

Informação adicional para áreas classificadas (Ex nA, Ex ec, Ex eb, Ex tc, Ex tb), modelos TRxx, TCxx

PT



TÜV 18 ATEX 211392 X  
IECEx TUN 18.0012X



Exemplos



Part of your business

© 05/2019 WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.  
Todos os direitos reservados.  
WIKA® é uma marca registrada em vários países.

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

# Índice

<b>1. Marcação Ex</b>	<b>4</b>
<b>2. Segurança</b>	<b>7</b>
<b>3. Comissionamento, operação</b>	<b>8</b>
<b>4. Condições especiais de uso (condições X)</b>	<b>13</b>
<b>Apêndice 1: Declaração de conformidade UE</b>	<b>14</b>
<b>Apêndice 2: Matriz EPL</b>	<b>17</b>

Declarações de conformidade podem ser encontradas no site [www.wika.com.br](http://www.wika.com.br).

# 1. Marcação Ex

PT

## Documentação complementar:

- ▶ Estas informações adicionais para áreas classificadas aplica-se em conjunto com as instruções de operação “Termorresistências e termopares, modelos TRxx e TCxx” (número de artigo 14150915).

## Modelos considerados:

- ▶ Estas instruções de operação são válidas para toda a gama de produtos. Para uma lista detalhada desses modelos consulte “Apêndice: Declaração de conformidade UE” (page 14).

# 1. Marcação Ex



## PERIGO!

### Perigo à vida devido perda da proteção contra explosão

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

- ▶ Observar as instruções de segurança neste capítulo e outras instruções contra explosão nestas instruções de operação.
- ▶ Os requisitos legais vigentes devem ser seguidos.
- ▶ Observe as informações fornecidas no certificado aplicável e os regulamentos relevantes para instalação e uso em áreas explosivas (p. ex.: IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-10 e IEC / EN 60079-14).

Verifique se a classificação está adequada para a aplicação. Observe as diretrizes relevantes nacionais.

## ATEX

### IECEx

II 2G	Ex eb IIC T5 ... T1 Gb
II 2G	Ex eb IIC T6 Gb
II 3G	Ex ec IIC T5 ... T1 Gc
II 3G	Ex ec IIC T6 Gc
II 3G	Ex nA IIC T5 ... T1 Gc
II 3G	Ex nA IIC T6 Gc
II 2D	Ex tb IIIC TX °C Db
II 3D	Ex tc IIIC TX °C Dc

## Características do equipamento

Os modelo TRxx (termorresistência) e TCxx (termopar) consistem em um tubo soldado, cabo de isolamento mineral, com o sensor de temperatura em seu interior, que está embutido em um pó cerâmico, um composto de cimento ou uma pasta de condução térmica.

# 1. Marcação Ex

Os modelos TRxx / TCxx será montados em uma caixa certificada (TÜV 18 ATEX 211394 U e IECEx TUN 18.0010U) fabricado pela WIKA série 1/4000, série 7/8000 ou série 5/6000. A caixa e as tampas são feitas de aço inoxidável ou alumínio. A tampa pode ser fornecida opcionalmente com um visor de vidro.

Alternativamente, os modelos TRxx / TCxx podem ser montados em outras caixas certificadas adequadas de acordo com os requisitos aplicáveis da IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-15 e IEC/EN 60079-31. A conexão elétrica é feita através de componentes aprovados Ex e ou Ex t.

Opcionalmente, um transmissor adequado certificado, respectivamente um indicador de loop de corrente adequado certificado, pode ser colocado dentro da caixa.

A temperatura máxima da superfície na ponta do sensor, respectivamente, na ponta do poço termométrico é a mesma que a temperatura da mídia mais 4 K.

As temperaturas ambientes permitidas dependem da marcação da classe de temperatura, da caixa usada e - apenas para a zona 2 - do conjunto com transmissor opcional e / ou indicador digital. Neste caso, devem ser consideradas as condições especiais de uso seguro. O limite inferior de temperatura é -40 C, para modelos especiais o limite inferior de temperatura é -60 C.

Para a conexão dos sensor e transmissor e/ou indicador digital validar os valores menores dos limites de temperatura ambiente e da classe de temperaturacom a cifra mais alta.

O instrumento deve ser adequado para o estresse térmico e mecânico dentro do processo. Como opção, pode ser um poço termométrico com uma espessura de parede mínima adequada pode ser usado.

## 1.1 Marcação de acordo com o certificado de exame de tipo da UE

### 1.1.1 Para aplicações que requerem equipamento EPL Gb

Para aplicações sem transmissor (indicador digital) que requerem instrumentos do grupo II, a seguinte classificação de classe e faixas de temperatura ambiente se aplicam:

**Tabela 1: Aplicações de gás de classe de temp. (certificado tipo exame da UE)**

Marcação	Classe de temperatura	Faixa de temperatura ambiente ( $T_a$ ) <sup>1)</sup>	Temperatura máxima da superfície ( $T_{max}$ ) na ponta do sensor ou do poço termométrico
II 2G Ex eb IIC T6 Gb II 3G Ex ec IIC T6 Gc II 3G Ex nA IIC T6 Gc	T6	-40 ... +80 °C -60 ... +80 °C	$T_M$ (temperatura média) + autoaquecimento 4 K
II 2G Ex eb IIC T5 ... T1 Gb II 3G Ex ec IIC T5 ... T1 Gc II 3G Ex nA IIC T5 ... T1 Gc	T5 ... T1	-40 ... +80 °C -60 ... +85 °C	

# 1. Marcação Ex

## 1.1.2 Para aplicações que requerem equipamento EPL Db

Para aplicações sem transmissor (indicador digitais) que requerem instrumentos do grupo III, as seguintes temperaturas de superfície e faixas de temperatura ambiente se aplicam:

PT

**Tabela 2: Aplicações de poeira de temperatura superficial (certificado de exame de tipo da UE)**

Marcação	Faixa de temperatura ambiente ( $T_a$ )	Temperatura máxima da superfície ( $T_{max}$ ) na ponta do sensor ou do poço termométrico
II 2D Ex tb IIIC TX °C Db II 3D Ex tc IIIC TX °C Dc	-40 ... +80 °C	$T_M$ (temperatura média) + autoaquecimento 4 K
	-60 ... +85 °C	

## 1.2 Marcação de acordo com o certificado IECEx

### 1.2.1 Para aplicações que requerem equipamento EPL Gb ou Gc

Para aplicações sem transmissor (indicador digital) que requerem instrumentos do grupo II, a seguinte classificação de classe de temperatura e faixas de temperatura ambiente se aplicam:

**Tabela 3: Aplicações de gás de classe de temperatura (certificado IECEx)**

Marcação	Classe de temperatura	Faixa de temperatura ambiente ( $T_a$ ) <sup>1)</sup>	Temperatura máxima da superfície ( $T_{max}$ ) na ponta do sensor ou do poço termométrico
Ex eb IIC T6 Gb Ex ec IIC T6 Gc Ex nA IIC T6 Gc	T6	-40 ... +80 °C	$T_M$ (temperatura média) + auto aquecimento 4 K
		-60 ... +80 °C	
Ex eb IIC T5 ... T1 Gb Ex ec IIC T5 ... T1 Gc Ex nA IIC T5 ... T1 Gc	T5 ... T1	-40 ... +80 °C	
		-60 ... +85 °C	

Nota: Eletrônicos só são permitidos para Gc (ec / nA).

Para a instalação de um transmissor e / ou indicador digital, devem ser consideradas as condições especiais de uso seguro.

# 1. Marcação Ex / 2. Segurança

## 1.2.2 Para aplicações que requerem equipamento EPL Db ou Dc

Para aplicações sem transmissor (monitores digitais) que requerem instrumentos do grupo III, as seguintes temperaturas de superfície e faixas de temperatura ambiente se aplicam:

**Tabela 4: Aplicações de poeira em temperatura de superfície (certificado IECEx)**

Marcação	Faixa de temperatura ambiente ( $T_a$ )	Temperatura máxima da superfície ( $T_{max}$ ) na ponta do sensor ou do poço termométrico
Ex tb IIIC TX °C Db Ex tc IIIC TX °C Dc	-40 ... +80 °C	TM (temperatura média) + auto aquecimento 4 K
	-60 ... +85 °C	

PT

Nota: Eletrônicos só são permitidos para Dc (tc).

Para a instalação de um transmissor e / ou indicador digital, devem ser consideradas as condições especiais de uso seguro.

- 1) Faixa de temperatura de -40 C a no máximo +80 C para variantes padrão. Faixas de temperatura estendidas são possíveis para modelos especiais. Esses modelos são fabricados com componentes especiais, ou seja, composto de fundição adequado, caixas e prensa-cabos para faixas de temperatura estendidas.

## 2. Segurança

### 2.1 Explicação dos símbolos



#### PERIGO!

... indica uma situação potencialmente perigosa em uma área classificada, que pode resultar em ferimentos graves ou morte, caso não seja evitada.

### 2.2 Uso previsto

Estas termorresistências e termopares são utilizados para medições de temperatura em áreas potencialmente explosivas.

O não cumprimento destas instruções de operação em áreas classificadas pode resultar na perda da proteção à prova de explosão. Respeite os valores-limite e as instruções (consulte a ficha técnica).

### 2.3 Responsabilidade do usuário

A classificação das áreas é de total responsabilidade do usuário, e não do fabricante/ fornecedor do instrumento.

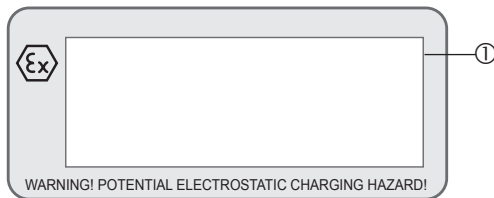
## 2. Segurança / 3. Comissionamento, operação

### 2.4 Qualificação profissional

O profissional qualificado em elétrica, deve ter conhecimento dos tipos, regulamentos e disposições de proteção contra ignição para equipamentos em áreas classificadas.

### PT 2.5 Identificação com as marcações de segurança

Etiqueta de produto adicional para instrumentos Ex (exemplo)



① Dados de aprovação



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

## 3. Comissionamento, operação



### PERIGO!

#### Perigo à vida por explosão

Ao utilizar uma inserção de medição sem um cabeçote adequada (caixa), ocorre o risco de explosão que pode causar acidentes fatais.

- ▶ Somente utilize a elemento de medição no cabeçote projetado para esta finalidade.



### PERIGO!

#### Perigo de vida por falta de aterramento

Com a falta ou erro de aterramento, existe o risco de tensões perigosas (levando, por exemplo, danos mecânicos, carga eletrostática ou indução).

- ▶ Aterre o instrumento!

Observe as condições especiais (consulte o capítulo 4 “Condições especiais de uso (condições X)”, parte 2).



### 3.1 Montagem mecânica

#### 3.1.1 Multipontos

Neste projeto, vários termopares e termorresistências substituíveis (se necessários) são combinados em um instrumento completo para que as medições possam ser realizadas em diferentes profundidades de imersão. Multipontos normalmente são equipados com um invólucro em que são montados com terminais de ligação (conector SAK, régua de bornes, etc.) ou transmissores de temperatura.

Os transmissores / indicadores digitais são fixados usando um sistema de trilhos em uma caixa ou suporte no cabeçote de conexão e cabeados de acordo com IEC / EN 60079-7 e IEC / EN 60079-15. Opcionalmente, dependendo do projeto, as caixas podem ser equipadas com ou sem terminais de conexão (por exemplo, blocos de terminais, etc.) de acordo com IEC / EN 60079-7 e IEC / EN 60079-15.

Quando usados diversos transmissores/indicadores digitais, um invólucro maior é usado para compensar o aumento do auto aquecimento. Isso garante que a temperatura na superfície do invólucro não aumente de forma significativa.

#### 3.1.2 Sensores com cabo

Quando usados cabos em conjunto com um invólucro/caixas terminais (com terminais de ligação ou transmissores), os componentes usados devem ser correspondentes com os cabos, para proteção contra explosão.

Observe as condições especiais (veja capítulo 4 “Condições especiais de uso (condições X)”, parte 1 e 3).

### 3.2 Montagem elétrica (zona 2 apenas)

#### Utilizando um transmissor/indicador digital (opção):

Observe os conteúdos das instruções de operação para transmissor/indicador digital (veja escopo de fornecimento).

Os transmissores / indicadores digitais integrados têm seu próprio certificado. Então algumas especificações devem ser atendidas, como por exemplo, a temperatura de operação do instrumento pode ser reduzida devido as limitações do transmissor.

Observe as condições especiais (veja capítulo 4 “Condições especiais de uso (condições X)”, parte 1 e 3).

### 3.2.1 Valores da conexão elétrica (parâmetro de entidade)

#### Parâmetros do circuito de alimentação e sinal, temperatura ambiente

##### ■ Dados elétricos sem transmissor de temperatura interno ou indicador digital

Para dispositivos do grupo II, os seguintes valores máximos de conexão no circuito do sensor se aplicam:

##### Circuito do sensor

$$U_{\max} = \text{DC } 10 \text{ V}$$

$$I_{\max} = 9 \text{ mA}$$

$$P_{\max} (\text{no sensor}) = 15 \text{ mW}$$

Para o uso de vários sensores e operação simultânea, a soma de toda a dissipação de potência única não pode exceder a dissipação de potência máxima permitida. A potência máxima permitida deve ser limitada a 15 mW.

##### ■ Dados elétricos com transmissor de temperatura ou indicador digital

Para o circuito do sensor, aplicam-se os valores especificados acima correspondentes ao equipamento.

O transmissor / indicador digital usado deve ser fornecido com sua própria certificação de acordo com IEC / EN. As condições de instalação e os valores de ligação elétrica devem ser retirados da certificação correspondente e devem ser considerados.

##### ■ Termopares multiponto construídos a partir de elementos individuais, modelo TC95

Para o elemento individual não aterrado, aplicam-se os valores mencionados em 3.2.1 (não permitido na zona 1).

### 3.3 Excesso de temperatura do processo

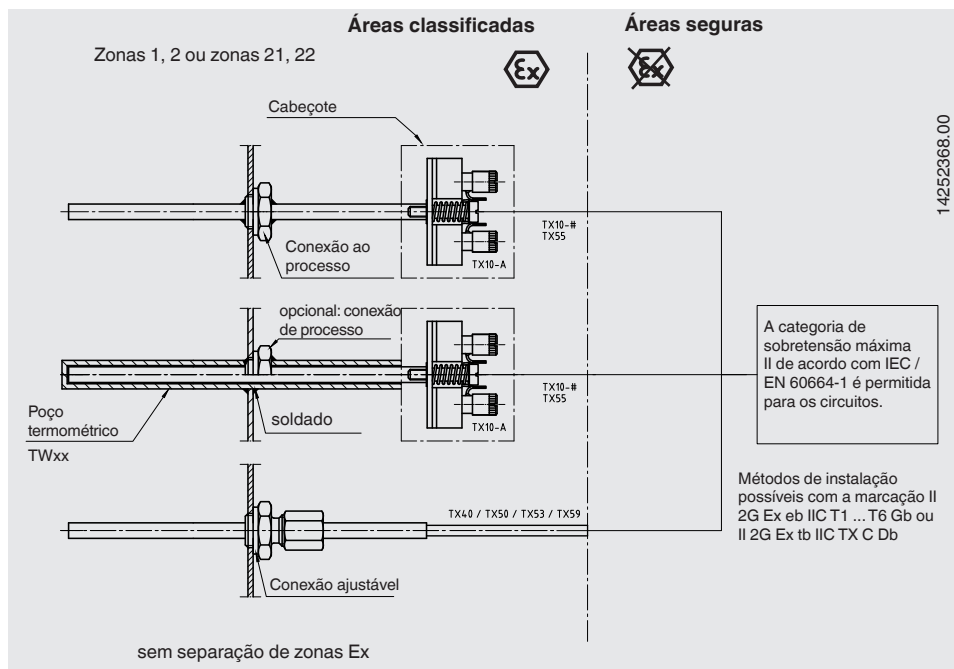
Previna qualquer refluxo de calor do processo!

Observe as condições especiais (consulte o capítulo 4 “Condições especiais de uso (condições X)”, parte 5).

### 3. Comissionamento, operação

#### 3.4 Exemplos de montagem

##### 3.4.1 Métodos de instalação possíveis com a marcação II 2G Ex eb IIC T1 ... T6 Gb ou II 2D Ex tb IIIC TX C Db



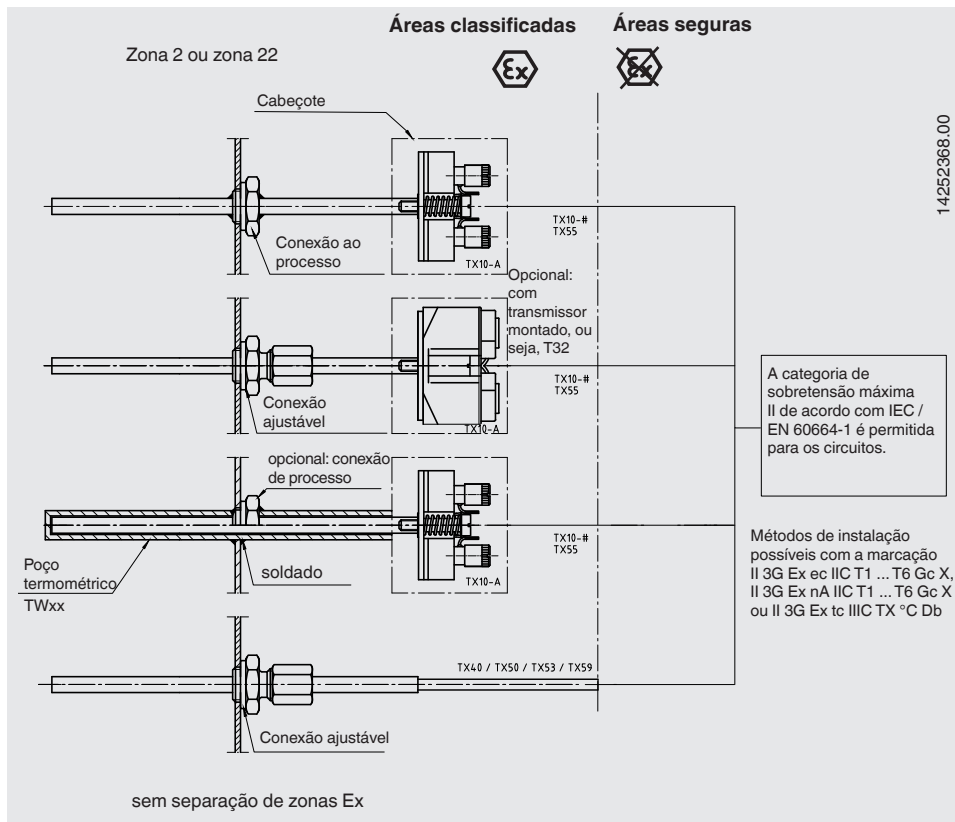
As partes soldadas, conexões de processo, conexão ajustável com anel de vedação, poços termométricos ou invólucros, devem ser projetados de tal forma que possam suportem todas as variáveis de processo, como temperatura, pressão, vazão, corrosão, vibração e impactos.

### 3. Comissionamento, operação

#### 3.4.2 Métodos de instalação possíveis com a marcação

II 3G Ex ec IIC T1 ... T6 Gc X ou II 3G Ex nA IIC T1 ... T6 Gc X ou II 3D Ex tc IIIC TX °C Dc X

PT



## 4. Condições especiais de uso (condições X)

### 4. Condições especiais de uso (condições X)

- 1) Os invólucros usados alternativamente, transmissores ou indicadores digitais adequados devem ser fornecidos com sua própria certificação de acordo com EN 60079-0, EN 60079-7 e EN 60079-31. As condições de instalação, os valores de conexão elétrica, a classe de temperatura, respectivamente, as temperaturas máximas de superfície dos dispositivos para uso em atmosferas explosivas de poeira e a temperatura ambiente permitida devem ser retirados da certificação correspondente e devem ser considerados.
- 2) Outros elementos de vedação, bem como prensa-cabos, se usados, devem ser avaliados e certificados separadamente de acordo com EN 60079-7 e EN 60079-31. Na aplicação final, o grau de proteção mín. IP54 / IP6x deve ser mantido de acordo com EN 60079-0 e em conformidade com EN 60529.
- 3) A resistência à temperatura dos cabos de ligação, dos cabeçotes, das entradas dos cabos e, se necessário, dos conectores devem ser pelo menos tão alta quanto a temperatura ambiente máxima permitida e deve ser pelo menos tão baixa quanto a temperatura ambiente mínima permitida.
- 4) Um fluxo reverso de calor do processo excedendo a temperatura ambiente permitida do transmissor, do indicador digital ou do invólucro não é permitido e deve ser evitado por um isolamento térmico adequado ou um comprimento de pescoço adequado da tubulação.
- 5) Os sensores do cabo devem ser equipados com proteção contra torção e alívio de tensão. Eles devem ser conectados ao aterramento durante a instalação. Para sensores de cabo tipo tubo (sem cabo de isolamento mineral), a faixa de temperatura do isolamento do cabo considerada para operação.
- 6) A faixa de temperatura ambiente dependendo da classe de temperatura, respectivamente da temperatura da superfície, deve ser obtida nas instruções de operação.
- 7) Para o uso em áreas que requerem EPL Gc: Medidas externas ao equipamento devem ser tomadas de modo que o dispositivo de proteção contra transientes possa ser definido para um valor que não exceda 140% da classificação nas conexões de energia do equipamento.
- 8) Para uso em áreas que requerem EPL Gc: O instrumento modelo TRxx (termorresistência) respectivamente modelo TCxx (termopar) deve ser reto de forma que um grau de poluição 2 ou menos, de acordo com IEC / EN 60664-1, é alcançado.

PT

## EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity



**Dokument Nr.:** 11570700.10  
**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:** TR...<sup>(1)</sup>  
**Model Designation:** TC...<sup>(1)</sup>

**Beschreibung:** Widerstandsthermometer, Thermoelemente  
**Description:** Resistance Thermometers, Thermocouples

gemäß gültigem Datenblatt: Siehe Anhang  
*according to the valid data sheet: Refer to annex*

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

2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) <i>Hazardous substances (RoHS)</i>	EN 50581:2012
2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie (DGRL) <sup>(2)</sup> <i>Pressure Equipment Directive (PED)<sup>(2)</sup></i>	
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) <sup>(3)</sup> <i>Electromagnetic Compatibility (EMC)<sup>(3)</sup></i>	
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) <sup>(1)</sup> <i>Explosion protection (ATEX)<sup>(1)</sup></i>	

- (1) Detaillierte Angaben siehe Anhang  
*Detailed information refer to Annex*
- (2) TC90-C, TR25, mit DN >25: Modul H, Umfassende Qualitätssicherung, Zertifikat DGR-0036-QS-1036-19 von TÜV SÜD Industrieservice GmbH, D-80686 München (Reg.-Nr. 0036).  
*TC90-C, TR25, with DN >25: Module H, full quality assurance, certificate DGR-0036-QS-1036-19 of TÜV SÜD Industrieservice GmbH, D-80686 München (Reg. no. 0036).*
- (3) Für optional eingebaute Transmitter oder Anzeigen gelten deren EU-Konformitätserklärungen und die darin gelisteten Normen.  
*For optional built-in transmitters or indicators their respective EU declarations of conformity and the therein listed standards apply.*

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

**WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG**  
Klingenberg, 2020-03-05

  
**Stefan Heidinger, Vice President Electrical  
Temperature Measurement**

  
**Roland Stapf, Head of Quality Assurance  
Process Instrumentation Corporate Quality**

WIKAI Alexander Wiegand SE &  
Co. KG  
Alexander-Wiegand-Straße 30  
63111 Klingenberg  
Germany

Tel. +49 9372 132-0  
Fax +49 9372 132-406  
E-Mail info@wika.de  
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –  
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:  
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -  
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505  
Vorstand: Alexander Wiegand  
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egl

19AR-03516



## EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

11570700.10, Anhang 01 Typcodestruktur / Annex 01 Model Code Structure

X - XXX

a bcd

**Beispiel /Example**

TR10-C - AIB

„a“ **Typenbezeichnung:** siehe Anhang 02 / **Model Designation:** Refer to Annex 02

„b“ **Zulassung / Approval**

A = ATEX

I = IECEx und / and ATEX

Z = Nicht Ex / Non Ex

Alle anderen Buchstaben des Alphabets und die Ziffern 0 bis 9, ausgenommen die Buchstaben N und Z, sind reservierte Zeichen für andere Zulassungen zusätzlich zu ATEX und IECEx.

All other letters of alphabet and numbers 0 till 9 excluded the letters N and Z are reserved characters for other approvals additional to ATEX and IECEx

„c“ **Zündschutzart / Type of Protection**

E = Ex e

N = Ex nA

I = Ex i

Ex t nur in Verbindung mit anderen Zündschutzarten wie Ex e oder Ex nA

Ex t only in combination with other type of ignition protection like Ex e or Ex nA

„d“ **Zonen (EPL) / Zones (EPL)**

Gaszonen / Gas zones

A = Zone 0 (EPL Ga)

B = Zone 0/1 (EPL Ga/Gb)

C = Zone 1 (EPL Gb)

D = Zone 2 (EPL Gc)

Staubzonen / Dust zones

E = Zone 20 (EPL Da)

F = Zone 20/21 (EPL Da/Db)

G = Zone 21 (EPL Db) + Zone 1 (EPL Gb)

H = Zone 22 (EPL Dc) + Zone 2 (EPL Gc)

Mögliche Kennzeichnung bei Auswahl „I“ bei Zündschutzart

Possible marking when "I" is selected for type of protection

- II 1G Ex ia IIC T1, T2, T3, T4, T5, T6 Ga
- II 1/2G Ex ia IIC T1, T2, T3, T4, T5, T6 Ga/Gb
- II 2G Ex ia IIC T1, T2, T3, T4, T5, T6 Gb
- II 2G Ex ib IIC T1, T2, T3, T4, T5, T6 Gb
- II 1D Ex ia IIIC T65°C, T95°C, T125°C Da
- II 1/2D Ex ia IIIC T65°C, T95°C, T125°C Da/Db
- II 2D Ex ia IIIC T65°C, T95°C, T125°C Db
- II 2D Ex ib IIIC T65°C, T95°C, T125°C Db



Harmonisierte Normen  
Harmonized standards

- EN 60079-0:2012 +A11:2013
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-26:2015



- II 3G Ex ic IIC T1, T2, T3, T4, T5, T6 Gc X

- EN 60079-0:2012 +A11:2013
- EN 60079-11:2012

Mögliche Kennzeichnung bei Auswahl „N“ oder „E“ bei Zündschutzart

Possible marking when "N" or "E" is selected for type of protection



- II 2G Ex eb IIC T6 ... T1 Gb oder/oder II 2G Ex eb IIC+CH4 T6 ... T1 Gb
- II 2G Ex eb IIC T6 ... T1 Gb + II 2D Ex tb IIIC TX °C Db

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-7:2015
- EN 60079-31:2014



- II 3G Ex nA IIC T6 ... T1 Gc X oder/oder II 3G Ex nA IIC+CH4 T6 ... T1 Gc X
- II 3G Ex nA IIC T6 ... T1 Gc X + II 3D Ex tc IIIC TX °C Dc X
- II 3G Ex ec IIC T6 ... T1 Gc X oder/oder II 3G Ex ec IIC+CH4 T6 ... T1 Gc X
- II 3G Ex ec IIC T6 ... T1 Gc X + II 3D Ex tc IIIC TX °C Dc X

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-15:2010
- EN 60079-7:2015
- EN 60079-31:2014

- (4) EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 10 ATEX 555793 X von TÜV NORD CERT GmbH, D-45141 Essen (Reg.-Nr. 0044).  
EC type-examination certificate TÜV 10 ATEX 555793 X of TÜV NORD CERT GmbH, D-45141 Essen (Reg. no. 0044).
- (5) EU-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 18 ATEX 211392 X von TÜV NORD CERT GmbH, D-45141 Essen (Reg.-Nr. 0044).  
EU type-examination certificate TÜV 18 ATEX 211392 X of TÜV NORD CERT GmbH, D-45141 Essen (Reg. no. 0044)
- (6) Interne Fertigungskontrolle / Internal control of production

WIKAL Alexander Wegand SE & Co. KG  
Alexander-Wegand-Straße 30  
63911 Klingenberg  
Germany

Tel. +49 9372 132-0  
Fax +49 9372 132-406  
E-Mail info@wika.de  
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –  
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 1919

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

## EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity



### 11570700.10, Anhang 02 / Annex 02 – Typen / Models

Datenblatt Data sheet	"a" Typenbezeichnung "a" Model Designation	Datenblatt Data sheet	"a" Typenbezeichnung "a" Model Designation
TE 61.01	TR10-0	TE 66.01	TC10-0
BR TR10	TR10-1	BR TC10	TC10-1
BR TR10	TR10-2	BR TC10	TC10-2
TE 60.01	TR10-A	TE 65.01	TC10-A
TE 60.02	TR10-B	TE 65.02	TC10-B
TE 60.03	TR10-C	TE 65.03	TC10-C
TE 60.04	TR10-D	TE 65.04	TC10-D
TE 60.06	TR10-F	TE 65.06	TC10-F
TE 60.08	TR10-H	TE 65.08	TC10-H
TE 60.10	TR10-J	-	-
TE 60.11	TR10-K	TE 65.11	TC10-K
TE 60.13	TR11-A	-	-
TE 60.14	TR11-C	-	-
TE 60.20	TR20	-	-
TE 60.22	TR22-A	-	-
TE 60.23	TR22-B	-	-
TE 60.25	TR25	-	-
TE 60.40	TR40	TE 65.40	TC40
TE 60.41	TR41	-	-
TE 60.50	TR50	TE 65.50	TC50
TE 60.53	TR53	TE 65.53	TC53
TE 60.55	TR55	TE 65.55	TC55
-	-	TE 65.58	TC59-W
-	-	TE 65.59	TC59-V
TR 60.60	TR60	-	-
TE 60.81	TR81	TE 65.81	TC81
-	-	TE 65.90	TC90
TE 70.01	TR95	TE 70.01	TC95
		TE 65.80	TC80
		SP 05.24	TC80-H

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG  
Alexander-Wiegand-Straße 30  
63911 Klingenberg  
Germany

Tel. +49 9372 132-0  
Fax +49 9372 132-406  
E-Mail info@wika.de  
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –  
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

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



## Apêndice 2: Matriz EPL

### Matriz EPL

Modelo	Ex ia, Ex ib, Ex ic							Ex eb, Ex ec, Ex tb, Ex tc, Ex nA				
	EPL							Gb	Db	Gc	Dc	
	Ga	Da	Ga/Gb	Da/Db	Gb	Db	Gc					
Tx10-0	✓	-	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	
Tx10-1	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	-	
Tx10-A	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	-	
Tx10-B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tx10-C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tx10-D	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	
Tx10-F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tx10-H	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tx10-K	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	-	
TR11-A	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	-	
TR11-C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
TR20	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
TR22-A	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
TR22-B	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tx40	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tx50	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tx53	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tx55	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
TR60	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tx81	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
TC90	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tx95	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tx17-A	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	-	
Tx17-B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PT

Excerto de “CA-HLP TRxx,TCxx EPL Matrix” (14317278.02, 2019-19-07)





As subsidiárias da WIKA em todo o mundo podem ser encontradas online em [www.wika.com](http://www.wika.com).



**WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.**

Av. Ursula Wiegand, 03

18560-000 Iperó - SP / Brasil

Tel. +55 15 3459-9700

[vendas@wika.com.br](mailto:vendas@wika.com.br)

[www.wika.com.br](http://www.wika.com.br)