

# Instruktionsmanual

## 1. Mærkning

|  |
|--|
| Zener-barriere<br>Z040, Z041, Z042<br>Z705, Z710, Z713, Z715, Z715.1K, Z722, Z728, Z728.CL, Z728.H, Z755, Z757, Z763, Z764, Z765, Z772, Z778, Z779, Z779.H, Z786, Z787, Z787.H, Z788, Z788.H, Z788.R, Z789, Z796<br>Z810, Z810.CL, Z813, Z822, Z828, Z828.H, Z857, Z864, Z865, Z872, Z878, Z886, Z887, Z888, Z888.H, Z896<br>Z905, Z910, Z915, Z915.1K, Z922, Z928, Z954, Z955, Z960, Z961, Z961.H, Z964, Z965, Z966, Z966.H, Z967, Z969, Z972, Z978 |
| ATEX-certifikat: BAS 01 ATEX 7005<br>ATEX-mærkning:<br>Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I<br>ATEX-certifikat: TÜV 99 ATEX 1484 X<br>ATEX-mærkning: Ⓢ II 3G Ex nA IIC T4 Gc   |
| IECEX-certifikat:<br>IECEX BAS 09.0142<br>IECEX BAS 17.0091X<br>IECEX-mærkning:<br>[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I<br>Ex ec IIC T4 Gc  |
| Pepperl+Fuchs Gruppen<br>Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Tyskland<br>Internet: www.pepperl-fuchs.com   |

## 2. Målgruppe, personale

Ansvar for planlægning, montering, idriftsættelse, drift, vedligeholdelse og afmontering påhviler fabriksoperatøren.

Personalet skal være korrekt uddannet og kvalificeret for at kunne udføre montering, installation, idriftsættelse, betjening, vedligeholdelse og afmontering af enheden. Det uddannede og kvalificerede personale skal have læst og forstået instruktionsmanualen.

Bliv fortrolig med produktet, før du anvender det. Læs instruktionsmanualen omhyggeligt.

## 3. Reference til yderligere dokumentation

Overhold love, standarder og direktiver, der er gældende for den tiltænkte brug og driftsstedet.

For minedriftsrelevante anvendelser skal du overholde love, standarder og direktiver vedrørende driftsstedet.

De tilhørende datablade, manualer, overensstemmelseserklæringer, EU-typeafprøvningscertifikater, certifikater og kontroltegninger (hvis relevant) supplerer dette dokument. Disse oplysninger kan findes under [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

For specifikke enhedsoplysninger, som f.eks. produktionsår, skal du scanne QR-koden på enheden. Alternativt kan du indtaste serienummeret i søgefeltet serienummer på [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Korrekt anvendelse

Enheden er kun godkendt til passende og tiltænkt brug. Manglende overholdelse af disse instruktioner vil ugyldiggøre garantien og fritage producenten for ethvert ansvar.

Enheden anvendes i kontrol- og instrumentationsteknologi (C&I-teknologi) til overførsel af signaler som f.eks. 20 mA og 10 V standardsignaler.

Enheden har egensikre kredsløb, der anvendes til drift af egensikre feltenheder i farlige områder.

Brug kun enheden inden for de foreskrevne omgivelses- og arbejdsbetingelser.

Enheden er konstrueret til montering på en 35 mm DIN-modtageskinne iht. EN 60715.

Enheden er et tilhørende apparatur iht. IEC/EN 60079-11.

Enheden er et elektrisk apparatur til farlige områder i Zone 2.

Enheden må monteres i det ikke-farlige område.

## 5. Forkert anvendelse

Beskyttelse af personalet og fabrikken er ikke sikret, hvis enheden ikke anvendes i overensstemmelse med den tiltænkte brug.

## 6. Montering og installation

Monter ikke en beskadiget eller tilsmudset enhed.

Monter enheden på en sådan måde, at enheden er beskyttet mod mekanisk risiko. Monter enheden i for eksempel en omgivende afskærmning.

Monter ikke enheden i et område med støvet luft.

Enheden overholder beskyttelsesgrad IP20 iht. IEC/EN 60529.

Enheden må kun installeres og anvendes i et kontrolleret miljø, der sikrer forureningsgrad 2 (eller bedre) iht. IEC/EN 60664-1.

Hvis den anvendes i områder med højere forureningsgrad, skal enheden beskyttes tilsvarende.

Enheden må kun installeres og anvendes i et miljø med overspændingskategori II (eller bedre) iht. IEC/EN 60664-1.

Følg installationsanvisningerne iht. IEC/EN 60079-14.

### Krav til kabler og forbindelseslinjer

Overhold det tilladte kernetværsnit for lederen.

Når der anvendes snoede ledere, skal kabelkapperne på lederens ender krympes.

Brug kun én leder pr. terminal.

Når lederne installeres, skal isoleringen nå op til terminalen.

Overhold tilspændingsmomentet for terminalskruerne.

### Krav til brug som tilhørende apparatur

Hvis kredsløb med beskyttelsestype Ex i anvendes med ikke-egensikre kredsløb, må de ikke længere anvendes som kredsløb med beskyttelsestype Ex i.

Overhold sikkerhedsafstandene mellem alle ikke-egensikre kredsløb og egensikre kredsløb iht. IEC/EN 60079-14.

Sørg for at overholde sikkerhedsafstandene mellem to tilstødende egensikre kredsløb iht. IEC/EN 60079-14.

Ved sammenkobling af egensikre apparater med de tilhørende apparaters egensikre strømkredse overholdes de pågældende maksimalværdier for apparatet og det tilhørende udstyr med henblik på eksplosionsbeskyttelse (dokumentation af egensikkerheden). Overhold også IEC/EN 60079-14 og IEC/EN 60079-25.

Hvis der ikke er angivet nogen  $L_o$ - og  $C_o$ -værdier for samtidig forekomst af koncentrerede induktanser og kapacitanser, gælder følgende regel.

- Den foreskrevne værdi for  $L_o$  og  $C_o$  anvendes, hvis en af følgende betingelser er opfyldt:
    - Kredsløbet har kun distribuerede induktanser og kapacitanser f.eks. i kabler og forbindelseslinjer.
    - Den samlede værdi af  $L_i$  (ekskl. kabel) for kredsløbet er  $< 1\%$  af den foreskrevne  $L_o$ -værdi.
    - Den samlede værdi af  $C_i$  (ekskl. kabel) for kredsløbet er  $< 1\%$  af den foreskrevne  $C_o$ -værdi.
  - Maksimalt  $50\%$  af den foreskrevne værdi for  $L_o$  og  $C_o$  anvendes, hvis følgende betingelse er opfyldt:
    - Den samlede værdi af  $L_i$  (ekskl. kabel) er  $\geq 1\%$  af den foreskrevne  $L_o$ -værdi.
    - Den samlede værdi af  $C_i$  (ekskl. kabel) er  $\geq 1\%$  af den foreskrevne  $C_o$ -værdi.
  - Den reducerede kapacitans for gasgruppe I, IIA og IIB må ikke overstige værdien  $1\ \mu\text{F}$  (inkl. kabel). Den reducerede kapacitans for gasgruppe IIC må ikke overstige værdien  $600\ \text{nF}$  (inkl. kabel).
- Hvis flere kanaler i én enhed er forbundet parallelt, skal det sikres, at den parallelle tilslutning udføres direkte på enhedens terminaler. Ved verifikation af egensikkerhed skal de maksimale værdier for den parallelle forbindelse overholdes.
- Overhold jordforbindelseskravene for beskyttelsestype Ex i iht. IEC/EN 60079-14.
- Det skal sikres, at der er eksterne jordforbindelser, at de er i god stand og ikke er beskadigede eller korroderede.

### Krav til udstyrsbeskyttelsesniveau Gc

Enheden må kun installeres og anvendes i omgivende afskærmninger, som

- opfylder kravene til omgivende afskærmninger iht. IEC/EN 60079-0,
  - er klassificeret med beskyttelsesgrad IP54 iht. IEC/EN 60529.
- Enheden kan installeres i gasgruppe IIC, IIB og IIA.

Tilslutning eller frakobling af strømfødte ikke-egensikre kredsløb er kun tilladt, når der ikke er mulig eksplosiv luft til stede.

## 7. Drift, vedligeholdelse, reparation

Enheden må ikke repareres, ændres eller manipuleres.

Hvis der er en defekt, skal enheden altid udskiftes med en original enhed.

### Krav til brug som tilhørende apparatur

Hvis kredsløb med beskyttelsestype Ex i anvendes med ikke-egensikre kredsløb, må de ikke længere anvendes som kredsløb med beskyttelsestype Ex i.

Det skal sikres, at der er eksterne jordforbindelser, at de er i god stand og ikke er beskadigede eller korroderede.

### Krav til udstyrsbeskyttelsesniveau Gc

Tilslutning eller frakobling af strømfødte ikke-egensikre kredsløb er kun tilladt, når der ikke er mulig eksplosiv luft til stede.

## **8. Levering, transport, bortskaffelse**

Kontroller emballagen og indholdet for beskadigelser.

Kontroller, om alle dele er modtaget, og om delene stemmer overens med det, der er bestilt.

Opbevar og transporter altid enheden i den originale emballage.

Opbevar enheden i et rent og tørt område. Tag højde for de tilladte omgivelsesbetingelser, se datablad.

Bortskaffelse af enheden, de indbyggede komponenter, emballagen og eventuelle indeholdte batterier skal finde sted i overensstemmelse med gældende lovgivning og retningslinjer for det pågældende land.