


# Handleiding

## 1. Markering

Schakelversterker WE 77/Ex-1 115V, WE 77/Ex-1 230V, WE 77/Ex-2 115V, WE 77/Ex-2 230V
ATEX-certificaat: PTB 02 ATEX 2065 ATEX-identificatie:  II (1) GD [EEEx ia] IIC [circuit(s) in zone 0/1/2]
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstrasse 200, D-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.

Dit document wordt, indien van toepassing, aangevuld met bijbehorende gegevensbladen, handleidingen, conformiteitsverklaringen, EU-typecertificaten, certificeringen en control drawings. Deze informatie vindt u 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 van NAMUR-sensoren of droge contacten van de explosiegevaarlijke omgeving naar de veilige omgeving.

Gebruik het apparaat uitsluitend binnen de gespecificeerde omgevingsomstandigheden en gebruikssituatie.

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

Gebruik het apparaat uitsluitend op een vaste locatie.

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

## 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.

Het apparaat is niet geschikt voor het scheiden van signalen in elektrische installaties, tenzij dit afzonderlijk wordt vermeld in het bijbehorende gegevensblad.

## 6. Montage en installatie

Beschadigde of vervuilde apparaten mogen niet worden gemonteerd. Monteer het apparaat zodanig dat het is beschermd tegen mechanisch gevaar. Monteer het apparaat bijvoorbeeld in een algehele behuizing. Het apparaat moet buiten de explosiegevaarlijke omgeving worden geïnstalleerd.

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

Het toestel 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.

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

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

### 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 momentkracht van de klemschroeven in acht.

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.

### 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.

Intrinsiek veilige circuits van het geassocieerde apparaat mogen in explosiegevaarlijke omgevingen worden gebracht. Neem de scheidingsafstand tussen alle niet-intrinsiek veilige circuits conform IEC/EN 60079-14 in acht.

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

Neem de maximumwaarden van het apparaat in acht wanneer u het aansluit op een intrinsiek veilig toestel.

Neem bij het aansluiten van intrinsiek veilige toestellen met intrinsiek veilige circuits van een geassocieerd apparaat de maximale piekwaarden met betrekking tot explosiebeveiliging in acht (verificatie van intrinsieke veiligheid). Neem de norm IEC/EN 60079-14 of IEC/EN 60079-25 in acht.

Als er geen  $L_o$ - en  $C_o$ -waarden zijn gespecificeerd voor het gelijktijdig optreden van samengevoegde inductantie en capaciteit, geldt de volgende regel.

- De gespecificeerde waarde voor  $L_o$  en  $C_o$  wordt gebruikt als aan een van de volgende voorwaarden wordt voldaan:
  - Het circuit heeft uitsluitend gedistribueerde inductantie en capaciteit, bijv. in kabels en ingangspoorten.
  - De totale waarde van  $L_i$  (exclusief kabel) van het circuit is  $< 1\%$  van de gespecificeerde  $L_o$ -waarde.
  - De totale waarde van  $C_i$  (exclusief kabel) van het circuit is  $< 1\%$  van de gespecificeerde  $C_o$ -waarde.
- Maximaal 50% van de gespecificeerde waarde voor  $L_o$  en  $C_o$  wordt gebruikt als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
  - De totale waarde van  $L_i$  (exclusief kabel) van het circuit is  $\geq 1\%$  van de gespecificeerde  $L_o$ -waarde.
  - De totale waarde van  $C_i$  (exclusief kabel) van het circuit is  $\geq 1\%$  van de gespecificeerde  $C_o$ -waarde.
- De verminderde capaciteit voor gasgroepen I, IIA en IIB mag niet hoger zijn dan 1  $\mu\text{F}$  (inclusief kabel). De verminderde capaciteit voor gasgroep IIC mag niet hoger zijn dan 600  $\mu\text{F}$  (inclusief kabel).

Als meerdere kanalen van een apparaat parallel aan elkaar zijn verbonden, dient u ervoor te zorgen dat de parallelle aansluiting direct bij de klemmen van het apparaat wordt gemaakt. Neem bij de verificatie van intrinsieke veiligheid de maximumwaarden voor de parallelle verbinding in acht.

## 7. Gebruik, onderhoud, reparatie

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.

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.

## 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.

Bij het verwijderen van het apparaat, verpakking en eventuele accu's, dienen de toepasselijke wetten en richtlijnen van het desbetreffende land in acht te worden genomen.