

MACX MCR-SL-RPSSI-I - Repetidor de sinal de alimentação



2865955

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2865955>

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.



Repetidor de sinal de alimentação e condicionador de sinal de entrada, com transparência HART. Transmite sinais alimentados ou ativos 0/4-20 mA para uma carga (ativa ou passiva). Isolamento galvânico de 3 vias; SIL 2 conforme IEC 61508.

Suas vantagens

- Possibilidade de fonte de energia através de conector de trilho de fixação
- Até SIL 2 conforme EN 61508
- Permitida instalação na zona 2, tipo de proteção contra ignição "n" (EN 60079-15)
- Isolamento galvânico de 3 vias
- Ponto de conexão com resistência de 250 Ω para aumento da impedância HART em sistemas de baixa impedância
- Tecnologia de conexão por rosqueamento ou força de mola plugável (tecnologia push-in), com tomadas plugáveis integradas para comunicadores HART
- Transmissão bidirecional de sinais de comunicação HART digitais
- Saída: 0/4 mA ... 20 mA (ativa ou passiva)
- Entrada: 0/4 mA ... 20 mA (com ou sem alimentação)

Dados comerciais

Código	2865955
Unidades por embalagem	1 Unidade
Chave comercial	DK11
Chave de produto	DK1111
GTIN	4046356448314
Peso por unidade (inclusive embalagem)	182,2 g
Peso por unidade (exclusive embalagem)	126 g
País de origem	DE

MACX MCR-SL-RPSSI-I - Repetidor de sinal de alimentação



2865955

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2865955>

Dados técnicos

Propriedades do artigo

Tipo de produto	Repetidor de sinal de alimentação
Família de produtos	MACX Analog
Aplicação	Analogico IN
Número de canais	1

Características elétricas

Isolação galvânica	Isolamento de 3 vias
Isolamento galvânico entre entrada e saída	sim
Potência de dissipação máxima com condição nominal	0,65 W (20 mA, 250 Ω)
Comportamento de transmissão de sinais	In = Out
Resposta ao degrau (10-90%)	< 200 μ s (com degrau 4 mA ... 20 mA, carga resistiva 600 Ω) < 600 μ s (com degrau 0 mA ... 20 mA, carga resistiva 600 Ω)
Coefficiente de temperatura máximo	< 0,01 %/K
Erro de transmissão máximo	< 0,1 % (Do valor final 20 mA)
Erro de transmissão típico	< 0,05 % (Do valor final 20 mA)

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 _{eff}
Isolamento	Isolação segura

Isolamento galvânico Entrada/saída IEC/EN 60079-11

Normas / Determinações	IEC/EN 60079-11
Tensão de isolamento nominal	265 V _{eff}

Isolamento galvânico Entrada / alimentação IEC/EN 60079-11

Normas / Determinações	IEC/EN 60079-11
Tensão de isolamento nominal	265 V _{eff}

Isolamento galvânico Saída/alimentação IEC/EN 60079-7

Normas / Determinações	IEC/EN 60079-7
Tensão de isolamento nominal	265 V _{eff}

Alimentação

Denominação	Operação de amplificador de isolamento de alimentação
Tensão nominal de alimentação	24 V DC -20 % ... +25 %
Faixa de tensão de alimentação	19,2 V DC ... 30 V DC
Máximo consumo de energia	< 76 mA (24 V DC / 20 mA / 1000 Ω)

MACX MCR-SL-RPSSI-I - Repetidor de sinal de alimentação



2865955

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2865955>

Dissipação de potência	< 55 mA (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
	< 1,1 W (24 V DC / 20 mA / 1000 Ω)
	< 0,95 W (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
	< 1,2 W (24 V DC / 20 mA / 0 Ω)
Consumo de corrente (Saída ativa)	< 1,8 W (20 mA / 1000 Ω)
	< 1,3 W (20 mA / 250 Ω)

Alimentação

Denominação	Operação de amplificador de isolamento
Tensão nominal de alimentação	24 V DC -20 % ... +25 %
Faixa de tensão de alimentação	19,2 V DC ... 30 V DC
Máximo consumo de energia	< 44 mA (24 V DC / 20 mA / 1000 Ω)
	< 27 mA (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
Dissipação de potência	< 0,75 W (24 V DC / 20 mA / 1000 Ω)
	< 0,65 W (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
	< 0,95 W (24 V DC / 20 mA / 0 Ω)

Dados da entrada

Sinal: Operação de amplificador de isolamento de alimentaç

Descrição da entrada	Entrada de corrente ativa
Quantidade de entradas	1
Sinal de entrada	Corrente
Sinal de entrada corrente	4 mA ... 20 mA
Restrição de corrente	25 mA
Tensão de alimentação do transmissor	> 21,5 V (20 mA)
	> 20,8 V (24 mA)
Faixa de sinal de carga excessiva / insuficiente	0 mA ... 24 mA (Faixa de transmissão ampliada para diagnósticos)

Sinal: Operação de amplificador de isolamento

Descrição da entrada	Entrada de corrente passiva
Sinal de entrada corrente	0 mA ... 20 mA
	4 mA ... 20 mA
Queda de tensão	< 3,5 V (na funcionamento do amplificador isolador para entrada)
Faixa de sinal de carga excessiva / insuficiente	0 mA ... 24 mA (Faixa de transmissão ampliada para diagnósticos)

Dados de saída

Sinal: Operação de amplificador de isolamento de alimentaç

Descrição da saída	Saída de corrente (ativa e passiva)
Quantidade de saídas	1
Sinal de saída corrente	4 mA ... 20 mA (ativo)
	4 mA ... 20 mA (passivo, tensão fonte ext. 14 V ... 26 V)
Carga/carga de saída da saída de corrente	< 1000 Ω (20 mA)
	< 825 Ω (24 mA)

MACX MCR-SL-RPSSI-I - Repetidor de sinal de alimentação



2865955

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2865955>

Ondulação de saída	< 20 mV _{eff}
Comportamento da saída no caso de erro	0 mA (Ruptura de cabo na entrada) ≥ 22,5 mA (Curto-circuito do cabo na entrada)
Faixa de sinal de carga excessiva / insuficiente	0 mA ... 24 mA (Faixa de transmissão ampliada para diagnósticos)

Sinal: Operação de amplificador de isolamento

Descrição da saída	Saída de corrente (ativa e passiva)
Sinal de saída corrente	0 mA ... 20 mA (ativo)
	4 mA ... 20 mA (ativo)
	0 mA ... 20 mA (passivo, tensão fonte ext. 14 V ... 26 V)
	4 mA ... 20 mA (passivo, tensão fonte ext. 14 V ... 26 V)
Carga/carga de saída da saída de corrente	< 1000 Ω (20 mA)
	< 825 Ω (24 mA)
Ondulação de saída	< 20 mV _{eff}
Comportamento da saída no caso de erro	0 mA (Ruptura de cabo na entrada) 0 mA (Curto-circuito do cabo na entrada)
Faixa de sinal de carga excessiva / insuficiente	0 mA ... 24 mA (Faixa de transmissão ampliada para diagnósticos)

Dados de conexão

Tipo de conexão	Conexão a parafuso
Comprimento de decapagem	7 mm
Rosca	M3
Bitola do condutor, fixa	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Bitola do condutor, flexível	0,2 mm² ... 2,5 mm²
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

Interfaces

Comunicação de dados (bypass)

Função HART	sim
Protocolos compatíveis	Com transparência HART

Sinalização

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

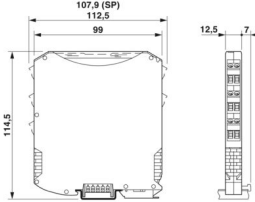
Medidas

MACX MCR-SL-RPSSI-I - Repetidor de sinal de alimentação



2865955

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2865955>

Desenho de medidas		
Largura		12,5 mm
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)
Classe de inflamabilidade conforme UL 94 (Caixa)	V0 (Caixa)
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)	-40 °C ... 60 °C (qualquer posição de montagem) -40 °C ... 70 °C (Redução de carga)
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	-40 °C ... 80 °C
Umidade do ar admissível (funcionamento)	10 % ... 95 % (sem condensação)

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)	-40 °C ... 60 °C -40 °C ... 70 °C (Redução de carga)
Tensão de isolamento nominal	375 V _{PP} (Alimentação, entrada/saída)

Faixa de altura de utilização (≤ 3000 m)

Faixa de altura	> 2000 m ... 3000 m
Temperatura ambiente (funcionamento)	-40 °C ... 54 °C -40 °C ... 63 °C (Redução de carga)
Tensão de isolamento nominal	190 V AC (Alimentação, entrada/saída) 110 V DC (Alimentação, entrada/saída)

Faixa de altura de utilização (≤ 4000 m)

Faixa de altura	> 3000 m ... 4000 m
Temperatura ambiente (funcionamento)	-40 °C ... 48 °C -40 °C ... 56 °C (Redução de carga)
Tensão de isolamento nominal	60 V AC/DC (Alimentação, entrada/saída)

MACX MCR-SL-RPSSI-I - Repetidor de sinal de alimentação



2865955

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2865955>

Faixa de altura de utilização (≤ 5000 m)

Faixa de altura	> 4000 m ... 5000 m
Temperatura ambiente (funcionamento)	-40 °C ... 42 °C
	-40 °C ... 49 °C (Redução de carga)
Tensão de isolamento nominal	60 V AC/DC (Alimentação, entrada/saída)

Certificações

CE

Certificado	Conformidade CE
Observação	adicionalmente EN 61326

ATEX

Identificação	Ex II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Certificado	PxCIF08ATEX2865955X

UKCA Ex (UKEX)

Identificação	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Certificado	PxCIF21UKEX2865955X

IECEX

Identificação	Ex ec IIC T4 Gc
Certificado	IECEX BVS 08.0016X

CCC / China-Ex

Identificação	Ex ec IIC T4 Gc
Certificado	2022122304115127

UL, EUA / Canadá

Identificação	UL 61010 Listed
	UL 508 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Zone 2, Group IIC T4

Certificação para construção naval

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

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Identificação	2
Certificado	IN-AT-AS-MRL-2300149

Systematic Capability

Identificação	3
---------------	---

INMETRO

Identificação	Ex ec IIC T4 Gc
Certificado	DNV 18.0136 X

Dados de construção naval

MACX MCR-SL-RPSSI-I - Repetidor de sinal de alimentação



2865955

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2865955>

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

Dados EMC

Compatibilidade eletromagnética	Conformidade com diretiz 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
--------------------	--------------

Normas e disposições

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

GB Standard

Normas / Determinações	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3

Montagem

Tipo de montagem	Montagem em trilho de fixação
------------------	-------------------------------

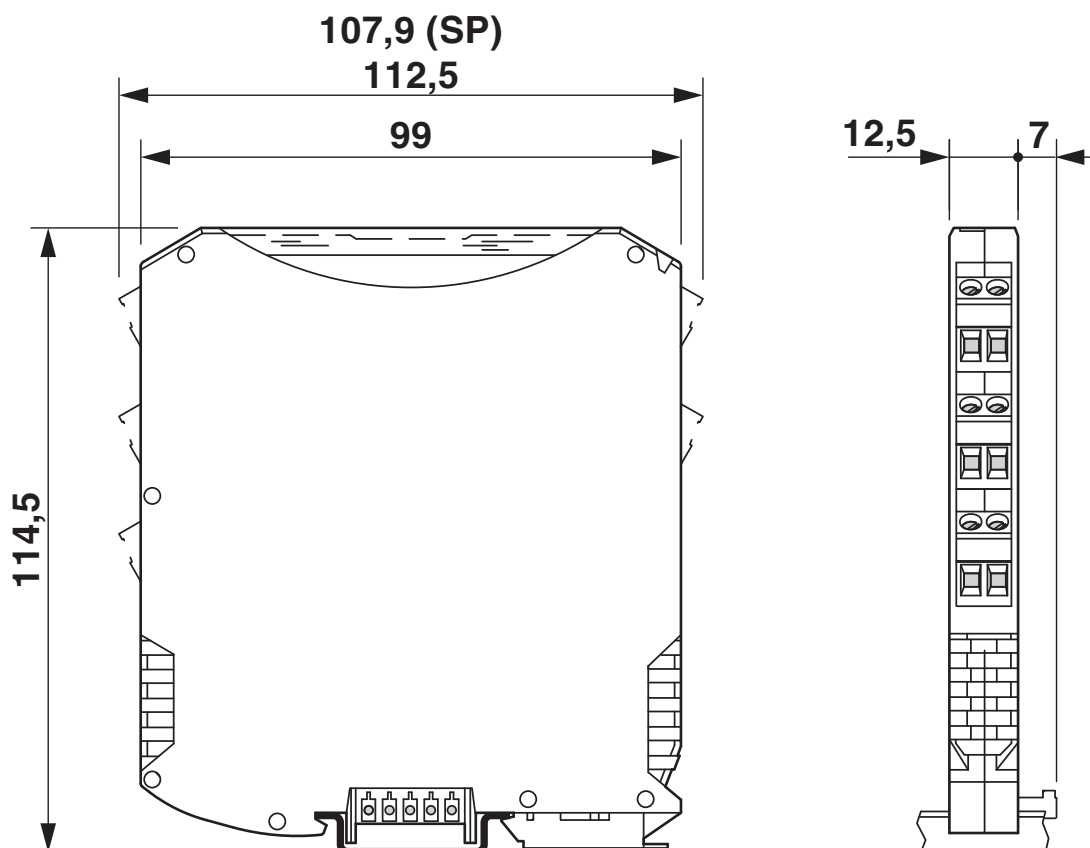
MACX MCR-SL-RPSSI-I - Repetidor de sinal de alimentação

2865955

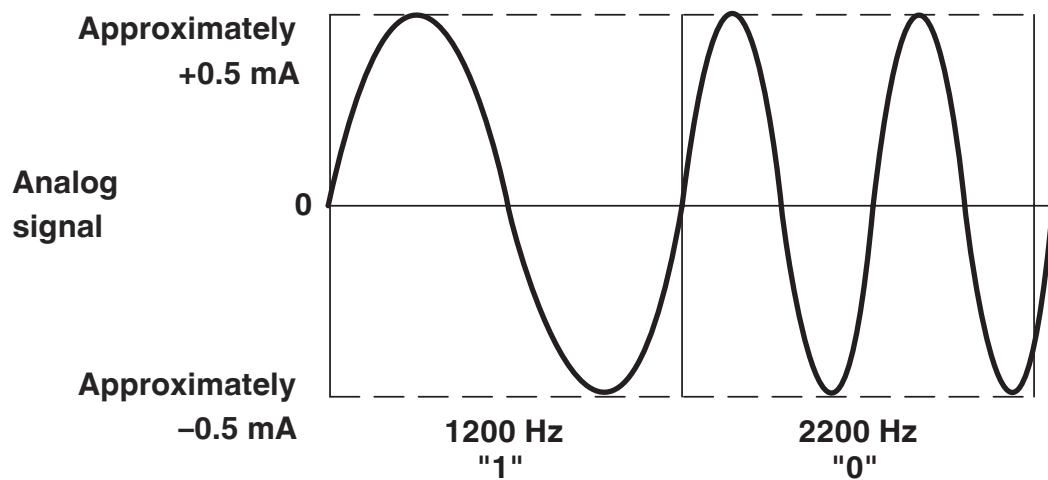
<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2865955>

Desenhos

Desenho de medidas



Diagrama



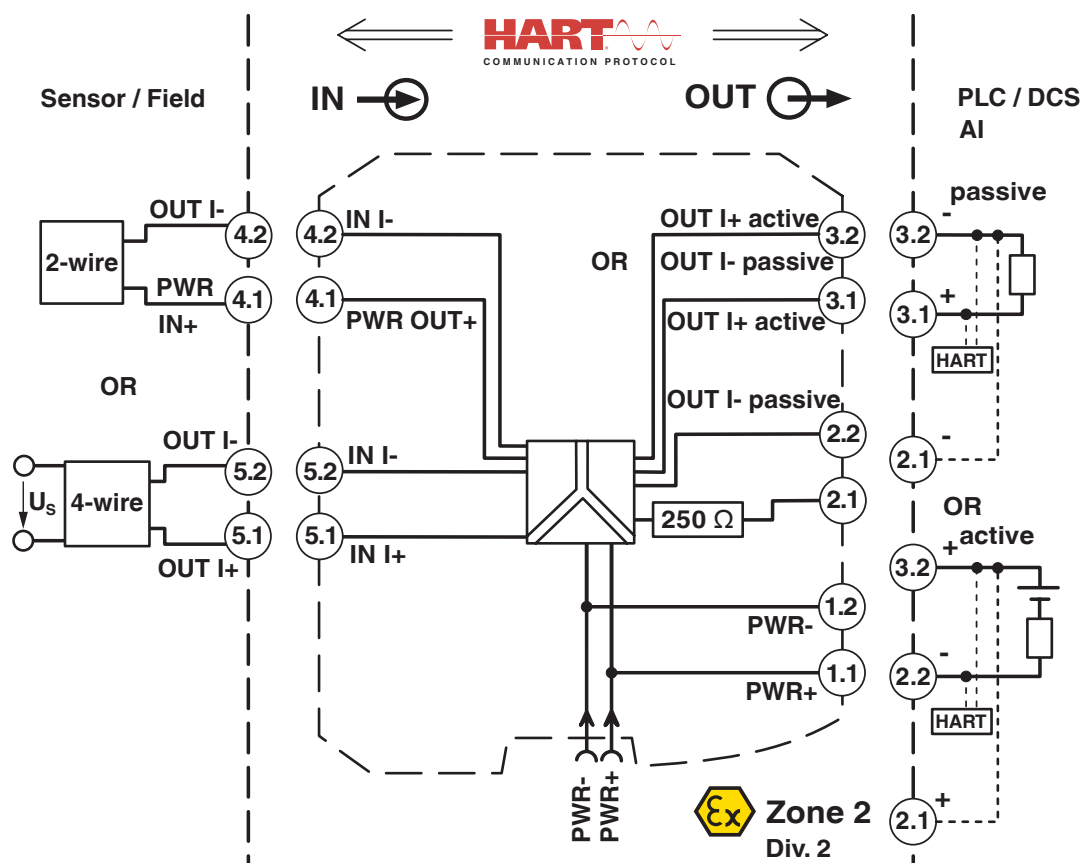
Transmissão de sinal analógico e digital ao mesmo tempo

MACX MCR-SL-RPSSI-I - Repetidor de sinal de alimentação

2865955

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2865955>

Diagrama de bloco



MACX MCR-SL-RPSSI-I - Repetidor de sinal de alimentação



2865955

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2865955>

Certificações

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2865955>

DNV

ID de certificação: TAA000020C



UL registrado

ID de certificação: E330267



cUL Listed

ID de certificação: E330267

TUEV Austria FS

ID de certificação: IN-AT-AS-MRL-23-0149



EAC Ex

ID de certificação: TP012 103.01 00078



IECEx

ID de certificação: IECEx BVS 08.0016X



CCC

ID de certificação: 2022122304115127



cUL Listed

ID de certificação: E199827



UL registrado

ID de certificação: FILE E 199827

INMETRO

ID de certificação: DNV 18.0136 X

MACX MCR-SL-RPSSI-I - Repetidor de sinal de alimentação



2865955

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2865955>

Classificações

ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120

ETIM

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

UNSPSC

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

MACX MCR-SL-RPSSI-I - Repetidor de sinal de alimentação



2865955

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2865955>

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)
SCIP	392e4901-0ff2-42fd-ace8-506650da0614

Phoenix Contact 2025 © - Todos os direitos reservados
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Ind. Com. Ltda.
Av. das Nações Unidas, 11.541, 19º andar - Brooklin Paulista
CEP:04578-000 - São Paulo/SP - Brasil
(11) 3871-6400
vendas@phoenixcontact.com.br