

# Kasutusjuhend

## 1. Märgistus

Induktiivne andur SJ3,5-H
ATEXi märgistus Ⓢ II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb Ⓢ II 1D Ex ia IIIC T135°C Da
IECEx-märgistus Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia IIIC T135°C Da Ex ia I Mb
Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksamaa
Veebisait: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 2. Kehtivus

Teatud protsessid ja juhised selles kasutusjuhendis nõuavad erilisi tingimusi, et tagada kasutajate ohutus.

## 3. Sihtrühm, personal

Plaanimise, kooste, käikulaskmise, talitluse, hoolduse ja demonteerimise eest vastutab tehase juht.

Seadet tohib kokku panna, paigaldada, käiku lasta, käitada, hooldada ja demonteerida ainult vastava väljaõppe ja kvalifikatsiooniga personal. Väljaõppinud kvalifitseeritud personal peab kasutusjuhendi läbi lugema ja endale selgeks tegema.

## 4. Viide lisadokumentatsioonile

Järgige kasutusotstarbele ja käituskohale kohaldatavaid seaduseid, standardeid ja direktiive. Järgige direktiivi 1999/92/EÜ nõudeid seoses ohtlike piirkondadega.

Vastavad teabelehed, kasutusjuhendid, vastavusdeklaratsioonid, ELi sertifikaadid, tunnistused ja olemasolu korral ka juhtimissüsteemi joonised (vt teabelehte) on siinse dokumendi lahutamatuks osaks. Selle teabe leiate veebisaidilt [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Pidevate paranduste tõttu muutub dokumentatsioon pidevalt. Vaadake ainult viimast uuendatud versiooni, mille leiate veebisaidilt [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Kasutuseesmärk

Seade on heaks kiidetud vaid sobivaks ja eesmärgipäraseks kasutuseks. Nende juhiste eiramine tühistab mis tahes garantii ja vabastab tootja mis tahes vastutusest.

Andmelehel antud tehnilised andmed võivad olla osaliselt piiratud selles kasutusjuhendis toodud teabega.

Kasutage seadet vaid ettenähtud ümbritsevates ja töötingimustes.

Seade on elektriseade ohtlikesse piirkondadesse.

Sertifikaat kehtib vaid aparadi kasutamisel normaalses ilmastikutingimustes.

Masina kasutamisel normaalsetest ilmastikutingimustest erinevates tingimustes arvestage, et lubatud ohutusparameetreid tuleb vähendada.

Seadet saab kasutada ohtlikes piirkondades, milles on gaas, aur ja udu.

Seadet saab kasutada ohtlikes piirkondades, milles on süttiv tolm.

Seadet saab kasutada kaevanduste maa-alustes osades ja kaevanduste sellistes maapealsetes paigaldistes, kus on metaani ja/või süttivat tolmu.

### 5.1. Nõuded seadme kaitseklassile Gb

Ühendatud voluringi tüübi, maksimaalse lubatud ümbritseva temperatuuri, efektiivsete sisemiste reaktantside ja vajaduse korral ka pinnatemperatuuri või temperatuuriklassi vahelise seose kohta vt asjakohasest sertifikaadist.

Seadme sobivust kasutamiseks ümbritseval temperatuuril > 60 °C koos kuumade pindadega on kontrollitud teavitatud asutus.

### 5.2. Nõuded seadme kaitseklassile Da

Ühendatud voluringi tüübi, maksimaalse lubatud ümbritseva temperatuuri, efektiivsete sisemiste reaktantside ja vajaduse korral ka pinnatemperatuuri või temperatuuriklassi vahelise seose kohta vt asjakohasest sertifikaadist.

Seadme sobivust kasutamiseks ümbritseval temperatuuril > 60 °C koos kuumade pindadega on kontrollitud teavitatud asutus.

### 5.3. Nõuded seadme kaitseklassile Mb

Ühendatud voluringi tüübi, maksimaalse lubatud ümbritseva temperatuuri, efektiivsete sisemiste reaktantside ja vajaduse korral ka pinnatemperatuuri või temperatuuriklassi vahelise seose kohta vt asjakohasest sertifikaadist.

Seadme sobivust kasutamiseks ümbritseval temperatuuril > 60 °C koos kuumade pindadega on kontrollitud teavitatud asutus.

## 6. Väärkasutus

Personali ja jaama kaitse ei ole tagatud, kui seadet ei kasutata selle kasutuseesmärgi järgi.

## 7. Kokkupanek ja paigaldamine

Järgige paigaldusjuhiseid vastavalt standardile IEC/EN 60079-14.

Ohutust puudutavad märgistused asuvad seadme nimesildil või kaasasoleval nimesildil.

Kinnitage kaasasolev nimesilt seadme vahetusse lähedusse. Kinnitage nimesilt nii, et see oleks loetav ja tekst nähtav. Arvestage ümbritsevate tingimustega.

Ärge paigaldage kahjustatud või saastunud seadet.

Paigaldage seade nii, et see vastab ettenähtud kaitseklassile vastavalt standardile IEC/EN 60529.

Kui te kasutate seadet ebasoodsate tingimustega keskkondades, peate seadet vastavalt kaitsma.

Ärge eemaldage hoiatavaid markeeringuid.

### 7.1. Nõuded sädemeohutu aparadina kasutamiseks

Ühendades sädemeohutud seadmed seotud aparadi sädemeohutute ahelatega, järgige maksimaalseid tippväärtuseid plahvatuskaitse osas (sädemeohutuse tõendamise). Järgige standardi IEC/EN 60079-14 või IEC/EN 60079-25 nõudeid.

Kaitseviisi määrab ühendatud sädemeohutu ahel.

Paigaldage seade vähemalt kaitseklassiga IP20 vastavalt standardile IEC/EN 60529.

### 7.2. Kasutamise eritingimused

Paigaldage seade nii, et see vastab ettenähtud kaitseklassile vastavalt standardile IEC/EN 60529.

#### 7.2.1. Elektrostaatikaga seonduvad nõuded

Teavet elektrostaatiliste ohtude kohta leiate tehnilisest spetsifikatsioonist IEC/TS 60079-32-1.

Ärge paigaldage kaasasolevat nimesilti piirkondadesse, millel võib olla elektrostaatiline laeng.

#### 7.2.2. Mehaanilised nõuded

##### 7.2.2.1. Nõuded sädemeohutu aparadina kasutamiseks

Paigaldage seade nii, et katmata valuvaigu pind oleks kaitstud mehaanilise ohu eest.

Kui seadet kasutatakse temperatuurivahemikus minimaalsest lubatud ümbritsevast temperatuurist kuni temperatuurini –20 °C, paigaldage seadmele ümbritsev kest, et kaitsta seadet kokkupõrgete eest.

Paigaldage seade vähemalt kaitseklassiga IP20 vastavalt standardile IEC/EN 60529.

## 8. Talitlus, hooldus, remont

Järgige kasutamise eritingimusi.

Ohutust puudutavad märgistused asuvad seadme nimesildil või kaasasoleval nimesildil.

Ärge kasutage kahjustatud või saastunud seadet.

Ärge parandage, muutke ega manipuleerige seadet.

Lubatud on ainult need modifikatsioonid, mis on kasutusjuhendis ja seadmega seonduvas dokumentatsioonis heaks kiidetud.

Defekti korral asendage seade alati originaalseadmega.

Ärge eemaldage hoiatavaid markeeringuid.

### 8.1. Nõuded sädemeohutu aparadina kasutamiseks

Kasutage seadet vaid sädemeohutute ahelatega vastavalt standardile IEC/EN 60079-11.

Kaitseviisi määrab ühendatud sädemeohutu ahel.

### 8.2. Nõuded seadme kaitseklassile Gb

Järgige vastava seadme kaitseklassi temperatuuritabelit sertifikaadil.

Samuti järgige tehnilistes andmetes sätestatud maksimaalset lubatud ümbritsevat temperatuuri. Hoidke temperatuur kahest väärtusest madalamal.

### 8.3. Nõuded seadme kaitseklassile Da

Järgige vastava seadme kaitseklassi temperatuuritabelit sertifikaadil.

Samuti järgige tehnilistes andmetes sätestatud maksimaalset lubatud ümbritsevat temperatuuri. Hoidke temperatuur kahest väärtusest madalamal.

### 8.4. Nõuded seadme kaitseklassile Mb

Järgige vastava seadme kaitseklassi temperatuuritabelit sertifikaadil.

Samuti järgige tehnilistes andmetes sätestatud maksimaalset lubatud ümbritsevat temperatuuri. Hoidke temperatuur kahest väärtusest madalamal.

## 9. Tarnimine, transport, utiliseerimine

Kontrollige pakendit ja sisu kahjustuste osas.

Kontrollige, et oleksite saanud kõik esemed ja saadud esemed oleks teie tellitud.

Hoidke originaalpakend alles. Hoiustage ja transportige seadet alati originaalpakendis.

Hoiustage seadet puhtas ja kuivas keskkonnas. Arvesse tuleb võtta ümbritsevad tingimusi, vt andmelehte.

Seadme, integreeritud komponentide, pakendi ja võimalike sisalduvate akude utiliseerimine peab olema kooskõlas vastava riigi asjakohaste seaduste ja suunistega.

## 10. Ohutusala tehniline teave

### 10.1. Seadme kaitseklass Gb

Kaitseviis	Sädemeohutus
CE-märgistus	CE-0102
Sertifikaadid	
Nõuetele vastav tüüp	SJ3,5-H...
ATEXi sertifikaat	PTB 99 ATEX 2219 X
ATEXi märgistus	Ⓜ II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb
ATEXi standardid	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-11:2012-01
IECEX-sertifikaat	IECEX PTB 11.0091X
IECEX-märgistus	Ex ia IIC T6...T1 Gb
IECEX-standardid	IEC 60079-0:2011-06, IEC 60079-11:2011-06
Efekttiivne sisemine mahtuvus $C_i$	max 50 nF Kaabli pikkus 10 m.
Efekttiivne sisemine induktiivsus $L_i$	max 250 $\mu$ H Kaabli pikkus 10 m.
Maksimaalne lubatud ümbritseva keskkonna õhutemperatuur °C	Samuti järgige üldistes tehnilistes andmetes sätestatud maksimaalset lubatud ümbritseva keskkonna õhutemperatuuri. Hoidke temperatuur kahest väärtusest madalamal.  $U_i = 16$ V, $I_i = 25$ mA, $P_i = 34$ mW T6: 73 °C T5: 88 °C T4: 100 °C T3: 100 °C T2: 100 °C T1: 100 °C  $U_i = 16$ V, $I_i = 25$ mA, $P_i = 64$ mW T6: 66 °C T5: 81 °C T4: 100 °C T3: 100 °C T2: 100 °C T1: 100 °C  $U_i = 16$ V, $I_i = 52$ mA, $P_i = 169$ mW T6: 45 °C T5: 60 °C T4: 89 °C T3: 89 °C T2: 89 °C T1: 89 °C  $U_i = 16$ V, $I_i = 76$ mA, $P_i = 242$ mW T6: 30 °C T5: 45 °C T4: 74 °C T3: 74 °C T2: 74 °C T1: 74 °C

### 10.2. Seadme kaitseklass Da

Kaitseviis	Sädemeohutus
CE-märgistus	CE-0102

Sertifikaadid	
Nõuetele vastav tüüp	SJ3,5-H...
ATEXi sertifikaat	PTB 99 ATEX 2219 X
ATEXi märgistus	Ⓜ II 1D Ex ia IIC T135°C Da
ATEXi standardid	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-11:2012-01
IECEX-sertifikaat	IECEX PTB 11.0091X
IECEX-märgistus	Ex ia IIC T135°C Da
IECEX-standardid	IEC 60079-0:2011-06, IEC 60079-11:2011-06
Efekttiivne sisemine mahtuvus $C_i$	max 50 nF Kaabli pikkus 10 m.
Efekttiivne sisemine induktiivsus $L_i$	max 250 $\mu$ H Kaabli pikkus 10 m.
Maksimaalne lubatud ümbritseva keskkonna õhutemperatuur °C	Samuti järgige üldistes tehnilistes andmetes sätestatud maksimaalset lubatud ümbritseva keskkonna õhutemperatuuri. Hoidke temperatuur kahest väärtusest madalamal.  $U_i = 16$ V, $I_i = 25$ mA, $P_i = 34$ mW 100 °C $U_i = 16$ V, $I_i = 25$ mA, $P_i = 64$ mW 100 °C $U_i = 16$ V, $I_i = 52$ mA, $P_i = 169$ mW 89 °C $U_i = 16$ V, $I_i = 76$ mA, $P_i = 242$ mW 74 °C

### 10.3. Seadme kaitseklass Mb

Kaitseviis	Sädemeohutus
Sertifikaadid	
Nõuetele vastav tüüp	SJ3,5-H...
IECEX-sertifikaat	IECEX PTB 11.0091X
IECEX-märgistus	Ex ia I Mb
IECEX-standardid	IEC 60079-0:2011-06, IEC 60079-11:2011-06
Efekttiivne sisemine mahtuvus $C_i$	max 50 nF Kaabli pikkus 10 m.
Efekttiivne sisemine induktiivsus $L_i$	max 250 $\mu$ H Kaabli pikkus 10 m.
Maksimaalne lubatud ümbritseva keskkonna õhutemperatuur °C	Samuti järgige üldistes tehnilistes andmetes sätestatud maksimaalset lubatud ümbritseva keskkonna õhutemperatuuri. Hoidke temperatuur kahest väärtusest madalamal.  $U_i = 16$ V, $I_i = 25$ mA, $P_i = 34$ mW 100 °C $U_i = 16$ V, $I_i = 25$ mA, $P_i = 64$ mW 100 °C $U_i = 16$ V, $I_i = 52$ mA, $P_i = 169$ mW 89 °C $U_i = 16$ V, $I_i = 76$ mA, $P_i = 242$ mW 74 °C