

Indicador de campo, comunicação HART®

Modelos DIH50, DIH52

WIKA folha de dados AC 80.10



outras aprovações veja
página 7



Aplicações

- Indústria de processo
- Construção de plantas
- Aplicações industriais em geral
- Indústria de óleo e gás

Características especiais

- Configuração automática da faixa através da comunicação HART®
- Faixa de indicação -9999 99999 / gráfico de barras
- Display para unidades e várias mensagens de status
- Versões Ex
 - Modelo DIH5-I: intrinsecamente seguro
 - Modelo DIH5x-F: à prova de explosão
- HART®: funções de mestre secundário e calibração multidrop (modelo DIH52)



Indicador de campo, modelos DIH50, DIH52

Descrição

O modelo DIH é um indicador de corrente 4 ... 20 mA, e pode oferecer adicionalmente a comunicação sobreposta HART® entre o transmissor e a sala de controle. Assim a faixa de indicação e as unidades são adotadas automaticamente dependendo da configuração do transmissor HART®.

Unidades comuns como temperatura e pressão já estão configuradas. Uma "unidade customizada" adicional pode ser programada opcionalmente.

Com este indicador de campo é possível indicar alarmes e valores MÍN. e MÁX. Sinais de erro da corrente do transmissor também são detectados e indicados. O indicador pode ser utilizado em conjunto com um transmissor 4 ... 20 mA (sem comunicação HART®).



Os indicadores de campo são alimentados diretamente no loop de corrente 4 ... 20 mA, resultando em uma queda de tensão de 3 V.

O indicador de campo pode ser montado diretamente em uma parede. Como opcional um kit para montagem para tubos de diâmetro de 1 ... 2" também esta disponível.

Os módulos básicos, modelos DIH5x-B, DIH5x-Z também estão disponíveis separadamente para montagem em invólucros adequados.

O indicadores de campo consistem de caixas de campo em alumínio ou aço inoxidável com o módulo indicador embutido.

Especificações

| Especificações | Modelo DIH50 | Modelo DIH52 |
|--|---|--|
| Tipo de indicador | LCD, giratório em passos de 10° | |
| Indicação dos valores medidos | LCD de 7 segmentos, 5 dígitos, altura 9 mm | |
| Gráfico de barras | LCD 20 segmentos | |
| Linha de informação | LCD de 14 segmentos, 6 dígitos, altura 5,5 mm | |
| Indicadores de status | ♥ : Modo HART® (sinalização dos parâmetros adotados do HART®)  : Unidade de bloqueio  Avisos ou mensagens de erro | |
| Faixa de indicação | -9999 ... 99999 | |
| Taxa de medição | 4/s | |
| Exatidão (da indicação) | ±0,1 % do span | ±0,05 % da faixa de medição |
| Coefficiente de temperatura | ±0,1 % do span / 10 K | |
| Sinal de entrada | 4 ... 20 mA | |
| Sinal de saída | Sinal analógico de corrente | |
| Capacidade de carga admissível | 100 mA | |
| Queda de tensão | < DC 3 V (< DC 2 V em 20 mA); alimentação através loop de corrente | |
| Funcionalidade HART® | | |
| ■ Controle de acesso | - | Mestre secundário |
| ■ Definir automaticamente os parâmetros | Unidade, Faixa de medição | |
| ■ Comandos disponíveis | - | Unidade, faixa de medição inicial/final, formato, ponto zero, span, amortecimento, endereço de polling |
| ■ Comandos identificados | Modo genérico: 1, 15, 35, 44 | Modo genérico: 0, 1, 6, 15, 34, 35, 36, 37, 44 |
| ■ Multidrop | Não suportado | Os valores medidos são mostrados automaticamente através do protocolo HART®. |
| Conexão elétrica | | |
| ■ Sinal de entrada | Modelo DIHxx-B, DIHxx-Z: terminais 0,5 mm ² (módulo básico) Modelo DIHxx-I, DIHxx-F, DIHxx-S: terminais internos de fixação, seção transversal de conexão máx. 2,5 mm ² (indicador de campo) | |
| ■ Sinal de saída | Terminais, seção transversal de conexão máx. 2,5 mm ² | |
| Compatibilidade eletromagnética (EMC) | IEC 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade à interferência (aplicações industriais) | |

| Condições de operação | |
|---|-------------------------------------|
| Temperatura ambiente | -60 ¹⁾ / -40 ... +85 °C |
| Temperatura funcional do indicador | -20 ²⁾ ... +70 °C |
| Temperatura de armazenamento | -40 ... +85 °C |
| Umidade | 35 ... 85 % r. h. (sem condensação) |
| Resistência contra vibração | 3 g, conforme DIN EN 60068-2-6 |
| Resistência contra choques | 30 g, conforme DIN EN 60068-2-27 |

1) Versões especiais sob consulta (apenas disponível com aprovações especiais)

2) Em temperaturas ambientais < -20 °C, pode esperar-se uma recuperação retardada da função de indicação, especialmente no caso de corrente de loop baixa.

| Invólucro | |
|------------------|---|
| Material | Alumínio, aço inoxidável; Visor de policarbonato |
| Cor | Alumínio: azul escuro, RAL 5022 Aço inoxidável: Fosco em bruto |
| Conexão elétrica | 3 x M20 x 1,5 ou 3 x ½" NPT (2 laterais, 1 inferior) |
| Grau de proteção | IP66 |
| Peso | Alumínio: aprox. 1,5 kg Aço inoxidável: aprox. 3,7 kg |
| Dimensões | Veja desenho |

| Módulo básico, módulo loop de corrente com comunicação HART® | Modelos DIH5x-B, DIH5x-Z |
|--|--------------------------|
| Material | Policarbonato |
| Grau de proteção | IP20 |
| Peso | Aproximadamente 80 g |
| Dimensões | veja desenho |

| Visão geral das certificações - Proteção contra explosão, alimentação | | | | |
|---|--|--|---|---------------------------------|
| Modelo | Aprovações | Temperatura ambiente permissível / armazenamento (conforme as classes de temperaturas relevantes) | Valores máximos relacionados à segurança para o loop de corrente (conexões ±) | Alimentação U _B (DC) |
| DIH50-S, DIH52-S (indicador de campo) | sem | -20 ... +85 °C | - | 14,5 ... 42 V |
| DIH50-Z, DIH52-Z (módulo loop com comunicação HART®) | sem | -20 ... +85 °C | - | 14,5 ... 42 V |
| DIH50-B (módulo loop com comunicação HART®) | BVS 16 ATEX E 112 X IECEX BVS 10.0037X | -40 ... +85 °C em T4 -40 ... +75 °C em T5 -40 ... +55 °C em T6 | U _i < 29 V I _i < 100 mA P _i < 680 mW C _i = 13,2 nF L _i = 1,2 µH | 14,5 ... 29 V |
| | BVS 16 ATEX E 112 X IECEX BVS 10.0037X | -40 ... +40 °C (P _i = 680 mW) -40 ... +70 °C (P _i = 650 mW) | | |
| DIH50-B (módulo loop com comunicação HART®) | CSA (1946893, LR 66027) Classe I, Divisão 1 + 2, Grupos A, B, C, D | -40 ... +85 °C em T4 -40 ... +75 °C em T5 -40 ... +55 °C em T6 | U _i = 29 V (V _{max} < 29 V) I _i = 100 mA (I _{max} < 100 mA) P _i = 660 mW (P _{max} < 660 mW) C _i = 12 nF L _i = 2,2 µH | |
| | FM (3031500) Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C, D (IS/II/1/ABCD/T* + IS/II/0AEx ia/IIC/T*) Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D NI/II/2/ABCD/T* + NI/II/2/IIC/T* | | | |
| DIH50-B (módulo loop com comunicação HART®) | EAC (TC RU C-DE.ГБ08.V.02128) 0 Ex ia IIC T4/T5/T6 1 Ex ib [ia] IIC T4/T5/T6 DIP A20 Ta 120 °C DIP A21 Ta 120 °C | -60 ¹⁾ / -40 ... +85 °C em T4 -60 ¹⁾ / -40 ... +75 °C em T5 -60 ¹⁾ / -40 ... +55 °C em T6 | U _i = 29 V (V _{max} < 29 V) I _i = 100 mA (I _{max} < 100 mA) P _i = 660 mW (P _{max} < 660 mW) C _i = 12 nF L _i = 2,2 µH | |

Visão geral das certificações - Proteção contra explosão, alimentação

| Modelo | Aprovações | Temperatura ambiente permissível / armazenamento (conforme as classes de temperaturas relevantes) | Valores máximos relacionados à segurança para o loop de corrente (conexões ±) | Alimentação U_B (DC) |
|--|---|--|--|------------------------|
| DIH50-F, DIH52-F (indicador de campo) | À prova de explosão BVS 10 ATEX E 158 IECEX BVS 10.01 UL-BR 20.1112 II 2G Ex db IIC T4/T5/T6 Gb Ex db IIC T4/T5/T6 Gb | -40 ... +85 °C em T4 -40 ... +75 °C em T5 -40 ... +60 °C em T6 | $U_M = 30\text{ V}$ $P_M = 2\text{ W}$ | 14,5 ... 30 V |
| DIH50-F, DIH52-F (indicador de campo) | À prova de explosão TC RU C-DE.ГБ08.V.02128 1 Ex d IIC T6 ... T4 | -60 ¹⁾ / -40 ... +85 °C em T4 -60 ¹⁾ / -40 ... +75 °C em T5 -60 ¹⁾ / -40 ... +60 °C em T6 | $U_M = 30\text{ V}$ $P_M = 2\text{ W}$ | 14,5 ... 30 V |
| DIH50-I, DIH52-I (indicador de campo) | Intrinsecamente seguro ³⁾ BVS 16 ATEX E 112 X IECEX BVS 16.0075X II (1)2G IIC T4/T5/T6 Gb II (1)2D Ex ia [ia Da] IIIC T135 °C Db II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db | -40 ... +85 °C em T4 -40 ... +70 °C em T5 -40 ... +55 °C em T6 -40 ... +40 °C ($P_i = 680\text{ mW}$) -40 ... +70 °C ($P_i = 650\text{ mW}$) | $U_i \leq 29\text{ V}$ $I_i \leq 100\text{ mA}$ $P_i \leq 680\text{ mW}$ $C_i = 13,2\text{ nF}$ $L_i = 1,2\text{ }\mu\text{H}$ | 14,5 ... 29 V |
| DIH50-I, DIH52-I (indicador de campo) | Intrinsecamente seguro ³⁾ TC RU C-DE.ГБ08.V.02128 0 Ex ia IIC T4/T5/T6 1 Ex ib [ia] IIC T4/T5/T6 DIP A20 Ta 120 °C DIP A21 Ta 120 °C | -60 ¹⁾ / -40 ... +85 °C em T4 -60 ¹⁾ / -40 ... +70 °C em T5 -60 ¹⁾ / -40 ... +55 °C em T6 -60 ¹⁾ / -40 ... +40 °C ($P_i = 680\text{ mW}$) -60 ¹⁾ / -40 ... +70 °C ($P_i = 650\text{ mW}$) | $U_i \leq 29\text{ V}$ $I_i \leq 100\text{ mA}$ $P_i \leq 680\text{ mW}$ $C_i = 13,2\text{ nF}$ $L_i = 1,2\text{ }\mu\text{H}$ | 14,5 ... 29 V |

1) Versões especiais sob consulta (apenas disponível com aprovações especiais)

3) As condições de instalação dos transmissores e indicadores devem ser consideradas na aplicação final.

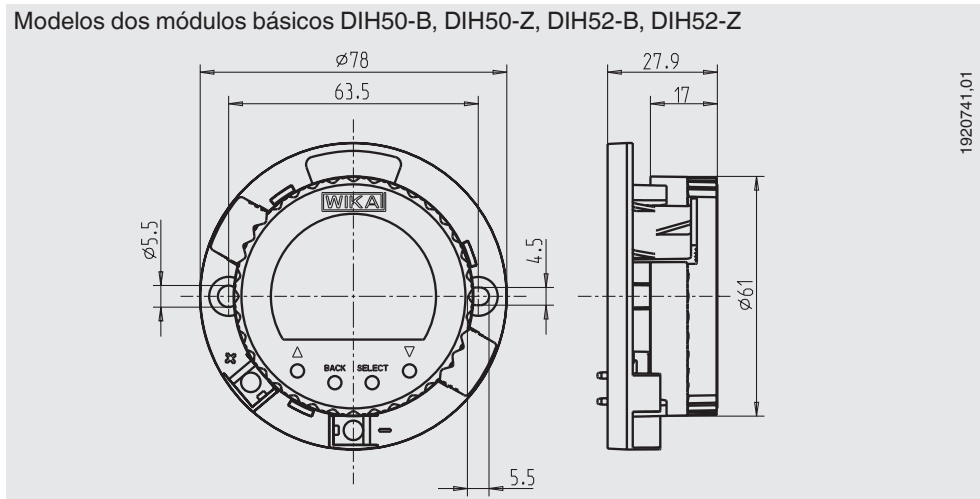
Circuito de saída DIH50-B, DIH52-B, DIH50-I, DIH52-I:

$U_o = DC\ 29,8\text{ V}$

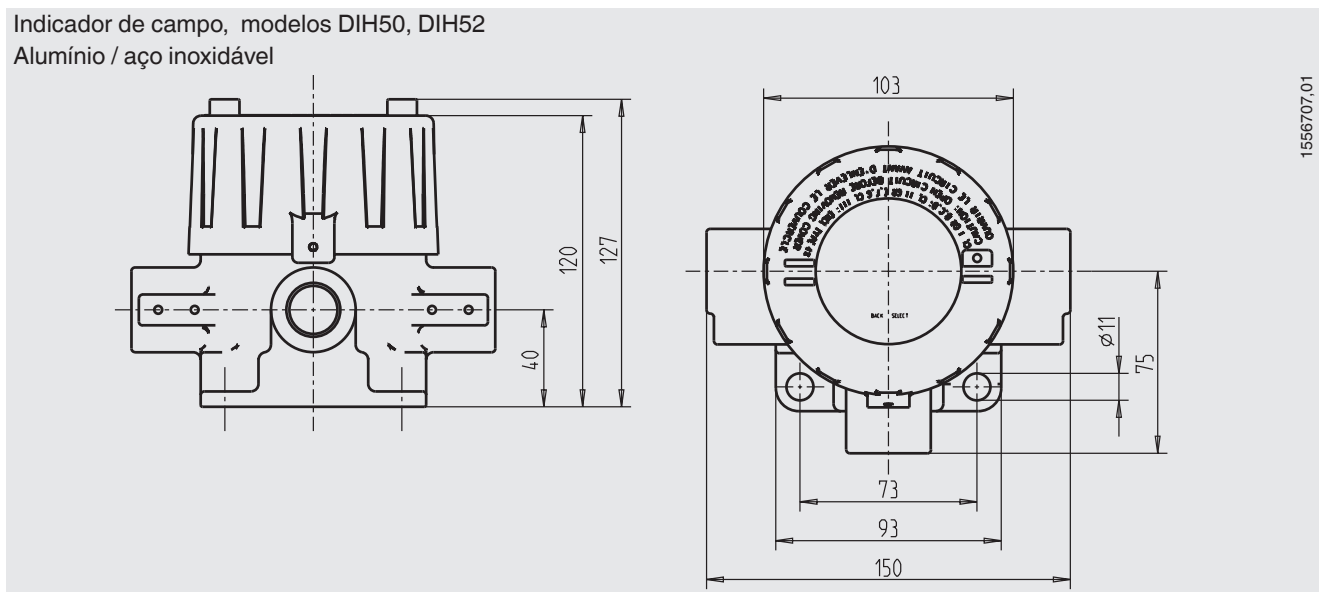
$I_o = 109,2\text{ mA}$

Dimensões em mm

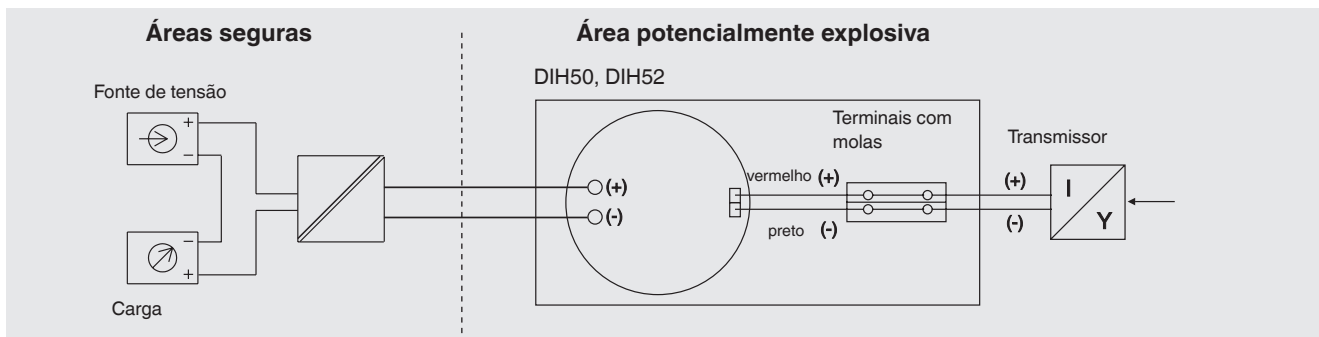
Modelos dos módulos básicos DIH50-B, DIH50-Z, DIH52-B, DIH52-Z



Indicador de campo, modelos DIH50, DIH52
Alumínio / aço inoxidável



Ligação elétrica



Legenda:



Fonte de tensão



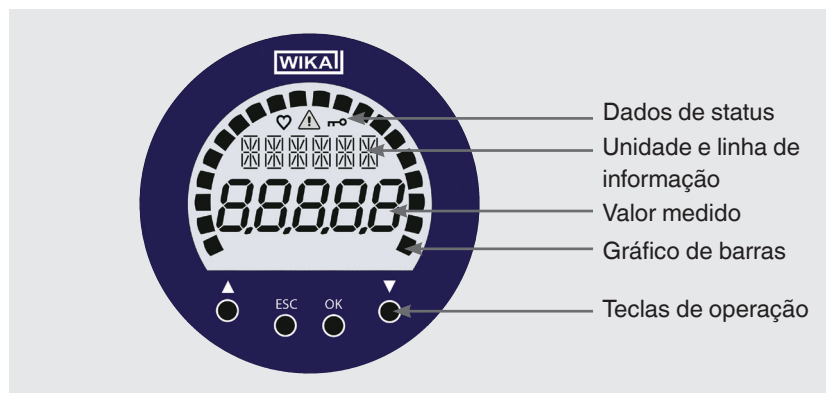
Carga

(-) Negativo






(+) Positivo

} Ligação a 2-fios












Interface do usuário



Acessórios

| Modelo | Descrição | Código do item |
|--|---|----------------|
| Unidade de programação, modelo PU-H | | |
|  VIATOR® HART® USB | Modem HART® para interface USB | 11025166 |
|  VIATOR® HART® USB PowerXpress™ | Modem HART® para interface USB | 14133234 |
|  VIATOR® HART® RS-232 | Modem HART® para interface RS-232 | 7957522 |
|  VIATOR® HART® Bluetooth® Ex | Modem HART® para interface Bluetooth, Ex | 11364254 |
|  Conector magnético magWIK | <ul style="list-style-type: none"> ■ Opção para terminais tipo “jacaré” e terminais HART® ■ Conexão elétrica rápida e segura ■ Para todas as configurações e processos de calibração | 14026893 |

Aprovações

| Logo | Descrição | País |
|---|--|---------------------------------|
|  | Declaração de conformidade UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Diretiva EMC IEC 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade à interferência (aplicações industriais) ■ Diretiva RoHS ■ Diretiva ATEX (opcional) Áreas classificadas | União Europeia |
|  | | |
|  | IECEx (opcional) Áreas classificadas | Internacional |
|  | EAC (opcional) Diretiva EMC | Comunidade Econômica da Eurásia |
|  | INMETRO (opcional) Áreas classificadas | Brasil |
|  | CSA (opcional) Áreas classificadas | Canadá |
|  | FM (opcional) Áreas classificadas | EUA |
|  | GOST (opcional) Metrologia, calibração | Rússia |
| - | MTSCHS (opcional) Comissionamento | Cazaquistão |
|  | BelGIM (opcional) Metrologia, calibração | Bielorrússia |
|  | UkrSEPRO (opcional) Metrologia, calibração | Ucrânia |
|  | DNOP - MakNII (opção) <ul style="list-style-type: none"> ■ Mineração ■ Áreas classificadas | Ucrânia |
| - | PESO (opcional) Áreas classificadas | Índia |

Informações do fabricante e certificados

| Logo | Descrição |
|------|------------------------------|
| - | Diretiva Chinesa RoHS |

Certificados (opcional)

- 2.2 relatório de teste
- 3.1 certificado de inspeção
- Certificado de calibração DKD/DakKS (ou equivalente ao ISO 17025)

Aprovações e certificados, veja o site

Informações para cotações

Modelo / Tipo de indicador / Proteção contra explosão / Material do invólucro / Roscas de conexão elétrica / Acessórios de montagem / Certificados / Opções

© 02/2011 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.

