

Indicador de campo, comunicação HART®
Modelos DIH50, DIH52

PT



Indicador de campo DIH5x-F, DIH5x-I, DIH5x-S



Part of your business

© 05/2011 WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Todos os direitos reservados.
WIKAR[®] é uma marca registrada em vários países.

Antes de iniciar o trabalho, leia atentamente as instruções de operação!
Guardar para uso posterior!

Índice

1. Informações gerais	4
2. Segurança	5
3. Especificações	9
4. Características e funcionamento	10
5. Transporte e armazenamento	12
6. Comissionamento, operação	13
7. Conexão de ligação	15
8. Guia do menu	17
9. Informações para operação em áreas classificadas	22
10. Manutenção e limpeza	25
11. Falhas	26
12. Desmontagem, devolução e descarte	27
Apêndice 1: Declaração de conformidade UE	28
Appendix 2: Esquema de Instalação Ex i (NBR IEC 60079-11)	29
Apêndice 3: Declaração do fabricante	31

Declarações de conformidade podem ser encontradas no site www.wika.com.br.

1. Informações gerais

1. Informações gerais

- Os indicadores de campo descritos nestas instruções de operação foram projetados e fabricados com tecnologia de ponta. Todos os componentes estão sujeitos a rigorosos critérios de qualidade e ambientais durante a produção. Nossos sistemas de gestão da qualidade são certificados pelas normas ISO 9001 e ISO 14001.
- Estas instruções de operação contêm informações importantes relativas à utilização do instrumento. O cumprimento de todas as instruções de segurança e de trabalho é condição essencial para garantir um trabalho seguro.
- Observe atentamente as normas de prevenção de acidentes e os regulamentos gerais de segurança apropriados para a faixa de uso deste equipamento.
- As instruções de operação fazem parte do instrumento e devem ser mantidas nas suas imediações, estando facilmente acessível aos técnicos responsáveis.
- O pessoal qualificado necessita ter lido cuidadosamente e compreendido o manual de instruções antes de dar início a qualquer trabalho.
- A responsabilidade do fabricante anula-se no caso de algum dano causado pelo uso do produto que não seja aquele pretendido, pelo descumprimento das instruções de uso, pelo manuseio por profissionais sem especialização suficiente para operá-lo ou por modificações não autorizadas pelo fabricante.
- Aplicam-se os termos e condições gerais contidos na documentação de vendas.
- Sujeito a alterações técnicas.
- Para mais informações:
 - Página da Internet: www.wika.com.br
 - Folha de dados aplicáveis: AC 80.10
 - Engenharia de aplicação: Tel.: +55 15 3459-9700
vendas@wika.com.br

Explicação de símbolos



AVISO!

... indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em lesão grave ou até a morte.



CUIDADO!

... indica uma situação de perigo em potencial que pode resultar em ferimentos leves, danos ao equipamento ou meio ambiente, se não evitada.



Informação

... aponta dicas úteis, recomendações e informações para utilização eficiente e sem problemas.

1. Informações gerais / 2. Segurança



PERIGO!

...indica perigos causados pela corrente elétrica. Se as instruções de segurança não forem seguidas, existe risco de danos graves ou fatais.



AVISO!

... indica uma situação potencialmente perigosa em uma área de risco e que pode resultar em ferimentos graves ou morte caso não seja evitada.

PT

2. Segurança



AVISO!

Antes da montagem, comissionamento e operação, verifique se o visor é adequado para a aplicação.

A não observação pode resultar em sérios ferimentos e/ou danos ao equipamento.



AVISO!

Esse é um equipamento com classe de proteção 3 para conexão em baixas tensões, ou seja, que são distintas da fonte de alimentação ou tensão por mais de AC 50 V ou DC 120 V. De preferência, recomenda-se uma conexão a um circuito SELV or PELV; alternativamente, medidas de proteção da HD 60346-4-41 (DIN VDE 0100-410).

Alternativamente para América do Norte:

A conexão pode ser feita de acordo com os “Circuitos da Classe 2” ou

“Unidades de Potência da Classe 2”, de acordo com o CEC (Código Elétrico Canadense) ou NEC (Código Elétrico Nacional).



Mais instruções de segurança podem ser encontradas nos capítulos individuais destas instruções de operação.

2.1 Uso previsto

Os indicadores de campo modelos DIH50, DIH52 são usados para converter um sinal de corrente analógica (4... 20 mA) em uma indicação do valor medido correspondente e destinam-se à montagem em campo.

Eles compreendem uma unidade de exibição e operação sem fonte de alimentação para loop de corrente 4... 20 mA / HART®.

O instrumento foi concebido e produzido exclusivamente para ser utilizado para finalidade aqui descrita.

As especificações técnicas destas instruções de operação devem ser observadas. O manuseio ou operação indevida do instrumento fora de suas especificações técnicas, exige que o instrumento seja retirado de serviço imediatamente e inspecionado por um engenheiro especialista autorizado pela WIKA.

2. Segurança

Na hipótese do instrumento ser transportado de um ambiente frio para um ambiente quente, a formação de condensado pode resultar no mau funcionamento do instrumento. Antes de colocá-lo novamente em operação, aguarde até que sua temperatura se equilibre com o ambiente.

PT

O fabricante não se responsabiliza por qualquer reclamação baseada no uso contrário ao pretendido.

2.2 Qualificação pessoal



AVISO!

Risco de danos se a qualificação for insuficiente!

O manuseio inadequado pode resultar em ferimentos consideráveis e danos ao equipamento.

- As atividades descritas nestas instruções de operação só podem ser realizadas por pessoal qualificado e com as qualificações descritas abaixo.
- Mantenha os funcionários e as pessoas sem qualificação longe das áreas classificadas.

Profissional qualificado

Entende-se por pessoal qualificado que, com base em seu treinamento técnico, conhecimento em tecnologia de medição e controle e em sua experiência e conhecimento de regulamentos específicos do país, normas e diretrizes atuais, é capaz de realizar o trabalho descrito e reconhecer potencialmente perigos.

Operações em condições especiais requerem mais conhecimento específico, por exemplo, sobre meios e substâncias agressivas.

2.3 Instruções de segurança adicionais para instrumentos



AVISO!

O não cumprimento destas instruções de operação e de seu conteúdo pode resultar na perda da proteção à prova de explosão.



AVISO!

Não use indicadores de campo com danos externos!



CUIDADO

- Reparos são estritamente proibidos,
- Não utilize transmissores apresentando visuais danos externos.
- Observe as instruções para montagem e operação, bem como, os requisitos para uso de equipamentos em áreas potencialmente explosivas.

2.4 Perigos especiais



AVISO!

Observe as informações constantes no certificado do equipamento e nos regulamentos específicos de cada país para instalação e uso em áreas classificadas (p. ex.: ABNT NBR IEC 60079-14, NEC, CEC). A não observação pode resultar em sérios ferimentos e/ou danos ao equipamento.

Para obter mais instruções de segurança importantes para instrumentos com aprovação INMETRO, consulte o capítulo 9 “Informações para operação em áreas classificadas”.



AVISO!

Algumas substâncias perigosas como oxigênio, acetileno, gases ou líquidos inflamáveis ou tóxicos, assim como instalações refrigeradas, compressores, etc., devem ser respeitados os códigos específicos e regulamentos existentes aplicáveis, além de todos os regulamentos padrões.



AVISO!

Para garantir a operação segura do instrumento, deve-se assegurar

- que os equipamentos apropriados de primeiros socorros estejam disponíveis e que o socorro possa ser providenciado sempre que necessário,
- que os operadores sejam regularmente instruídos com relação a todos os tópicos que dizem respeito à segurança de trabalho, primeiros-socorros e proteção ambiental, e que estejam cientes das instruções de operação, em particular, das instruções de segurança aqui contidas.



AVISO!

No trabalho durante a operação do processo, devem ser adotadas medidas para impedir descarga eletrostática a partir dos terminais de conexão, pois uma descarga pode levar a falha temporária do valor medido.



PERIGO!

Perigo de morte por corrente elétrica

Ao contato com o condutor de fase existe perigo de morte.

- O instrumento somente deve ser instalado e montado por profissionais qualificados.
- Operação com uma fonte de alimentação com defeito (p. ex.: curto-circuito entre a tensão de alimentação e a tensão de saída) pode resultar em tensões fatais!



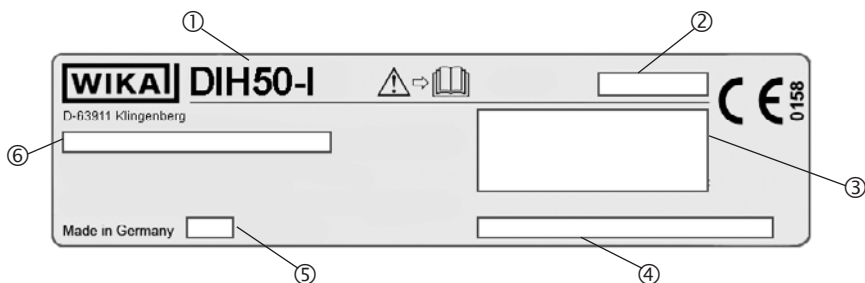
AVISO!

O meio residual no instrumento desmontado pode resultar em riscos para as pessoas, o meio ambiente e o equipamento. Tome as medidas de precaução necessárias para evitar isso.

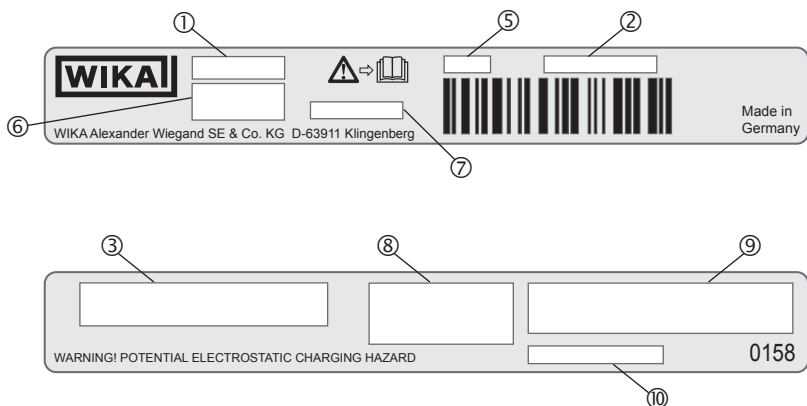
2. Segurança

2.5 Identificação com as marcações de segurança

■ Etiqueta do instrumento



■ Etiquetas do produto para o módulo indicador



- ① Modelo
- ② Número de série
- ③ Marcação Ex
- ④ Nota de aviso
- ⑤ Ano de fabricação
- ⑥ Informações sobre a versão (elemento de medição, sinal de saída, faixa de medição ...)
- ⑦ Símbolo HART®
- ⑧ Logos
- ⑨ Indicação FM
- ⑩ Desenho de instalação



Antes da montagem e comissionamento do instrumento, leia as instruções de operação!

3. Especificações

3. Especificações

Especificações	Modelo DIH50	Modelo DIH52
Princípio do visor	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 informações	LCD de 14 segmentos, 6 dígitos, altura 5,5 mm	
Indicadores de status	♥ : Modo HART® (sinalização dos parâmetros do HART®) 🔑 : Unidade de bloqueio ⚠ : Avisos ou mensagens de erro	
Faixa de indicação	-9999 ... 99999	
Faixa de medição	4/s	
Exatidão	±0,1 % da faixa de medição	±0,05 % da faixa de medição
Coefficiente de temperatura	±0,1 % da faixa de medição/10 K	
Capacidade de carga permitida	100 mA	
Queda de tensão	< DC 3 V (< DC 2 V em 20 mA); tensão por 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, faixa de medição, 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®.
Diretiva EMC	EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade à interferência (aplicações industriais)	

Condições de ambiente

Temperatura ambiente	-60 ¹⁾ / -40 ... +85 °C
Temperatura funcional do indicador	-20 ²⁾ ... +70 °C
Resistência contra vibração	3 g conforme EN 60068-2-6
Resistência contra choques	30 g conforme 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.

3. Especificações / 4. Características e funcionamento

Caixa para uso em campo

Material	Alumínio, aço inoxidável; Janela em policarbonato
Cor	Alumínio: azul escuro, RAL 5022 Aço inoxidável: Fosco em bruto
Prensa-cabos	3 x M20 x 1,5 ou 3 x ½ NPT
Grau de proteção	IP66
Peso	Alumínio: aprox. 1,5 kg Aço inoxidável: aprox. 3,7 kg
Dimensões	veja desenho

PT

Módulo básico

Modelos DIH50-Z, DIH50-B, DIH52-Z, DIH52-B

Material	Policarbonato
Grau de proteção	IP20
Peso	aprox. 80 g
Dimensões	veja desenho

Para especificações adicionais, consulte a ficha de dados WIKA AC 80.10 e a documentação do pedido.



Para obter mais instruções importantes de segurança para operação em áreas classificadas, consulte o capítulo 9 "Informações para operação em áreas classificadas".

4. Características e funcionamento

4.1 Descrição

Os indicadores de campo são mostradores de campo e unidades operacionais separados para sensores 4... 20 mA / HART®. Os instrumentos são utilizados para exibição do valor medido e operação remota a partir do ponto de medição. Eles estão em loop em qualquer lugar na linha de sinal de 4... 20 mA e medem a corrente no loop de corrente. Ao mesmo tempo, eles leem e exibem os valores medidos com a unidade através do sinal HART®. Os indicadores de campo são alimentados diretamente no loop de corrente 4 ... 20 mA, resultando em uma queda de tensão de 3 V.

Os indicadores de campo atendem aos requisitos de:

- Proteção contra explosão (dependendo da versão)
- Compatibilidade eletromagnética de acordo com a norma DIN EN 61326 e a recomendação NAMUR NE21

4. Projeto e função

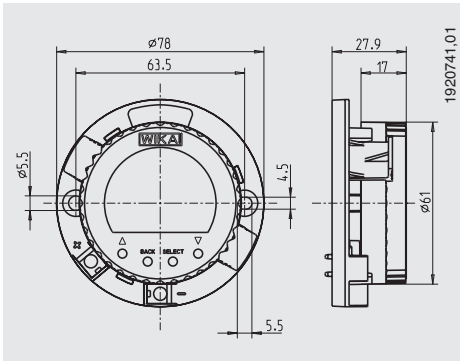
Versões

Modelo DIH5x-Z	Módulo básico sem caixa de campo, sem proteção Ex
Modelo DIH5x-B	Módulo básico sem caixa de campo, intrinsecamente seguro Exi
Modelo DIH5x-S	Indicador de campo, sem proteção Ex (padrão)
Modelo DIH5x-F	Indicador de campo, à prova de explosão Ex (padrão)
Modelo DIH5x-I	Indicador de campo, intrinsecamente seguro Exi
Modelo DIH50	Escravo HART® (padrão)
Modelo DIH52	Mestre HART®

PT

4.1.1 Módulo básico (DIH50-B, DIH50-Z, DIH52-B, DIH52-Z)

Os módulos básicos incluem um adaptador de montagem com dois terminais de conexão e cabos de conexão integrados, além de uma unidade de exibição incluindo a tela e os componentes eletrônicos. Ambas as peças são conectadas através de um cabo com acoplamento de encaixe. Dependendo do modelo, os módulos básicos podem ser montados em diferentes caixas ou cabeçotes de conexão ao sensor.

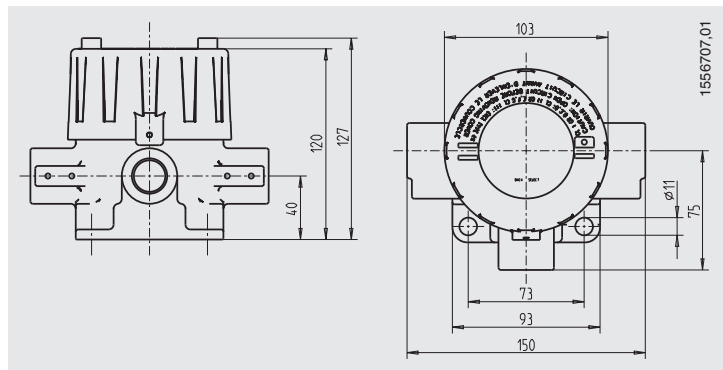


Caixas de uso adequados para montagem em campo que cumprem os regulamentos e requisitos válidos. Em particular, observe as condições ambientais definidas no capítulo 3 "Especificações" e os requisitos definidos no capítulo 9 "Informações para operação em áreas classificadas".

4. Características e funcio.../ 5. Transporte e armazenamento

4.1.2 Indicadores de campo (DIH5x-S, DIH5x-I, DIH5x-F)

Os indicadores de campo incluem uma caixa com indicador e módulo de operação integrados e um suporte com terminais de ligação.



4.2 Operação em aplicações relacionadas à segurança



Os indicadores de campo são adequados para uso em aplicações relacionadas à segurança funcional (características necessárias, consulte o Apêndice 3 “Declaração do fabricante”).

4.3 Escopo de fornecimento

Verifique o escopo do fornecimento com a nota fiscal de entrega.

5. Transporte, embalagem e armazenamento

5.1 Transporte

Verifique se o instrumento apresenta algum dano que possa ter sido provocado durante o transporte.

Danos óbvios devem ser relatados imediatamente.

5.2 Embalagem

Remova a embalagem somente no momento da montagem.

Guarde a embalagem, uma vez que é ideal para servir de proteção durante o transporte (p. ex.: mudança do local de instalação, envio para reparos).

5.3 Armazenamento

Condições admissíveis no local de armazenamento:

- Temperatura de armazenamento: -40 ... +85 °C
- Umidade: 35 ... 85% de umidade relativa (sem condensação)

Evite a exposição aos seguintes fatores:

- Luz solar direta ou proximidade a objetos quentes
- Vibrações e choques mecânicos (quedas bruscas)
- Fuligem, vapor, pó e gases corrosivos

6. Comissionamento, operação



Em áreas classificadas, use apenas indicadores de campo aprovados para essas áreas. A aprovação está marcada no rótulo do produto.

6.1 Modos de operação

Os seguintes modos de operação são possíveis:

- Escravo HART® / modo básico (4 ... 20 mA)
- HART® master / modo básico / multiponto (modelo DIH52)

6.1.1 Modo de operação: escravo HART® (modelos DIH50, DIH52)

O indicador digital é alimentado através do mesmo loop de corrente do transmissor de temperatura correspondente, monitorando permanentemente a comunicação HART®. Ao modificar a unidade ou faixa de medição do transmissor, a unidade do indicador digital e a faixa de indicação correspondente são adaptadas automaticamente.

No entanto, é necessário que a unidade definida no transmissor também seja definida no indicador.

Um símbolo ♥ piscando é exibido no visor quando uma comunicação HART® é realizada pela primeira vez e os indicadores digitais são, portanto, disponíveis para o modo HART®. O símbolo ♥ é exibido permanentemente quando a comunicação HART® é encerrada e o indicador digital é configurado de acordo com a faixa de medição e a unidade do transmissor conectado.

Depois que a fonte de alimentação é interrompida ou o indicador digital foi ajustado manualmente, o ♥ o símbolo não é mais exibido.

Durante a operação no modo básico, o símbolo ♥ não é exibido.



CUIDADO!

Os instrumentos reagem apenas aos comandos padrão HART® 15 e 35.

Se um transmissor HART® for configurado por meio de outros comandos, o ajuste automático não é possível!



A função HART®, ou seja, a adaptação automática do indicador aos dados do transmissor, requer uma comunicação HART® entre o transmissor e o software HART® (p. ex.: WIKA_T32) ou entre o transmissor e o comunicador de campo (p. ex.: FC375 / FC475, MFC4150 etc.).

6. Comissionamento, operação

6.1.2 Modo de operação: HART® módulo “mestre” (DIH52)

O módulo “mestre” permite a modificação da faixa de medição, da unidade, do formato, do “damping” e do endereçamento do transmissor HART® conectado. Modificações adicionais na configuração do transmissor (ex.: tipo de sensor) não são possíveis.

PT

Durante o procedimento de inicialização, os indicadores de campo tentam entrar em contato com o transmissor HART® conectado no modo mestre e aplicar suas configurações (unidade e faixa de medição). Durante o estabelecimento da conexão, a linha de status mostra a mensagem "Conectando o HART®".

Quando um equipamento HART® é detectado, o símbolo HART® é exibido. O indicador de campo muda para o modo HART® e inicia a operação usando as configurações recebidas do transmissor. Este procedimento é repetido sempre que a fonte de alimentação é ligada.

Ao pressionar qualquer tecla durante o processo de partida ou caso o dispositivo não detecte nenhum equipamento HART® durante aprox. 70 segundos, o indicador digital alterna para o modo básico e inicia a operação com base nas configurações de fábrica.

6.1.3 Modo de operação: Multidrop (modelo DIH52)

Neste estado de operação especialmente definido para transmissores HART®, o sinal atual é firmemente ajustado para 4 mA e as informações de medição são transmitidas através da comunicação HART® para a sala de controle. Para permitir a exibição do valor medido de um transmissor, o endereço do transmissor desejado deve ser definido no item do menu "Endereço".

Se o endereço HART® for modificado durante a operação, o estabelecimento de uma nova conexão será iniciado durante o qual, no entanto, o sensor deverá responder imediatamente para concluir o estabelecimento da conexão.

Os indicadores digitais mostram os valores medidos da variável primária transmitida via HART® para a sala de controle.

O indicador é passivo, ou seja, a transmissão dos valores medidos deve ser solicitada pela sala de controle. Os dispositivos funcionam como mestre secundário em relação ao sensor durante a parametrização.

6.1.4 Modo de operação: Modo básico, 4 ... 20 mA (modelos DIH50, DIH52)

No modo básico, todas as configurações do indicador digital devem ser realizadas manualmente por meio das teclas do lado frontal.

Para navegar nos níveis do menu, quatro teclas estão disponíveis:

- ▲ (UP) Um item do menu acima
- ▼ (DOWN) Um item do menu para baixo
- OK Solicitar o menu de programação
- ESC Sair do menu de programação
 - Voltar ao nível do menu anterior no guia do menu
 - Retorne da função de edição sem salvar a modificação

consulte também o capítulo 8 "Guia do menu"

6. Comissionamento, operação / 7. Conexão de ligação

6.2 Interface do usuário



PT

7. Conexão de ligação



AVISO!

Observe os valores máximos relevantes para a segurança da conexão da fonte de alimentação e dos sensores definidos no capítulo 9.1 "Visão geral do modelo e suas certificações".

Ao trabalhar nos indicadores de campo (p. ex: instalação / remoção, trabalho de manutenção), tome medidas para evitar descargas eletrostáticas dos terminais.



AVISO!

Somente realize a instalação em estado desenergizado!

Utilize os cabos recomendados e aperte os prensa-cabos. Conecte o cabo de ligação primeiramente no prensa-cabo, a fim de fornecer proteção adicional ao instrumento contra a penetração de líquidos. A água da chuva e a água condensada podem assim pingar.

O instrumento é conectado por meio de um cabo de dois fios disponível comercialmente, sem blindagem. Se a interferência eletromagnética exceder os valores de teste da norma EN 61326 para áreas industriais, ou o modo multidrop HART® for usado, um cabo blindado deve ser usado. Use cabos com seção transversal redonda. Um cabo com diâmetro externo de 5 a 9 mm (0,2 a 0,35 pol.) Garante a estanqueidade do prensa-cabos. Ao usar cabos com outros diâmetros ou seções transversais, a vedação deve ser substituída ou um prensa-cabo adequado deve ser usado.

Conecte o aterramento do cabo em ambos os lados do potencial de terra se for necessário um cabo blindado. Conecte o aterramento diretamente no terminal de terra interno do sensor. O terminal de aterramento externo do invólucro deve ser conectado com baixa impedância à ligação equipotencial.

7. Conexão de ligação



CUIDADO!

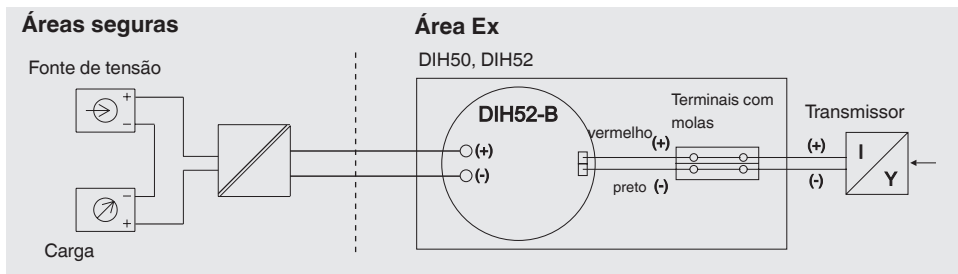
Se forem esperadas correntes de ligação equipotenciais, um capacitor de cerâmica (p. ex.: 1 nF, 1.500 V) deve ser usado para a conexão no lado da avaliação. As correntes de ligação equipotencial de baixa frequência são assim suprimidas, mas os sinais de interferência de alta frequência permanecem.

Modelos de indicadores de campo DIH50, DIH52

Abra a tampa da caixa, empurre um dos dois cliques de fixação pretos para trás e puxe o módulo de indicação para cima. A fonte de alimentação é conectada pela parte frontal do indicador, através de parafusos cruzados “philips” no módulo de indicação. Conecte o polo positivo da fonte de alimentação ao terminal com a marcação \oplus e o polo negativo da fonte de alimentação ao terminal com a marcação \ominus .

O sinal de linha do transmissor é conectado ao terminal dentro do invólucro. Conecte o polo positivo da fonte de alimentação ao terminal com a marcação \oplus e o polo negativo da fonte de alimentação ao terminal com a marcação \ominus (cabo preto).

Com condutores flexíveis, recomendamos o uso de terminais tipo Ilhós (tubular).



A proteção integrada contra polaridade invertida (polaridade incorreta nos terminais \oplus e \ominus) impede a ocorrência de danos ao transmissor.

Os seguintes valores máximos são aplicáveis:

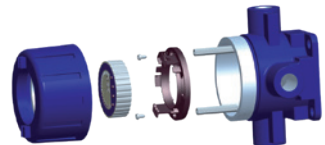
sem proteção contra explosão: 42 V

com proteção contra explosão: 30 V

Os fios de conexão devem ser verificados para garantir que estão conectados corretamente. Somente fios bem fixados podem garantir uma operação isenta de falhas.

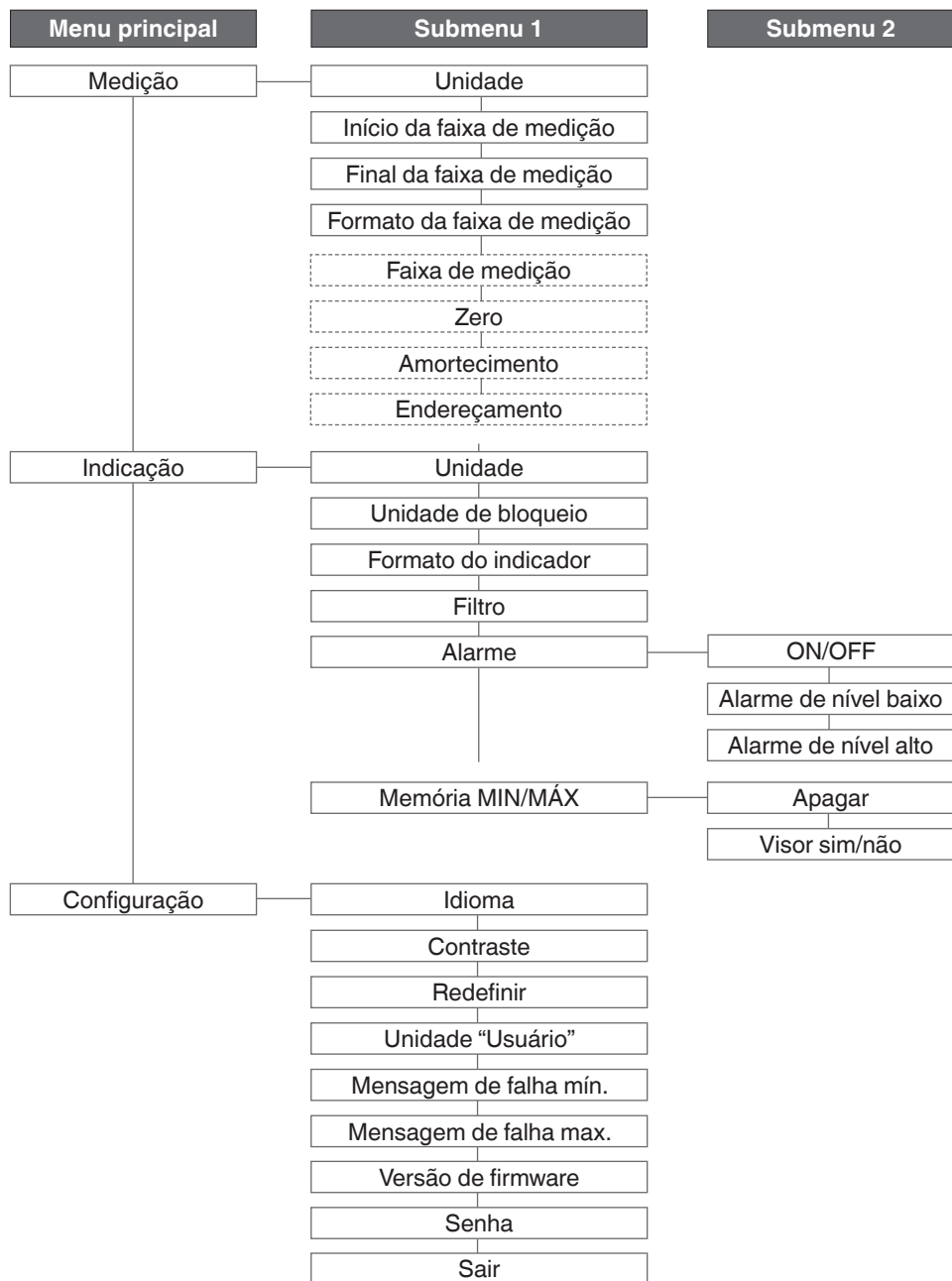
Ferramentas recomendadas para os parafusos do terminal:

Modelo	Tipo de chave	Torque de aperto
DIH50, DIH52	Cabeçote transversal (ponta 'Pozidriv') tamanho 2 (ISO 8764)	0,4 Nm



8. Guia do menu

8. Guia do menu



PT

8. Guia do menu

8.1 Menu principal “Medição”



PT


Função	Configuração de fábrica
Unidade Definir a unidade da faixa de medição do transmissor conectado Faixa de atuação: mA → Ω → bar → mbar → psi → hPa → kPa → mmH2O → mH2O → inHg → °C → °F → K → % → USER → V	mA
Início da faixa de medição Configuração do valor inicial da faixa de medição do transmissor conectado (p. ex.: -30 para uma faixa de medição de -30 ... +120 C) Faixa de configuração: -9999 ... 99999	4.000
Final da faixa de medição Configuração do valor final da faixa de medição do transmissor conectado (p. ex.: 120 para uma faixa de medição de -30 ... +120 C) Faixa de configuração: -9999 ... 99999	20.000
Formato da faixa de medição Definir o ponto decimal para a faixa de medição do transmissor. Opções disponíveis: 0 ↔ 0.0 ↔ 0.00 ↔ 0.000 ↔ 0.0000	0,000
Faixa de medição (apenas DIH52) O valor medido atual é aplicado como max. ajuste para o sensor. Atenção: Não pode ser usado para todos os transmissores HART®	----
Ponto zero (apenas para DIH52) O valor medido atual é aplicado como mínimo ajuste do sensor. Atenção: Não pode ser usado para todos os transmissores HART®	----
Damping (Apenas DIH52) Entrada de “damping” para o valor medido Faixa de atuação: 0.0 ... 999	0,0
Endereçamento (apenas DIH52) Configurando o endereço HART® do transmissor atribuído no modo multiponto; para o modo de loop de corrente padrão, esse endereço sempre deve ser definido como 0. Faixa de configuração: 0 ... 15	0

8. Guia do menu

8.2 Menu principal “Display”



PT


Função	Configuração de fábrica
Unidade Definir a unidade para a exibição do indicador digital Aqui, você pode selecionar uma unidade diferente da unidade da faixa de medição do transmissor. Os valores medidos são então convertidos automaticamente na unidade alterada. No entanto, apenas unidades do mesmo grupo de unidades do conjunto de medição podem ser selecionadas. Faixa de ajuste (de acordo com grupos de unidades): - Parâmetros de medição elétrica: V, mA, Ω - Pressão: bar, mbar, psi, hPa, kPa, mmH ₂ O, mH ₂ O, inHg - Temperatura: °C, °F, K - Outros: %, USUÁRIO	mA
Unidade de bloqueio Ao ativar a unidade de bloqueio, a unidade de exibição definida é bloqueada para proteger a unidade contra modificações. A indicação principal indica o sinal de saída  . Modificações na faixa de medição são convertidas automaticamente. A unidade de bloqueio só funciona se as unidades da faixa de medição e a exibição se originam do mesmo grupo de unidades. Ao conectar um transmissor e sua configuração via HART® com uma unidade de outro grupo de unidades, a unidade de bloqueio é desativado. Neste caso, a unidade de exibição é ajustada de acordo com a unidade de faixa de medição configurada. Faixa de atuação: - Não bloqueado (UnLoC) - Bloqueado (LoC)	Desbloqueado
Formato da caixa de indicação Definir a unidade para a exibição do indicador digital Opções disponíveis: 0 ↔ 0.0 ↔ 0.00 ↔ 0.000 ↔ 0.0000	0,000
Filtro Ativação do filtro digital da 1ª ordem; Faixa de configuração: 0 ... 10	0
Alarme A partir deste item do menu, é possível ramificar no submenu 2 para a configuração do alarme, selecionando SELECT.	----
Memória MIN/MÁX A partir deste item do menu, é possível ramificar no submenu 2 para a memória MIN/MAX, selecionando SELECT.	----

8. Guia do menu

8.2.1 Submenu “Alarme”



PT

Função	Configuração de fábrica
On/off Ativar ou desativar a função de alarme se um valor exceder ou cair abaixo de um limite definido, o display exibirá o símbolo de aviso  e o valor medido começa a piscar. Faixa de atuação: - OFF - ON	OFF
Alarme de nível baixo Definir o valor que libera a função de alarme quando esse valor não é alcançado. Faixa de atuação: Valor inicial do intervalo do indicador até o valor definido do alarme alto	4.000
Alarme de nível alto Definir o valor ao exceder o qual a função de alarme é liberada. Faixa de atuação: Definir o valor do alarme baixo até o valor final do intervalo do indicador	20.000

8.2.2 Submenu da “Memória Min/Max”



Função	Configuração de fábrica
Delete MIN/MÁX Função para apagar a memória do valor máximo Pressionando SELECT duas vezes exclui a memória de valor máx.	dEL
Min/max on/off Ativação do visor min./max. Se o mín./máx. do indicador estiver ligado, ele alterna ciclicamente entre o valor medido atual (tempo de exibição 5 s), o valor mínimo e o valor máximo (tempo de exibição 2 s). Para a exibição dos valores máximos, a unidade no indicador é substituída por min. ou max. Faixa de atuação: - OFF - ON	OFF

8. Guia do menu

8.3 Menu principal “Configuração”



PT

Função	Configuração de fábrica
Idioma Configuração de idioma Faixa de atuação: - dEU (GEr): Alemão - EnG: Inglês	EnG
Contraste Faixa de atuação: 1 - 4	2
Redefinir Um reset é usado para redefinir todas as configurações do indicador digital para as configurações de fábrica. Pressionar a tecla SELECT duas vezes para ativar o reset. Depois de pressionar a tecla uma vez, o visor RESET começa a piscar e, após a segunda vez da tecla pressionada, o visor fica completamente oculto e o reset é efetuado.	----
Unidade “Usuário” O usuário pode programar livremente uma unidade customizada de 6 dígitos. Os 6 caracteres podem ser selecionados de um conjunto de alfanuméricos. Ao pressionar a tecla SELECT, o primeiro dígito é ativado e começa a piscar. Use as teclas de seta para selecionar o caractere desejado. Pressionando a tecla SELECT novamente, o caractere é confirmado e o próximo dígito é habilitado.	USER
Mensagem de falha mín. Definir o valor atual que libera a mensagem de falha mínima quando esse valor é atingido ou não alcançado. A mensagem de falha mínima é exibida com 5 símbolos entre parênteses (_ _ _ _ _) e a mensagem OUTMIN. Faixa de atuação: 3.5 ... 3.9 mA	3,6
Mensagem de falha max. Define o valor atual ao atingir ou exceder o qual uma mensagem de falha máx. é liberada. A mensagem de falha máxima é exibida com 5 símbolos entre parênteses (_ _ _ _ _) e a mensagem OUTMAX. Faixa de atuação: 20.1 ... 21.5 mA	21,0
Versão de firmware O número da versão do firmware é mostrada no indicador.	----

8. Guia do menu / 9. Informações para operação em áreas...

Função	Configuração de fábrica
Senha A área do menu "Medição" e a função "Redefinir" são protegidas por uma senha. Para o acesso, é necessário um login digitando a senha. O login é exibido, se você tentar usar uma das funções protegidas. Todas as funções são acessíveis após um login bem-sucedido. O logoff é realizado no item do menu "Logout" ou automaticamente após 3 minutos sem atividade do usuário. A senha tem no máx. 6 caracteres e pode ser modificado no item do menu "Senha". Para essa finalidade, a senha real é inserida e confirmada com "OK" até a string "*****" aparecer. Para essa exigência, uma senha real é inserida e confirmada com "OK" até a sequência "*****" aparecer.	123456
Sair Este item do menu ativa o logout antecipado após inserir a senha.	-----

9. Informações para operação em áreas classificadas

Em áreas classificadas, use apenas indicadores de campo aprovados para essas áreas. A aprovação está marcada no rótulo do produto.

Ao conectá-los a outros dispositivos ou componentes, observe os requisitos de conexão com relação à proteção contra explosão, como tensão máxima admissível, potência ou carga com capacitâncias (consulte os capítulos 9.2 a 9.4).

9.1 Visão geral do modelo e suas certificações

Modelo	Aprovações	Temperatura ambiente / de armazenamento (conforme as classes de temperatura relevantes)	Valores máx. relacionados à segurança do circuito de corrente (\pm conexões)	Alimentação U_B (DC)
DIHxx-S	sem	-20 ... +85 °C	-	14,5 ... 42 V
DIHxx-Z	sem	-20 ... +85 °C	-	14,5 ... 42 V
DIH50-B	BVS 16 ATEX E 112 X IECEx BVS 16.0075X	-40 ... +85 °C em T4 -40 ... +75 °C em T5 -40 ... +55 °C em T6	$U_j < 29$ V $I_l < 100$ mA $P_l < 680$ mW $C_i = 13,2$ nF $L_i = 1,2$ μ H	14,5 ... 29 V
	BVS 16 ATEX E 112 X IECEx BVS 16.0075X	-40 ... +40 °C ($P_i = 680$ mW) -40 ... +70 °C ($P_i = 650$ mW)		

9. Informações para operação em áreas classificadas

Modelo	Aprovações	Temperatura ambiente / de armazenamento (conforme as classes de temperatura relevantes)	Valores máx. relacionados à segurança do circuito de corrente (\pm conexões)	Alimentação U_B (DC)
DIH50-B	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 $L_i = 2,2$ μ H	14,5 ... 29 V
	FM (3031500) Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C, D (IS//1/ABCD/T* + IS//0AEx ia/IIC/T*) Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D NI//2/ABCD/T* + NI//2/IIC/T*			
DIH50-B	EAC (TC RU C-DE.ГБ08.02128) 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 $L_i = 2,2$ μ H	14,5 ... 29 V
DIH5x-F	À prova de explosão BVS 10 ATEX E 158 IECEX BVS 10.0103 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	$U_M = 30$ V $P_M = 2$ W	14,5 ... 30 V
DIH5x-F	À prova de explosão TC RU C-DE.ГБ08.02128 1 Ex d IIC T6 ... T4	-60 ¹⁾ / -40 ... +85 °C em T4 -60 ¹⁾ / -40 ... +75 °C em T5 -60 ¹⁾ / -40 ... +55 °C em T6	$U_M = 30$ V $P_M = 2$ W	14,5 ... 30 V
DIH5x-I	Intrinsecamente seguro ²⁾ BVS 16 ATEX E 112 X IECEX BVS 16.0075X II 2(1)G IIC T4/T5/T6 Gb II 2(1)D 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 ... +75 °C em T5 -40 ... +55 °C em T6 -40 ... +40 °C ($P_i = 680$ mW) -40 ... +70 °C ($P_i = 650$ mW)	$U_i \leq 29$ V $I_i \leq 100$ mA $P_i \leq 680$ mW $C_i = 13,2$ nF $L_i = 1,2$ μ H	14,5 ... 29 V
DIH5x-I	Intrinsecamente seguro ²⁾ TC RU C-DE.ГБ08.02128 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 -60 ¹⁾ / -40 ... +40 °C ($P_i = 680$ mW) -60 ¹⁾ / -40 ... +70 °C ($P_i = 650$ mW)	$U_i \leq 29$ V $I_i \leq 100$ mA $P_i \leq 680$ mW $C_i = 13,2$ nF $L_i = 1,2$ μ H	14,5 ... 29 V

1) Versão especial sob encomenda (disponível apenas com aprovações selecionadas)

2) As condições de instalação do monitor devem ser consideradas para a aplicação final.

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

$$U_o = DC 29,8 V$$

$$I_o = 109,2 mA$$

9.9. Informações para operação em áreas classificadas

9.2 Condições específicas para uso seguro, modelos DIH5x-I

Instalação em áreas que requerem equipamentos EPL Ga ou EPL Gb

- Os conjuntos eletrônicos dos modelos de indicadores de campo DIH5x-I devem ser montados dentro de uma caixa adequada para instalação na área EPL Ga ou Gb, respectivamente, em que os efeitos de carga eletrostática são excluídos. O grau de proteção de, pelo menos, IP20 conforme IEC 60529.
- A fiação dentro deste invólucro deve satisfazer as condições da cláusula 6.3.12 e a cláusula 7.6.e da NBR IEC 60079-11.
- Terminais ou conectores para os circuitos intrinsecamente seguros devem ser mondados conforme a cláusula 6.2.1 ou 6.2.2 da NBR IEC 60079-11 respectivamente.

Instalação em áreas que requerem equipamentos EPL Da ou EPL Db

- Os conjuntos eletrônicos dos modelos de indicadores de campo DIH5x-I devem ser montados dentro de uma caixa adequada para instalação na área EPL Da ou Db, respectivamente, em que os efeitos de carga eletrostática são excluídos. O invólucro deve fornecer, no mínimo, um grau de proteção de IP5x (aplicação do grupo IIIB) ou IP6x (aplicação do grupo IIIC) de acordo com a IEC 60529.
- A fiação dentro deste invólucro deve satisfazer as condições da cláusula 6.3.12 e a cláusula 7.6.e da NBR IEC 60079-11.
- Terminais ou conectores para os circuitos intrinsecamente seguros devem ser montados conforme a cláusula 6.2.1 ou 6.2.2 da NBR IEC 60079-11 respectivamente.

9.3 Circuito de alimentação e sinal intrinsecamente seguro, modelos DIHxx-B, DIHxx-NT

(4 ... 20 mA loop; terminal \oplus e \ominus)

Parâmetros	Modelos DIH5x-B, DIH5x-I
Voltagem U_i / U_0	29 V
Força da corrente I_i / I_0	100 mA
Potência P_i	680 mW
Capacitância interna efetiva C_i	13,2 nF
Indutância interna efetiva L_i	1,2 μ H

9. Informações ... / 10. Manutenção e limpeza

De acordo com a classe de temperatura, esses indicadores de campo podem ser usados apenas nas seguintes faixas de temperatura ambiente:

Aplicação	Faixa de temperatura ambiente	Classe de temperatura	Potência P_i
			Modelos DIH5x-B, DIH5x-I
Grupo II	$-60^{3)} / -50^{4)} / -40 \text{ °C} \leq T_a \leq +85 \text{ °C}$	T4	< 680 mW
	$-60^{3)} / -50^{4)} / -40 \text{ °C} \leq T_a \leq +70 \text{ °C}$	T5	< 680 mW
	$-60^{3)} / -50^{4)} / -40 \text{ °C} \leq T_a \leq +55 \text{ °C}$	T6	< 680 mW
Poeira Ex	$-60^{3)} / -50^{4)} / -40 \text{ °C} \leq T_a \leq +70 \text{ °C}$	indisponível	< 650 mW
	$-60^{3)} / -50^{4)} / -40 \text{ °C} \leq T_a \leq +40 \text{ °C}$	indisponível	< 680 mW

n. a. = não aplicável

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

4) Versão especial

9.4 Condições específicas para uso seguro, modelos DIH50-F, DIH52-F

Cabos, inserções e bujões cegos devem ser adequados para a temperatura operacional correspondente. Portanto, você deve verificar no caso de aplicação (p. ex.: temperatura ambiente mais 5 K) se os componentes utilizados são adequados. Os instrumentos não podem ser abertos enquanto estão sob tensão.



Observe os avisos nos instrumentos:
“AVISO! - não abra enquanto estiver energizado”

10. Manutenção e limpeza

10.1 Manutenção

Os indicadores de campo descritos aqui são livres de manutenção.

A eletrônica está completamente encapsulada e não incorpora componentes que podem ser reparados ou substituídos.

Os reparos só devem ser efetuados pelo fabricante.

10.2 Limpeza



CUIDADO!

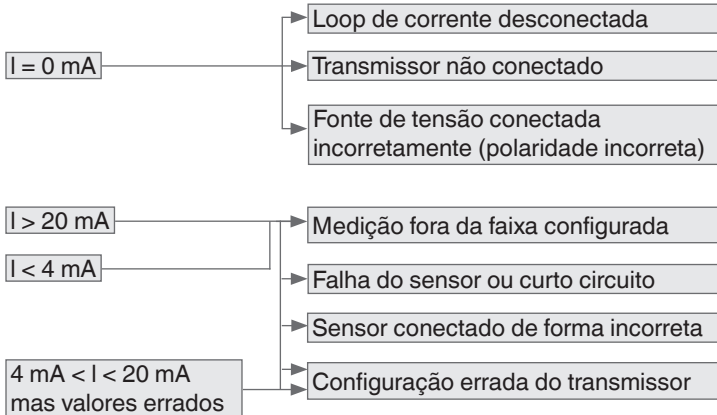
- Antes da limpeza, desconecte o instrumento da rede elétrica.
- Limpe o instrumento com um pano úmido.
- As ligações elétricas não devem entrar em contato com a umidade.
- Lave ou limpe o instrumento desmontado antes de devolvê-lo, para proteger as pessoas e o meio ambiente da exposição de resíduos do processo.



Para obter informações sobre como devolver o instrumento, consulte o capítulo 12.1 "Devolução".

11. Falhas

Diagrama de falhas



Mensagens de erro

Os erros de comunicação HART® são relatados com os códigos numéricos 1 - 9. Uma mensagem de erro ocorre quando uma transação não é bem-sucedida, apesar de ter sido repetida várias vezes. Uma mensagem de erro é exibida apenas quando ocorre um erro como consequência de um comando enviado do indicador, ou seja, somente quando uma operação do usuário leva ao erro. Erros na comunicação entre o sistema de controle e o sensor são detectados, mas não exibidos.

A linha do valor de medição mostra "ERRO", a linha de status mostra "HART® n", em que "n" representa o código de erro numérico. A mensagem de erro permanece exibida até a próxima ativação da chave.

A tabela a seguir mostra os códigos de erro e as informações relacionadas à causa e eliminação de falhas.

Código de erro	Descrição	Causas
1	Transmissor não responde	
2	Erro de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Paridade, soma de verificação, comprimento do pacote incorreto ao receber ■ Erro no recebimento dos sinais pelo transmissor
3	Comando não implementado	Comando não suportado pelo transmissor
4	Erro na faixa	<ul style="list-style-type: none"> ■ O valor está fora da faixa de medição suportada pelo transmissor ■ A unidade de medição desejada não é suportada
5	Erro desconhecido no transmissor	Os sinais do sensor levam a um erro no byte de status que não está funcionando

11. Falhas / 12. Desmontagem, devolução e descarte



CUIDADO!

Se os problemas não puderem ser resolvidos com as medidas listadas acima, inutilize o instrumento imediatamente, providenciando o desligamento elétrico e não deixando o mesmo entrar novamente em funcionamento. Neste caso, entre em contato com o fabricante.

Se for necessário um retorno, siga as instruções fornecidas no capítulo 12.1 “Devolução”.

PT

12. Desmontagem, devolução e descarte



AVISO!

O meio residual no instrumento desmontado pode resultar em riscos para as pessoas, o meio ambiente e o equipamento. Tome as medidas de precaução necessárias para evitar isso.

12.1 Devolução



AVISO!

Ao enviar o instrumento para devolução, não deixe de observar:

Todos os instrumentos devolvidos à WIKA têm de estar isentos de quaisquer substâncias perigosas (ácidos, bases, soluções, etc.).

Para devolver o instrumento, use a embalagem original ou uma adequada para transporte.

Para evitar danos:

1. Enrole o instrumento em um plástico antiestático.
2. Coloque o instrumento, junto com o material absorvente de choque, na embalagem. Coloque os materiais que absorvem choques de maneira uniforme em toda a embalagem.
3. Se possível, coloque um material dessecante dentro da embalagem.
4. Identifique a embalagem para transporte, como um instrumento de medição altamente sensível.



O formulário para devolução de produtos pode ser encontrado na página de “serviço” em www.wika.com.br.

12.2 Descarte

O descarte incorreto pode colocar em risco o meio ambiente.

Descarte os componentes do instrumento e a embalagem de forma compatível com os regulamentos de descarte de resíduos específicos na legislação vigente.



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 11586606.04
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: DIH50-S, DIH52-S, DIH50-I⁽¹⁾, DIH52-I⁽¹⁾, DIH50-F⁽²⁾, DIH52-F⁽²⁾
Type Designation:

Beschreibung: Feldanzeige für Stromschleifen mit HART®-Kommunikation
Description: Field display for current loops with HART® communication

gemäß gültigem Datenblatt:
according to the valid data sheet: AC 80.10

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:
comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:

2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous substances (RoHS)	EN 50581:2012
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Electromagnetic Compatibility (EMC)	EN 61326-1:2013
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) ^{(1), (2)} Explosion protection (ATEX) ^{(1), (2)}	
	II 1G Ex ia IIC T4 / T5 / T6 Ga	
	II 2G Ex ia IIC T4 / T5 / T6 Gb	
	II 2G Ex ib IIC T4 / T5 / T6 Gb	
	II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 / T5 / T6 Gb	
	II 1D Ex ia IIIB T135 °C Da	(1)
	II 2D Ex ia IIIB T135 °C Db	EN 60079-0:2012 +A11:2013
	II 2D Ex ib IIIB T135 °C Db	EN 60079-11:2012
	II 2(1)D Ex ia [ia Da] IIIB T135 °C Db	
	II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da	
	II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db	
	II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db	
	II 2(1)D Ex ia [ia Da] IIIC T135 °C Db	
	II 2G Ex db IIC T6 / T5 / T4 Gb	(2)
		EN 60079-0:2012 +A11:2013
		EN 60079-1:2014

- (1) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 16 ATEX E 112 X von DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum (Reg. no. 0158)
EU type examination certificate BVS 16 ATEX E 112 X of DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum (Reg. no. 0158)
- (2) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 10 ATEX E 158 von DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum (Reg. no. 0158)
EU type examination certificate BVS 10 ATEX E 158 of DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum (Reg. no. 0158)

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2016-12-05

Stefan Heidinger, Vice President
Electrical Temperature Measurement

Franz-Josef Vogel, Executive Vice President
Process Instrumentation

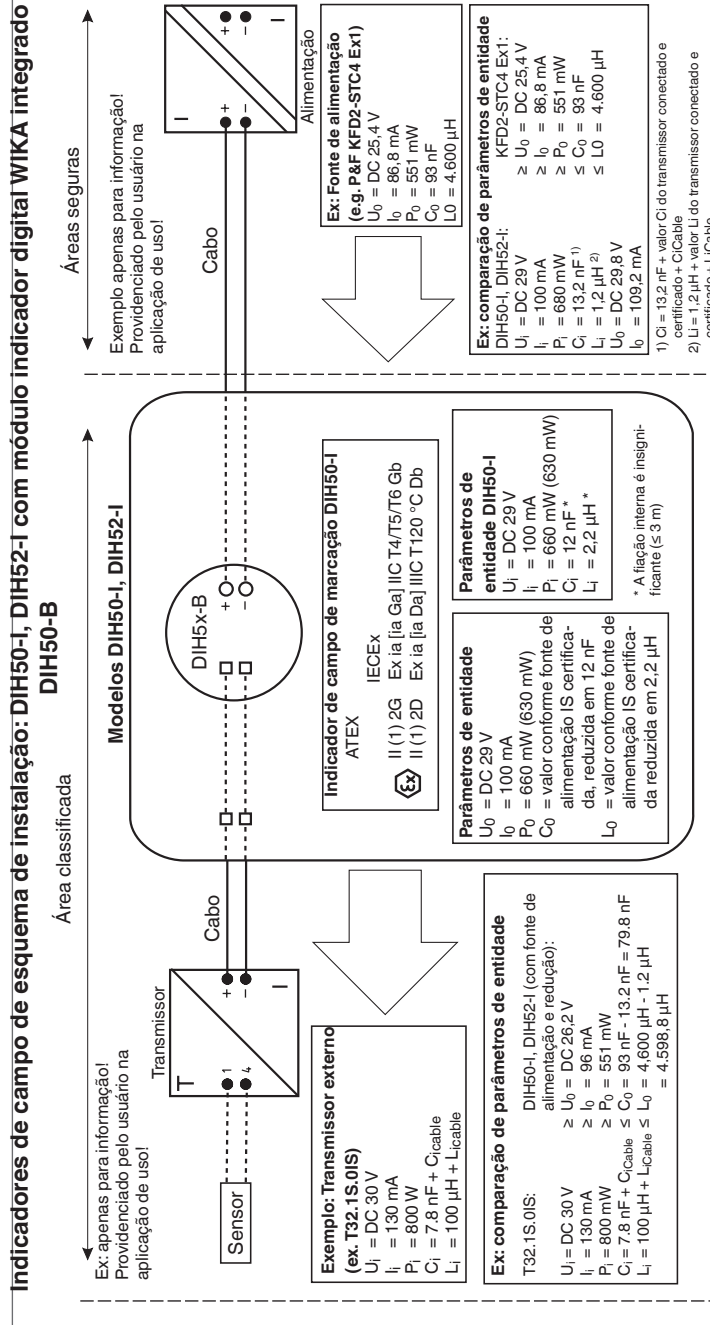
WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander Wiegand-Strasse 30
62911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-405
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKAL Verwaltungs SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg
HRA 4685

Komplementärin:
WIKAL International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Max Egli

Apêndice 3: Esquema de instalação Ex i (NBR IEC 60079-11)



Requisitos resumidos para o indicador de campo WIKA DIH50-I, DIH52-I:

Condições especiais para uso seguro: Nenhuma

Faixa de temperatura ambiente e indicador de campo de classificação de temperatura DIH50-I, DIH52-I

IIIC	(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _{amb} ≤ +85 °C (T4)
IIIC	(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _{amb} ≤ +70 °C (T5)
IIIC	(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _{amb} ≤ +55 °C (T6)
IIIC	(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _{amb} ≤ +40 °C (P _i = 680 mW)
IIIC	(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _{amb} ≤ +70 °C (P _i = 650 mW)

Observação:

Devido aos requisitos de segregação das normas aplicadas, o circuito intrinsecamente seguro de alimentação/sinal e o circuito intrinsecamente seguro do sensor devem ser considerados como galvanicamente conectados.

1) Os valores entre parênteses são válidos para versões especiais de baixa temperatura (somente a combinação limitada de transmissores para a série DIHxx-I é possível).



Herstelleraussage

Manufacturer's statement

Dokument Nr.:
14062359.01

Document No.:
14062359.01

Wir bestätigen hiermit, dass die Produkte

Herewith we confirm that the products

Typ:

Model:

DIH50-x, DIH52-x, DIH62-x

DIH50-x, DIH52-x, DIH62-x

Beschreibung:

Description:

**Feldanzeige für Stromschleifen mit
HART[®]-Kommunikation**

**Field display for current loops with
HART[®] communication**

gemäß gültigem Datenblatt:

according to the valid data sheet:

AC 80.10

AC 80.10

die folgenden mittleren Ausfallraten aufweisen:⁽¹⁾

have the following mean failure rates⁽¹⁾

Spannungsabfall unverändert	93	FIT ^(2, 3)
Spannungsabfall verringert	21	FIT ^(2, 4, 7)
Spannungsabfall erhöht	8	FIT ^(2, 5, 7)
Unterbrechung	3	FIT ^(2, 6, 7)
Verhalten unbestimmt	11	FIT ^(2, 8)

no effect to voltage drop	93	FIT ^(2, 3)
decrease of voltage drop	21	FIT ^(2, 4, 7)
increase of voltage drop	8	FIT ^(2, 5, 7)
open circuit	3	FIT ^(2, 6, 7)
behaviour undetermined	11	FIT ^(2, 8)

Die Geräte wurden entsprechend den folgenden
Normen bewertet:

The devices have been assessed according to the
following standards:

Normenreihe SN 29500⁽⁹⁾

Standards series SN 29500⁽⁹⁾

⁽¹⁾ 1 FIT = 1 Ausfall in 10⁹ Betriebsstunden;

Die Werte gelten für eine mittlere Umgebungstemperatur von 40 °C und für die in der Normenreihe SN 29500 genannten Umgebungsbedingungen.

⁽²⁾ Die Anzeige kann einen falschen oder gar keinen Wert anzeigen.

⁽³⁾ Der Spannungsabfall bleibt innerhalb der Datenblattgrenzen.

⁽⁴⁾ Der Spannungsabfall kann sich bis minimal DC 0 V verringern.

⁽⁵⁾ Der Spannungsabfall kann sich bis maximal DC 7,2 V erhöhen.

⁽⁶⁾ Der Stromfluss wird unterbrochen.

⁽⁷⁾ Die Änderung des Spannungsabfalls muss für die Zusammenschaltung aller Geräte der Stromschleife berücksichtigt werden.

⁽⁸⁾ Der Spannungsabfall kann schwanken. Ein fehlerhafter Schleifenstrom kann jederzeit verursacht werden.

⁽⁹⁾ Ausgaben SN 29500-x, wie in SN 29500-1:1999 referenziert Neben den Ausfallraten aus der Normenreihe SN 29500 wurden auch Angaben von Bauteilherstellern verwendet.

⁽¹⁾ 1 FIT = 1 failure per 10⁹ hours;

The values are valid for an average value of ambient temperature of 40 °C and for the ambient ratings as listed in SN 29500 standards.

⁽²⁾ The display may show a wrong value or no value.

⁽³⁾ The voltage drop remains within the datasheet values.

⁽⁴⁾ The voltage drop may be decreased down to DC 0 V minimum.

⁽⁵⁾ The voltage drop may be increased up to DC 7.2 V maximum.

⁽⁶⁾ The current flow is interrupted.

⁽⁷⁾ The change of the voltage drop shall be considered for the interconnection of all devices within the current loop.

⁽⁸⁾ The voltage drop may vary. A wrong loop current may be caused at any time.

⁽⁹⁾ Issues of SN29500-x as referenced in SN29500-1:1999 Failure rates provided by manufacturers of electronic parts have been used additionally to the failure rates of SN 29500.

Unterszeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2012-12-10

Geschäftsbereich / Company division: ETM Klingenberg

Qualitätsmanagement / Quality management : ETM Klingenberg

Jürgen Schüßler

Dr. Michael Glomitz

Unterschrift, autorisiert durch das Unternehmen / Signature authorized by the company

Subsidiárias da WIKA no mundo podem ser encontradas no site www.wika.com.br



WIKAI do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Ursula Wiegand, 03
18560-000 Iperó - SP / Brasil
Tel +55 15 34599700 / 0800 979 1655
vendas@wika.com.br
www.wika.com.br