

Papildoma naudojimo instrukcija pavojeingoms zonoms
55 modelis su ATEX parinktimi

LT



CE Ex

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

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



Modelis R5502

WIKAI

Part of your business

© 12/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Visos teisės saugomos.

WIKA® yra registruotasis prekės ženklas įvairiose šalyse.

Prieš pradėdami bet kokį darbą, perskaitykite eksploatavimo instrukcijas!
Saugokite ateičiai!

Turinys

1. Darbo saugos reikalavimai	4
2. Įdiegimas į eksploataciją, eksploatavimas	8
3. Specialios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)	9
Priedas. ES atitikties deklaracija	13

Atitikties deklaracijas rasite internete www.wika.com.

1. Darbo saugos reikalavimai

LT

Papildomi dokumentai:

- ▶ Ši papildoma naudojimo instrukcija, skirta pavojingoms zonoms, taikoma kartu su naudojimo instrukcija „Bimetalinis termometras, 55 modelis“ (gaminio numeris 12968065).

1. Darbo saugos reikalavimai



PAVOJUS!

Pavojus gyvybei dėl pažeistos apsaugos nuo sproginimo

Nesilaikant šių instrukcijų ir jų turinio, apsauga nuo sproginimo gali neveikti.

- ▶ Laikykitės šiame skyriuje pateiktų saugos nurodymų ir tolesnių nurodymų apie sproginimo pavojų, pateiktų šioje naudojimo instrukcijoje.
- ▶ Laikykitės ATEX direktyvos reikalavimų.
- ▶ Laikykitės galiojančiame tipo tyrimo sertifikate pateiktos informacijos ir atitinkamų įrengimo ir naudojimo pavojingose zonose taisyklių (pvz., IEC 60079-11, IEC 60079-10 ir IEC 60079-14).

1.1 Simbolių paaiškinimas



PAVOJUS!

... žymi potencialiai pavojingą situaciją pavojingose aplinkose, kurios neišvengus galima rimtai arba mirtinai susižeisti.

1. Darbo saugos reikalavimai

LT

1.2 Numatytoji paskirtis

Šie bimetaliniai termometrai naudojami temperatūrai matuoti pavojingoje pramoninėje aplinkoje.

Prietaisas buvo suprojektuotas ir pagamintas išskirtinai čia aprašyti numatytajai paskirčiai ir turi būti naudojamas tik pagal šią paskirtį.

Patikrinkite, ar klasifikacija yra tinkama naudoti (žr. Ex žymėjimas, 1.5 „Žymėjimas, saugos ženklai“ skyrius). Laikykitės atitinkamų nacionalinių teisės aktų.

Nesilaikant naudojimo pavojingose zonose instrukcijos, gali būti pažeista apsauga nuo sproginimo. Laikykitės šių ribinių verčių ir nurodymų (žr. duomenų lapą).

Gamintojas nepriims jokių pretenzijų, atsiradusių naudojant ne pagal numatytąją paskirtį.

1.3 Operatoriaus atsakomybė

Atsakomybė už zonų klasifikavimą tenka įrenginio operatoriui, o ne įrangos gamintojui / tiekėjui.

1.4 Personalo kvalifikacija

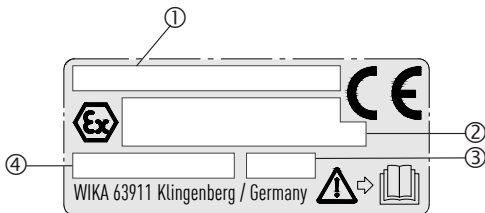
Kvalifikuoti darbuotojai turi išmanyti apsaugos nuo užsidegimo tipus, taisykles ir nuostatas, taikomas įrangai pavojingose zonose.

1. Darbo saugos reikalavimai

1.5 Žymėjimas, saugos ženklai

LT

Produkto etiketė (pavyzdys)



- ① Modelis su ATEX parinktimi
- ② Ex ženklinimas
- ③ Pagaminimo metai
- ④ Serijos numeris



Prieš montuodami prietaisą ir įdiegdami jį eksploataciją, būtina perskaitykite eksploataavimo instrukcijas!



Papildomai neužpildykite prietaisų užpildymo skysčiu.



1. Darbo saugos reikalavimai

Ex ženklimas

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

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

LT

Ženklimas	Pavadinimas	Reikšmė
	CE ženklimas	Europos atitiktis
	Specialus apsaugos nuo sprogdimo ženklimas	Ex simbolis
II	Įrangos grupės simbolis	Įranga, skirta naudoti ne tik požeminėse kasyklų dalyse, bet ir tose tokių kasyklų paviršinių įrenginių dalyse, kuriose gali kilti pavojus dėl kasyklų ir (arba) degių dulkių ir sprogdios atmosferos.
2	Įrangos kategorijos simbolis	Aukštas saugumo lygis, patvirtintas naudoti 1 ir 21 zonoje
G	Ex atmosfera	Dėl sprogdios atmosferos, kurią sąlygoja dujos, garai ar rūkas
D	Ex atmosfera	Dėl dulkių sąlygotos sprogdios atmosferos
Ex	Ex ženklimas	Taikomi standartai ISO 80079-36 ir ISO 80079-37
h	Apsaugos nuo užsidegimo tipas	Neelektrinė įranga, skirta naudoti sprogdioje aplinkoje Apsaugos nuo užsidegimo tipas netaikomas raidei „h“.
IIC	Tinkama atmosfera	IIC dujų atmosferos grupė
IIIC	Tinkama atmosfera	Degios dulkės, nelaidžios dulkės ir laidžios dulkės

1. Darbo saugos reikalavimai / 2. Įdiegimas į eksploataciją, eksploatavimas

LT

Ženklimas	Pavadinimas	Reikšmė
T6 ... T1	Maksimali paviršiaus temperatūra	Simbolis, nurodantis temperatūros klasę Faktinė maksimali paviršiaus temperatūra priklauso ne nuo pačios įrangos, bet daugiausia nuo darbo sąlygų.
T85 °C ... T450 °C	Maksimali paviršiaus temperatūra	Maksimali paviršiaus temperatūra Faktinė maksimali paviršiaus temperatūra priklauso ne nuo pačios įrangos, bet daugiausia nuo darbo sąlygų.
Gb Db	Įrangos apsaugos lygis (EPL)	Potencialūs užsidegimo šaltiniai, kurie yra veiksmingi arba gali tapti veiksmingi įprasto veikimo ir tikėtino gedimo metu
X	Specialios naudojimo sąlygos, žr. naudojimo instrukciją	Aplinkos temperatūra su specialiu diapazonu Taikomos specialios naudojimo sąlygos.

2. Įdiegimas į eksploataciją, eksploatavimas



PAVOJUS!

Pavojus gyvybei dėl nepakankamo prietaiso įžeminimo

Jei nėra įžeminimo arba jis netinkamas, kyla pavojingų įtampų pavojus (pvz., dėl mechaninių pažeidimų, elektrostatinio krūvio ar indukcijos).

- ▶ Įžeminkite termometrą!

Laikykitės specialių sąlygų (žr. 3 „Specialios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)“ skyrių, 4 punktą).

3. Specialios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)

LT

3. Specialios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)

1) Projektinės temperatūros vertės

Leistina aplinkos temperatūra nurodytu atveju:

Temperatūros intervalai	
Neužpildytas prietaisas	-40 ... +70 °C
Užpildytas prietaisas	-40 ... +70 °C
Parinktis: žema temperatūra	-50 ... +70 °C
Parinktis: „POLARgauge®“	-70 ... +60 °C

Leistina terpės temperatūra: maks. skalės pabaiga

Atkreipkite dėmesį į paviršiaus temperatūrą ATEX taikymo atveju: Leistina terpės temperatūra priklauso ne tik nuo prietaiso konstrukcijos, bet ir nuo aplinkos dujų, garų arba dulkių užsidegimo temperatūros. Atsižvelkite į abu aspektus.

2) Maksimali paviršiaus temperatūra

Paviršiaus temperatūra daugiausia priklauso nuo terpės ir aplinkos temperatūros. Pačiame prietaise nėra jokių šilumos šaltinių. Jei neįmanoma nustatyti tikrosios paviršiaus temperatūros net ir numatomų gedimų atveju, prevencijos tikslais laikykite maksimalią terpės temperatūrą maksimalia paviršiaus temperatūra.

Prietaisai, skirti naudoti pavojingoje dujų / oro, garų / oro bei rūko / oro aplinkoje:

Temperatūros klasė (taikymas dujų aplinkoje)	Maksimali leistina paviršiaus temperatūra (galutiniam naudojimui)
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) tik skysčiu neužpildytiems prietaisams

3. Specialios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)

Pavojinga dulkių aplinka

Dulkių užsidegimo temperatūrai nustatyti reikia naudoti ISO/IEC 80079-20-2 nurodytą procedūrą. Atskirai nustatoma dulkių debesų ir dulkių sluoksnių užsidegimo temperatūra. Dulkių sluoksnių užsidegimo temperatūra priklauso nuo dulkių sluoksnio storio pagal EN/IEC 60079-14.

Dulkių užsidegimo temperatūra	Didžiausia leistina terpės temperatūra (matavimo sistemoje)
Dulkių debesis T_{debesies}	$< 2/3 T_{\text{debesies}}$
Dulkių sluoksnis $T_{\text{sluoksnio}}$	$< T_{\text{sluoksnio}} - 75 \text{ K}$ – (sumažėjimas, atsižvelgiant į sluoksnio storį)

Leistina didžiausia terpės temperatūra net ir gedimo atveju neturi viršyti mažiausios nustatytos vertės.

Sprogi atmosfera, sudaryta iš hibridinių mišinių

Prietaisų negalima naudoti patalpose, kuriose gali susidaryti sprogių hibridinių mišinių (dulkių, susimaišiusių su dujomis) atmosfera.

- 3) Montuokite prietaisą, atsižvelgdami į konvekcines sroves ir karščio spinduliavimą, reikia užtikrinti, kad nebūtų peržengtos leistinos aplinkos ir terpės temperatūros ribos.
- 4) Prietaisus būtina įžeminti per technologinę jungtį. Todėl prie technologinės jungties reikia naudoti elektrai laidų sandariklį. Arba įžeminti kitomis priemonėmis. Išoriniai klaidžiojančių elektros srovių šaltiniai priklauso nuo galutinės paskirties ir juos turi įvertinti galutinis naudotojas.
- 5) Nenaudokite medžiagų, kurios pavojingai reaguoja su prietaise naudojamomis medžiagomis ir savaime užsiliiepsnojančiomis medžiagomis.

3. Specialios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)

6) Vibracijos prevencija

Montavimo vietai keliami reikalavimai

Jeigu linija iki prietaiso nėra pakankamai stabili, tvirtinimui reikia naudoti laikiklį. Jeigu vis tiek neįmanoma apsaugoti nuo vibracijos, turėtų būti naudojami skysčiu užpildyti prietaisai. Apsaugokite prietaisus nuo purvo ir didelių aplinkos temperatūros svyravimų.

Leistina vibravimo apkrova montavimo vietoje

Prietaisus visada montuokite vietose, kuriose nėra vibracijos. Jeigu būtina, prietaisą galima izoliuoti nuo tvirtinimo vietos, pvz., sumontuojant lanksčią jungties liniją tarp matavimo vietos ir prietaiso, ir montuoti prietaisą ant tinkamo laikiklio. Jei tai neįmanoma, neleiskite viršyti toliau nurodytų ribų:
Dažnių diapazonas < 150 Hz
Pagreitis < 0,5g

- 7) Naudojant termometrines kišenes, jos turi būti pripildytos šiluminio kontakto terpės, kad būtų sumažinta šilumos perdavimo varža tarp išorinės zondo sienelės ir vidinės termometrinės kišenės sienelės. Šiluminio junginio darbinė temperatūra yra -40 ... +200 °C.
- 8) Termometrą valykite drėgna šluoste. Užtikrinkite, kad valant nesusidarytų statinis elektros krūvis.
- 9) Visus priedus (pvz., temperatūrines kišenes ar tvirtinimo komponentus) kartu su pristatomomis priemonėmis turi įvertinti galutinis naudotojas. Ypač reikia atsižvelgti į įžeminimo ir elektrostatinų krūvių prevencijos reikalavimus.

3. Specialios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)

10) Užsidegimo pavojaus analizė

Atitinkami nustatyti užsidegimo pavojai	Igyvendintos apsaugos priemonės
Karšti paviršiai	<ul style="list-style-type: none">■ Faktinė paviršiaus temperatūra priklauso nuo naudojimo būdo, t. y. tik nuo terpės temperatūros■ Temperatūros diapazono žymėjimas; T diapazono žymėjimas■ Ženklinio įskaitomumo stebėjimas▶ Eksploatavimo instrukcijose pateikta informacija
Kibirkštys sukeltos dėl mechaninio poveikio ir karšti paviršiai	<ul style="list-style-type: none">■ Žemas kontaktinis greitis■ Vibracijos apribojimas■ TInkamų medžiagų parinkimas▶ Eksploatavimo instrukcijose pateikta informacija
Klaidžiojančios elektros srovės, katodinė apsauga nuo korozijos	<ul style="list-style-type: none">■ Reikalingas įžeminimas per technologinę jungtį▶ Eksploatavimo instrukcijose pateikta informacija
Statinis elektros krūvis	<ul style="list-style-type: none">■ Nėra plintančios kibirkštinės iškvos■ Visos laidžios dalys sujungtos■ Nelaidžių dalių išsikišusio paviršiaus apribojimas■ Nelaidžių dalių sluoksnio storio apribojimas■ Reikalingas įžeminimas per technologinę jungtį■ Valymo proceso aprašymas▶ Eksploatavimo instrukcijose pateikta informacija
Egzoterminės reakcijos, įskaitant savaiminę dulkių užsidegimą	<ul style="list-style-type: none">■ Duomenų apie sudrėkintų dalių medžiagą pateikimas klientui, kad būtų išvengta kritinės terpės naudojimo▶ Eksploatavimo instrukcijose pateikta informacija

- 11) Ženklinio įskaitomumas turi būti stebimas naudojimo metu, bet ne rečiau kaip per trejų metų patikrinimo laikotarpį. Jei nustatoma, kad ženklinio įskaitomumas pablogėjo, susisieki su gamintoju ir atnaujinkite ženklimą.
- 12) Dėl galimo užsidegimo pavojaus (pvz., statinės iškvos) pakavimo medžiagos ir sausiklio maišelio negalima dėti į pavojingą zoną.
- 13) Leistinas darbinis slėgis ties stovu: maks. 25 bar [360 psi], statinis



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

Visame pasaulyje veikiančias WIKA pavaldžiąsias įmones galima rasti internete adresu www.wika.com.



UAB „Lintera“

Ukmergės Str. 22 55101 Jonava

Phone: +370 349 61161

Email: jonava@lintera.info