

Condizionatori di segnale installabili su guida DIN.



Serie DRG-SC



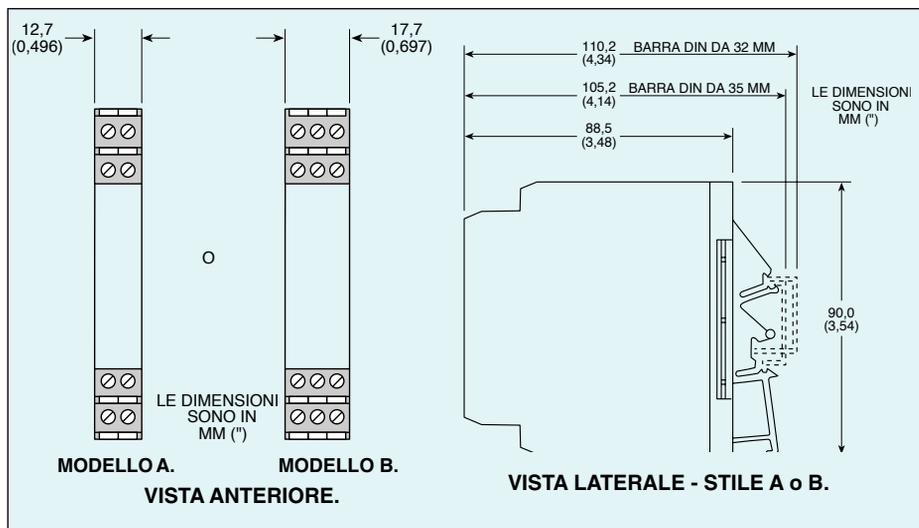
- ✓ Disponibili modelli per termocoppie, RTD, tensione e corrente CC, frequenza, ponte estensimetro, tensione e corrente CA.
- ✓ Intervalli di ingresso e uscita configurabili dall'utente.
- ✓ Cinque intervalli di uscita configurabili dall'utente: da 0 a 5 V, da 0 a 10 V, da 0 a 1 mA, da 0 a 20 mA e da 4 a 20 mA.
- ✓ Montaggio su barra DIN con ingombro ridotto per installazioni ad alta densità di unità.
- ✓ Isolamento da 1800 volt tra l'ingresso, l'uscita e l'alimentatore.



I moduli condizionatori di segnale della serie DRG accettano un'ampia gamma di segnali di ingresso quali termocoppie, RTD, estensimetri, tensioni/correnti CC, tensioni/correnti CA, frequenza e potenziometri e producono un'uscita di processo condizionata proporzionalmente. Gli ingressi e le uscite sono configurabili dall'utente e dispongono di intervalli flessibili ad ampia portata. Il corpo di dimensioni ridotte può essere montato su guida DIN ed è ideale per le installazioni ad alta densità. Tutti i moduli prevedono isolamento a 1800 Vcc tra l'ingresso, l'uscita e l'alimentatore.

Configurabili sul campo

Tra i vantaggi della serie DRG vi sono gli intervalli di ingresso e d'uscita configurabili dall'utente. Ogni modulo può essere impostato secondo numerosi intervalli mediante i selettori DIP. I potenziometri con ampi e precisi campi dello zero e di ampiezza di consentono ulteriori possibilità di regolazione. I condizionatori di segnale possono essere impostati per un numero pressoché illimitato di portate. La regolazione della portata richiede l'uso di un calibratore o di una sorgente di riferimento.



Per ordinare visitare il sito it.omega.com/drg-sc per prezzi e dettagli.

Codice prodotto	Descrizione	modello
DRG-SC-AC	Tensione e corrente CA	A
DRG-SC-BG	Ponte estensimetro	B
DRG-SC-DC-B	Tensione e corrente CC (bipolare)	A
DRG-SC-DC-U	Tensione e corrente CC (unipolare)	A
DRG-SC-FR	Frequenza	A
DRG-SC-PT	Potenziometro	A
DRG-SC-RTD	RTD	B
DRG-SC-TC	Termocoppia	B

Specifiche tecniche.

DRG-SC-AC:

Portata (modalità tensione):
da 100 mV a 200 Vca.

Impedenza (modalità tensione):
>100 K Ω .

Sovraccarico (modalità tensione):
300 Vac, max.

Portata (modalità corrente):
da 10 mA a 100 mA CA.

Impedenza (modalità corrente):
20 Ω , (tipica).

Sovracorrente (modalità corrente):
200 mA CA.

Sovratensione (modalità corrente):
60V rms.

Intervallo di frequenza: da 40 a 400 Hz, calibrato in fabbrica a 60 Hz.

Precisione (inclusa linearità, isteresi): $\pm 0,1\%$ del fondo scala (tipica), $\pm 0,5\%$ del fondo scala (max)

Tempo di risposta: (10-90%)
250 mS (tipico).

Alimentazione: da 9 a 30 Vcc,
1,5 W (tipica), 2,5 W (max).

DRG-SC-BG:

Intervallo: da 10 mV a ± 200 mV.

Impedenza: >1 M Ω .

Sovratensione: 400 V rms max (intermittente); 264 V rms max (continua).

Precisione (inclusa linearità, isteresi): $\pm 0,1\%$ (tipica), $\pm 0,2\%$ max della portata a 25 °C.

Eccitazione ponte:
da 1 a 10 Vcc, 120 mA max.

Tempo di risposta:
(10-90%) <200 mS (tipico).

Alimentazione: da 18 a 30 Vcc, 1,5 W (tipica), 2,5 W (max) (un ponte da 350 Ω), 4 W (max) (quattro ponti da 350 Ω).

DRG-SC-DC:

Portata (modalità tensione):
da 10 mV a 100 V.

Impedenza (modalità tensione):
> 100 K Ω .

Sovraccarico (modalità tensione):
400 V rms max.

Portata (modalità corrente):
da 1 a 100 mA.

Impedenza (modalità corrente):
20 Ω (tipica).

Sovracorrente (modalità corrente):
170 mA RMS max.

Sovratensione (modalità corrente):
60 Vcc.

Precisione (inclusa linearità, isteresi): <2 mA/20 mV: $\pm 0,35\%$ fs (tipica); 0,5% max >2 mA/20 mV; $\pm 0,1\%$ fs (tipica), 0,2% max.

Tempo di risposta:
(10-90%) 200 mS (tipico).

Alimentazione: da 9 a 30 Vcc,
1,5 W (tipica); 2,5 W max.

DRG-SC-FR:

Intervallo di frequenza:
da 2 a 10.000 Hz.

Intervallo di ampiezza: da 50 mV a 150 V rms.

Precisione (inclusa linearità, isteresi): $\pm 0,1\%$ dell'intervallo selezionato.

Impedenza: >10 K Ω .

Sovratensione: 180 V rms, max.

Sovraportata: 20 KHz, max.

Tempo di risposta: (10-90%)
500 mS o 100 volte il periodo della frequenza di fondo scala.

Alimentazione: da 9 a 30 Vcc,
1,5 W (tipica); 2,5 W max.

DRG-SC-PT:

Resistenza (da fine scala a fine scala): 100 Ω fino a 100 K Ω .

Precisione (inclusa linearità, isteresi): $\pm 0,1\%$ del max a 25 °C.

Impedenza in ingresso: >1 M Ω .

Eccitazione di ingresso: 500 mV,
5 mA pilotaggio max.

Tempo di risposta:
(10-90%) <200 mS (tipico).

DRG-SC-RTD:

Tipi di sensore: RTD, Pt100, Pt500, Pt1000 (a = 0,00385 o 0,00392); Cu10, Cu25, Cu100.

Collegamento di sensori: 3 fili.

Intervallo: vedere la tabella delle portate.

Precisione (inclusa linearità, isteresi): $\pm 0,1\%$ (tipica), $\pm 0,2\%$ (max) dell'ingresso max intervallo di temperatura a 25 °C, 0 Ω resistenza per cavo.

Corrente di eccitazione: <2 mA per Pt100, Pt500, Pt1000; <5 mA per Cu100; <10 mA per Cu10, Cu25.

Resistenza del cavo: 40% della resistenza base del sensore o 100 Ω (quale delle due è inferiore), max per cavo.

Effetto del cavo: inferiore all'1% dell'ampiezza massima dell'intervallo di temperatura.

Tempo di risposta:

(10-90%) 200 mS (tipico).

Alimentazione: da 9 a 30 Vcc (DRG-SC-BG: da 18 a 30 Vcc), 1,5 W (tipica), 2,5 W max.

DRG-SC-TC:

Tipi di sensore: J, K, T, R, S, E, B.

Portate: vedere la tabella delle portate.

Precisione:

J	± 2 °C (da -200 a 750 °C).
K	± 5 °C (da -200 a -140 °C), ± 2 °C (da -140 a 1250 °C), ± 4 °C (da 1250 a 1370 °C).
E	$\pm 2,5$ °C (da -150 a 1000 °C).
T	± 3 °C (da -150 a 400 °C).
R & S	± 6 °C (da 50 a 1760 °C).
B	± 5 °C (da 500 a 1820 °C).

Corrente di polarizzazione (rilevamento bruciatura): <1,5 microA.

Impedenza: >1 M Ω .

Sovratensione: ± 10 V differenziale.

Tempo di risposta: (10-90%)
500 mS (tipico).

Alimentazione: da 9 a 30 Vcc,
1,5 W (tipica), 2,5 W max.

SPECIFICHE COMUNI A TUTTI I MODULI.

Uscita*

Tensione di uscita:

Uscita: da 0 a 5 V, da 0 a 10 V.

Impedenza: <10 Ω .

Pilotaggio: 10 mA max.

Corrente di uscita:

Uscita: da 0 a 1 mA, da 0 a 20 mA, da 4 a 20 mA.

Conformità:

da 0 a 1 mA: 7,5 V max (7,5 K Ω).
da 0 a 20 mA: 12 V max (600 Ω).
da 4 a 20 mA: 12 V max (600 Ω).

Isolamento: 1800 Vcc tra l'ingresso, l'uscita e l'alimentatore.

Montaggio: su guida DIN standard da 32 o 35 mm.

Suscettività ESD: conforme IEC 801-2, livello 2 (4 KV).

Umidità (senza condensa):

Operativa: da 15 a 95% (a 45 °C),
A bagno: 90% per 24 ore (a 65 °C).

Intervallo di temperatura:

Operativo: da 0 a 55 °C (da 32 a 131 °F),
Stoccaggio: da -25 a 70 °C (da -13 a 158 °F).

* L'unità DRG-SC-DC-B dispone solo di uscite a ± 5 V e ± 10 V.

Condizionatore di segnale con ingresso da termocoppia.

DRG-SC-TC



DRG-SC-TC, vista laterale.



DRG-SC-TC, vista anteriore.

L'unità DRG-SC-TC è un condizionatore di segnale con l'ingresso da termocoppia ed installabile su guida DIN. Può essere configurata dall'utente per oltre 60 differenti intervalli di temperatura della termocoppia. L'uscita è lineare rispetto alla temperatura e può essere impostata per gli intervalli 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA o 4-20 mA. I potenziometri con ampi campi dello zero e di ampiezza consentono regolazioni del 50% di offset e rapporto portata minima e ampiezza all'interno di ciascun intervallo. Ad esempio, l'intervallo da 500 a 1000 °C può essere impostato con un offset e ridotto per fornire un segnale compreso tra 4 e 20 mA rappresentante una temperatura di 750-1000 °C.

Intervalli di ingresso °C	B	E	J	K	R/S	T
da -200 a 0			✓	✓		
da -200 a 250			✓	✓		
da -200 a 750			✓	✓		
da -150 a 0		✓				✓
da -150 a -18						
da -150 a 250		✓			✓	
da -150 a 400						✓
da -150 a 750		✓				
da -18 a 125		✓	✓	✓		✓
da -18 a 250		✓	✓	✓		✓
da -18 a 400						✓
da -18 a 500		✓	✓	✓		
da -18 a 750			✓			
da -18 a 1000		✓		✓		
da -18 a 1370				✓		
da 50 a 250					✓	
da 50 a 500					✓	
da 50 a 1000					✓	
da 50 a 1760					✓	
da 125 a 250		✓	✓	✓	✓	✓
da 250 a 400						✓
da 250 a 500		✓	✓	✓	✓	
da 375 a 400						✓
da 375 a 500		✓	✓	✓	✓	
da 500 a 750			✓			
da 500 a 1000	✓	✓		✓	✓	
da 500 a 1820	✓					
da 750 a 1000	✓	✓		✓	✓	
da 1000 a 1370				✓		
da 1000 a 1760					✓	
da 1000 a 1820	✓					
da 1500 a 1760					✓	
da 1500 a 1820	✓					

Per ordinare Visitare il sito it.omega.com/drg-sc per prezzi e dettagli.

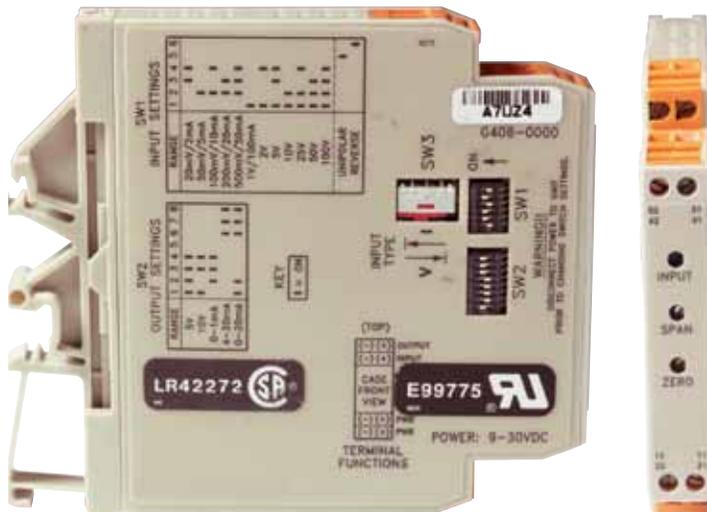
Codice prodotto	Descrizione
DRG-SC-TC	Condizionatore del segnale di ingresso da termocoppia
DRN-PS-1000	Alimentatore, ingresso da 95 a 240 Vcc, uscita da 24 Vcc a 1A
RAIL-35-1	Guida DIN da 35 mm (1,4") lunghezza, 1 m (3,3')
RAIL-35-2	Guida DIN da 35 mm (1,4") lunghezza, 2 m (6,6')

Viene fornito con il manuale utente.

Esempio di ordine: DRG-SC-TC : condizionatore del segnale di ingresso da termocoppia.

Condizionatore di segnale con ingresso CC.

DRG-SC-DC



L'unità DRG-SC-DC è un modulo di condizionamento di segnale in ingresso per tensione e corrente CC installabile su guida DIN. L'ingresso può essere configurato dall'utente per uno dei 12 intervalli di tensione compresi tra 10 mV e 100 V, oppure per uno dei 6 intervalli di corrente tra 1 mA e 100 mA. L'uscita è lineare rispetto all'ingresso e può essere impostata su 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA o 4-20 mA per l'unità DRG-SC-DC-U (uscite unipolari) e da -5 V a +5 V o da -10 V a +10 V per l'unità DRG-SC-DC-B (uscite bipolari). I potenziometri con ampi campi dello zero e di ampiezza consentono regolazioni del 50% di offset e rapporto portata minima e ampiezza all'interno di ciascun intervallo. Ad esempio, l'intervallo di ingresso 0-2 mA può essere ridotto a 0-1 mA e fornire un segnale di uscita a fondo scala (ad esempio 4-20 mA).

INTERVALLI DI INGRESSO (UNIPOLARE E BIPOLARE).

Tensioni: 20 mV, 50 mV, 100 mV, 200 mV, 500 mV, 1 V, 2 V, 5 V, 10 V, 25 V, 50 V, 100 V.

Corrente: 2 mA, 5 mA, 10 mA, 20 mA, 50 mA, 100 mA.

Per ordinare visitare il sito it.omega.com/drg-sc per prezzi e dettagli.

Codice prodotto	Descrizione
DRG-SC-DC-B	Condizionatore del segnale di ingresso per tensione/corrente CC con uscita bipolare
DRG-SC-DC-U	Condizionatore del segnale di ingresso per tensione/corrente CC con uscita unipolare
RAIL-35-1	Guida DIN da 35 mm (1,4"), lunghezza 1 m (3,3')
RAIL-35-2	Guida DIN da 35 mm (1,4"), lunghezza 2 m (6,6')

Viene fornito con il manuale utente.

Esempio di ordine: DRG-SC-DC-U condizionatore del segnale di ingresso per tensione/corrente CC.

Condizionatore di segnale con ingresso ponte/estensimetro.

DRG-SC-BG



L'unità DRG-SC-BG è un modulo di condizionamento di segnale in ingresso per ponte o estensimetro installabile su guida DIN. L'ingresso e l'uscita sono configurabili dall'utente ed offrono intervalli flessibili e di ampia portata per applicazioni a ponte o estensimetro da 0,5 mV/V fino a oltre 50 mv/V. I potenziometri dello zero e dell'ampiezza di precisione ad ampia portata consentono regolazioni del 50% di offset e guadagno all'interno degli 11 intervalli di ingresso regolabili tramite il selettore. L'uscita può essere impostata su 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA o 4-20 mA. Questa flessibilità, insieme alla fonte di eccitazione a ponte regolabile da 1 a 10 Vcc, assicura all'utente uno strumento affidabile ed accurato in grado di isolare e condizionare pressoché qualsiasi ingresso da ponte o estensimetro.

INTERVALLI DI INGRESSO:

0-10 mV, 0-20 mV, 0-50 mV, 0-100 mV, 0-200 mV, ± 5 mV, ± 10 mV, ± 20 mV, ± 50 mV, ± 100 mV, ± 200 mV.



Per ordinare, Visitare il sito it.omega.com/drg-sc per prezzi e dettagli.

Codice prodotto	Descrizione
DRG-SC-BG	Condizionatore del segnale di ingresso per ponte

Viene fornito con il manuale utente.

Esempio di ordine: DRG-SC-BG condizionatore del segnale di ingresso per ponte.

CONDIZIONATORI DI SEGNALE.

Condizionatore di segnale con ingresso RTD.



DRG-SC-RTD



L'unità DRG-SC-RTD è un modulo di condizionamento di segnale di ingresso RTD installabile su guida DIN. L'unità accetta un'ampia gamma di RTD tra cui RTD da 100, 500 e 1000 Ohm in platino e da 10, 25 e 100 Ohm in rame. L'unità funziona con RTD con $= 0,00385\Omega/\Omega/^\circ\text{C}$ o $0,00392.\Omega/\Omega/^\circ\text{C}$.

L'ingresso può essere configurato dall'utente per uno dei 16 intervalli di temperatura disponibili. L'uscita è lineare rispetto alla temperatura e può essere impostata su 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA o 4-20 mA.

Intervalli di ingresso ($^\circ\text{C}$):

PT100, PT500 e PT1000: da -200 a 600, da -200 a 400, da 100 a 400, da -200 a 260, da -200 a 0, da -200 a -100, da -100 a 260, da -100 a 100, da -50 a 50, da -18 a 50, da -18 a 100, da -18 a 260, da -18 a 300, da -18 a 400, da -18 a 500, da -18 a 600.

Cu10, Cu25 e Cu100: da -200 a 260, da -200 a 0, da -200 a -100, da -100 a 260, da -100 a 100, da -50 a 50, da -18 a 50, da -18 a 100, da -18 a 260.

Condizionatore di segnale con ingresso in frequenza.

DRG-SC-FR



L'unità DRG-SC-FR è un modulo di condizionamento del segnale di ingresso in frequenza installabile su guida DIN. L'ingresso e l'uscita sono configurabili dall'utente e offrono intervalli flessibili e di ampia portata per pilotaggio a frequenza variabile, pickup magnetici, misuratori a turbina e altri trasduttori con uscita ad impulsi od a frequenza. L'uscita può essere impostata da 0 a 5 V, da 0 a 10 V, da 0 a 1 mA, da 0 a 20 mA o da 4 a 20 mA. L'unità DRG-SC-FR può essere configurata per pressoché qualsiasi ingresso in frequenza e segnale di uscita in CC all'interno degli intervalli specificati. La calibrazione utilizza una tecnologia grazie alla quale l'utente deve semplicemente applicare le frequenze di ingresso minima e massima premendo un pulsante protetto, per configurare l'intervallo di uscita minimo e massimo.

INTERVALLO DI INGRESSO: da 2 a 10.000 Hz, da 50 mVp a 150 V rms.

Per ordinare, Visitare il sito it.omega.com/drg-sc per prezzi e dettagli.	
Codice prodotto	Descrizione
DRG-SC-RTD	Condizionatore del segnale di ingresso RTD
RAIL-35-1	Guida DIN da 35 mm (1,4"), lunghezza 1 m (3,3')
RAIL-35-2	Guida DIN da 35 mm (1,4"), lunghezza 2 m (6,6')

Viene fornito con il manuale utente.

Esempio di ordine: DRG-SC-FR condizionatore del segnale di ingresso per frequenza.



Per ordinare visitate il sito it.omega.com/drg-sc per prezzi e dettagli.

Codice prodotto	Descrizione
DRG-SC-FR	Condizionatore del segnale di ingresso in frequenza.

Viene fornito con il manuale dell'operatore.

Esempio di ordine: DRG-SC-FR condizionatore del segnale di ingresso per frequenza.

Condizionatore di segnale con ingresso per potenziometro.

DRG-SC-PT



L'unità DRG-SC-PT è un modulo di condizionamento di segnale di ingresso da potenziometro installabile su guida DIN.

L'ingresso fornisce una tensione costante ed è progettato per accettare qualsiasi potenziometro a tre fili da 100 Ω a 100 KΩ. L'uscita configurabile dall'utente può essere impostata su 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA o 4-20 mA.

Utilizzati insieme ai selettori DIP ed i potenziometri con ampi e precisi campi dello zero e di ampiezza, consentono regolazioni dell'80% di offset e guadagno per trasmettere un'uscita a fondo scala da qualsiasi 20% dell'ingresso del potenziometro.

INTERVALLO DI INGRESSO:

da 100 Ω a 100 KΩ



Per ordinare visitare il sito it.omega.com/drg-sc per prezzi e dettagli.

Codice prodotto	Descrizione
DRG-SC-PT	Condizionatore del segnale di ingresso da potenziometro
RAIL-35-1	Guida DIN da 35 mm (1,4"), lunghezza 1 m (3,3')
RAIL-35-2	Guida DIN da 35 mm (1,4"), lunghezza 2 m (6,6')

Viene fornito con il manuale utente.

Esempio di ordine: DRG-SC-PT condizionatore del segnale di ingresso da potenziometro.

Condizionatore di segnale di ingresso in CA.

DRG-SC-AC



L'unità DRG-SC-AC è un modulo di condizionamento del segnale di ingresso in CA installabile su guida DIN.

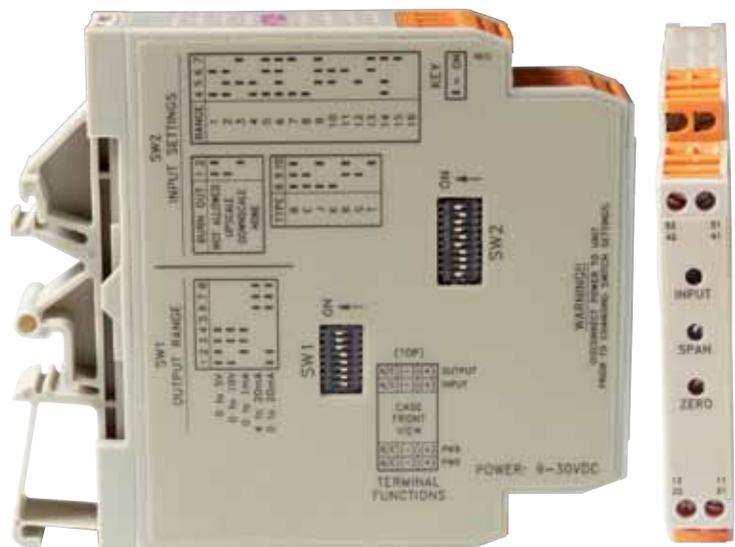
L'Ingresso e l'uscita sono configurabili dall'utente con intervalli flessibili e di ampia portata, per scalare, convertire o bufferizzare ingressi in CA compresi tra 5 mA e 100 mAAC (per intervalli di ingresso maggiori, utilizzare lo shunt corrente opzionale DRG-C006) o tra 50 mV e 200 Vca. L'uscita in CC dell'unità DRG-SC-AC è proporzionale alla media del segnale di ingresso in CA completamente rettificato ed è calibrata per onde sinusoidali comprese tra 40 e 400 Hz. L'uscita configurabile dall'utente può essere impostata su 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA o 4-20 mA.

L'unità DRG-SC-AC ha impostazioni di intervallo di ingresso gestite mediante interruttori. I potenziometri di regolazione consentono modifiche del 50% dell'i ingresso e dell'ampiezza all'interno di ciascuno dei 15 intervalli di scala di ingresso.

INTERVALLI DI INGRESSO (FREQUENZA DEL SEGNALE DI USCITA: (DA 40 A 400 HZ)

Tensione CA: 100 mV, 200 mV, 500 mV, 1 V, 2 V, 5 V, 10 V, 20 V, 50 V, 100 V, 200 V.

Corrente CA: 10 mA, 20 mA, 50 mA, 100 mA.



Per ordinare visitare il sito it.omega.com/drg-sc per prezzi e dettagli.

Codice prodotto	Descrizione
DRG-SC-AC	Condizionatore di segnale di ingresso in CA
DRG-C006	Resistore di derivazione (shunt) da 0,1 Ω, 5 W

Viene fornito con il manuale utente.

Esempio di ordine: DRG-SC-AC condizionatore di segnale di ingresso in CA.