

# Manual

## 1. Märkning

Omkopplingsförstärkare HiC2821, HiC2822
ATEX-certifikat: BASEEFA 06 ATEX 0093 X ATEX-märkning: ⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I ATEX-certifikat: PF 08 CERT 1047 X ATEX-märkning: ⊕ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
IECEX-certifikat: IECEX BAS 06.0026X IECEX-märkning: [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
Nordamerikanska certifikat. E106378 (UL) Klass I, division 2, grupperna A–D, T4 Tillhörande apparat med egensäkra kretsar för: Klass I, II, III, division 1, grupperna A–G Klass 1, Zon 0 [AEx ia] IIC (USA), [Ex ia] IIC (Kanada)
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Tyskland Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Målgrupp, personal

Driftspersonalen ansvarar för planering, montering, idrifttagning, drift, underhåll och demontering.  
Endast utbildad och kvalificerad personal får montera, installera, idriftta, köra, underhålla och demontera enheten. Den utbildade och kvalificerade personalen måste ha läst och förstått manualen.  
Bekanta dig med produkten innan du använder den. Läs manualen noga.

## 3. Hänvisning till ytterligare dokumentation

Följ lagar, standarder och direktiv som gäller avsedd användning och på driftplatsen.  
Aktuella datablad, manualer, deklarerationer om överensstämmelse, certifikat om godkännande enligt EU-standard, certifikat och kontrollritningar, i förekommande fall, finns som tillägg till det här dokumentet. Den här informationen finns på [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).  
Om du använder enheten i säkerhetsrelaterade tillämpningar måste du följa kraven på funktionssäkerhet. Du kan hitta dessa krav i dokumentationen för funktionssäkerhet under [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).  
Följ manualerna för tillhörande terminerskort.

## 4. Avsedd användning

Enheten är godkänd endast för korrekt och avsedd användning. Om dessa instruktioner ignoreras upphör garantin att gälla och tillverkaren befrias från allt ansvar.  
Enheten används i kontroll- och instrumentteknik. Enheten används för galvanisk isolering av egensäkra och icke egensäkra kretsar. Enheten används som gränssnitt mellan moduler, fältkretsar och styrkretsar.  
Använd modulen endast med avsedda terminerskort.  
Enheten får användas endast inom angivna omgivnings- och driftförhållanden.  
Använd enheten endast när den är stillastående.  
Enheten är en tillhörande apparat som överensstämmer med IEC/EN 60079-11.  
Enheten är en elektrisk apparat avsedd för användning inom riskområden klassade som Zon 2.  
Om du använder enheten i säkerhetsrelaterade tillämpningar, läs informationen om säkerhetsfunktion och säkert läge.  
Använd modulen inom riskområdet endast om även terminerskortet är godkänt för användning inom riskområdet.

## 5. Felaktig användning

Personalens och anläggningens säkerhet kan inte garanteras om enheten används på annat sätt än enligt avsedd användning.  
Enheten är inte lämplig för isolering av signaler i kraftanläggningar såvida det inte anges separat i aktuellt datablad.

## 6. Montering och installation

Montera inte en skadad eller förorenad enhet.  
Montera enheten så att enheten skyddas mot mekanisk fara. Montera enheten i till exempel ett apparatskåp.  
Montera inte enheten inom riskområde damm.  
Montera enheten med en skyddsklass på minst IP20 enligt IEC/EN 60529.

Enheten får endast installeras och användas i kontrollerade miljöer med föroreningsgrad 2 (eller bättre) i enlighet med IEC/EN 60664-1.  
Om den används i miljöer med högre föroreningsgrad måste enheten förses med skydd som är lämpligt för den aktuella föroreningsgraden.  
Enheten får endast installeras och användas i miljöer med överspänningsklassning II (eller bättre) i enlighet med IEC/EN 60664-1.  
Beakta monteringsanvisningarna enligt IEC/EN 60079-14.  
Om du installerar enheten i säkerhetsrelaterade tillämpningar måste du följa kraven på funktionssäkerhet.

### Krav för användning som tillhörande apparat

Om kretsar med skydds sätt Ex används tillsammans med icke egensäkra kretsar får de inte längre användas som kretsar med skydds sätt Ex i.  
Den tillhörande apparatens egensäkra kretsar kan dras in till riskområden. Beakta separationsavståndet till alla icke egensäkra kretsar i enlighet med IEC/EN 60079-14.  
Beakta separationsavstånden mellan två närliggande egensäkra kretsar i enlighet med IEC/EN 60079-14.  
Beakta maxvärdena för enheten när den ansluts till en egensäker apparat. När egensäkra enheter ansluts till apparater med egensäkra kretsar måste maximala toppvärden respekteras avseende explosions skyddet (verifiera egensäkerheten). Beakta även standarderna IEC/EN 60079-14 och IEC/EN 60079-25.  
Om inga  $L_o$ - och  $C_o$ -värden finns angivna för samtidiga punktvisa induktanser och kapacitanser gäller följande regel.

- Det angivna värdet för  $L_o$  och  $C_o$  används om något av följande förhållanden gäller:
  - Kretsen har endast distribuerade induktanser och kapacitanser, till exempel i kablar och anslutningsledare.
  - Totalvärdet för  $L_i$  (förutom kabeln) för kretsen är  $< 1\%$  av det angivna  $L_o$ -värdet.
  - Totalvärdet för  $C_i$  (förutom kabeln) för kretsen är  $< 1\%$  av det angivna  $C_o$ -värdet.
- Ett maxvärde på  $50\%$  av det angivna värdet för  $L_o$  och  $C_o$  används om följande förhållande gäller:
  - Totalvärdet för  $L_i$  (förutom kabeln) för kretsen är  $\geq 1\%$  av det angivna  $L_o$ -värdet.
  - Totalvärdet för  $C_i$  (förutom kabeln) för kretsen är  $\geq 1\%$  av det angivna  $C_o$ -värdet.
- Den reducerade kapacitansen för gasgrupperna I, IIA och IIB får inte överskrida värdet  $1\ \mu\text{F}$  (inklusive kabel). Den reducerade kapacitansen för gasgrupp IIC får inte överskrida ett värde på  $600\ \mu\text{F}$  (inklusive kabel).

Om flera av en enhets kanaler är parallellanslutna måste man kontrollera att parallellanslutningen har utförts direkt på enhetens kopplingsplint. När egensäkerheten kontrolleras måste man beakta maxvärdena för parallellanslutningen.

### Krav för utrustning med skyddsnivå Gc

Använd modulen inom riskområdet endast om även terminerskortet är godkänt för användning inom riskområdet.  
Enheten får installeras och användas endast i apparatskåp som

- uppfyller kraven för apparatskåp enligt IEC/EN 60079-0,
- och uppfyller kraven för skyddsklass IP54 enligt IEC/EN 60529.

Anslutning eller frånkoppling av spänningssatta icke egensäkra kretsar är tillåtet endast i icke potentiellt explosiv miljö.  
Spänningssatta moduler får anslutas eller tas bort endast i icke potentiellt explosiv miljö.  
Förse enheten med transientskydd. Se till att transientskyddets toppvärden inte överskrider  $140\%$  av märkspänningen.

## 7. Användning, underhåll, reparation

Om du använder enheten i säkerhetsrelaterade tillämpningar måste du följa kraven på funktionssäkerhet. För provning ska du planera in lämpliga intervaller för användning i lågbelastningsläge.  
Enheterna får inte repareras, ändras eller byggas om. Om något är fel ska produkten alltid ersättas med en originalenhet.

### Krav för utrustning med skyddsnivå Gc

Anslutning eller frånkoppling av spänningssatta icke egensäkra kretsar är tillåtet endast i icke potentiellt explosiv miljö.  
Spänningssatta moduler får anslutas eller tas bort endast i icke potentiellt explosiv miljö.  
Använd manöverdon endast i icke potentiellt explosiv miljö.  
Använd programmeringskontakten endast i icke potentiellt explosiv miljö.

## 8. Leverans, transport, avfallshantering

Kontrollera att förpackningen och innehållet är utan skador.  
Kontrollera att alla delar följer med i leveransen och att du har fått de delar som du har beställt.  
Förvara och transportera alltid enheten i originalförpackningen.  
Förvara enheten i ren och torr miljö. Ta hänsyn till tillåtna omgivningsförhållanden, se databladet.

Enheten, förpackningen och eventuella batterier ska kasseras i enlighet med de lagar och riktlinjer som är tillämpliga i det aktuella landet.