

# MINI MCR-2-UI-UI-PT - Amplificador isolador



2902040

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902040>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Amplificador condicionador de sinal de 3 vias com sistema de conexão plugável e comutação de gama de medição para o isolamento galvânico de sinais analógicos unipolares e bipolares. Entrada/saída configurável através de chave DIP. Sistema de conexão push-in, configuração padrão.

## Descrição do produto

O amplificador condicionador de sinal de 3 vias com sistema de conexão plugável bem como comutação de gama de medição calibrada e configurável via chaves DIP é usado para separação galvânica, conversão, amplificação e filtragem de sinais padrão e normalizados unipolares e bipolares. Do lado da entrada estão disponíveis os sinais normalizados analógicos 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 0 ... 5 V, 1 ... 5 V ou -10 ... 10 V, assim como os sinais 2 ... 10 V, 0 ... 20 V, 4 ... 20 V, 0 ... 24 V, 0 ... 30 V, -5 ... 5 V, -20 ... 20 V, -24 ... 24 V, -30 ... 30 V e -20 ... 20 mA. Do lado da saída são possíveis 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 0 ... 5 V, 1 ... 5 V, -10 ... 10 V e -5 ... 5 V. Após uma comutação da faixa de medição não é necessário efetuar uma compensação. O transdutor é compatível com o Fault Monitoring e com a comunicação NFC.

## Dados comerciais

Código	2902040
Unidades por embalagem	1 Unidade
Quantidade mínima de pedido	1 Unidade
Chave comercial	CK14
Chave de produto	CK1411
Página de catálogo	Página 72 (C-5-2019)
GTIN	4046356652063
Peso por unidade (inclusive embalagem)	116,4 g
Peso por unidade (exclusive embalagem)	97,5 g
País de origem	DE

## Dados técnicos

### Avisos

#### Restrição de uso

Nota EMC	EMC: produto de classe A, veja a declaração do fabricante na área de download
----------	---

### Propriedades do artigo

Tipo de produto	Amplificador de isolamento
Família de produtos	MINI Analog Pro
Número de canais	1
Versão	Condicionador de sinal
Configuração	Chave DIP

#### Propriedades de isolamento: GB Standard

Categoria de sobretensão	II
Grau de impurezas	2

### Características elétricas

Número de canais	1
Isolação galvânica	Isolamento de 3 vias
Isolamento galvânico entre entrada e saída	sim
Frequência de corte (3 dB)	30 Hz (via chave DIP) 5 kHz (via chave DIP)
Ligação de proteção	Proteção contra transientes
Resposta ao degrau (10-90%)	< 12 ms (com filtro de 30 Hz)
Coefficiente de temperatura máximo	0,01 %/K
Coefficiente de temperatura típico	0,01 %/K
Erro de transmissão máximo	≤ 0,1 % (do valor final) ≤ 0,15 % (do valor final, com IN: 4 mA ... 20 mA / OUT: -10 V ... 10 V)

#### Isolamento galvânico Entrada/saída/alimentação

Tensão de isolamento nominal	300 V <sub>eff</sub>
Tensão de teste	3 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolamento	Isolamento reforçado conforme a norma IEC/EN 61010-1

#### Alimentação

Tensão nominal de alimentação	24 V DC
Faixa de tensão de alimentação	9,6 V DC ... 30 V DC (Para jumpeamento da tensão de alimentação pode ser utilizado o conector T (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, código 2869728), travável sobre o trilho de fixação de 35 mm conforme EN 60715)
Consumo de corrente típico	25 mA (Corrente de saída, com 24 V DC incl. carga) 54 mA (Saída de corrente, com 12 V DC, carga incl.)
Consumo de corrente	≤ 800 mW (com I <sub>OUT</sub> = 20 mA, 9,6 V DC, 600 Ω de carga)

## Dados da entrada

Sinal: Tensão/Corrente

Quantidade de entradas	1
Configurável/Programável	sim
Sinal de entrada tensão	0 V ... 5 V (via chave DIP)
	1 V ... 5 V (via chave DIP)
	-5 V ... 5 V (via chave DIP)
	0 V ... 10 V (via chave DIP)
	2 V ... 10 V (via chave DIP)
	-10 V ... 10 V (via chave DIP)
	0 V ... 20 V (via chave DIP)
	4 V ... 20 V (via chave DIP)
	-20 V ... 20 V (via chave DIP)
	0 V ... 24 V (via chave DIP)
	4,8 V ... 24 V (via chave DIP)
	-24 V ... 24 V (via chave DIP)
	0 V ... 30 V (via chave DIP)
	6 V ... 30 V (via chave DIP)
-30 V ... 30 V (via chave DIP)	
Sinal de entrada tensão máxima	33 V
Sinal de entrada corrente	0 mA ... 20 mA (via chave DIP)
	4 mA ... 20 mA (via chave DIP)
	-20 mA ... 20 mA (via chave DIP)
Sinal de entrada corrente máxima	24 mA
Resistência de entrada entrada de tensão	> 1000 kΩ
Resistência de entrada entrada de corrente	ca. 63 Ω (+0,7 V para diodo de teste)

## Dados de saída

Sinal: Tensão/corrente

Quantidade de saídas	1
Configurável/Programável	sim
Sinal de saída tensão	0 V ... 5 V (via chave DIP)
	1 V ... 5 V (via chave DIP)
	-5 V ... 5 V (via chave DIP)
	0 V ... 10 V (via chave DIP)
	2 V ... 10 V (via chave DIP)
	-10 V ... 10 V (via chave DIP)
Tensão de inércia	< 17 V
Sinal de saída corrente	0 mA ... 20 mA (via chave DIP)
	4 mA ... 20 mA (via chave DIP)
Sinal de saída corrente máxima	22 mA
Corrente contra curto-circuito	< 32 mA

# MINI MCR-2-UI-UI-PT - Amplificador isolador



2902040

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902040>

Carga/carga de saída da saída de tensão	$\geq 10 \text{ k}\Omega$
Carga/carga de saída da saída de corrente	$\leq 600 \Omega$ (com 20 mA)
Ripple	$< 20 \text{ mV}_{\text{SS}}$ (com 600 $\Omega$ )
	$< 20 \text{ mV}_{\text{SS}}$ (com 600 $\Omega$ )

## Dados de conexão

Tipo de conexão	Conexão Push-in
Comprimento de isolamento	10 mm
Bitola do condutor, fixa	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> (com terminal tubular)
	0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> (sem terminal tubular)
Bitola do condutor, flexível	0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Bitola do condutor AWG	24 ... 12 (flexível)

## Dados Ex

Instalação Ex (EPL)	Gc
	Div. 2

## Sinalização

Indicação de estado	LED verde (tensão de alimentação)
---------------------	-----------------------------------

## Medidas

Largura	6,2 mm
Altura	109,81 mm
Profundidade	119,2 mm

## Dados de material

Proteção contra incêndio para veículos sobre trilhos (DIN EN 45545-2) R22	HL 1 - HL 2
Proteção contra incêndio para veículos sobre trilhos (DIN EN 45545-2) R23	HL 1 - HL 2
Proteção contra incêndio para veículos sobre trilhos (DIN EN 45545-2) R24	HL 1 - HL 2
Material caixa	PBT

## Condições ambientais e de vida útil operacional

### Condições ambientais

Grau de proteção	IP20 (sem avaliação da UL)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-40 °C ... 70 °C
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	-40 °C ... 85 °C
Umidade do ar admissível (funcionamento)	5 % ... 95 % (sem condensação)

## Certificações

### CE

Certificado	Conformidade CE
-------------	-----------------

# MINI MCR-2-UI-UI-PT - Amplificador isolador



2902040

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902040>

## ATEX

Identificação	<input type="checkbox"/> II 3 G Ex ec ic IIC T4 Gc
Certificado	BVS 19 ATEX E 047 X

## UKCA Ex (UKEX)

Identificação	<input type="checkbox"/> II 3 G Ex ec ic IIC T4 Gc
Certificado	PxCIF21UKEX2902000X

## IECEX

Identificação	Ex ec ic IIC T4 Gc
Certificado	IECEX BVS 19.0041X

## CCC / China-Ex

Identificação	Ex nA ic IIC T4 Gc
---------------	--------------------

## UL, EUA / Canadá

Identificação	UL 508 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
	Class I, Zone 2, Group IIC T6

## Certificação para construção naval

Certificado	DNV GL TAA00002UA
-------------	-------------------

## EAC Ex

Identificação	<input type="checkbox"/> 2Ex ec ic IIC T4 Gc
Certificado	BY/112 02.01 TP012 103.01 00079

## Dados DNV GL

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

## Dados EMC

Resistência contra interferência	EN 61000-6-2
Nota	Durante a influência de interferências, podem ocorrer pequenos desvios.
Compatibilidade eletromagnética	Conformidade com diretriz EMV
Radiação de interferência	EN 61000-6-4

## Descarga de eletricidade estática

Normas / Determinações	EN 61000-4-2
------------------------	--------------

## Descarga de eletricidade estática

Observação	Devem ser tomadas medidas de proteção contra descargas eletrostáticas.
------------	--

# MINI MCR-2-UI-UI-PT - Amplificador isolador



2902040

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902040>

## Campo HF eletromagnético

Denominação	Campo HF eletromagnético
Normas / Determinações	EN 61000-4-3

## Transientes rápidos (Burst)

Denominação	Falhas transientes rápidas (Burst)
Normas / Determinações	EN 61000-4-4

## Carga de picos de corrente (Surge)

Normas / Determinações	EN 61000-4-5
------------------------	--------------

## Interferência induzida

Denominação	Interferências induzidas
Normas / Determinações	EN 61000-4-6

## Normas e disposições

Isolação galvânica	Isolamento de 3 vias
--------------------	----------------------

## GB Standard

Normas / Determinações	GB 3836.1
	GB 3836.4
	GB 3836.8

## Montagem

Tipo de montagem	Montagem do trilho de fixação
Instrução de montagem	Para jumpeamento da tensão de alimentação pode ser utilizado o conector bus para trilho de fixação, travável sobre o trilho de fixação de 35 mm conforme EN 60715.
Posição de montagem	opcional

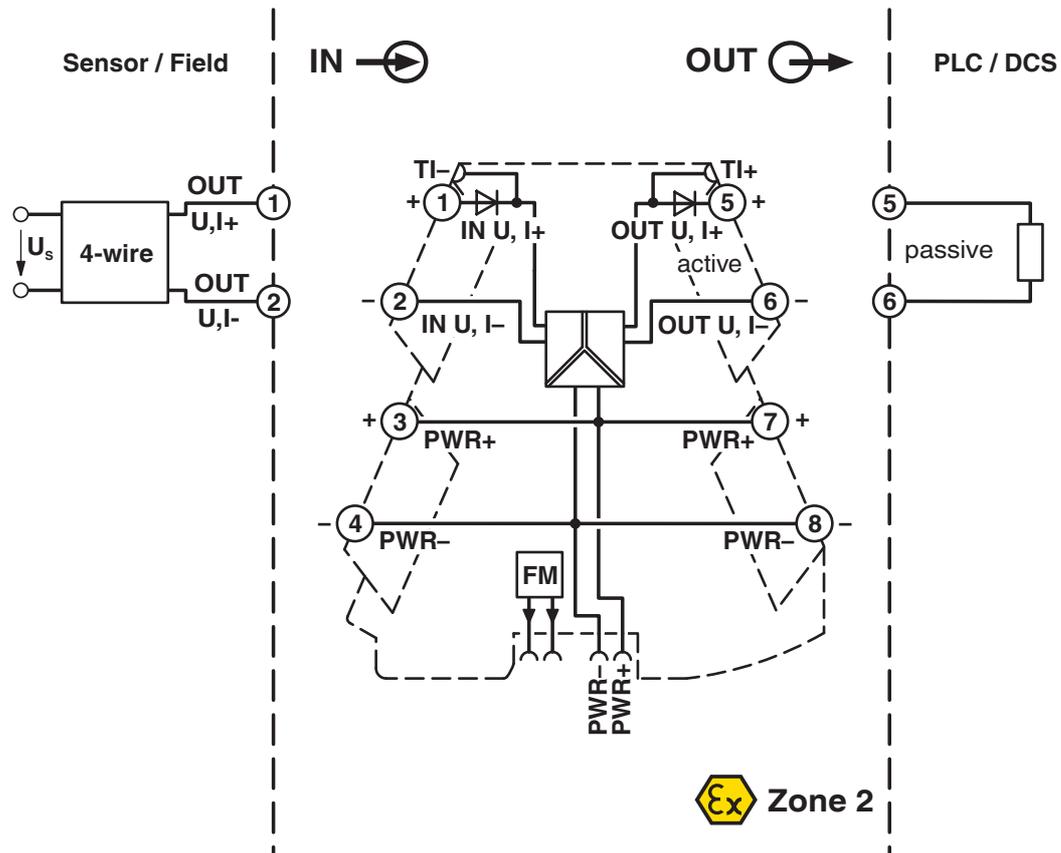
# MINI MCR-2-UI-UI-PT - Amplificador isolador

2902040

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902040>

## Desenhos

Diagrama de bloco



# MINI MCR-2-UI-UI-PT - Amplificador isolador



2902040

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902040>

## Certificações

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902040>



**DNV GL**

ID de certificação: TAA00002UA



**UL Listed**

ID de certificação: FILE E 238705



**CCC**

ID de certificação: 2021322310003859



**cUL Listed**

ID de certificação: FILE E 238705



**IECEx**

ID de certificação: IECEx BVS 19.0041X



**cUL Listed**

ID de certificação: FILE E 196811



**UL Listed**

ID de certificação: FILE E 196811



**ATEX**

ID de certificação: BVS 19 ATEX E 047 X

# MINI MCR-2-UI-UI-PT - Amplificador isolador



2902040

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902040>

## Classificações

### ECLASS

ECLASS-11.0	27210120
ECLASS-12.0	27210120
ECLASS-13.0	27210120

### ETIM

ETIM 8.0	EC002653
----------	----------

### UNSPSC

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

# MINI MCR-2-UI-UI-PT - Amplificador isolador



2902040

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902040>

## Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Período para uso oficialmente previsto (EFUP): 50 anos
	Para obter informações sobre substâncias perigosas, ver declaração do fabricante em "Downloads"

# MINI MCR-2-UI-UI-PT - Amplificador isolador



2902040

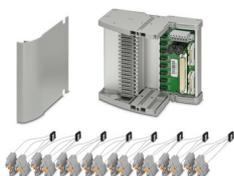
<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902040>

## Acessórios

### TC-D37SUB-AIO16-MP-PS-UNI - Suporte do módulo

2906640

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2906640>



Termination Carrier universal para a conexão de 16 amplificadores condicionadores de sinal MINI Analog Pro a placas de entrada/saída digitais ou analógicas, mediante conectores D-SUB, 37 polos (conexão 1:1), com conexão de multiplexador HART

### TC-D37SUB-ADIO16-MP-P-UNI - Suporte do módulo

2906639

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2906639>



Termination Carrier universal para a conexão de 16 amplificadores condicionadores de sinal MINI Analog Pro a placas de entrada/saída digitais ou analógicas, através de conectores D-SUB, 37 polos (conexão 1:1)

## MINI MCR-2-UI-UI-PT - Amplificador isolador

2902040

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902040>



## ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GY - Conector Bus para trilho de fixação

2695439

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2695439>



Conector para trilho de fixação (TBUS), 5 pólos, para jumpeamento da tensão de alimentação, encaixável sobre trilhos de fixação de NS 35/... conforme EN 60715

## QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC - Fonte de alimentação

2904614

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2904614>



Fonte de alimentação com chaveamento primário, QUINT POWER, conexão a parafuso, montagem em trilho de fixação, alimentação de dispositivos através do conector do trilho de fixação TBUS possível, pintura de proteção, entrada: monofásica, saída: 24 V DC/2,5 A

## MINI MCR-2-UI-UI-PT - Amplificador isolador

2902040

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902040>



## ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN - Conector Bus para trilho de fixação

2869728

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2869728>



Conector bus para trilho de fixação para montagem no trilho de fixação. Universal para caixa TBUS. Contatos folheados a ouro, de 5 polos.

---

## MINI MCR-2-PTB - Borne de alimentação

2902066

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902066>



Terminal de alimentação com sistema de conexão plugável para a alimentação da tensão de alimentação no conector bus para trilho de fixação. Monitoramento das tensões de alimentação em combinação com o módulo de Fault Monitoring. Sistema de conexão por rosqueamento

# MINI MCR-2-UI-UI-PT - Amplificador isolador

2902040

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902040>



## MINI MCR-2-PTB-PT - Borne de alimentação

2902067

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902067>



Terminal de alimentação com sistema de conexão plugável para a alimentação da tensão de alimentação no conector bus para trilho de fixação. Monitoramento das tensões de alimentação em combinação com o módulo de Fault Monitoring. Sistema de conexão push-in

---

## MINI MCR-2-FM-RC - Componente de monitoração

2904504

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2904504>



Módulo de Fault Monitoring com tecnologia de conexão plugável para a avaliação e comunicação dos erros coletivos do sistema FM e para o monitoramento das tensões de alimentação. Mensagem de erro mediante contato normalmente fechado. Tecnologia de conexão a parafuso, configuração padrão

## MINI MCR-2-UI-UI-PT - Amplificador isolador

2902040

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902040>



## MINI MCR-2-FM-RC-PT - Componente de monitoração

2904508

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2904508>



Módulo de Fault Monitoring com tecnologia de conexão plugável para a avaliação e comunicação dos erros coletivos do sistema FM e para o monitoramento das tensões de alimentação. Mensagem de erro mediante contato normalmente fechado. Tecnologia de conexão push-in, configuração padrão

---

## MINI MCR-2-V8-FLK 16 - Adaptador de sistema

2901993

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2901993>



Oito amplificadores condicionadores de sinal e transdutores MINI Analog Pro podem ser conectados a um controlador através de adaptadores e cabos de sistema, com esforço de cabeamento reduzido ao mínimo e totalmente sem erros.