


# Handleiding

## 1. Markering

Digitale ingang FB1301B-80, FB1301B150, FB1301B200, FB1301BS200, FB1302B-80, FB1302B150, FB1302BS200, FB1303B-80, FB1303B200, FB1303BS200, FB1303F2, FB1303FL2, FB1304F2, FB1304FL2, FB1308B-80, FB1308B150, FB1308B200, FB1308BS200
Digitale uitgang FB6301B-80, FB6301B150, FB6301BS200, FB6301H-200, FB6301HS200, FB6305B150, FB6305B200, FB6305BS200, FB6306B-80, FB6306B150, FB6306B200, FB6306BS200, FB6308B150, FB6308BS200G, FB6308CS200
Analoge ingang FB3302B-80, FB3302B150, FB3302BS200, FB3305B-80, FB3305B150, FB3305B200, FB3305BS200
Analoge uitgang FB4302B-80, FB4302B150, FB4302BS200, FB4302C-80, FB4302CS200, FB4305B150, FB4305B200, FB4305BS200, FB4305CS200, FB4305D-200
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstrasse 200, D-68307 Mannheim, Duitsland
EC-type onderzoekscertificaat PTB 97 ATEX 1074 U Groep, categorie, type bescherming:  II 2 G Ex d IIC Gb

## 2. Geldigheid

Voor bepaalde processen en instructies in deze handleiding zijn speciale voorschriften vereist om de veiligheid van het bedieningspersoneel te waarborgen.

Neem wetten, normen en richtlijnen die betrekking hebben op het bedoeld gebruik en de gebruikslocatie in acht. Neem richtlijn 1999/92/EG met betrekking tot explosiegevaarlijke omgevingen in acht.

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

De bijbehorende gegevensbladen, conformiteitsverklaringen, EC-typeverklaringen, certificeringen en control drawings (indien van toepassing, zie specificatieblad) maken onderdeel uit van dit document. Deze informatie vindt u op [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Vanwege doorlopende aanpassingen verandert de documentatie voortdurend. Raadpleeg alleen de meest recente versie op [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 3. Doelgroep, personeel

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

Alleen geschoold en gekwalificeerd personeel mag de montage, de installatie, de indienstname, de bediening, het onderhoud en het demonteren van het apparaat uitvoeren. Het personeel moet de handleiding doorlezen en begrijpen.

## 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.

Gebruik het apparaat uitsluitend binnen de gespecificeerde omgevingsomstandigheden.

Gebruik het apparaat uitsluitend op een vaste locatie.

De I/O-modules, buskoppelingen en elektrische voedingen van het remote I/O systeem mogen alleen samen met de bijbehorende montageborden worden gebruikt.

De verbindingen van het montagebord zijn niet-intrinsiek veilig.

De I/O-modules van het remote I/O systeem werken als een interface tussen signalen van de explosiegevaarlijke omgeving en de veilige omgeving.

## 5. Onjuist gebruik

De bescherming van het personeel en de fabriek 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

Voorafgaand aan de montage, installatie en ingebruikname van het apparaat moet u het apparaat leren kennen en de gebruikshandleiding zorgvuldig doorlezen.

Neem de handleidingen voor de bijbehorende montageborden in acht.

Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt binnen het gespecificeerde bereik van de omgevingstemperatuur en bij de gespecificeerde relatieve vochtigheid zonder condensatie.

Monteer het apparaat niet op plekken met een mogelijk agressieve atmosfeer.

Alle circuits die worden aangesloten op het apparaat, moeten voldoen aan overbelastingsspanningscategorie II (of beter) conform IEC/EN 60664-1.

Beschadigde of vervuilde apparaten mogen niet worden gemonteerd.

Gebruik alleen accessoires die zijn gespecificeerd door de fabrikant.

Duw de module in het slot totdat alle vergrendelingen achter hoorbaar op hun plek zijn gesprongen. De module moet twee keer vastklikken.

Duw modules niet met te veel kracht in de slots. De achterste verbindingen van het apparaat kunnen beschadigd raken als er te veel kracht wordt gebruikt. In dit geval is de explosiebeveiliging niet meer gewaarborgd.

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

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

Voordat u circuits aansluit of loskoppelt als een potentieel explosiegevaarlijke atmosfeer aanwezig is, moet u ervoor zorgen dat alle niet-intrinsiek veilige circuits spanningsvrij en stroomvrij zijn.

Het apparaat mag alleen worden aangebracht en bediend in Zone 1 als het is gemonteerd in een algehele behuizing die voldoet aan equipment protection level Gb.

Als intrinsiek veilige en niet-intrinsiek veilige circuits samen worden gebruikt, moeten de verbindingen van de niet-intrinsiek veilige circuits worden afgeschermd. De afscherming moet voldoen aan beschermingsgraad IP30 conform IEC/EN 60529.

## Vereisten voor kabels en ingangspoorten

Let op de volgende punten bij het installeren van kabels en ingangspoorten:

Neem de toegestane kerndoorsnede van de geleider in acht.

Houd rekening met de isolatiestriplengte.

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

Als u kabels gebruikt, dient u flensbusjes te krimpen en deze op de kabeleindbeschermingen te plaatsen.

Connectoren voor niet-intrinsiek veilige circuits moeten mechanisch zijn vastgezet.

Trek nooit aan de kabel. Er kan een draad losraken van de klem en dan is bescherming tegen elektrische schokken niet langer gegarandeerd. Trek altijd aan de klem.

Ongebruikte kabels en ingangspoorten moeten worden verbonden met klemmen of goed worden vastgezet en worden geïsoleerd.

## 7. Algehele behuizing

Plaats de waarschuwingsmarkering "Waarschuwing – raadpleeg de handleidingen!" op een zichtbare plaats op de algehele behuizing.

Plaats de waarschuwingsmarkering "Waarschuwing – niet-intrinsiek veilige circuits beschermd door inwendige afscherming met beschermingsgraad IP30!" op een zichtbare plaats op de algehele behuizing.

Voorkom tijdens het monteren of bedienen van het apparaat elektrostatische opladingen die kunnen leiden tot elektrostatische ontladingen.

Plaats de waarschuwingsmarkering "Waarschuwing – voorkom elektrostatische oplading!" op een zichtbare plaats op de algehele behuizing.

Indien de algehele behuizing elektrisch geladen is, mag deze alleen worden geopend voor onderhoud in Zone 1 als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- De verbindingen van de niet-intrinsiek veilige circuits moeten beschermd worden door een behuizing met beschermingsgraad IP30.
- Alle andere apparaten in de algehele behuizing moeten het openen van de algehele behuizing toestaan wanneer deze elektrisch geladen is in Zone 1.
- Een bijbehorende markering is op de algehele behuizing aangebracht.

## 8. Gebruik, onderhoud, reparatie

Voordat het product wordt gebruikt, dient u het product te leren kennen. Lees de handleiding zorgvuldig door.

Beschadigde of vervuilde apparaten mogen niet worden gebruikt.

Gebruik alleen accessoires die zijn gespecificeerd door de fabrikant.

Het apparaat mag niet worden gerepareerd, gewijzigd of anderszins aangepast.

Als er een defect wordt geconstateerd, vervangt u het apparaat altijd door een origineel apparaat van Pepperl+Fuchs.

Verwijder het apparaat alleen met het bijbehorende montagegereedschap. Voor het montagegereedschap is een verwijderprocedure met twee stappen nodig.

1. Ontgrendelen
2. Verwijderen

Duw de module in het slot totdat alle vergrendelingen achter hoorbaar op hun plek zijn gesprongen. De module moet twee keer vastklikken.

Duw modules niet met te veel kracht in de slots. De achterste verbindingen van het apparaat kunnen beschadigd raken als er te veel kracht wordt gebruikt. In dit geval is de explosiebeveiliging niet meer gewaarborgd.

Neem IEC/EN 60079-17 in acht voor onderhoud en inspectie van geassocieerde apparaten.

Als intrinsiek veilige en niet-intrinsiek veilige circuits aanwezig zijn, mag de afscherming met beschermingsgraad IP30 alleen worden verwijderd als de niet-intrinsiek veilige circuits niet meer elektrisch geladen zijn (spanningsvrij en stroomvrij).

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

Voordat u circuits aansluit of loskoppelt als een potentieel explosiegevaarlijke atmosfeer aanwezig is, moet u ervoor zorgen dat alle niet-intrinsiek veilige circuits spanningsvrij en stroomvrij zijn.

Indien de algehele behuizing elektrisch geladen is, mag deze alleen worden geopend voor onderhoud in Zone 1 als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- De verbindingen van de niet-intrinsiek veilige circuits moeten beschermd worden door een behuizing met beschermingsgraad IP30.
- Alle andere apparaten in de algehele behuizing moeten het openen van de algehele behuizing toestaan wanneer deze elektrisch geladen is in Zone 1.
- Een bijbehorende markering is op de algehele behuizing aangebracht.

Met uitzondering van FB I/O-modules met Ex e-aansluitingen, mogen alle FB I/O-modules, FB-voedingen en FB-buskoppelingen worden vervangen in Zone 1 terwijl ze elektrisch geladen zijn (vervanging tijdens operatie).

### **Vereisten voor kabels en ingangspoorten**

Let op de volgende punten bij het installeren van kabels en ingangspoorten:

Neem de toegestane kerndoorsnede van de geleider in acht.

Houd rekening met de isolatiestriplengte.

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

Als u kabels gebruikt, dient u flensbusjes te krimpen en deze op de kabeleindbeschermingen te plaatsen.

Connectoren voor niet-intrinsiek veilige circuits moeten mechanisch zijn vastgezet.

Trek nooit aan de kabel. Er kan een draad losraken van de klem en dan is bescherming tegen elektrische schokken niet langer gegarandeerd. Trek altijd aan de klem.

Ongebruikte kabels en ingangspoorten moeten worden verbonden met klemmen of goed worden vastgezet en worden geïsoleerd.

## **9. 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 de oorspronkelijke verpakking. Bewaar en transporteer het apparaat altijd in zijn originele verpakking.

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

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.