

Fonte de alimentação intrinsecamente segura Para aplicações em áreas classificadas Modelo IS Barrier - Barreira Intrínseca

WIKA folha de dados AC 80.14



Aplicações

- Indústria química e petroquímica
- Óleo, gás natural
- Fabricante de máquinas e equipamentos

Características especiais

- Entrada 0/4 ... 20 mA, com ou sem alimentação
- Aplicável para SIL 2 conforme IEC 61508/IEC 61511
- Transmissão bidirecional de protocolo HART®



Fonte de alimentação intrinsecamente segura Modelo IS Barrier - Barreira Intrínseca

Descrição

A fonte de alimentação intrinsecamente segura modelo IS Barrier foi projetada para aplicações em combinação com sensores intrinsecamente seguros com sinais de 4 ... 20 mA. Utilizando terminais diferentes de conexão, transmissores com 2 ou 4 fios podem ser conectados.

O valor analógico medido é transmitido para a área não-classificada, isolada galvanicamente da área classificada. Do lado da saída, a fonte de alimentação pode ser utilizada ou não.

Os soquetes de teste contidos nos conectores COMBICON habilitam conexão direta com comunicadores HART®.

A fonte de alimentação foi testada para operação com os seguintes produtos WIKA:

- | | | |
|---------|----------|----------|
| ■ LH-20 | ■ IS-21 | ■ UPT-2x |
| ■ IL-10 | ■ IPT-1x | ■ T24 |
| ■ IS-3 | ■ DPT-1x | ■ T32 |
| ■ IS-20 | | |

Em circuitos intrinsecamente seguros, a fonte de alimentação habilita a utilização segura destes produtos. Um timbrado para criar a prova de segurança intrínseca está disponível em www.wika.com.br.

Entrada

Entrada

Entrada de corrente ativa, intrinsecamente segura

Sinal de entrada, corrente

4 ... 20 mA

Limitação de corrente

25 mA

Fonte de alimentação do transmissor

> DC 16 V (para 20 mA)

> DC 15,3 V (para 22,5 mA)

Faixa de sinal para sub e sobrecarga

0 ... 24 mA (faixa estendida de transmissão para diagnósticos)

Saída

Saída

Saída de corrente (ativa e passiva)

Transferência 1 : 1 ao sinal de saída

Faixa de sinal para sub e sobrecarga

0 ... 24 mA (faixa estendida de transmissão para diagnósticos)

Carga

< 1.000 Ω com 20 mA

< 825 Ω com 24 mA

Ondulação de saída

< 20 mV_{eff}

Comportamento no caso de um erro conforme NE43

0 mA (ruptura de cabo na entrada)

≥ 22,5 mA (curto circuito na entrada)

Isolação galvânica

Entrada / Saída / Fonte de alimentação

Tensão de isolação: 300 V_{eff}

Categoria de sobretensão II

Grau de poluição 2

Isolação segura conforme EN 61010-1: 50 Hz, 1 min.

Tensão de teste: 2,5 kV

Entrada / Saída

Valor do pico de tensão conforme EN 60079-11: 375 V

Entrada / Fonte de alimentação

Valor do pico de tensão conforme EN 60079-11: 375 V

Fonte de tensão

Alimentação

Tensão nominal: DC 24 V

Faixa de tensão: DC 19,2 ... 30 V

Alimentação de corrente máx.

< 76 mA (DC 24 V / 20 mA / 1.000 Ω)

< 55 mA (DC 24 V / 20 mA / 250 Ω)

Perda de dissipação

Saída, ativa: < 1,1 W (DC 24 V / 20 mA / 1.000 Ω)

< 0,95 W (DC 24 V / 20 mA / 250 Ω)

Saída, passiva: < 1,2 W (DC 24 V / 20 mA / 0 Ω)

Consumo de energia (saída ativa)

< 1,8 W (20 mA / 1.000 Ω)

< 1,3 W (20 mA / 250 Ω)

Especificações de exatidão

Erro de transmissão

< 0,05 % do valor final (típico)

< 0,10 % do valor final (máx.)

Coefficiente de temperatura

< 0,004 %/K (típico)

< 0,01 %/K (máx.)

Resposta em passos (10 ... 90 %)

< 200 μ s (com passos 4 mA ... 20 mA, carga 600 Ω)

< 600 μ s (com passos 0 mA ... 20 mA, carga 600 Ω)

Condições de operação

Grau de proteção

IP 20

Categoria de sobretensão

II

Classe de inflamabilidade conforme UL 94

V0

Grau de poluição

2

Temperatura ambiente permissível

Operação: -20 ... +60 °C

Armazenamento: -40 ... +80 °C

Umidade permissível

10 ... 95 % (sem condensação)

Posição de montagem

como necessário

Materiais

Caixa

PA 66-FR, cinza antracite (RAL 7016)

Conexões elétricas

Diâmetro do soquete de teste

2 mm

Seção transversal

Fio rígido 0,2 ... 2,5 mm²

Fio flexível 0,2 ... 2,5 mm²

AWG 24 ... 14

Comprimento sem isolamento

7 mm

Torque de aperto

0,5 ... 0,6 Nm

Proteção contra polarização invertida

sim

Comunicação HART®

Protocolos disponíveis

HART®

Largura de banda do sinal

correspondente às especificações de HART®

Dados relacionados à segurança conforme ATEX

Modo de operação

Amplificador isolado da alimentação

Tensão de saída máx. U_0

DC 25,2 V

Corrente de saída máx. I_0

93 mA

Potência de saída máx. P_0

587 mW

Grupo

(Indutância externa máx. L_0 / Capacitância externa máx. C_0)

IIB: 4 mH / 820 nF

IIC: 2 mH / 107 nF

Tensão máxima U_m

AC 253 V / DC 125 V

Tipos de proteção

ATEX

■ II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB

■ II (1) D [Ex ia Da] IIC

■ II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc

■ I (M1) [Ex ia Ma] I

IECEx

■ [Ex ia Ga] IIC/IIB

■ [Ex ia Da] IIC

■ Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc

■ [Ex ia Ma] I

cULus

■ UL 61010 Listado

■ Classe I, divisão 2, grupos A, B, C, D T4

■ Classe I, divisão 2, grupos IIC, IIB, IIA T4

■ Aparelho associado para uso em classe I, divisão 1, grupos A,B,C,D

■ Aparelho para uso em classe II, divisão 1 grupos E,F,D




■ Aparelho associado para uso em classe III, divisão 1

■ Aparelho para uso em classe I, zona 0,1,2, grupos IIC,IIB,IIA


Dimensões em mm

L x A x P: 12,5 x 99 x 114,5 mm (sem terminais de conexão)

Aprovações

Logo	Descrição	País
	Declaração de conformidade CE <ul style="list-style-type: none"> ■ Diretriz de compatibilidade eletromagnética, imunidade à interferência conforme EN 61000-6-2 Durante a interferência, pequenos desvios podem ocorrer Emissões radiadas conforme EN 61000-6-4 ■ Diretriz ATEX <ul style="list-style-type: none"> ■ II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB ■ II (1) D [Ex ia Da] IIC ■ II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc ■ I (M1) [Ex ia Ma] I 	Comunidade Europeia
	IECEX Áreas classificadas <ul style="list-style-type: none"> ■ [Ex ia Ga] IIC/IIB ■ [Ex ia Da] IIC ■ Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc ■ [Ex ia Ma] I 	Países membros da IECEx
	UL Segurança (por exemplo, segurança elétrica, sobrepressão, ...) Áreas classificadas <ul style="list-style-type: none"> ■ Classe I, divisão 2, grupos A, B, C, D T4 ■ Classe I, divisão 2, grupos IIC, IIB, IIA T4 ■ Aparelho associado para uso em classe I, divisão 1, grupos A,B,C,D ■ Aparelho para uso em classe II, divisão 1 grupos E,F,D ■ Aparelho associado para uso em classe III, divisão 1 ■ Aparelho para uso em classe I, zona 0,1,2, grupos IIC,IIB,IIA 	EUA e Canadá

Informações do fabricante e certificados

Logo	Descrição
	SIL 2 Segurança funcional

Aprovações e certificados, veja o site

Informações para cotações

Código para compra: 14117118

© 2015 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são reservados.
 Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.
 Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.



WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
 Av. Úrsula Wiegand, 03
 18560-000 Iperó - SP/Brasil
 Tel. +55 15 3459-9700
 Fax +55 15 3266-1196
 vendas@wika.com.br
 www.wika.com.br