WG 25

Para alimentar transmissores a 2 fios intrinsecamente seguros e transmissores inteligentes.

A Tarefa
A fonte de alimentação repetidora WG 25 é alimentada pela malha de medição, separa galvanicamente a área classificada de uma linha de alimentação a 2 fios e transmite sinais de 4 a 20 mA ou HART em ambas as direções. Com uma queda de tensão de apenas 4,2 V, a fonte WG 25 usa a alimentação de forma ideal de modo que todos os transmissores a 2 fios comuns possam ser conectados.

As Vantagens
Comparada com fontes repetidoras ativas, tem consideráveis vantagens quando ao preço e à confiabilidade.

Sistemas multicanais, por exemplo, precisam apenas de uma fonte central em área segura que nem mesmo precisam de separação protetora.

A Tecnologia
Utilizando a tecnologia TransShield da Knick, a WG 25 tem especificações que não eram anteriormente disponíveis em fontes de alimentação repetidoras passivas.

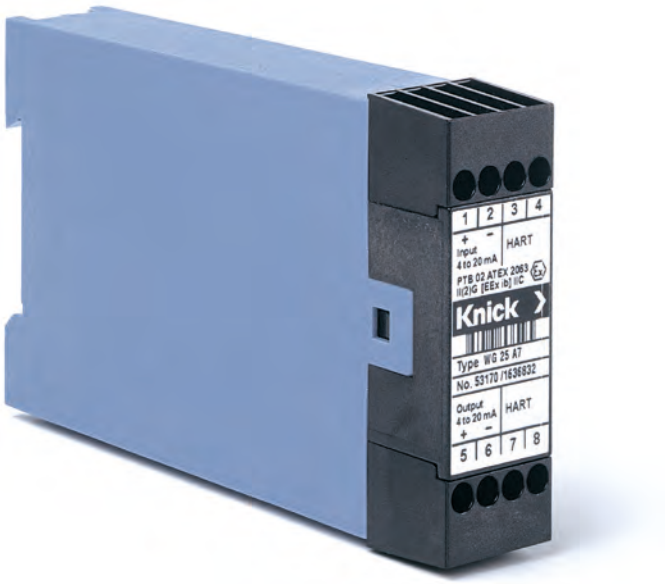
- Confiabilidade extremamente alta, MTBF de mais de 300 anos
- Separação protetora, proteção contra transientes
- Tensão de teste de 10 kV (opcional)
- Alta compatibilidade eletro-magnética
- Ondas residuais (ripples) e interferências em modo comum extremamente baixas
- Excelente formação de pulsos
- Transmissão HART
- Separação entre a área classificada e a área segura

WG 25

Características

- **Preço acessível**
  Bom preço devido à omissão de fonte de alimentação integrada
- **Não precisa de alimentação da rede elétrica**
  Menor custo devido à redução de fiação, sem influência da rede elétrica
- **Baixas perdas de potência**
  O alojamento não precisa de aquecimento
- **Separação protetora EN 61140**
  Proteção do pessoal de manutenção e dos equipamentos seguintes contra tensões excessivamente altas
- **Transmissão HART**
  Transmissão bidirecional ponto a ponto de dados digitais conforme especificação HART
- **Compatibilidade eletromagnética testada**
  Imune a radiofrequências e à prova de surtos, operação confiável mesmo com interferências eletromagnéticas.
- **Máxima confiabilidade**
  Sem trabalhos de manutenção, portanto sem os respectivos custos
- **5 anos de garantia**

Garantia
5 ANOS !



Linha de Produtos

Instrumentos	N.º de Referência
WG 25	**WG 25 A7**

Alimentação

Não possui, fornecida pelo próprio sinal de entrada

Opcionais	N.º de Referência
Tensão de teste mais elevada, 10 kVca	**471**

Especificações

Dados de entrada	
Entrada (malha de corrente)	4 … 20 mA (transmissão possível até 22 mA), intrinsecamente segura
Tensão de alimentação	≥ 17 V, à prova de curtos, ver gráfico "Tensão de alimentação"
Corrente de operação mínima	< 1 mA
Corrente de curto-circuito na entrada	≤ 28 mA
Queda de tensão	< 4,2 V a 20 mA e alimentação ≤ 20 V, ver gráfico "Tensão de alimentação"

Dados de saída	
Saída	4 … 20 mA, transmissão 1:1 (22 mA)
Capacidade de sobrecarga	50 mA, 30 V (corresponde a uma carga de 600 ohms)
Offset	< 20 µA
Onda residual (ripple) V_{rms}	< 1,5 mV/mA

Comportamento de transmissão	
Erro de transmissão	0,2 % do valor medido
Influência da tensão de alimentação	< 15 µA/V
Atenuação HART	< 10 dB

Isolação	
Tensão de teste	4,4 kVca 10 kVca com opcional 471
Tensões de trabalho (isolação básica)	1000 Vca/Vcc com categoria de sobretensão II e grau de poluição 2 conforme norma EN 61010-1. Em aplicações com altas tensões de trabalho, evite contatos acidentais e isole ou deixe um espaço suficiente entre este instrumento e os equipamentos adjacentes. Tensão de carga admissível para outras categorias de sobretensão e graus de poluição mediante solicitação. A tensão máxima de trabalho para uso em áreas classificadas é de 250 V.
Proteção contra choques elétricos	Separação protetora conforme norma EN 61140 por isolação reforçada conforme norma EN 61010-1. Tensão de trabalho de até 600 Vca/Vcc com categoria de sobretensão II e grau de poluição 2. Em aplicações com altas tensões de trabalho, evite contatos acidentais e isole ou deixe um espaço suficiente entre os equipamentos adjacentes. A tensão máxima de trabalho para uso em áreas classificadas é de 250 V.

Especificações *(continuação)*

Normas e aprovações	
Proteção contra explosão	II (2) G [EEx ib] IIC PTB 02 ATEX 2063 Ver outras especificações nos certificados de conformidade.
Compatibilidade eletromagnética (EMC)	EN 61326, NAMUR NE 21
Conformidade RoHS	Conforme diretiva 2011/65/UE

Outros dados	
Temperatura ambiente	Operação: –10 … +50 °C Transporte e armazenamento: –30 … +80 °C
Condições ambientais	Uso interno[1)] Umidade relativa 5 … 95 %, sem condensação; altitude máx. 2000 m (pressão do ar: 790 … 1060 hPa)[2)]
Design	Alojamento modular, 22,5 mm de largura, terminais parafuso Ver outras medidas nos desenhos dimensionais.
Torque de aperto	0,6 Nm
Nível de proteção	Alojamento: IP 40, terminais: IP 20
Montagem	Em trilho DIN de 35 mm conforme norma EN 60715
Conexão	Terminais tipo caixa com parafusos cativos M3 x 8 e proteção de fio autoliberável, bitola máx. dos condutores: 1 x 4 mm^2 (fio sólido) 1 x 2,5 mm^2 (fio múltiplo com terminal ilhós) 2 x 1,5 mm^2 (fio múltiplo com terminal ilhós) A instalação, o comissionamento e a manutenção só devem ser feitos por pessoal qualificado e devidamente treinado!
Peso	Aprox. 120 g

1) Área fechada e protegida contra água e precipitações com vento (chuva, neve, granizo, etc.), operação estacionária.
2) Pressão do ar mais baixa reduz as tensões de trabalho admissíveis.

Tensão de Alimentação x Saída de Alimentação

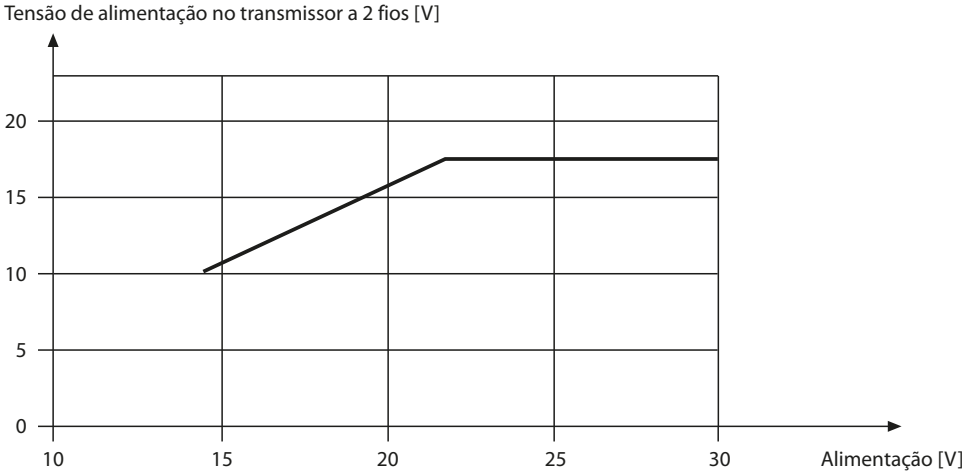
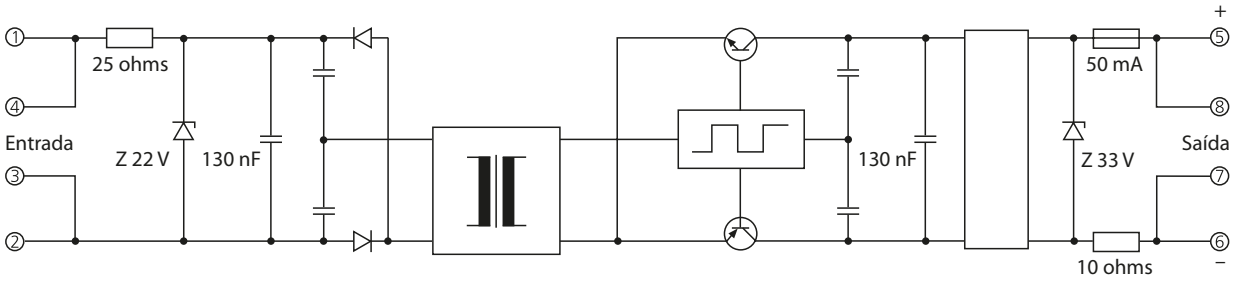


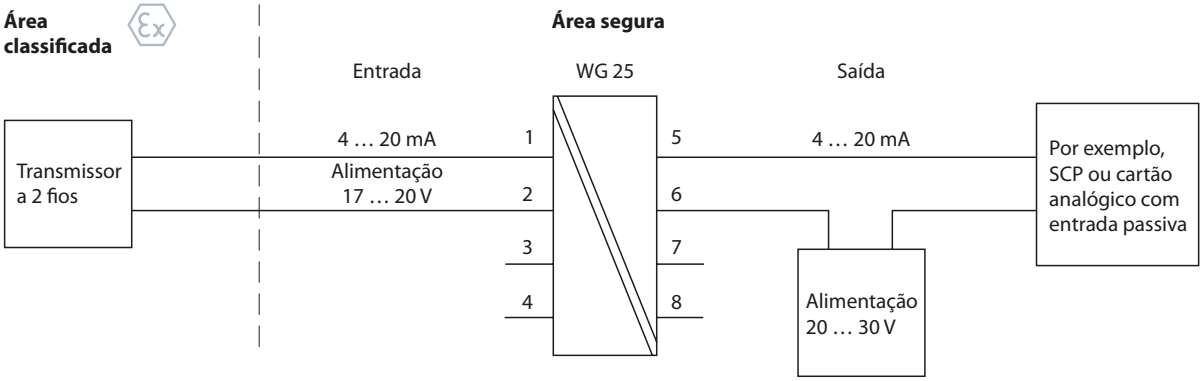
Diagrama de Blocos



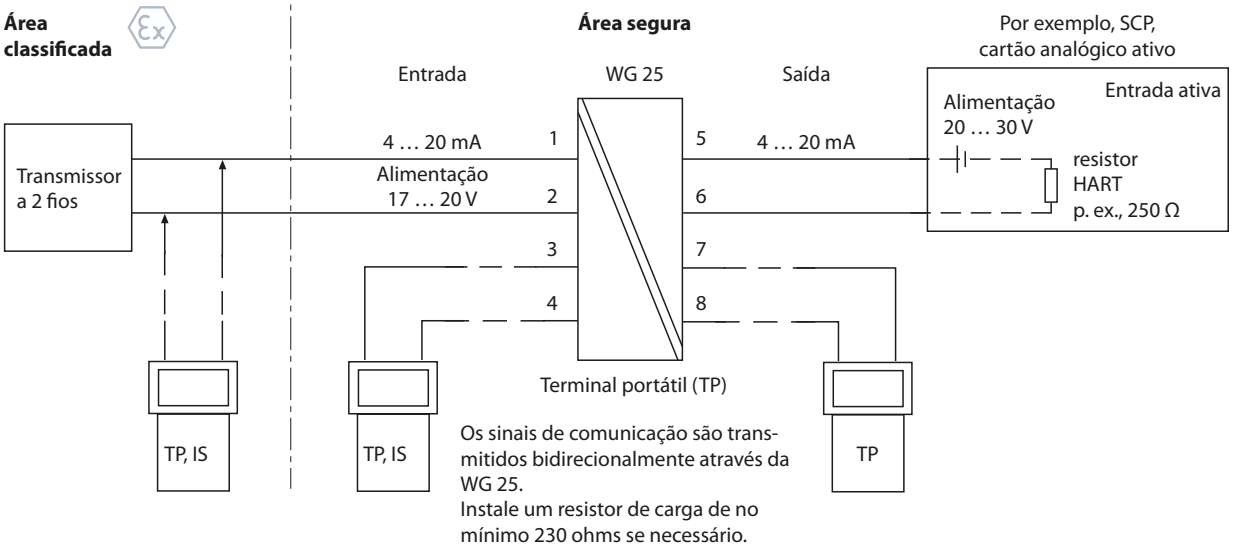
Fontes de Alimentação Passivas (Ex)

Aplicações Típicas

Sem Comunicação HART

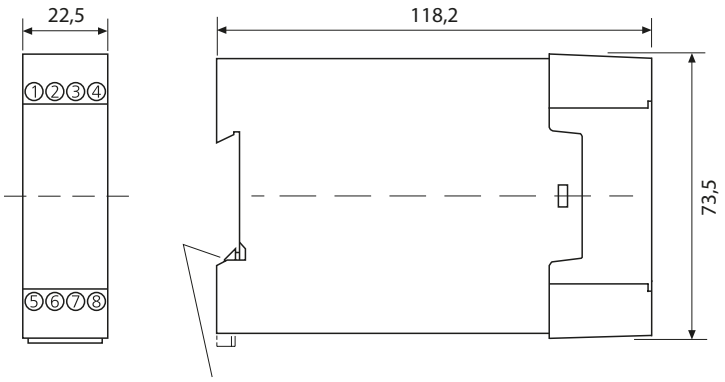


Com Comunicação HART



WG 25

Desenho Dimensional e Arranjo de Terminais



Encaixável em trilho DIN de 35 mm
conforme norma EN 60715

Arranjo de terminais

1 Entrada +
2 Entrada –

3 TP Ex
4 TP Ex

5 Saída +
6 Saída –

7 TP
8 TP

Terminais tipo caixa com parafusos cativos
M3 x 8 e proteção de fio autoliberável.
Bitola máx. dos condutores
fio sólido: 1 x 4 mm^2
fios múltiplos com terminal ilhós: 1 x 2,5 mm^2
fios múltiplos com terminal ilhós: 2 x 1,5 mm^2

A instalação, o comissionamento e a manutenção só deverão ser feitos por pessoal qualificado e devidamente treinado!

Todas as dimensões em milímetros