

# Manual de utilizare

## 1. Marcaj

Monitor viteză de rotație KFD2-DWB-Ex1.D
Amplificator cu comutator, releu cu temporizator KFD2-DU-Ex1.D
Certificat ATEX: TÜV 99 ATEX 1408 Marcaj ATEX: Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I Certificat ATEX: TÜV 02 ATEX 1885 X Marcaj ATEX: Ⓜ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
Certificat IECEx: IECEx TUN 03.0000 IECEx TSA 18.0007X Marcaj IECEx: [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificate America de Nord: FM22CA0016X / Project ID: 3009603 (FM) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, AEx nC, Group IIC, T4 Class I, Zone 2, Ex nA nC, Group IIC, T4 Dispozitive asociate cu circuite cu siguranță intrinsecă pentru: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III Class I, Zone 0, [AEx ia] IIC, Class I, Zone 0, [Ex ia] IIC
Certificate America de Nord: E223772 (UL)
Pepperl+Fuchs Grupul Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germania Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. 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.

Familiarizați-vă cu produsul înainte de utilizarea acestuia. Citiți manualul de utilizare cu atenție.

## 3. Referință la Documentația suplimentară

Respectați legile, standardele și directivele aplicabile pentru utilizarea în scopul prevăzut și locația de operare.

Pentru aplicațiile miniere, respectați legile, standardele și directivele aplicabile pentru locația de operare.

Fișele de date, manualele, declarațiile de conformitate, certificatele de examinare tip EU, certificatele și desenele tehnice corespunzătoare, dacă se aplică, completează acest document. Puteți găsi aceste informații accesând [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Pentru informații specifice cu privire la dispozitiv, precum anul fabricației, scanați codul QR de pe dispozitiv. Ca alternativă, introduceți numărul de serie în câmpul de căutare al numărului de serie [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Dacă utilizați dispozitivul în aplicații legate de siguranță, respectați cerințele pentru siguranța funcțională. Puteți găsi aceste cerințe în documentația privind siguranța funcțională de pe [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. 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.

Dispozitivul este utilizat în tehnologia de control și instrumentație (tehnologie C&I) pentru izolația galvanică a semnalelor, precum semnal standard de 20 mA și 10 V sau alternativ pentru adaptarea sau standardizarea semnalelor. Dispozitivul are circuite cu siguranță intrinsecă care sunt utilizate pentru operarea dispozitivelor field cu siguranță intrinsecă în zonele periculoase.

Utilizați dispozitivul numai în condițiile de operare și ambientale specificate.

Utilizați dispozitivul numai când este staționar.

Dispozitivul este un dispozitiv asociat în conformitate cu IEC/EN 60079-11.

Dispozitivul este un aparat electric pentru zone periculoase din Zona 2.

Dispozitivul poate fi instalat în cadrul zonei nepericuloase.

Dacă utilizați dispozitivul în aplicații legate de siguranță, respectați informațiile privind funcția de siguranță și starea de siguranță.

## Monitor viteză de rotație

Dispozitivul monitorizează o stare de supraviteză sau subviteză a unui semnal digital (senzor NAMUR/contact mecanic) dintr-o zonă cu risc de explozie prin compararea frecvenței de intrare cu frecvența de referință programată de utilizator.

## Amplificator cu comutator, releu cu temporizator

Dispozitivul este un temporizator extrem de configurabil care acceptă un semnal digital (senzor NAMUR/contact mecanic) dintr-o zonă cu pericol de explozie și este utilizat în mod obișnuit în aplicații care necesită o întârziere de pornire, o întârziere de oprire, un singur impuls sau o prelungire a impulsului.

## 5. Utilizare necorespunzătoare

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

Dacă circuitele cu tip de protecție Ex i sunt utilizate cu circuite fără siguranță intrinsecă, acestea nu mai trebuie utilizate ca circuite cu tip de protecție Ex i.

## 6. Montarea și instalarea

Nu demontați un dispozitiv avariat sau poluat.

Dispozitivul este conceput pentru montarea pe o șină DIN de 35 mm, în conformitate cu EN 60715.

Montați dispozitivul astfel încât să fie protejat împotriva pericolelor mecanice. Montați dispozitivul într-o carcasă, de exemplu.

Asigurați-vă că nu se poate deschide carcasa decât cu ajutorul unui instrument.

Dispozitivul respectă un grad de protecție de IP20, în conformitate cu IEC/EN 60529.

Dispozitivul trebuie instalat și operat numai într-un mediu controlat care asigură un grad de poluare 2 (sau superior), în conformitate cu IEC/EN 60664-1.

Dacă se utilizează în zone cu grad de poluare mai ridicat, dispozitivul trebuie protejat în mod corespunzător.

Nu montați dispozitivul în zona periculoasă de praf combustibil.

Dispozitivul trebuie instalat și operat numai într-un mediu care asigură o categorie de siguranță II (sau superioară), în conformitate cu IEC/EN 60664-1.

Alimentați dispozitivul cu o sursă de energie care respectă cerințele pentru tensiune de siguranță foarte joasă (SELV) sau tensiune de protecție foarte joasă (PELV).

Dacă utilizați Power Rail, alimentați Power Rail, numai prin intermediul modulelor de alimentare sau surselor de alimentare corespunzătoare. Nu alimentați Power Rail prin izolatoare.

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

Dacă instalați dispozitivul în aplicații legate de siguranță, respectați cerințele pentru siguranța funcțională.

## Cerințe pentru cabluri și cablurile de conectare

Respectați secțiunea transversală admisibilă a miezului conductorului.

Atunci când utilizați conductoare lițate, conectați ferule prin presare pe capetele conductoarelor.

Utilizați numai conductori de cupru.

Utilizați numai un conductor pentru fiecare terminal.

La instalarea conductoarelor, izolația trebuie să ajungă până la terminal.

Respectați cuplul de strângere al șuruburilor terminalelor.

Dacă tensiunea este mai mare de 50 V c.a. sau 120 V c.c., opriți tensiunea înainte de conectarea sau deconectarea dispozitivului.

Utilizați numai cabluri și cabluri de conectare cu o gamă de temperaturi corespunzătoare aplicației.

## Cerințe pentru utilizare ca dispozitiv asociat

Dacă circuitele cu tip de protecție Ex i sunt utilizate cu circuite fără siguranță intrinsecă, acestea nu mai trebuie utilizate ca circuite cu tip de protecție Ex i.

Respectați valorile maxime respective ale dispozitivului field și dispozitivului asociat cu privire la protecția la explozie la conectarea dispozitivelor field cu siguranță intrinsecă la circuitele cu siguranță intrinsecă ale dispozitivului asociat (verificarea siguranței intrinseci). De asemenea, respectați IEC/EN 60079-14 și IEC/EN 60079-25.

Circuitele cu siguranță intrinsecă a dispozitivului asociat pot fi conduse în zona periculoasă. Respectați conformitatea distanței de separare la toate circuitele fără siguranță intrinsecă, în conformitate cu IEC/EN 60079-14.

Respectați conformitatea distanței de separare dintre două circuite cu siguranță intrinsecă adiacente, în conformitate cu IEC/EN 60079-14.

## Cerințe pentru nivelul de protecție a echipamentului Gc

Dispozitivul trebuie instalat și operat numai în carcase care

- respectă cerințele pentru carcase, în conformitate cu IEC/EN 60079-0,
- sunt evaluate cu un grad de protecție IP54, în conformitate cu IEC/EN 60529.

Conectarea sau deconectarea circuitelor fără siguranță intrinsecă aflate sub tensiune este permisă numai în absența unei atmosfere potențial explozive.

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

## **7. Operarea, întreținerea, reparațiile**

Dacă utilizați dispozitivul în aplicații legate de siguranță, respectați cerințele pentru siguranța funcțională. Pentru probă, planificați intervale adecvate pentru funcționarea în modul cu cerere scăzută.

Dacă tensiunea este mai mare de 50 V c.a. sau 120 V c.c., opriți tensiunea înainte de conectarea sau deconectarea dispozitivului.

Nu utilizați un dispozitiv avariât sau poluat.

Nu reparați, modificați sau manipulați dispozitivul.

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

### **Cerințe pentru nivelul de protecție a echipamentului Gc**

Conectarea sau deconectarea circuitelor fără siguranță intrinsecă aflate sub tensiune este permisă numai în absența unei atmosfere potențial explozive.

Utilizați elementele de operare numai în absența unei atmosfere potențial explozive.

## **8. 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.

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 directoare aplicabile ale țării respective.