

# MACX MCR-UI-UI-UP-NC - Amplificador isolador



2811297

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2811297>

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 de 3 vias com isolamento galvânica segura e alimentação de faixa ampla (24 V ... 230 V AC/DC). Chave DIP frontal, com mais de 1600 conversões de sinal ajustáveis. Configuração padrão (IN 0 ... 10 V / OUT 0 ... 20 mA), conexão a parafuso, SIL

## Suas vantagens

- Ajuste de mais de 1600 conversões de sinal mediante a chave DIP na parte frontal
- Até SIL 2 conforme EN 61508
- Instalação na zona 2 admissível
- Amplificador de comutação analógico de isolamento, filtros, amplificação e conversão de sinais analógicos padrão
- Sinais de entrada e de saída configuráveis, inclusive sinais de tensão e corrente bipolar
- Indicação de estado de tensão de alimentação
- Alimentação de faixa ampla de 19,2 ... 253 V AC/DC
- Tecnologia de conexão por rosqueamento ou por força de mola plugáveis (tecnologia push-in)
- Isolamento galvânico de 3 vias
- Saída ativa ou passiva

## Dados comerciais

Código	2811297
Unidades por embalagem	1 Unidade
Chave comercial	DK11
Chave de produto	DK1111
GTIN	4046356288910
Peso por unidade (inclusive embalagem)	193,3 g
Peso por unidade (exclusive embalagem)	167,2 g
País de origem	DE

## Dados técnicos

### Propriedades do artigo

Tipo de produto	Amplificador de isolamento
Família de produtos	MACX Analog
Número de canais	1
Configuração	Chave DIP

### Características elétricas

Compensação Span	± 4 %
Compensação zero	± 4 %
Isolamento galvânico entre entrada e saída	sim
Frequência de corte (3 dB)	10 kHz (comutável 30 Hz)
Potência de dissipação máxima com condição nominal	< 0,9 W (20 mA)
Ligação de proteção	Proteção contra transientes
Resposta ao degrau (10-90%)	35 µs (10 kHz) 11 ms (30 Hz)
Coefficiente de temperatura máximo	0,0075 %/K
Erro de transmissão máximo	≤ 0,1 % (compensado do valor final)

### Isolamento galvânico

Tensão de teste	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Categoria de sobretensão	II
Grau de impurezas	2

### Isolamento galvânico Entrada/saída/alimentação IEC/EN 61010-1

Normas / Determinações	IEC/EN 61010-1
Tensão de isolamento nominal	300 V <sub>eff</sub>
Isolamento	Isolação segura

### Isolamento galvânico Entrada/saída/alimentação IEC/EN 60079-7

Normas / Determinações	IEC/EN 60079-7
Tensão de isolamento nominal	275 V

### Alimentação

Faixa de tensão nominal de alimentação	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -20 % ... +10 % (50/60 Hz)
Faixa de tensão de alimentação	19,2 V AC/DC ... 253 V AC/DC (50/60 Hz)
Dissipação de potência	< 0,8 W (com 24 V DC / 20 mA) < 0,9 W (com 230 V AC / 20 mA)

## Dados da entrada

### Sinal: Tensão/Corrente

Quantidade de entradas	1
Sinal de entrada tensão	0 mV ... 50 mV 0 mV ... 60 mV

# MACX MCR-UI-UI-UP-NC - Amplificador isolador



2811297

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2811297>

	0 mV ... 75 mV
	0 mV ... 100 mV
	0 mV ... 120 mV
	0 mV ... 150 mV
	0 mV ... 200 mV
	0 mV ... 300 mV
	0 mV ... 500 mV
	0 V ... 1 V
	0 V ... 1,5 V
	0 V ... 2 V
	0 V ... 3 V
	0 V ... 5 V
	0 V ... 10 V (configurável através de chave DIP)
	0 V ... 15 V
	0 V ... 20 V
	0 V ... 30 V
	0 V ... 50 V
	0 V ... 100 V
	-50 mV ... 50 mV
	-60 mV ... 60 mV
	-75 mV ... 75 mV
	-100 mV ... 100 mV
	-120 mV ... 120 mV
	-150 mV ... 150 mV
	-200 mV ... 200 mV
	-300 mV ... 300 mV
	-500 mV ... 500 mV
	-1 V ... 1 V
	-1,5 V ... 1,5 V
	-2 V ... 2 V
	-3 V ... 3 V
	-5 V ... 5 V
	-10 V ... 10 V
	-15 V ... 15 V
	-20 V ... 20 V
	-30 V ... 30 V
	-50 V ... 50 V
	-100 V ... 100 V
	1 V ... 5 V
	2 V ... 10 V
Sinal de entrada tensão mínima	± 50 mV
Sinal de entrada tensão máxima	± 100 V
Sinal de entrada corrente	0 mA ... 1 mA (configurável através de chave DIP)
	0 mA ... 1,5 mA

# MACX MCR-UI-UI-UP-NC - Amplificador isolador



2811297

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2811297>

	0 mA ... 2 mA
	0 mA ... 3 mA
	0 mA ... 5 mA
	0 mA ... 10 mA
	0 mA ... 15 mA
	0 mA ... 20 mA
	0 mA ... 30 mA
	0 mA ... 50 mA
	0 mA ... 100 mA
	-1 mA ... 1 mA
	-1,5 mA ... 1,5 mA
	-2 mA ... 2 mA
	-3 mA ... 3 mA
	-5 mA ... 5 mA
	-10 mA ... 10 mA
	-15 mA ... 15 mA
	-20 mA ... 20 mA
	-30 mA ... 30 mA
	-50 mA ... 50 mA
	-100 mA ... 100 mA
	1 mA ... 5 mA
	2 mA ... 10 mA
	4 mA ... 20 mA
Sinal de entrada de corrente mínima	± 1 mA
Sinal de entrada corrente máxima	± 100 mA
Resistência de entrada entrada de tensão	ca. 1 MΩ (±1 V DC ... ±100 V DC)
Resistência de entrada entrada de corrente	ca. 10 Ω (±10 mA DC ... ±100 mA DC)

## Dados de saída

Sinal: Tensão/corrente

Quantidade de saídas	1
Configurável/Programável	sim, comutável
Sinal de saída tensão	0 V ... 10 V (configurável através de chave DIP)
	0 V ... 5 V
	2 V ... 10 V
	1 V ... 5 V
	-10 V ... 10 V
	-5 V ... 5 V
	0 V ... 2,5 V
	0,5 V ... 2,5 V
	-2,5 V ... 2,5 V
Sinal de saída tensão máxima	15 V
	0 V ... 2,5 V

# MACX MCR-UI-UI-UP-NC - Amplificador isolador



2811297

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2811297>

Sinal de saída da tensão inverso	0 V ... 5 V
	0 V ... 10 V
Sinal de saída corrente	0 mA ... 5 mA
	0 mA ... 10 mA
	0 mA ... 20 mA (configurável através de chave DIP)
	1 mA ... 5 mA
	2 mA ... 10 mA
	4 mA ... 20 mA
	-5 mA ... 5 mA
	-10 mA ... 10 mA
-20 mA ... 20 mA	
Sinal de saída corrente máxima	35 mA
Sinal de saída da corrente inverso	0 mA ... 5 mA
	0 mA ... 10 mA
	0 mA ... 20 mA
Carga/carga de saída da saída de tensão	$\geq 1 \text{ k}\Omega$ (10 V)
Carga/carga de saída da saída de corrente	$\leq 600 \Omega$ (20 mA; ativo)
	passivo: $\leq (U_B - 2 \text{ V}) / I_{\text{outmax}}$
Ripple	$< 10 \text{ mV}_{\text{eff}}$

## Dados de conexão

Tipo de conexão	Conexão a parafuso
Comprimento de decapagem	7 mm
Rosca	M3
Bitola do condutor, fixa	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Bitola do condutor, flexível	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Bitola do condutor AWG	24 ... 14
Torque de aperto	0,5 Nm ... 0,6 Nm

## Soquete de teste

Diâmetro máx.	2 mm
---------------	------

## Dados Ex

Instalação Ex (EPL)	Gc
	Div. 2

## Medidas

Desenho de medidas	
Largura	12,5 mm

# MACX MCR-UI-UI-UP-NC - Amplificador isolador



2811297

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2811297>

Altura	112,5 mm
Profundidade	113,7 mm
Profundidade NS 35/7,5	114,5 mm (encaixado em trilho de fixação NS 35/7,5 conforme EN 60715)

## Dados de material

Cor	cinza (RAL 7042)
Material caixa	PA 6.6-FR

## Condições ambientais e de vida útil operacional

### Condições ambientais

Grau de proteção	IP20 (sem avaliação da UL)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-20 °C ... 70 °C
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	-40 °C ... 85 °C

### Faixa de altura de utilização (≤ 2000 m)

Altitude	≤ 2000 m (Os dados técnicos indicados se referem a altitudes ≤2000 m acima do nível do mar. Para altitudes >2000 m acima do nível do mar, consulte a ficha técnica.)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-20 °C ... 70 °C
Máxima tensão técnica de segurança $U_m$	275 V

### Faixa de altura de utilização (≤ 3000 m)

Faixa de altura	> 2000 m ... 3000 m
Temperatura ambiente (funcionamento)	-20 °C ... 60 °C
Máxima tensão técnica de segurança $U_m$	190 V

### Faixa de altura de utilização (≤ 4000 m)

Faixa de altura	> 3000 m ... 4000 m
Temperatura ambiente (funcionamento)	-20 °C ... 55 °C
Máxima tensão técnica de segurança $U_m$	60 V

### Faixa de altura de utilização (≤ 5000 m)

Faixa de altura	> 4000 m ... 5000 m
Temperatura ambiente (funcionamento)	-20 °C ... 45 °C
Máxima tensão técnica de segurança $U_m$	60 V

## Certificações

### CE

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

### ATEX

Identificação	Ⓔ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
Certificado	BVS 09 ATEX E 028 X

### UKCA Ex (UKEX)

Identificação	Ⓔ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
---------------	--------------------------

# MACX MCR-UI-UI-UP-NC - Amplificador isolador



2811297

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2811297>

Certificado	PxCIF21UKEX2811459X
-------------	---------------------

## IECEX

Identificação	Ex ec IIC T4 Gc
Certificado	IECEX BVS 09.0013X

## CCC / China-Ex

Identificação	Ex ec IIC T4 Gc
Certificado	2021122304114078

## UL, EUA / Canadá

Identificação	UL 61010 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Zone 2, Group IIC

## Certificação para construção naval

Certificado	DNV GL TAA00000AG
-------------	-------------------

## Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Identificação	2
---------------	---

## INMETRO

Identificação	Ex ec IIC T4 Gc
Certificado	DNV 21.0125 X

## EAC Ex

Identificação	Ex ec IIC T4 Gc
Certificado	BY/112 02.01 TP012 103.01 00078

## Dados de construção naval

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

## Dados EMC

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

## Emissão de interferências

Normas/Disposições	EN 61000-6-4
--------------------	--------------

## Campo HF eletromagnético

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

# MACX MCR-UI-UI-UP-NC - Amplificador isolador



2811297

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2811297>

Desvio típico de valor final da faixa de medição	1,9 %
--	-------

## Transientes rápidos (Burst)

Denominação	Falhas transientes rápidas (Burst)
Normas / Determinações	EN 61000-4-4
Desvio típico de valor final da faixa de medição	2 %

## Interferência induzida

Denominação	Interferências induzidas
Normas / Determinações	EN 61000-4-6
Desvio típico de valor final da faixa de medição	4,6 %

## Normas e disposições

### GB Standard

Normas / Determinações	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3

## Montagem

Tipo de montagem	Montagem em trilho de fixação
Posição de montagem	opcional

# MACX MCR-UI-UI-UP-NC - Amplificador isolador

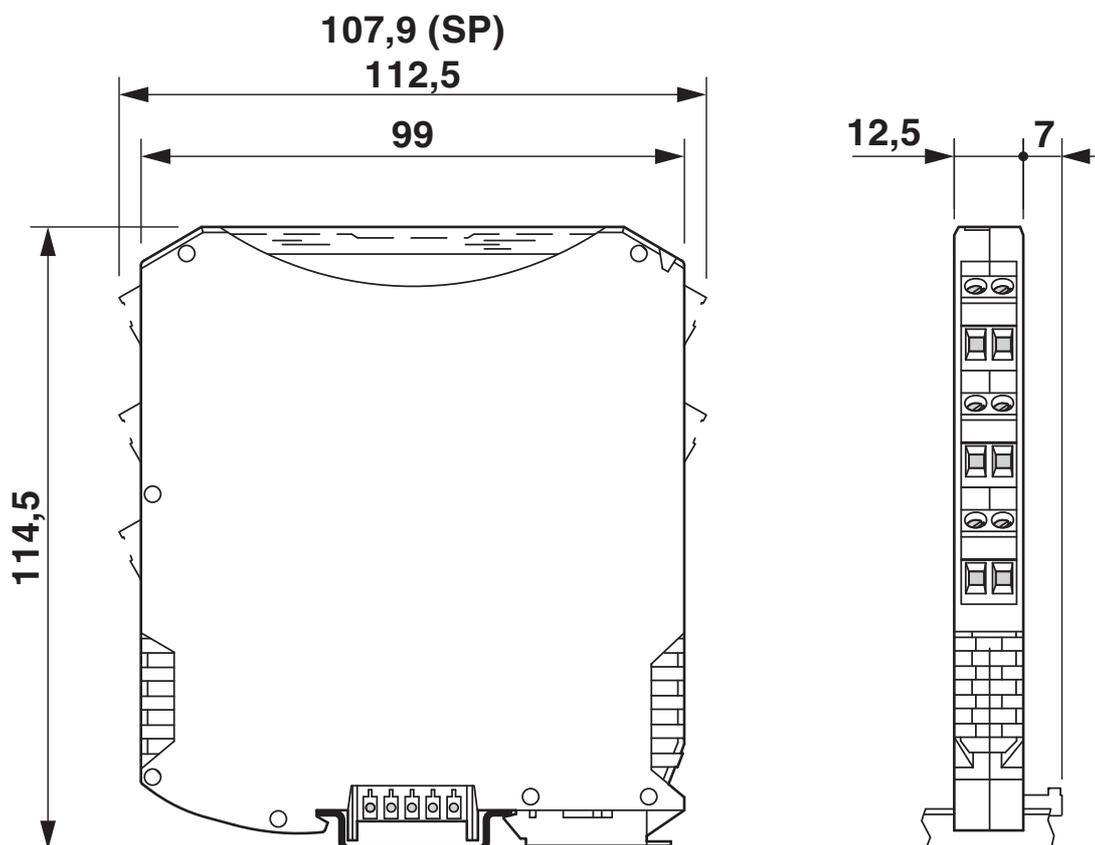
2811297

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2811297>



## Desenhos

Desenho de medidas

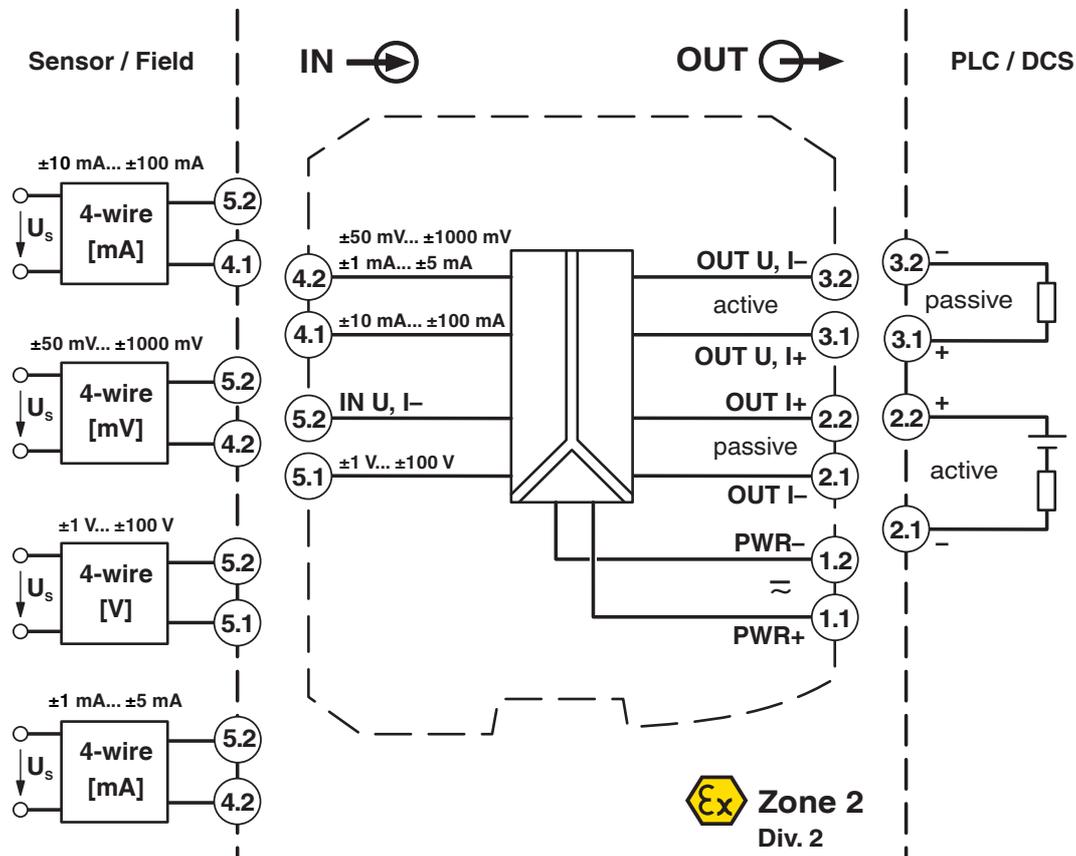


# MACX MCR-UI-UI-UP-NC - Amplificador isolador

2811297

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2811297>

Diagrama de bloco



2811297

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2811297>

## Certificações

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2811297>

 **UL registrado**  
ID de certificação: E330267

 **cUL Listed**  
ID de certificação: E330267

**Functional Safety**  
ID de certificação: BVS Pb 02/09

**DNV**  
ID de certificação: TAA00000AG

 **EAC Ex**  
ID de certificação: TP012 103.01 00078

 **cUL Listed**  
ID de certificação: E199827

 **UL registrado**  
ID de certificação: FILE E 199827

 **IECEX**  
ID de certificação: IECEX BVS 09.0013X

 **ATEX**  
ID de certificação: BVS 09 ATEX E 028 X

**INMETRO**  
ID de certificação: DNV 21.0125 X

 **CCC**  
ID de certificação: 2021122304114078

# MACX MCR-UI-UI-UP-NC - Amplificador isolador



2811297

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2811297>

## Classificações

### ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120

### ETIM

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

### UNSPSC

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

## Environmental product compliance

### EU RoHS

Cumpra os requisitos segundo a diretiva RoHS	Sim
isenções tanto quanto conhecido	6(c), 7(a), 7(c)-I

### China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Uma lista de declaração conforme a RoHS da China relativa a artigos encontra-se na área de downloads do respectivo artigo, em "Declaração do fabricante". Para todos os artigos com EFUP-E não é emitida nem necessária uma tabela de declaração conforme a RoHS da China.

### EU REACH SVHC

Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS)	Lead(n.º CAS: 7439-92-1)
	6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol(n.º CAS: 119-47-1)
SCIP	a363c996-4e34-492c-94cf-5cd6c910a825