

# Handleiding

## 1. Markering

Schakelversterker KFD2-SR2-Ex1.W, KFD2-SR2-Ex1.W.LB, KFD2-SR2-Ex2.W
ATEX-certificaat: PTB 00 ATEX 2080 ATEX-identificatie: Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I ATEX-certificaat: TÜV 99 ATEX 1493 X ATEX-identificatie: : Ⓢ II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc
IECEX-certificaat: IECEX PTB 11.0034 , IECEX TUN 19.0013X IECEX-identificatie: [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificaten Noord-Amerika: E106378 (UL) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4 Geassocieerd apparaat met intrinsiek veilige circuits voor: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III [AEx ia Ga] IIC, [AEx ia Da] IIIC, [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC
USA-certificaten: FM19US0207X Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Geassocieerd apparaat met intrinsiek veilige circuits voor: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III
Pepperl+Fuchs Groep Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Duitsland Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Doelgroep, personeel

Verantwoordelijkheid voor planning, montage, indienstname, bediening, onderhoud en demontage berust bij de bedrijfsoperators.

Het personeel moet adequaat geschoold en gekwalificeerd zijn om de montage, de installatie, de indienstname, de bediening, het onderhoud en het demonteren van het apparaat uit te voeren. Het geschoold en gekwalificeerd personeel moet de handleiding doorlezen en begrijpen. Voordat het product wordt gebruikt, dient u het product te leren kennen. Lees de handleiding zorgvuldig door.

## 3. Verwijzing naar verdere documentatie

Neem wetten, normen en richtlijnen die betrekking hebben op het bedoeld gebruik en de gebruikslocatie in acht.

Voor mijnbouwtoepassingen dient u rekening te houden met wetten, normen en richtlijnen die van toepassing zijn op de gebruikslocatie.

Dit document wordt, indien van toepassing, aangevuld door bijbehorende gegevensbladen, handleidingen, conformiteitsverklaringen, EU-type declaratiecertificaten, certificeringen en control drawings. U vindt deze informatie onder [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Scan de QR-code op het apparaat voor specifieke apparaat-informatie zoals het jaar waarin het apparaat is gebouwd. U kunt ook het serienummer zoeken op [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Neem wanneer u het toestel in veiligheidsgerelateerde toepassingen gebruikt, de vereisten voor een functionele veiligheid in acht. U vindt deze vereisten in de functionele veiligheidsdocumentatie op [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Bedoeld gebruik

Het apparaat is uitsluitend goedgekeurd voor het bedoeld gebruik. Bij het negeren van deze handleiding zullen eventuele garantie en aansprakelijkheid van de fabrikant komen te vervallen.

Het apparaat wordt bij controle en instrumentatie (C&I-technologie) gebruikt voor de galvanische scheiding van signalen, zoals 20 mA- en 10 V-standaard signalen, of voor het aanpassen of standaardiseren van signalen. Het apparaat heeft intrinsiek veilige circuits voor de bediening van intrinsiek veilige veldtoestellen in explosiegevaarlijke omgevingen.

Het apparaat verzendt digitale signalen (NAMUR-sensoren/mechanische contacten) van het explosiegevaarlijke gebied naar het niet-explosiegevaarlijke gebied.

Gebruik het apparaat uitsluitend binnen de gespecificeerde omgevingsomstandigheden en gebruikssituatie.

Gebruik het apparaat uitsluitend op een vaste locatie.

Het apparaat is een gekoppeld apparaat conform IEC/EN 60079-11.

Het apparaat mag in veilige omgevingen worden gemonteerd.

Het apparaat is een elektrisch apparaat voor een explosiegevaarlijke omgeving van Zone 2.

Neem wanneer u het toestel in veiligheidsgerelateerde toepassingen gebruikt, de informatie voor een functionele veiligheid en veilige status in acht.

## 5. Onjuist gebruik

De bescherming van het personeel en het bedrijf kan niet worden gegarandeerd als het apparaat niet wordt gebruikt overeenkomstig het bedoeld gebruik.

## 6. Montage en installatie

Beschadigde of vervuilde apparaten mogen niet worden gemonteerd.

Het apparaat is ontwikkeld voor montage op een 35-mm DIN-montagerail conform EN 60715.

Monteer het apparaat zodanig dat het is beschermd tegen mechanisch gevaar. Monteer het apparaat bijvoorbeeld in een omsluitende behuizing. Zorg dat de algehele behuizing alleen met gereedschap kan worden geopend.

Het apparaat biedt een beschermingsgraad conform IP20 conform IEC/EN 60529.

Het apparaat dient uitsluitend te worden geïnstalleerd en gebruikt in een gecontroleerde omgeving met verontreinigingsgraad 2 (of beter) conform IEC/EN 60664-1.

Als het apparaat wordt gebruikt in omgevingen met een hogere verontreinigingsgraad, moet het dienovereenkomstig worden beschermd. Monteer het apparaat niet in de buurt van een potentieel stofexplosiegevaarlijke atmosfeer.

Het apparaat dient uitsluitend te worden geïnstalleerd en gebruikt in een omgeving met overbelastingsspanningscategorie II (of beter) conform IEC/EN 60664-1.

Sluit het apparaat aan op een elektrische voeding die voldoet aan de vereisten voor extra lage veiligheidsspanning (SELV) of beveiligde extra lage veiligheidsspanning (PELV).

Als u de Power Rail gebruikt, voed de Power Rail dan uitsluitend via de bijbehorende voedingsmodules of voedingen. Voed de Power Rail niet via isolators.

Als de spanning hoger is dan 50 V AC of 120 V DC, schakel dan de spanning uit voordat u het apparaat aansluit of loskoppelt.

Neem de installatie-instructies in acht conform IEC/EN 60079-14.

Neem wanneer u het apparaat in veiligheidsgerelateerde toepassingen installeert, de instructies in de documentatie in acht voor een functionele veiligheid.

### Vereisten voor kabels en ingangspoorten

Neem de toegestane kerndoorsnede van de geleider in acht.

Als u kabels gebruikt, dient u kabeleindbeschermingen te krimpen en deze op de uiteinden van de geleider te plaatsen.

Gebruik slechts één geleider per klem.

Bij het installeren van de geleiders moet u erop letten dat de isolatie tot de klem reikt.

Neem de aanhaalmomenten van de klenschroeven in acht.

Gebruik geleiders die zijn goedgekeurd voor een temperatuur van 90 °C of geleiders met een temperatuur die voor de toepassing geschikt is.

### Vereisten voor gebruik als geassocieerd apparaat

Als circuits met beschermingstype Ex i worden gebruikt met niet-intrinsiek veilige circuits, dienen ze niet meer te worden gebruikt als circuits met beschermingstype Ex i.

Neem alle scheidingsafstanden tussen alle niet-intrinsiek veilige circuits en intrinsiek veilige circuits in acht conform IEC/EN 60079-14.

Neem de scheidingsafstand tussen twee naast elkaar gelegen intrinsiek veilige circuits in acht conform IEC/EN 60079-14.

Houd bij het aansluiten van intrinsiek veilige veldtoestellen aan de intrinsiek veilige circuits van het gekoppelde apparaat rekening met de respectieve piekwaarden van de veldtoestellen en het geassocieerd apparaat (controle van intrinsieke veiligheid). Neem ook IEC/EN 60079-14 en IEC/EN 60079-25 in acht.

### Vereisten voor materieelbeschermingsniveau Gc

Het apparaat mag alleen worden gemonteerd en bediend in algehele behuizingen die

- voldoen aan de vereisten voor algehele behuizingen conform IEC/EN 60079-0,
- beschermingsgraad IP54 hebben conform IEC/EN 60529.

Het verbinden of loskoppelen van elektrisch geladen niet-intrinsiek veilige circuits is alleen toegestaan bij afwezigheid van een potentieel explosiegevaarlijke atmosfeer.

## 7. Gebruik, onderhoud, reparatie

Neem wanneer u het apparaat in veiligheidsgerelateerde toepassingen installeert, de instructies in de documentatie in acht voor een functionele veiligheid. Als u werkt in de modus voor lage vraag, moet u de juiste intervallen voor de proeftest plannen.

Beschadigde of vervuilde apparaten mogen niet worden gebruikt.

Voer geen reparaties, wijzigingen of modificaties uit aan het apparaat.

Als er een defect wordt geconstateerd, vervangt u het apparaat altijd door een origineel toestel.

#### **Vereisten voor materieelbeschermingsniveau Gc**

Het verbinden of loskoppelen van elektrisch geladen niet-intrinsiek veilige circuits is alleen toegestaan bij afwezigheid van een potentieel explosiegevaarlijke atmosfeer.

Gebruik de gebruikselementen alleen als er geen potentieel explosiegevaarlijke atmosfeer is.

### **8. Levering, transport, verwijderen**

Controleer de verpakking en inhoud op schade.

Controleer of de levering compleet is en of de geleverde artikelen overeenkomen met uw order.

Bewaar en transporteer het apparaat altijd in zijn originele verpakking.

Bewaar het apparaat in een schone en droge omgeving. De toegestane omgevingsomstandigheden moeten in acht worden genomen, zie het gegevensblad.

Het apparaat, de geïntegreerde componenten, de verpakking en eventuele accu's dienen te worden afgevoerd met inachtneming van de toepasselijke wetten en richtlijnen van het desbetreffende land.