

# Manual de utilizare

## 1. Marcaj

Senzor inductiv NBB20-L2-A2-V1-3G-3D
Marcaj ATEX Ⓜ II 3G Ex nA IIC T6 Gc Ⓜ II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
Marcaj IECEx
Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germania Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Validitate

Procesele și instrucțiunile specifice din acest manual de utilizare necesită prevederi speciale pentru a garanta siguranța personalului de operare.

## 3. Grup țintă, personal

Responsabilitatea pentru planificare, asamblare, punere în funcțiune, operare, întreținere și dezasamblare aparține operatorului.

Personalul trebuie instruit și calificat în mod corespunzător pentru a efectua operațiunile de montare, instalare, punere în funcțiune, operare, întreținere și dezasamblare ale dispozitivului. Personalul instruit și calificat trebuie să fi citit și să înțeleasă manualul de utilizare.

## 4. Referință la Documentația suplimentară

Respectați legile, standardele și directivele aplicabile pentru utilizarea în scopul prevăzut și locația de operare. Respectați Directiva 1999/92/CE cu privire la zonele periculoase.

Fișele de date, manualele, declarațiile de conformitate, certificatele de examinare tip EU, certificatele și desenele tehnice corespunzătoare, dacă se aplică (consultați fișa de date), sunt părți integrale ale acestui document. Puteți găsi aceste informații la adresa [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Ca urmare a reviziilor constante, documentația este supusă modificărilor permanente. Consultați numai cea mai recentă versiune, care poate fi găsită pe adresa [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Utilizarea în scopul prevăzut

Dispozitivul este aprobat numai pentru utilizarea corespunzătoare și în scopul prevăzut. Ignorarea acestor instrucțiuni va anula orice garanție și va exonera producătorul de orice răspundere.

Datele tehnice prevăzute în fișa de date pot fi limitate parțial de informațiile incluse în acest manual de utilizare.

Utilizați dispozitivul numai în condițiile de operare și ambientale specificate.

Dispozitivul este un aparat electric pentru zone periculoase.

Certificatul se aplică numai pentru utilizarea dispozitivului în condiții atmosferice.

Dacă utilizați dispozitivul în afara condițiilor atmosferice, luați în considerare faptul că parametrii de siguranță admisibili trebuie reduși. Dispozitivul poate fi utilizat în zone periculoase care conțin gaze, vapori și ceață.

Dispozitivul poate fi utilizat în zone periculoase care conțin praf combustibil.

## 6. Utilizare necorespunzătoare

Protecția personalului și a unității de producție nu este asigurată dacă dispozitivul nu este utilizat în scopul prevăzut.

## 7. Montarea și instalarea

Respectați instrucțiunile de instalare în conformitate cu IEC/EN 60079-14.

Pe plăcuța de identificare a dispozitivului sau plăcuța de identificare specificată sunt aplicate marcaje de siguranță relevante.

Atașați plăcuța de identificare furnizată în vecinătatea imediată a dispozitivului. Atașați plăcuța de identificare astfel încât să fie lizibilă și imposibil de îndepărtat. Luați condițiile ambientale în considerare.

Nu demontați un dispozitiv avariât sau poluat.

Montați dispozitivul astfel încât să respecte gradul de protecție specificat, în conformitate cu IEC/EN 60529.

Dacă utilizați dispozitivul în condiții ambientale nefavorabile, acesta trebuie protejat în mod corespunzător.

Nu îndepărtați marcajele de avertizare.

Preveniți contaminarea interiorului dispozitivului la deconectarea conectorului.

## 7.1. Cerințe pentru nivelul de protecție a echipamentului Gc (nA)

La selectarea materialelor pentru accesorii, luați în considerare faptul că temperatura carcasi poate crește până la 70 °C.

Asigurați protecție la fenomenele tranzitorii. Asigurați-vă că valoarea maximă a protecției la fenomenele tranzitorii nu depășește 140% din 85 V.

## 7.2. Cerințe pentru nivelul de protecție a echipamentului Dc

La selectarea materialelor pentru accesorii, luați în considerare faptul că temperatura carcasi poate crește până la 70 °C.

Temperatura superficială maximă a dispozitivului a fost determinată fără un strat de praf pe dispozitiv.

## 7.3. Condiții specifice de utilizare

Montați dispozitivul astfel încât să respecte gradul de protecție specificat, în conformitate cu IEC/EN 60529.

### 7.3.1. Cerințe referitoare la câmpul electrostatic

Puteți găsi informații despre pericolele electrostatice în specificațiile tehnice ale IEC/TS 60079-32-1.

Nu montați plăcuța de identificare furnizată în zonele care pot fi încărcate electrostatic.

Evitați încărcătura electrostatică inadmisibil de ridicată a componentelor metalice ale carcasi pe dispozitiv.

Includeți componentele metalice ale carcasi în legătura echipotențială.

Evitați încărcătura electrostatică inadmisibil de ridicată a componentelor metalice ale conectorului.

Includeți componentele metalice ale conectorului în legătura echipotențială.

#### 7.3.1.1. Cerințe pentru nivelul de protecție a echipamentului Dc

Evitați încărcătura electrostatică ce ar putea cauza descărcări electrostatice în timpul instalării, operării sau întreținerii dispozitivului.

#### 7.3.2. Cerințe privind aspectele mecanice

##### 7.3.2.1. Cerințe pentru nivelul de protecție a echipamentului Gc (nA)

Montați dispozitivul astfel încât să fie protejat împotriva pericolelor mecanice.

Nu conectați sau deconectați conexiunea electrică atunci când se află sub tensiune.

##### 7.3.2.2. Cerințe pentru nivelul de protecție a echipamentului Dc

Montați dispozitivul astfel încât să fie protejat împotriva pericolelor mecanice.

Nu conectați sau deconectați conexiunea electrică atunci când se află sub tensiune.

#### 7.3.3. Cerințe în relație cu radiațiile ultraviolete

##### 7.3.3.1. Cerințe pentru nivelul de protecție a echipamentului Gc (nA)

Montați dispozitivul astfel încât să fie protejat împotriva radiațiilor ultraviolete.

Instalați cablurile și cablurile de conectare astfel încât să fie protejate împotriva radiațiilor ultraviolete.

##### 7.3.3.2. Cerințe pentru nivelul de protecție a echipamentului Dc

Montați dispozitivul astfel încât să fie protejat împotriva radiațiilor ultraviolete.

Instalați cablurile și cablurile de conectare astfel încât să fie protejate împotriva radiațiilor ultraviolete.

## 7.4. Cerințe pentru conectori

### 7.4.1. Cerințe pentru nivelul de protecție a echipamentului Dc

Utilizați doar conectori certificați în mod corespunzător pentru aplicație. Utilizați numai conectori cu un interval de temperatură corespunzătoare aplicației.

Asigurați-vă că gradul de protecție nu este încălcat de către conectori.

## 8. Operarea, întreținerea, reparațiile

Respectați condițiile specifice de utilizare.

Pe plăcuța de identificare a dispozitivului sau plăcuța de identificare specificată sunt aplicate marcaje de siguranță relevante.

Nu utilizați un dispozitiv avariât sau poluat.

Nu reparați, modificați sau manipulați dispozitivul.

Modificările sunt permise numai dacă acestea sunt aprobate în prezentul manual de utilizare și în documentația referitoare la dispozitiv.

Dacă există un defect, întotdeauna înlocuiți dispozitivul cu un dispozitiv original.

Nu îndepărtați marcajele de avertizare.

Preveniți contaminarea interiorului dispozitivului la deconectarea conectorului.

### 8.1. Cerințe pentru nivelul de protecție a echipamentului Gc (nA)

Nu depășiți tensiunea de operare maximă permisă  $U_{bmax}$ . Toleranțele nu sunt permise.

Nu depășiți curentul de ieșire maxim permis. Preveniți scurtcircuitule.

## 8.2. Cerințe pentru nivelul de protecție a echipamentului Dc

Nu depășiți tensiunea de operare maximă permisă  $U_{Bmax}$ . Toleranțele nu sunt permise.

Nu depășiți curentul de ieșire maxim permis. Preveniți scurtcircuiturile.

Blocați conectarea cu protectorul împotriva interblocării V1-Clip (accesoriu de montare de la Pepperl+Fuchs).

Blocați conexiunea astfel încât să se poată deconecta numai cu un instrument.

## 9. Livrare, transport, eliminare

Verificați ambalajul și conținuturile pentru avarii.

Verificați dacă ați primit toate articolele și dacă articolele primite sunt cele pe care le-ați comandat.

Păstrați ambalajul original. Întotdeauna depozitați și transportați dispozitivul în ambalajul original.

Depozitați dispozitivul într-un mediu curat și uscat. Trebuie să fie luate în considerare condițiile de mediu permise, consultați fișa tehnică.

Eliminarea dispozitivului, a componentelor integrate, a ambalajului și a oricăror baterii conținute de acesta trebuie să se facă în conformitate cu legile și liniile directe aplicabile ale țării respective.

## 10. Date tehnice relevante pentru securitate

### 10.1. Nivel de protecție a echipamentului Gc (nA)

Tip de protecție	„n”
Marcaj CE	CE
CertIFICATE	
Certificat ATEX	PF15CERT3754X
Marcaj ATEX	Ⓜ II 3G Ex nA IIC T6 Gc
Standarde ATEX	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-15:2010-05
Temperatură ambientală maximă admisă °C	De asemenea, respectați temperatura ambientală maximă admisă menționată în datele tehnice generale. Mențineți cea mai mică dintre cele două valori. Tensiunea maximă de operare $U_{Bmax}$ Curentul de sarcină maximă $I_{Lmax}$ Rezistența minimă în serie $R_V$ Tensiunea maximă de ieșire analogică $U_{Amax}$ Curentul maxim de ieșire analogic $I_{Amax}$ la $U_{Bmax} = 30 V$ , $I_{Lmax} = 200 mA$ : 48 °C la $U_{Bmax} = 30 V$ , $I_{Lmax} = 100 mA$ : 50 °C la $U_{Bmax} = 30 V$ , $I_{Lmax} = 50 mA$ : 51 °C la $U_{Bmax} = 30 V$ , $I_{Lmax} = 25 mA$ : 52 °C

### 10.2. Nivel de protecție a echipamentului Dc

Tip de protecție	Protecție prin carcasă „tc”
Marcaj CE	CE
CertIFICATE	
Certificat ATEX	PF15CERT3774X
Marcaj ATEX	Ⓜ II 3D Ex tc IIC T80°C Dc
Standarde ATEX	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-31:2014-07
Temperatură ambientală maximă admisă °C	De asemenea, respectați temperatura ambientală maximă admisă menționată în datele tehnice generale. Mențineți cea mai mică dintre cele două valori. Tensiunea maximă de operare $U_{Bmax}$ Curentul de sarcină maximă $I_{Lmax}$ Rezistența minimă în serie $R_V$ Tensiunea maximă de ieșire analogică $U_{Amax}$ Curentul maxim de ieșire analogic $I_{Amax}$ la $U_{Bmax} = 30 V$ , $I_{Lmax} = 200 mA$ : 48 °C la $U_{Bmax} = 30 V$ , $I_{Lmax} = 100 mA$ : 50 °C la $U_{Bmax} = 30 V$ , $I_{Lmax} = 50 mA$ : 51 °C la $U_{Bmax} = 30 V$ , $I_{Lmax} = 25 mA$ : 52 °C