

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP - Amplif. separador de aliment.



2924236

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>

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.



Ex i-EI acondicionador de señal de entrada y de alimentación de transductor de medida transfiere señales alimentadas o activas de 0 mA / 4 mA ... 20 mA desde la zona Ex a la zona segura separadas galvánicamente en dos cargas.. número de canales: 1, Con transparencia HART, Configuración estándar, Separación de 3 vías, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 2, Performance Level (ISO 13849): d / KAT 2, Systematic Capability: 3, Conexión push-in

Sus ventajas

- Entrada 0/4 mA ... 20 mA, con seguridad intrínseca, [Ex ia], alimentada y no alimentada
- Tensión de alimentación del transductor de medida > 16 V
- 2 salidas con separac. galvánica 0/4 mA ... 20 mA (activas)
- Transmisión HART bidireccional (ambas salidas)
- Señalización de error según NAMUR NE 43
- SIL 2 según IEC/EN 61508
- Separación galvánica segura entre la entrada, las salidas y la alimentación
- Posibil. aliment. energía a través conect. carril simétrico
- Instalación permitida en la zona 2
- Bornes de conexión enchufables, tecnología de conexión push-in
- Anchura de la carcasa: 12,5 mm
- Disipación baja
- Elevada precisión de transmisión

Datos comerciales

Código de artículo	2924236
Unidad de embalaje	1 Unidades
Cantidad mínima de pedido	1 Unidades
Clave de venta	DK1211
Clave de producto	DK1211
GTIN	4046356463676
Peso por unidad (incluido el embalaje)	235 g
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	165 g
Número de tarifa arancelaria	85437090
País de origen	DE

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP - Amplif. separador de aliment.



2924236

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>

Datos técnicos

Propiedades del artículo

Tipo de producto	Acondicionador de señal de alimentación
Familia de productos	MACX Analog
Número de canales	1

Propiedades eléctricas

Separación galvánica	Separación de 3 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, típico)
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

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

Alimentación

Denominación	Func. amplificador sep. alimentador
Tensión nominal de alimentación	24 V DC -20 % ... +25 %
Tensión de alimentación	19,2 V DC ... 30 V DC
Absorción de corriente máxima	< 75 mA (24 V DC / 20 mA)
Potencia disipada	< 1,45 W (24 V DC / 20 mA)
Consumo de potencia	≤ 1,8 W

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP - Amplif. separador de aliment.



2924236

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>

Alimentación

Denominación	Func. amplificador sep.
Tensión nominal de alimentación	24 V DC -20 % ... +25 %
Tensión de alimentación	19,2 V DC ... 30 V DC
Absorción de corriente máxima	< 46 mA (24 V DC / 20 mA)
Potencia disipada	< 1,2 W (24 V DC / 20 mA)

Datos de entrada

Señal: Func. amplificadores separador alimentador

Descripción de la entrada	Func. amplificadores separador alimentador
Número de entradas	1
Señal de entrada Corriente	4 mA ... 20 mA
Tensión de alimentación para transmisor	> 16 V (20 mA) > 15,1 V (23 mA)
Protección contra inversión de polaridad y protección contra sobretensiones	sí
Área de señal de sobrecarga/infracarga	0 mA ... 24 mA (Rango de transmisión ampliado para diagnósticos)

Señal: Func. amplificador sep.

Descripción de la entrada	Func. amplificador sep.
Señal de entrada Corriente	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA
Caída de tensión	< 3,9 V (en modo de amplificador de separación de entrada)
Área de señal de sobrecarga/infracarga	0 mA ... 24 mA (Rango de transmisión ampliado para diagnósticos)

Datos de salida

Señal: Func. amplificadores separador alimentador

Descripción de la salida	Funcionam. amplificadores separador alimentador
Número de salidas	2
Señal de salida corriente	4 mA ... 20 mA (Salida 1 y salida 2 activas)
Carga/Carga de salida Salida de corriente	< 450 Ω (20 mA) < 380 Ω (23 mA)
Ondulación de salida	< 20 mV _{ef.}
Comportamiento de salida en caso de fallo	0 mA (Rotura de cable en la entrada) $\geq$ 23 mA (Cortocircuito de línea en la entrada)
Área de señal de sobrecarga/infracarga	0 mA ... 24 mA (Rango de transmisión ampliado para diagnósticos)

Señal: Func. amplificador sep.

Descripción de la salida	Amplificador separador alimentador
Señal de salida corriente	0 mA ... 20 mA (activo)

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP - Amplif. separador de aliment.



2924236

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>

	4 mA ... 20 mA (activo)
Carga/Carga de salida Salida de corriente	< 450 Ω (20 mA)
	< 380 Ω (23 mA)
Ondulación de salida	< 20 mV _{ef.}
Comportamiento de salida en caso de fallo	0 mA (Rotura de cable en la entrada)
	0 mA (Cortocircuito de línea en la entrada)
Área de señal de sobrecarga/fracarga	0 mA ... 24 mA (Rango de transmisión ampliado para diagnósticos)

Datos de conexión

Tipo de conexión	Conexión push-in
Longitud de pelado	10 mm
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 cable flexible (2 cables con la misma sección)	0,25 mm ² ... 0,34 mm ² (Puntera TWIN sin manguito de plástico)
	0,5 mm ² ... 1,5 mm ² (Puntera TWIN con collar aislante)
Sección de conductor AWG	24 ... 14
	24 ... 22 (Puntera TWIN sin manguito de plástico)
	20 ... 16 (Puntera TWIN con collar aislante)

Datos Ex

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

Datos técnicos de seguridad: Func. amplificador sep. alimentador

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

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP - Amplif. separador de aliment.



2924236

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>

IIB/IIIC (circuito eléctrico combinado): Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	16 mH / 370 nF, 1 mH / 430 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, 0,2 mH / 1,1 μ F, 10 μ H / 2,8 μ F, 0,001 mH / 4,15 μ F

Datos técnicos de seguridad: Func. amplificador sep.

Tensión de entrada U_i	≤ 30 V
Corriente de entrada I_i	≤ 150 mA
Inductancia interna máx. L_i	despreciable
Capacidad interna máx. C_i	despreciable
Tensión máxima en materia de seguridad U_m	253 V AC
	125 V DC

Interfaces

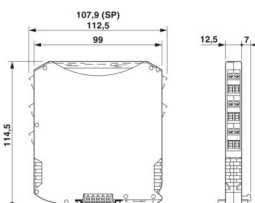
Comunicación de datos (bypass)

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	107,9 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

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

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP - Amplif. separador de aliment.



2924236

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>

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

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

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP - Amplif. separador de aliment.



2924236

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>

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	2022122316115971

UL, EE. UU. / Canadá

Marcado	IS for Class I,II,III, Division 1 and Zone 0
	Installation in Class I, Division 2 and Zone 2
Certificado	UL C.D.-No 83104549

Homologación para la construcción naval

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

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Marcado	2
Certificado	IN-AT-AS-MRL-23-00432A

Systematic Capability

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

Performance Level (ISO 13849)

Marcado	d / KAT 2
---------	-----------

INMETRO

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

Datos para construcción naval

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

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP - Amplif. separador de aliment.



2924236

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>

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 3 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-RPSSI-2I-SP - Amplif. separador de aliment.

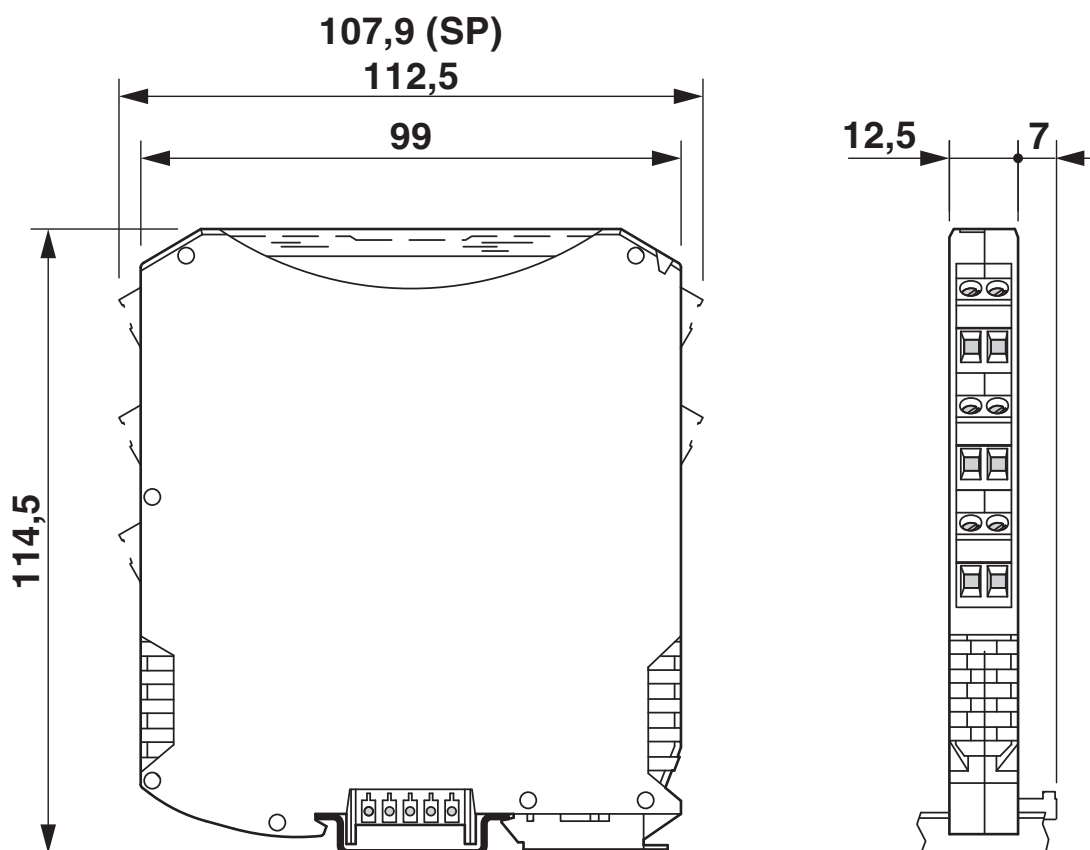


2924236

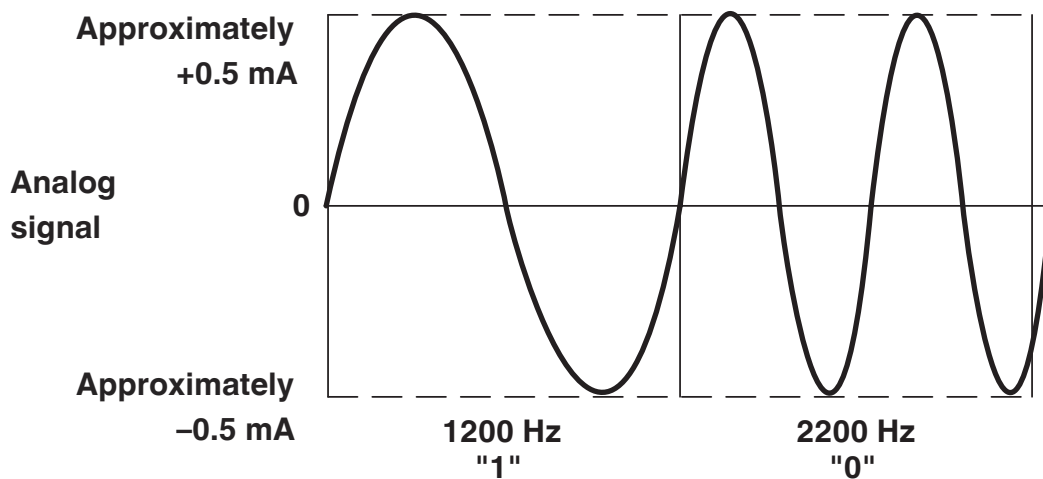
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>

Dibujos

Esquema de dimensiones



Diagrama



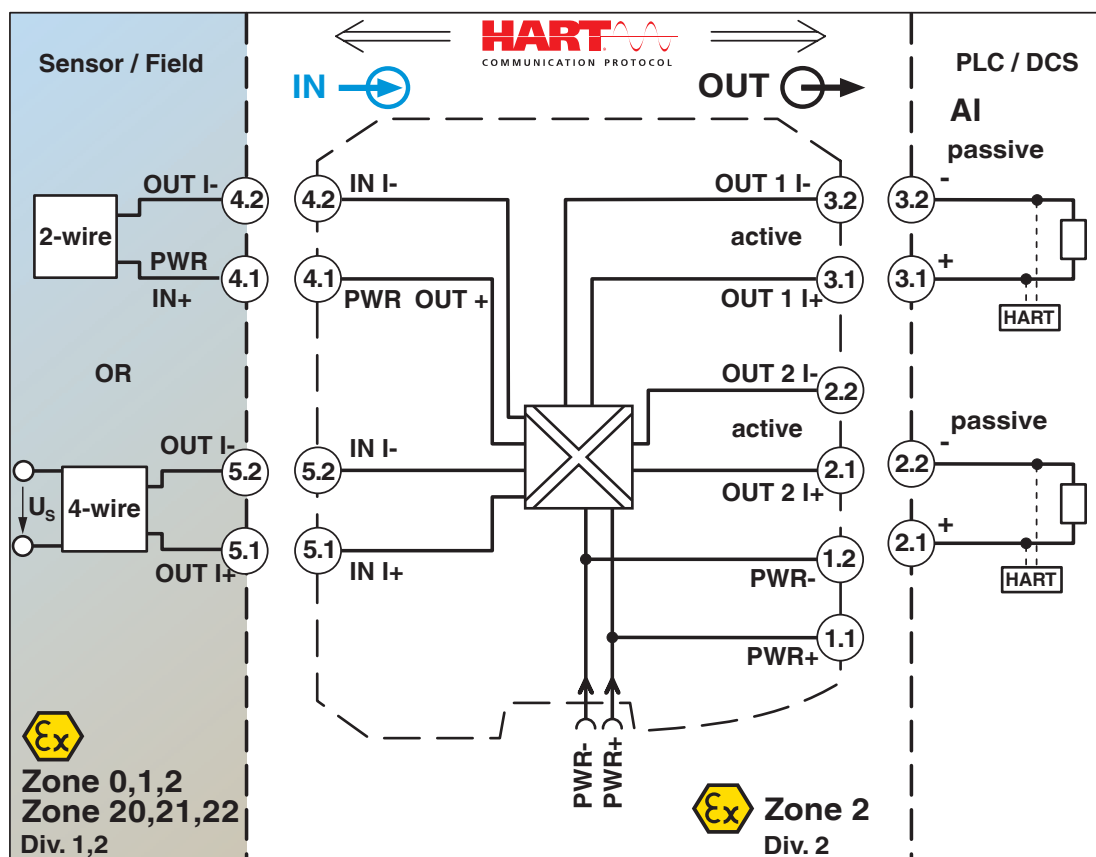
Transmisión simultánea de señales analógicas y digitales

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP - Amplif. separador de aliment.

2924236

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>

Esquema de conjunto



MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP - Amplif. separador de aliment.



2924236

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>

Homologaciones

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>

DNV

ID de homologación: TAA000020C



UL listado

ID de homologación: E330267



cUL Listed

ID de homologación: E330267

Functional Safety

ID de homologación: BVS PB 13-10-04



EAC Ex

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



IECEx

ID de homologación: IECEx BVS 10.0097X



CCC

ID de homologación: 2022122316115971



cUL Listed

ID de homologación: E199827



UL listado

ID de homologación: E199827



ATEX

ID de homologación: BVS 10 ATEX E143 X



ATEX

ID de homologación: BVS 10 ATEX E143 X

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP - Amplif. separador de aliment.



2924236

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>



IECEx

ID de homologación: IECEx BVS 10.0097X

INMETRO

ID de homologación: DNV 18.0139 X

2924236
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>

Clasificaciones

ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120

ETIM

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

UNSPSC

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

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP - Amplif. separador de aliment.



2924236

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2924236>

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)
SCIP	29ac425e-4034-45b5-8db9-b0b6b03d23be

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