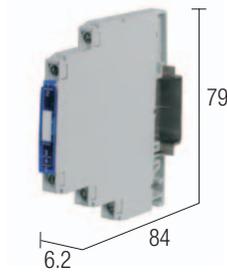
PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

APPLICAZIONI

Convertono ed isolano galvanicamente i principali segnali analogici in un segnale proporzionale; ogni modello è progettato per la conversione di un singolo segnale analogico, con grande riduzione di componenti e di costi che ne fa la soluzione adatta a grandi impianti e applicazioni dove sono usati molti segnali dello stesso tipo, dove i moduli programmabili aumenterebbero i costi. Sono dotati di separazione galvanica due vie tra ingresso e uscita di segnale, mentre l'alimentazione ha il negativo comune al segnale di uscita. Se sono necessari più canali di uscita per un'unica fonte di segnale, è possibile utilizzare più convertitori collegando gli ingressi del segnale in parallelo (con segnali in tensione) o in serie (con segnali in corrente).

Convertitori di segnali analogici

- Separazione galvanica a due vie
- Taratura fissa
- Spessore 6.2 mm



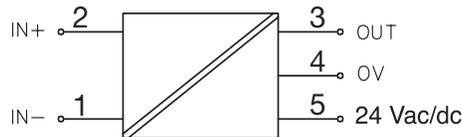
NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

(1) range 16.8...30 Vdc / 19.2...28.8 Vac

(2) 2 vie, IN/OUT

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

IN: 0...20 mA / OUT: 0...10 V

IN: 0...20 mA / OUT: 0...20 mA

IN: 0...20 mA / OUT: 4...20 mA

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso

Resistenza di ingresso

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita

Carico applicabile

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione

Corrente assorbita

Precisione

Frequenza di conversione

Coefficiente di temperatura

Isolamento

Norme EMC

Norme di riferimento

Categoria di sovratensione / grado di inquinamento

Grado di protezione

Temperatura ambiente

Tipo di collegamento

Materiale del contenitore

Peso approssimativo

Montaggio

Cod. X756503

Cod. X756504

Cod. X756505

CWAA 6-0503

CWAA 6-0504

CWAA 6-0505

0...20 mA

0...20 mA

0...20 mA

100 Ω

100 Ω

100 Ω

0...10 V

0...20 mA

4...20 mA

>1 KΩ

<400 Ω

<400 Ω

24 Vac/dc (1)

24 Vac/dc (1)

24 Vac/dc (1)

≤ 35 mA ± 10% @ 24 Vdc

≤ 35 mA ± 10% @ 24 Vdc

≤ 35 mA ± 10% @ 24 Vdc

0.1% @ 23°C FS

0.1% @ 23°C FS

0.1% @ 23°C FS

< 30 Hz

< 30 Hz

< 30 Hz

0.02% / K FS

0.02% / K FS

0.02% / K FS

1.5 kVac / 60 s (2)

1.5 kVac / 60 s (2)

1.5 kVac / 60 s (2)

EN 50081-2, EN 50082-2

EN 50081-2, EN 50082-2

EN 50081-2, EN 50082-2

IEC 664-1, DIN VDE

IEC 664-1, DIN VDE

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

III / 2

III / 2

IP 20 IEC 529, EN60529

IP 20 IEC 529, EN60529

IP 20 IEC 529, EN60529

-25...+60°C

-25...+60°C

-25...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

Noryl UL94V-0

Noryl UL94V-0

Noryl UL94V-0

35 g

35 g

35 g

verticali su guida, affiancati

verticali su guida, affiancati

verticali su guida, affiancati

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo

rosso

(16 poli, 16 A)

bianco

blu

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

APPLICAZIONI

Convertono ed isolano galvanicamente i principali segnali analogici in un segnale proporzionale; ogni modello è progettato per la conversione di un singolo segnale analogico, con grande riduzione di componenti e di costi che ne fa la soluzione adatta a grandi impianti e applicazioni dove sono usati molti segnali dello stesso tipo, dove i moduli programmabili aumenterebbero i costi. Sono dotati di separazione galvanica due vie tra ingresso e uscita di segnale, mentre l'alimentazione ha il negativo comune al segnale di uscita. Se sono necessari più canali di uscita per un'unica fonte di segnale, è possibile utilizzare più convertitori collegando gli ingressi del segnale in parallelo (con segnali in tensione) o in serie (con segnali in corrente).

Convertitori di segnali analogici

- Separazione galvanica a due vie
- Taratura fissa
- Spessore 6.2 mm



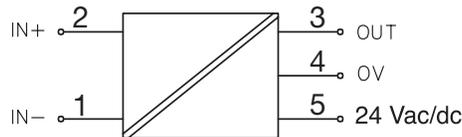
NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

(1) range 16.8...30 Vdc / 19.2...28.8 Vac

(2) 2 vie, IN/OUT

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

IN: 4...20 mA / OUT: 0...10 V

IN: 4...20 mA / OUT: 0...20 mA

IN: 4...20 mA / OUT: 4...20 mA

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso

Resistenza di ingresso

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita

Carico applicabile

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione

Corrente assorbita

Precisione

Frequenza di conversione

Coefficiente di temperatura

Isolamento

Norme EMC

Norme di riferimento

Categoria di sovratensione / grado di inquinamento

Grado di protezione

Temperatura ambiente

Tipo di collegamento

Materiale del contenitore

Peso approssimativo

Montaggio

Cod. X756506

Cod. X756507

Cod. X756508

CWAA 6-0506

CWAA 6-0507

CWAA 6-0508

4...20 mA

4...20 mA

4...20 mA

100 Ω

100 Ω

100 Ω

0...10 V

0...20 mA

4...20 mA

>1 KΩ

<400 Ω

<400 Ω

24 Vac/dc (1)

24 Vac/dc (1)

24 Vac/dc (1)

≤ 35 mA ± 10% @ 24 Vdc

≤ 35 mA ± 10% @ 24 Vdc

≤ 35 mA ± 10% @ 24 Vdc

0.1% @ 23°C FS

0.1% @ 23°C FS

0.1% @ 23°C FS

< 30 Hz

< 30 Hz

< 30 Hz

0.02% / K FS

0.02% / K FS

0.02% / K FS

1.5 kVac / 60 s (2)

1.5 kVac / 60 s (2)

1.5 kVac / 60 s (2)

EN 50081-2, EN 50082-2

EN 50081-2, EN 50082-2

EN 50081-2, EN 50082-2

IEC 664-1, DIN VDE

IEC 664-1, DIN VDE

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

III / 2

III / 2

IP 20 IEC 529, EN60529

IP 20 IEC 529, EN60529

IP 20 IEC 529, EN60529

-25...+60°C

-25...+60°C

-25...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

morsetti a vite 2.5 mm² fissi

Noryl UL94V-0

Noryl UL94V-0

Noryl UL94V-0

35 g

35 g

35 g

verticali su guida, affiancati

verticali su guida, affiancati

verticali su guida, affiancati

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo

(16 poli, 16 A)

rosso

bianco

blu

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

—

—

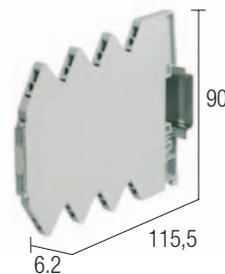
—

APPLICAZIONI

Convertono ed isolano galvanicamente i principali segnali analogici in un segnale proporzionale; ogni modello è progettato per la conversione di un singolo segnale analogico, con grande riduzione di componenti e di costi che ne fa la soluzione adatta a grandi impianti e applicazioni dove sono usati molti segnali dello stesso tipo, dove i moduli programmabili aumenterebbero i costi. Sono dotati di separazione galvanica due vie tra ingresso e uscita di segnale, mentre l'alimentazione ha il negativo comune al segnale di uscita. Se sono necessari più canali di uscita per un'unica fonte di segnale, è possibile utilizzare più convertitori collegando gli ingressi del segnale in parallelo (con segnali in tensione) o in serie (con segnali in corrente).

Separatori galvanici passivi

- Non necessitano di alimentazione
- Adatti a sensori a loop di corrente (loop powered)
- Isolamento Ingresso/Uscita 500 V a 2 vie
- Versioni a uno e due canali
- Dimensioni compatte, spessore 6.2 mm



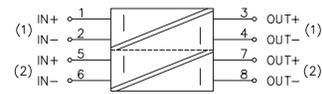
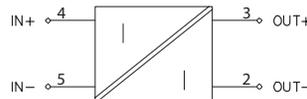
NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

(1) La tensione di ingresso deve avere un valore superiore a quello risultante dalla formula, dove per R_b si intende la resistenza del carico applicato (vedere figura 1), per una maggiore facilità riportiamo il grafico della tensione minima in ingresso in funzione della variazione del carico applicati in uscita (vedere figura 2), solo questo valore è in grado di assicurare la massima corrente di 20 mA in uscita

(2) 2 vie, IN/OUT

SCHEMA DI PRINCIPIO



Articolo gestito
fino ad esaurimento scorte

VERSIONI

Singolo canale
Doppio canale

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso
Corrente di ingresso
Tensione di ingresso (1)
Resistenza di ingresso

Cod. X756526

CWPAA 7-0526

Cod. X756527

CWPAA 7-0527

1 canale 0...20 mA, 4...20 mA

2 canali 0...20 mA, 4...20 mA

—
2.7 + (20 mA x R_b)
100 Ω

—
2.7 + (20 mA x R_b)
100 Ω

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita
Carico applicabile

1 canale 0...20 / 4...20 mA, (max 21 mA)
<400 Ω con uscita in corrente

2 canali 0...20 / 4...20 mA, (max 21 mA)
<400 Ω con uscita in corrente

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione
Corrente assorbita
Precisione
Tempo di salita (10..90%)
Frequenza di conversione
Coefficiente di temperatura
Isolamento
Norme EMC
Norme di riferimento
Categoria di sovratensione / grado di inquinamento
Grado di protezione
Temperatura ambiente
Tipo di collegamento
Materiale del contenitore
Peso approssimativo
Montaggio

—

—

12 mA

12 mA

0.1 FS (23°C)

0.1 FS (23°C)

10 ms

10 ms

30 Hz @ 3 dB

30 Hz @ 3 dB

0.02% FS

0.02% FS

1.5 kVac / 60 s (2)

1.5 kVac / 60 s (2)

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

IED 664-1, DIN VDE

IED 664-1, DIN VDE

III / 2

III / 2

IP 20 IEC 529 EN60529

IP 20 IEC 529 EN60529

-25...+60°C

-25...+60°C

morsetti a vite 1.5 mm2 fissi

morsetti a vite 1.5 mm2 fissi

Luranyl

Luranyl

35 g

35 g

verticali su guida, affiancati

verticali su guida, affiancati

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo
(16 poli, 16 A)

rosso
bianco
blu

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

CWBK 7-0802 cod. X766802

CWBK 7-0803 cod. X766803

CWBK 7-0804 cod. X766804

figura 1

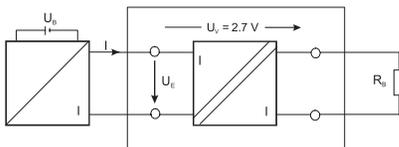
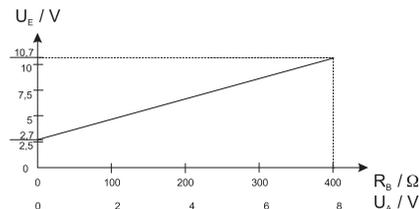
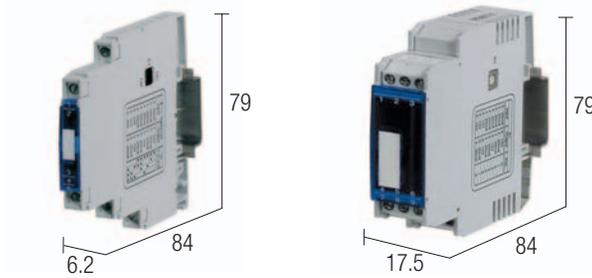


figura 2



Convertitori programmabili analogico / frequenza

- Separazione galvanica a 2 e 3 vie
- 3 range di segnali analogici di ingresso configurabili
- 4 range di segnali in frequenza di uscita configurabili
- Programmazione semplificata
- Versione con alimentazione 24-240 Vac/dc

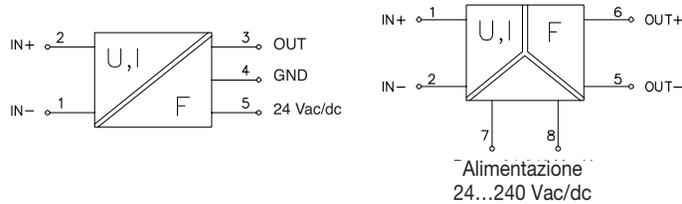


NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

- (1) Impostabile mediante un commutatore a dip-switch nel modello CWNAF 6-0511 e mediante un commutatore rotativo nel modello CWNAF 6-0512
 (2) range 16.8...30 Vdc / 19.2...28.8 Vac
 (3) range 16.8...264 Vdc / 19.2...264 Vac
 (4) 2 vie, IN/OUT
 (5) 3 vie, IN/OUT/alimentazione

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

Con alimentazione 24 Vac/dc

Con alimentazione 24-240 Vac/dc

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso

Corrente di ingresso

Tensione di ingresso (1)

Resistenza di ingresso

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita

Carico applicabile

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione

Corrente assorbita

Precisione

Frequenza di conversione

Coefficiente di temperatura

Isolamento

Norme EMC

Norme di riferimento

Categoria di sovratensione / grado di inquinamento

Grado di protezione

Temperatura ambiente

Tipo di collegamento

Materiale del contenitore

Peso approssimativo

Montaggio

Cod. X756511

CWNAF 6-0511

Cod. X756512

CWNAF 6-0512

0...10 V
0...20 / 4...20 mA

—

330 K Ω con ingresso in tensione
100 Ω con ingresso in corrente

0...10 V
0...20 / 4...20 mA

—

330 K Ω con ingresso in tensione
100 Ω con ingresso in corrente

0...50 / 0...100 / 0...1000 / 0...10000 Hz
20.9 V / 10 mA con alimentazione 24Vdc

0...50 / 0...100 / 0...1000 / 0...10000 Hz
20.9 V / 10 mA con alimentazione 24Vdc

24 Vac/dc (2)
 $\leq 43\text{mA} \pm 10\% @ 24\text{Vdc}$

0.1% @ 23°C FS

<30 Hz

0.015% / K FS

1.5 kVac / 60 s (4)

EN 50081-2, EN 50082-2

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

IP20

-20...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm², fissi

Noryl UL94V-0

35 g

verticali su guida, affiancati

24-240 Vac/dc (3)

$\leq 43\text{mA} \pm 10\% @ 24\text{Vdc}$

0.1% @ 23°C FS

<30 Hz

0.015% / K FS

4 kVac / 60 s (5)

EN 50081-2, EN 50082-2

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

IP20

-20...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm², fissi

Noryl UL94V-0

50 g

verticali su guida, affiancati

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo

rosso

(16 poli, 16 A)

bianco

blu

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

—

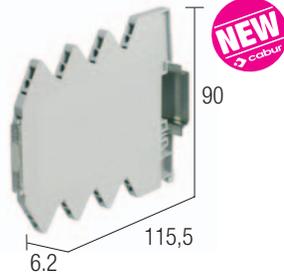
—

—

—

Convertitori programmabili per sensori di temperatura

- Per sensori PT100, PT500, PT1000, Ni100, Ni1000, PTC, KTY, termocoppie, potenziometri
- Isolamento Ingresso/Uscita 2.5 KV a 3 vie
- 3 segnali di uscita programmabili
- Semplice programmazione, zero e span autocalibranti
- Dimensioni compatte, spessore 6.2 mm

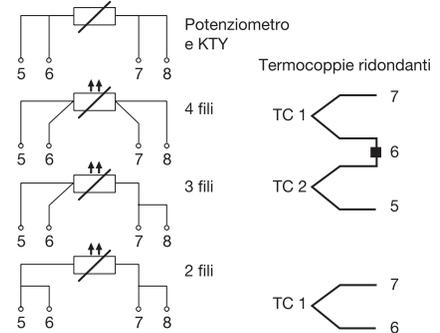
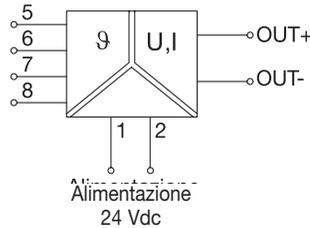


NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

- (1) Versione con morsetti a molla disponibile su richiesta
 (2) 3 vie, IN/OUT/alimentazione

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

Con morsetti a vite (standard)

Con morsetti a molla

Kit di programmazione

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale di ingresso

Range di temperatura

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita

Carico applicabile

Segnalazioni

Cod. X756890

Cod. X756891

CWTPR 7-0890

(1)

CWPZB 7-0891

PT100, PT500, PT1000, Ni100, Ni1000, PTC, KTY, potenziometri 0...5 K Ω termocoppie tipo B, C, D, E, J, K, L, N, R, S, T, U -200...+2400°C, in funzione del sensore (vedi tabella)

0...10 / 2...10 V, (max. 10.6 V)
 0...20 / 4...20 mA, (max 21.2 mA)
 >2 K Ω con uscita in tensione
 <400 Ω con uscita in corrente
 LED verde = OK, LED lampeggiante = errore

APPLICAZIONI

È un trasduttore "universale" per una vasta gamma di sensori di temperatura, può essere utilizzato per la misurazione della temperatura precisa con pressoché tutti i modelli di sensori di temperatura in commercio.

Misurazioni possono essere rilevate in gamme di temperature basse e alte, per es. in condizionatori d'aria e nel controllo di processo. La flessibilità dell'apparecchiatura ne consente l'uso da -200 a 2400°C. Il guasto del sensore e i cortocircuiti sono segnalati e possono essere usati come funzione di sicurezza. Con sensori resistivi, è possibile la scelta del metodo di collegamento con tecnologie a 2 -, 3 -, o 4 -fili. Anche con collegamento a 3 - o 4 - fili, viene controllato il "filo interrotto" e il cortocircuito del cavo del sensore. È possibile anche il collegamento ridondante di termocoppie al convertitore per aumentare l'affidabilità operativa del sistema di misura. L'ingresso e l'uscita del convertitore sono entrambi provvisti di protezione da sovratensione.

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione

Corrente assorbita

Errore di linearità

Coefficiente di temperatura

Risoluzione di conversione

Tipo di collegamento

Resistenza di ingresso

Frequenza di conversione

Isolamento

Norme EMC

Norme di riferimento

Categoria di sovratensione

Grado di inquinamento

Grado di protezione

Temperatura ambiente

Tipo di collegamento

Materiale del contenitore

Peso approssimativo

Montaggio

Tensione di alimentazione	15...36 Vdc	
Corrente assorbita	100 mA max. @ 24 Vdc	
Errore di linearità	PT, Ni, PTC, KTY, potenziometri	Termocoppie
Coefficiente di temperatura	$\pm 0.03\%$ over FS	—
Risoluzione di conversione	<30 ppm/°C	—
Tipo di collegamento	0.1°C, 16 bit	—
Resistenza di ingresso	PT2, 3, 4-fili; con 2-fili misurazione con correzione dell'offset	1 M Ω circa
Frequenza di conversione	—	0.5 Hz
Isolamento	2.5 kVac / 60 s (2)	
Norme EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	
Norme di riferimento	IEC 664-1, DIN VDE	
Categoria di sovratensione	III	
Grado di inquinamento	2	
Grado di protezione	IP 20 IEC 529 EN60529	
Temperatura ambiente	-25...+60°C	
Tipo di collegamento	morsetti a vite 1.5 mm ² fissi	
Materiale del contenitore	PPE	
Peso approssimativo	40 g	
Montaggio	verticali su guida, affiancati	

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo

rosso

bianco

blu

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

CWBK 7-0802 cod. X766802

CWBK 7-0803 cod. X766803

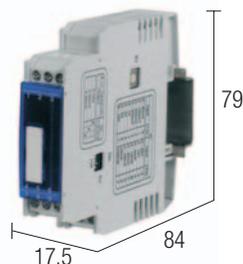
CWBK 7-0804 cod. X766804

TABELLA 1 - Range di temperatura

Tipo B	0...+1820°C
Tipo C	0...+2300°C
Tipo D	0...+2400°C
Tipo E	-200...+1000°C
Tipo J	-200...+1200°C
Tipo K	-200...+1372°C
Tipo L	-200...+900°C
Tipo N	-200...+1300°C
Tipo R	-50...+1760°C
Tipo S	-50...+1760°C
Tipo T	-200...+400°C
Tipo U	-200...+400°C
PT100	-200...+850°C
PT500	-200...+850°C
PT1000	-200...+850°C
Ni1000	-58...+208°C
KTY 81-110	-58...+150°C
KTY 81-120	-58...+150°C
KTY 81-121	-58...+150°C
KTY 82-122	-58...+150°C
KTY 82-150	-58...+150°C
KTY 82-151	-58...+150°C
KTY 82-152	-58...+150°C
KTY 83-110	-58...+150°C
KTY 83-120	-58...+150°C
KTY 83-121	-58...+150°C
KTY 83-122	-58...+150°C
KTY 83-150	-58...+150°C
KTY 83-151	-58...+150°C
KTY 83-152	-58...+150°C
KTY 84-130	-40...+300°C
KTY 84-150	-40...+300°C
KTY 84-151	-40...+300°C
KTY 84-152	-40...+300°C

Convertitori programmabili per sensori di temperatura

- Convertitori per sensori PT100
- Separazione galvanica a tre vie
- 8 range di ingresso configurabili
- 3 range di uscita configurabili
- Programmazione semplificata
- Versione con alimentazione 24-240 Vac/dc

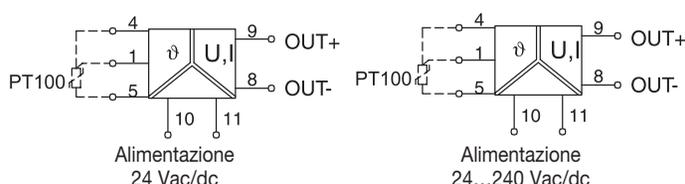


NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

- (1) Impostabile mediante un commutatore rotativo
- (2) Impostabile mediante un commutatore a dip-switch
- (3) Possono anche essere impiegati con PT100 a 2 fili, collegando insieme i morsetti 1 e 4
- (4) range 16.8...30 Vdc / 19.2...28.8 Vac
- (5) range 16.8...264 Vdc / 19.2...264 Vac
- (6) 3 vie, IN/OUT/alimentazione

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

Con alimentazione 24 Vac/dc
Con alimentazione 24-240 Vac/dc

Cod. X756816

Cod. X756817

CWPT 6-0816

CWPT 6-0817

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso
Temperature configurabili (1)

PT100 a tre fili (3)	PT100 a tre fili (3)
-50...+50°C (-58...+122°F)	-50...+50°C (-58...+122°F)
-50...+100°C (-58...+212°F)	-50...+100°C (-58...+212°F)
-50...+150°C (-58...+302°F)	-50...+150°C (-58...+302°F)
0...+100°C (+32...+212°F)	0...+100°C (+32...+212°F)
0...+150°C (+32...+302°F)	0...+150°C (+32...+302°F)
0...+200°C (+32...+392°F)	0...+200°C (+32...+392°F)
0...+300°C (+32...+572°F)	0...+300°C (+32...+572°F)
0...+400°C (+32...+752°F)	0...+400°C (+32...+752°F)

Corrente di alimentazione

0,5 mA

0,5 mA

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita (2)
Carico applicabile

0...10 V	0...10 V
0...20 / 4...20 mA	0...20 / 4...20 mA
>1 KΩ con uscita in tensione, <400 Ω con uscita in corrente	>1 KΩ con uscita in tensione, <400 Ω con uscita in corrente

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione	24 Vac/dc (2)	24-240 Vac/dc (3)
Corrente assorbita	≤ 35 mA ± 10% @ 24 Vdc	≤ 35 mA ± 10% @ 24 Vdc
Precisione	<0.3% FS	<0.3% FS
Frequenza di conversione	<30 Hz	<30 Hz
Coefficiente di temperatura	0.015% / K FS	0.015% / K FS
Isolamento	1.5 kVac / 60 s (6)	4 kVac / 60 s (6)
Norme EMC	EN 50081-2, EN 50082-2	EN 50081-2, EN 50082-2
Norme di riferimento	IEC 664-1, DIN VDE	IEC 664-1, DIN VDE
Categoria di sovratensione / grado di inquinamento	III / 2	III / 2
Grado di protezione	IP20	IP20
Temperatura ambiente	-20...+60°C	-20...+60°C
Tipo di collegamento	morsetti a vite 2.5 mm ² , fissi	morsetti a vite 2.5 mm ² , fissi
Materiale del contenitore	Noryl UL94V-0	Noryl UL94V-0
Peso approssimativo	75 g	85 g
Montaggio	verticali su guida, affiancati	verticali su guida, affiancati

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5
Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32
Ponte di parallelo rosso
(16 poli, 16 A) bianco
blu

PR/3/AC, PR/3/AG/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

—
—
—
—

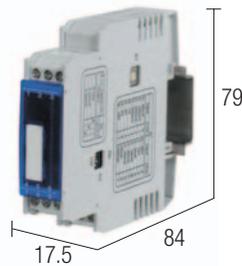
APPLICAZIONI

Il modulo converte e isola i segnali provenienti da sensori a tre fili di tipo PT100 (RTD) in un segnale analogico proporzionale; è configurabile in 8 range di temperatura in ingresso, e in uscita nei tre segnali standardizzati principali. La configurazione si ottiene impostando dei dip-switch posti sulla parte laterale. I convertitori sono isolati galvanicamente, ciò assicura una maggiore precisione della lettura del segnale, essi possono essere impiegati sia con sensori di tipo isolato che non isolato.

È possibile impiegare sensori a due fili collegando tra loro i morsetti 4 e 1.

Convertitori programmabili per sensori di temperatura

- Convertitori per sensori a termocoppia tipo J e K
- Separazione galvanica a tre vie
- 8 range di ingresso configurabili
- 3 range di uscita configurabili
- Programmazione semplificata
- Versione con alimentazione 24-240 Vac/dc

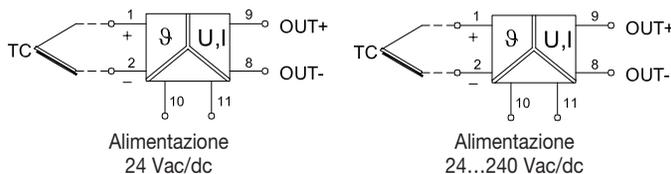


NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

- (1) Impostabile mediante un commutatore rotativo
- (2) Impostabile mediante un commutatore a dip-switch
- (3) range 16.8...30 Vdc / 19.2...28.8 Vac
- (4) range 16.8...264 Vdc / 19.2...264 Vac
- (5) 3 vie, IN/OUT/alimentazione

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

Con alimentazione 24 Vac/dc
Con alimentazione 24-240 Vac/dc

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso

Temperature configurabili (1)

Corrente di alimentazione

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita (2)

Carico applicabile

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione

Corrente assorbita

Precisione

Frequenza di conversione

Coefficiente di temperatura

Isolamento

Norme EMC

Norme di riferimento

Categoria di sovratensione / grado di inquinamento

Grado di protezione

Temperatura ambiente

Tipo di collegamento

Materiale del contenitore

Peso approssimativo

Montaggio

Cod. X756844

CWTH 6-0844

Cod. X756847

CWTH 6-0847

termocoppia FeCuNi (tipo J) e NiCrNi (tipo K) conformi a DIN/IEC584-1
-50...+200°C (-58...+392°F)
-50...+350°C (-58...+662°F)
0...+200°C (+32...+392°F)
0...+400°C (+32...+752°F)
0...+600°C (+32...+1112°F)
0...+800°C (+32...+1472°F)
0...+1000°C (+32...+1832°F)
0...+1200°C (+32...+2192°F)

termocoppia FeCuNi (tipo J) e NiCrNi (tipo K) conformi a DIN/IEC584-1
-50...+200°C (-58...+392°F)
-50...+350°C (-58...+662°F)
0...+200°C (+32...+392°F)
0...+400°C (+32...+752°F)
0...+600°C (+32...+1112°F)
0...+800°C (+32...+1472°F)
0...+1000°C (+32...+1832°F)
0...+1200°C (+32...+2192°F)

0...10 V
0...20 / 4...20 mA
>1 KΩ con uscita in tensione,
<400 Ω con uscita in corrente

0...10 V
0...20 / 4...20 mA
>1 KΩ con uscita in tensione,
<400 Ω con uscita in corrente

24 Vac/dc (3)
≤ 35 mA ± 10% @ 24 Vdc

<0.5% FS

<30 Hz

0.015% / K FS

1.5 kVac / 60 s (5)

EN 50081-2, EN 50082-2

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

IP20

-20...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm2, fissi

Noryl UL94V-0

65 g

verticali su guida, affiancati

24-240 Vac/dc (4)

≤ 35 mA ± 10% @ 24 Vdc

<0.5% FS

<30 Hz

0.015% / K FS

4 kVac / 60 s (5)

EN 50081-2, EN 50082-2

IEC 664-1, DIN VDE

III / 2

IP20

-20...+60°C

morsetti a vite 2.5 mm2, fissi

Noryl UL94V-0

75 g

verticali su guida, affiancati

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo rosso

(16 poli, 16 A) bianco

blu

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

—

—

—

—

Convertitori temperatura / frequenza

- Disponibili per sensori PT100, e termocoppie J o K
- Isolamento Ingresso/Uscita 1.5 KV a 3 vie
- 3 range di ingresso di temperature programmabili
- 4 range di uscita di frequenza programmabili
- Semplice programmazione, zero e span autocalibranti
- Dimensioni compatte, spessore 6.2 mm

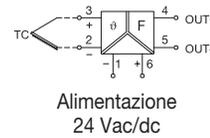
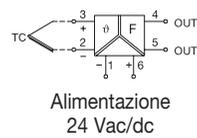
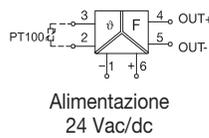


NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

- (1) range 20...30 Vdc
(2) 3 vie, IN/OUT/alimentazione

SCHEMA DI PRINCIPIO



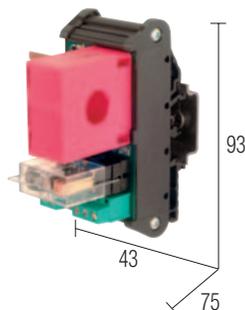
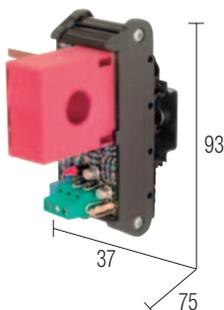
VERSIONI	Cod. X756811	Cod. X756831	Cod. X756871
PT100 / frequenza	CWTHF 7-0811		
Termocoppia J / frequenza		CWTHF 7-0831	
Termocoppia K / frequenza			CWTHF 7-0871
DATI TECNICI DI INGRESSO			
Segnale d'ingresso	PT100 (2 wire)	Termocoppie tipo J	Termocoppie tipo K
Range di temperatura	-50...+150°C 0...+200°C 0...+400°C	0...+200°C 0...+400°C 0...+600°C	0...+200°C 0...+400°C 0...+600°C
Corrente di ingresso	0.5 mA	—	—
DATI TECNICI DI USCITA			
Segnale di uscita	0...50 Hz / 0...100 Hz / 0...1 KHz / 0...10 KHz	0...50 Hz / 0...100 Hz / 0...1 KHz / 0...10 KHz	0...50 Hz / 0...100 Hz / 0...1 KHz / 0...10 KHz
Carico applicabile	>2.5 KΩ (amplitude approx. 10 V)	>2.5 KΩ (amplitude approx. 10 V)	>2.5 KΩ (amplitude approx. 10 V)
DATI TECNICI GENERALI			
Tensione di alimentazione	24 Vac/dc (1)	24 Vac/dc (1)	24 Vac/dc (1)
Corrente assorbita	30 mA max	30 mA max	30 mA max
Precisione	75x811: 0.3% FS; 75x831/871: 0.5% +2 K FS	75x811: 0.3% FS; 75x831/871: 0.5% +2 K FS	75x811: 0.3% FS; 75x831/871: 0.5% +2 K FS
Errore di linearità	0.1% FS	0.1% FS	0.1% FS
Tempo di salita (10...90%)	dipende dalla frequenza	dipende dalla frequenza	dipende dalla frequenza
Tempo di conversione per precisione uscita 1%	dipende dalla frequenza	dipende dalla frequenza	dipende dalla frequenza
Frequenza di conversione	<30 Hz	<30 Hz	<30 Hz
Coefficiente di temperatura	150 ppm/K FS	150 ppm/K FS	150 ppm/K FS
Isolamento	1.5 kVac / 60 s (2)	1.5 kVac / 60 s (2)	1.5 kVac / 60 s (2)
Norme EMC	EN 60721-3-3; EN 55011; EN 61000-4-2/6; EN 50178	EN 60721-3-3; EN 55011; EN 61000-4-2/6; EN 50178	EN 60721-3-3; EN 55011; EN 61000-4-2/6; EN 50178
Norme di riferimento	IEC 664-1, DIN VDE	IEC 664-1, DIN VDE	IEC 664-1, DIN VDE
Categoria di sovratensione / grado di inquinamento	III / 2	III / 2	III / 2
Grado di protezione	IP 20 IEC 529 EN60529	IP 20 IEC 529 EN60529	IP 20 IEC 529 EN60529
Temperatura ambiente	-25...+60°C	-25...+60°C	-25...+60°C
Tipo di collegamento	morsetti a vite 1.5 mm ² fissi	morsetti a vite 1.5 mm ² fissi	morsetti a vite 1.5 mm ² fissi
Materiale del contenitore	PPE	PPE	PPE
Peso approssimativo	40 g	40 g	40 g
Montaggio	verticali su guida, affiancati	verticali su guida, affiancati	verticali su guida, affiancati
ACCESSORI DI MONTAGGIO			
Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5	PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB		
Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32	—		
Ponte di parallelo	rosso	CWBK 7-0802 cod. X766802	
(16 poli, 16 A)	bianco	CWBK 7-0803 cod. X766803	
	blu	CWBK 7-0804 cod. X766804	

APPLICAZIONI

I piccoli sistemi di controllo sono spesso utilizzati in applicazioni semplici. Per ragioni economiche, sono spesso integrati ingressi digitali anziché analogici. I convertitori temperatura/frequenza offrono una semplice ed economica soluzione per misurare e convertire temperature, sfruttando gli ingressi digitali dei piccoli sistemi di controllo.

Convertitori corrente / soglia

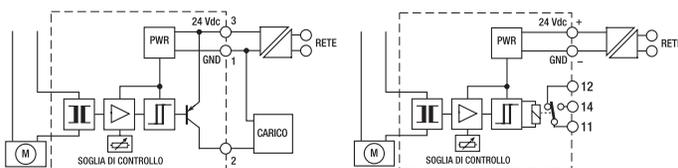
- Per misure di correnti AC
- Valore di soglia regolabile
- Versioni con uscita a transistor o a relé
- Isolamento Ingresso/Uscita 3 KV



NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

Uscita a transistor
Uscita a relé

DATI TECNICI DI INGRESSO

Corrente di misura max.
Tensione di misura max.
Frequenza
Collegamento conduttore di corrente

DATI TECNICI DI USCITA

Regolazione della soglia
Isteresi della soglia
Corrente di uscita max.
Stato di uscita

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione
Corrente assorbita max.
Temperatura ambiente
Isolamento Ingresso/Uscita
Tipo di collegamento
Materiale del contenitore
Peso approssimativo
Montaggio

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35
Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32
Ponte di parallelo
(16 poli, 16 A)

rosso
bianco
blu

Cod. XCCIS1

CCIS-1

50 A (AC)
600 Vac
50...60 Hz
a cavo passante Ø 13 mm

1...30 A
± 10%
100 mA open collector PNP
"alto" 24 V (chiuso) con I inferiore alla soglia
"basso" 0 V (aperto) con I superiore alla soglia
20 ms

24 Vdc ± 10%
100 mA
0...60°C
> 3 KVac /60 s
morsetti a vite 2.5 mm² fissi
Poliammide UL94V-03
100 g
verticali su guida, affiancati

Cod. XCCIS-R

CCIS-R

50 A (AC)
600 Vac
50...60 Hz
a cavo passante Ø 13 mm

1...30 A
± 10%
100 mA open collector PNP
"alto" 24 V (chiuso) con I inferiore alla soglia
"basso" 0 V (aperto) con I superiore alla soglia
20 ms

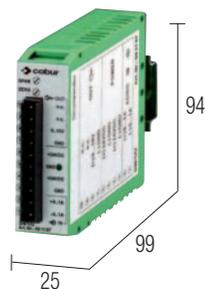
24 Vdc ± 10%
100 mA
0...60°C
> 3 KVac /60 s
morsetti a vite 2.5 mm² fissi
Poliammide UL94V-03
100 g
verticali su guida, affiancati

APPLICAZIONI

Il modulo inserito in un circuito di corrente consente di impostare, per mezzo di un potenziometro di precisione, il valore di corrente a cui si desidera la commutazione del relé o del transistor, a seconda del modello, ottenendo una soglia di corrente sopra o sotto la quale avere la commutazione. Il cavo in cui scorre la corrente deve essere fatto passare attraverso il sensore toroidale del modulo. Il relé o il transistor commutano quando viene superata la soglia di corrente impostata. Il modulo CCISR è dotato di uscita a relé con contatto di scambio e consente di segnalare sia una corrente superiore alla soglia che una corrente inferiore alla soglia impostate, semplicemente utilizzando il contatto NA o NC del relé. Attenzione: il modulo è in grado di rilevare anche picchi di corrente transitori; se la soglia di corrente è tarata con grande precisione, l'inserimento di carichi che richiedono all'accensione picchi di corrente superiori al valore di soglia impostato, può provocare l'attrazione e il rilascio istantaneo del relé, il quale passato il transitorio di corrente ricade; se è necessario eliminare l'attrazione/ricaduta istantanea del relé, si dovrà tarare la soglia a un valore superiore da determinare con alcune prove, in modo che inserendo il carico il relé non si ecciti; dopo la taratura per l'eliminazione della rilevazione dei picchi, verificare sempre che l'attrazione del relé avvenga comunque a un valore della corrente di regime sicuro per il sistema; quanto sopra vale anche per il modulo CCIS-1 (con uscita a transistor).

Convertitori corrente / analogico

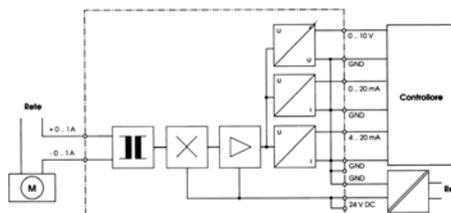
- Per misure di correnti AC e DC
- Protetto contro i transistori
- LED presenza alimentazione
- Tre segnali di uscita disponibili



NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dell'attacco alla guida e del connettore frontale, fornito insieme al prodotto, ma non evidenziato nella foto.

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI	
Ingresso 0...1 A	
Ingresso 0...5 A	
Ingresso 0...10 A	
DATI TECNICI DI INGRESSO	
Segnale d'ingresso	
Tensione di ingresso max.	
Collegamento conduttore di corrente	
DATI TECNICI DI USCITA	
Segnale di uscita	
Segnale di uscita max.	
Carico applicabile	
DATI TECNICI GENERALI	
Tensione di alimentazione	
Corrente assorbita	
Temperatura ambiente	
Errore di linearità	
Errore di offset	
Errore di amplificazione	
Coefficiente di temperatura	
Immunità di transistori	
Tempo di risposta	
Grado di protezione	
Tipo di collegamento	
Peso approssimativo	
Montaggio	
ACCESSORI DI MONTAGGIO	
Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5	
Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32	
Ponte di parallelo (16 poli, 16 A)	rosso bianco blu

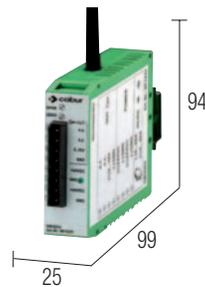
Cod. XW000928	Cod. XW000929	Cod. XW000930
SW01VA	SW05VA	SW10VA
0...1 A AC/DC	0...5 A AC/DC	0...10 A AC/DC
380 V	380 V	380 V
morsetti a vite 2.5 mm ² estraibili	morsetti a vite 2.5 mm ² estraibili	morsetti a vite 2.5 mm ² estraibili
TENSIONE		CORRENTE
0...10 V		0...20 mA / 4...20 mA
11 V		22 mA
>2 K Ω		<500 Ω
24 Vdc \pm 10%	24 Vdc \pm 10%	24 Vdc \pm 10%
60 mA	60 mA	60 mA
0...55°C	0...55°C	0...55°C
< 0.5%	< 0.5%	< 0.5%
< 0.5%	< 0.5%	< 0.5%
< 0.2%	< 0.2%	< 0.2%
< 0.02%/K	< 0.02%/K	< 0.02%/K
200 V	200 V	200 V
10 mS	10 mS	10 mS
IP20	IP20	IP20
morsetti a vite 2.5 mm ² estraibili	morsetti a vite 2.5 mm ² estraibili	morsetti a vite 2.5 mm ² estraibili
100 g	100 g	100 g
verticali su guida, affiancati	verticali su guida, affiancati	verticali su guida, affiancati
PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB		
—		
—		
—		

APPLICAZIONI

La misura di profondità 99 mm tiene conto dell'ingombro del connettore frontale, fornito insieme al prodotto (non evidenziato nella foto). Consentono di misurare il valore una corrente sia AC che DC, tramite un sensore "HALL". La presenza della corrente in un circuito consente di sapere non solo che è presente tensione, ma che il circuito è chiuso e il carico collegato e attivo, inoltre è possibile conoscere le condizioni di lavoro del circuito controllato. Il modulo garantisce la separazione galvanica tra il conduttore di corrente e l'uscita analogica, e non essendo collegato in serie alla corrente controllata non può essere danneggiato da sovracorrenti o corto circuiti.

Convertitori corrente / analogico

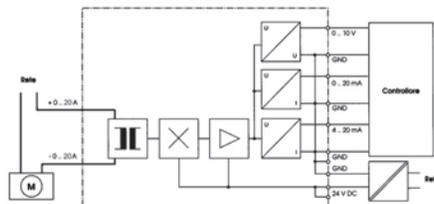
- Per misure di correnti AC e DC
- Protetto contro i transistori
- LED presenza alimentazione
- Tre segnali di uscita disponibili



NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dell'attacco alla guida e del connettore frontale, fornito insieme al prodotto, ma non evidenziato nella foto.

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

Ingresso 0...20 A
Ingresso 0...50 A

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale di ingresso
Tensione di ingresso max.
Collegamento conduttore di corrente

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita
Segnale di uscita max.
Carico applicabile

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione
Corrente assorbita
Temperatura ambiente
Errore di linearità
Errore di offset
Errore di amplificazione
Coefficiente di temperatura
Immunità di transistori
Tempo di risposta
Grado di protezione
Tipo di collegamento
Peso approssimativo
Montaggio

Cod. XW000931

SW20VA

0...20 A AC/DC
380 V
a cavo passante Ø 8 mm

TENSIONE

0...10 V
11 V
>2 KΩ

24 Vdc ± 10%
60 mA
0...55°C
< 0.5%
< 0.5%
< 0.2%
< 0.02%/K
200 V
10 mS
IP20
morsetti a vite 2.5 mm2 estraibili
100 g
verticali su guida, affiancati

Cod. XW000932

SW50VA

0...50 A AC/DC
380 V
a cavo passante Ø 8 mm

CORRENTE

0...20 mA / 4...20 mA
22 mA
<500 Ω

24 Vdc ± 10%
60 mA
0...55°C
< 0.5%
< 0.2%
< 0.02%/K
200 V
10 mS
IP20
morsetti a vite 2.5 mm2 estraibili
100 g
verticali su guida, affiancati

APPLICAZIONI

La misura di profondità 99 mm tiene conto dell'ingombro del connettore frontale, fornito insieme al prodotto (non evidenziato nella foto). Consentono di misurare il valore una corrente sia AC che DC, tramite un sensore di "HALL". La presenza della corrente in un circuito consente di sapere non solo che è presente tensione, ma che il circuito è chiuso e il carico collegato e attivo, inoltre è possibile conoscere le condizioni di lavoro del circuito controllato. Il modulo garantisce la separazione galvanica tra il conduttore di corrente e l'uscita analogica, e non essendo collegato in serie alla corrente controllata non può essere danneggiato da sovracorrenti o corto circuiti.

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35
Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32
Ponte di parallelo
(16 poli, 16 A)

rosso
bianco
blu

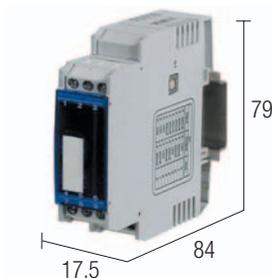
PR/3/AC, PR/3/AS

PR/DIN/AC, PR/DIN/AS, PR/DIN/AL

—
—
—

Convertitori programmabili frequenza / analogico

- Range di frequenza configurabile 0...28.8 KHz
- Tre range di segnali analogici di uscita configurabili
- Isolamento Ingresso/Uscita 2.5 KV a 3 vie



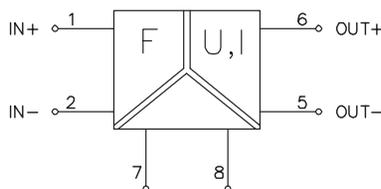
NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.

(1) range 16.8...30 Vdc / 19.2...28.8 Vac

(2) 2 vie, IN/OUT

SCHEMA DI PRINCIPIO



Alimentazione
24...240 Vac/dc

VERSIONI

Cod. X756524

CWNFA 6-0524

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale di ingresso (range)

Tipo di segnale

Resistenza d'ingresso

Isteresi

0...28.8 KHz settabile tramite DIP switch

AC/DC 0.6...30 Vpp

50 KΩ

0.5 Vpp o 5 Vpp settabile tramite DIP switch

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita

Carico applicabile

Ripple

0...10 V, (max. 10.6 V)

0...20 / 4...20 mA, (max 21 mA)

>1 KΩ con uscita in tensione

<400 Ω con uscita in corrente

< 5 mVeff

APPLICAZIONI

Questo modulo è utilizzato per convertire un segnale di frequenza sinusoidale o rettangolare in uno analogico standard (ad es. 0...10 V, 0...20 mA o 4...20 mA). Un microprocessore rileva il segnale e calcola il valore di uscita, di conseguenza garantisce un'altissima precisione e stabilità. Il range di misura è settato tramite un DIP switch: il dispositivo offre ben 64 range calibrati tra 0...100 Hz fino a 0...28.8 KHz.

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione

Corrente assorbita

Precisione

Errore di linearità

Ripple

Setting time (precisione 1%)

Coefficiente di temperatura

Isolamento

Norme EMC

Norme di riferimento

Categoria di sovratensione

Grado di inquinamento

Grado di protezione

Temperatura ambiente

Tipo di collegamento

Materiale del contenitore

Peso approssimativo

Montaggio

24 Vac/dc (1)

20 mA

0.1 FS (23°C)

0.02%

0.1%

200 ms

70 ppm/K

1.5 kVac / 60 s (2)

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

IED 664-1, DIN VDE

III

2

IP 20 IEC 529 EN60529

-25...+60°C

morsetti a vite 1.5 mm² fissi

PPE

70 g

verticali su guida, affiancati

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo

rosso

bianco

blu

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB

—

—

—

—

Convertitori analogico / digitale

- Risoluzione 8 bit
- Possibilità di collegamento in parallelo
- Protetti contro i transitori
- LED presenza di alimentazione
- Morsetti estraibili

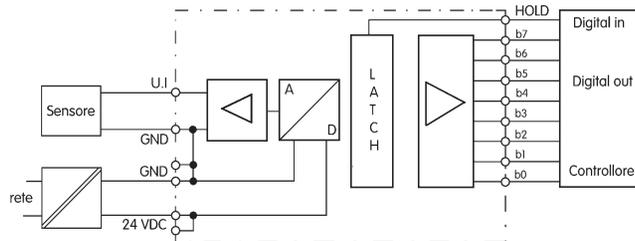


Articolo gestito fino ad esaurimento scorte

NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dell'attacco alla guida e del connettore frontale, fornito insieme al prodotto, ma non evidenziato nella foto.

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

IN: 0... 10 V / OUT: 8 bit

IN: 0...20 mA / OUT: 8 bit

IN: 4...20 mA / OUT: 8 bit

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso

Resistenza

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita

Segnale di uscita max.

Carico applicabile

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione

Corrente assorbita

Temperatura ambiente

Errore di trasmissione

Segnale di hold

Segnale di bus

Tempo di conversione

Risoluzione

Coefficiente di temperatura

Immunità di transitori

Grado di protezione

Tipo di collegamento

Peso approssimativo

Montaggio

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo

rosso

bianco

blu

Cod. XW000933

ADC08V10

Cod. XW000934

ADC08A0

Cod. XW000935

ADC08A4

0...10 V

400 K Ω

0...20 mA

400 K Ω

4...20 mA

400 K Ω

8 bit

25 mA

"L" = 0, "H" = $V_N - 2 V$

8 bit

25 mA

"L" = 0, "H" = $V_N - 2 V$

8 bit

25 mA

"L" = 0, "H" = $V_N - 2 V$

24 Vdc \pm 10%

25 mA

0...55°C

\pm 1 LSB

attivo con > 5 V

attivo con > 5 V

1.5 ms

39 mV

0.01% k

200 V

IP20

morsetti a vite 2.5 mm²

estraibili

103 g

verticali su guida, affiancati

24 Vdc \pm 10%

25 mA

0...55°C

\pm 1 LSB

attivo con > 5 V

attivo con > 5 V

1.5 ms

78 μ A

0.01% k

200 V

IP20

morsetti a vite 2.5 mm²

estraibili

103 g

verticali su guida, affiancati

24 Vdc \pm 10%

25 mA

0...55°C

\pm 1 LSB

attivo con > 5 V

attivo con > 5 V

1.5 ms

63 μ A

0.01% k

200 V

IP20

morsetti a vite 2.5 mm²

estraibili

103 g

verticali su guida, affiancati

PR/3/AC, PR/3/AS

PR/DIN/AC, PR/DIN/AS, PR/DIN/AL

—

—

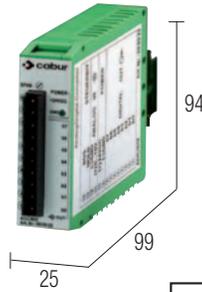
—

APPLICAZIONI

Consente di acquisire segnali analogici inviandoli a schede digitali dei PLC, più economiche di quelle analogiche. Il segnale a 8 bit viene registrato in una memoria intermedia (LATCH), questa viene pilotata dal controllore tramite il segnale HOLD. Se il segnale è attivo, la memoria non accetta ulteriori valori dallo stadio di ingresso e "congela" l'ultimo segnale convertito. Per la lettura dei dati della memoria, lo stadio di uscita viene pilotato attraverso il segnale del bus. Lo stadio di uscita è strutturato con driver che vengono attivati e disattivati con l'ausilio del segnale di bus, consentendo anche il collegamento in parallelo di più convertitori.

Convertitori digitale / analogico

- Risoluzione 8 bit
- Funzione START/STOP
- Protetti contro i transitori
- Morsetti estraibili

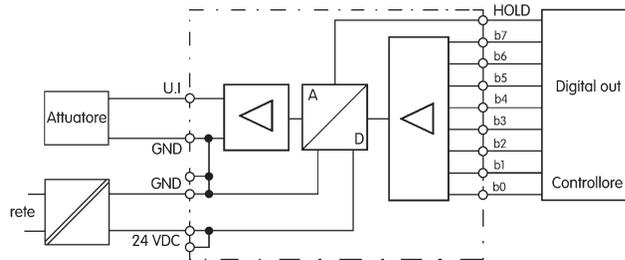


Articolo gestito
fino ad esaurimento scorte

NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dell'attacco alla guida e del connettore frontale, fornito insieme al prodotto, ma non evidenziato nella foto.

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

IN: 8 bit / OUT: 0...10 V

IN: 8 bit / OUT: 0...20 mA

IN: 8 bit / OUT: 4...20 mA

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale d'ingresso

Corrente di ingresso max

Livello di segnale

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita

Segnale di uscita max.

Carico applicabile

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione

Corrente assorbita

Temperatura ambiente

Errore di trasmissione

Segnale di hold

Tempo di conversione

Risoluzione

Coefficiente di temperatura

Immunità di transitori

Grado di protezione

Tipo di collegamento

Peso approssimativo

Montaggio

Cod. XW000936

DAC08V10

Cod. XW000937

DAC08A0

Cod. XW000938

DAC08A4

8 bit

25 mA

"L" < 2.5 V, "H" > 15 V

8 bit

25 mA

"L" < 2.5 V, "H" > 15 V

8 bit

25 mA

"L" < 2.5 V, "H" > 15 V

0...10 V

11 V

> 2 K Ω

0...20 mA

25 mA

<500 K Ω

4...20 mA

25 mA

<500 K Ω

24 Vdc \pm 10%

40 mA

0...55°C

\pm 1 LSB

attivo con > 5 V

100 μ s

39 mV

0.01% k

200 V

IP20

morsetti a vite 2.5 mm²
estraiibili

103 g

verticali su guida, affiancati

24 Vdc \pm 10%

40 mA

0...55°C

\pm 1 LSB

attivo con > 5 V

100 μ s

78 μ A

0.01% k

200 V

IP20

morsetti a vite 2.5 mm²
estraiibili

103 g

verticali su guida, affiancati

24 Vdc \pm 10%

40 mA

0...55°C

\pm 1 LSB

attivo con > 5 V

100 μ s

63 μ A

0.01% k

200 V

IP20

morsetti a vite 2.5 mm²
estraiibili

103 g

verticali su guida, affiancati

APPLICAZIONI

I moduli di uscita digitali per PLC sono più economici dei moduli di uscita analogici. È vantaggioso equipaggiare i PLC con con I/O digitali e impiegare i convertitori digitale-analogico per i comandi di tipo proporzionale necessari. Il modulo disaccoppia il segnale all'ingresso del convertitore digitale-analogico dall'uscita e lo stadio successivo converte il segnale in valori analogici. Questo stadio viene comandato dal controllore tramite il segnale HOLD. Se è attivo, esso arresta la conversione del segnale e l'ultimo valore convertito viene "congelato". Se il convertitore deve lavorare in continuo, il segnale HOLD va collegato a potenziale GND. Il segnale HOLD consente inoltre un indirizzamento di singoli moduli in caso di collegamento in parallelo di più convertitori digitale-analogico.

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32

Ponte di parallelo

rosso

bianco

blu

PR/3/AC, PR/3/AS

PR/DIN/AC, PR/DIN/AS, PR/DIN/AL

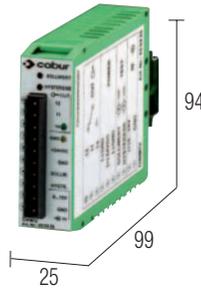
—

—

—

Convertitori analogico / soglia

- Soglia ed isteresi regolabili
- Valore di soglia monitorabile
- Funzione minimo/massimo configurabile

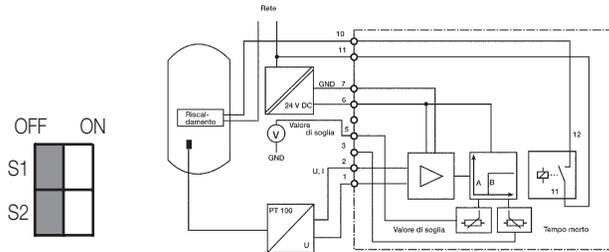


NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dell'attacco alla guida e del connettore frontale, fornito insieme al prodotto, ma non evidenziato nella foto.

- S1=OFF / S2=ON Relé eccitato al di sotto della soglia (funzione minimo)
- S1=OFF / S2=OFF Relé eccitato sopra la soglia (funzione massimo)
- S1=ON / S2=ON Relé eccitato all'interno del range dell'isteresi
- S1=ON / S2=OFF Relé eccitato al di fuori del range dell'isteresi

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

IN: 0... 10 V / OUT: 1 soglia
IN: 0...20 mA / OUT: 1 soglia

DATI TECNICI DI INGRESSO

Segnale di ingresso
 Segnale di ingresso max.
 Immunità ai transitori
 Resistenza

DATI TECNICI DI USCITA

Relé
 Tensione di commutazione massima
 Corrente di inserzione max.
 Corrente permanente max.
 Corrente di inserzione min.
 Soglia di commutazione
 Tempo di reazione

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione
 Corrente assorbita
 Immunità ai transitori
 Campo d'impostazione valore nominale
 Campo d'impostazione isteresi
 Offset d'isteresi max.
 Errore di trasmissione
 Temperatura ambiente
 Tipo di collegamento
 Peso approssimativo
 Montaggio

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35
 Profilo d'appoggio a norma IEC60715/G32
 Ponte di parallelo (16 poli, 16 A) rosso
bianco
blu

Cod. XW000926

GWMV10

0...10 V
 11 V
 200 V
 > 100 KΩ

1 contatto in scambio AgCdO
 250 Vdc, 230 Vac
 5 A
 2 A
 —
 rapporto d'inserzione 100%
 20 ms

24 Vdc ± 10%
 40 mA
 200 V
 0.3...10 V
 0.1...10 V
 ±30 mV
 0.5%
 0...55°C
 morsetti a vite 2.5 mm2 estraibili
 110 g
 verticali su guida, affiancati

Cod. XW000927

GWMA0

0...20 mA
 22 mA
 200 V
 50 Ω

1 contatto in scambio AgCdO
 250 Vdc, 230 Vac
 5 A
 2 A
 —
 rapporto d'inserzione 100%
 20 ms

24 Vdc ± 10%
 40 mA
 200 V
 0.6...20 V
 0.2...20 V
 ±60 μA
 0.5%
 0...55°C
 morsetti a vite 2.5 mm2 estraibili
 110 g
 verticali su guida, affiancati

APPLICAZIONI

I moduli sono stati messi a punto in particolare per due casi applicativi:

1. Segnalazione del valore di soglia

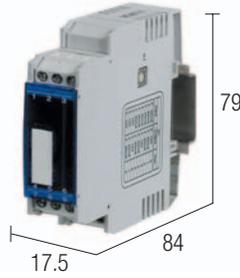
Con l'aiuto di un trimmer integrato nel modulo viene impostato un valore di soglia. La base è rappresentata dal segnale di ingresso del sensore collegato. Se il segnale di ingresso raggiunge il valore nominale impostato, nello stadio di uscita viene attivato un relé. Per mezzo di un DIP-switch si può scegliere se il relé deve eccitarsi o diseccitarsi al raggiungimento del valore nominale.

2. Funzione minimo/massimo

Regolata la soglia, la regolazione dell'isteresi permette di impostare una zona di non intervento tra minimo e massimo, di ampiezza variabile. Il relé non lavora su una soglia come on/off continuo, ma solo se si superano i limiti inferiore e superiore definiti dall'isteresi impostata. Sui morsetti VALORE DI SOGLIA ed ISTERESI si può visualizzare il valore limite impostato con l'aiuto di un voltmetro esterno. L'indicazione di questo strumento di misura consente anche di leggere il valore al momento dell'impostazione del valore di soglia e del valore di isteresi. Se sono necessari più punti di commutazione, esiste la possibilità di collegare gli apparecchi con "ingresso di corrente" (in "serie").

Convertitore per celle di carico

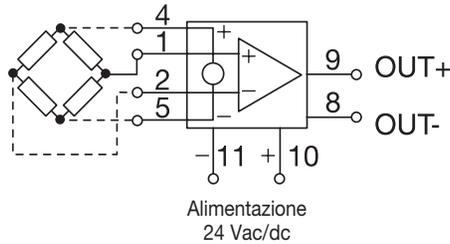
- Adatto per sensori di pressione, celle di carico, strain gauge e altri ponti di misura
- Ingresso differenziale ad alta impedenza, ingresso ed uscita bipolari
- Tre range di segnali analogici di uscita configurabili



NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.
(1) range 20.4...28.8 Vdc

SCHEMA DI PRINCIPIO



VERSIONI

Cod. X756522
CWBRA 6-0522

APPLICAZIONI

DATI TECNICI DI INGRESSO

Corrente di ingresso
Rumore
Errore di conversione
Range di modo comune

1 nA (tipica)
1 mV (0.1...10 Hz, pp RTI, tipica)
0.5%
-7 to +7 V

Amplifica il segnale di uscita di un ponte di misura e lo converte in un segnale analogico standard (ad es. 0...10 V, 0...20 mA o 4...20 mA). Adatti per sensori di pressione, celle di carico, strain gauge e altri ponti di misura. Hanno un ingresso differenziale ad alta impedenza, un ingresso ed uscita bipolari, forniscono al ponte di misura una tensione ausiliaria molto precisa (5 o 10 Vdc max. 50 mA). Sono protetti dal corto circuito, da inversione di polarità e da sovratensione fino a 40 Vdc.

DATI TECNICI DI USCITA

Segnale di uscita
Corrente di uscita
Tensione di uscita
Carico applicabile
Ripple residuo

0...10 V
0...20 / 4...20 mA
<5 mA con uscita in tensione
<21 mA con uscita in corrente
min.: -10.2 V / max.: 10.5 V
>2 K Ω con uscita in tensione
<400 Ω con uscita in corrente
< 5 mV_{eff}

DATI TECNICI GENERALI

Tensione di alimentazione
Corrente assorbita
Precisione
Errore di linearità
Frequenza di trasmissione
Tempo di conversione per precisione uscita 1%
Influenza della tensione operativa
Isolamento
Norme EMC
Norme di riferimento
Categoria di sovratensione / grado di inquinamento
Grado di protezione
Temperatura ambiente
Tipo di collegamento
Materiale del contenitore
Peso approssimativo
Montaggio

24 Vac/dc (1)
<30 mA
0.1 FS (23°C)
0.02%
range 30 mV: 25 Hz/6 Hz; range 1 mV: 2 Hz/1.5 Hz; reversibile
25 Hz: 50 ms; 6 Hz: 200 ms; 2 Hz: 600 ms; 1.5 Hz: 800 ms
0.005 %/V
—
EN 60721-3-3; EN 55011; EN 61000-4-2/6; EN 50178
IED 664-1; DIN VDE
III / 2
IP 20 IEC 529 EN60529
-25...+60°C
morsetti a vite 1.5 mm2 fissi
PPE
70 g
verticali su guida, affiancati

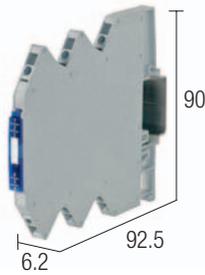
ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5
Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32
Ponte di parallelo
rosso
bianco
blu

PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB
—
—
—

Alimentazione ausiliaria per sensori e potenziometri

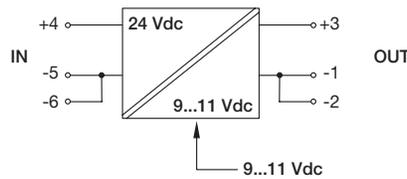
- Convertitore switching stabilizzato
- IN 16.8...20 Vdc / 9...11 Vdc 60 mA
- Adatto ad alimentare potenziometri e sensori



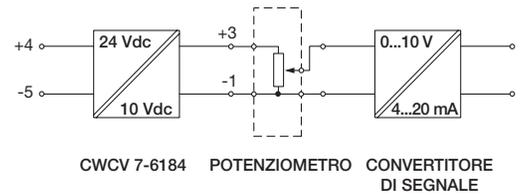
NOTE

Le misure di profondità comprendono l'ingombro dei morsetti e dell'attacco alla guida.
(1) range 16.8...30 Vdc

SCHEMA DI PRINCIPIO



ESEMPIO DI APPLICAZIONE



VERSIONI

- Con connessione a vite (standard)
- Con connessione a molla

Cod. X766184

CWCV 7-6184

DATI TECNICI DI INGRESSO

Tensione nominale	24 Vdc (1)
Corrente con Iout max	30 mA @ 10 Vdc
Fusibile di protezione	T 1 A (esterno)

DATI TECNICI DI USCITA

Tensione	10 Vdc (9...11 Vdc regolabile)
Corrente massima	60 mA
Corrente permanente	60 mA
Regolazione del carico	< 1%
Ripple @ U-I nominali	≤ 50 mVpp
Protezione corto circuito/sovraccarico	sì
Segnale di uscita	LED giallo Power OK
Collegamento parallelo	possibile con diodo esterno

Temperatura ambiente	-25...+60°C
Isolamento Ingresso/Uscita	50 Vac / 60 s
Grado di protezione	IP 20 IEC529, EN60529
Compatibilità elettromagnetica	EN 50081-1, EN 50082-2, EN 61000-3-2
Immunità ai transitori	EN61000-4-2, EN61000-4-4
Tipo di collegamento	a vite 1.5 mm ² / a molla 1.5 mm ²
Materiale del contenitore	Noryl UL94V-0
Peso approssimativo	35 g
Montaggio	verticali su guida, affiancati

DATI TECNICI GENERALI

Temperatura ambiente	-25...+60°C
Isolamento Ingresso/Uscita	50 Vac / 60 s
Grado di protezione	IP 20 IEC529, EN60529
Compatibilità elettromagnetica	EN 50081-1, EN 50082-2, EN 61000-3-2
Immunità ai transitori	EN61000-4-2, EN61000-4-4
Tipo di collegamento	a vite 1.5 mm ² / a molla 1.5 mm ²
Materiale del contenitore	Noryl UL94V-0
Peso approssimativo	35 g
Montaggio	verticali su guida, affiancati

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5	PR/3/AC, PR/3/AC/ZB, PR/3/AS, PR/3/AS/ZB
Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32	—
Ponte di parallelo	rosso CWBK 7-0802 cod. X766802
	bianco CWBK 7-0803 cod. X766803
	blu CWBK 7-0804 cod. X766804

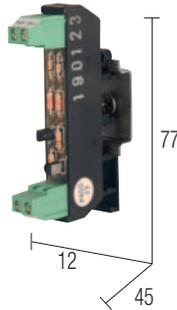
Temperatura ambiente	-25...+60°C
Isolamento Ingresso/Uscita	50 Vac / 60 s
Grado di protezione	IP 20 IEC529, EN60529
Compatibilità elettromagnetica	EN 50081-1, EN 50082-2, EN 61000-3-2
Immunità ai transitori	EN61000-4-2, EN61000-4-4
Tipo di collegamento	a vite 1.5 mm ² / a molla 1.5 mm ²
Materiale del contenitore	Noryl UL94V-0
Peso approssimativo	35 g
Montaggio	verticali su guida, affiancati

APPLICAZIONI

Una tensione costante è spesso richiesta nel controllo di processo in modo da fornire alimentazioni o valori di riferimento. Una sorgente di tensione costante è molto spesso usata nella tecnologia digitale, specialmente con i sensori analogici di posizione (potenziometri lineari). La ragione è per la loro misurazione estremamente economica ed efficace della posizione assoluta, percorsi, angoli e spessori. Inoltre il potenziometro lineare necessita solo di una tensione continua ed un ingresso analogico del controllo o dell'indicatore di posizione.

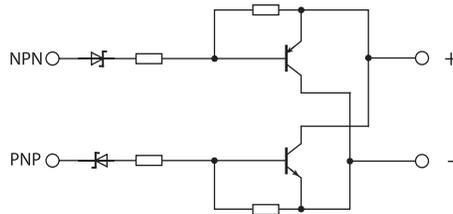
Invertitore di segnali NPN e PNP

- Trasforma sensori NPN in PNP e viceversa
- Ingombro ridotto



NOTE SCHEMA DI PRINCIPIO

(1) range 17...30 Vdc



VERSIONI APPLICAZIONI

Cod. XNPNPNP
CI-NPN/PNP

Converte segnali di sensori PNP in NPN e viceversa. Permette di adattare a qualsiasi ingresso PLC tutti i sensori presenti sul mercato indipendentemente dalla polarità di uscita, ed è di grande aiuto nelle manutenzioni in caso di indisponibilità del sensore di ricambio adatto.

DATI TECNICI DI INGRESSO

Tensione di ingresso	24 Vdc (1)
Corrente max	200 mA
Frequenza max.	120 KHz

DATI TECNICI GENERALI

Corrente In stato di OFF	—
Norme EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Norme di riferimento	IEC 664-1, DIN VDE
Categoria di sovratensione	II
Grado di inquinamento	2
Grado di protezione	IP 20 IEC 529 EN60529
Temperatura ambiente	0...55°C
Tipo di collegamento	morsetti a vite 2.5 mm ² fissi
Materiale del contenitore	Poliammide UL94V-0
Pes approssimativo	20 g
Montaggio	verticali su guida, affiancati

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Profilato d'appoggio a norma IEC60715/TH35-7.5	PR/3/AC, PR/3/AS
Profilato d'appoggio a norma IEC60715/G32	PR/DIN/AC - PR/DIN/AS - PR/DIN/AL
Ponte di parallelo	rosso — bianco — blu —

ESEMPIO DI COLLEGAMENTO

