

ACONDICIONADORES DE SEÑALES

Acondicionador de señal de montaje sobre riel DIN



Serie DRG-SC



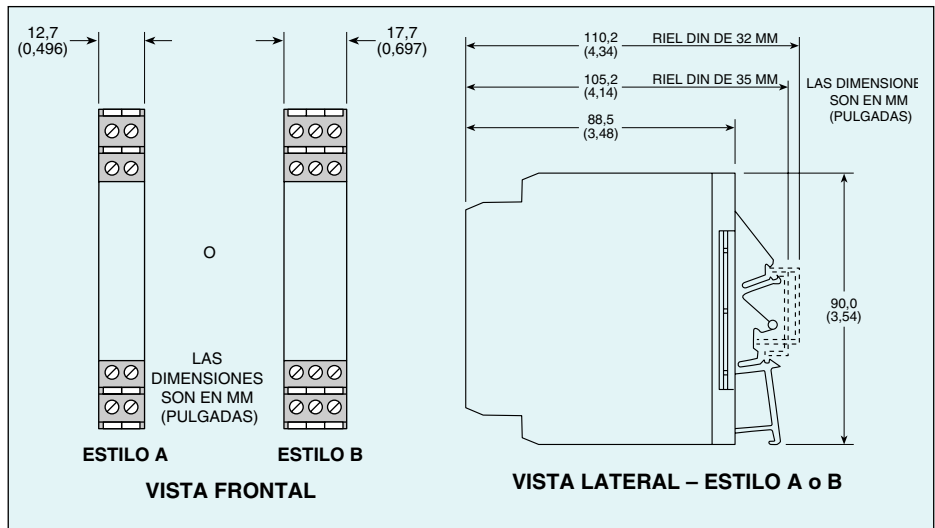
- Modelos disponibles con termopares, RTD, voltaje y corriente CC, frecuencia, puente de calibrador de tensión, voltaje y corriente CA
- Rangos de entrada y salida de configuración en campo
- Cinco rangos de salida de configuración en campo: 0 a 5 V, 0 a 10 V, 0 a 1 mA, 0 a 20 mA y 4 a 20 mA
- El fino bastidor se monta sobre riel DIN para instalaciones de alta densidad
- Aislamiento de 1.800 voltios entre entrada, salida y alimentación



Los módulos del acondicionador de señal de la serie DRG aceptan una amplia variedad de señales de entrada tales como termopares, RTD, calibradores de tensión, voltajes/corrientes CC, voltajes/corrientes CA, frecuencia y potenciómetros y produce una salida de proceso acondicionado proporcional. Las entradas y salidas se configuran ambas en campo y ofrecen una capacidad de amplitud flexible. El fino bastidor se monta sobre un riel DIN y es ideal para instalaciones de alta densidad. Todos los modelos ofrecen aislamiento de 1800 Vcc entre la entrada, la salida y la alimentación.

Configuración en campo

Una ventaja de la serie DRG son los rangos de entrada y salida de configuración en campo. Cada módulo puede configurarse en una cantidad de rangos mediante selección de conmutador DIP. Los potenciómetros de ajuste cero e intervalo de amplia precisión proporcionan un mayor ajuste. Los acondicionadores de señal pueden configurarse para un número prácticamente ilimitado de rangos. El ajuste de rango requiere el uso de un calibrador o fuente de referencia.



Para hacer su pedido, visite es.omega.com/drg-sc para consultar precios y detalles

N.º de modelo	Descripción	Estilo de caja
DRG-SC-AC	Voltaje y corriente CA	A
DRG-SC-BG	Puente del calibrador de tensión	B
DRG-SC-DC-B	Voltaje y corriente CC (bipolar)	A
DRG-SC-DC-U	Voltaje y corriente CC (unipolar)	A
DRG-SC-FR	Frecuencia	A
DRG-SC-PT	Potenciómetro	A
DRG-SC-RTD	RTD	B
DRG-SC-TC	Termopar	B

Especificaciones

DRG-SC-AC

Rango (modo de voltaje):

100 mV a 200 Vca

Impedancia (modo de voltaje):

>100 K Ω

Sobrecarga (modo de voltaje):

300 Vca, máx.

Rango (modo de corriente):

10 mA a 100 mA CA

Impedancia (modo de corriente):

20 Ω , típica

Sobrecarga de corriente (modo de corriente):

200 mA CA

Sobrecarga de voltaje (modo de corriente):

60 V rms

Rango de frecuencia:

40 a 400 Hz, calibración de fábrica a 60 Hz

Precisión (incluida linealidad, histéresis):

$\pm 0,1\%$ de intervalo, típica; $\pm 0,5\%$ de intervalo, máxima.

Tiempo de respuesta: (10-90%)

250 mseg., típico

Potencia:

9 a 30 Vcc, 1,5 W típica, 2,5 W máx.

DRG-SC-BG

Rango:

10 mV a ± 200 mV

Impedancia:

>1 M Ω

Sobrecarga de voltaje:

400 V RMS máx. (intermitente); 264 V RMS máx. (continua)

Precisión (incluida linealidad, histéresis):

$\pm 0,1\%$ típica, $\pm 0,2\%$ máx. de rango @ 25 °C

Excitación de puente:

De 1 a 10 Vcc 120 mA máx.

Tiempo de respuesta: (10-90%)

<200 mseg., típico

Potencia:

18 a 30 Vcc, 1,5 W típica, 2,5 W máx. (1 puente de 350 Ω), 4 W máx. (cuatro puentes de 350 Ω)

DRG-SC-DC

Rango (modo de voltaje):

10 mV a 100 V

Impedancia (modo de voltaje):

> >100 K Ω

Sobrecarga (modo de voltaje):

400 V RMS, máx.

Rango (modo de corriente):

1 mA a 100 mA

Impedancia (modo de corriente):

20 Ω , típica

Sobrecarga de corriente (modo de corriente):

170 mA RMS máx.

Sobrecarga de voltaje (modo de corriente):

60 Vcc

Precisión (incluida linealidad, histéresis):

<2 mA/20 mV: $\pm 0,35\%$

escala completa, típica; 0,5% máx.; >2 mA/20 mV: $\pm 0,1\%$ escala completa, típica, 0,2% máx.

Tiempo de respuesta: (10-90%)

200 mseg., típico

Potencia:

9 a 30 Vcc, 1,5 W típica, 2,5 W máx.

DRG-SC-FR

Rango de frecuencia:

2 Hz a 10.000 Hz

Rango de amplitud:

50 mV a 150 V RMS

Precisión (incluida linealidad, histéresis):

$\pm 0,1\%$ del rango seleccionado

Impedancia:

>10 K Ω

Sobrecarga de voltaje:

180 V rms, máx.

Desbordamiento:

20 KHz, máx.

Tiempo de respuesta: (10-90%):

500 mseg., o 100 veces el período de la frecuencia a escala completa.

Potencia:

9 a 30 Vcc, 1,5 W típica, 2,5 W máx.

DRG-SC-PT

Resistencia (extremo a extremo):

100 Ω hasta 100 K Ω

Precisión (incluida linealidad, histéresis):

$\pm 0,1\%$ máxima @ 25 °C

Impedancia de entrada:

>1 M Ω

Excitación de entrada:

500 mV, 5 mA impulsor máximo

Tiempo de respuesta:

(10-90%) <200 mseg., típico

DRG-SC-RTD:

Tipos de sensor:

RTD, Pt100, Pt500, Pt1000 ($\alpha = 0,00385$ o 0,00392); Cu10, Cu25, Cu100

Conexión del sensor:

3 hilos

Rango:

Ver tabla de rangos

Precisión (incluida linealidad, histéresis):

$\pm 0,1\%$ típica, $\pm 0,2\%$ máx. el rango de temperatura de entrada máximo @ 25 °C, 0 Ω resistencia de conductor.

Corriente de excitación:

<2 mA para Pt100, Pt500, Pt1000; <5 mA para Cu100; <10 mA para Cu10, Cu25

Resistencia de hilo de plomo conductor:

40% de la resistencia de sensor base o 100 Ω (lo que sea menor), máx. por conductor.

Efecto de hilo de plomo conductor:

Menos del 1% del intervalo de temperatura de entrada máximo.

Tiempo de respuesta: (10-90%)

200 mseg., típico

Potencia: 9 a 30 Vcc (DRG-SC-BG: 18 a 30 Vcc), 1,5 W típica, 2,5 W máx.

DRG-SC-TC

Tipos de sensor:

J, K, T, R, S, E, B

Rangos:

Ver tabla de rangos

Precisión:

J	± 2 °C (-200 a 750 °C)
K	± 5 °C (-200 a -140 °C) ± 2 °C (-140 a 1.250 °C) ± 4 °C (1.250 a 1.370 °C)
E	$\pm 2,5$ °C (-150 a 1.000 °C)
T	± 3 °C (-150 a 400 °C)
R & S	± 6 °C (50 a 1.760 °C)
B	± 5 °C (500 a 1.820 °C)

Corriente de polarización (detección de extinción):

<1,5 microamperios

Impedancia:

>1 M Ω

Sobrecarga de voltaje:

± 10 V diferencial

Tiempo de respuesta (10 a 90%):

500 mseg., típico.

Potencia:

9 a 30 Vcc, 1,5 W típica, 2,5 W máx.

ESPECIFICACIONES COMUNES A TODOS LOS MÓDULOS

Salida*

Salida de voltaje:

Salida: 0-5 V, 0-10 V

Impedancia:

<10 Ω

Impulsor:

10 mA máx.

Salida de corriente:

Salida: 0-1 mA, 0-20 mA, 4-20 mA

Conformidad:

0-1 mA; 7,5 V, máx. (7,5 K Ω)

0-20 mA: 12 V, máx. (600 Ω)

4-20 mA: 12 V, máx. (600 Ω)

Aislamiento:

1.800 Vcc entre entrada, salida y potencia.

Montaje:

Estándar de 32 mm o riel DIN de 35 mm

Susceptibilidad ESD:

Cumple con IEC 801-2, nivel 2 (4 KV)

Humedad (sin condensación):

De funcionamiento: 15 a 95%

(@ 45 °C), Mojado: 90% por 24 horas (@ 65 °C)

Rango de temperatura:

De funcionamiento: 0 a 55 °C

(32 a 131 °F), de almacenamiento:

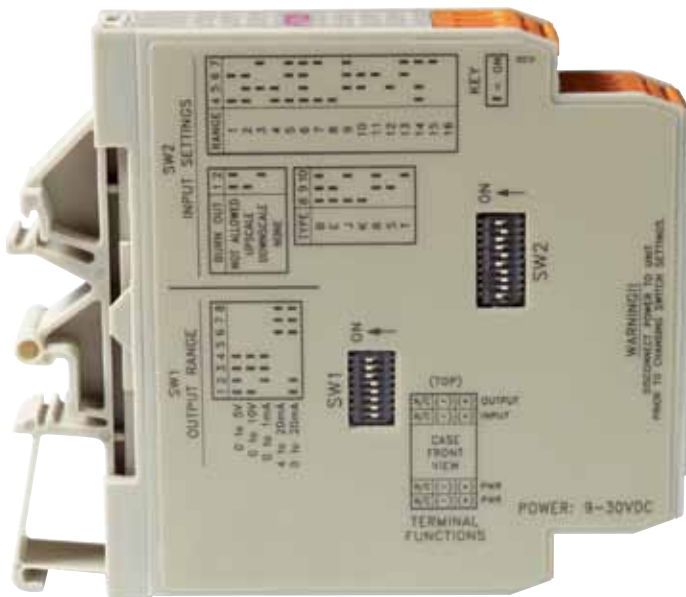
-25 a 70 °C (-13 a 158 °F)

* El modelo DRG-SC-DC-B tiene una salida de ± 5 V y ± 10 V únicamente

ACONDICIONADORES DE SEÑALES

Acondicionador de señal de entrada de termopar

DRG-SC-TC



DRG-SC-TC, vista lateral.



DRG-SC-TC, vista frontal.

El modelo DRG-SC-TC es un acondicionador de señal de entrada de termopar con montaje sobre riel DIN. Puede configurarse para más de 60 rangos de temperatura termopar diferentes. La salida es lineal a la temperatura y puede configurarse para 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA o 4-20 mA. Los potenciómetros de ajuste cero e intervalo permiten un ajuste del 50% de la reducción del calibrado e intervalo dentro de cada uno de los rangos. Por ejemplo, el rango de 500 a 1.000 °C puede calibrarse y bajar para proporcionar una señal de 4-20 mA que representa de 750 a 1.000 °C.

Rangos de entrada °C	Tipo de Termopar					
	B	E	J	K	R/S	T
-200 a 0			✓	✓		
-200 a 250			✓	✓		
-200 a 750			✓	✓		
-150 a 0		✓				✓
-150 a -18						
-150 a 250		✓			✓	
-150 a 400						✓
-150 a 750		✓				
-18 a 125		✓	✓	✓		✓
-18 a 250		✓	✓	✓		✓
-18 a 400						✓
-18 a 500		✓	✓	✓		
-18 a 750			✓			
-18 a 1.000		✓		✓		
-18 a 1.370				✓		
50 a 250					✓	
50 a 500					✓	
50 a 1.000					✓	
50 a 1.760					✓	
125 a 250		✓	✓	✓	✓	✓
250 a 400						✓
250 a 500		✓	✓	✓	✓	
375 a 400						✓
375 a 500		✓	✓	✓	✓	
500 a 750			✓			
500 a 1.000	✓	✓		✓	✓	
500 a 1.820	✓					
750 a 1.000	✓	✓		✓	✓	
1.000 a 1.370				✓		
1.000 a 1.760					✓	
1.000 a 1.820	✓					
1.500 a 1.760					✓	
1.500 a 1.820	✓					

Para hacer su pedido, visite es.omega.com/drg-sc para consultar precios y detalles

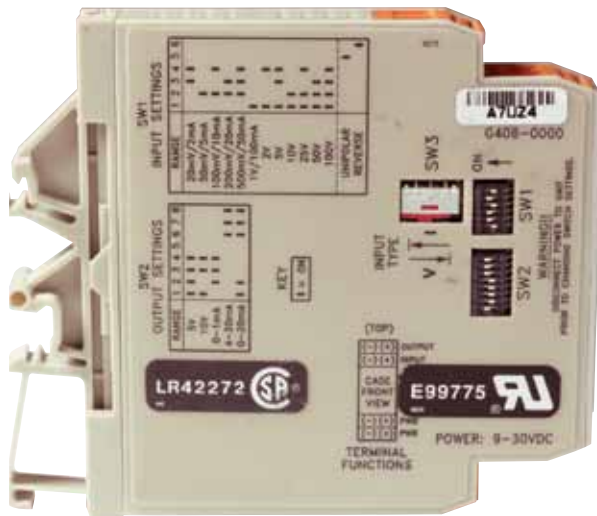
N.º de modelo	Descripción
DRG-SC-TC	Acondicionador de señal de entrada de termopar
DRN-PS-1000	Alimentación, entrada de 95-240 Vca, salida de 24 Vcc @ 1 A
RAIL-35-1	Riel DIN de 35 mm (1,4"), 1 m (3,3') de largo
RAIL-35-2	Riel DIN de 35 mm (1,4"), 2 m (6,6') de largo

Completo de serie con manual del operador.

Ejemplo de pedido: DRG-SC-TC, acondicionador de señal de entrada termopar.

Acondicionador de señal de entrada CC

DRG-SC-DC



El modelo DRG-SC-DC es un módulo de acondicionamiento de señal de entrada de corriente y voltaje CC sobre riel DIN. La entrada puede configurarse en el campo para cualquiera de los 12 rangos de voltaje desde 10 mV a 100 V o 6 rangos de corriente desde 1 mA a 100 mA. La salida es lineal a la entrada y puede configurarse para 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA o 4-20 mA para el modelo DRG-SC-DC-U (salidas unipolares) y -5 V a +5 V o -10 V a +10 V para el modelo DRG-SC-DC-B (salidas bipolares). Los potenciómetros de ajuste cero e intervalo permiten un ajuste del 50% de la reducción del calibrado e intervalo dentro de cada uno de los rangos. Por ejemplo, el rango de entrada de 0 a 2 mA puede bajar a de 0 a 1 mA y proporcionar una señal de salida de escala completa (por ej. 4-20 mA).

RANGOS DE ENTRADA (UNIPOLAR Y BIPOLAR)

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

Corriente: 2 mA, 5 mA, 10 mA, 20 mA, 50 mA, 100 mA

Para hacer su pedido, visite es.omega.com/drg-sc para consultar precios y detalles

N.º de modelo	Descripción
DRG-SC-DC-B	Acondicionador de señal de entrada de corriente/voltaje CC con rangos de salida bipolar
DRG-SC-DC-U	Acondicionador de señal de entrada de corriente/voltaje CC con rangos de salida unipolar
RAIL-35-1	Riel DIN de 35 mm (1,4"), 1 m (3,3') de largo
RAIL-35-2	Riel DIN de 35 mm (1,4"), 2 m (6,6') de largo

Completo de serie con manual del operador.

Ejemplo de pedido: **DRG-SC-DC-U** acondicionador de señal de entrada de corriente/voltaje.

Acondicionador de señal de entrada de puente/calibrador de tensión

DRG-SC-BG



El modelo DRG-SC-BG es un módulo de acondicionamiento de señal de entrada de puente o calibrador de tensión sobre riel DIN. La entrada y salida se configuran en campo y ofrecen una capacidad de amplitud flexible para aplicaciones de puente o calibrador de tensión desde 0,5 mV/V a más de 50 mv/V. Los potenciómetros de ajuste cero e intervalo permiten un ajuste del 50% de calibrado y ganancia dentro de cada uno de los 11 rangos de entradas de selección mediante conmutador. La salida puede configurarse para 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA o 4-20 mA. Esta flexibilidad, combinada con una fuente de excitación de puente ajustable (1 a 10 Vcc), proporciona un instrumento fiable y preciso para aislar cualquier condición de forma virtual

RANGOS DE ENTRADA:

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



Para hacer su pedido, visite es.omega.com/drg-sc para consultar precios y detalles

N.º de modelo	Descripción
DRG-SC-BG	Acondicionador de señal de entrada de puente

Completo de serie con manual del operador.

Ejemplo de pedido: **DRG-SC-BG** acondicionador de señal de entrada de puente.

ACONDICIONADORES DE SEÑALES

Acondicionador de señal de entrada RTD



DRG-SC-RTD



El modelo DRG-SC-RTD es un módulo de acondicionador de señal de entrada RTD con montaje sobre riel DIN. Acepta una amplia variedad de RTD, incluidos RTD de platino de 100, 500 y 1.000 ohmios, así como cobre de 10, 25 y 100 ohmios. Acepta RTD con $\alpha = 0,00385 \Omega/\Omega/^\circ\text{C}$ o $0,00392 \Omega/\Omega/^\circ\text{C}$.

La entrada puede configurarse en campo para cualquiera de hasta dieciséis rangos de temperatura. La salida es lineal a la temperatura y puede configurarse para 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA o 4-20 mA.

Rangos de entrada ($^\circ\text{C}$):

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

Cu10, Cu25 y Cu100: -200 a 260, -200 a 0, -200 a -100, -100 a 260, -100 a 100, -50 a 50, -18 a 50, -18 a 100, -18 a 260

Para hacer su pedido, visite es.omega.com/drg-sc para consultar precios y detalles

N.º de modelo	Descripción
DRG-SC-RTD	Acondicionador de señal de entrada RTD
RAIL-35-1	Riel DIN de 35 mm (1,4"), 1 m (3,3') de largo
RAIL-35-2	Riel DIN de 35 mm (1,4"), 2 m (6,6') de largo

Completo de serie con manual del operador.

Ejemplo de pedido: DRG-SC-RTD acondicionador de señal de entrada RTD.

Acondicionador de señal de entrada de frecuencia

DRG-SC-FR



El modelo DRG-SC-FR es un módulo de acondicionador de señal de entrada de frecuencia con montaje sobre riel DIN. La entrada y salida se configuran en campo y ofrecen una capacidad de amplitud flexible para impulsores de frecuencia variable, captaciones magnéticas, medidores de turbina u otros transductores de salida de frecuencia o impulso. La salida puede configurarse para 0 a 5 V, 0 a 10 V, 0 a 1 mA, 0 a 20 mA o 4 a 20 mA. El modelo DRG-SC-FR puede configurarse para prácticamente cualquier frecuencia para salida de señal CC dentro de los rangos especificados. La calibración utiliza la tecnología donde el usuario simplemente aplica frecuencias de entrada mínimas y máximas, tocando un botón embutido para configurar el rango de salida mínimo y máximo.

RANGO DE ENTRADA: 2 Hz a 10.000 Hz, 50 mVp a 150 V rms



Para hacer su pedido, visite es.omega.com/drg-sc para consultar precios y detalles

N.º de modelo	Descripción
DRG-SC-FR	Acondicionador de señal de entrada de frecuencia

Completo de serie con manual del operador.

Ejemplo de pedido: DRG-SC-FR acondicionador de señal de entrada de frecuencia.

Acondicionador de señal de entrada de potenciómetro

DRG-SC-PT



El modelo DRG-SC-PT es un módulo de acondicionador de señal de entrada de potenciómetro con montaje sobre riel DIN.

La entrada proporciona voltaje constante y está diseñada para aceptar cualquier potenciómetro de tres hilos desde 100 Ω a 100 KΩ. La salida puede configurarse en campo para 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA o 4-20 mA.

Los potenciómetros de ajuste cero e intervalo, usados junto con los conmutadores DIP, permiten un ajuste del 80% de calibrado y ganancia para transmitir una salida de escala completa desde cualquier porción de 20% de la entrada del potenciómetro.

RANGO DE ENTRADA:

100 Ω a 100 KΩ



Para hacer su pedido, visite es.omega.com/drg-sc para consultar precios y detalles

N.º de modelo	Descripción
DRG-SC-PT	Acondicionador de señal de entrada de potenciómetro
RAIL-35-1	Riel DIN de 35 mm (1,4"), 1 m (3,3') de largo
RAIL-35-2	Riel DIN de 35 mm (1,4"), 2 m (6,6') de largo

Completo de serie con manual del operador.

Ejemplo de pedido: DRG-SC-PT acondicionador de señal de entrada de potenciómetro.

Acondicionador de señal de entrada CA

DRG-SC-AC



El modelo DRG-SC-AC es un módulo de acondicionador de señal de entrada CA con montaje sobre riel DIN.

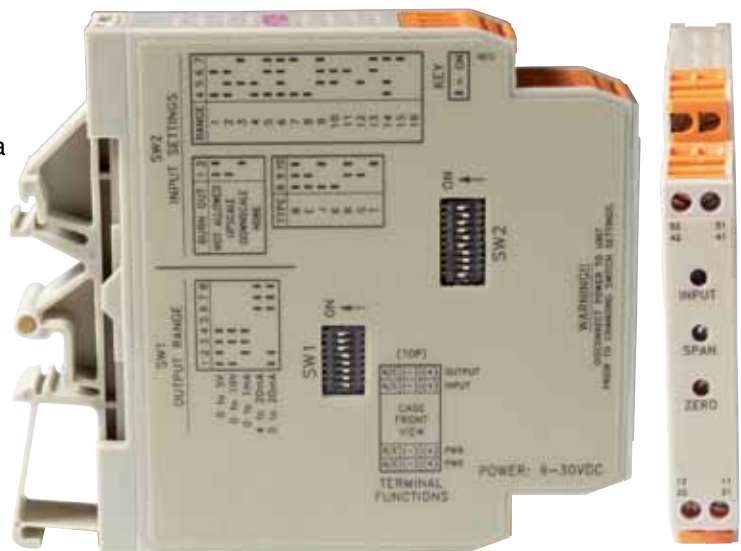
La entrada y salida se configura en campo y ofrece una amplia capacidad flexible para escalar, convertir o regular entradas de CA desde 5 mA a 100 mA CA (para un mayor rango de entrada, usar un derivado de corriente, DRG-C006) o 50 mV a 200 Vca. La salida CC del modelo DRG-SC-AC es proporcional a la media de la señal de entrada CA completamente rectificadas, y se calibra para ondas senoidales de 40-400 Hz. La salida puede configurarse en campo para 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA o 4-20 mA.

El modelo DRG-SC-AC tiene 15 configuraciones de conmutador de rango de entrada. Los potenciómetros equilibrados permiten un ajuste del 50% de entrada e intervalo dentro de cada uno de los 15 rangos de entrada de escala completa.

RANGOS DE ENTRADA (FRECUENCIA DE SEÑAL DE ENTRADA: 40 A 400 HZ)

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

Corriente CA: 10 mA, 20 mA, 50 mA, 100 mA



Para hacer su pedido, visite es.omega.com/drg-sc para consultar precios y detalles

N.º de modelo	Descripción
DRG-SC-AC	Acondicionador de señal de entrada CA
DRG-C006	0,1Ω, resistencia en paralelo de 5 W

Completo de serie con manual del operador.

Ejemplo de pedido: DRG-SC-AC acondicionador de señal de entrada de potenciómetro.