

Condizionatori di segnale configurabili, con montaggio su guida DIN.



Serie DRF



- Moduli per la tensione, la corrente, la frequenza, la resistenza, le deformazioni la termocoppia, l'RTD e per le celle di carico.
- Gamme di segnale configurabili dall'utente.
- Fornisce fino a 3500 Veff di isolamento tra l'ingresso, l'uscita e l'alimentazione (isolamento specifico per ogni modello).
- Compatibile con guide DIN standard da 35 mm.

I condizionatori di segnale a barra DIN della serie DRF sono stati progettati per accettare un ampio intervallo di segnali in ingresso, come tensione e corrente CA e CC, frequenza, temperatura (termocoppia e RTD) e trasduttori di processo, fornendo uscite standard di processo da 4 a 20 mA o da 0 a 10 V CC. La serie DRF è caratterizzata da una linea moderna, facilmente installabile su barre DIN standard da 35 mm. Le connessioni sono realizzate in modo sicuro attraverso morsettiere con connettori terminali serrati a vite, con gli ingressi e le uscite ai lati opposti del modulo.

Funzionalità.

La serie DRF è stata progettata per ottimizzare la funzionalità dei condizionatori di segnale. Lo sportellino anteriore fornisce un facile accesso ai potenziometri di ampiezza e di offset, che possono essere usati per regolare sul campo l'intervallo del segnale in ingresso ed in uscita.

Isolamento.

I circuiti d'ingresso, d'uscita e di alimentazione sono isolati per mezzo di un isolamento galvanico fino a 3500 volt. L'isolamento evita che tensioni potenzialmente dannose passino nei sistemi connessi attraverso i condizionatori di segnale. L'isolamento fornisce anche una maggiore precisione di misurazione, riducendo al minimo gli effetti dei circuiti di messa a terra e dei disturbi elettrici.

Uscite.

Ogni condizionatore di segnale della serie DRF è disponibile con uscita in corrente ed in tensione (utilizzabili in alternativa). I tipi di uscita disponibili sono da 4 a 20 mA e da 0 a 10 V CC. Benché preconfigurata di fabbrica, l'uscita può essere successivamente cambiata, modificando un ponticello interno.

Le uscite standard sono lineari e proporzionali al segnale in ingresso. I moduli di ingresso da termocoppia sono caratterizzati da una circuiteria speciale per linearizzare l'uscita rispetto alla temperatura effettiva, anziché al segnale non lineare prodotto dai sensori della termocoppia.



SPECIFICHE TECNICHE.

(comuni a tutti i modelli)

Alimentazione: 24 V CC $\pm 10\%$, 230 V CA $\pm 10\%$
50/60 Hz, 115 V CA $\pm 10\%$ 50/60 Hz.

Consumo elettrico: $< 3,8$ VA.

Uscita: da 4 a 20 mA e da 0 a 10 V CC.

Uscita massima in tensione: circa 11 V CC.

Uscita minima in tensione: circa -1 V CC.

Resistenza minima di carico (tensione): ≥ 1 K Ω .

Uscita massima in corrente: circa 22 mA.

Uscita minima in corrente: circa -1,5 mA.

Resistenza massima di carico (corrente): $\leq 400\Omega$.

Precisione: $< 0,2\%$ o $< 0,3\%$ in funzione del modello.

Linearità: $< 0,1\%$ o $< 0,2\%$ in funzione del modello.

Deriva termica: < 150 ppm/ $^{\circ}$ C o 250 ppm/ $^{\circ}$ C, valori tipici in funzione del modello.

Tempo di risposta: 70 mS (modelli per processo e con ingresso CC); 250 mS (modelli per la temperatura e con ingresso CA).

Isolamento*:

Da ingresso ad uscita: 3500 Veff.

Da alimentazione ad ingresso: 3500 Veff.

Da alimentazione ad uscita: 3500 Veff (per modelli con l'alimentazione in CA), 1K Veff (per modelli con l'alimentazione in CC).

Collegamento elettrico: terminali ad inserimento serrati a vite.

Protezione: IP-30.

DIMENSIONI MECCANICHE.

Peso:

(alimentazione CC): 120 g (4,2 oz).

(alimentazione CA): 200 g (7 oz).

Dimensioni:

(modelli con l'alimentazione CC): 110 A x 22,5 L x 93 mm P (4,3 x 0,9 x 3,7").

(modelli con l'alimentazione CA):

110 A x 37 L x 93 mm P (4,3 x 1,46 x 3,7").

Temperatura di esercizio: da 0 a 60 $^{\circ}$ C (da 32 a 140 $^{\circ}$ F).

Temperatura di stoccaggio: da -20 a 70 $^{\circ}$ C (da -4 a 158 $^{\circ}$ F).

*Test con valori RMS effettivi, 60 sec. dispersione < 1 mA

Condizionatori di segnale con ingresso in corrente CC e CA.

**DRF-IDC,
DRF-IAC**



- Intervalli di corrente CA/CC in ingresso da 0 a 100 mA fino a 5 A.
- Precisione dello 0,3%.
- Tempo di risposta per segnali CC, 70 ms.
- Tempo di risposta per segnali CA, 250 ms.
- Intervalli per trasformatori di corrente x5 e x1.
- Ingressi in corrente a bassa impedenza.
- Isolamento galvanico tra l'ingresso, l'uscita e l'alimentazione.

I condizionatori di segnale per corrente DRF-IDC e DRF-IAC accettano in ingresso, rispettivamente, correnti CC e CA e forniscono un'uscita isolata da 0 a 10 V CC o da 4 a 20 mA. I modelli sono disponibili con tre opzioni di alimentazione diverse, 24 V CC, 120 V CA e 240 V CA.

I modelli DRF-IDC e DRF-IAC sono ideali per le applicazioni industriali. Tutti i modelli vengono montati su una barra DIN standard da 35 mm e forniscono l'isolamento galvanico tra l'ingresso, l'uscita e l'alimentazione fino a 3500 Veff (specifico per ogni modello).

Specifiche tecniche.

Precisione: <0,3% del fondo scala.

Linearità: <0,2% del fondo scala.

Deriva termica: tipica 250 ppm/°C (max <200 ppm/°C).

Tempo di risposta (modelli per segnale CC in ingresso):
< 70 mS (90% del segnale)
a 20Hz -3 dB.

Tempo di risposta (modelli per segnale CA in ingresso):
<250mS (90% del segnale).

Frequenza CA massima: 1 KHz.

Impedenza in ingresso: 1Ω per intervalli < 1 A, 0,02Ω per intervalli <5 A.

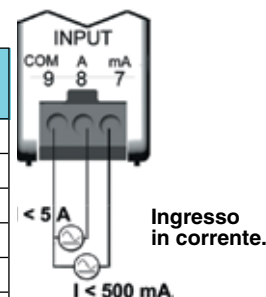
Protezione contro l'ingresso fuori intervallo: 7,5 A per intervalli superiori a 500 mA e inferiori o uguali a 5 A, 750 mA per intervalli inferiori o uguali a 500 mA.



DRF-IAC-115VAC-5A-0/10, mostrato più piccolo delle dimensioni reali.

Tabella degli intervalli in ingresso.

Codice intervallo	Intervallo DRF IDC	Intervallo DRF IAC
100MA	Da 0 a 100 mA CC	Da 0 a 100 mA CA
200MA	Da 0 a 200 mA CC	Da 0 a 200 mA CA
300MA	Da 0 a 300 mA CC	Da 0 a 300 mA CA
1A	Da 0 a 1 A CC	Da 0 a 1 A CA
2A	Da 0 a 2 A CC	Da 0 a 2 A CA
3A	Da 0 a 3 A CC	Da 0 a 3 A CA
5A	Da 0 a 5 A CC	Da 0 a 5 A CA



Per ordinare, visitare il sito it.omega.com/drif_series per prezzi e dettagli.

Codice prodotto	Descrizione
DRF-IDC-(*)-(**)-(***)	Condizionatore di segnale per l'ingresso in corrente CC
DRF-IAC-(*)-(**)-(***)	Condizionatore di segnale per l'ingresso in corrente CA

* Specificare l'alimentazione, "24Vdc" per l'alimentazione a 24 V CC, "115 Vac" per l'alimentazione a 115 V CA o "230Vac" per l'alimentazione a 230 V CA.

** Specificare il codice di intervallo dalla tabella degli intervalli di ingresso.

*** Specificare l'uscita, "4/20" per l'uscita da 4 a 20 mA o "0/10" per l'uscita da 0 a 10 V CC.

Esempio di ordine: DRF-IAC-115VAC-5A-0/10, condizionatore di segnale per l'ingresso in corrente CA con intervallo di ingresso da 0 a 5 A CA, con uscita da 0 a 10 V CC e l'alimentazione a 115 V CA.