

IOA MCR-EX-TC-I - Convertidor de temperatura



1085766

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1085766>

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.



Convertidor de temperatura con seguridad intrínseca para elementos de base VIP I/O-Marshalling: convierte las señales de los termopares instalados en la zona Ex y transmite una señal de 0/4 mA ... 20 mA a una carga (activa o pasiva) en la zona segura. Parametrizable libremente.

Descripción del producto

Convertidor de temperatura con seguridad intrínseca: convierte señales de termopares y fuentes de mV instalados en la zona Ex en una señal lineal de 0/4 ... 20 mA y la transmite a una carga en la zona segura. Mediante un interruptor, la salida puede funcionar opcionalmente en modo activo o pasivo. El transductor de medida se instala mediante un contacto macho en un elemento de base VIP I/O-Marshalling adecuado. La parametrización puede realizarse mediante una solución de software gratuita. Una interfaz USB debajo de la tapa de la carcasa establece la comunicación con el PC.

Sus ventajas

- Programación durante el servicio, con circuito de medición Ex conectado y también sin tensión con adaptador programación IFS-USB-PROG-ADAPTER
- Entrada para termopares y fuentes mV
- Instal. en zona 2, grado prot. explos. permitido "ec" (EN 60079-7)
- Separación galvánica de 3 vías
- Indic. diagnóstico y estado para tensión de alimentación, errores de línea, sensores y módulos
- Salida: 0 mA ... 20 mA o 4 mA ... 20 mA

Datos comerciales

Código de artículo	1085766
Unidad de embalaje	1 Unidades
Cantidad mínima de pedido	1 Unidades
Clave de venta	DK1255
Clave de producto	DK1255
GTIN	4055626875705
Peso por unidad (incluido el embalaje)	121,8 g
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	121,8 g
País de origen	La información sobre el país de origen se facilita con el envío.

Datos técnicos

Propiedades del artículo

Tipo de producto	Temperature transmitter
Familia de productos	VIP I/O-Marshalling
Aplicación	Temperatura
Número de canales	1
Configuración	Software

Propiedades de sistema

Funcionalidad

Configuración	Software
---------------	----------

Propiedades eléctricas

Separación galvánica	Separación de 3 vías
Separación galvánica entre la entrada y la salida	sí
Error de punto frío típico	± 2 K
Respuesta gradual (0-99 %)	$\leq 1,7$ s (para factor de filtro = 1)
Coeficiente de temperatura máximo	0,01 %/K
Error de transmisión típico	0,1 % (p. ej., para tipo J, margen 400 K, 4 mA ... 20 mA)

Separación galvánica

Categoría de sobretensión	II (≤ 5000 m)
Grado de polución	2 (≤ 5000 m)

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

Normas/especificaciones	IEC/EN 61010-1
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	200 V _{rms}
Tensión de prueba	2,3 kV AC (50 Hz, 60 s)
Aislamiento	Aislamiento doble/reforzado

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

Normas/especificaciones	IEC/EN 60079-11
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	150 V _{rms} 212 V _P

Separación galvánica Entrada/salida/alimentación IEC/EN 60079-7

Normas/especificaciones	IEC/EN 60079-7
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	251 V _{rms} 355 V _P

Alimentación

Tensión nominal de alimentación	24 V DC
Tensión de alimentación	19,2 V DC ... 30 V DC
Absorción de corriente máxima	< 40 mA (24 V DC)

IOA MCR-EX-TC-I - Convertidor de temperatura



1085766

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1085766>

Potencia disipada	≤ 0,7 W (Salida activa)
	≤ 1 W (Salida pasiva)
Consumo de potencia	≤ 1 W (Salida activa)
	≤ 0,73 W (Salida pasiva)

Datos de entrada

Señal

Número de entradas	1
Señal de entrada	Temperatura
	Tensión

Medición

Descripción de la entrada	intrínsecamente seguro
Tipos de sensor utilizables (TC)	B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, C, D, A, A-1, A-2, A-3, M, Lr
Margen de medición de temperatura	-230 °C ... 2500 °C (Rango en función del tipo de sensor)
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo B	500 °C ... 1820 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo E	-230 °C ... 1000 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo J	-210 °C ... 1200 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo K	-250 °C ... 1372 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo N	-200 °C ... 1300 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo R	-50 °C ... 1768 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo S	-50 °C ... 1768 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo T	-200 °C ... 400 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo L	-200 °C ... 900 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo U	-200 °C ... 600 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo C	0 °C ... 2315 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo D	0 °C ... 2315 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo A1 GOST	0 °C ... 2500 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo A2 GOST	0 °C ... 1800 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo A3 GOST	0 °C ... 1800 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo M GOST	-200 °C ... 100 °C
Margen de medición de temperatura: Termopar tipo L GOST	-200 °C ... 800 °C
Campo de señales mV lineal	-1000 mV ... 1000 mV
Rango de medición, temperatura	mín. 50 K para termopares, 10 % del margen nominal del correspondiente rango para fuentes de mV

Datos de salida

Señal: Corriente

Número de salidas	1
Configurable/Programable	Sí
Señal de salida corriente	0 mA ... 20 mA
	4 mA ... 20 mA (activo)
	4 mA ... 20 mA (pasivo, tensión de fuente externa 19,2 V ... 26,4 V)

IOA MCR-EX-TC-I - Convertidor de temperatura



1085766

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1085766>

Señal de salida corriente máxima	21 mA
Carga/Carga de salida Salida de corriente	$\leq 600 \Omega$
Ondulación de salida	$< 20 \text{ mV}_{\text{pp}}$
	$< 14 \text{ mV}_{\text{ef.}}$
Ondulación de salida (corriente)	$< 15 \mu\text{A}_{\text{pp}}$
	$< 10 \mu\text{A}_{\text{rms}}$
Comportamiento en caso de fallo de sensor	según NE 43 o libremente definible

Datos de conexión

Tipo de conexión	Conexión enchufable
Número de conexiones	1
Número de polos	11

Conexión para programación

Tipo de conexión	Micro USB Modelo B
Número de conexiones	1
Observación	Adaptadores de programación

Datos Ex

Datos técnicos de seguridad

Capacidad interna máx. C_i	44 nF
Tensión máx. de salida U_o	6 V
Corriente máx. de salida I_o	4,3 mA (mV)
	7,1 mA (TC con unión fría interna)
	16,8 mA (TC con unión fría externa)
	7,1 mA (TC sin unión fría)
Potencia máx. de salida P_o	6,5 mW (mV)
	11 mW (TC con unión fría interna)
	25,2 mW (TC con unión fría externa)
	11 mW (TC sin unión fría)
Tensión máxima en materia de seguridad U_m	121 V AC ($\leq 2000 \text{ m}$)
	110 V DC ($\leq 2000 \text{ m}$)
	121 V AC/DC ($> 2000 \text{ m} \dots 3000 \text{ m}$)
	60 V AC/DC ($> 3000 \text{ m} \dots 4000 \text{ m}$)
	33 V AC/DC ($> 4000 \text{ m} \dots 5000 \text{ m}$)
	30 V DC (Zona 2: CHn+, CHn-)
IIA (circuito eléctrico sencillo): Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	850 mH / 1000 μF
IIB/IIIC (circuito eléctrico sencillo): Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	460 mH / 1000 μF
IIC (circuito eléctrico sencillo): Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	100 mH / 40 μF
IIB/IIA/IIIC (circuito eléctrico combinado): Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	100 mH / 950 nF, 50 mH / 950 nF, 5 mH / 950 nF, 1 mH / 950 nF
IIC (circuito eléctrico combinado): Inductancia externa máx. L_o / Capacidad externa máx. C_o	100 mH / 555 nF, 50 mH / 555 nF, 5 mH / 555 nF, 1 mH / 555 nF, 10 μH / 555 nF

Señalización

Indicación de estado	LED tensión de alimentación, PWR (verde)
	LED rojo, intermitente 2,8 Hz (error de cable o sensor en la entrada o la salida, ERR)
	LED rojo, intermitente 1,2 Hz (modo de simulación, ERR)
	LED rojo, iluminado: error de módulo (excepción: adaptador de programación conectado y ausencia de tensión de alimentación)

Dimensiones

Anchura	10,3 mm
Altura	80,1 mm
Profundidad	136 mm

Datos del material

Color	gris (RAL 7042)
Clase de inflamabilidad según UL 94	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 ... 70 °C (Derating)
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	-40 °C ... 85 °C
Humedad de aire admisible (servicio)	5 % ... 95 % (sin condensación)

Rango de utilización superior (IEC/EN 61010-1)

Rango de altura	> 2000 m ... 3000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 60 °C
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	150 V _{rms} (Entrada/salida/alimentación)
Aislamiento	Aislamiento doble/reforzado

Rango de utilización superior (IEC/EN 61010-1)

Rango de altura	> 3000 m ... 4000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 55 °C
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	150 V _{rms} (Entrada/salida/alimentación)
Aislamiento	Aislamiento doble/reforzado

Rango de utilización superior (IEC/EN 61010-1)

Rango de altura	> 4000 m ... 5000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 49 °C
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	150 V _{rms} (Entrada/salida/alimentación)
Aislamiento	Aislamiento doble/reforzado

Rango de utilización superior (IEC/EN 60079-11)

Rango de altura	> 2000 m ... 3000 m
-----------------	---------------------

IOA MCR-EX-TC-I - Convertidor de temperatura



1085766

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1085766>

Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 60 °C
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	150 V _{rms} (Entrada/salida, alimentación)
	212 V _P (Entrada/salida, alimentación)

Rango de utilización superior (IEC/EN 60079-11)

Rango de altura	> 3000 m ... 4000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 55 °C
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	60 V _{rms} (Entrada/salida, alimentación)
	84 V _P (Entrada/salida, alimentación)

Rango de utilización superior (IEC/EN 60079-11)

Rango de altura	> 4000 m ... 5000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 49 °C
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	60 V _{rms} (Entrada/salida, alimentación)
	84 V _P (Entrada/salida, alimentación)

Rango de utilización superior (IEC/EN 60079-7)

Rango de altura	> 2000 m ... 3000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 60 °C
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	162 V _{rms} (Entrada/salida/alimentación)
	230 V _P (Entrada/salida/alimentación)

Rango de utilización superior (IEC/EN 60079-7)

Rango de altura	> 3000 m ... 4000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 55 °C
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	60 V _{rms} (Entrada/salida/alimentación)
	84 V _P (Entrada/salida/alimentación)

Rango de utilización superior (IEC/EN 60079-7)

Rango de altura	> 4000 m ... 5000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 49 °C
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	60 V _{rms} (Entrada/salida/alimentación)
	84 V _P (Entrada/salida/alimentación)

Homologaciones

CE

Certificado	Conformidad CE
Observación	Adicionalmente EN 61326

ATEX

Marcado	Ⓔ I (M1) [Ex ia Ma] I
	Ⓔ II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	Ⓔ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	Ⓔ II 3 (1) G Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificado	IBExU 19 ATEX 1006 X

IECEX

IOA MCR-EX-TC-I - Convertidor de temperatura



1085766

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1085766>

Marcado	[Ex ia Ma] I
	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificado	IECEX IBE 19.0001 X

CCC / China-Ex

Marcado	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificado	2025122310128104

UL, EE. UU. / Canadá

Marcado	UL 61010-1
	UL 61010-2-201
	UL 61010-2-030
	CAN/CSA No. 61010-1-12
	CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-201
	CSA C22.2 No. 61010-2-030
	[Ex ia Ga] IIC X
	[Ex ia Da] IIIC X
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc X
	Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc X
	[AEx ia Ga] IIC
	[AEx ia Da] IIIC
	AEx ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	AEx ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
Certificado	E330267
	E199827
	® C.D.-No 097645050

Prueba de gases nocivos

Marcado	ISA S71.04.2013 G3 Harsh Group A
---------	----------------------------------

Datos UL

Modo operativo	Utilización en interiores
----------------	---------------------------

Datos CEM

Compatibilidad electromagnética	Conformidad con la directiva CEM
Resistencia a interferencias	EN 61000-6-2

Emisión de interferencias

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

Campo electromagnético AF

Denominación	Campo electromagnético HF
Normas/especificaciones	EN 61000-4-3

Desviación típica del valor final del margen de medición	1 %
--	-----

Transitorios rápidos (Burst)

Denominación	Averías transitorias rápidas (ráfaga)
Normas/especificaciones	EN 61000-4-4
Desviación típica del valor final del margen de medición	1 %

Perturbaciones conducidas

Denominación	Magnitudes perturbadoras conducidas
Normas/especificaciones	EN 61000-4-6
Desviación típica del valor final del margen de medición	1 %

Normas y especificaciones

Separación galvánica	Separación de 3 vías
----------------------	----------------------

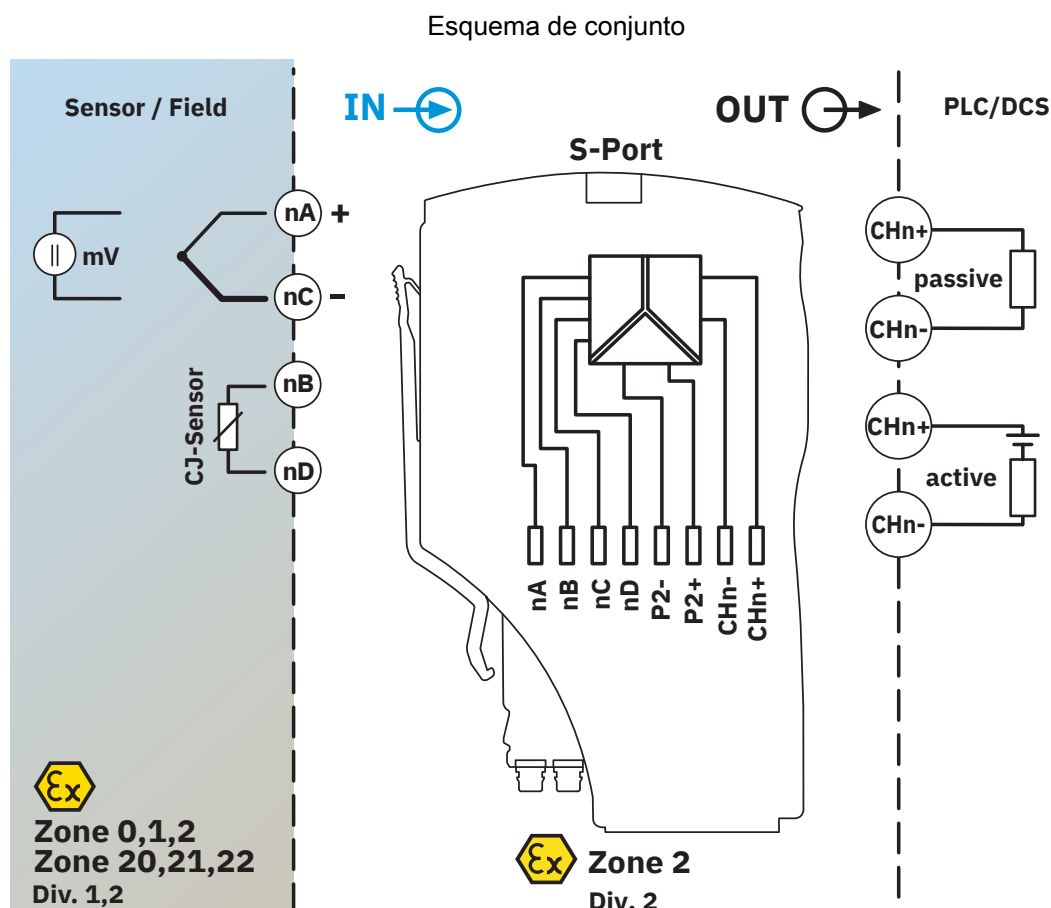
GB Standard

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

Montaje

Tipo de montaje	Montaje por encaje
Posición de montaje	discrecional

Dibujos



1085766

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1085766>

Homologaciones

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1085766>

**cULus Listed**
ID de homologación: E330267

**cULus Listed**
ID de homologación: E196811

**cULus Listed**
ID de homologación: E199827

**cULus Listed**
ID de homologación: E199827

**IECEx**
ID de homologación: IECEx IBE 19.0001X

**ATEX**
ID de homologación: IBExU 19 ATEX 1006 X

Clasificaciones

ECLASS

ECLASS-13.0	27210129
ECLASS-15.0	27210129

ETIM

ETIM 10.0	EC002919
-----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	41112105
-------------	----------

Environmental product compliance

EU RoHS

Cumple los requisitos de la Directiva RoHS	Sí
excepciones, si fueran conocida	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)