

1. Informações gerais

O símbolo de alerta no instrumento (ponto de exclamação dentro de um triângulo) significa: Observar as instruções!



Perigo – Proteção contra choques elétricos

Para aplicações com altas tensões de trabalho, veja se há um espaçamento ou isolamento suficiente até os instrumentos adjacentes e proteção contra choques elétricos.



Tome as devidas medidas de segurança para evitar descargas de eletricidade estática ao mudar as faixas.

Atenção

As fontes de alimentação repetidoras IsoAmp® PWR A 20100 só devem ser instaladas por pessoal qualificado e treinado. Não conecte as unidades à linha de alimentação antes de estarem profissionalmente instaladas. Não mude a faixa de medição durante a operação. Observe as normas e leis vigentes durante a instalação e seleção de cabos e linhas. Instale um disjuntor bipolar entre o instrumento e a linha de alimentação (próximo ao instrumento). O disjuntor deverá ser facilmente acessível e claramente identificável pelo operador. A linha de alimentação deverá ser protegida por um fusível de 20 A máx.



Perigo – RISCO DE EXPLOSAÇÃO

Só conecte/desconecte o equipamento depois de ser desligado ou se a área for considerada segura.

Perigo – RISCO DE EXPLOSAÇÃO

A substituição de componentes pode invalidar a aplicabilidade do instrumento em Classe I, Divisão 2.

Condições para uso seguro (Área Classificada)



Para uso em áreas classificadas, este equipamento deve ser instalado em alojamento apropriado, com grau de proteção não inferior a IP 54. Instrumentos com chaves e/ou potenciômetros acessados pelo usuário; o instrumento precisa ser instalado em gabinete apropriado com tampa removível.

2. Aplicação do instrumento

Alimentação de transmissor a 2 fios e transmissão com isolamento galvânica do sinal medido. A faixa de sinal de saída calibrado é selecionável por chaves DIP (0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V). Ao mesmo tempo, pode-se transferir protocolos de dados para transmissores inteligentes (comunicação HART®).

Não use o instrumento fora das condições especificadas pelo fabricante para evitar acidentes ao operador e defeitos no equipamento.

3. Configuração

Ajuste a chave DIP de acordo com a tabela no alojamento.

Ajuste de fábrica: 4 ... 20 mA → 4 ... 20 mA

4. Montagem e ligações elétricas

As unidades são encaixadas em trilhos TS 35 e fixadas lateralmente com suportes apropriados. Veja o arranjo de terminais no desenho dimensional.

Condutores: fios sólidos ou múltiplos (fios finos) 0,5 ... 2,5 mm², com luva crimpada: 0,5 ... 1,5 mm²; torque de 0,4 Nm.

5. Declarações e aprovações



A Declaração de Conformidade da União Europeia acompanha a documentação.



A Declaração de Conformidade ATEX para aparelho Zona 2 acompanha a documentação.



Equipamento de Controle de Processo Tipo Aberto também listado. Equip. de Controle de Processo para Uso em Áreas Classificadas. Arquivo: E340287, E308146, E340288

6. Especificações

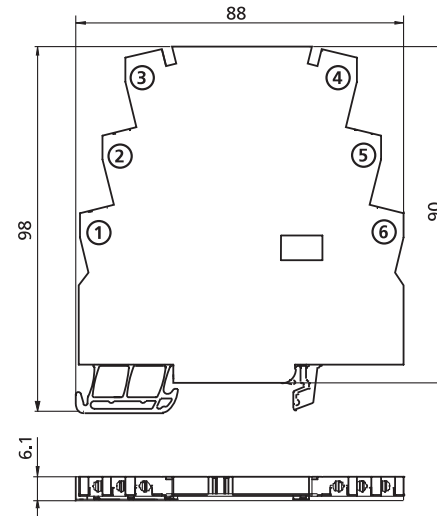
Dados de entrada	
Entrada (malha de corrente) Tensão de alimentação	4 ... 20 mA, transmissão possível até 22 mA, tensão de alimentação 16,5 V, constante por 3 ... 22 mA, à prova de curto-circuito, corrente limitada em 25 mA.
Onda residual	< 10 mV _{rms}
Dados de saída	
Saída	4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V Comutação calibrada
Sinal de saída em caso de curto-circuito na entrada	22 ... 25 mA ou 11 ... 12,5 V

Sinal de saída em caso de entrada aberta	< 3 mA ou 0 para saídas de 0 ... 20 mA ou 0 ... 10 V
Carga com saída de corrente com saída de tensão	≤ 10 V (≤ 500 ohms a 20 mA) ≤ 1 mA (≥ 10 kohms a 10 V)
Offset Saída de corrente ¹⁾ Saída de tensão	< 30 µA < 30 mV
Onda residual	< 10 mV _{rms}
Dados gerais	
Erro de ganho Saída de corrente Saída de tensão	< 0,1% do valor medido < 0,2 % do valor medido
Tempo de resposta	< 2 ms
Influência da temperatura	< 0,005 %/K do fim de escala (CT média, temperatura de referência 23 °C)
Comunicação (saída de 4 ... 20 mA)	Transmissão bidirecional de sinais FSK entre a saída e a entrada (malha de corrente) de acordo com as especificações HART®.
Alimentação (com isolamento dupla e reforçada, SELV)	24 Vcc (±15%), aprox. 1,2 W A alimentação pode ser roteada de um instrumento a outro via conectores cruzados.
Isolação galvânica	Isolação de 3 portas entre entrada (malha de corrente), saída e alimentação
Tensão de teste	2,5 kVca entre entrada (malha de corrente) e saída / alimentação, 510 Vca entre saída e alimentação
Tensão de trabalho (isolação básica)	Até 600 Vca/Vcc entre a entrada (malha de corrente) e a saída/alimentação, para sobre-tensão categoria II e poluição grau 2. Até 100 Vca/Vcc entre a saída e a alimentação para sobre-tensão categoria II e poluição grau 2 conforme EN 61010-1. Para aplicações com altas tensões de trabalho, veja se há espaço ou isolamento suficiente até os instrumentos adjacentes e proteção contra choques elétricos.
Proteção contra choques elétricos	Separação protetora conforme EN 61140 com isolação reforçada conforme EN 61010-1. Até 300 V entre a entrada (malha de corrente) e a saída/alimentação com sobre-tensão categoria II e poluição grau 2. Para aplicações com altas tensões de trabalho, veja se há um espaçamento ou isolamento suficiente até os instrumentos adjacentes e proteção contra choques elétricos.
Compatibilidade eletromagnética ²⁾	Norma da família de produtos: EN 61326 Emissão de interferências: Classe B Imunidade a interferências: Industrial
Proteção contra explosão	Europa: II 3G Ex nA IIC T6 Gc X USA: Class I Div.2 GRP A,B,C,D T6 Class I Zone 2 AEx nA IIC T6 Canadá: Class I Zone 2 Ex nA IIC T6 X Class I Div.2 GRP A,B,C,D T6
Temperatura ambiente Operação: Transp. e armazenamento:	0 ... +55 °C -25 ... + 85 °C
Condições ambientais	Aplicação estacionária, protegido c/ intempéries exceto água e tempestades de chuva, neve ou granizo; Umidade relativa do ar: 5 ... 95 %, sem condensação; Pressão barométrica: 70 ... 106 kPa, altitude: até 2000 m.
Proteção do alojamento	IP 20
Construção	Alojamento modular
Montagem	Em trilho cartola de 35 mm (EN 60715)
Peso	Aprox. 50 g

1) Erro adicional de 30 µA para saída de 0 ... 20 mA

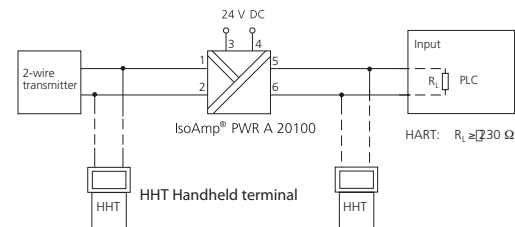
2) Com interferências pode haver pequenos desvios

Desenho dimensional



1	Malha de corrente +
2	Malha de corrente -
3	Alimentação -
4	Alimentação +
5	Saída -
6	Saída +

Exemplo de aplicação



Codificação p/ pedidos

Tipo	Entrada	Saída	N.º de ref.
A 20100 seleção de faixa calibrada	4...20 mA	4...20 mA, 0...20 mA, 0...10 V	A 20100 F0
Ligações cruzadas			ZU 0542

Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG
Beuckestraße 22
D-14163 Berlin, Germany
Tel: +49 (0)30 - 801 91 - 0
Fax: +49 (0)30 - 801 91 - 200
www.knick.de
knick@knick.de

Manual de Instruções
Português

Knick ➤

Fonte de Alimentação Repetidora

IsoAmp® PWR A 20100



TA-252.303-KNBR01