

MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I - Acondicionador de señal de alimentación



2865382

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2865382>

Tenga en cuenta que los datos mostrados en este documento PDF se generaron a partir de nuestro catálogo online. Por favor, encontrará todos los datos en la documentación del usuario. Prevalecen nuestras condiciones generales de uso para descargas.



Acondicionador de señal de alimentación para transductor de potencia de seguridad intrínseca, 2 canales; transparente HART. Alimenta transductores de potencia de 2 conductores de seguridad intrínseca y transmite la señal de 4 mA ... 20 mA desde la zona Ex hacia la zona segura. Separación galvánica de 5 vías, conexión por tornillo, hasta SIL 3, PL.

Sus ventajas

- 2 canales
- Entrada: 4 mA ... 20 mA, seguridad intrínseca, [Ex ia], alimentada
- Salida: 4 mA ... 20 mA, activa
- Apto para HART
- Señalización de error según NAMUR NE 43
- Hasta SIL 3 según IEC/EN 61508
- Separación galvánica de 5 vías
- Posibil. aliment. energía a través conect. carril simétrico
- Instalación permitida en la zona Ex 2
- Bornes de conexión enchufables, tecnología de conexión por tornillo, con hembras de conexión integradas para comunicadores HART
- Anchura de la carcasa: 12,5 mm
- Disipación baja
- Elevada precisión de transmisión

Datos comerciales

Código de artículo	2865382
Unidad de embalaje	1 Unidades
Cantidad mínima de pedido	1 Unidades
Clave de venta	DK1211
Clave de producto	DK1211
GTIN	4046356160407
Peso por unidad (incluido el embalaje)	239,7 g
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	163,8 g
Número de tarifa arancelaria	85437090
País de origen	DE

MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I - Acondicionador de señal de alimentación



2865382

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2865382>

Datos técnicos

Propiedades del artículo

Tipo de producto	Acondicionador de señal de alimentación
Familia de productos	MACX Analog
Aplicación	Entrada analógica
Número de canales	2

Propiedades eléctricas

Separación galvánica	Separación de 5 vías
Separación galvánica entre la entrada y la salida	sí
Comportamiento de transmisión de señales	In = Out
Respuesta gradual (10-90%)	< 1,3 ms (con salto de 4 mA ... 20 mA)
Coefficiente de temperatura máximo	< 0,01 %/K
Error de transmisión máximo	< 0,1 % (Del valor final 20 mA)
Error de transmisión típico	< 0,05 % (Del valor final 20 mA)

Separación galvánica

Categoría de sobretensión	II
Grado de polución	2

Separación galvánica Entrada/salida, alimentación IEC/EN 61010-1

Normas/especificaciones	IEC/EN 61010-1
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	300 V _{eff}
Tensión de prueba	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Aislamiento	Separación segura

Separación galvánica Entrada/salida IEC/EN 60079-11

Normas/especificaciones	IEC/EN 60079-11
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	265 V _{eff}

Separación galvánica Entrada/alimentación IEC/EN 60079-11

Normas/especificaciones	IEC/EN 60079-11
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	265 V _{eff}

Separación galvánica Salida 1/salida 2/ alimentación

Tensión de prueba	1,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
-------------------	-------------------------

Alimentación

Tensión nominal de alimentación	24 V DC -20 % ... +25 %
Tensión de alimentación	19,2 V DC ... 30 V DC
Absorción de corriente máxima	< 100 mA (24 V DC / 20 mA)
Potencia disipada	< 1,4 W (24 V DC / 20 mA)
Consumo de potencia	≤ 2,4 W

MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I - Acondicionador de señal de alimentación



2865382

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2865382>

Datos de entrada

Señal: Corriente

Descripción de la entrada	intrínsecamente seguro
Número de entradas	2
Señal de entrada	Corriente
Señal de entrada Corriente	4 mA ... 20 mA
Tensión de alimentación para transmisor	> 16 V (20 mA)
Área de señal de sobrecarga/fracarga	0 mA ... 24 mA

Datos de salida

Señal: Corriente

Descripción de la salida	Salida de corriente
Número de salidas	2
Señal de salida corriente	4 mA ... 20 mA (activo)
Carga/Carga de salida Salida de corriente	≤ 450 Ω (20 mA) ≤ 375 Ω (24 mA)
Comportamiento de salida en caso de fallo	< 3,6 mA (En caso de rotura de cable a la entrada (según NE 43)) > 22,5 mA (En caso de cortocircuito de línea a la entrada (según NE 43))
Área de señal de sobrecarga/fracarga	0 mA ... 24 mA

Datos de conexión

Tipo de conexión	Conexión por tornillo
Longitud de pelado	7 mm
Rosca de tornillo	M3
Sección de conductor rígido	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Sección de conductor flexible	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Sección de conductor AWG	24 ... 14
Par de apriete	0,5 Nm ... 0,6 Nm

Conector hembra de pruebas

Diámetro máx.	2,3 mm
---------------	--------

Datos Ex

Instalación Ex (EPL)	Gc
	Div. 2
Circuitos con seguridad intrínseca (EPL)	Ga
	Da
	Ma
	Div. 1

Datos técnicos de seguridad

MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I - Acondicionador de señal de alimentación



2865382

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2865382>

Tensión máx. de salida U_o	25,2 V
Corriente máx. de salida I_o	93 mA
Potencia máx. de salida P_o	587 mW
Tensión máxima en materia de seguridad U_m	253 V AC
	125 V DC
I (circuito eléctrico sencillo): Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	40 mH / 4,8 μ F
IIA (circuito eléctrico sencillo): Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	26 mH / 2,9 μ F
IIB (circuito eléctrico sencillo): Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	14 mH / 820 nF
IIC (circuito eléctrico sencillo): Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	3 mH / 107 nF
IIA (circuito eléctrico combinado): Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	26 mH / 470 nF, 20 mH / 570 nF, 1 mH / 630 nF, 0,5 mH / 720 nF, 0,1 mH / 1,1 μ F, 0,005 mH / 2,9 μ F
IIB/III (circuito eléctrico combinado): Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	16 mH / 370 nF, 500 μ H / 510 nF, 200 μ H / 660 nF, 100 μ H / 820 nF
IIC (circuito eléctrico combinado): Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	2,2 mH / 47 nF, 2 mH / 49 nF, 1 mH / 63 nF, 500 μ H / 80 nF, 200 μ H / 107 nF
I (circuito eléctrico combinado): Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	37 mH / 0,54 μ F, 0,35 mH / 1 μ F, 0,009 mH / 2,9 μ F, 0,001 mH / 4,15 μ F

Interfaces

Comunicación de datos (bypass)

Función HART	Sí
Protocolos soportados	Con transparencia HART

Señalización

Indicación de estado	LED verde (tensión de alimentación)
----------------------	-------------------------------------

Dimensiones

Esquema de dimensiones	
Anchura	12,5 mm
Altura	112,5 mm
Profundidad	113,7 mm
Profundidad NS 35/7,5	114,5 mm (encajado sobre carril DIN NS 35/7,5 según EN 60715)

Datos del material

MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I - Acondicionador de señal de alimentación



2865382

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2865382>

Color	gris (RAL 7042)
Clase de inflamabilidad según UL 94 (Carcasa)	V0 (Carcasa)
Material carcasa	PA 6.6-FR

Condiciones medioambientales y de vida útil

Condiciones ambientales

Índice de protección	IP20 (no evaluado por UL)
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 60 °C (Posición de montaje discrecional) -40 °C ... 70 °C (Derating)
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	-40 °C ... 80 °C
Humedad de aire admisible (servicio)	10 % ... 95 % (sin condensación)

Rango de utilización superior (≤ 2000 m)

Altitud	≤ 2000 m (Los datos técnicos se refieren a altitudes ≤ 2000 m sobre el nivel del mar. Para altitudes >2000 m sobre el nivel del mar, consulte la hoja de características.)
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 60 °C -40 °C ... 70 °C (Derating)
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	375 V _{PP} (Alimentación, entrada/salida)

Rango de utilización superior (≤ 3000 m)

Rango de altura	> 2000 m ... 3000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 54 °C -40 °C ... 63 °C (Derating)
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	190 V AC (Alimentación, entrada/salida) 110 V DC (Alimentación, entrada/salida)

Rango de utilización superior (≤ 4000 m)

Rango de altura	> 3000 m ... 4000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 48 °C -40 °C ... 56 °C (Derating)
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	60 V AC/DC (Alimentación, entrada/salida)

Rango de utilización superior (≤ 5000 m)

Rango de altura	> 4000 m ... 5000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 42 °C -40 °C ... 49 °C (Derating)
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	60 V AC/DC (Alimentación, entrada/salida)

Homologaciones

CE

Certificado	Conformidad CE
Observación	Adicionalmente EN 61326

ATEX

MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I - Acondicionador de señal de alimentación



2865382

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2865382>

Marcado	Ⓜ II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	Ⓜ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	Ⓜ II 3(1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificado	BVS 10 ATEX E 143 X

IECEX

Marcado	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certificado	IECEX BVS 10.0097X

CCC / China-Ex

Marcado	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificado	2022122316115972

UL, EE. UU. / Canadá

Marcado	IS for Class I, II, III Div 1
	Class I, Div. 2
Certificado	Ⓜ.Ⓜ. C.D.-No 83104549

KC-s

Marcado	[Ex ia] IIC/IIB
Certificado	17-KA4BO-0401X

Homologación para la construcción naval

Certificado	DNV GL TAA000020C
-------------	-------------------

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Marcado	3
---------	---

Performance Level (ISO 13849)

Marcado	d
---------	---

INMETRO

Marcado	[Ex ia Ma] I
	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificado	DNV 18.0139 X

Datos para construcción naval

Temperature	B
Humidity	B

MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I - Acondicionador de señal de alimentación



2865382

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2865382>

Vibración	A
EMC	A
Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board

Datos CEM

Compatibilidad electromagnética	Conformidad con la directiva CEM
Resistencia a interferencias	EN 61000-6-2
Observación	Durante las interferencias pueden producirse ligeras desviaciones.

Emisión de interferencias

Normas/especificaciones	EN 61000-6-4
-------------------------	--------------

Normas y especificaciones

Separación galvánica	Separación de 5 vías
----------------------	----------------------

GB Standard

Normas/especificaciones	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3
	GB/T 3836.4

Montaje

Tipo de montaje	Montaje sobre carril DIN
-----------------	--------------------------

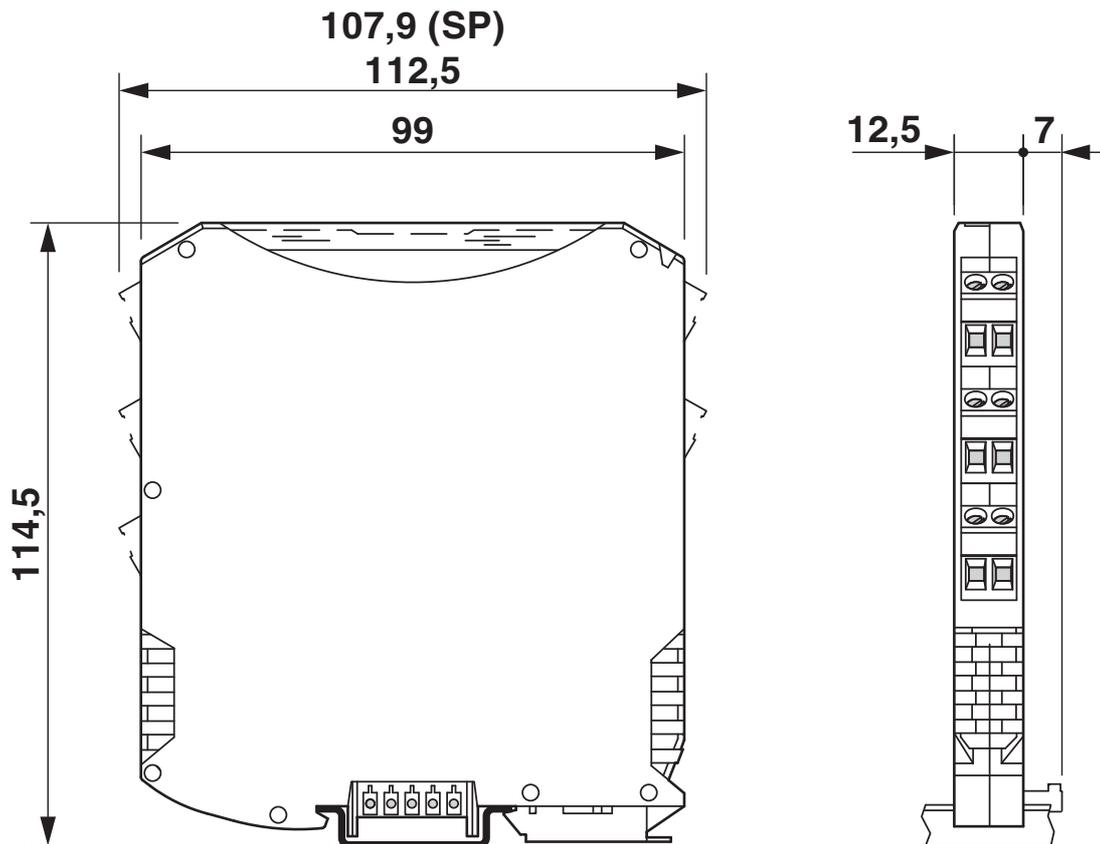
MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I - Acondicionador de señal de alimentación

2865382

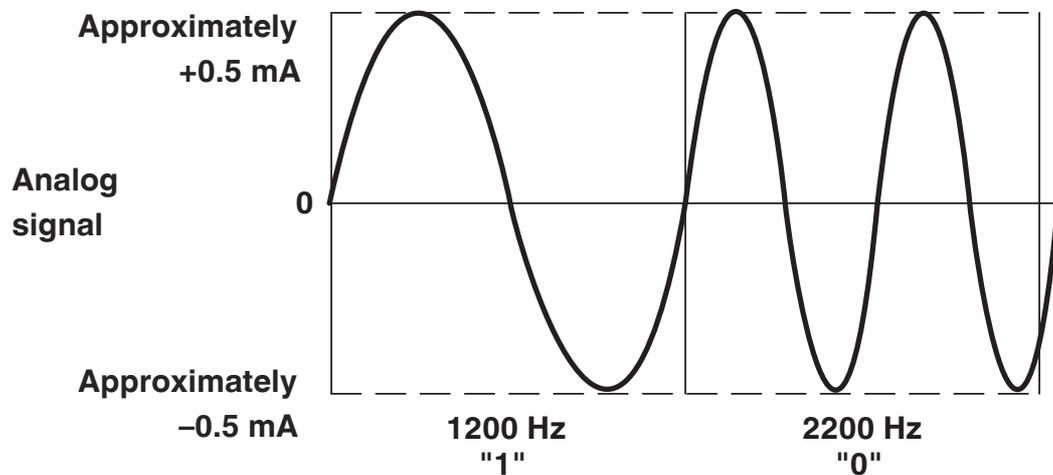
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2865382>

Dibujos

Esquema de dimensiones



Diagrama



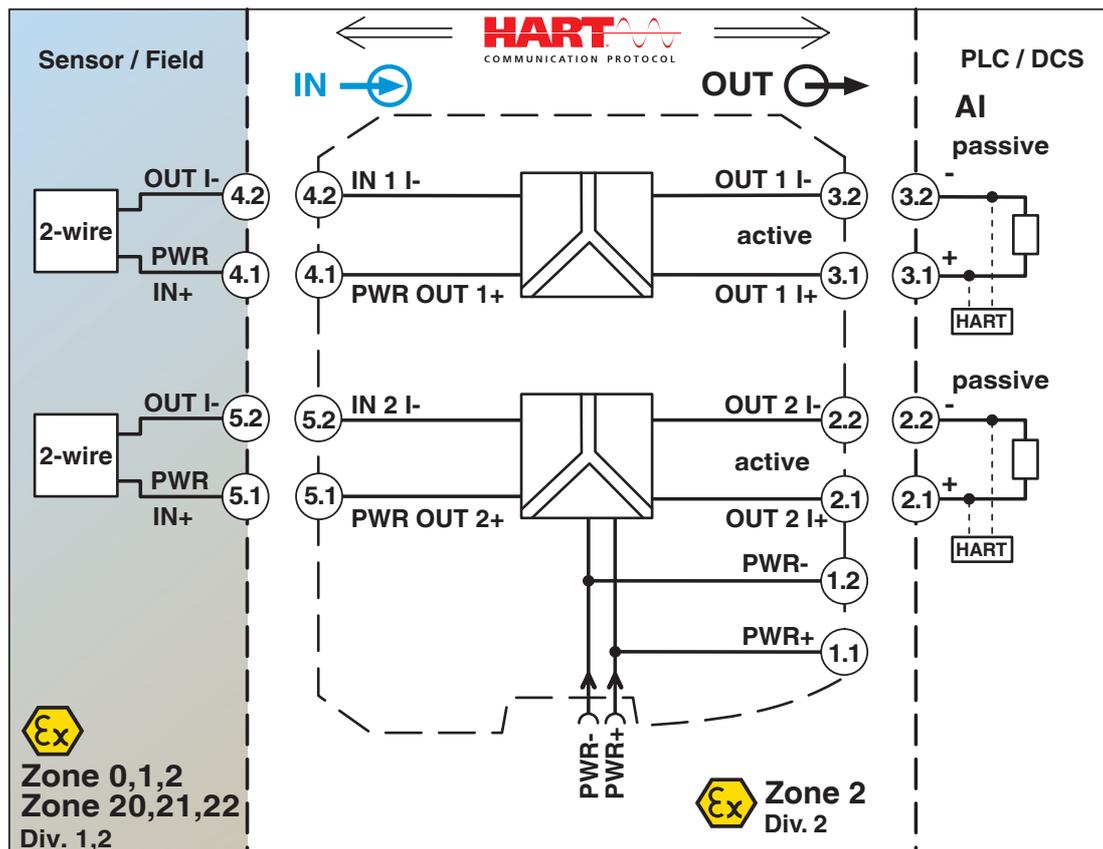
Transmisión simultánea de señales analógicas y digitales

MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I - Acondicionador de señal de alimentación

2865382

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2865382>

Esquema de conjunto



MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I - Acondicionador de señal de alimentación



2865382

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2865382>

Homologaciones

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2865382>



UL listado

ID de homologación: E330267

Functional Safety

ID de homologación: BVS Pb 04/13

DNV

ID de homologación: TAA000020C



EAC Ex

ID de homologación: RU C-DE.AB72.B.00093



IECEx

ID de homologación: IECEx BVS 10.0097X



cUL Listed

ID de homologación: E199827



UL listado

ID de homologación: E199827



ATEX

ID de homologación: BVS 10 ATEX E143 X



KC-s

ID de homologación: 17-KA4BO-0401X

INMETRO

ID de homologación: DNV 18.0140 X



CCC

ID de homologación: 2022122316115972

MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I - Acondicionador de señal de alimentación



2865382

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2865382>

MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I - Acondicionador de señal de alimentación



2865382

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2865382>

Clasificaciones

ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120

ETIM

ETIM 9.0	EC002653
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121000
-------------	----------

MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I - Acondicionador de señal de alimentación



2865382

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2865382>

Environmental product compliance

EU RoHS

Cumple los requisitos de la Directiva RoHS	Sí
excepciones, si fueran conocida	6(c), 7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Encontrará una tabla de declaración RoHS de China relativa al artículo en la zona de descargas del artículo correspondiente, en el apartado "Declaración del fabricante". No se emite ninguna tabla de declaración RoHS de China ni se requiere en ninguno de los artículos con EFUP-E.

EU REACH SVHC

Indicación acerca de la sustancia candidata según REACH (n.º CAS)	Lead(n.º CAS: 7439-92-1) 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(n.º CAS: 79-94-7)
SCIP	e8d8e556-1cfe-4ea3-bd07-ba5ccfb51728

Phoenix Contact 2025 © - Todos los derechos reservados
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT, S.A.U.
Parque Tecnológico de Asturias p. 16-17
E-33428 LLANERA (Asturias)
+34 985 791 636
info@phoenixcontact.es