

MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP - Interruptor para valores límite

2906165
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906165>

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.



Interruptor de valores límite con entrada de seguridad intrínseca para señales de tensión y corriente activas y una salida de relé de valor límite (contacto conmutado). Ajustable con el conmutador DIP y el potenciómetro, separación galvánica de 3 vías, hasta SIL2 (SC3), PLC cat. 1, conexión push-in.

Datos comerciales

Código de artículo	2906165
Unidad de embalaje	1 Unidades
Cantidad mínima de pedido	1 Unidades
Clave de venta	DK1217
Clave de producto	DK1217
GTIN	4055626043739
Peso por unidad (incluido el embalaje)	250 g
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	268,2 g
Número de tarifa arancelaria	85437090
País de origen	DE

MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP - Interruptor para valores límite



2906165

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906165>

Datos técnicos

Propiedades del artículo

Tipo de producto	Interruptor para valores límite
Familia de productos	MACX Analog
Configuración	Conmutador DIP
	Potenciómetro

Propiedades de sistema

Funcionalidad

Configuración	Conmutador DIP
	Potenciómetro

Propiedades eléctricas

Separación galvánica	Separación de 3 vías
Separación galvánica entre la entrada y la salida	sí
Precisión de los puntos de conmutación	< 0,1 %
Respuesta gradual (0-99 %)	≤ 22 ms
Coeficiente de temperatura máximo	0,01 %/K
Error de transmisión máximo	0,1 %

Separación galvánica

Tensión de prueba	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Categoría de sobretensión	II
Grado de polución	2

Separación galvánica Salida/alimentación IEC/EN 60079-11

Normas/especificaciones	IEC/EN 60079-11
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	250 V AC

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

Normas/especificaciones	IEC/EN 61010-1
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	300 V AC
Aislamiento	Separación segura

Separación galvánica Entrada/salida, alimentación IEC/EN 60079-11

Normas/especificaciones	IEC/EN 60079-11
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	375 V AC

Alimentación

Zona de tensión nominal de alimentación	12 V DC ... 24 V DC -20 % ... +25 %
Tensión de alimentación	9,6 V DC ... 30 V DC
Absorción de corriente típica	38 mA (24 V DC)
Absorción de corriente máxima	90 mA (10 V DC)
Potencia disipada	< 0,9 W

MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP - Interruptor para valores límite



2906165

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906165>

Consumo de potencia	$\leq 1,2 \text{ W}$
---------------------	----------------------

Datos de entrada

Señal: Tensión/corriente

Descripción de la entrada	intrínsecamente seguro
Señal de entrada Tensión	0,1 V ... 10 V
	0,1 V ... 10,5 V (Rango máximo)
Error total máximo de la entrada de tensión	$\pm 10 \text{ mV}$
Señal de entrada Corriente	0,2 mA ... 20 mA
	0,18 mA ... 21 mA (Rango máximo)
Error total máximo de la entrada de corriente	$\pm 20 \mu\text{A}$
Resistencia de entrada Entrada de tensión	$> 100 \text{ k}\Omega$
Resistencia de entrada Entrada de corriente	$< 28 \Omega$
Umbral de conmutación Señal "0" Corriente	Ajuste mediante interruptor DIP (en pasos de 1,25 %) y potenciómetro (lineal hasta el 2 % del umbral de conmutación configurado con el interruptor DIP)
Histéresis de conmutación	off: aprox. 0,5 %, on: aprox. 1 %
Detección de fallo de línea	$< 0,1 \text{ mA}$ (Rotura de cable)
	$> 21,1 \text{ mA}$ (Cortocircuito)

Datos de salida

Conmutar: Relé

Tipo de conmutación del contacto	1 conmutador
Material del contacto	AgSnO ₂ , dorado duro
Corriente de conmutación máxima	$\leq 4 \text{ A AC}$ (cos $\phi = 1$)
	$\leq 1 \text{ A DC}$ (Carga resistiva, 24 V DC, 50 mW)
	$\leq 0,2 \text{ A DC}$ (Carga resistiva, 120 V DC)

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)

Conector hembra de pruebas

Diámetro máx.	2 mm
---------------	------

Datos Ex

Instalación Ex (EPL)	Gc
----------------------	----

MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP - Interruptor para valores límite



2906165

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906165>

Circuitos con seguridad intrínseca (EPL)	Div. 2
	[Ga]
	[Da]
	[Ma]
	[Div. 1]

Datos técnicos de seguridad

Tensión de entrada U_i	30 V (Entrada de corriente y tensión)
Corriente de entrada I_i	120 mA (Entrada de corriente y tensión)
Potencia de entrada P_i	0,9 W (Entrada de corriente y tensión)
Inductancia interna máx. L_i	despreciable
Capacidad interna máx. C_i	75 nF (para entrada de corriente) insignificante en entrada de tensión
Tensión máx. de salida U_o	0 V DC (Entrada de corriente) 3,9 V DC (Entrada de tensión)
Corriente máx. de salida I_o	0 mA (Entrada de corriente) 0,1 mA (Entrada de tensión)
Potencia máx. de salida P_o	0 mW (Entrada de corriente) 0,5 mW (Entrada de tensión)
Tensión máxima en materia de seguridad U_m	253 V AC 125 V DC
IIC: Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	100 mH / 3,3 μ F, 5 mH / 4,7 μ F, 1 mH / 6,3 μ F
IIB/IIIC: Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	100 mH / 16 μ F, 5 mH / 24 μ F, 1 mH / 35 μ F
IIA/II: Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	100 mH / 24 μ F, 5 mH / 35 μ F, 1 mH / 48 μ F

Señalización

Indicación de estado	LED verde (tensión de alimentación)
	LED amarillo (salida de conmutación)
	LED rojo, intermitente (error de cable, de sensor, ERR)

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

MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP - Interruptor para valores límite



2906165

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906165>

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
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 65 °C (Posición de montaje discrecional)
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	-40 °C ... 85 °C
Altitud	≤ 2000 m
Humedad de aire admisible (servicio)	5 % ... 95 % (sin condensación)

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 nC [ia Ga] IIC T4 Gc
	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificado	TÜV 17 ATEX 8061 X

IECEx

Marcado	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificado	IECEx TUR 18.0014X

CCC / China-Ex

Marcado	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificado	2022122316115960

UL, EE. UU. / Canadá

Marcado	UL 61010 Listed
	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
Certificado	Ⓢ C.D.-No 83104549

Homologación para la construcción naval

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

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Marcado	2
---------	---

MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP - Interruptor para valores límite



2906165

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906165>

Certificado	TÜV Rheinland 968/FSP 1481.01/23
-------------	----------------------------------

Systematic Capability

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

Performance Level (ISO 13849)

Marcado	c
---------	---

INMETRO

Marcado	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificado	DNV 21.0089 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

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
	GB/T 3836.8

Montaje

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

MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP - Interruptor para valores límite

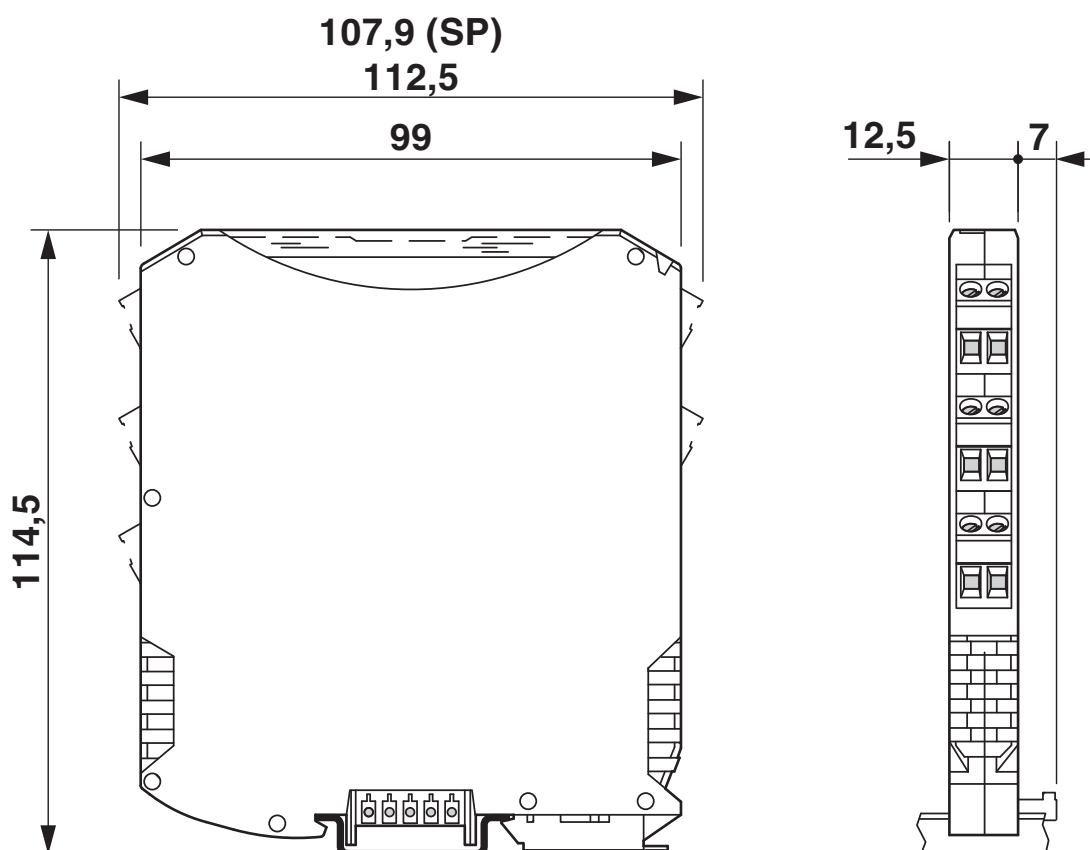


2906165

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906165>

Dibujos

Esquema de dimensiones

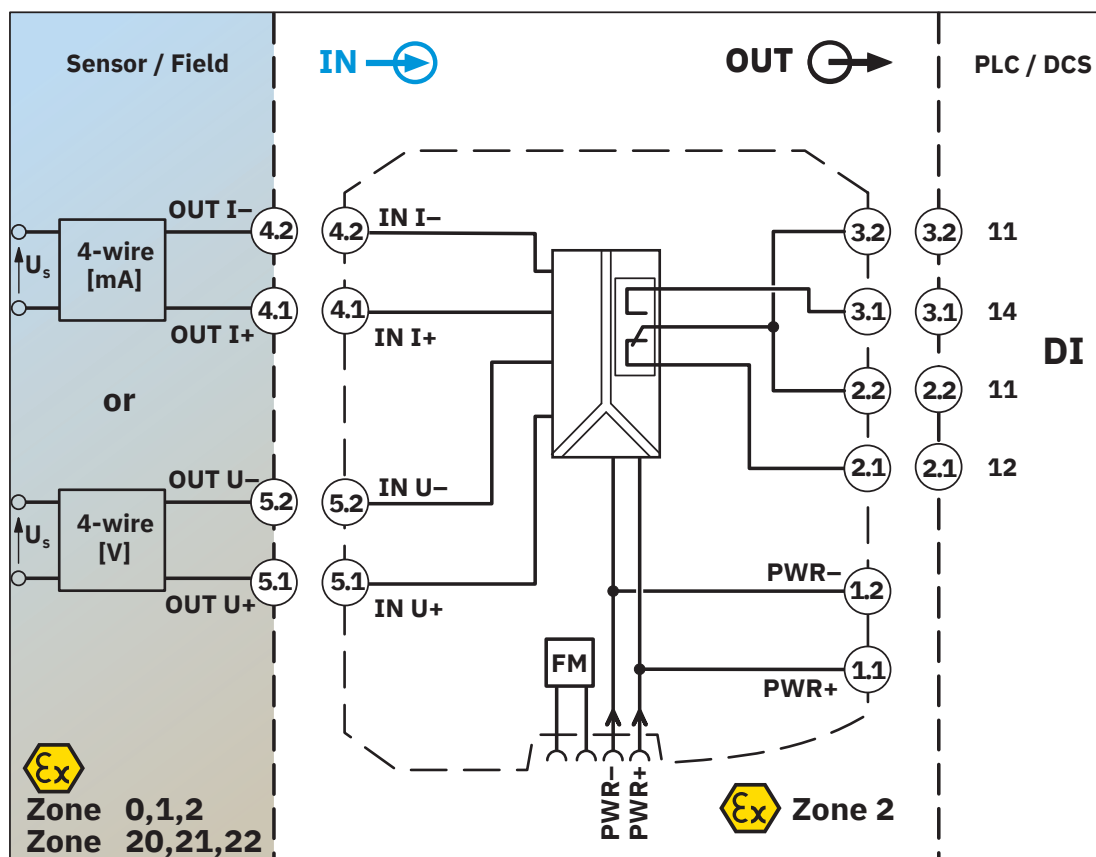


MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP - Interruptor para valores límite

2906165

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906165>

Esquema de conjunto



MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP - Interruptor para valores límite



2906165

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906165>

Homologaciones

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906165>

DNV

ID de homologación: TAA000020C



UL listado

ID de homologación: E330267



cUL Listed

ID de homologación: FILE E 330267



Functional Safety

ID de homologación: 968/FSP 1481.00/17



EAC Ex

ID de homologación: RU C-DE.HB49.B.00145



IECEx

ID de homologación: IECEx TUR 18.0014X



CCC

ID de homologación: 2022122316115960



cUL Listed

ID de homologación: FILE E 199827



UL listado

ID de homologación: E199827

INMETRO

ID de homologación: DNV 21.0089 X



ATEX

ID de homologación: TÜV 17 ATEX 8061 X

MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP - Interruptor para valores límite



2906165

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906165>

Clasificaciones

ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120

ETIM

ETIM 10.0	EC002653
-----------	----------

UNSPSC

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

MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP - Interruptor para valores límite



2906165

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906165>

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	bed41982-a3f6-4478-8b70-ffe4d6d0d782

Phoenix Contact 2026 © - 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