

Doplňující návod k obsluze

Doplňující návod k obsluze pro nebezpečné oblasti Model 55 + možnost ATEX

CS



CE Ex

II 2G Ex h IIC T6 ... T1 Gb X

II 2D Ex h IIIC T85 °C ... T450 °C Db X



Model R5502

© 12/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Všechna práva vyhrazena.
WIKA® je značka zaregistrovaná v různých zemích.

Pročtěte si návod k provozu před zahájením jakýchkoli prací!
Uschovejte ho pro budoucí použití!

Obsah

1. Bezpečnost	4
2. Uvedení do provozu, provoz	8
3. Zvláštní podmínky pro použití (podmínky X)	9
Příloha: Prohlášení EU o shodě	13

Prohlášení o shodě naleznete na stránce www.wika.com.

1. Bezpečnost

Doplňková dokumentace:

- ▶ Tento doplňující návod k obsluze pro prostředí s nebezpečím výbuchu platí společně s návodem k obsluze „Bimetalový teploměr, model 55“ (číslo výrobku 12968065).

CS

1. Bezpečnost



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí života z důvodu ztráty ochrany proti výbuchu

Nedodržování těchto pokynů a jejich obsahu může vést ke ztrátě ochrany proti výbuchu.

- ▶ Dodržujte bezpečnostní pokyny v této kapitole a další pokyny proti výbuchu uvedené v tomto návodu k obsluze.
- ▶ Dodržujte požadavky směrnice ATEX.
- ▶ Respektujte informace v příslušném osvědčení přezkoušení typu a specifické předpisy příslušné země pro instalaci a použití v prostředí s nebezpečím výbuchu (např. IEC 60079-11, IEC 60079-10 a IEC 60079-14).

1.1 Vysvětlení symbolů



NEBEZPEČÍ!

... označuje potenciálně nebezpečnou situaci v nebezpečné zóně. Pokud se jí nevyvarujete, může vést k závažnému zranění nebo usmrcení.

1. Bezpečnost

CS

1.2 Účel použití

Tyto bimetalové teploměry se používají na měření teploty v nebezpečných oblastech průmyslových aplikací.

Přístroj byl navržen a vyroben pouze pro zde popsany účel použití a smí být používán pouze v souladu s tímto účelem.

Zkontrolujte, zda je klasifikace vhodná pro danou aplikaci (viz označení Ex, kap. 1.5 „Označení a bezpečnostní značky“). Dodržujte příslušné národní předpisy.

Nedodržení pokynů pro použití v prostředí Ex může vést ke ztrátě ochrany proti výbuchu. Dodržujte následující mezní hodnoty a pokyny (viz datový list).

Výrobce neručí za žádné vady způsobené použitím, které je v rozporu se zamýšleným účelem.

1.3 Odpovědnost provozovatele

Odpovědnost za klasifikaci zón nese provozovatel zařízení, nikoli výrobce/dodavatel zařízení.

1.4 Kvalifikace personálu

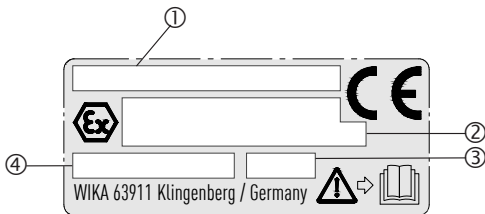
Kvalifikovaný personál musí mít znalosti o typech ochrany proti vznícení, předpisech a ustanoveních pro zařízení v nebezpečných oblastech.

1. Bezpečnost

1.5 Označení a bezpečnostní značky

CS

Typový štítek (příklad)



- ① Model + možnost ATEX
- ② Označení Ex
- ③ Rok výroby
- ④ Výrobní číslo



Před montáží a uvedením přístroje do provozu si musíte přečíst návod k provozu!



Neplňte přístroje následně plnicí kapalinou.



1. Bezpečnost

Označení Ex

II 2G Ex h IIC T6 ... T1 Gb X

II 2D Ex h IIIC T85 °C ... T450 °C Db X

CS

Označení	Označení	Význam
	Označení CE	Evropská shoda
	Specifické označení pro ochranu proti výbuchu	Symbol Ex
II	Symbol skupiny zařízení	Zařízení určená pro použití v jiných místech než v podzemních částech dolů a v těch částech povrchových zařízení těchto dolů, které mohou být ohroženy výbušným a/nebo hořlavým prachem a výbušnou atmosférou.
2	Symbol kategorie zařízení	Vysoká bezpečnost, schváleno pro zóny 1 a 21
G	Výbušná atmosféra	Pokud jde o výbušné prostředí způsobené plyny, parami nebo mlhou
D	Výbušná atmosféra	Pokud jde o výbušné prostředí způsobené prachem
Ex	Označení Ex	Použity normy ISO 80079-36 a ISO 80079-37
h	Typ ochrany proti vznícení	Neelektrická zařízení pro použití ve výbušném prostředí. Na písmeno „h“ se nevztahuje typ ochrany proti vznícení.
IIC	Vhodná atmosféra	Plynová atmosféra skupiny IIC
IIIC	Vhodná atmosféra	Hořlavé odlétavé částice, nevodivý prach a vodivý prach
T6 ... T1	Maximální teplota povrchu	Symbol označující teplotní třídu Aktuální maximální teplota na povrchu nezávisí na zařízení samotném, ale především na provozních podmínkách.

1. Bezpečnost / 2. Uvedení do provozu, provoz

CS

Označení	Označení	Význam
T85 °C ... T450 °C	Maximální teplota povrchu	Maximální teplota povrchu Aktuální maximální teplota na povrchu nezávisí na zařízení samotném, ale především na provozních podmínkách.
Gb Db	Úroveň ochrany zařízení (EPL)	Potenciální zdroje vznícení, které jsou účinné nebo se mohou stát účinnými během běžného provozu a očekávané poruchy
X	Specifické podmínky použití, viz návod k obsluze	Okolní teplota se speciálním rozsahem Platí zvláštní podmínky použití.

2. Uvedení do provozu, provoz



NEBEZPEČÍ!

Ohrožení života v důsledku chybějícího uzemnění přístroje

Při chybějícím nebo nesprávném uzemnění hrozí nebezpečná napětí (vedoucí například k mechanickému poškození, elektrostatickému náboji nebo indukci).

- ▶ Půdní teploměr!

Dodržujte zvláštní podmínky (viz kapitola 3 „Zvláštní podmínky pro použití (podmínky X)“, bod 4).

3. Zvláštní podmínky pro použití (podmínky X)

3. Zvláštní podmínky pro použití (podmínky X)

CS

1) Konstrukční teploty

Povolená teplota prostředí u pouzdra:

Teplotní rozsahy	
Nenaplněný nástroj	-40 ... +70 °C
Naplněný nástroj	-40 ... +70 °C
Možnost: nízká teplota	-50 ... +70 °C
Možnost: POLARgauge®	-70 ... +60 °C

Povolená teplota média: max. konec stupnice

Při aplikaci ATEX dodržujte povrchovou teplotu:

Povolená teplota média nezávisí pouze na konstrukci přístroje, ale také na zápalné teplotě okolních plynů, par nebo prachů.

Vezměte v úvahu oba aspekty.

2) Maximální teplota povrchu

Povrchová teplota závisí především na teplotě média a okolí.

Samotný přístroj neobsahuje žádné zdroje ohřevu. V rámci prevence považujte maximální teplotu média za maximální povrchovou teplotu, pokud není možné určit skutečnou povrchovou teplotu ani v případě očekávaných poruch.

Přístroje pro použití v nebezpečných atmosférách plyn/vzduch, pára/vzduch a mlha/vzduch:

Teplotní třída (aplikace plynu)	Maximální přípustná povrchová teplota (pro konečnou aplikaci)
T6	80 °C
T5	95 °C
T4	130 °C
T3	195 °C
T2	250 °C (290 °C) ¹⁾
T1	250 °C (440 °C) ¹⁾

1) pouze pro přístroje bez kapalinové náplně

3. Zvláštní podmínky pro použití (podmínky X)

Nebezpečné prašné prostředí

Pro prachy platí postup specifikovaný v ISO/IEC 800079-20-2 pro určení teploty vznícení. Zápalné teploty pro mraky prachu a pro vrstvy prachu se určují zvlášť. U vrstev prachu je zápalná teplota závislá na tloušťce dle IEC/EN 60079-14.

Zápalná teplota prachů	Maximální povolená teplota média (v měřicí soustavě)
Mrak prachu: T_{mrak}	$< 2/3 T_{\text{mrak}}$
Vrstva prachu: T_{vrstva}	$< T_{\text{vrstva}} - 75 \text{ K}$ – (omezení závisí na tloušťce vrstvy)

Povolená maximální teplota média nesmí překročit nejnižší stanovenou hodnotu, ani v případě poruchy.

Výbušné prostředí obsahující hybridní směsi

Přístroje se nesmí používat v oblastech, v jejichž prostředí může dojít k výskytu výbušné hybridní směsi (směsi prachů a plynů).

- 3) Přístroj namontujte tak, aby s ohledem na vliv konvekce a tepelného záření nedocházelo k odchylkám nad nebo pod přípustnou teplotu okolí a média.
- 4) Přístroje musí být uzemněny přes procesní připojení. Z tohoto důvodu musí být u procesního spoje používané těsnění elektricky vodivé. Alternativně zajistíte jiná uzemňovací opatření. Vnější zdroje bludných elektrických proudů závisí na konečném použití a musí je posoudit koncový uživatel.
- 5) Zamezte manipulaci s materiály, které mohou nebezpečně reagovat s materiály použitými v tomto přístroji, a s látkami, které jsou samovznítitelné.

3. Zvláštní podmínky pro použití (podmínky X)

6) Zamezení vibracím

Požadavky na bod instalace

Pokud spojovací vedení k měřicímu přístroji není dostatečně stabilní, je nutno měřicí přístroj připevnit pomocí držáku.

V případě že není možno zabránit vibracím pomocí vhodné instalace, je nutno použít přístroje s kapalinovou náplní. Přístroje chráňte proti hrubým nečistotám a silnému kolísání okolní teploty.

Povolené zatížení vibracemi v místě instalace

Přístroje vždy instalujte na místech bez vibrací. V případě potřeby se přístroj dá od bodu montáže izolovat tím, že se nainstaluje flexibilní spojovací vedení mezi bodem měření a přístrojem, a použije se vhodný držák. **Pokud to není možné, nepřekračujte následující limity:**

Kmitočtový rozsah < 150 Hz

Zrychlení < 0,5 g

- 7) Při použití teploměrových jímek je nutno, aby byly naplněné tepelným kontaktním médiem, aby bylo zajištěno snížení odporu přenosu tepla mezi vnější stěnou čidla a vnitřní stěnou teploměrové jímky. Provozní teplota tepelné sloučeniny je -40 ... +200 °C.
- 8) Na čištění teploměru používejte navlhčený hadřík. Zajistěte, aby čištěním nedocházelo k vytvoření elektrostatického náboje.
- 9) Veškeré příslušenství (např. termojímky nebo přídavné součásti) musí posoudit koncový uživatel v kombinaci s dodanými přístroji. Zejména je třeba zohlednit požadavky na uzemnění a prevenci elektrostatických nábojů.

CS

3. Zvláštní podmínky pro použití (podmínky X)

10) Analýza nebezpečí vznícení

CS

Příslušná identifikovaná nebezpečí vznícení	Provedená ochranná opatření
Horké povrchy	<ul style="list-style-type: none">■ Skutečná povrchová teplota závisí na aplikaci; pouze teplota média■ Označení teplotního rozsahu; označení rozsahu T■ Pozorování čitelnosti značení▶ Informace uvedené v návodu k obsluze
Mechanicky generované jiskry a horké povrchy	<ul style="list-style-type: none">■ Nízká rychlost kontaktu■ Omezení vibrací■ Výběr vhodných materiálů▶ Informace uvedené v návodu k obsluze
Bludné elektrické proudy, katodická ochrana proti korozi	<ul style="list-style-type: none">■ Je nutné uzemnění prostřednictvím procesního připojení▶ Informace uvedené v návodu k obsluze
Statická elektřina	<ul style="list-style-type: none">■ Žádný šířící se kartáčový výboj■ Všechny vodivé části lepené■ Omezení plochy nevodivých částí■ Omezení tloušťky vrstvy nevodivých částí■ Je nutné uzemnění prostřednictvím procesního připojení■ Popis procesu čištění▶ Informace uvedené v návodu k obsluze
Exotermické reakce, včetně samovznícení prachu	<ul style="list-style-type: none">■ Poskytnutí údajů o materiálu smáčených dílů pro zákazníka, aby se zabránilo použití kritických médií▶ Informace uvedené v návodu k obsluze

- 11) Čitelnost označení musí být sledována po celou dobu používání, nejméně však po dobu tří let. Pokud zjistíte jakékoli poškození čitelnosti, obraťte se na výrobce, aby označení obnovil.
- 12) Vzhledem k možnému nebezpečí vznícení (např. statický výboj) nesmí být obalový materiál a vysoušecí sáček umístěny v nebezpečném prostoru.
- 13) Přípustný provozní tlak na dříku: max. 25 bar [360 psi], statický



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.
Document No. 11603046.03

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

Typenbezeichnung
Type Designation

A5550 + option ATEX, A5551 + option ATEX
A5550 + option ATEX, A5551 + option ATEX
A5525 + option ATEX
R5502 + option ATEX, R5503 + option ATEX
R5526 + option ATEX
S5550 + option ATEX, S5551 + option ATEX

Beschreibung
Description

Bimetall-Thermometer
Bimetal thermometer

gemäß gültigem Datenblatt
according to the valid data sheet

TM55.01

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union
übereinstimmen
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation

Angewandte harmonisierte Normen
Applied harmonised standards

2014/34/EU Explosionsschutz (ATEX) ⁽¹⁾
Explosion protection (ATEX) ⁽¹⁾

EN ISO 80079-36:2016
EN ISO 80079-37:2016




II 2G Ex h IIC T6...T1 Gb X
II 2D Ex h IIIC T85°C... T450°C Db X

- (1) Konformitätsbewertungsverfahren „interne Fertigungskontrolle“. Die Dokumentation ist hinterlegt bei benannter Stelle TÜV NORD CERT GmbH, (Reg.-Nr. 0044), Aktennummer 8000550764.
Conformity assessment procedure "Internal Control of Production". The Documentation is deposited at notified body TÜV NORD CERT GmbH, Essen (Reg.-No. 0044), reference number 8000550764.

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

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Klingenberg, 2021-10-11


P. Koll, Vice President
Division Gauges (GA)


M. Lubomski, Head of Quality-Management
Division Gauges (GA)

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany
WEEE-Reg.-Nr. DE 92770372

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: Prof. Dr. Roderich C. Thümmel
20AR-03698

Dceřiné společnosti WIKA ve světě naleznete na stránce www.wika.com.



WIKAI Messgerätevertrieb

Ursula Wiegand GmbH & Co. KG

Perfektastr. 73

1230 Vienna

Tel. +43 1 8691631

info@wika.at

www.wika.at