

Convertidor de señal y módulos de control

Convertidor de señal y módulos de control	Convertidor de señal universal y módulos de control – Descripción general	C.2
	ACT20P – Descripción general	C.4
	ACT20P – Convertidor de medición de puentes	C.6
	WAVESERIES – Descripción general	C.8
	WAVESERIES – Convertidor de señal e interruptor de valor límite universal, configurables	C.10
	WAVESERIES – Convertidor de señal universal de salida alimentado por bucle de corriente	C.14
	WAVESERIES – Convertidor / Separador DC/DC 3 vías	C.16
	WAVESERIES – Convertidor / Separador DC/DC 2 vías	C.28
	WAVESERIES – Aisladores pasivos DC/DC	C.30
	WAVESERIES – PT100/RTD - Separador/Convertidor de señal configurable	C.34
	WAVESERIES – PT100 / RTD - Separador de señal / convertidor de señal	C.37
	WAVESERIES – Convertidor de señal de termopares configurable	C.40
	WAVESERIES – Separador/Convertidor de frecuencia configurable	C.42
	WAVESERIES – Control de corriente	C.44
	CMA – Control de corriente	C.48
	WAVESERIES – Control de tensión	C.50

Convertidor de señal y módulos de control

Convertidores de señal analógica y módulos de control en cajas IP20 montables en carril

La gama de productos abarca desde los amplificadores separadores activos y pasivos para señales analógicas de corriente y tensión, convertidores de medición para la adquisición de temperaturas, resistencias, frecuencias, corrientes y tensiones AC/DC hasta convertidores de señal configurables universalmente con control del valor límite integrado.

La amplia oferta de productos cubre íntegramente las funciones de separación, transformación y control de la señal analógica. Los productos se pueden emplear en prácticamente todas las aplicaciones de la técnica de medición industrial y garantizan las funciones elementales entre las señales de campo y los sistemas de procesamiento posterior. Una amplia oferta de accesorios completa la gama de convertidores de señal analógica. Incluye adaptador de configuración para productos programables mediante software, conexiones transversales enchufables y señalizadores.

Características

- Adquisición de diferentes magnitudes de medida
- En el lado de la salida señales normalizadas analógicas
- Configurabilidad universal
- Técnica de conexión enchufable independiente: brida-tornillo o directa
- Montaje sin herramientas
- Puesta en servicio rápida – electrónica recambiable
- Trabajos de cableado reducidos al mínimo – puentes ZQV 2,5N
- Elevada funcionalidad
- Elección sencilla gracias a una designación de tipo clara
- Elevada separación galvánica





ACT20P

Conv. med. puentes



WAVESERIES

Convertidores de señales e interruptores de valor límite universales, configurables

Convertidor de medición ACT20P Bridge para la lectura de células de carga

El ACT20P Bridge convierte las señales de medición de puente en señales estándar.

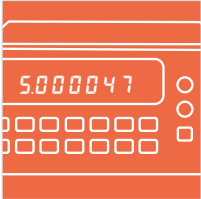
La gama ACT20P Bridge ofrece al cliente un convertidor de señales preciso y funcional con forma compacta. Como primer producto de la nueva gama de convertidores de señal se presenta el ACT20P Bridge.

Para pesar todo tipo de productos industriales se utilizan células de carga o las denominadas cajas dinamométricas. La mayoría son resortes metálicos cuya deformación es captada por el calibre extensométrico y se transforma en señal mV. El ACT20P Bridge lee estas señales y las transforma en una señal estándar 0(4)...20 mA o 0...10 V. Además, la separación segura protege la señal frente a posibles alteraciones. Enviando una señal a la entrada de tara se puede ajustar el peso sin carga.

Características

- Adaptación de las células de carga por medio de teclas
- Calibración sencilla de la tara a través de la entrada de mando integrada
- Técnica de conexión enchufable inteligente.
- La palanca de extracción facilita el mantenimiento y permite soltar las conexiones sin dañar los conductores.
- Codificación imperdible integrada con función "autoset"





Medición exacta

La entrada para una conexión de 6 conductores y la elevada precisión de 0,05% del valor del rango final de medición permite valorar exactamente la señal.



Convertir

Transformación de tensión del puente de medición en señales normalizadas estándar.



Ajuste de la tara

Ajuste sencillo del peso en vacío (tara) in situ mediante pulsadores en la placa frontal o con la conexión externa mediante una salida PLC.



Calibración in situ

La calibración sencilla y segura se realiza in situ por medio de la tecla situada debajo del panel frontal plegable.



Protección

Se garantiza una protección elevada ante perturbaciones de campo gracias a la separación de 3 vías con una tensión de aislamiento de 5,7 kV.



ACT20P Bridge

Convertidor de medición de puentes para la lectura de células de pesaje

Convertidor de medición ACT20P Bridge para la lectura de células de carga

Convertidor de medición ACT20P Bridge para la lectura de células de carga

Aspectos generales

El ACT20P Bridge es un convertidor de señal montable en carril DIN para la adquisición de valores de medida de los puentes industriales de medición de dilatación. El convertidor de medición suministra la tensión de excitación exacta para el puente de medición externo y transforma el valor de medición de entrada en una señal analógica separada galvánicamente U/I-DC. Los puentes de medición de dilatación se utilizan para la medición de pesos, fuerzas, tensiones, presiones, pares de apriete y flexiones.

Alimentación para puentes

A través de las conexiones "Sense" (sensibilidad) se mide directamente la tensión de excitación del puente de medición. Este proceso, conocido como "medición a distancia", compensa la resistencia de conducción y la de paso. Se recomienda para todas las aplicaciones nuevas o en cualquier instalación que admita reequipamientos. Para este método de medición se necesitan tres pares de conductores trenzados.

TARA (peso sin carga) - Ajuste

Normalmente, el puente de medición de dilatación instalado, independientemente de la medición del peso real, está polarizado. La conexión de la TARA permite la compensación de la precarga y se activa con una señal de conmutación externa. Opcionalmente, hay una tecla en la parte delantera del equipo (debajo del panel frontal) que realiza la misma función. Presionando durante 2 segundos esta tecla, la compensación de la precarga se realiza automáticamente (el LED 'CAL HI' se ilumina durante un segundo).

Factor de dilatación

Cada puente de medición de dilatación tiene un "factor de dilatación" que establece la tensión de salida en "carga completa" y un 1 V de tensión de excitación (en mV/V). Este valor se multiplica con la tensión de excitación del puente para así mantener la tensión de salida correspondiente del equipo de medición en carga completa. Por ejemplo, una caja dinamométrica con una tensión de excitación de 10 V y un factor de dilatación de 2 mV/V en servicio de carga completa genera un valor de salida de 20 mV. Esta salida de 20 mV depende del tipo de rango de medida correspondiente. Si el puente de medición de dilatación ha sido concebido, por

ejemplo, para una medición de 0 – 1000 kg, los 20 mV muestran una carga de 1000 kg.

Configuración

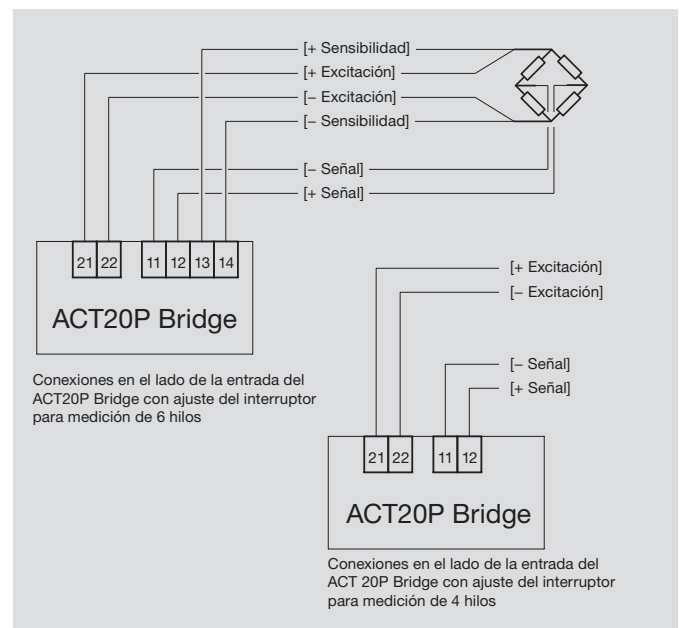
Por medio de interruptores internos se establecen la tensión de excitación (5 ó 10 V) y la limitación del rango de entrada del puente ACT 20 P. Los correspondientes ajustes se pueden deducir de la siguiente tabla. Los rangos de tensión de entrada y salida, dependiendo de la aplicación, se ajustan después de configurar el microswitch.

Calibración

Existen 3 opciones para la calibración del ACT20P Bridge:

- Calibración a través de un simulador de puente de medición (en caso de conocer el factor K)
- Calibración in situ cargando el puente de medición de dilatación instalado.
- Calibración por medio de una fuente mV (en caso de que el factor K sea conocido).

Para más información consulte el manual de nuestra página web: www.weidmueller.com

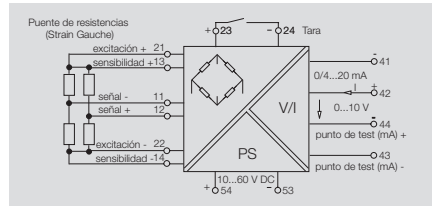


configurable

Convertidor de medición de puentes para la lectura de células de carga

- Separación de 3 vías
- Alimenta los puentes de medición de hasta 4 x 350 Ω
- sencillo ajuste de tara mediante Tecla o entrada PLC
- Márgenes de entrada y salida ajustables por microswitch

ACT20P-BRIDGE-S



Datos técnicos

Entrada

Tipo	Puente de medición de la resistencia
Sensibilidad del puente	1,0 mV / V hasta 5,0 mV / V
Rango de medida de entrada	± 10 mV / ± 20 mV / ± 30 mV / ± 50 mV (ajustable)
Resistencia de entrada	> 1 MΩ
Alimentación del sensor	120 mA @ 10 V (= 4 x 350 Ω de resistencia de puente)
Tensión de alimentación para puentes	5 V ó 10 V

Salida

Tipo	Salida de tensión y corriente (configurable)
Tensión de salida / Intensidad de salida	0...11 V (regulable) / 0...22 mA (ajustable)
Resistencia de carga: tensión/intensidad	600 Ω / 1 kΩ

Datos generales

Tensión de alimentación	10...60 V DC
Potencia admitida	3 W @ 24 V DC
Alineamiento	tip. ± 0,05 % del intervalo de señal
Exactitud de repetición	± 0,05 % del valor final
Humedad	10...90 % (sin condensación)
Coefficiente de temperatura	typ. 0,005 % / °C
Deriva a largo plazo	0,1 % / 10.000 h
Tiempo de respuesta	< 400 ms (10...90 %)
Temperatura ambiente / Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+70 °C / -40 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE

Coordenadas de aislamiento

Normas	EN 50178 (separación segura)
Normas EMC	EN 61326
Tensión nominal	300 V _{eff}
Sobretensión de choque fijo	4 kV (1,2/50 μs)
Grado de polución	2
Categoría de sobretensión	III
Tensión de aislamiento	5,7 kV (entrada / salida, entrada / suministro eléctrico)

Dimensiones

Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm

Indicación

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo

Indicación

Accesorios

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5
119,2 / 22,5 / 113,6

Tipo	U.E.	Código
ACT20P-BRIDGE-S	1	1067250000

Configuración de los interruptores DIP del panel delantero

Interruptor	Acción si está encendido (ON)	Acción si está apagado (OFF)
1	Excitación de 10 V	Excitación de 5 V
2	mA Salida	Salida de tensión
3	10 mV Intervalo	Apagado de otros rangos
4	20 mV Intervalo	
5	30 mV Intervalo	
6	50 mV Intervalo	
7	Medición de	Medición de
8	4 conductores	6 conductores

Empleo de conductores

Borne	Señal	
11	Señal -	Señal de entrada
12	Señal +	
13	Sensor +	
14	Sensor -	Tensión de excitación de puente
21	Excitación +	
22	Excitación -	
23	Tara +	Interruptor de Tara externo
24	Tara -	
41	mA Salida -	Salida señal
42	Salida +	
43	Punto de comprobación mA -	
44	Salida de tensión -	Alimentación de corriente
44	Punto de comprobación mA +	
54	+	
53	-	

WAVESERIES – Convertidores de señales y componentes de control

Separación, transformación y control de señales analógicas en carcasa WAVEBOX montable en carril

Para los usuarios que necesiten convertidores de señal analógica ofrecemos los productos de la serie WAVESERIES. La serie WAVESERIES de Weidmüller combina una estructura compacta, que ahorra espacio, con múltiples variantes de funcionamiento. La gama de productos ofrece una oferta completa de productos para múltiples aplicaciones en el sector del procesamiento de señales analógicas.

- Amplificador separador pasivo para señales analógicas normalizadas
- Amplificador separador activo para señales analógicas normalizadas con separación de 2 ó 3 vías
- Convertidor de medición para temperaturas (sensores RTD / termopar), resistencias, frecuencias, corrientes AC / DC hasta 60 A y tensiones AC hasta 450 V
- Convertidores de medición para medir corrientes AC hasta 500 A
- Convertidores de medición configurables universalmente (microswitch, software) para diferentes señales de entrada
- Convertidores de medición configurables universalmente mediante software con control de valor límite

Asistencia

La placa de circuito impreso se puede sacar de la carcasa sin necesidad de herramientas. Simplemente hay que hacer presión sobre el gancho de bloqueo del cabezal y retirar la parte superior con la placa c.i. y los bornes de conexión.

Ahorro de tiempo

Las carcasas pueden unirse mediante puentes de conexión transversal ZQV 2,5 N para puentear la tensión de alimentación de módulo a módulo.

Seguridad

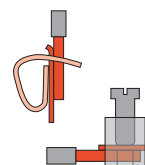
Debe garantizarse una «separación segura» según la norma EN 50178. Los productos WAVESERIES cumplen completamente este requisito.

Flexibilidad

Los elementos enchufables de conexión brida-tornillo y directa BLZ/BLZF ofrecen la mayor flexibilidad posible. El uso sin pérdida de polaridad de elementos de codificación evita la confusión entre conectores.

Protección

La carcasa WAVEBOX es de plástico reciclable y está disponible con anchuras de 12,5, 17,5, 22 o 45 mm. El montaje se realiza prácticamente sin herramientas. Se cumplen todos los requisitos y la EMC. Las ranuras de ventilación integradas aseguran una buena disipación del calor.





WAVE TTA / ITXPlus

Convertidores de señales e interruptores de valor límite universales, configurables



PRO DC/DC

Seccionador de 3 vías DC/DC configurable



WAS / WAZ 5...C DC

Seccionador de 3 vías DC/DC



WAS / WAZ4...C DC

Seccionador DC/DC de 2 vías con alimentación en el lado de la salida



WAS / WAZ5 OLP/ CCC LP

Seccionador pasivo DC/DC alimentado por bucle de corriente de salida/entrada



PRO RTD

Convertidor de señal RTD configurable



WAS / WAZ4 PT100

Convertidor de señal RTD para conexión de 2, 3 y 4 conductores



PRO Thermo

Convertidor de señal Termopar configurable



Thermo select

Termopar Convertidor de señales configurable



PRO Frequency

Convertidor de señal de frecuencia configurable



WAS / WAZ CMA

Control de corriente hasta 60 A AC/DC configurable



CMA

Convertidor de medida de corriente hasta 500 A



WAS / WAZ VMA AC

Control de tensión hasta 450 V AC

WAVE TTA – Un módulo para todos los casos ...

Esto constituye una gran ventaja para el procesamiento de señales. Una gran mejora para el técnico de mantenimiento, que a veces no tiene el convertidor o transmisor de recambio adecuado y tiene que encargarse del funcionamiento de parte de la planta mediante control manual durante un día o dos, hasta que llegue el recambio. Esta situación le hace perder tiempo y dinero. Por este motivo, Weidmüller ha creado un procesador de señales con una flexibilidad exclusiva.

El Wave TTA produce una señal inteligente en un solo módulo

- Aislador
- Convertidor
- Transmisor
- Linealizador
- Controlador

El nuevo Wave TTA es un controlador y transmisor “universal”. Forma parte de la conocida gama de convertidores de señales analógicas WAVESERIES de Weidmüller, ampliamente utilizada en el proceso y en las aplicaciones de automatización de fábricas.

El TTA es único. Posee altas prestaciones, además de una configuración excepcional. El TTA, diseñado para aplicaciones de la industria de procesos, funciona con precisión y se adapta a un amplio rango de temperaturas ambiente y de tensiones de alimentación, así como a la mayoría de entradas de sensor. Los transmisores de 2 cables, cuentan con una alimentación de 24 V DC. De forma alternativa, el TTA puede ser una entrada pasiva para la fuente de corriente.

El TTA acepta las sondas de temperatura y las entradas DC que se utilizan con mayor frecuencia. Además, permite que el usuario defina las características del aparato, para poder instalar tipos especiales de sondas y realizar una linealización con facilidad. Para que la instalación y la puesta en funciona-

miento de los bucles sea más sencilla, se dispone de bornes de medición que facilitan la comprobación de las señales de entrada y salida sin necesidad de retirar el cableado.

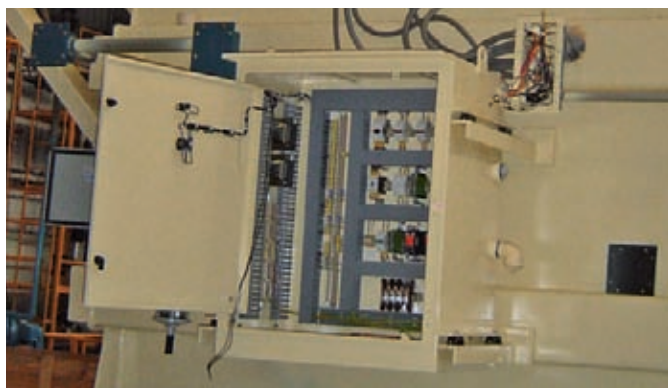
El usuario puede elegir entre rangos de tensiones y miliamperios DC estándar o definibles por rango para las salidas analógicas aisladas y/o linealizadas. Éstas se pueden configurar como directas o inversas. El usuario puede seleccionar la salida en el sentido ascendente o descendente de la escala en caso de rotura de sensor o apertura de circuito de entrada.

El TTA ofrece 2 salidas de relé de conmutación ajustables independientemente, para utilizar como alarmas de alto y bajo nivel o puntos de control.

Cambiar los parámetros de salida y entrada del versátil TTA es fácil, se realiza desde un ordenador mediante un interfaz (CBX200 USB).

La alimentación del TTA también es flexible. Cuando la alimentación auxiliar se sitúa entre 18 y 264 V (AC o DC), con un módulo es suficiente.

El TTA se presenta en carcasa WAVESERIES UL 94 V0 negra, para carril DIN TS35. Conectores enchufables, brida-tornillo o conexión directa. Una tapa frontal que se puede abrir con un destornillador permite acceder al zócalo de la interfaz de configuración.



Señales de entrada universales

- Señales de temperatura como, por ejemplo, los RTD, termopares y potenciómetro, Generador de frecuencias y señales de tensión y corriente DC en un módulo.

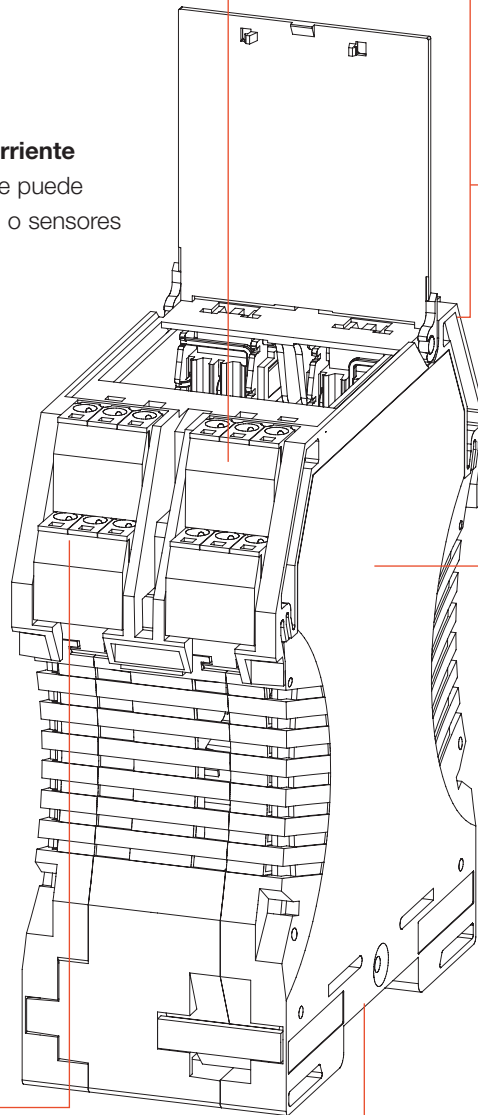
Entrada pasiva o con bucle de corriente

- Para las señales de corriente DC se puede utilizar el TTA como entrada pasiva o sensores externos con aparatos de campo.

Alimentación de corriente de gran amplitud 18...264 V AC/DC

Linealización personalizada

- Para una señal de entrada no estandarizada se puede realizar sencillamente una curva especial de linealización con 101 valores de medida.



Entradas y salidas configurables en PC

- La configuración de las señales de entrada y salida se puede realizar fácilmente mediante un ordenador con una interfaz (CBX200 USB).

Salida de relé y analógica combinada

- El TTA dispone de dos salidas de relé ajustables y una salida analógica en un módulo.

Rango de temperatura de servicio -40 °C ...+70 °C

- El TTA también se puede montar en campo sin problema.

Gran precisión y estabilidad de temperatura

- Con una precisión de < 0,1% y una estabilidad de temperatura de < 0,01%/K se minimizan los errores.

Comprobación sin necesidad de cableado adicional

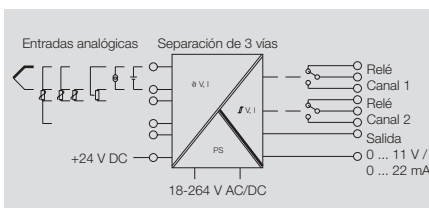
- Las entradas de corriente y tensión se pueden comprobar por medio de un contacto de prueba adicional sin desconectar el cableado existente.

UL Clase I, Div.Homologación 2 y ATEX zona 2

WAVE TTA

- Entradas y salidas configurables a través del PC con TTA-SET, descargas en www.weidmueller.com
- Señales de entrada universales
- Entrada alimentada por bucle de corriente o entrada pasiva
- Bornes de conexión insertables

WAS6 TTA / WAZ6 TTA



Datos técnicos

Entrada

Sensor

Potenciómetro

Resistencia

Frecuencia de entrada

Tensión de entrada

Corriente de entrada

Alimentación del sensor

Salida (analógica)

Tensión de salida

Intensidad de salida

Resistencia de carga: tensión/intensidad

Salida de señal

Función de transmisión

Salida (digital)

Tipo

Tensión de conex. AC, max. / DC, max.

Intensidad permanente

Datos generales

Tensión de alimentación

Potencia admitida

Precisión

Coefficiente de temperatura

Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento

Tiempo de respuesta

Humedad

Homologaciones

Coordenadas de aislamiento

Normas

Normas EMC

Tensión nominal

Sobretensión de choque fijo

Grado de polución

Categoría de sobretensión

Distancia en el aire y línea de fuga

Tensión de aislamiento

Termpares: B, E, J, K, L, N, R, S, T (IEC 60584), PT100, PT1000, (EN 60571) Ni100, Ni1000, (JIS1604), Cu10, Cu25, Cu50, Cu100 (DIN 43760) 2/3/4 conductores

100 Ω...100 kΩ

10 Ω...5 kΩ

2 Hz...100 kHz

-200...500 mV (intervalo mín. 4 mV), -20...50 V DC (intervalo mín. 0,5 V)

-20...50mA (intervalo mín. 0,4 mA)

24 V DC / 22 mA

ajustable entre -10...+10 V (intervalo mín. 2,5 V)

ajustable entre 0 y 20 mA (intervalo mín. 5 mA)

> 10 kΩ @ 0...10 V / > 20 kΩ @ -10...+10 V / < 700 Ω

directo o invertido

lineal, x^{1/2}, x^{3/2}, x² o a definir por el usuario. curva (101 puntos)

2 x 1 contactos conmutados (dorado duro)

250 V / 30 V

3 A AC / 2 A DC

18...264 V AC/DC

< 3,5 W

< 0,1 % intervalo (DC, RTD); 0,2 % intervalo (o 1 °C) + CJ error

< 0,1 % / K (DC, RTD); < 0,1 % FSR / K + CJ error 0,07 °C/K (termopares)

-40 °C...+70 °C / -40 °C...+85 °C

50 ms...1 s (RTD, entradas mV), 110 ms...1 s (V, entradas mA)

5...95 % (sin condensación)

cULus; GL; CE

EN 50178 (separación segura)

EN 55011, EN 61000-6

300 V

6 kV

2

III

≥ 5,5 mm (1 mm entrada/salida)

2,5 kV

Dimensiones

Sección de embornado (nom. / mín. / máx.) mm²

Longitud x Anchura x Altura mm

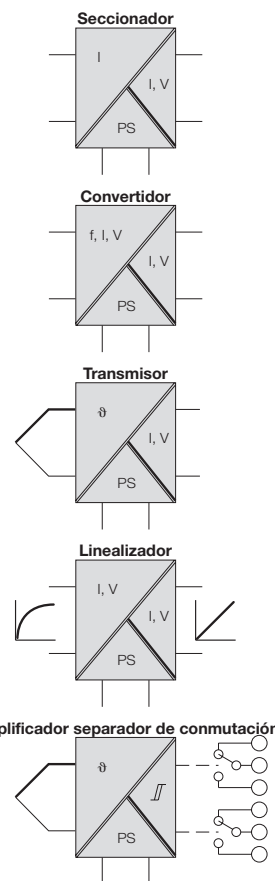
Indicación

Conexión brida-tornillo Conexión directa

2,5 / 0,5 / 2,5 2,5 / 0,5 / 2,5

100 / 45 / 112,4 100 / 45 / 112,4

Funciones típicas



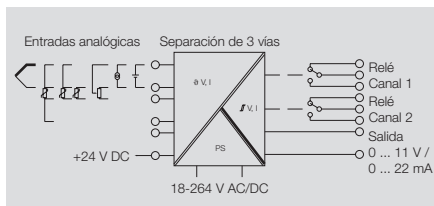
Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
Conexión brida-tornillo		
WAS6 TTA	1	8939670000
Conexión directa		
WAZ6 TTA	1	8939680000

WAVE TTA EX

- Entradas y salidas configurables a través del PC con TTA-SET, descargas en www.weidmueller.com
- Señales de entrada universales
- Entrada alimentada por bucle de corriente o entrada pasiva
- Bornes de conexión insertables
- ATEX 3 G Ex nA IIC T4
- UL Class I, Div. 2

WAS6 TTA EX / WAZ6 TTA EX

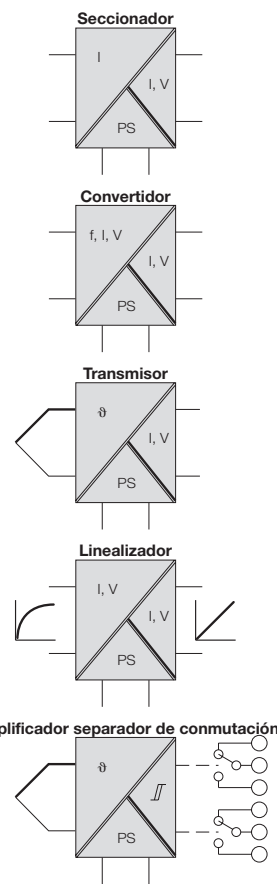


Datos técnicos

Entrada	Sensor
Potenciómetro	
Resistencia	
Frecuencia de entrada	
Tensión de entrada	
Corriente de entrada	
Alimentación del sensor	
Salida (analógica)	
Tensión de salida	
Intensidad de salida	
Resistencia de carga: tensión/intensidad	
Salida de señal	
Función de transmisión	
Salida (digital)	
Tipo	
Tensión de conex. AC, max. / DC, max.	
Intensidad permanente	
Datos generales	
Tensión de alimentación	
Potencia admitida	
Precisión	
Coefficiente de temperatura	
Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento	
Tiempo de respuesta	
Humedad	
Homologaciones	
Coordenadas de aislamiento	
Normas	
Normas EMC	
Tensión nominal	
Sobretensión de choque fijo	
Grado de polución	
Categoría de sobretensión	
Distancia en el aire y línea de fuga	
Tensión de aislamiento	
Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Termopares: B, E, J, K, L, N, R, S, T (IEC 60584), PT100, PT1000, (EN 60571) Ni100, Ni1000, (JIS1604), Cu10, Cu25, Cu50, Cu100 (DIN 43760) 2/3/4 conductores	
100 Ω...100 kΩ	
10 Ω...5 kΩ	
2 Hz...100 kHz	
-200...500 mV (intervalo mín. 4 mV), -20...50 V DC (intervalo mín. 0,5 V)	
-20...50mA (intervalo mín. 0,4 mA)	
24 V DC / 22 mA	
ajustable entre -10...+10 V (intervalo mín. 2,5 V)	
ajustable entre 0 y 20 mA (intervalo mín. 5 mA)	
> 10 kΩ @ 0...10 V / > 20 kΩ @ -10...+10 V / < 700 Ω	
directo o invertido	
lineal, x ^{1/2} , x ^{3/2} , x ^{2/2} o a definir por el usuario. curva (101 puntos)	
2 x 1 contactos conmutados (dorado duro)	
250 V / 30 V	
2 A AC/DC	
24...240 V AC/DC; 24...36 V AC / 24...50 V DC (ATEX zona 2)	
< 3,5 W	
< 0,1 % intervalo (DC, RTD); 0,2 % intervalo (o 1 °C) + CJ error	
< 0,1 % / K (DC, RTD); < 0,1 % FSR / K + CJ error 0,07 °C/K (termopares)	
-40 °C...+70 °C / -40 °C...+85 °C	
50 ms...1 s (RTD, entradas mV), 110 ms...1 s (V, entradas mA)	
5...95 % (sin condensación)	
cULus; GL; cULusEX; ATEX; CE	
EN 50178 (separación segura)	
EN 55011, EN 61000-6	
300 V	
6 kV	
2	
III	
≥ 5,5 mm (1 mm <small>entrada/salida</small>)	
2,5 kV	
Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	2,5 / 0,5 / 2,5
100 / 45 / 112,4	100 / 45 / 112,4

Funciones típicas



Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
Conexión brida-tornillo		
WAS6 TTA EX	1	8964310000
Conexión directa		
WAZ6 TTA EX	1	8964320000

CBX200 Adaptador de configuración USB - 8978580000

ITXPlus

Convertidor de señal universal con técnica de dos conductores

El dispositivo ITXPlus es un convertidor de señales compacto y programable con tecnología de dos conductores y aislamiento galvánico. A la entrada pueden conectarse señales de corriente/tensión DC, 2/3/4 conductores PT100 y termopares. El dispositivo ITXPlus mide, filtra y separa las señales de entrada y las transforma en una señal proporcional de 4-20 mA. La alimentación de corriente del ITXPlus es a través de un bucle de corriente de 4-20 mA en la salida. Para mediciones lineales de temperatura se pueden conectar todos los tipos de termoelementos de uso corriente y sondas de temperatura de resistencia (RTD). Además, ITXPlus produce señales de cualquier indicador del valor teórico de la resistencia no lineal como NTC, PTC, Potenciómetro log., etc. Para ello se archiva

la correspondiente curva característica en una tabla de valores configurable por programación (valores de medida hasta 101). Además, el ITXPlus acepta la conexión de resistencias, potenciómetros y sensores que trabajan en el rango mV / mA. El programa interno dispone de numerosas funciones de radical, lineal y de transferencia $x3/2$ - $/x5/2$. Las curvas características no programadas previamente se pueden introducir directamente a través de un PC. De esta manera, se pueden reproducir todas las curvas características de los sensores deseados. Además de la configuración, el software T-Set tiene una presentación por separado y la posibilidad de un registro del valor de medida. La interfaz CBX100 conecta el dispositivo ITXPlus al ordenador y hace de aislamiento galvánico entre los puertos serie y el emisor de señales.

Datos técnicos

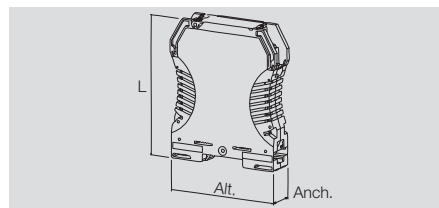
Entradas			
Tipo			
Entradas termoelemento	Tipo	Estándar	
	B		
	C		
	E	IEC584	
	J		
	K		
	L	DIN 43710	
	N		
	R	IEC584	
	S		
	T		
	W3, W5	ASTM E98890	
	Def. de usuario entrada		
	Compensación de extremos fríos		
Reconocimiento de rotura de conductor			
mA			
V			
mV			
RTD, conductores 2, 3, 4	Tipo	Estándar	
	PT 100	DIN 43710	
	PT 100	JIS	
	PT 200	DIN 43710	
	PT 200	JIS	
	NI 120	DIN 43710	
	CU 100	DIN 43710	
	Resistencia de conducción		
	Corriente del sensor		
	Influencia de la resistencia del conductor Sensor (3/4 conductores)		
Resistencia			
Precisión			
Tipo	Selección		
E,J,K,L,N,T,U	< 500 °C		
	> 500 °C		
B, C, R, S, W3, W5			
mV, V, mA	Todos		
PT100/RTD			
Resistencia			

Termoelementos, PT100/RTD, mA, voltio, mV, Resistencia		
límites inferiores	límites superiores	rango mín.
400 °C	1828 °C	200 °C
0 °C	2000 °C	
-100 °C	1000 °C	
-100 °C	1200 °C	50 °C
-180 °C	1372 °C	
-100 °C	900 °C	
-180 °C	1300 °C	100 °C
-50 °C	1760 °C	
-50 °C	1760 °C	200 °C
-200 °C	400 °C	50 °C
0 °C	2300 °C	200 °C
2-101 valores		
± 1.0 °C		
Si		
-10 mA...+20 mA hasta 40 Ω Resistencia de entrada (rango mín. 1 mA)		
-5 V...+10 V hasta 2 MΩ Resistencia de entrada (rango mín. 0,5 V)		
-100 mV...+200 mV hasta 2 MΩ Resistencia de entrada (rango mín. 4 mV)		
límites inferiores	límites superiores	rango mín.
-200 °C	850 °C	
-200 °C	630 °C	
-200 °C	850 °C	50 °C
-200 °C	630 °C	
-80 °C	320 °C	
-100 °C	260 °C	100 °C
5 Ω max.		
0,1 mA		
< 0,002 Ω por Ω Resistencia de conducción		
0...10 kΩ (rango mín. 10 Ω)		
Coeficiente de temperatura		Precisión
± 0.02 °C por °C Temperatura ambiente		≤ ± 1.0 °C
± 0.01 % del valor final por °C Temperatura ambiente		≤ ± 2.0 °C
± 0.02 °C por °C Temperatura ambiente		≤ ± 0.1 % del valor final
		≤ ± 0.5 °C
		≤ ± 0.1 % del valor final

ITXPlus

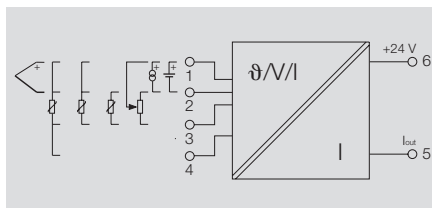
Separador de señal universal / amplificador de señal en técnica de dos conductores

- Entradas de corriente, tensión y temperatura (RTD, TC)
- Alimentación a través del bucle de salida (Output loop-powered)
- Programable a través del PC con T-SET, descargas en www.weidmueller.com
- Bornes de conexión insertables



ITXPlus

Programable a través del T-SET



Datos técnicos

Entrada	
Tipo	Tipo, termopar
Corriente de entrada	
Tensión de entrada	
Resistencia de entrada: tensión/corriente	
Salida	
Tipo	
Intensidad de salida	
Resistencia de carga corriente	
Datos generales	
Tensión de alimentación	
Humedad	
Coefficiente de temperatura	
Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento	
Deriva a largo plazo	
Tiempo de respuesta	
Coordenadas de aislamiento	
Sobretensión de choque fijo	
Tensión nominal	
Tensión de aislamiento	
Normas EMC	
Homologaciones	

Separador/amplificador de señal universal, termopares, RTD B / C / E / J / K / L / N / R / S / T / W3 / W5 - 200...+ 2300 °C en función del termopar - 10...+20 mA (intervalo mín. 1 mA) - 5...+10 V / -100...+200 mV (intervalo mín. 0,5 V / 4 mV) 2 MΩ / 40 Ω	
Salida de corriente	
4...20 mA	typ. 700 Ω @ 24 V DC
Alimentación	
10...40 V DC, alimentado por corriente de bucle	
Humedad	10...90 % (sin condensación)
Coefficiente de temperatura	typ. 0,02 % / °C
Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento	-10 °C...+70 °C / -20 °C...+70 °C
Deriva a largo plazo	0,1 % / 10.000 h
Tiempo de respuesta	tip. 200 ms (10...90 %)
Aislamiento	
Sobretensión de choque fijo	4 kV (1,2/50 μs)
Tensión nominal	300 V _{eff}
Tensión de aislamiento	2 kV entrada / salida
Normas EMC	DIN EN 61326
Homologaciones	cULus; CE

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
1,5 / 0,5 / 2,5	
92,4 / 12,5 / 112,4	
Indicación	

Datos para pedido

Entrada universal

Tipo	U.E.	Código
ITX+ 4-20mA/4-20mA	1	7940016563

Indicación	
------------	--

Accesorios

Adaptador de configuración CBX100 USB - 7940025031 Señalizadores, véase accesorios

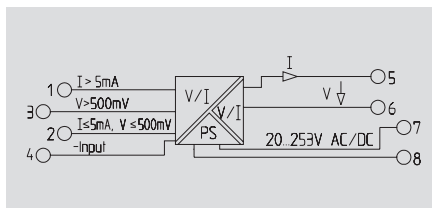
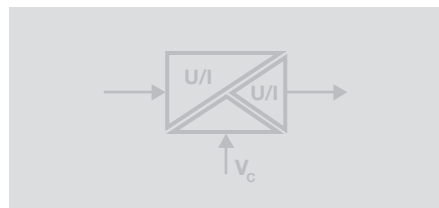
Empleo de conductores

Borne	Señal	
5	Alimentado internamente Salida señal -	Tensión de alimentación
6	Alimentado internamente Salida señal +	
1	Señal + Fuente de alimentación, Sensor	Termopar
2	Señal + Fuente de alimentación, Memoria (sólo para programación)	
1	Sensor A	4 conductores PT100/ RTD (o resistencia)
3	A	
2	B	
4	Sensor B	3 conductores PT100/ RTD (o resistencia)
1	Sensor A	
3	A	
2	B	2 conductores PT100/ RTD (o resistencia)
1	A	
2	B	Tensión (mV o V)
1	Señal +	
2	Señal -	Corriente (mA)
1	Señal +	
2	Señal -	
3	A	Potenciómetro
1	Bucles	
2	B	

configurable

- Ajustable universalmente a través del microswitch
- Ajuste asistido por el software WAVETOOL, descargas en www.weidmueller.com
- Tensión de alimentación de 20...230 V AC/DC
- baja potencia de pérdida
- Frecuencia de transmisión ajustable

PRO DC/DC



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada / Corriente de entrada
Resistencia de entrada: tensión/corriente

Salida

Tensión de salida / Intensidad de salida
Resistencia de carga: tensión/intensidad
Frecuencia límite (-3 dB)
Corriente offset / Tensión offset
Gama de ajuste punto cero
Amplificación de la gama de ajuste
Desplazamiento

Datos generales

Tensión de alimentación
Potencia admitida
Precisión
Coeficiente de temperatura
Temperatura de servicio
Temperatura de almacenamiento
Homologaciones

Coordenadas de aislamiento

Normas
Normas EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque fijo
Tensión de aislamiento entrada o salida/alimentación
Categoría de sobretensión
Grado de polución

± 20 mV...± 200 V / ± 0,1mA...± 100 mA
aprox. 1 MΩ / < 5 mA: aprox. 100 Ω; >5 mA: aprox. 5 Ω

0...±10 V / 0...±20 mA
≥ 1 kΩ / ≤ 600 Ω
> 10 kHz / < 10 Hz
20 μA / 10 mV
± 25 % del margen de medición de la zona de salida elegida
0,33...3,30 x valor final de la zona de salida seleccionada.
-100%, -50%, 0%, 50%, 100% del rango de medición

22...230 V AC/DC +10 %
ca. 1 W
< 0,1 % del valor final, + Offset
≤ 60 ppm/K del valor final
-10 °C...+70 °C
-40 °C...+85 °C
cULus; GL; CE

EN 50178
DIN EN 61326, EN 61000-2-6
600 V
5 kV, 1,2/50 μs (IEC 255-4)
4 kV_{eff}
III
2

Dimensiones

Sección de embornado (nom. / mín. / máx.) mm²
Longitud x Anchura x Altura mm

Indicación

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo	
Conexión directa	

Indicación

Accesorios

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 12,5 / 112,4	92,4 / 12,5 / 112,4

Tipo	U.E.	Código
WAS4 PRO DC/DC	1	8560740000
WAZ4 PRO DC/DC	1	8560750000

Señalizadores, véase accesorios

Tipos de configuración/posición del interruptor

Entrada	Interruptor							
	S1				S2			
Zona de entrada	1	2	3	4	1	2	3	4
0 ... ±60 mV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 ... ±100 mV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 ... ±150 mV	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 ... ±300 mV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 ... ±500 mV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 ... ±1 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 ... ±5 V	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 ... ±10 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 ... ±100 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 ... + ~0.3 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 ... ±1 mA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 ... ±5 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 ... ±10 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 ... ±20 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 ... ±50 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 ... ±20 mA*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

* Conmutación offset no calibrada

Interruptor S2		4
Rangos calibrados		<input checked="" type="checkbox"/>
Potenciometro de Span activado: rango de entrada x 0.33 ... x 3.30		<input type="checkbox"/>

Salida	Interruptor					
	S1			S3		
Zona de salida	5	6	7	1	2	
0 ... ±10 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2 ... 10 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0 ... ±5 V	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
1 ... 5 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0 ... ±20 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 ... 20 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Offset (en % del campo de salida)	S1			S2
	8	9	10	5
0 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-100 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-50 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
+50 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
+100 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Potenciometro de cero activado: adicionalmente ±25 %

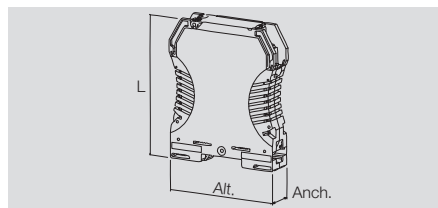
Interruptor S3		3
Ancho de banda 10 kHz		<input type="checkbox"/>
Ancho de banda 10 Hz		<input checked="" type="checkbox"/>
El rango ajustado se puede consultar en un lado de la caja.		

■ = encendido
□ = apagado

configurable

Convertidor aislado de señales programable con 4 conductores

- Alimentación externa del sensor
- Suministro de 12...60 V DC
- Entrada de corriente o tensión por microswitch configurable
- Ajuste de escala de entrada / salida
- Señal de salida directa o denegada

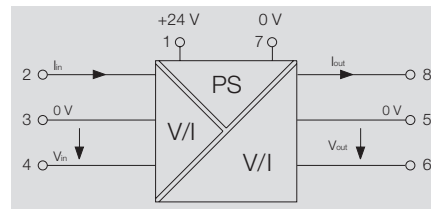


WAVEPak

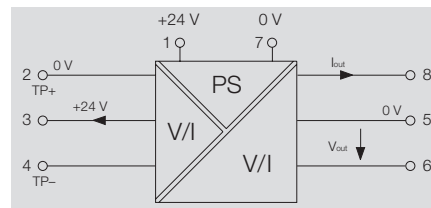
Separador de 3 vías



Posibilidad de conexión A (entrada pasiva)



Posibilidad de conexión B (entrada activa)



Datos técnicos

Entrada	
Tipo	De corriente o de tensión configurable mediante puente
Señal de entrada	0...22 mA / 0...11 V
Alimentación del sensor	20 mA @ 24 V salida DC
Resistencia de entrada: tensión/corriente	> 1 MΩ / 100 Ω
Resolución	3,5 μA / 1,76 mV por bit
Salida	
Tipo	Salida de corriente o de tensión configurable mediante puente
Intensidad de salida / Tensión de salida	0...22 mA / 0...10 V
Resistencia de carga corriente	≤ 1kΩ
Resistencia de carga tensión	≥ 500 kΩ
Datos generales	
Tensión de alimentación	12...60 V DC
Potencia admitida	2,5 W @ 24 V DC
Alineamiento	< ± 0,1 % (tip. ± 0,05 %)
Humedad	10...90 % (sin condensación)
Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento	0 °C...+60 °C / -25 °C...+70 °C
Coefficiente de temperatura	≤ 0,05 % / °C
Deriva a largo plazo	0,1 % / 10.000 h
Tiempo de respuesta	< 220 ms (10...90 %)
Homologaciones	cULus; CE
Coordenadas de aislamiento	
Sobretensión de choque fijo	4 kV (1,2/50 μs)
Normas EMC	DIN EN 61326
Tensión de aislamiento	2 kV entrada / salida
Tensión nominal	300 V _{eff}
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2

Conexión brida-tornillo	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	1,5 / 0,5 / 2,5 mm ²
Longitud x Anchura x Altura	92,4 / 12,5 / 112,4 mm

Empleo de conductores

Borne	Señal	
1	Señal +	Tensión de alimentación
7	Señal -	
4	Señal +	Entrada de tensión
3	Señal -	
2	Señal +	Entrada de corriente
3	Señal -	
3	Señal +	Salida de tensión
2	Señal -	
6	Señal +	Salida de corriente
5	Señal -	

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm

Datos para pedido

Convertidor universal

Tipo	U.E.	Código
WAVEPak DC/DC	1	7940024139

Indicación

Accesorios

Señalizadores, véase accesorios

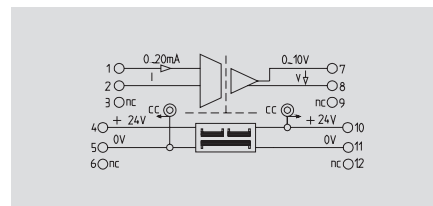
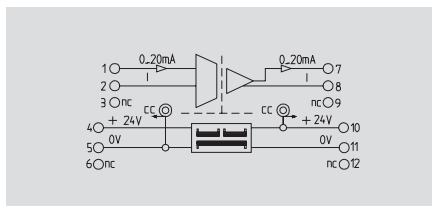
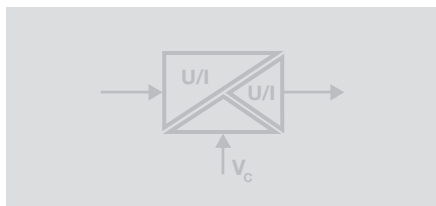
Frecuencia de corte 20 kHz

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida y tensión de alimentación
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente

0 (4)...20 mA/0 (4)...20 mA



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



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	/ 0(4)...20 mA
Resistencia de entrada: tensión/corriente	/ 50 Ω
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	/ 0(4)...20 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ ≤ 500 Ω
Frecuencia límite (-3 dB)	≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,5 W @ I _{OUT} = 20 mA
Precisión	< 0,2 % del valor final
Coefficiente de temperatura	≤ 250 ppm/K del valor final
Tiempo de respuesta	≤ 40 μs (typ. 30 μs)
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CSA; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	1,2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	/ 0...20 mA
Resistencia de entrada: tensión/corriente	/ 50 Ω
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	0...10 V /
Resistencia de carga: tensión/intensidad	≥ 2 kΩ /
Frecuencia límite (-3 dB)	≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,3 W @ I _{OUT} = 5 mA
Precisión	< 0,2 % del valor final
Coefficiente de temperatura	≤ 250 ppm/K del valor final
Tiempo de respuesta	≤ 40 μs (typ. 30 μs)
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CSA; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	1,2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	/ 0(4)...20 mA
Resistencia de entrada: tensión/corriente	/ 50 Ω
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	0...10 V /
Resistencia de carga: tensión/intensidad	≥ 2 kΩ /
Frecuencia límite (-3 dB)	≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,3 W @ I _{OUT} = 5 mA
Precisión	< 0,2 % del valor final
Coefficiente de temperatura	≤ 250 ppm/K del valor final
Tiempo de respuesta	≤ 40 μs (typ. 30 μs)
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CSA; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	1,2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 17,5 / 112,4	92,4 / 17,5 / 112,4
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
2,5 / 0,5 / 2,5	
92,4 / 17,5 / 112,4	
Indicación	

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
Conexión brida-tornillo		
Conexión directa		

Tipo	U.E.	Código
WAS5 CCC HF 0-20/0-20MA	1	8447160000
WAZ5 CCC HF 0-20/0-20MA	1	8447170000
Indicación		

Tipo	U.E.	Código
WAS5 CVC HF 0-20/0-10V	1	8447220000
Indicación		

Accesorios

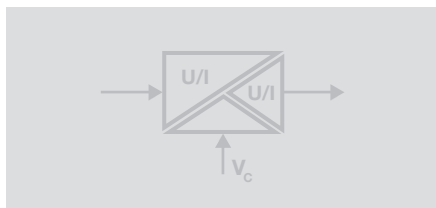
Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

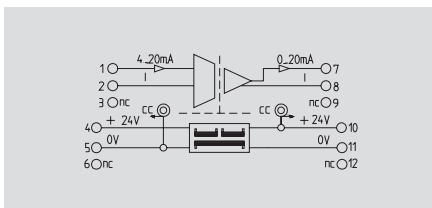
Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Frecuencia de corte 20 kHz

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida y tensión de alimentación
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente

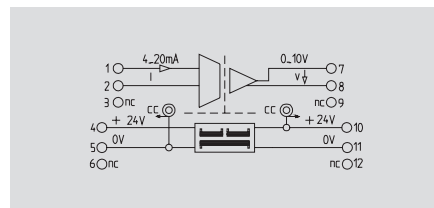


4...20 mA / 0...20 mA



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

UL Clase I, Div. 2



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	/ 4...20 mA
Resistencia de entrada: tensión/corriente	/ 50 Ω
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	/ 0...20 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ ≤ 500 Ω
Frecuencia límite (-3 dB)	≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,5 W @ I _{OUT} = 20 mA
Precisión	< 0,2 % del valor final
Coefficiente de temperatura	≤ 250 ppm/K del valor final
Tiempo de respuesta	≤ 40 μs (typ. 30 μs)
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CSA; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	1,2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

/ 4...20 mA
/ 50 Ω
/ 0...20 mA
/ ≤ 500 Ω
≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)
24 V DC ± 25 %
< 1,5 W @ I _{OUT} = 20 mA
< 0,2 % del valor final
≤ 250 ppm/K del valor final
≤ 40 μs (typ. 30 μs)
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
cULus; CSA; CE
EN 50178
EN 55011, EN 61000-6
300 V
4 kV
1,2 kV _{eff} / 5 s
III
2
≥ 3 mm

/ 4...20 mA
/ 50 Ω
0...10 V /
≥ 2 kΩ / ≤ 600 Ω
≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)
24 V DC ± 25 %
< 1,3 W @ I _{OUT} = 5 mA
< 0,2 % del valor final
≤ 250 ppm/K del valor final
≤ 40 μs (typ. 30 μs)
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
cULus; CSA; cULusEX; CE
EN 50178
EN 55011, EN 61000-6
300 V
4 kV
1,2 kV _{eff} / 5 s
III
2
≥ 3 mm

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
2,5 / 0,5 / 2,5	
92,4 / 17,5 / 112,4	
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
2,5 / 0,5 / 2,5	
92,4 / 17,5 / 112,4	
Indicación	

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
WAS5 CCC HF 4-20/0-20MA	1	8447250000

Tipo	U.E.	Código
WAS5 CVC HF 4-20/0-10V	1	8447280000

Indicación

Indicación

Indicación

Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Frecuencia de corte 20 kHz

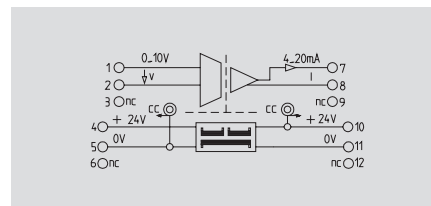
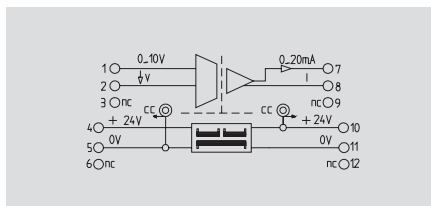
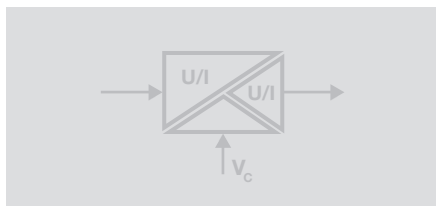
- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida y tensión de alimentación
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente

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



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

UL Class I, Div. 2



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	0...10 V /
Resistencia de entrada: tensión/corriente	500 kΩ /
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	/ 0...20 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ ≤ 500 Ω
Frecuencia límite (-3 dB)	≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,5 W @ I _{OUT} = 20 mA
Precisión	± 0,2 % del valor final
Coefficiente de temperatura	≤ 250 ppm/K del valor final
Tiempo de respuesta	≤ 40 μs (typ. 30 μs)
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CSA; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	1,2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

0...10 V /
500 kΩ /
/ 0...20 mA
/ ≤ 500 Ω
≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)
24 V DC ± 25 %
< 1,5 W @ I _{OUT} = 20 mA
± 0,2 % del valor final
≤ 250 ppm/K del valor final
≤ 40 μs (typ. 30 μs)
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
cULus; CSA; CE
EN 50178
EN 55011, EN 61000-6
300 V
4 kV
1,2 kV _{eff} / 5 s
III
2
≥ 3 mm

0...10 V /
500 kΩ /
/ 4...20 mA
/ ≤ 500 Ω
≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)
24 V DC ± 25 %
< 1,5 W @ I _{OUT} = 20 mA
± 0,2 % del valor final
≤ 250 ppm/K del valor final
≤ 40 μs (typ. 30 μs)
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
cULus; CSA; cULusEX; CE
EN 50178
EN 55011, EN 61000-6
300 V
4 kV
1,2 kV _{eff} / 5 s
III
2
≥ 3 mm

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
2,5 / 0,5 / 2,5	
92,4 / 17,5 / 112,4	
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
2,5 / 0,5 / 2,5	
92,4 / 17,5 / 112,4	
Indicación	

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
WAS5 VCC HF 0-10/0-20MA	1	8447310000

Tipo	U.E.	Código
WAS5 VCC HF 0-10/4-20MA	1	8447340000

Indicación

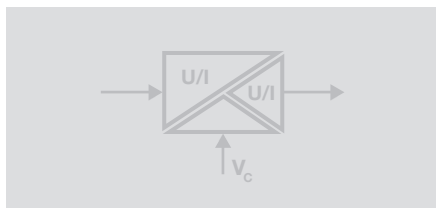
Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

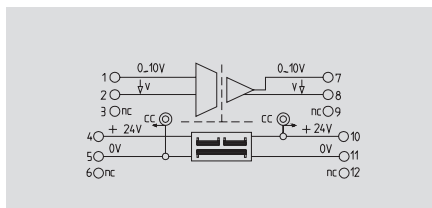
Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Frecuencia de corte 20 kHz

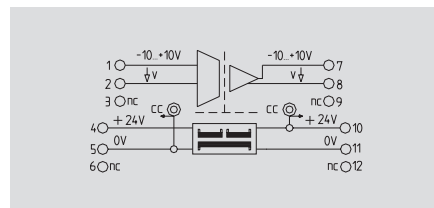
- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida y tensión de alimentación
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente



0...10 V / 0...10 V



-10 V...+10 V / -10 V...+10 V



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	0...10 V /
Resistencia de entrada: tensión/corriente	500 kΩ /
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	0...10 V /
Resistencia de carga: tensión/intensidad	≥ 2 kΩ /
Frecuencia límite (-3 dB)	≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,3 W @ I _{OUT} = 5 mA
Precisión	± 0,2 % del valor final
Coefficiente de temperatura	≤ 250 ppm/K del valor final
Tiempo de respuesta	≤ 40 μs (typ. 30 μs)
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CSA; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	1,2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Tensión de entrada / Corriente de entrada	0...10 V /
Resistencia de entrada: tensión/corriente	500 kΩ /
Tensión de salida / Intensidad de salida	0...10 V /
Resistencia de carga: tensión/intensidad	≥ 2 kΩ /
Frecuencia límite (-3 dB)	≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,3 W @ I _{OUT} = 5 mA
Precisión	± 0,2 % del valor final
Coefficiente de temperatura	≤ 250 ppm/K del valor final
Tiempo de respuesta	≤ 40 μs (typ. 30 μs)
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CSA; CE
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	1,2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Tensión de entrada / Corriente de entrada	-10...+10 V /
Resistencia de entrada: tensión/corriente	500 kΩ /
Tensión de salida / Intensidad de salida	-10...+10 V /
Resistencia de carga: tensión/intensidad	≥ 2 kΩ /
Frecuencia límite (-3 dB)	≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,3 W @ I _{OUT} = 5 mA
Precisión	± 0,2 % del rango de medición
Coefficiente de temperatura	≤ 250 ppm/K del rango de medición
Tiempo de respuesta	≤ 40 μs (typ. 30 μs)
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	1,2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 17,5 / 112,4	92,4 / 17,5 / 112,4
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
2,5 / 0,5 / 2,5	
92,4 / 17,5 / 112,4	
Indicación	

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
Conexión brida-tornillo	1	8447370000
Conexión directa	1	8447380000

Tipo	U.E.	Código
WAS5 VVC HF 0-10/0-10V	1	8447370000
WAZ5 VVC HF 0-10/0-10V	1	8447380000

Tipo	U.E.	Código
WAS5 VVC HF +-10V/+-10V	1	8561610000

Indicación	
------------	--

Indicación	
------------	--

Indicación	
------------	--

Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

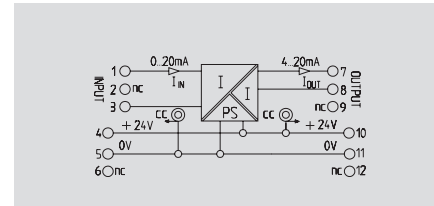
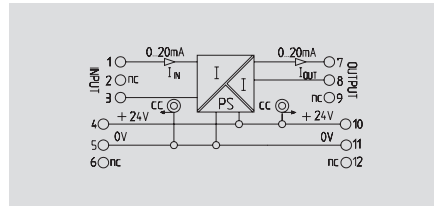
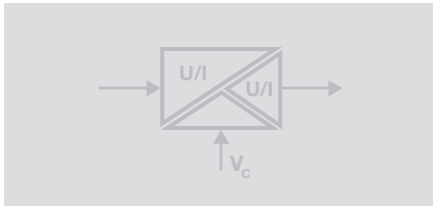
Frecuencia de corte 10 Hz

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida y tensión de alimentación
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente

0...(4) 20 mA / 0...(4) 20 mA



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



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	/ 0(4)...20 mA
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	/ 0(4)...20 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ ≤ 600 Ω
Frecuencia límite (-3 dB)	10 Hz
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,5 W @ I _{OUT} = 20 mA
Precisión	0,2 %
Coefficiente de temperatura	± 250 ppm/K
Tiempo de respuesta	≤ 45 ms
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	/ 0...20 mA
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	/ 4...20 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ ≤ 600 Ω
Frecuencia límite (-3 dB)	10 Hz
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,5 W @ I _{OUT} = 20 mA
Precisión	0,2 %
Coefficiente de temperatura	± 250 ppm/K
Tiempo de respuesta	≤ 45 ms
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	/ 0...20 mA
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	/ 4...20 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ ≤ 600 Ω
Frecuencia límite (-3 dB)	10 Hz
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,5 W @ I _{OUT} = 20 mA
Precisión	0,2 %
Coefficiente de temperatura	± 250 ppm/K
Tiempo de respuesta	≤ 45 ms
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	
Indicación	

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 17,5 / 112,4	92,4 / 17,5 / 112,4
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
2,5 / 0,5 / 2,5	
92,4 / 17,5 / 112,4	
Indicación	

Datos para pedido

	Conexión brida-tornillo
	Conexión directa
Indicación	

Tipo	U.E.	Código
WAS5 CCC 0-20/0-20mA	1	8540180000
WAZ5 CCC 0-20/0-20mA	1	8540190000
Indicación		

Tipo	U.E.	Código
WAS5 CCC 0-20/4-20mA	1	8540250000
Indicación		

Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

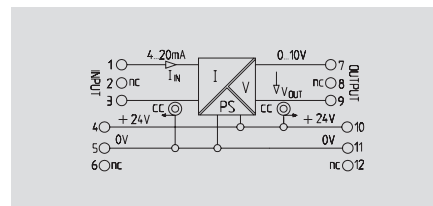
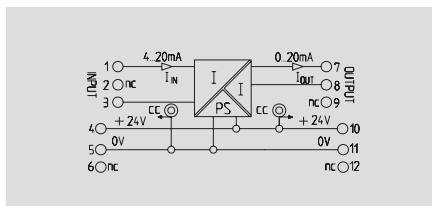
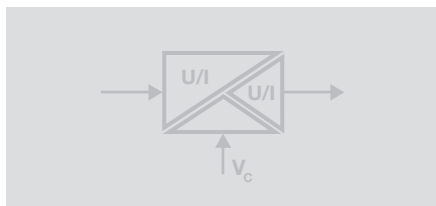
Frecuencia de corte 10 Hz

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida y tensión de alimentación
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente

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



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



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	/ 4...20 mA
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	/ 0...20 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ ≤ 600 Ω
Frecuencia límite (-3 dB)	10 Hz
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,5 W @ I _{OUT} = 20 mA
Capacidad de carga de la conex. transv.	≤ 2 A
Precisión	0,2 %
Coefficiente de temperatura	± 250 ppm/K
Tiempo de respuesta	≤ 45 ms
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Tensión de entrada / Corriente de entrada	/ 4...20 mA
Tensión de salida / Intensidad de salida	/ 0...20 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ ≤ 600 Ω
Frecuencia límite (-3 dB)	10 Hz
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,5 W @ I _{OUT} = 20 mA
Capacidad de carga de la conex. transv.	≤ 2 A
Precisión	0,2 %
Coefficiente de temperatura	± 250 ppm/K
Tiempo de respuesta	≤ 45 ms
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Tensión de entrada / Corriente de entrada	/ 4...20 mA
Tensión de salida / Intensidad de salida	0...10 V /
Resistencia de carga: tensión/intensidad	≥ 1 kΩ /
Frecuencia límite (-3 dB)	10 Hz
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,3 W @ I _{OUT} = 5 mA
Capacidad de carga de la conex. transv.	≤ 2 A
Precisión	0,2 %
Coefficiente de temperatura	± 250 ppm/K
Tiempo de respuesta	≤ 45 ms
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
WAS5 CCC 4-20/0-20MA	1	854020000

Tipo	U.E.	Código
WAS5 CVC 4-20mA/0-10V	1	854023000

Indicación

Indicación

Indicación

Accesorios

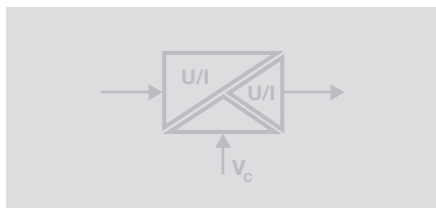
Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

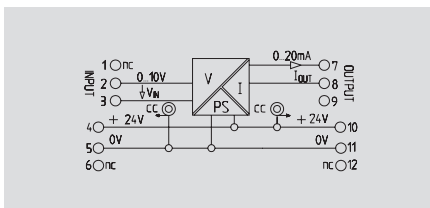
Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Frecuencia de corte 10 Hz

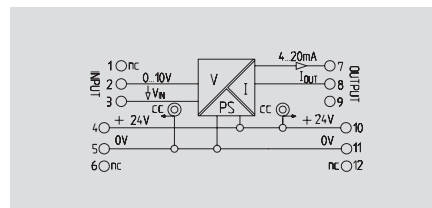
- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida y tensión de alimentación
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente



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



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



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	0...10 V /
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	/ 0...20 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ ≤ 600 Ω
Frecuencia límite (-3 dB)	10 Hz
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,5 W @ I _{OUT} = 20 mA
Precisión	0,2 %
Coefficiente de temperatura	± 250 ppm/K
Tiempo de respuesta	≤ 45 ms
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	0...10 V /
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	/ 0...20 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ ≤ 600 Ω
Frecuencia límite (-3 dB)	10 Hz
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,5 W @ I _{OUT} = 20 mA
Precisión	0,2 %
Coefficiente de temperatura	± 250 ppm/K
Tiempo de respuesta	≤ 45 ms
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	0...10 V /
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	/ 4...20 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ ≤ 600 Ω
Frecuencia límite (-3 dB)	10 Hz
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,5 W @ I _{OUT} = 20 mA
Precisión	0,2 %
Coefficiente de temperatura	± 250 ppm/K
Tiempo de respuesta	≤ 45 ms
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento	2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 17,5 / 112,4	92,4 / 17,5 / 112,4
Indicación	

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 17,5 / 112,4	92,4 / 17,5 / 112,4
Indicación	

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo	
Conexión directa	

Tipo	U.E.	Código
WAS5 VCC 0-10V/0-20MA	1	8540310000
WAZ5 VCC 0-10V/0-20MA	1	8540320000

Tipo	U.E.	Código
WAS5 VCC 0-10V/4-20MA	1	8540290000
WAZ5 VCC 0-10V/4-20MA	1	8540300000

Indicación

Indicación

Indicación

Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

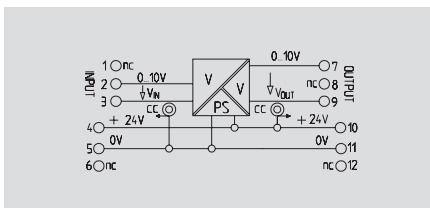
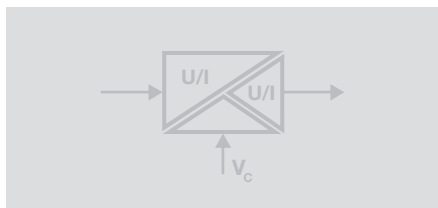
Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Frecuencia de corte 10 Hz

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida y tensión de alimentación
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente

0...10 V / 0...10 V



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	0...10 V /
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	0...10 V /
Resistencia de carga: tensión/intensidad	≥ 1 kΩ /
Frecuencia límite (-3 dB)	10 Hz
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,3 W @ I _{OUT} = 5 mA
Capacidad de carga de la conex. transv.	≤ 2 A
Precisión	0,2 %
Coefficiente de temperatura	± 250 ppm/K
Tiempo de respuesta	≤ 45 ms
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento entrada o salida/alimentación	2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Tensión de entrada / Corriente de entrada	0...10 V /
Tensión de salida / Intensidad de salida	0...10 V /
Resistencia de carga: tensión/intensidad	≥ 1 kΩ /
Frecuencia límite (-3 dB)	10 Hz
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Potencia admitida	< 1,3 W @ I _{OUT} = 5 mA
Capacidad de carga de la conex. transv.	≤ 2 A
Precisión	0,2 %
Coefficiente de temperatura	± 250 ppm/K
Tiempo de respuesta	≤ 45 ms
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento entrada o salida/alimentación	2 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 3 mm

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 17,5 / 112,4	92,4 / 17,5 / 112,4
Indicación	

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo	
Conexión directa	

Tipo	U.E.	Código
WAS5 VVC 0-10V/0-10V	1	8540330000
WAZ5 VVC 0-10V/0-10V	1	8540340000

Indicación	
------------	--

Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Alimentación en la salida

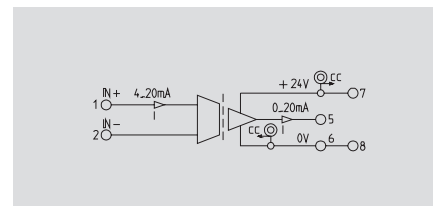
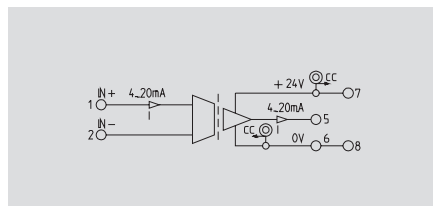
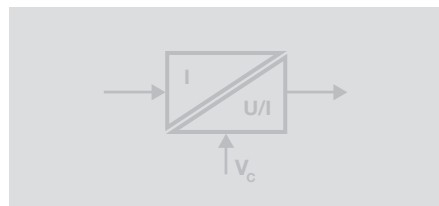
- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida y tensión de alimentación
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente

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

UL Clase I, Div. 2



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



Datos técnicos

Entrada
Tensión de entrada / Corriente de entrada
Salida
Tensión de salida / Intensidad de salida
Resistencia de carga: tensión/intensidad
Frecuencia límite (-3 dB)
Datos generales
Tensión de alimentación
Consumo de corriente
Capacidad de carga de la conex. transv.
Precisión
Coefficiente de temperatura
Tiempo de respuesta
Temperatura de servicio
Temperatura de almacenamiento
Homologaciones
Coordenadas de aislamiento
Normas
Normas EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque fijo
Tensión de aislamiento
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia en el aire y línea de fuga

/ 4...20 mA (bucle de corriente)
/ 4...20 mA
/ ≤ 500 Ω
≥ 15 Hz (typ. 20 Hz)
24 V DC ± 20 %
< 32 mA @ I _{OUT} = 20 mA
≤ 2 A
± 0,2 % del valor final
≤ 250 ppm/K del valor final
≤ 30 ms (typ. 20 ms)
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
cULus; CSA; cULusEX; CE
EN 50178
EN 55011, EN 61000-6
300 V
4 kV
1,2 kV _{eff} / 5 s
III
2
≥ 3 mm

/ 4...20 mA (bucle de corriente)
/ 0...20 mA
/ ≤ 500 Ω
≥ 15 Hz (typ. 20 Hz)
24 V DC ± 20 %
< 32 mA @ I _{OUT} = 20 mA
≤ 2 A
± 0,2 % del valor final
≤ 250 ppm/K del valor final
≤ 30 ms (typ. 20 ms)
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
cULus; CSA; CE
EN 50178
EN 55011, EN 61000-6
300 V
4 kV
1,2 kV _{eff} / 5 s
III
2
≥ 3 mm

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 12,5 / 112,4	92,4 / 12,5 / 112,4

Conexión brida-tornillo
2,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 12,5 / 112,4

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WAS4 CCC DC 4-20/4-20MA	1	8444980000
WAZ4 CCC DC 4-20/4-20MA	1	8444990000

Tipo	U.E.	Código
WAS4 CCC DC 4-20/0-20MA	1	8445010000

Indicación

Accesorios

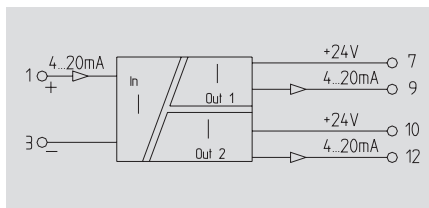
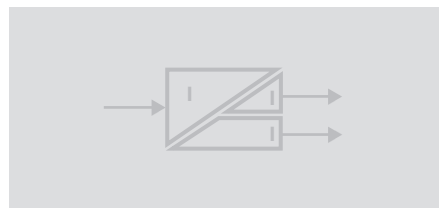
Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Amplificador de señal alimentada por bucle de corriente

- Separación galvánica
- Alimentación de bucle de corriente de entrada y salida
- Consumo mínimo de corriente
- No precisa ajuste

20LP



Datos técnicos

Entrada	
Corriente de entrada	4...20 mA (bucle de corriente)
Caída de tensión	3,8 V
Salida	
Intensidad de salida	2 x 4...20 mA (bucle de corriente)
Límite de la señal de salida	aprox. 31 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	$R_L = (U_a - 12 V) / 20 \text{ mA}$ p. ej. 600 Ω con 24 V
Frecuencia límite (-3 dB)	30 Hz
Datos generales	
Tensión de alimentación	min. 12 V DC / max. 30 V DC
Precisión	typ. 0,1 %; max. 0,2 %
Coefficiente de temperatura	≤ 150 ppm/K
Tiempo de respuesta	< 20 ms
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento entrada o salida/alimentación	4 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 5,5 mm

Conexión brida-tornillo		Conexión directa	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²	2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
Longitud x Anchura x Altura	mm	92,4 / 17,5 / 112,4	92,4 / 17,5 / 112,4

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Datos para pedido

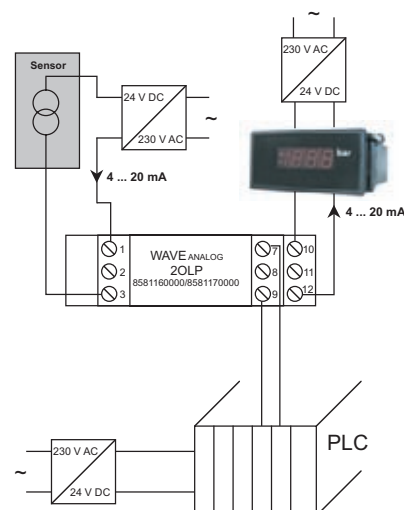
Conexión brida-tornillo	
Conexión directa	

Indicación	
------------	--

Accesorios

Señalizadores, véase accesorios

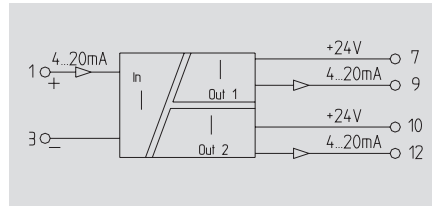
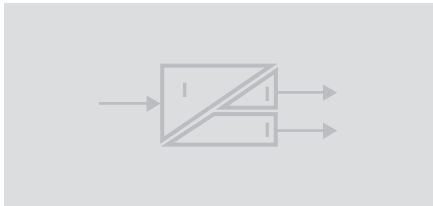
Ejemplo de aplicación



Amplificador de señal alimentada por bucle de corriente

- Separación galvánica
- Alimentación de bucle de corriente de entrada y salida
- Consumo mínimo de corriente
- No precisa ajuste
- ATEX II 3 G Ex nA IIC T4
- UL Clase I, Div. 2

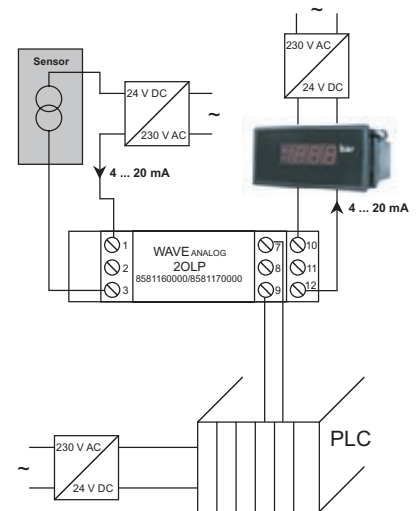
20LP



Datos técnicos

Entrada	
Corriente de entrada	4...20 mA (bucle de corriente)
Caída de tensión	3,8 V
Salida	
Intensidad de salida	2 x 4...20 mA (bucle de corriente)
Límite de la señal de salida	aprox. 31 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	$R_L = (U_a - 12 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$ p. ej. 600 Ω con 24 V
Frecuencia límite (-3 dB)	30 Hz
Datos generales	
Tensión de alimentación	min. 12 V DC / max. 30 V DC
Precisión	typ. 0,1 %; max. 0,2 %
Coefficiente de temperatura	≤ 150 ppm/K
Tiempo de respuesta	< 20 ms
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	cULus; CE; cULusEX; ATEX
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	4 kV
Tensión de aislamiento entrada o salida/alimentación	4 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 5,5 mm

Ejemplo de aplicación



Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 17,5 / 112,4	92,4 / 17,5 / 112,4
Indicación	

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo	
Conexión directa	
Indicación	

Tipo	U.E.	Código
WAS5 CCC 20LP EX	1	8975640000
WAZ5 CCC 20LP EX	1	8975650000
Indicación		

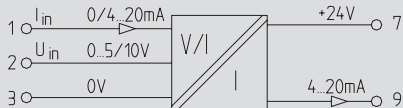
Accesorios

Señalizadores, véase accesorios

Alimentado por bucle de corriente de salida

- Separación galvánica
- Consumo mínimo de corriente
- Libre elección de la zona de entrada a través del microswitch
- No precisa ajuste

OLP



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Resistencia de entrada: tensión/corriente
Corriente de entrada
Intensidad nominal

0...(5)10 V
0...5V: 210 kΩ; 0...10V: 430 kΩ / 51 Ω
0(4)...20 mA
40 mA

Salida

Intensidad de salida
Límite de la señal de salida
Resistencia de carga: tensión/intensidad
Frecuencia límite (-3 dB)

(bucle de corriente)
aprox. 31 mA
 $R_L = (U_s - 12 V) / 20 \text{ mA}$ por ejemplo 600 Ω en 24 V
10 Hz/ 100 Hz conmutable

Datos generales

Tensión de alimentación
Temperatura de servicio
Temperatura de almacenamiento
Configuración entregada
Precisión
Coeficiente de temperatura
Tiempo de respuesta
Homologaciones

min. 12 V DC/ max. 30 V DC
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
0...20mA, 10 Hz
0,2 % del valor final del rango de medición
≤ 150 ppm/K
< 10 Hz: 80 ms; 100 Hz: 50 ms
cULus; CE

Coordenadas de aislamiento

Normas
Normas EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque fijo
Tensión de aislamiento
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia en el aire y línea de fuga

EN 50178
EN 55011, EN 61000-6
300 V
4 kV
4 kV_{eff} / 5 s
III
2
≥ 5,5 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom. / mín. / máx.) mm²
Longitud x Anchura x Altura mm

Conexión brida-tornillo Conexión directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 17,5 / 112,4 92,4 / 17,5 / 112,4

Indicación

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo U.E. Código

WAS5 OLP 1 **8543720000**
WAZ5 OLP 1 **8543730000**

Indicación

Accesorios

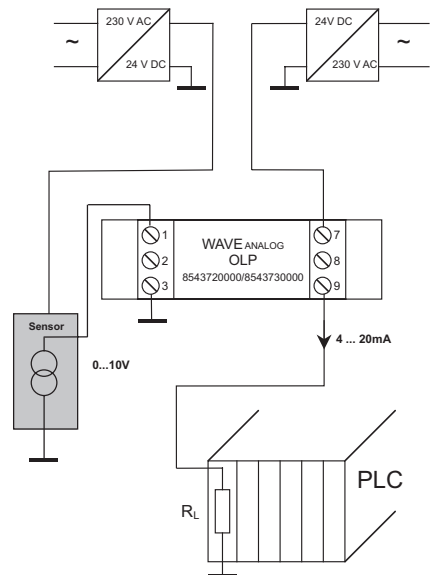
Señalizadores, véase accesorios

Tipos de configuración/posición del interruptor

Entrada	SW 1			
	1	2	3	4
0 ... 20 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 ... 20 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 ... 5 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 ... 10 V	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frecuencia de transmisión				
10 Hz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
100 Hz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

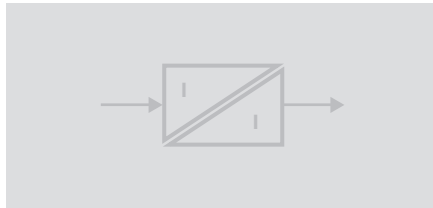
■ = encendido
□ = apagado

Ejemplo de aplicación



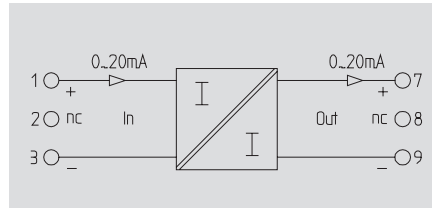
Alimentado por bucle de corriente de entrada

- Separación segura
- Consumo mínimo de corriente
- UL Clase I, Div. 2



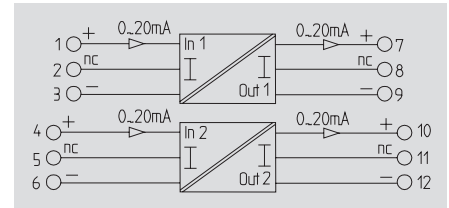
CCC LP

(de 1 canal)



CCC LP

(de 2 canales)



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	/ 0(4)...20 mA bucle de corriente
Corriente operativa	< 100 µA
Caída de tensión	aprox. 3 V con $R_L = 0 \Omega$; aprox. 13 V con $R_L = 500 \Omega$ ($I_{In} = 20$ mA)
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	/ 0(4)...20 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ $\leq 500 \Omega$
Datos generales	
Temperatura de servicio	-25 °C...+70 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+80 °C
Precisión	< 0,1 % del valor final
Coefficiente de temperatura	≤ 50 ppm/K del valor final
Homologaciones	cULus; CSA; cULusEX; GL; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178 (separación segura)
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	6 kV
Tensión de aislamiento	4 kV _{eff} / 1 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	$\geq 5,5$ mm

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	/ 0(4)...20 mA bucle de corriente
Corriente operativa	< 100 µA
Caída de tensión	aprox. 3 V con $R_L = 0 \Omega$; aprox. 13 V con $R_L = 500 \Omega$ ($I_{In} = 20$ mA)
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	/ 0(4)...20 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ $\leq 500 \Omega$
Datos generales	
Temperatura de servicio	-25 °C...+70 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+80 °C
Precisión	< 0,1 % del valor final
Coefficiente de temperatura	≤ 50 ppm/K del valor final
Homologaciones	cULus; CSA; cULusEX; GL; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178 (separación segura)
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	6 kV
Tensión de aislamiento	4 kV _{eff} / 1 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	$\geq 5,5$ mm

Entrada	
Tensión de entrada / Corriente de entrada	/ 0(4)...20 mA bucle de corriente
Corriente operativa	< 100 µA
Caída de tensión	aprox. 3 V con $R_L = 0 \Omega$; aprox. 13 V con $R_L = 500 \Omega$ ($I_{In} = 20$ mA)
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	/ 0(4)...20 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ $\leq 500 \Omega$
Datos generales	
Temperatura de servicio	-25 °C...+70 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+80 °C
Precisión	< 0,1 % del valor final
Coefficiente de temperatura	≤ 50 ppm/K del valor final
Homologaciones	cULus; CSA; cULusEX; GL; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178 (separación segura)
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	6 kV
Tensión de aislamiento	4 kV _{eff} / 1 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	$\geq 5,5$ mm

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 17,5 / 112,4	92,4 / 17,5 / 112,4
Indicación	

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 17,5 / 112,4	92,4 / 17,5 / 112,4
Indicación	

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
-------------------------	------------------

Tipo	U.E.	Código
WAS5 CCC LP 0-20/0-20mA	1	8444950000
WAZ5 CCC LP 0-20/0-20mA	1	8444960000

Tipo	U.E.	Código
WAS5 CCC LP 0-20/0-20mA	1	8463580000
WAZ5 CCC LP 0-20/0-20mA	1	8463590000

Indicación

Indicación

Indicación

Accesorios

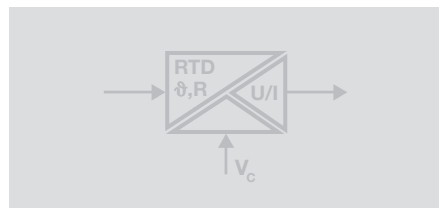
Señalizadores, véase accesorios

Señalizadores, véase accesorios

Señalizadores, véase accesorios

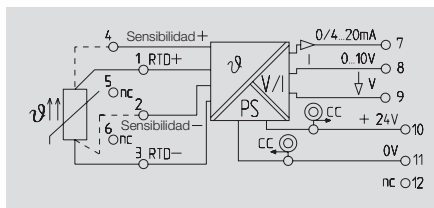
RTD, acondicionador separador de señal

- Ajustable universalmente a través del microswitch
- Separación de 3 vías
- Linealización
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente
- Ajuste asistido por el software WAVETOOL, descargas en www.weidmueller.com

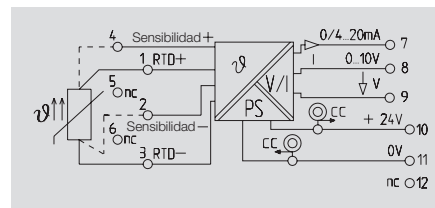


PRO RTD

UL Clase I, Div. 2



PRO RTD 1000



Datos técnicos

Entrada

Sensor

Rango de temperatura

Salida

Intensidad de salida / Tensión de salida

Corriente offset / Tensión offset

Resistencia de carga: tensión/intensidad

Valor en caso de rotura de hilo

Ajuste fino

Indicador de estado

Datos generales

Tensión de alimentación

Potencia admitida

Tiempo de respuesta

Temperatura de servicio

Temperatura de almacenamiento

Homologaciones

Coordenadas de aislamiento

Normas

Normas EMC

Tensión nominal

Sobretensión de choque fijo

Tensión de aislamiento

Categoría de sobretensión

Grado de polución

Distancia en el aire y línea de fuga

PT1000 2/3/4 hilos; NI1000 2/3/4 hilos; Potenciómetro mín. 0-100 Ω , máx. 0-100 Ω ; Resistencia: 0-450 Ω

configurable

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

max. 100 μ A / max. 0,05 V

≥ 1 k Ω / ≤ 600 Ω

LED intermitente (valor inicial: > 20 mA, > 10 V)

$\geq \pm 5$ %, a partir de ver. 1: $\geq 12,5$ % / potenciómetro: 12,5 %...25 %

Elemento activo: LED encendido/ rotura del conductor: LED intermitente / Error: LED apagado

24 V DC ± 25 %

830...880...980 mW a $I_{OUT} = 20$ mA

rápido/lento: 2/3/4 conductores: 1,2s/2,2s; potenciómetro:

0,5s/1,1s

0 °C...+55 °C

-20 °C...+85 °C

cULus; cULusEX; GL; CE

DIN 43760, EN 50178, EN 60751, IEC 751

EN 55011, EN 61000-6

300 V

4 kV

2 kV_{eff} / 5 s

III

2

≥ 3 mm

NI1000/de 2/3/4 conductores, Potenciómetro: mín. 0-1k Ω , máx. 0-100k Ω , PT1000 / de 2/3/4 conductores, Resistencia: 0-4,5k Ω

configurable

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

max. 100 μ A / max. 0,05 V

≥ 1 k Ω / ≤ 600 Ω

LED intermitente (valor inicial: > 20 mA, > 10 V)

$\pm 12,5$ % d. FSR; Pot.: $\pm 12,5$ %... ± 25 %

Elemento activo: LED encendido/ rotura del conductor: LED intermitente / Error: LED apagado

24 V DC ± 25 %

830...880...980 mW a $I_{OUT} = 20$ mA

rápido/lento: 2/3/4 conductores: 1,2s/2,3s; potenciómetro:

0,5s/1,2s

0 °C...+55 °C

-20 °C...+85 °C

cULus; GL; CE

DIN 43760, EN 50178, EN 60751, IEC 751

EN 55011, EN 61000-6

300 V

4 kV

2 kV_{eff} / 5 s

III

2

≥ 3 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom. / mín. / máx.) mm²

Longitud x Anchura x Altura mm

Indicación

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
-------------------------	------------------

Indicación

Accesorios

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5

92,4 / 17,5 / 112,4

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 2,5

92,4 / 17,5 / 112,4

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5

92,4 / 17,5 / 112,4

Tipo	U.E.	Código
WAS5 PRO RTD	1	8560700000
WAZ5 PRO RTD	1	8560710000

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Tipo	U.E.	Código
WAS5 PRO RTD 1000	1	8679490000

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

PRO RTD

Posiciones microinterruptor/ Posibles opciones

Selección de la entrada			Micros. 1		
Entrada			1	2	3
PT100	2 cond.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PT100	3 cond.		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PT100	4 cond.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
R	2 cond.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ni100	2 cond.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ni100	3 cond.		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ni100	4 cond.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potenciómetro			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

= on
 = off

PRO RTD 1000

Posiciones microinterruptor/ Posibles opciones

Selección de la entrada			Micros. 1		
Entrada			1	2	3
PT1000	2 cond.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PT1000	3 cond.		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PT1000	4 cond.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
R	2 cond.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ni1000	2 cond.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ni1000	3 cond.		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ni1000	4 cond.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potenciómetro			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

= on
 = off

Selección de la salida		Micros.2		Ajuste manual	
Salida		6	7	M. 1	
0...10 V		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	
0...5 V		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	desconectado <input type="checkbox"/>	
0...20 mA		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	conectado <input checked="" type="checkbox"/>	
4...20 mA		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Selección tiempo de respuesta		M. 2
tiempo resp. paso		8
lento		<input checked="" type="checkbox"/>
rápido		<input type="checkbox"/>

Selección del valor de entrada mínimo						
ϑ_{min}	R_{min}	Poti _{min}	Micros. 1			
			4	5	6	7
0 °C	0 Ω	0 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-10 °C	10 Ω	10 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-20 °C	20 Ω	20 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-25 °C	20 Ω	25 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-30 °C	30 Ω	30 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-40 °C	40 Ω	40 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-50 °C	50 Ω	50 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-60 °C	60 Ω	60 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-70 °C	70 Ω	70 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-80 °C	80 Ω	80 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-90 °C	90 Ω		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-100 °C	100 Ω		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-150 °C	150 Ω		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-200 °C	200 Ω		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rango especial			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Selección del valor de entrada mínimo						
ϑ_{min}	R_{min}	Poti _{min}	Micros. 1			
			4	5	6	7
0 °C	0 Ω	0 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-10 °C	100 Ω	10 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-20 °C	200 Ω	20 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-25 °C	200 Ω	25 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-30 °C	300 Ω	30 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-40 °C	400 Ω	40 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-50 °C	500 Ω	50 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-60 °C	600 Ω	60 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-70 °C	700 Ω	70 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-80 °C	800 Ω	80 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-90 °C	900 Ω		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-100 °C	1000 Ω		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-150 °C	1500 Ω		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-200 °C	2000 Ω		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rango especial			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Elección del intervalo (Tmax-Tmin)							
T	R	Poti	Micros. 2				
			1	2	3	4	5
40 K	20 Ω	20 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
50 K	25 Ω	25 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60 K	30 Ω	30 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
70 K	35 Ω	35 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80 K	40 Ω	40 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
90 K	45 Ω	45 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100 K	50 Ω	50 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
110 K	55 Ω	55 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
120 K	60 Ω	60 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
125 K	62,5 Ω	62,5 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
130 K	65 Ω	65 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
140 K	70 Ω	70 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
150 K	75 Ω	75 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
160 K	80 Ω	80 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
170 K	85 Ω	85 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
180 K	90 Ω	90 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
190 K	95 Ω	95 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
200 K	100 Ω	100 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
250 K	125 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
300 K	150 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
350 K	175 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
400 K	200 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
450 K	225 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
500 K	250 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
550 K	275 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
600 K	300 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
650 K	325 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
700 K	350 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
750 K	375 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
800 K	400 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
850 K	425 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
900 K	450 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Elección del intervalo (Tmax-Tmin)							
T	R	Poti	Micros. 2				
			1	2	3	4	5
40 K	200 Ω	20 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
50 K	250 Ω	25 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60 K	300 Ω	30 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
70 K	350 Ω	35 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80 K	400 Ω	40 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
90 K	450 Ω	45 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100 K	500 Ω	50 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
110 K	550 Ω	55 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
120 K	600 Ω	60 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
125 K	625 Ω	62,50 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
130 K	650 Ω	65 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
140 K	700 Ω	70 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
150 K	750 Ω	75 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
160 K	800 Ω	80 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
170 K	850 Ω	85 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
180 K	900 Ω	90 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
190 K	950 Ω	95 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
200 K	1000 Ω	100 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
250 K	1250 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
300 K	1500 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
350 K	1750 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
400 K	2000 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
450 K	2250 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
500 K	2500 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
550 K	2750 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
600 K	3000 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
650 K	3250 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
700 K	3500 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
750 K	3750 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
800 K	4000 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
850 K	4250 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
900 K	4500 Ω	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Precisión, respuesta de paso lento/rápido

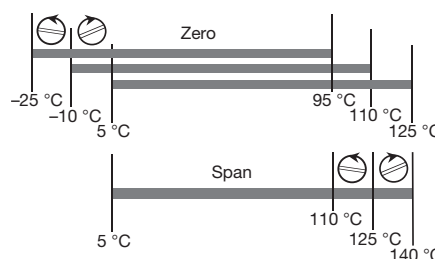
PT 100, Ni100: 0,3% del intervalo 0,8%
intervalo: < 100 K / 0,3 K / 0,8 K
Potenciómetro: 0,2% del valor final / 0,3%
Resistencia: 0,2% del valor final / 0,3%

Coefficiente de temperatura

intervalo ≥ 200 K	≤ 200 ppm / °C
100 K ≤ intervalo < 200 K	≤ 250 ppm / °C
40 K ≤ intervalo < 100 K	≤ 400 ppm / °C

Ejemplos para configurar el cero y el intervalo

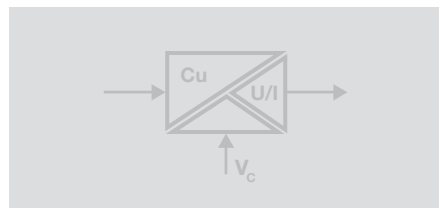
Configuración de la temperatura:	
Salida	4...20 mA
Entrada	-10 °C...+110 °C
intervalo	75...110 °C
intervalo	120 °C
Ajuste del intervalo	± 12,5 %



Configuración de la ayuda WAVEtool
La herramienta de mantenimiento permite configurar WAVEANALOGUE PRO de manera rápida con fácil descarga desde Internet:
<http://www.weidmueller.com>

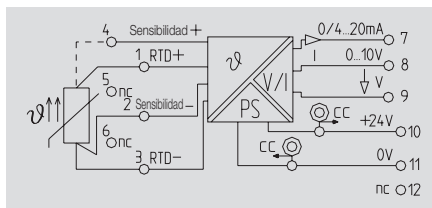
RTD, acondicionador separador de señal

- Ajustable universalmente a través del microswitch
- Separación de 3 vías
- Linealización
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente
- Ajuste asistido por el software WAVETOOL, descargas en www.weidmuller.com



PRO RTD Cu

UL Clase I, Div.2



Datos técnicos

Entrada

Sensor
Rango de temperatura

Salida

Intensidad de salida / Tensión de salida
Corriente offset / Tensión offset
Resistencia de carga: tensión/intensidad
Valor en caso de rotura de hilo
Ajuste fino
Indicador de estado

Datos generales

Tensión de alimentación
Potencia admitida
Tiempo de respuesta
Temperatura de servicio
Temperatura de almacenamiento
Homologaciones

Coordenadas de aislamiento

Normas
Normas EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque fijo
Tensión de aislamiento
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia en el aire y línea de fuga

3-/4-Conductor, Cu 10, Cu 25, Cu 50, Cu 100
ajustable de -200...+260 °C

0(4)...20 mA / 0...10 V
max. 100 µA / max. 0,05 V
≥ 1 kΩ / ≤ 600 Ω
LED intermitente (valor inicial: > 20 mA, >10 V)
± 12,5 % de FSR
Elemento activo: LED encendido/ rotura del conductor: LED intermitente / Error: LED apagado

24 V DC ± 25 %
880...980...1030 mW a I_{OUT} = 20 mA
rápido: 1,2 s/ lento: 2,2 s
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
cULus; cULusEX; CE

EN 50178
EN 55011, EN 61000-6
300 V
4 kV
2 kV_{eff} / 5 s
III
2
≥ 3 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom. / mín. / máx.) mm²
Longitud x Anchura x Altura mm

Indicación

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo

Indicación

Accesorios

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 17,5 / 112,4

Tipo	U.E.	Código
WAS5 PRO RTD Cu	1	8638950000

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Selección del tipo de conexión	Schalter 1		Selección del sensor	
	1		Tipo	interruptor 1
de 3 conductores	<input checked="" type="checkbox"/>		Cu 10	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
de 4 conductores	<input type="checkbox"/>		Cu 25	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
			Cu 50	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
			Cu 100	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Selección de la magnitud de alimentación mínima de entrada	interruptor 1			
	4	5	6	7
- 0 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-10 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-20 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-25 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-30 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-40 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-50 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-60 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-70 °C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-80 °C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-90 °C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-100 °C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-150 °C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-200 °C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rango especial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Selección del intervalo de medida	interruptor 2				
	1	2	3	4	5
40 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
50 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
70 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
90 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
110 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
120 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
125 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
130 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
140 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
150 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
160 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
170 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
180 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
190 K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
200 K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
210 K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
220 K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
230 K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
240 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
250 K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
260 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
270 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
280 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
290 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
300 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
350 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
400 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
450 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
460 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

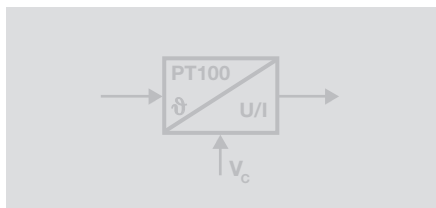
Selección de la salida	interruptor 2		Activar el ajuste fino manual	
	6	7	Ajuste manual	interruptor 1
0...10 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		8
0...20 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	apagado	<input type="checkbox"/>
4...20 mA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	encendido	<input checked="" type="checkbox"/>

Selección del tiempo de respuesta transitoria	interruptor 2
	8
Respuesta transitoria	<input checked="" type="checkbox"/>
despacio	<input checked="" type="checkbox"/>
rápido	<input type="checkbox"/>

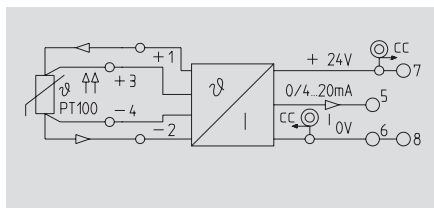
■ = encendido
□ = apagado

RTD, convertidor de 4 hilos

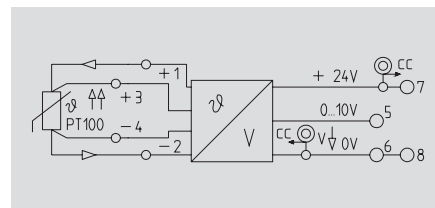
- Técnica de 2, 3 y 4 conductores
- Gama de temperaturas ajustable -200 °C ... +800 °C
- margen de salida ajustable
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente
- sin separación galvánica entre el circuito de entrada y el de salida



PT100 / 4 0 (4)...20 mA



PT100 / 4 0...10 V



Datos técnicos

Entrada	
Sensor	
Alimentación del sensor	
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	
Resistencia de carga: tensión/intensidad	
Datos generales	
Tensión de alimentación / Consumo de corriente	
Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento	
Precisión	
Homologaciones	
Normas	
Normas EMC	

PT100 2-3-4 conductores	
1,45 mA	
/ 0(4)...20 mA	
/ ≤ 500 Ω	
24 V DC ± 20 % /	
0 °C...+55 °C / -20 °C...+85 °C	
100K ≤ MB < 600K: 0,1 %; MB ≥ 600K: 0,2 %; del MB	
cULus; CSA; CE	
EN 50178, EN 60751, IEC751	
EN 55011, EN 61000-6	

PT100 2-3-4 conductores	
1,45 mA	
0...10 V /	
≥ 1 kΩ /	
24 V DC ± 20 % /	
0 °C...+55 °C / -20 °C...+85 °C	
100K ≤ MB < 600K: 0,1 %; MB ≥ 600K: 0,2 %; del MB	
cULus; CSA; CE	
EN 50178, EN 60751, IEC751	
EN 55011, EN 61000-6	

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / min. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
0,5 / 2,5	0,5 / 2,5
92,4 / 12,5 / 112,4	92,4 / 12,5 / 112,4

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
0,5 / 2,5	0,5 / 2,5
92,4 / 12,5 / 112,4	92,4 / 12,5 / 112,4

Datos para pedido

ajustable de -200...+800 °C	Conexión brida-tornillo
ajustable de -200...+800 °C	Conexión directa
Ajuste especial	Conexión brida-tornillo
Ajuste especial	Conexión directa
0...100 °C	Conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
WTS4 PT100/4 C 0/4-20mA	1	8432270000
WTZ4 PT100/4 C 0/4-20mA	1	8432280000
WTS4 PT100/4 C 0/4-20mA variable	1	8432279999
WTZ4 PT100/4 C 0/4-20mA variable	1	8432289999
WTS4 PT100/4 C 4-20mA 0...100C	1	8432270011

Tipo	U.E.	Código
WTS4 PT100/4 V 0-10V	1	8432240000
WTZ4 PT100/4 V 0-10V	1	8432250000
WTS4 PT100/4 V 0-10V variable	1	8432249999
WTZ4 PT100/4 V 0-10V variable	1	8432259999
WTS4 PT100/4 V 0-10V 0...100C	1	8432240001

Indicación

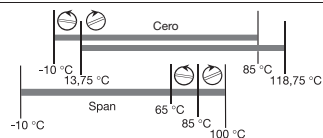
Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios de WAVESERIES.

Para un ajuste especial indique la gama de temperaturas.

Aplicaciones

Ejemplos de configuración para cero y Span

Ajuste de la temperatura:	
Tmin.	-10 °C
Span	75...110 °C
Intervalo	
95 °C	
Margen de ajuste del intervalo	
+ 25 %	



Coefficiente de temperatura	
Rango de medición	≥ 200 K ≤ 200 ppm/°C (typ. 80 ppm/°C)
100 K ≤ Rango de medición	< 200 K ≤ 225 ppm/°C (typ. 100 ppm/°C)
40 K ≤ Rango de medición	< 100 K ≤ 400 ppm/°C (typ. 200 ppm/°C)

Ayuda

- Fuente de alimentación 24 V DC, 50 mA
- Simulador para PT 100 ó caja de resistencias de precisión
- Aparato de medición de la corriente/tensión que permite el ajuste del aparato con valores de precisión > 0,1 % del valor final

Tipos de configuración/posición del interruptor

	2	3	Intervalo	4	5	6
0 °C	■	■	40 ... 50 °C	■	■	■
-10 °C	■	■	50 ... 75 °C	■	■	■
-20 °C	■	■	75 ... 110 °C	■	■	■
-40 °C	■	■	110 ... 165 °C	■	■	■
-60 °C	■	■	165 ... 245 °C	■	■	■
-80 °C	■	■	245 ... 360 °C	■	■	■
-100 °C	■	■	360 ... 540 °C	■	■	■
-200 °C	■	■	540 ... 800 °C	■	■	■

Salida ¹⁾		PT 100		
Zona	7	8	9	10
0 ... 20 mA	■	2 - Leiter	■	■
4 ... 20 mA	■	3 - Leiter	■	■
	■	4 - Leiter	■	■

¹⁾ sólo módulos con salida de corriente
 ■ = encendido
 □ = apagado

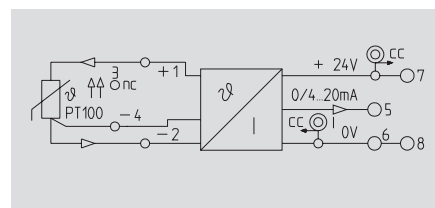
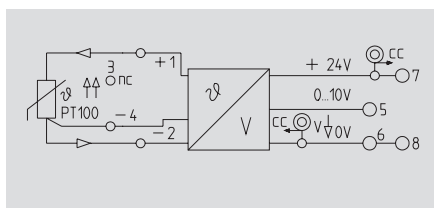
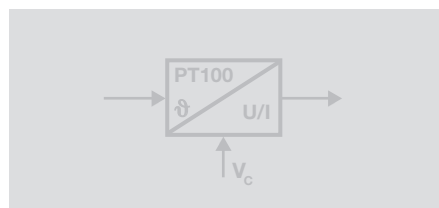
RTD, convertidor de 3 hilos

- Sistema de 3 conductores
- Gama de temperaturas ajustable -200 °C ... +800 °C
- margen de salida ajustable
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente
- sin separación galvánica entre el circuito de entrada y el de salida

PT100 / 3 0...10 V



PT100 / 3 0 (4)...20 mA



Datos técnicos

Entrada	
Sensor	
Alimentación del sensor	
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	
Resistencia de carga: tensión/intensidad	
Datos generales	
Tensión de alimentación / Consumo de corriente	
Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento	
Precisión	
Homologaciones	
Normas	
Normas EMC	
Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

PT100 3 hilos	
1,45 mA	
0...10 V /	
≥ 1 kΩ /	
24 V DC ± 20 % /	
0 °C...+55 °C / -20 °C...+85 °C	
± 0,5 % del rango de medición	
cULus; CSA; CE	
EN 50178, EN 60751, IEC751	
EN 55011, EN 61000-6	
Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 12,5 / 112,4	92,4 / 12,5 / 112,4

PT100 3 hilos	
1,45 mA	
/ 0(4)...20 mA	
/ ≤ 500 Ω	
24 V DC ± 20 % /	
0 °C...+55 °C / -20 °C...+85 °C	
± 0,5 % del rango de medición	
cULus; CSA; CE	
EN 50178, EN 60751, IEC751	
EN 55011, EN 61000-6	
Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 12,5 / 112,4	92,4 / 12,5 / 112,4

Datos para pedido

ajustable de -200...+800 °C	Conexión brida-tornillo
ajustable de -200...+800 °C	Conexión directa
Ajuste especial	Conexión brida-tornillo
Ajuste especial	Conexión directa
0...100 °C	Conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
WTS4 PT100/3 V 0-10V	1	8432090000
WTZ4 PT100/3 V 0-10V	1	8432130000
WTS4 PT100/3 V 0-10V variable	1	8432099999
WTZ4 PT100/3 V 0-10V variable	1	8432139999
WTS4 PT100/3 V 0-10V 0...100C	1	8432090001

Tipo	U.E.	Código
WTS4 PT100/3 C 0/4-20mA	1	8432150000
WTZ4 PT100/3 C 0/4-20mA	1	8432160000
WTS4 PT100/3 C 0/4-20mA variable	1	8432159999
WTZ4 PT100/3 C 0/4-20mA variable	1	8432169999

Indicación

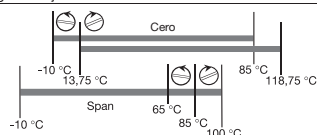
Para un ajuste especial indique la gama de temperaturas.

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios de WAVESERIES.

Aplicaciones

Ejemplos de configuración para cero y Span

Ajuste de la temperatura:	
Tmin.	-10 °C
Span	75...110 °C
Intervalo	
95 °C	
Margen de ajuste del intervalo	
+ 25 %	



Coefficiente de temperatura	
Rango de medición	≥ 200 K ≤ 200 ppm/°C (typ. 80 ppm/°C)
100 K ≤ Rango de medición	≤ 200 K ≤ 250 ppm/°C (typ. 100 ppm/°C)
40 K ≤ Rango de medición	≤ 100 K ≤ 500 ppm/°C (typ. 200 ppm/°C)

Ayuda

- Fuente de alimentación 24 V DC, 50 mA
- Simulador para PT 100 ó caja de resistencias de precisión
- Aparato de medición de la corriente/tensión que permite el ajuste del aparato con valores de precisión > 0,1 % del valor final

Tipos de configuración/posición del interruptor

Tmin	1	2	3	Intervalo	4	5	6
0 °C	■	■	■	40 ... 50 °C	■	■	■
-10 °C	■	■	□	50 ... 75 °C	■	■	□
-20 °C	■	□	□	75 ... 110 °C	■	□	□
-40 °C	■	□	□	110 ... 165 °C	■	□	□
-60 °C	□	■	■	165 ... 245 °C	□	■	■
-80 °C	□	■	■	245 ... 360 °C	□	■	■
-100 °C	□	□	■	360 ... 540 °C	□	□	■
-200 °C	□	□	□	540 ... 800 °C	□	□	□

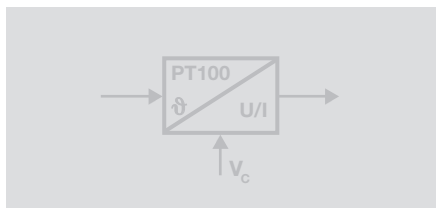
Salida ¹⁾		PT 100		
Zona	7	8	9	10
0 ... 20 mA	□	■	■	■
4 ... 20 mA	■	■	□	□
		2 - Leiter	■	■
		3 - Leiter	■	□
		4 - Leiter	□	□

1) sólo módulos con salida de corriente

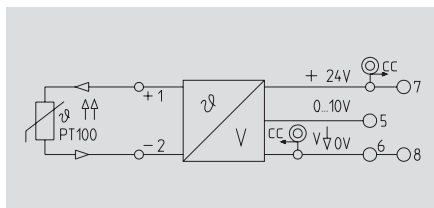
■ = encendido
□ = apagado

RTD, convertidor de 2 hilos

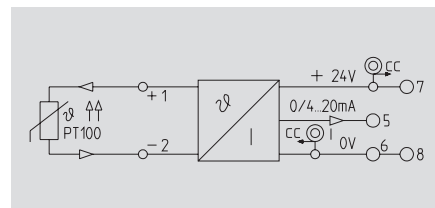
- Sistema de 2 conductores
- rango de temperatura ajustable -200 °C ... +800 °C
- margen de salida ajustable
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente
- sin separación galvánica entre el circuito de entrada y el de salida



PT100 / 2 0...10 V



PT100/2 0 (4)...20 mA



Datos técnicos

Entrada	
Sensor	
Alimentación del sensor	
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	
Resistencia de carga: tensión/intensidad	
Datos generales	
Tensión de alimentación / Consumo de corriente	
Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento	
Precisión	
Homologaciones	
Normas	
Normas EMC	
Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / min. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Entrada	
PT100 2 hilos	
1,45 mA	
Salida	
0...10 V /	
≥ 1 kΩ /	
Datos generales	
24 V DC ± 20 % / < 38 mA @ I _{OUT} = 20 mA	
0 °C...+55 °C / -20 °C...+85 °C	
± 0,5 % del rango de medición	
cULus; CSA; CE	
EN 50178, EN 60751, IEC751	
EN 55011, EN 61000-6	
Conexión brida-tornillo	
2,5 / 0,5 / 2,5	
92,4 / 12,5 / 112,4	
Conexión directa	
1,5 / 0,5 / 2,5	
92,4 / 12,5 / 112,4	

Entrada	
PT100 2 hilos	
1,45 mA	
Salida	
/ 0(4)...20 mA	
/ ≤ 500 Ω	
Datos generales	
24 V DC ± 20 % / < 48 mA @ I _{OUT} = 20 mA	
0 °C...+55 °C / -20 °C...+85 °C	
± 0,5 % del rango de medición	
cULus; CSA; CE	
EN 50178, EN 60751, IEC751	
EN 55011, EN 61000-6	
Conexión brida-tornillo	
2,5 / 0,5 / 2,5	
92,4 / 12,5 / 112,4	
Conexión directa	
1,5 / 0,5 / 2,5	
92,4 / 12,5 / 112,4	

Datos para pedido

ajustable de -200...+800 °C	Conexión brida-tornillo
ajustable de -200...+800 °C	Conexión directa
Ajuste especial	Conexión brida-tornillo
Ajuste especial	Conexión directa
0...100 °C	Conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
WTS4 PT100/2 V 0-10V	1	8432180000
WTZ4 PT100/2 V 0-10V	1	8432190000
WTS4 PT100/2 V 0-10V variable	1	8432189999
WTZ4 PT100/2 V 0-10V variable	1	8432199999
WTS4 PT100/2 V 0-10V 0...100C	1	8432180001

Tipo	U.E.	Código
WTS4 PT100/2 C 0/4-20mA	1	8432210000
WTZ4 PT100/2 C 0/4-20mA	1	8432220000
WTS4 PT100/2 C 0/4-20mA variable	1	8432219999
WTZ4 PT100/2 C 0/4-20mA variable	1	8432229999
WTS4 PT100/2 C 4-20mA 0...100C	1	8432210011

Indicación

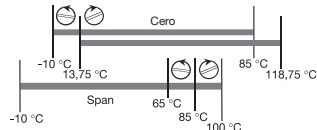
Para un ajuste especial indique la gama de temperaturas.

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios de WAVESERIES.

Aplicaciones

Ejemplos de configuración para cero y Span

Ajuste de la temperatura:	
Tmin.	-10 °C
Span	75...110 °C
Intervalo	
95 °C	
Margen de ajuste del intervalo + 25 %	



Coefficiente de temperatura	
Rango de medición	≥ 200 K ≤ 200 ppm/°C (typ. 80 ppm/°C)
100 K ≤ Rango de medición	< 200 K ≤ 250 ppm/°C (typ. 100 ppm/°C)
40 K ≤ Rango de medición	< 200 K ≤ 500 ppm/°C (typ. 200 ppm/°C)

Ayuda

- Fuente de alimentación 24 V DC, 50 mA
- Simulador para PT 100 ó caja de resistencias de precisión
- Aparato de medición de la corriente/tensión que permite el ajuste del aparato con valores de precisión > 0,1 % del valor final

Tipos de configuración/posición del interruptor

Tmin	1	2	3	Intervalo	4	5	6
0 °C	■	■	■	40 ... 50 °C	■	■	■
-10 °C	■	■	□	50 ... 75 °C	■	■	□
-20 °C	■	□	■	75 ... 110 °C	■	□	■
-40 °C	■	□	□	110 ... 165 °C	■	□	□
-60 °C	□	■	■	165 ... 245 °C	■	■	■
-80 °C	□	■	□	245 ... 360 °C	□	■	■
-100 °C	□	□	■	360 ... 540 °C	□	□	■
-200 °C	□	□	□	540 ... 800 °C	□	□	□

Salida ¹⁾		PT 100			
Zona	7	8	9	10	
0 ... 20 mA	□	■	■	■	2 - Leiter
4 ... 20 mA	■	■	□	■	3 - Leiter
		□	■	□	4 - Leiter

1) sólo módulos con salida de corriente

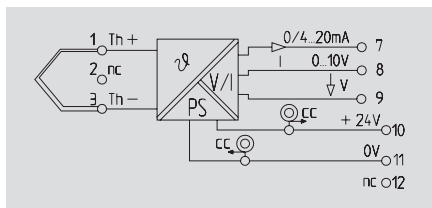
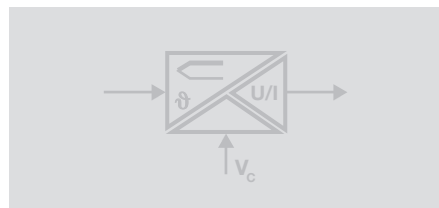
■ = encendido
□ = apagado

Convertidor de señales Thermo tipo: K, J, T, E, N, R, S, B

- Separación de 3 vías
- compensación interna de unión fría
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente
- adecuado para termopares aislados y no aislados
- Ajuste asistido por el software WAVETOOL, descargas en www.weidmueller.com

PRO Thermo

UL Clase I, Div. 2



Selección del termoelemento			Selección de la temperatura mínima					
Tipo	SW1			SW1				
	1	2	3	ϑ_{min}	4	5	6	7
K	■	■	■	0 °C	■	■	■	■
J	□	■	■	-10 °C	■	■	■	□
T	■	□	■	-20 °C	■	■	■	□
E	■	□	■	-30 °C	■	■	■	□
N	■	■	□	-40 °C	■	□	■	■
R	■	■	□	-50 °C	■	□	■	■
S	■	□	□	-100 °C	■	□	□	■
B	□	□	□	-150 °C	■	□	□	□
				-200 °C	□	■	■	■
				+50 °C	□	■	■	□
				+100 °C	□	■	■	□
				+150 °C	□	■	■	□
				+200 °C	□	□	■	■
				+250 °C	□	□	■	■
				500 °C	□	□	■	■
				Rango especial	□	□	□	□

Datos técnicos

Entrada

Sensor
Rango de temperatura

Salida

Tensión de salida / Intensidad de salida
Resistencia de carga: tensión/intensidad
Corriente offset / Tensión offset
Resistencia de conducción en el circuito de medición
Valor en caso de rotura de hilo
Ajuste fino
Indicador de estado

Datos generales

Tensión de alimentación
Potencia admitida
Tiempo de respuesta
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura de almacenamiento
Configuración entregada
Homologaciones

Coordenadas de aislamiento

Normas
Normas EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque fijo
Tensión de aislamiento
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia en el aire y línea de fuga

Dimensiones

Sección de embornado (nom. / mín. / máx.) mm²
Longitud x Anchura x Altura mm

Indicación

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Indicación

Accesorios

Termopares (IEC 584) Tipo: K, J, T, E, N, R, S, B

-200...+1820 °C

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

≥ 1 kΩ / ≤ 600 Ω

max. 100 μA / max. 0,05 V

50 Ω

LED intermitente (valor inicial: > 20 mA, >10 V)

± 5 % (enchufable adicionalmente)

Elemento activo: LED encendido/ rotura del conductor: LED intermitente / Error: LED apagado

Conexión brida-tornillo

24 V DC ± 25 %

800...850...950 mW a I_{OUT} = 20 mA

sin filtro: máx. 1,4 s; con filtro: máx. 7,5 s

≤ 2 A

0 °C...+55 °C

-20 °C...+85 °C

Tipo K; 0...1000°C; 4...20mA; filtro: OFF; ajuste man.: OFF

cULus; cULusEX; GL; CE

Conexión directa

EN 50178, EN 60584, IEC 584

EN 55011, EN 61000-6

300

4 kV

2 kV_{eff} / 5 s

III

2

≥ 3 mm

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5

92,4 / 17,5 / 112,4

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 2,5

92,4 / 17,5 / 112,4

Tipo

U.E. Código

WAS5 PRO Thermo 1 8560720000

WAZ5 PRO Thermo 1 8560730000

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Selección del rango de temperatura

Intervalo

SW2

1 2 3 4 5

100 °C ■ ■ ■ ■ ■

150 °C ■ ■ ■ ■ □

200 °C ■ ■ ■ □ □

250 °C ■ ■ ■ □ □

300 °C ■ ■ □ ■ ■

350 °C ■ ■ □ □ □

400 °C ■ ■ □ □ □

450 °C ■ ■ □ □ □

500 °C ■ □ ■ ■ ■

550 °C ■ □ ■ ■ □

600 °C ■ □ ■ ■ ■

650 °C ■ □ ■ ■ □

700 °C ■ □ □ ■ ■

750 °C ■ □ □ ■ □

800 °C ■ □ □ ■ ■

850 °C ■ □ □ □ □

900 °C □ ■ ■ ■ ■

950 °C □ ■ ■ ■ □

1000 °C □ ■ ■ ■ ■

1050 °C □ ■ ■ ■ □

1100 °C □ ■ ■ ■ ■

1150 °C □ ■ ■ ■ □

1200 °C □ ■ ■ □ □

1250 °C □ ■ □ □ □

1300 °C □ □ ■ ■ ■

1350 °C □ □ ■ ■ □

1400 °C □ □ ■ ■ ■

1450 °C □ □ ■ □ □

1500 °C □ □ □ ■ ■

1600 °C □ □ □ □ □

1700 °C □ □ □ □ ■

1800 °C □ □ □ □ □

Selección de la salida

Salida

SW2

6 7

0...10V ■ □

0...20mA □ □

4...20mA □ ■

Activar el ajuste fino manual

Ajuste manual

SW1

8

apagado □

encendido ■

Activar la función de filtro

Filtro

SW2

8

apagado □

encendido ■

■ = encendido
□ = apagado

Precisión

K -200 °C...-150 °C (5K + 0,1% del rango configurado)

-150 °C...1200 °C (3K + 0,1% del rango configurado)

1200 °C...1372 °C (4K + 0,1% del rango configurado)

J -200 °C...-150 °C (4K + 0,1% del rango configurado)

-150 °C...1200 °C (3K + 0,1% del rango configurado)

T -200 °C...-150 °C (5K + 0,1% del rango configurado)

-150 °C...400 °C (3K + 0,1% del rango configurado)

E -200 °C...-150 °C (4K + 0,1% del rango configurado)

-150 °C...1000 °C (3K + 0,1% del rango configurado)

N -200 °C...-150 °C (6K + 0,1% del rango configurado)

-150 °C...1300 °C (3K + 0,1% del rango configurado)

R -50 °C...200 °C (10K + 0,1% del rango configurado)

200 °C...1760 °C (6K + 0,1% del rango configurado)

S -50 °C...200 °C (10K + 0,1% del rango configurado)

200 °C...1760 °C (6K + 0,1% del rango configurado)

B 50 °C...250 °C (25K + 0,1% del rango configurado)

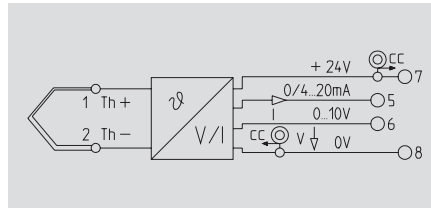
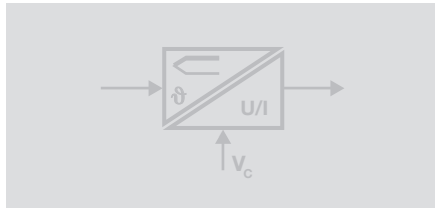
250 °C...500 °C (10K + 0,1% del rango configurado)

500 °C...1820 °C (6K + 0,1% del rango configurado)

Convertidor de señales Thermo tipo: K, J, T, E, N, R, S, B

- No precisa ajuste
- compensación interna de unión fría
- Señal de salida seleccionable
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente
- adecuado para termopares aislados
- sin separación galvánica entre el circuito de entrada y el de salida

Thermo Select



Datos técnicos

Entrada	
Sensor	
Rango de temperatura	
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	
Resistencia de carga: tensión/intensidad	
Coefficiente de temperatura	
Tiempo de respuesta	
Valor en caso de rotura de hilo	
Datos generales	
Tensión de alimentación	
Consumo de corriente	
Capacidad de carga de la conex. transv.	
Temperatura de servicio	
Temperatura de almacenamiento	
Homologaciones	
Coordenadas de aislamiento	
Normas	
Normas EMC	

Termopares (IEC 584) Tipo: K, J, T, E, N, R, S, B
-200...+1820 °C
0...10 V / 0(4)...20 mA
≥ 1 kΩ / ≤ 500 Ω
± (200 ppm del margen + 0,075 K)/K
sin filtro: 1,1 s; con filtro: 6 s
LED intermitente (valor inicial: > 20 mA, >10 V)
24 V DC ± 20 %
< 38 mA @ I _{OUT} = 20 mA
≤ 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
cULus; CSA; CE
EN 50178, EN 60584, IEC 584
EN 55011, EN 61000-6

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 12,5 / 112,4	92,4 / 12,5 / 112,4

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WTS4 THERMO	1	8432300000
WTZ4 THERMO	1	8432310000

Indicación

Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Tipos de configuración/posición del interruptor

SW 1				SW 2					
Tipo	1	2	3	Intervalo	1	2	3	4	5
K	■	■	■	100 °C	■	■	■	■	■
J	□	■	■	150 °C	■	■	■	■	□
T	■	□	■	200 °C	■	■	■	■	■
E	□	□	■	250 °C	■	■	■	■	□
N	■	■	□	300 °C	■	■	■	■	■
R	□	■	□	350 °C	■	■	■	■	■
S	■	□	□	400 °C	■	■	■	■	■
B	□	□	□	450 °C	■	■	■	■	■
				500 °C	■	■	■	■	■
				550 °C	■	■	■	■	■
				600 °C	■	■	■	■	■
				650 °C	■	■	■	■	■
				700 °C	■	■	■	■	■
				750 °C	■	■	■	■	■
				800 °C	■	■	■	■	■
				850 °C	■	■	■	■	■
				900 °C	■	■	■	■	■
				950 °C	■	■	■	■	■
				1000 °C	■	■	■	■	■
				1050 °C	■	■	■	■	■
				1100 °C	■	■	■	■	■
				1150 °C	■	■	■	■	■
				1200 °C	■	■	■	■	■
				1250 °C	■	■	■	■	■
				1300 °C	■	■	■	■	■
				1350 °C	■	■	■	■	■
				1400 °C	■	■	■	■	■
				1450 °C	■	■	■	■	■
				1500 °C	■	■	■	■	■
				1600 °C	■	■	■	■	■
				1700 °C	■	■	■	■	■
				1800 °C	■	■	■	■	■
SW 2				SW 1					
				Tmín.	4	5	6	7	
				0 °C	■	■	■	■	■
				-10 °C	■	■	■	■	□
				-20 °C	■	■	■	■	□
				-30 °C	■	■	■	■	□
				-40 °C	■	■	■	■	□
				-50 °C	■	■	■	■	□
				-100 °C	■	■	■	■	□
				-150 °C	■	■	■	■	□
				-200 °C	■	■	■	■	□
				+50 °C	■	■	■	■	□
				+100 °C	■	■	■	■	□
				+150 °C	■	■	■	■	□
				+200 °C	■	■	■	■	□
				+250 °C	■	■	■	■	□
				+500 °C	■	■	■	■	□
SW 2				SW 1					
				Salida	6	7			
				0 - 10 V	■	□			
				0 - 20 mA	□	□			
				4 - 20 mA	□	■			
Filtro				SW 1					
				8					
				apagado	□				
				encendido	■				

■ = encendido
□ = apagado

Precisión

K	-200 °C ... -150 °C	± (5K + 0,1% del rango configurado)
	-150 °C ... 1200 °C	± (3K + 0,1% del rango configurado)
	1200 °C ... 1372 °C	± (4K + 0,1% del rango configurado)
J	-200 °C ... -150 °C	± (4K + 0,1% del rango configurado)
	-150 °C ... 1200 °C	± (3K + 0,1% del rango configurado)
T	-200 °C ... -150 °C	± (5K + 0,1% del rango configurado)
	-150 °C ... 400 °C	± (3K + 0,1% del rango configurado)
E	-200 °C ... -150 °C	± (4K + 0,1% del rango configurado)
	-150 °C ... 1000 °C	± (3K + 0,1% del rango configurado)
N	-200 °C ... -150 °C	± (6K + 0,1% del rango configurado)
	-150 °C ... 1300 °C	± (3K + 0,1% del rango configurado)
R	-50 °C ... 200 °C	± (10K + 0,1% del rango configurado)
	200 °C ... 1760 °C	± (6K + 0,1% del rango configurado)
S	-50 °C ... 200 °C	± (10K + 0,1% del rango configurado)
	200 °C ... 1760 °C	± (6K + 0,1% del rango configurado)
B	50 °C ... 250 °C	± (25K + 0,1% del rango configurado)
	250 °C ... 500 °C	± (10K + 0,1% del rango configurado)
	500 °C ... 1820 °C	± (6K + 0,1% del rango configurado)

WAVEANALOG PRO Frequency

Configuración del módulo

Configure el rango de entrada utilizando los microswitches (no se necesita un generador de frecuencia):

Existen 2 casos distintos:

1. Frecuencia inferior de medición = 0 Hz

- Seleccione el modo de funcionamiento “= ... fmax” S2.3 = 0 y S2.4 = 0
- Configure la frecuencia superior de medición utilizando los microswitches S1 y S2.1, S2.2 (consulte la tabla)
- Eso es todo

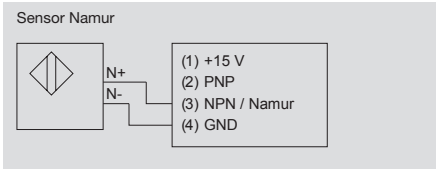
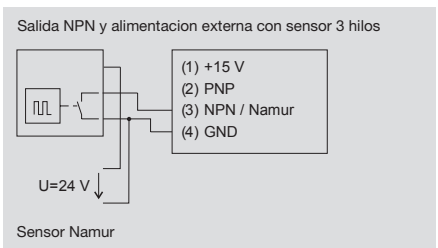
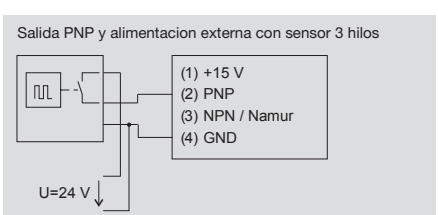
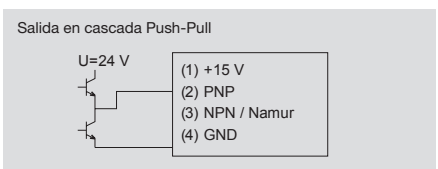
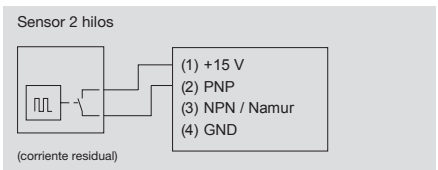
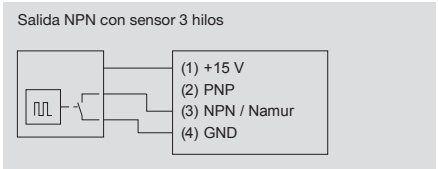
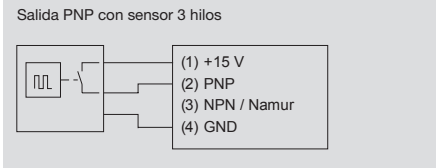
2. Frecuencia inferior de medición ≠ 0 Hz

- Primero deberá guardar la frecuencia inferior de medición. Seleccione el modo “save fmin” (Guardar fmin). S2.3 = 1 y S2.4 = 0. Configure la frecuencia utilizando los microswitches S1 y S2.1, S2.2 (consulte la tabla) Para guardar la frecuencia, conecte brevemente el módulo a la fuente de alimentación
- Seleccione el modo “fmin...fmax” S2.3 = 0 y S2.4 = 1
- Configure la frecuencia superior de medición utilizando los microswitches S1 y S2.1, S2.2 (consulte la tabla)
- Eso es todo.

Ajuste el rango de entrada utilizando un generador de frecuencias

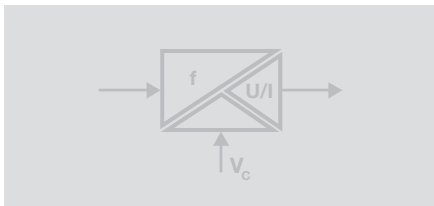
- Seleccione el ajuste del microinterruptor para grabar la frecuencia: S2.1 = 0, S2.2 = 1, S2.3 = 1 y S2.4 = 1
- Aplique la frecuencia mínima al módulo
- Conecte el módulo a la fuente de alimentación
- Los LED se encenderán cuando se haya medido la frecuencia de entrada. Cuando el LED se apague, se habrá almacenado la frecuencia y podrá volver a desconectar el módulo de la fuente de alimentación
- Repita con la frecuencia máx.: S2.1 = 1, S2.2 = 0, S2.3 = 1 y S2.4 = 1
- Seleccione un rango especial: S2.1 = 1, S2.2 = 1, S2.3 = 1 y S2.4 = 1

Configuración de la ayuda para cualquier valor de entrada y salida



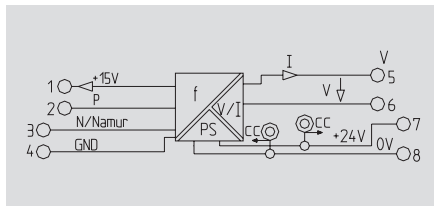
Convertidores de señal f/DC

- Separación de 3 vías
- Frecuencia máx. de entrada 100 kHz
- Márgenes de entrada y salida ajustables por microswitch
- No precisa ajuste
- Con la posibilidad de programar rangos especiales
- Ajuste asistido por el software WAVETOOL, descargas en www.weidmuller.com



PRO Frequency

UL Clase I, Div. 2



Datos técnicos

Entrada	
Sensor	
Nivel nominal de entrada	
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	
Resistencia de carga: tensión/intensidad	
Corriente offset / Tensión offset	
Indicador de estado	
Datos generales	
Tensión de alimentación	
Potencia admitida	
Precisión	
Coefficiente de temperatura	
Tiempo de respuesta	
Temperatura de servicio	
Temperatura de almacenamiento	
Homologaciones	
Coordenadas de aislamiento	
Normas	
Normas EMC	
Tensión nominal	
Sobretensión de choque fijo	
Tensión de aislamiento	
Categoría de sobretensión	
Grado de polución	
Distancia en el aire y línea de fuga	

2 ó 3 hilos PNP/NPN, sensor Namur, estadio en contrafase
Umbral/histéresis: Namur: aprox. 1,7 mA/aprox. 0,2 mA; NPN: aprox. 6,5 V/aprox. 0,2 V; PNP: aprox. 6,7 V/aprox. 0,5 V
0...10 V / 0(4)...20 mA
≥ 1 kΩ / ≤ 600 Ω
max. 100 μA / max. 0,05 V
LED verde
24 V DC ± 25 %
máx. 1,6 W a I _{out} = 20 mA
0,2 % del rango de salida
máx. 200 ppm/K del rango de salida
360 ms + duración periódica de 2 vías de frecuencia entrada
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
cULus; cULusEX; CE
EN 50178 (separación segura)
EN 55011, EN 61000-6, EN 61326
300 V
6 kV
4 kV _{en} / 5 s
III
2
≥ 5,5 mm

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	Conexión directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 12,5 / 112,4	92,4 / 12,5 / 112,4

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo	
Conexión directa	
Indicación	

Tipo	U.E.	Código
WAS4 PRO Freq	1	8581180000
WAZ4 PRO Freq	1	8581190000

Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Selección del modo de funcionamiento	
modo de funcionamiento	interruptor 2
0 ... fmax	3 4
fmin ... fmax	□ □
memorizar de fmin	□ □

f = (A+B) x C

Selección de la frecuencia	
A	interruptor 1
0	1 2 3 4
1	□ □ □ □
2	□ □ □ □
3	□ □ □ □
4	□ □ □ □
5	□ □ □ □
6	□ □ □ □
7	□ □ □ □
8	□ □ □ □
9	□ □ □ □
10	□ □ □ □
11	□ □ □ □
12	□ □ □ □
13	□ □ □ □
14	□ □ □ □
15	□ □ □ □

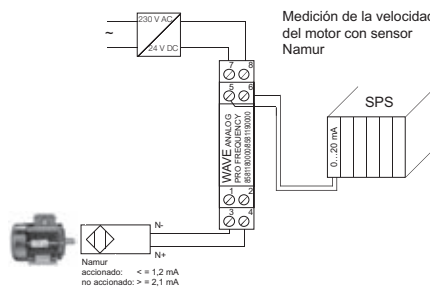
Selección de la frecuencia	
B	interruptor 1
0	5 6 7 8
0,1	□ □ □ □
0,2	□ □ □ □
0,3	□ □ □ □
0,4	□ □ □ □
0,5	□ □ □ □
0,6	□ □ □ □
0,7	□ □ □ □
0,8	□ □ □ □
0,9	□ □ □ □
Selección de la frecuencia	
C	interruptor 2
x1	1 2
x10	□ □
x100	□ □
x1000	□ □

Selección de la salida	
Salida	interruptor 2
0...10 V	5 6 7 8
0...20 mA	□ □ □ □
4...20 mA	□ □ □ □
0...5 V	□ □ □ □

Rango especial (requiere generador de frecuencia)	
Función	interruptor 2
memorizar la frecuencia mín.	1 2 3 4
memorizar la frecuencia máx.	□ □ □ □
Selección del rango especial	□ □ □ □

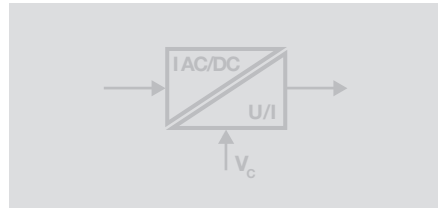
■ = encendido
□ = apagado

Aplicación

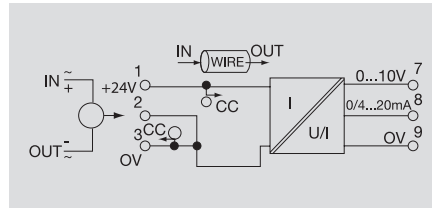


Salida analógica

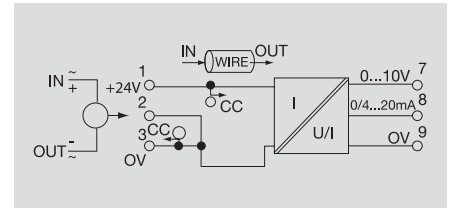
- Entrada/salida aisladas galvánicamente
- Márgenes de entrada y salida ajustables por microswitch



5/10 A AC/DC



20/25/30 A AC/DC



Datos técnicos

Entrada	
Corriente de entrada	0...5 A AC/DC / 0...10 A AC/DC
Frecuencia de entrada	0...2 kHz (True RMS)
Corriente máx.	dependiendo de la sección del conductor
Tensión de circuito de medición	400 V AC, > 400 V AC según aislamiento del cond.
Sensor	Sensor Hall (interno)
Diámetro del pasacable	8 mm
Salida	
Intensidad de salida / Tensión de salida	0(4)...20 mA / 0...10 V
Corriente offset	max. 150 µA
Límite de la señal de salida	aprox. 13 V o 24 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	≥ 1 kΩ / ≤ 600 Ω
Tiempo de respuesta	typ. 700 ms
Precisión	1 % FSR
Coefficiente de temperatura	≤ 650 ppm/K
Indicador de estado	LED ON: OK; LED intermitente: no hay señal en el rango; LED OFF: Error
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 10 %
Consumo de corriente	50 mA @ I _{OUT} = 20 mA
Capacidad de carga de la conex. transv.	≤ 2 A
Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento	0 °C...+50 °C / -20 °C...+70 °C
Configuración entregada	0,5 A, 4...20 mA
Homologaciones	cULus; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178 (separación segura)
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	6 kV
Grado de polución	2
Categoría de sobretensión	III
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 5,5 mm
Tensión de aislamiento	4 kV _{eff} / 5 s
Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo		Conexión directa	
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5	2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 22,5 / 112,4	92,4 / 22,5 / 112,4	92,4 / 22,5 / 112,4	92,4 / 22,5 / 112,4

Conexión brida-tornillo		Conexión directa	
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5	2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 22,5 / 112,4	92,4 / 22,5 / 112,4	92,4 / 22,5 / 112,4	92,4 / 22,5 / 112,4

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
WAS2 CMA 5/10A uc	1	8526610000
WAZ2 CMA 5/10A uc	1	8526620000

Tipo	U.E.	Código
WAS2 CMA 20/25/30A uc	1	8545830000
WAZ2 CMA 20/25/30A uc	1	8545840000

Tipo	U.E.	Código
WAS2 CMA 20/25/30A uc	1	8545830000
WAZ2 CMA 20/25/30A uc	1	8545840000

Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

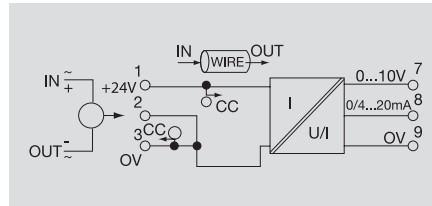
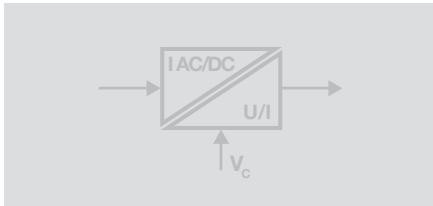
Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Salida analógica

- Entrada/salida aisladas galvánicamente
- Márgenes de entrada y salida ajustables por microswitch

40/50/60 A AC/DC



Datos técnicos

Entrada

- Corriente de entrada
- Frecuencia de entrada
- Corriente máx.
- Tensión de circuito de medición
- Sensor
- Diámetro del pasacable

0...40 A AC/DC / 0...50 A AC/DC / 0...60 A AC/DC
0...2 kHz (True RMS)
dependiendo de la sección del conductor
400 V AC, > 400 V AC según aislamiento del cond.
Sensor Hall (interno)
8 mm

Salida

- Intensidad de salida / Tensión de salida
- Corriente offset
- Límite de la señal de salida
- Resistencia de carga: tensión/intensidad
- Tiempo de respuesta
- Precisión
- Coefficiente de temperatura
- Indicador de estado

0(4)...20 mA / 0...10 V
max. 150 µA
aprox. 13 V o 24 mA
/ ≤ 600 Ω
typ. 700 ms
1 % FSR
≤ 650 ppm/K
LED ON: OK; LED intermitente: no hay señal en el rango;
LED OFF: Error

Datos generales

- Tensión de alimentación
- Consumo de corriente
- Capacidad de carga de la conex. transv.
- Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento
- Configuración entregada
- Homologaciones

24 V DC ± 10 %
50 mA @ I _{OUT} = 20 mA
≤ 2 A
0 °C...+50 °C / -20 °C...+70 °C
0...50 A, 4...20 mA
cULus; CE

Coordenadas de aislamiento

- Normas
- Normas EMC
- Tensión nominal
- Sobretensión de choque fijo
- Grado de polución
- Categoría de sobretensión
- Distancia en el aire y línea de fuga
- Tensión de aislamiento

EN 50178 (separación segura)
EN 55011, EN 61000-6
300 V
6 kV
2
III
≥ 5,5 mm
4 kV _{eff} / 5 s

Dimensiones

Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm

Conexión brida-tornillo Conexión directa

2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 / 22,5 / 112,4	92,4 / 22,5 / 112,4

Indicación

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WAS2 CMA 40/50/60A uc	1	8513330000
WAZ2 CMA 40/50/60A uc	1	8526590000

Indicación

Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Salida analógica

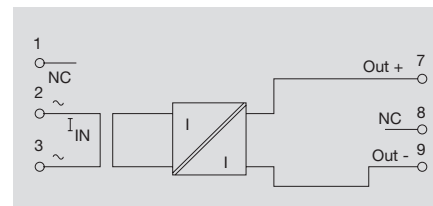
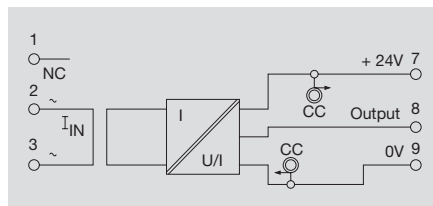
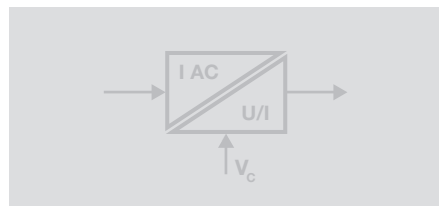
- Entrada/salida aisladas galvánicamente
- Márgenes de entrada y salida ajustables por microswitch

1/5/10 A AC



1/5/10 A AC 4...20 mA

Salida por bucle



Datos técnicos

Entrada

Corriente de entrada	0...1 A AC / 0...5 A AC / 0...10 A AC
Frecuencia de entrada	50...60 Hz
Corriente máx.	100 A para 1 s
Tensión de circuito de medición	250 V AC
Sensor	por transformador (interno)

Salida

Intensidad de salida / Tensión de salida	0(4)...20 mA / 0...10 V
Corriente offset	max. 100 µA
Límite de la señal de salida	aprox. 13 V o 24 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ ≤ 600 Ω
Tiempo de respuesta	typ. 700 ms
Precisión	0,5 % FSR
Coefficiente de temperatura	≤ 200 ppm/K
Indicador de estado	LED ON: OK; LED intermitente: no hay señal en el rango; LED OFF: Error

Datos generales

Tensión de alimentación	24 V DC ± 10 %
Consumo de corriente	40 mA @ I _{OUT} = 20 mA
Capacidad de carga de la conex. transv.	≤ 2 A
Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento	0 °C...+50 °C / -20 °C...+70 °C
Configuración entregada	0...5 A AC, 4...20 mA
Homologaciones	cULus; CE

Coordenadas de aislamiento

Normas	EN 50178 (separación segura)
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	6 kV
Grado de polución	2
Categoría de sobretensión	III
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 5,5 mm
Tensión de aislamiento	4 kV _{eff} / 5 s

Dimensiones

Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm

Indicación

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo	
Conexión directa	

Indicación

Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Entrada

Corriente de entrada	0...1 A AC / 0...5 A AC / 0...10 A AC
Frecuencia de entrada	50...60 Hz
Corriente máx.	100 A para 1 s
Tensión de circuito de medición	250 V AC
Sensor	por transformador (interno)

Salida

Intensidad de salida / Tensión de salida	0(4)...20 mA / 0...10 V
Corriente offset	max. 100 µA
Límite de la señal de salida	aprox. 13 V o 24 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ ≤ 600 Ω
Tiempo de respuesta	typ. 700 ms
Precisión	0,5 % FSR
Coefficiente de temperatura	≤ 200 ppm/K
Indicador de estado	LED ON: OK; LED intermitente: no hay señal en el rango; LED OFF: Error

Datos generales

Tensión de alimentación	24 V DC ± 10 %
Consumo de corriente	40 mA @ I _{OUT} = 20 mA
Capacidad de carga de la conex. transv.	≤ 2 A
Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento	0 °C...+50 °C / -20 °C...+70 °C
Configuración entregada	0...5 A AC, 4...20 mA
Homologaciones	cULus; CE

Coordenadas de aislamiento

Normas	EN 50178 (separación segura)
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	6 kV
Grado de polución	2
Categoría de sobretensión	III
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 5,5 mm
Tensión de aislamiento	4 kV _{eff} / 5 s

Dimensiones

Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
WAS1 CMA 1/5/10A ac	1	8523400000
WAZ1 CMA 1/5/10A ac	1	8523410000

Indicación

Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Entrada

Corriente de entrada	0...1 A AC / 0...5 A AC / 0...10 A AC
Frecuencia de entrada	50...60 Hz
Corriente máx.	100 A para 1 s
Tensión de circuito de medición	250 V AC
Sensor	por transformador (interno)

Salida

Intensidad de salida / Tensión de salida	(bucle de corriente) / max. 100 µA
Límite de la señal de salida	aprox. 24 mA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	/ ≤ 600 Ω
Tiempo de respuesta	typ. 700 ms
Precisión	0,5 % FSR
Coefficiente de temperatura	≤ 200 ppm/K
Indicador de estado	LED ON: OK; LED intermitente: no hay señal en el rango; LED OFF: Error

Datos generales

Tensión de alimentación	13...30 V DC
Consumo de corriente	
Capacidad de carga de la conex. transv.	
Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento	0 °C...+50 °C / -20 °C...+70 °C
Configuración entregada	0...5 A AC, 4...20 mA
Homologaciones	cULus; CE

Coordenadas de aislamiento

Normas	EN 50178 (separación segura)
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque fijo	6 kV
Grado de polución	2
Categoría de sobretensión	III
Distancia en el aire y línea de fuga	≥ 5,5 mm
Tensión de aislamiento	4 kV _{eff} / 5 s

Dimensiones

Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
WAS1 CMA LP 1/5/10A ac	1	8528650000
WAZ1 CMA LP 1/5/10A ac	1	8528660000

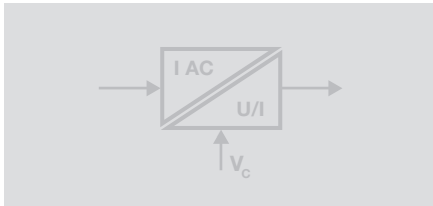
Indicación

Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

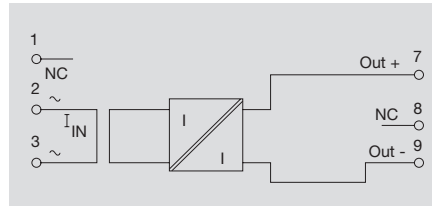
Salida analógica

- Entrada/salida aisladas galvánicamente
- Márgenes de entrada y salida ajustables por microswitch
- No requiere calibrado
- ATEX y Clase I, Div.2 homologación



1/5/10 A AC 4...20 mA

Salida por bucle



Datos técnicos

Entrada

Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Corriente máx.
Tensión de circuito de medición
Sensor

0...1 A AC/ 0...5 A AC/ 0...10 A AC
50...60 Hz
100 A para 1 s
250 V AC
por transformador (interno)

Salida

Intensidad de salida / Tensión de salida
Corriente offset
Límite de la señal de salida
Resistencia de carga: tensión/intensidad
Tiempo de respuesta
Precisión
Coeficiente de temperatura
Indicador de estado

(bucle de corriente) /
max. 100 µA
aprox. 24 mA
/ ≤ 600 Ω
typ. 700 ms
0,5 % FSR
≤ 200 ppm/K
LED ON: OK; LED intermitente: no hay señal en el rango;
LED OFF: Error

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo de corriente
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento
Configuración entregada
Homologaciones

13...30 V DC

0 °C...+50 °C / -20 °C...+70 °C
0...5 A AC, 4...20 mA
cULus; CE; cULusEX; ATEX

Coordenadas de aislamiento

Normas
Normas EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque fijo
Grado de polución
Categoría de sobretensión
Distancia en el aire y línea de fuga
Tensión de aislamiento

EN 50178 (separación segura)
EN 55011, EN 61000-6
300 V
6 kV
2
III
≥ 5,5 mm
4 kV_{eff} / 5 s

Dimensiones

Sección de embornado (nom. / mín. / máx.) mm²
Longitud x Anchura x Altura mm

Conexión brida-tornillo Conexión directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
72 / 22,5 / 92,4 72 / 22,5 / 92,4

Indicación

Datos para pedido

	Conexión brida-tornillo
	Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WAS1 CMA LP 1/5/10A EX	1	8975590000
WAZ1 CMA LP 1/5/10A EX	1	8975610000

Indicación

Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

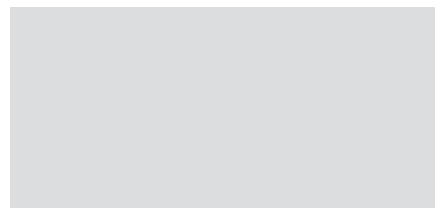
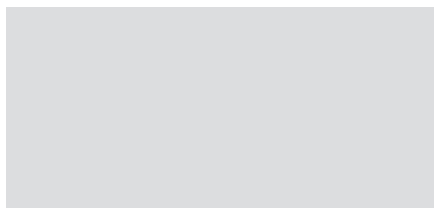
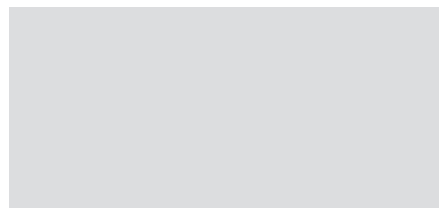
Salida analógica

- Diámetro del conductor máx. 35mm
- Alineación lateral
- posibilidad de montaje en carriles TS35

CMA 100/5 A



CMA 250/5 A



Datos técnicos

Entrada	
Corriente de entrada	
Frecuencia de entrada	
Corriente máx.	
Tensión de circuito de medición	
Diámetro del pasacable	
Salida	
Intensidad de salida	
Resistencia de carga: tensión/intensidad	
Precisión	
Datos generales	
Temperatura de servicio	
Temperatura de almacenamiento	
Homologaciones	
Coordenadas de aislamiento	
Tensión de aislamiento	

100 A AC
Clase 1: 50...60 Hz
Clase 1,5: 16...400 Hz
Corriente térmica $I_{th} > 3$ kA
600 V _{eff} (conductor brillante)
35 mm
5 A AC
/ ≤ 600 Ω
Clase 1/1,5; factor de corriente de fuga <5
-5 °C...+40 °C
-40 °C...+85 °C
GOSTME25; CE
4 kV _{eff} / 1 min.

250 A AC
Clase 1: 50...60 Hz
Clase 1,5: 16...400 Hz
Corriente térmica $I_{th} > 3$ kA
600 V _{eff} (conductor brillante)
35 mm
5 A AC
/ ≤ 600 Ω
Clase 1/1,5; factor de corriente de fuga <5
-5 °C...+40 °C
-40 °C...+85 °C
GOSTME25; CE
4 kV _{eff} / 1 min.

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo (secundaria)	
50 / 78 / 90,5	
Indicación	

Conexión brida-tornillo (secundaria)	
50 / 78 / 90,5	
Indicación	

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo (secundaria)

Tipo	U.E.	Código
CMA 100/5A	1	8662140000

Tipo	U.E.	Código
CMA 250/5A	1	8664570000

Indicación	
------------	--

Indicación	
------------	--

Indicación	
------------	--

Accesorios

Accesorios	
------------	--

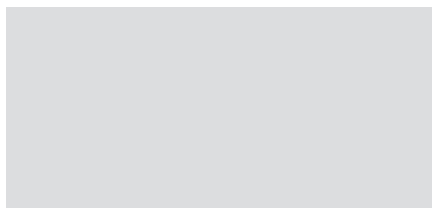
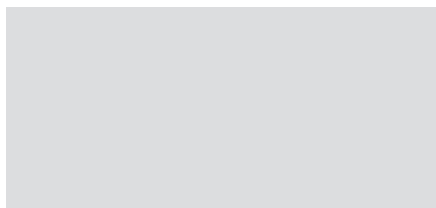
Accesorios	
------------	--

Accesorios	
------------	--

Salida analógica

- Diámetro del conductor máx. 35mm
- Alineación lateral
- posibilidad de montaje en carriles TS35

CMA 500/5 A



Datos técnicos

Entrada
Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Corriente máx.
Tensión de circuito de medición
Diámetro del pasacable
Salida
Intensidad de salida
Resistencia de carga: tensión/intensidad
Precisión
Datos generales
Temperatura de servicio
Temperatura de almacenamiento
Homologaciones
Coordenadas de aislamiento
Tensión de aislamiento

500 A AC
Clase 1: 50...60 Hz
Clase 1,5: 16...400 Hz
Corriente térmica $I_{th} > 3$ kA
600 V _{eff} (conductor brillante)
35 mm
5 A AC
/ ≤ 600 Ω
Clase 1/1,5; factor de corriente de fuga <5
-5 °C...+40 °C
-40 °C...+85 °C
GOSTME25; CE
4 kV _{eff} / 1 min.

Dimensiones
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)
Longitud x Anchura x Altura mm
Indicación

Conexión brida-tornillo (secundaria)
50 / 78 / 90,5

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo (secundaria)

Tipo	U.E.	Código
CMA 500/5A	1	8664580000

Indicación

Indicación

Accesorios

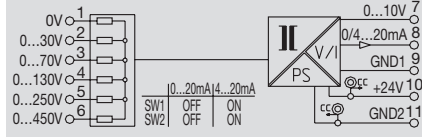
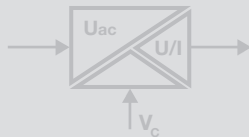
Accesorios

Accesorios

Salida analógica

- Separación de 3 vías
- Tensión de medición máx. 450V AC_{eff}
- Margen de salida ajustable a través del microswitch
- No precisa ajuste

VMA V AC



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada	0...30 / 0...70 / 0...130 / 0...250 / 0...450 V AC
Frecuencia de entrada	40...400 Hz sinus
Tensión máx.	45 / 100 / 180 / 270 / 475 V AC (breve)
Salida	
Tensión de salida / Intensidad de salida	0...10 V / 0(4)...20 mA
Tensión offset / Corriente offset	max. 0,02 V / max. 40 µA
Resistencia de carga: tensión/intensidad	≥ 1 kΩ / ≤ 600 Ω
Precisión	1,3 % (40...60 Hz) typ. 1 %; 2% (70...400 Hz) typ. 1,5 %
Coefficiente de temperatura	≤ 250 ppm/K
Tiempo de respuesta	< 300 ms
Indicador de estado	LED verde
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 V DC ± 25 %
Consumo de corriente	40...30...24 mA @ I _{OUT} = 20 mA
Capacidad de carga de la conex. transv.	≤ 2 A
Configuración entregada	0...10V / 0...20mA
Temperatura de servicio / Temperatura de almacenamiento	0 °C...+50 °C / -20 °C...+70 °C
Homologaciones	cULus; CE
Coordenadas de aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 61000-2-6, EN 61000-6, EN 61326
Tensión nominal	Alimentación /salida: 300 V; E/S, Alimentación /salida: 600V
Sobretensión de choque fijo	Alimentación /salida: 4 kV; Entrada/Salida, Alimentación / salida: 6kV
Tensión de aislamiento	4 kV _{eff} / 5 s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia en el aire y línea de fuga	Alimentación/Salida: 3 mm; Entrada/Salida, Alimentación/ Salida: 5,5 mm

Dimensiones	
Sección de embornado (nom. / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x Anchura x Altura	mm
Indicación	

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo	
Conexión directa	

Indicación	
------------	--

Accesorios

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Conexión brida-tornillo		Conexión directa	
2,5 / 0,5 / 2,5		1,5 / 0,5 / 2,5	
92,4 / 22,5 / 112,4		92,4 / 22,5 / 112,4	

Tipo	U.E.	Código
WAS2 VMA V ac	1	8581220000
WAZ2 VMA V ac	1	8581230000

Indicación	
------------	--

Conexiones transversales para tensión de alimentación y señalizadores, véase accesorios

Aplicación

