

# Veiligheidsinstructies

## Deltabar PMD75B, PMD78B

ATEX, IECEx: Ex db IIC T6 Gb






# Deltabar PMD75B, PMD78B

## Inhoudsopgave


Over dit document .....	4
Bijbehorende documentatie .....	4
Aanvullende documentatie .....	4
Fabriekscertificaten .....	4
Adres van de fabrikant .....	5
Andere normen .....	5
Uitgebreide bestelcode .....	5
Veiligheidsinstructies: algemeen .....	8
Veiligheidsinstructies: speciale voorwaarden .....	8
Veiligheidsinstructies: installatie .....	9
Veiligheidsinstructies: Ex d koppelingen .....	10
Temperatuurtabellen .....	10
Aansluitgegevens .....	11

## Over dit document

 Dit document is in verschillende talen vertaald. Juridisch geldig is alleen de Engelse brontekst.

Het document is vertaald beschikbaar in de EU-talen:

- Via de downloadsectie van de Endress+Hauser-website:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads -> Inbedrijfname voorschriften en technische informatiebladen -> Type: Ex Safety Instruction (XA) -> Tekst zoeken: ...
- In de Device Viewer: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Product tools -> Access device specific information -> Check device features

 Indien nog niet beschikbaar, kan het document worden besteld.

## Bijbehorende documentatie

Dit document is integraal onderdeel van de volgende bedieningshandleiding:

PMD75B  
BA02014P/00, TI01511P/00

PMD78B  
BA02015P/00, TI01512P/00

## Aanvullende documentatie

Brochure explosieveiligheid: CP00021Z/11

De brochure explosieveiligheid is beschikbaar:

- In de download-sectie van de Endress+Hauser website:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads -> Brochures en catalogi -> Tekst zoeken: CP00021Z
- Op de CD voor instrumenten met CD-documentatie

## Fabriekscertificaten

### EG-conformiteitsverklaring

Certificaatnummer:  
EU\_01085

De EG-conformiteitsverklaring is beschikbaar:

In de download-sectie van de Endress+Hauser website:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads -> Verklaring -> Type: EU Declaration -> Productcode: ...

### EG-typebeproevingscertificaat

Certificaatnummer:  
DEKRA 22ATEX0051 X

Lijst met toegepaste normen: zie de EG-conformiteitsverklaring.

## IEC-conformiteitsverklaring

Certificaatnummer:  
IECEX DEK 22.0037 X

Het aanbrengen van het certificaatnummer bevestigt de conformiteit met de volgende normen (afhankelijk van de instrumentversie):

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-1 : 2014

### Adres van de fabrikant

Endress+Hauser SE+Co. KG  
Hauptstraße 1  
79689 Maulburg, Duitsland  
Adres van de productielocatie: zie typeplaat.

### Andere normen

Onder andere de volgende normen moeten worden aangehouden in de actuele versie voor een correcte installatie:

- IEC/EN 60079-14: "Explosieve atmosferen - Deel 14: Ontwerp, keuze en opstelling van elektrische installaties"
- EN 1127-1: "Plaatsen waar explosiegevaar kan heersen - Explosiepreventie en - bescherming - Deel 1: Grondbeginselen en methodologie"

### Uitgebreide bestelcode

De uitgebreide bestelcode is aangegeven op de typeplaat, welke is zodanig op het instrument is bevestigd dat deze duidelijk zichtbaar is. Aanvullende informatie over de typeplaat is opgenomen in de bijbehorende bedieningshandleiding.

### Structuur van de uitgebreide bestelcode

PMD7xB	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(instrumenttype)</i>		<i>(basisspecificaties)</i>		<i>(optionele specificaties)</i>

\* = plaatshouder

Op deze positie wordt een optie (cijfer of letter) getoond, die is geselecteerd uit de specificaties in plaats van de plaatshouders.

### *Basisspecificaties*

De kenmerken die absoluut essentieel zijn voor het instrument (verplichte kenmerken) zijn gespecificeerd in de basisspecificaties. Het

aantal posities hangt af van het aantal beschikbare kenmerken. De gekozen optie voor een kenmerk kan uit verschillende posities bestaan.

### *Optionele specificaties*

De optionele specificaties beschrijven aanvullende kenmerken voor het instrument (optionele kenmerken). Het aantal posities hangt af van het aantal beschikbare kenmerken. De kenmerken hebben 2 posities om de identificatie te vergemakkelijken (bijv. JA). De eerste positie (ID) staat voor de kenmerkgroep en bestaat uit een cijfer of een letter (bijv. J = Test, certificaat). De tweede positie bevat de waarde die staat voor het kenmerk binnen de groep (bijv. A = 3.1 materiaal (natte delen), inspectiecertificaat).

Meer informatie over het instrument is opgenomen in de volgende tabellen. Deze tabellen beschrijven de individuele posities en ID's in de uitgebreide bestelcode welke relevant zijn voor explosiegevaarlijke locaties.

### **Uitgebreide bestelcode: Deltabar**



De volgende specificaties zijn een extract van de productstructuur en worden gebruikt voor toekennen van:

- Deze documentatie aan het instrument (via de uitgebreide bestelcode op de typeplaat).
- De opties van het instrument genoemd in het document.

### *Instrumenttype*

PMD75B, PMD78B

### *Basisspecificaties*

Positie 1, 2 (goedkeuring)		
Gekozen optie		Beschrijving
PMD75B	BF	ATEX II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb
PMD78B		IECEx Ex db IIC T6...T1 Gb

Positie 3, 4 (uitgang)		
Gekozen optie		Beschrijving
PMD75B	BA	2-draads; 4-20 mA HART
PMD78B	DA	2-draads; PROFIBUS PA
	FA	2-draads, PROFINET, 10Mbit/s (APL)

<b>Positie 5 (display, bediening)</b>		
<b>Gekozen optie</b>		<b>Beschrijving</b>
PMD75B	N	Voorbereid voor display FHX50B + schroefdraad NPT1/2"
PMD78B	O	Voorbereid voor display FHX50B + schroefdraad M20

<b>Positie 6 (behuizing, materiaal)</b>		
<b>Gekozen optie</b>		<b>Beschrijving</b>
PMD75B	B	Een compartiment; aluminium, gecoat
PMD75B	J	Twee compartimenten; aluminium, gecoat
PMD78B	K	Twee compartimenten; 316L
	M	Twee compartimenten L-vorm; aluminium, gecoat

<b>Positie 7 (elektrische aansluiting)</b>		
<b>Gekozen optie</b>		<b>Beschrijving</b>
PMD75B	F	Schroefdraad M20, IP66/68 NEMA type 4X/6P
PMD78B	G	Schroefdraad G1/2, IP66/68 NEMA type 4X/6P
	H	Schroefdraad NPT1/2, IP66/68 NEMA type 4X/6P

### *Optionele specificaties*

<b>ID Jx, Kx (test, certificaat, verklaring)</b>		
<b>Gekozen optie</b>		<b>Beschrijving</b>
PMD75B	JL	Omgevingstemp. transmitter -50 °C/-58 °F, sensor zie specificatie
PMD78B	JT	Omgevingstemp. transmitter -54 °C/-65 °F, sensor zie specificatie

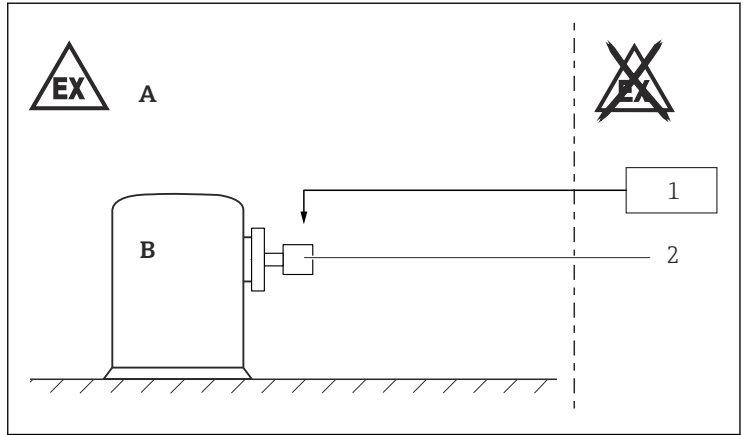
**Veiligheidsinstructies: algemeen**

- Het instrument is bedoeld voor gebruik in explosieve atmosferen zoals gedefinieerd in de IEC 60079-0 of equivalente nationale normen. Wanneer geen potentieel explosiegevaarlijke atmosferen aanwezig zijn of wanneer aanvullende beschermingsmaatregelen zijn genomen: het instrument mag worden gebruikt conform de specificaties van de fabrikant.
- Houd de installatie- en veiligheidsinstructies in de bedieningshandleiding aan.
- Het personeel moet aan de volgende voorwaarden voldoen voor het monteren, elektrische installeren, in bedrijf nemen en onderhouden van het instrument:
  - Voldoende gekwalificeerd zijn voor de rol die zij hebben en de taken die zij moeten uitvoeren
  - Getraind zijn in explosiebeveiliging
  - Bekend zijn met de nationale regelgeving
- Installeer het instrument conform de instructies van de fabrikant en de nationale regelgeving.
- Gebruik het instrument niet buiten de elektrische, thermische en mechanische specificaties.
- Gebruik het instrument alleen in media waar de materialen die in aanraking komen met die media, voldoende tegen bestand zijn.
- Vermijd elektrostatische oplading:
  - Van kunststof oppervlakken (bijv. behuizing, sensorelement, speciale coating, bevestigde extra platen, ...)
  - Van geïsoleerde capaciteiten (bijv. geïsoleerde metalen platen)
- Wijzigingen aan het instrument kunnen de explosieveiligheid beïnvloeden en mogen alleen worden uitgevoerd door personeel dat voor dergelijke werkzaamheden is geautoriseerd door Endress+Hauser.

**Veiligheidsinstructies: speciale voorwaarden**

- Indien de procesaansluitingen van polymeer materiaal zijn gemaakt of zijn voorzien van polymere coating, moet elektrostatische oplading van de kunststof oppervlakken worden voorkomen.
- Voor lichtmetalen flenzen of flensoppervlakken (bijv. titanium, zirconium), vermijd vonken die worden veroorzaakt door slagen en wrijving.
- Om elektrostatische oplading te vermijden: wrijf niet met een droge doek over de oppervlakken.
- In geval van een extra of alternatieve speciale afwerking op de behuizing of andere metalen delen of voor lijmplaten:
  - Let op het gevaar van elektrostatische oplading en ontlading.
  - Niet installeren in de nabijheid van processen ( $\leq 0,5$  m) die krachtige elektrostatische ladingen genereren.
- Voorkom vonken veroorzaakt door botsingen en wrijving.

## Veiligheidsinstructies: installatie



A0041997

- A Zone 1, elektronica  
 B Zone 1, proces  
 1 Voedingsspanning  
 2 PMD75B, PMD78B

- Na uitlijnen (roteren) van de behuizing, borgschroef vastzetten.
- Om potentieel explosiegevaarlijke atmosferen: open het deksel van het aansluitcompartiment en het deksel van het elektronica compartiment niet wanneer de voedingsspanning actief is.
- Voor het bedrijf:
  - Schroef het deksel helemaal vast.
  - Zet de borgschroef van het deksel vast.
- Sluit het instrument aan:
  - Gebruik passende kabel en kabelwartels van het type "Druk vaste behuizing (Ex db)".
  - Gebruik leidingsystemen van het type "Druk vaste behuizing (Ex db)".
- Bij het aansluiten via een kabelwartel die is goedgekeurd voor dit doel, wordt de bijbehorende afdichting direct op de behuizing gemonteerd.
- Dicht niet gebruikte wartels af met passende afdichtingen die corresponderen met de betreffende beschermingsklasse. De kunststof transportplug voldoet niet aan deze eisen en moet tijdens de installatie worden vervangen.
- Gebruik alleen gecertificeerde kabelwartels of afdichtpluggen. De metalen afdichtpluggen voldoen aan deze voorwaarde.
- Gebruik alleen originele onderdelen van Endress+Hauser die zijn gespecificeerd voor het instrument.

*Basisspecificatie, positie 5 = N*

Houd de voorschriften conform IEC/EN 60079-14 aan voor doorvoersystemen en de aansluit- en installatie-instructies van de

bijbehorende veiligheidsinstructie (XA). Houd bovendien de nationale regelgeving en normen aan voor installatiesystemen.

*Basisspecificatie, positie 7 = G*

Vlambestendige uitrusting met boringen met G-schroefdraad zijn niet bedoeld voor nieuwe installaties maar alleen voor vervangen van uitrusting in bestaande installaties. Toepassing van deze uitrusting moet voldoen aan de lokale installatievoorschriften.

### Veiligheidsinstructies: Ex d koppelingen

- Brandbestendige koppelingen zijn niet bedoeld om te worden gerepareerd.
- Indien nodig of bij twijfel: informeer bij de fabrikant naar de specificaties.

### Temperatuurtabellen



- De gespecificeerde omgevings- en procestemperatuurbereiken hebben betrekking op de explosiebeveiliging en mogen niet worden overschreden. Binnen het proces toegestane omgevingstemperatuurbereiken kunnen worden beperkt afhankelijk van de versie: zie de bedieningshandleiding.
- Overschrijd niet de maximale omgevingstemperatuur aan de behuizing.
- De procestemperaturen hebben betrekking op de temperatuur bij het scheidingsmembraan.

Voor gedetailleerde informatie, zie de Technische Informatie.



*Optionele specificatie, ID Jx, Kx = JL*

Ondergrens van de omgevingstemperatuur voor de explosieveiligheid verandert naar  $-50\text{ °C}$ .

*Optionele specificatie, ID Jx, Kx = JT*

Ondergrens van de omgevingstemperatuur voor de explosieveiligheid verandert naar  $-54\text{ °C}$ .

### Instrumenttype PMD75B

Temperatuurklasse	Procestemperatuur bereik	Omgevingstemperatuur bereik
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
T4...T1	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +85\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

**Instrumenttype PMD78B**

Temperatuurklasse	Procestemperatuur bereik	Omgevingstemperatuur bereik
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +125\text{ °C}$	
T3	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +190\text{ °C}$	
T2	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +290\text{ °C}$	
T1	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +400\text{ °C}$	

**Aansluitgegevens** *Basisspecificatie, positie 3 = BA*

Voedingsspanning
$U \leq 35\text{ V}_{\text{DC}}$ $P \leq 1\text{ W}$

*Basisspecificatie, positie 3 = DA*

Voedingsspanning
$U \leq 32\text{ V}_{\text{DC}}$ $P \leq 0,7\text{ W}$

*Basisspecificatie, positie 3 = FA*

Voedingsspanning
$U \leq 15\text{ V}_{\text{DC}}$ $P \leq 0,7\text{ W}$

In combinatie met: *Basisspecificatie, positie 5 = N, O*  
 Installatie conform de specificaties van FHX50B.



Alleen de ontstekingsklasse die geschikt is voor het instrument mag worden aangesloten!



71590856

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---