

# Kasutusjuhend

## 1. Märgistus

|   |
|---|
| Induktiivne andur<br>NJ15-30GM50-E2-V1-3G-3D                              |
| ATEXi märgistus<br>Ⓜ II 3G Ex nA IIC T6 Gc<br>Ⓜ II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc |
| IECEx-märgistus   |
| Pepperl+Fuchs Group<br>Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksamaa     |
| Veebisait: www.pepperl-fuchs.com  |

## 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 leiata veebisaidilt [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Pidevate paranduste tõttu muutub dokumentatsioon pidevalt. Vaadake ainult viimast uuendatud versiooni, mille leiata 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 aparaadi kasutamisel normaalsetes 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.

## 6. Väärkasutus

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

## 7. Kokkupanek ja paigaldamine

Järgige paigaldusjuhiseid standardi IEC/EN 60079-14 kohaselt. 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 standardi IEC/EN 60529 kohaselt.

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

Ärge eemaldage hoiatavaid markeeringuid.

Liitmiku lahutamisel vältige seadme sisemuse saastumist.

### 7.1. Nõuded seadme kaitseklassile Gc (nA)

Tarvikute materjale valides arvestage, et kesta temperatuur võib tõusta kuni 70 °C-ni.

### 7.2. Nõuded seadme kaitseklassile Dc

Tarvikute materjale valides arvestage, et kesta temperatuur võib tõusta kuni 70 °C-ni.

Seadme maksimaalne pinnatemperatuur on määratud ilma tolmukihita aparaadil.

### 7.3. Kasutamise eritingimused

Paigaldage seade nii, et see vastab ettenähtud kaitseklassile standardi IEC/EN 60529 kohaselt.

#### 7.3.1. Elektrostaatikaga seonduvad nõuded

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

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

Vältige seadme kesta metallist komponentide lubamatult kõrget elektrostaatilist laengut.

Lisage kesta metallist komponendid potentsiaalide ühtlustamiseks.

Vältige liitmiku metallist komponentide lubamatult kõrget elektrostaatilist laengut.

Lisage liitmiku metallist komponendid potentsiaalide ühtlustamiseks.

#### 7.3.1.1. Nõuded seadme kaitseklassile Dc

Vältige elektrostaatilisi laenguid, mis võivad põhjustada elektrostaatilisi lahendusi seadme paigaldamise, kasutamise või hooldamise ajal.

#### 7.3.2. Mehaanilised nõuded

##### 7.3.2.1. Nõuded seadme kaitseklassile Gc (nA)

Paigaldage seade nii, et see oleks kaitstud mehaanilise ohu eest.

Ärge ühendage ega lahutage elektriühendust pingestatuna.

##### 7.3.2.2. Nõuded seadme kaitseklassile Dc

Paigaldage seade nii, et see oleks kaitstud mehaanilise ohu eest.

Ärge ühendage ega lahutage elektriühendust pingestatuna.

##### 7.3.3. Ultraviolettkiirgusega seotud nõuded

###### 7.3.3.1. Nõuded seadme kaitseklassile Gc (nA)

Paigaldage seade nii, et see oleks kaitstud ultraviolettkiirguse eest.

Installeerige kaablid ja ühendused nii, et need oleks kaitstud ultraviolettkiirguse eest.

###### 7.3.3.2. Nõuded seadme kaitseklassile Dc

Paigaldage seade nii, et see oleks kaitstud ultraviolettkiirguse eest.

Installeerige kaablid ja ühendused nii, et need oleks kaitstud ultraviolettkiirguse eest.

## 7.4. Nõuded liitmikele

### 7.4.1. Nõuded seadme kaitseklassile Dc

Kasutage ainult selliseid liitmikke, mis on sertifitseeritud vastavalt rakendusele.

Kasutage ainult selliseid liitmikke, mille temperatuurivahemik vastab rakendusele.

Veenduge, et liitmikud ei mõjuta kaitseklassi.

## 8. Talitus, 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.

Liitmiku lahutamisel vältige seadme sisemuse saastumist.

### 8.1. Nõuded seadme kaitseklassile Gc (nA)

Ärge ületage maksimaalset lubatud talituspinget  $U_{bmax}$ . Tolerantsid ei ole lubatud.

Ärge ületage maksimaalset lubatud väljundpinget. Vältige lühiseid.

### 8.2. Nõuded seadme kaitseklassile Dc

Ärge ületage maksimaalset lubatud talituspinget  $U_{bmax}$ . Tolerantsid ei ole lubatud.

Ärge ületage maksimaalset lubatud väljundpinget. Vältige lühiseid.

Sulgege liitmik blokeerimiskaitsega V1-Clip (Pepperl+Fuchs paigaldustarvik).

Sulgege ühendus nii, et seda saab lahutada vaid tööriista abil.

## 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. Ohutusalane tehniline teave

### 10.1. Seadme kaitseklass Gc (nA)

|  |   |
|--|---|
| Kaitseviis   | „n“   |
| CE-märgistus   | CE  |
| Sertifikaadid  |   |
| ATEXi sertifikaat  | PF15CERT3754X   |
| ATEXi märgistus  | Ⓜ II 3G Ex nA IIC T6 Gc   |
| ATEXi standardid   | EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-15:2010-05   |
| Liigpingekaitse  | Kaitse lühiajalise ülepinge eest amplituudiga U on tagatud.<br>U = 500 V<br>1,2/50 ms, 500 oomi   |
| Maksimaalne lubatud ümbritseva keskkonna õhutemperatuur °C | Samuti järgige üldistes tehnilistes andmetes sätestatud maksimaalset lubatud ümbritseva keskkonna õhutemperatuuri. Hoidke temperatuur kahest väärtusest madalamal.<br>Maksimaalne tööpinge $U_{Bmax}$<br>Maksimaalne koormusvool $I_{Lmax}$<br>Minimaalne jadatakistus $R_V$<br>Maksimaalne analoog väljundpinge $U_{Amax}$<br>Maksimaalne analoog väljundvool $I_{Amax}$<br>$U_{Bmax} = 30 \text{ V}, I_{Lmax} = 200 \text{ mA}: 57 \text{ °C}$<br>$U_{Bmax} = 30 \text{ V}, I_{Lmax} = 100 \text{ mA}: 60 \text{ °C}$<br>$U_{Bmax} = 30 \text{ V}, I_{Lmax} = 50 \text{ mA}: 60 \text{ °C}$ |

### 10.2. Seadme kaitseklass Dc

|  |   |
|--|---|
| Kaitseviis   | Kaitse ümbrise „tc“ abil  |
| CE-märgistus   | CE  |
| Sertifikaadid  |   |
| ATEXi sertifikaat  | PF15CERT3774X   |
| ATEXi märgistus  | Ⓜ II 3D Ex tc IIC T80°C Dc  |
| ATEXi standardid   | EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-31:2014-07   |
| Maksimaalne lubatud ümbritseva keskkonna õhutemperatuur °C | Samuti järgige üldistes tehnilistes andmetes sätestatud maksimaalset lubatud ümbritseva keskkonna õhutemperatuuri. Hoidke temperatuur kahest väärtusest madalamal.<br>Maksimaalne tööpinge $U_{Bmax}$<br>Maksimaalne koormusvool $I_{Lmax}$<br>Minimaalne jadatakistus $R_V$<br>Maksimaalne analoog väljundpinge $U_{Amax}$<br>Maksimaalne analoog väljundvool $I_{Amax}$<br>$U_{Bmax} = 30 \text{ V}, I_{Lmax} = 200 \text{ mA}: 57 \text{ °C}$<br>$U_{Bmax} = 30 \text{ V}, I_{Lmax} = 100 \text{ mA}: 60 \text{ °C}$<br>$U_{Bmax} = 30 \text{ V}, I_{Lmax} = 50 \text{ mA}: 60 \text{ °C}$ |