

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 comunicação HART® entre mestre HART® e transmissor
- 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 conectado e a sala de controle. Assim a faixa de indicação e as unidades são adotadas automaticamente dependente da configuração do transmissor HART® conectado.

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 conectado também são detectados e indicados. O indicador pode ser utilizado em conjunto com um transmissor 4 ... 20 mA.

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 display embutido.

Especificações

Especificações	Modelo DIH50	Modelo DIH52
Princípio do display	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	±0,1 % da faixa de medição	±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, 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®
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)	EN 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. (não 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
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	aprox. 80 g
Dimensões	veja desenho

Visão geral das certificações - Proteção contra explosão, alimentação				
Modelo	Aprovações	Temperatura ambiente / de armazenamento (de acordo com as classes de temperatura 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, DIH52-B (módulo loop com comunicação HART®)	BVS 16 ATEX E 112 X IECEX BVS 10.0037X	-40 ... +85 °C em T4 -40 ... +70 °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 ... +70 °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	14,5 ... 29 V
DIH50-B (módulo loop com comunicação HART®)	FM (FM19US0033X) Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C, D (IS/1/1/ABCD/T* + IS/1/0AEx ia/IIC/T*) Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D NI/1/2/ABCD/T* + NI/1/2/IIC/T*	-40 ... +85 °C em T4 -40 ... +70 °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

Continua na próxima página

Visão geral das certificações - Proteção contra explosão, alimentação				
Modelo	Aprovações	Temperatura ambiente / de armazenamento (de acordo com as classes de temperatura relevantes)	Valores máximos relacionados à segurança para o loop de corrente (conexões ±)	Alimentação U_B (DC)
DIH50-B (modulo 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	$U_i = 29 \text{ V}$ ($V_{\max} < 29 \text{ V}$) $I_i = 100 \text{ mA}$ ($I_{\max} < 100 \text{ mA}$) $P_i = 660 \text{ mW}$ ($P_{\max} < 660 \text{ mW}$) $C_i = 12 \text{ nF}$ $L_i = 2,2 \mu\text{H}$	14,5 ... 29 V
DIH50-F, DIH52-F (indicador de campo)	À prova de explosão BVS 10 ATEX E 158 IECEX BVS 10.0103 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 ²⁾ 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 ($P_i = 650 \text{ mW}$)	$U_i \leq 29 \text{ V}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 680 \text{ mW}$ $C_i = 13,2 \text{ nF}$ $L_i = 1,2 \mu\text{H}$	14,5 ... 29 V
DIH50-I, DIH52-I (indicador de campo)	Intrinsecamente seguro ²⁾ 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 ($P_i = 650 \text{ mW}$)	$U_i \leq 29 \text{ V}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 680 \text{ mW}$ $C_i = 13,2 \text{ nF}$ $L_i = 1,2 \mu\text{H}$	14,5 ... 29 V

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

2) 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:

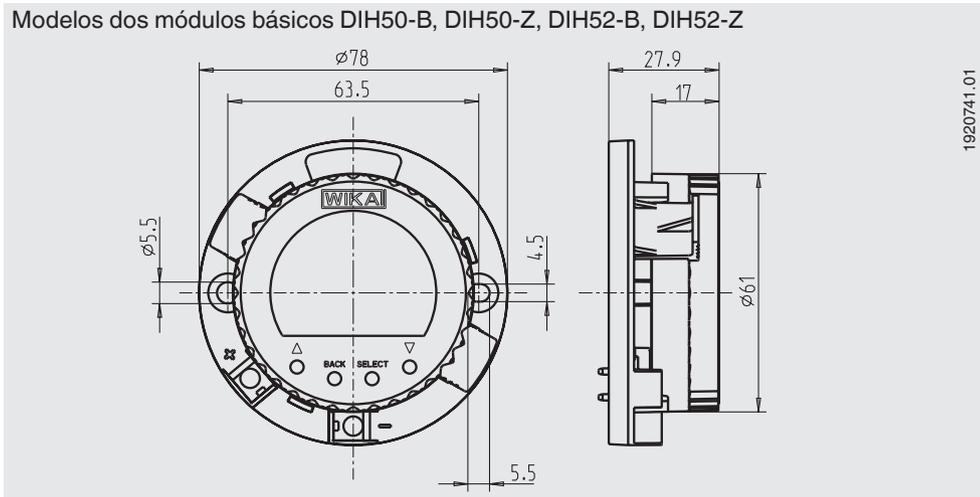
$U_o = \text{DC } 29,8 \text{ V}$

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

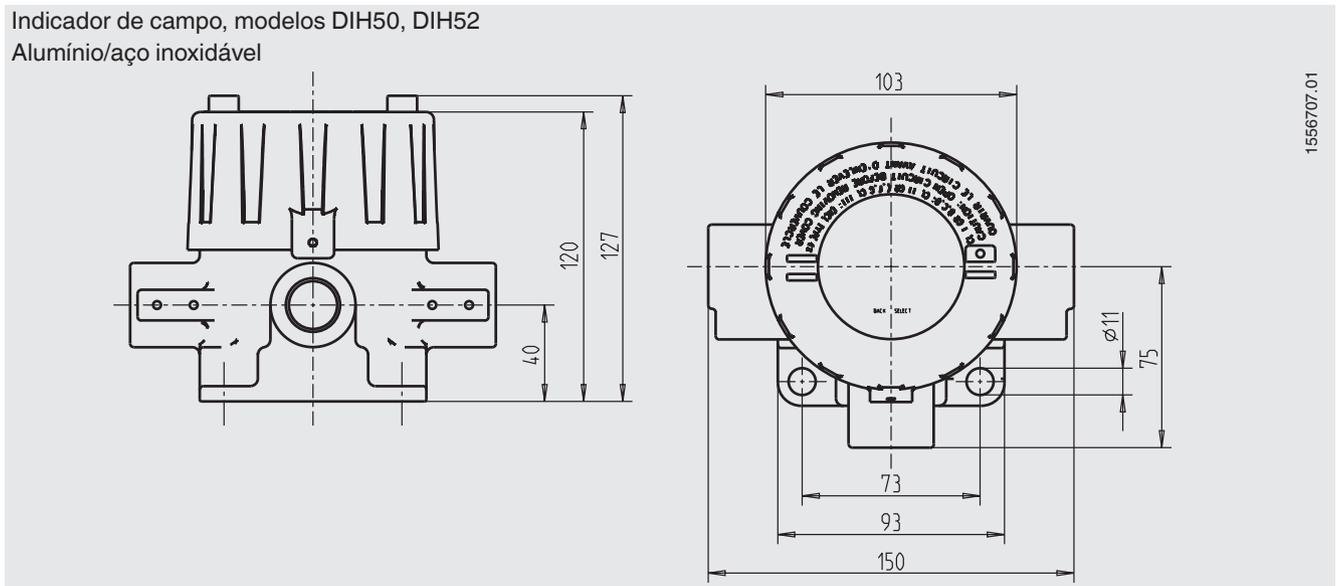
$P_o = 680 \text{ mW}$

Dimensões em mm

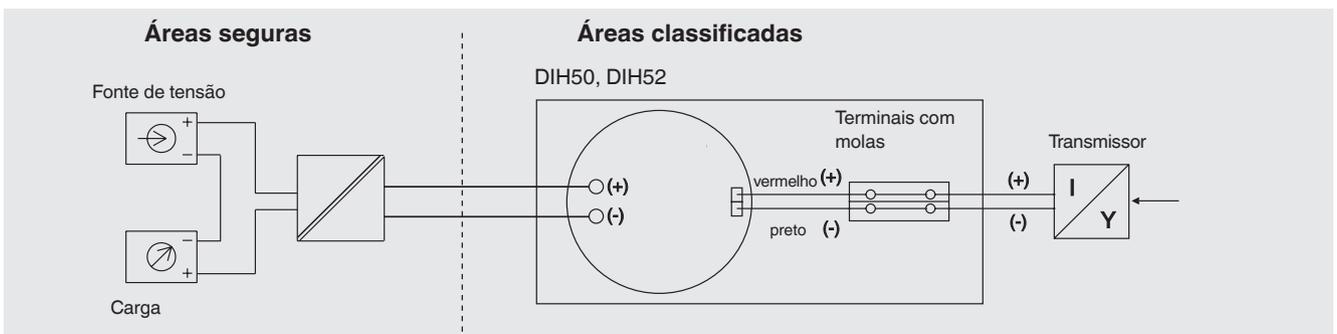
Modelos dos módulos básicos DIH50-B, DIH50-Z, DIH52-B, DIH52-Z



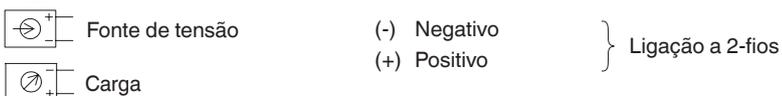
Indicador de campo, modelos DIH50, DIH52
Alumínio/aço inoxidável



Conexão elétrica



Legenda:



Interface do usuário



Acessórios

Modelo	Descrição	Número de pedido
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 EN 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
	FM (opcional) Áreas classificadas	EUA
	CSA (opcional) Áreas classificadas	Canadá
	EAC (opcional) Diretiva EMC	Comunidade Econômica da Eurásia
	INMETRO (opcional) Áreas classificadas	Brasil
	GOST (opcional) Metrologia, tecnologia de medição	Rússia
-	MTSCHS (opcional) Comissionamento	Cazaquistão
	BelGIM (opcional) Metrologia, tecnologia de medição	Bielorrússia
	UkrSEPRO (opção) Metrologia, tecnologia de medição	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 a ISO 17025)

Aprovações e certificados, veja o site

Informações para cotações

Modelo / Indicador / Proteção contra explosão / Material do invólucro / Rosca de conexão elétrica / Prensa-cabo / 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.



WIKAL do Brasil Ind. e Com. Ltda.
 Av. Ursula 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