

## Transmissor de temperatura, em caixa de campo Modelo TIF11

WIKA folha de dados TE 62.02



### Aplicações

- Construção de plantas
- Indústria de processo
- Aplicações industriais em geral
- Geração de energia
- Indústria química, óleo e gás

### Características especiais

- Invólucros robustos
- Diversas opções de conexão elétrica
- Uma grande variedade de transmissores de temperatura
- Versões para área classificada (opção)



Fig. esquerda: Caixa com tampa rosqueada  
Fig. direita: Caixa retangular

### Descrição

Estes modelos estão disponíveis nas seguintes opções de materiais. Caixas de plástico, aço inoxidável e alumínio. Elas podem ser combinadas com um grande número de transmissores de temperatura.

A montagem direta em superfície é o método de fixação padrão para essas caixas. Como opcional, também está disponível um kit para montagem para tubulações com diâmetro de 1 ... 2".

## Proteção contra explosão (opcional)

- TIF11-S (sem proteção contra explosão)
- TIF11-I (Ex i, intrinsecamente segura)
- TIF11-F (Ex d, à prova de explosão)

Conexão elétrica	Proteção contra explosão			
	sem	Ex i (gás) Zona 0, 1, 2	Ex i (poeira) Zona 20, 21, 22	Ex db (gás) Zona 1
Prensa cabo de plástico	x	x	-	-
Prensa cabo de plástico, Ex e (azul)	x	x	x	-
Prensa cabo de plástico, Ex e (preto)	x	x	x	-
Prensa cabo de latão niquelado	x	x	x	-
Prensa cabo de latão niquelado, Ex e	x	x	x	-
Prensa cabo de aço inoxidável	x	x	x	-
Prensa cabo de aço inoxidável, Ex e	x	x	x	-
Prensa cabo de aço inoxidável, Ex d	-	-	-	x
Rosca direta	x	x	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>
Conector circular, M12 x 1 (4 pinos)	x	x <sup>1)</sup>	-	-
Conector de conexão	x	x	x	x
Conector para transporte	não aplicável, proteção para transporte			

Para o arranjo/adequação dos prensa-cabos nas caixas, ver a página 6

1) Com conector fêmea adequado

2) Prensa cabo adequado requerida para operação

## Aprovações

### ■ Modelo TIF11-S

Logo	Descrição	País
	<b>Declaração de conformidade UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diretiva EMC <sup>1)</sup> EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade à interferência (aplicações industriais)</li> <li>■ Diretiva RoHS</li> </ul>	União Europeia

1) Somente com transmissor integrado WIKA. Quando usado com transmissores de terceiros, são válidas as declarações de conformidade EU dos transmissores em questão.

O transmissor de campo, modelo TIF11-S é composto por um invólucro sem proteção contra explosão. Dentro da caixa podem ser instalados transmissores de temperatura adequados com  $U_{max} = DC 60 V$  (p. ex.: fonte de alimentação SELV).

### ■ Modelo TIF11-F

Logo	Descrição	País
 	<b>Declaração de conformidade UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diretiva EMC <sup>1)</sup> EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade à interferência (aplicações industriais)</li> <li>■ Diretiva RoHS</li> <li>■ Diretiva ATEX (opcional) Áreas classificadas - Ex d Zona 1 gás II 2G Ex db IIC T4/T5/T6 Gb</li> </ul>	União Europeia
 	<b>IEEx (opção) - em conjunto com ATEX</b> Áreas classificadas - Ex d Zona 1 gás Ex db IIC T4/T5/T6 Gb	Internacional
	<b>EAC (opcional)</b> Áreas classificadas <sup>2)</sup> - Ex d Zona 1 gás 1Ex d IIC T6 ... T4 Gb X	Comunidade Econômica da Eurásia
	<b>INMETRO (opcional) - em conjunto com ATEX</b> Áreas classificadas - Ex d Zona 1 gás Ex db IIC T4/T5/T6 Gb	Brasil

1) Somente com transmissor integrado WIKA. Quando usado com transmissores de terceiros, são válidas as declarações de conformidade EU dos transmissores em questão.

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

O transmissor de campo, modelo TIF11-F é composto por uma caixa com proteção contra ignição "à prova de explosão". Dentro da caixa podem ser instalados transmissores de temperatura adequados com  $U_{max} = DC 30 V$  e  $P_{max} = 2 W$ .

### ■ Modelo TIF11-I

Logo	Descrição	País
 	<b>Declaração de conformidade UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diretiva EMC <sup>1)</sup> EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade à interferência (aplicações industriais)</li> <li>■ Diretiva RoHS</li> <li>■ Diretiva ATEX (opcional) Áreas classificadas - Ex i Zona 0 gás II 1G Ex ia IIC T* Ga Zona 1 gás II 2G Ex ia IIC T* Gb Zona 1 gás II 2G Ex ib IIC T* Gb Zona 1 montagem para zona 0 gás II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T* Gb Zona 20 poeira II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da Zona 21 poeira II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db Zona 21 poeira II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db Zona 21 montagem para zona 20 poeira II 2(1)D Ex ia [ia Da] IIIC T135 °C Db</li> </ul>	União Europeia

Logo	Descrição	País
	<b>IECEx (opção) - em conjunto com ATEX</b> Áreas classificadas - Ex i Zona 0 gás Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga Zona 1 gás Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb Zona 1 gás Ex ib IIC T4/T5/T6 Gb Zona 1 montagem para zona 0 gás Ex ia [ia Ga] IIC T4/T5/T6 Gb Zona 20 poeira Ex ia IIIC T135°C Da Zona 21 poeira Ex ia IIIC T135°C Db Zona 21 poeira Ex ib IIIC T135°C Db Zona 21 montagem para zona 20 poeira Ex ia [ia Da] IIIC T135 °C Db	Internacional
	<b>EAC (opcional)</b> Áreas classificadas <sup>2)</sup> - Ex i Zona 0 gás 0 Ex ia IIC T6 ... T4 Ga X Zona 1 gás 1 Ex ia IIC T6 ... T4 Gb X Zona 1 gás 1 Ex ib IIC T6 ... T4 Gb X Zona 1 montagem para zona 0 gás 1 Ex ia [ia Ga] IIC T6 ... T4 Gb X Zona 20 poeira Ex ia IIIC T80 ... T135 °C Da X Zona 21 poeira Ex ia IIIC T80 ... T135 °C Db X Zona 21 poeira Ex ib IIIC T80 ... T135 °C Db X Zona 21 montagem para zona 20 poeira Ex ia [ia Da] IIIC T80 ... T135 °C Db X	Comunidade Econômica da Eurásia

1) Somente com transmissor integrado WIKA. Quando usado com transmissores de terceiros, são válidas as declarações de conformidade EU dos transmissores em questão.  
 2) As condições de instalação dos transmissores e indicadores devem ser consideradas na aplicação final.

O transmissor de campo, modelo TIF11-I é composto por uma caixa, a qual é adequada para o tipo de proteção "intrinsecamente segura". Dentro da caixa pode ser instalado um transmissor de temperatura devidamente certificado. Para mais especificações e características relacionadas à segurança com proteção contra explosão, consulte as instruções de operação do respectivo transmissor.

## Informações do fabricante e certificados

Logo	Descrição
-	Diretiva Chinesa RoHS

Aprovações e certificados, veja o site

### Com a instalação de produtos de terceiros e/ou transmissores com protocolo fieldbus:

→ ver as características relacionadas a segurança para o respectivo transmissor

### Aprovação conforme ATEX/IECEx:

Transmissor de terceiros com possível aprovação própria adequada

Para fornecimento em estados CEI, e devido aos certificados metrológicos, um transmissor WIKA tem de ser integrado!

→ **Para mais especificações e características relevantes à segurança com proteção contra explosão, ver as instruções de operação do respectivo transmissor.**

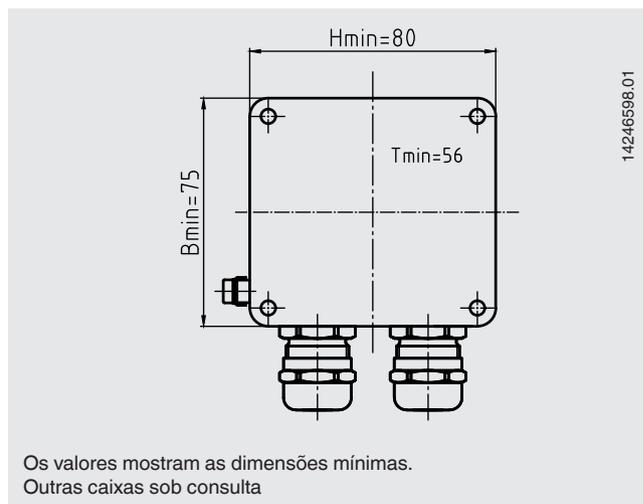
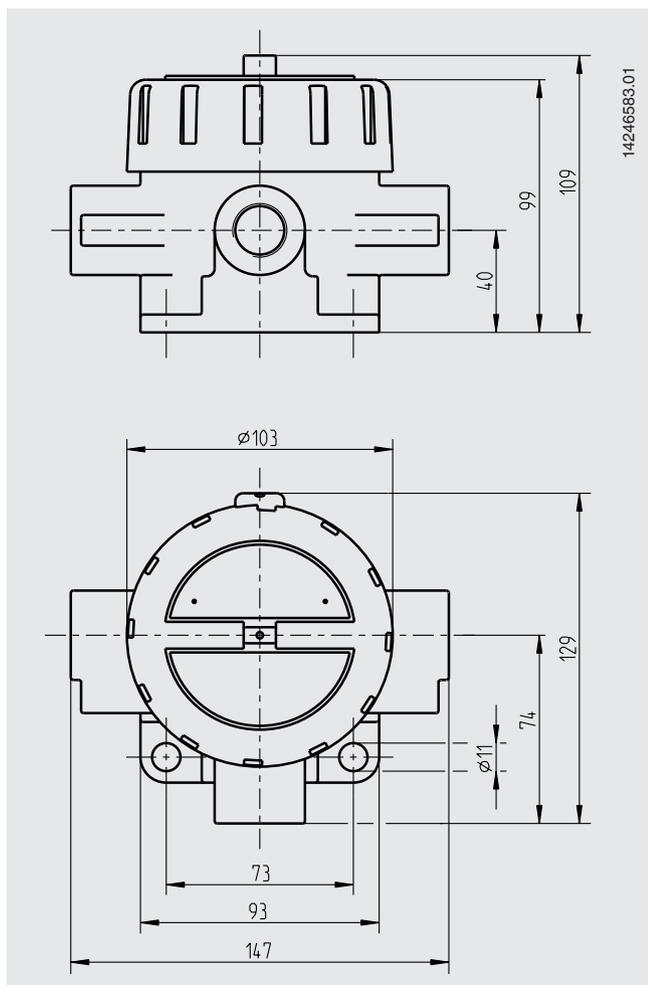
## Versões do instrumento



Especificações	Caixa	
	Redonda, com tampa rosqueada (cabeçote 5/6000 F, 5/6000 S)	Retangular
<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alumínio</li> <li>■ Aço inoxidável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Polyester <sup>1)</sup></li> <li>■ Alumínio</li> <li>■ Aço inoxidável</li> </ul>
<b>Acabamento</b>	Alumínio: Azul, pintado (RAL 5022) Aço inoxidável: Acabamento natural	Branco
<b>Dimensão da rosca da saída de cabo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ M20 x 1,5</li> <li>■ ½ NPT</li> </ul>	M20 x 1,5 outros sob consulta
<b>Grau de proteção IP (máx.)</b>	IP66	IP66
<b>Proteção contra explosão (opcional)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ex i</li> <li>■ Ex d</li> </ul>	Ex i

1) Não para proteção contra explosão

## Dimensões em mm



## Conexão elétrica



Conexão elétrica	Para cabo Ø	Dimensão da rosca	Cor	Grau de proteção (máx.)	Temperatura ambiente mín./máx.
Prensa cabo de plástico	6 ... 10 mm	M20 x 1,5	Preto ou cinza	IP66	-40 ... +80 °C
Prensa cabo de plástico, Ex e	6 ... 10 mm	M20 x 1,5	Azul claro	IP66	-20 ... +80 °C (padrão) -40 ... +70 °C (opção)
Prensa cabo de plástico, Ex e	6 ... 10 mm	M20 x 1,5	Preto	IP66	-20 ... +80 °C (padrão) -40 ... +70 °C (opção)
Prensa cabo de latão niquelado	6 ... 12 mm	M20 x 1,5 ou ½ NPT	Branco	IP66	-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +80 °C
Prensa cabo de latão niquelado, Ex e	6 ... 12 mm	M20 x 1,5 ou ½ NPT	Branco	IP66	-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +80 °C
Prensa cabo de aço inoxidável	7 ... 12 mm	M20 x 1,5 ou ½ NPT	Branco	IP66	-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +80 °C
Prensa cabo de aço inoxidável, Ex e	7 ... 12 mm	M20 x 1,5 ou ½ NPT	Branco	IP66	-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +80 °C
Prensa cabo de aço inoxidável, Ex d	7 ... 12 mm	M20 x 1,5 ou ½ NPT	Branco	IP66	-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +80 °C
Rosca direta	-	M20 x 1,5 ou ½ NPT	-	IP00	-
Conector circular, M12 x 1 (4 pinos)	-	M20 x 1,5	-	IP65	-40 ... +80 °C
Conector de conexão	-	M20 x 1,5 ou ½ NPT	Branco	IP66	-60 ... +80 °C
Conector para transporte	-	M20 x 1,5 ou ½ NPT	Transparente	-	-40 ... +80 °C



Conexão elétrica	Para cabo Ø	Dimensão da rosca	Cor	Grau de proteção (máx.)	Temperatura ambiente mín./máx.
Prensa cabo de plástico	6 ... 10 mm	M20 x 1,5	Preto ou cinza	IP66	-40 ... +80 °C
Prensa cabo de plástico, Ex e	6 ... 10 mm	M20 x 1,5	Azul claro	IP66	-20 ... +80 °C (padrão) -40 ... +70 °C (opção)
Prensa cabo de plástico, Ex e	6 ... 10 mm	M20 x 1,5	Preto	IP66	-20 ... +80 °C (padrão) -40 ... +70 °C (opção)
Prensa cabo de latão niquelado	6 ... 12 mm	M20 x 1,5	Branco	IP66	-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +80 °C
Prensa cabo de latão niquelado, Ex e	6 ... 12 mm	M20 x 1,5	Branco	IP66	-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +80 °C
Prensa cabo de aço inoxidável	7 ... 12 mm	M20 x 1,5	Branco	IP66	-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +80 °C
Prensa cabo de aço inoxidável, Ex e	7 ... 12 mm	M20 x 1,5	Branco	IP66	-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +80 °C
Rosca direta	-	M20 x 1,5	-	IP00	-
Conector circular, M12 x 1 (4 pinos)	-	M20 x 1,5	-	IP65	-40 ... +80 °C
Conector de conexão	-	M20 x 1,5	Branco	IP66	-60 ... +80 °C
Conector para transporte	-	M20 x 1,5	Transparente	-	-40 ... +80 °C

1) Versões especiais sob consulta (apenas disponível sem proteção contra explosão ou com aprovações especiais). outras temperaturas a pedido

Número e posição das entradas de cabo / prensa-cabos após consulta

## Transmissor



Sinal de saída 4 ... 20 mA, protocolo HART®, FOUNDATION™ Fieldbus e PROFIBUS® PA				
Transmissor (opções)	Modelo T15 (para RTD)	Modelo T16 (para TC)	Modelo T32	Modelo T53
Folha de dados	TE 15.01	TE 16.01	TE 32.04	TE 53.01
<b>Saída</b>				
4 ... 20 mA	x	x	x	-
Protocolo HART®	-	-	x	-
FOUNDATION™ Fieldbus e PROFIBUS® PA	-	-	-	x
<b>Proteção contra explosão</b>	Opcional	Opcional	Opcional	Padrão

Para uma especificação detalhada veja folha de dados do respectivo transmissor

A montagem de dois ou mais transmissores só é possível sem proteção contra explosão.

Montagem de produtos de terceiros é possível, necessária aprovação adequada.

Posição de montagem, número de transmissores e seu método de fixação sob consulta.

## Segurança funcional (opcional) com transmissor de temperatura modelo T32



Em sistemas de segurança, a malha de medição deve ser levada em consideração. A avaliação da classificação SIL permite a redução dos riscos alcançada em instalações seguras.

O modelo TIF11, em combinação com um transmissor de temperatura adequado (p. ex.: modelo T32.1S, versão certificada SIL pela TÜV para sistemas de proteção conforme IEC 61508), são adequados como sensores para funções de segurança conforme SIL 2.

## Condições de operação

### Temperatura ambiente e de armazenamento

-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +80 °C

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

Outras temperaturas ambiente e de armazenamento estão disponíveis sob consulta

## Acessórios

(adequado para o respectivo modelo de transmissor)

### Modelos T15 e T16

Modelo	Descrição	Número de pedido
<b>Unidade de programação Modelo PU-548</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fácil operação</li> <li>Indicação de estado LED</li> <li>Design compacto</li> <li>Sem a necessidade de fonte de alimentação externa para a unidade de programação ou transmissor</li> <li>Inclui 1 conector rápido magnético magWIK</li> </ul>	14231581
<b>Conector magnético magWIK</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opção para terminais tipo "jacaré" e terminais HART®</li> <li>Conexão elétrica rápida e segura</li> <li>Para todas as configurações e processos de calibração</li> </ul>	14026893

### Modelo T32.xS

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

### Acessórios comuns

Modelo	Descrição	Número de pedido
<b>Adaptador</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adequado para TS 35 conforme DIN EN 60715 (DIN EN 50022) ou TS 32 conforme DIN EN 50035 para montagem em trilho DIN</li> <li>Material: Plástico / aço inoxidável</li> <li>Dimensões: 60 x 20 x 41,6 mm</li> </ul>	3593789
<b>Adaptador</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adequado para TS 35 conforme DIN EN 60715 (DIN EN 50022) para montagem em trilho DIN (são necessários 2 adaptadores por transmissor)</li> <li>Material: Aço galvanizado</li> <li>Dimensões: 49 x 8 x 14 mm</li> </ul>	3619851

# Software de configuração

## ■ WIKAsoft-TT (para T15 e T16)

WIKAsoft-TT  
Digital temperature transmitter ::

File Instrument ?

COM port  
COM25

Configuration Diagnostics Measurement

Load instrument data

Load configuration

Transmitter model code  
T15.H-ZZZZZ

Serial number  
IA00AFEV8M

Firmware  
1.0.8

Permissible ambient temperature  
-40 ... 85 °C

Maximum instrument temperature  
20 °C

Date of factory calibration  
32/13/2016

Date of last configuration  
6/2/2017

TAG no.  
SAMPLE

Description

User message

Input

Sensor type  
Pt100

Wire connection  
4-wire

Error signaling (NAMUR)

Internal hardware error  
Downscale (3.5 mA)

Sensor short-circuit  
Downscale (3.5 mA)

Sensor break  
Downscale (3.5 mA)

Configuration error  
Downscale (3.5 mA)

Process adaption

Type of adaption  
no adaption

Measuring range  
0 ... 50 °C

Damping  
0 Seconds

Measured value out of measuring range  
Deactivated

Configuration protocol

Write to instrument

## ■ WIKAsoft-TT (para T32)

0001 , from instrument

Disk Instrument Services Options Return Help

Input

Sensor: Pt100 Measurement range: +0.0 ... +150.0 °C

Sensor connection: 3-wires

Damping: 0

Output

Output: 4 ... 20 mA linear to temperature Error Configuration

Output limits: NAMUR lower: 3.8 mA upper: 20.5 mA

Signalization: NAMUR down scale: 3.5 mA up scale: 21.5 mA

Tag data / Instrument information / HART settings

TAG: 0001 Description: HART

User message: Device: 0

Model: T32 Serial No.: 5 7D70 00028226 Date: 2010-02-09 Sensor: 0

F1 Help F10 Menu Menu, instrument data Specialist Offline 2010-02-09

## Certificados (opcional)

Tipo de certificado	Exatidão da medição do transmissor integrado	Certificado de material
2.2 relatório de teste	x	-
3.1 certificado de inspeção	x	-
Certificado de calibração DKD/DAkkS (ou equivalente ISO 17025)	x	-

Aprovações e certificados, veja o site

### Informações para cotações

Modelo / Proteção contra explosão / Material do invólucro / Modelo de transmissor interno / Rosca de conexão elétrica / Prensa-cabo / Certificados / Opções

© 01/2018 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.

