

Sicherheitshinweise Waterpilot FMX21

ATEX: II 2 G Ex ia IIC T6...T4 Gb

IECEX: Ex ia IIC T6...T4 Gb



Dokument: XA00454P-C

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für
explosionsgefährdete Bereiche →  3

Waterpilot FMX21

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zum Dokument	4
Zugehörige Dokumentation	4
Ergänzende Dokumentation	4
Herstellerbescheinigungen	4
Herstelleradresse	5
Erweiterter Bestellcode	5
Sicherheitshinweise: Allgemein	7
Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen	7
Sicherheitshinweise: Installation	8
Temperaturtabellen	9
Anschlusswerte	10

Hinweise zum Dokument

Dieses Dokument wurde in mehrere Sprachen übersetzt. Rechtlich verbindlich ist ausschließlich der englische Ausgangstext.

Das in EU-Sprachen übersetzte Dokument ist verfügbar:

- Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite:
www.endress.com -> Downloads -> Technische Dokumentationen -> Typ: Sicherheitshinweise (XA) -> Textsuche: ...
- Im Device Viewer: www.endress.com -> Online Tools -> Von der Seriennummer zur Geräteinformation & Dokumentation (Device Viewer) -> Gerätemerkmale überprüfen

Zugehörige Dokumentation

Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen:

BA00380P/00

Ergänzende Dokumentation

Explosionsschutz-Broschüre: CP00021Z/11

Die Explosionsschutz-Broschüre ist verfügbar:

- Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite:
www.endress.com -> Downloads -> Broschüren und Kataloge -> Textsuche: CP00021Z
- Bei Geräten mit Dokumentation auf CD: Auf der CD

Herstellerbescheinigungen**EU-Konformitätserklärung**

Nummer der Erklärung:

EG09002

Die EU-Konformitätserklärung ist verfügbar:

Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite:

www.endress.com -> Downloads -> Erklärungen ->

Typ: EU Erklärung -> Produktwurzel: ...

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Zertifikatsnummer:

KEMA 08 ATEX 0173

Liste der angewendeten Standards: Siehe EU-Konformitätserklärung.

IEC-Konformitätserklärung

Zertifikatsnummer:

IECEx KEM 09.0026

Das Anbringen der Zertifikatsnummer bescheinigt die Konformität mit den folgenden Normen (abhängig von der Geräteausführung):

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-11 : 2011

Herstelleradresse Endress+Hauser SE+Co. KG
 Hauptstraße 1
 79689 Maulburg, Deutschland
 Adresse des Fertigungswerks: Siehe Typenschild.

Erweiterter Bestellcode Der erweiterte Bestellcode (Extended order code) wird auf dem Typenschild dargestellt, das auf dem Gerät gut sichtbar angebracht ist. Weitere Informationen zum Typenschild: Siehe Betriebsanleitung.

Aufbau des erweiterten Bestellcodes

FMX21	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Geräte- typ)</i>		<i>(Grundspezifikation- nen)</i>		<i>(Optionale Spezifikationen)</i>

* = Platzhalter

An diesen Positionen wird eine Option dargestellt (Zahl oder Buchstabe), die aus der Spezifikation gewählt wurde.

Grundspezifikationen

In den Grundspezifikationen werden diejenigen Merkmale festgelegt, die für das Gerät zwingend notwendig sind (Muss-Merkmale). Die Anzahl der Positionen ist abhängig von der Anzahl der verfügbaren Merkmale. Die gewählte Option eines Merkmals kann dabei aus mehreren Positionen bestehen.

Optionale Spezifikationen

In den optionalen Spezifikationen werden zusätzliche Merkmale für das Gerät festgelegt (Kann-Merkmale). Die Anzahl der Positionen ist abhängig von der Anzahl der verfügbaren Merkmale. Um die Merkmale zu identifizieren, sind sie zweistellig aufgebaut (z.B. JA). Die erste Position (Kennung) steht für eine Merkmalsgruppe und besteht aus einer Zahl oder einem Buchstaben (z.B. J = Test, Zeugnis). An zweiter Position wird der Wert dargestellt, der für das Merkmal innerhalb der Gruppe steht (z.B. A = 3.1 Material (mediumberührt), Abnahmeprüfzeugnis).

Nähere Informationen zum Gerät den folgenden Tabellen entnehmen. Sie beschreiben die einzelnen Ex-relevanten Positionen und Kennungen innerhalb des erweiterten Bestellcodes.

Erweiterter Bestellcode: Waterpilot



Die folgenden Angaben bilden einen Auszug aus der Produktstruktur ab und dienen der Zuordnung:

- Dieser Dokumentation zum Gerät (anhand des erweiterten Bestellcodes auf dem Typenschild).
- Der im Dokument angegebenen Geräteoptionen.

Gerätetyp

FMX21

Grundspezifikationen

Position 1, 2 (Zulassung)		
Gewählte Option		Beschreibung
FMX21	BE	ATEX II 2G Ex ia IIC T4...T6 Gb
	IC	IECEX Ex ia IIC T4...T6 Gb

Position 4 (Sondenrohr)		
Gewählte Option		Beschreibung
FMX21	1	316L, d=22mm/0.87in
	2	316L, d=42mm/1.66in, frontbündig
	5	PPS/Polyolefin>316L, d=29mm/1.15in, Anwendung Salzwasser

Optionale Spezifikationen

Keine Ex-relevanten Optionen vorhanden.

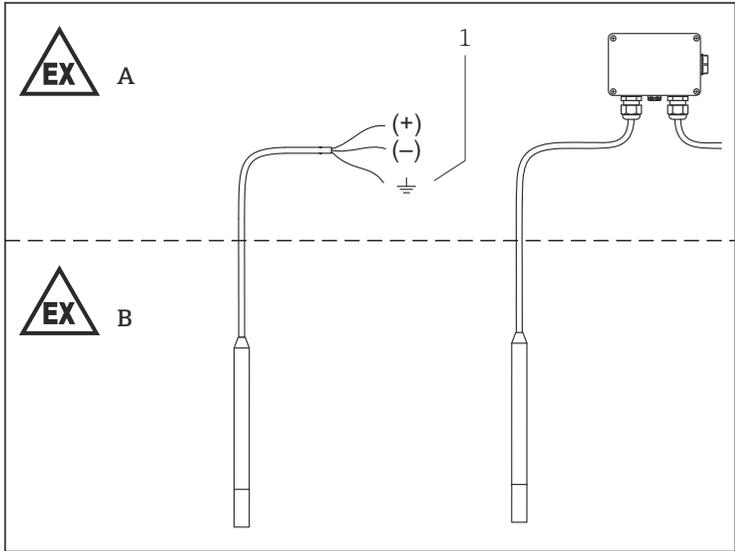
Sicherheitshinweise: Allgemein

- Installations- und Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachten.
- Das Personal muss für Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts folgende Bedingungen erfüllen:
 - Verfügt über Qualifikation, die seiner Funktion und Tätigkeit entspricht
 - Ist ausgebildet im Explosionsschutz
 - Ist vertraut mit den nationalen Vorschriften
- Gerät gemäß Herstellerangaben und nationaler Vorschriften installieren.
- Elektrostatische Aufladung vermeiden:
 - Von Kunststoffflächen (z.B. Gehäuse, Sensorelement, Sonderlackierung, angehängte Zusatzschilder, ..)
 - Von isolierten Kapazitäten (z.B. isolierte metallische Schilder)

Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen

- Zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung: Oberflächen nicht trocken reiben.
- Bei zusätzlicher oder alternativer Sonderlackierung des Gehäuses oder anderer metallener Oberflächen oder bei geklebten Schildern:
 - Gefahr von elektrostatischer Auf- und Entladung beachten.
 - Nicht in der Nähe von Prozessen installieren ($\leq 0,5$ m), in denen starke elektrostatische Aufladungen entstehen.
- Reib- und Schlagfunken vermeiden.
- Betriebsmittel wenn nötig abspannen/gegen Pendeln sichern.
- Nicht in Medien oder Umgebungen verwenden, die elektrostatische Aufladung der Kunststoffflächen verursachen können.

Sicherheitshinweise: Installation



A0033644

1

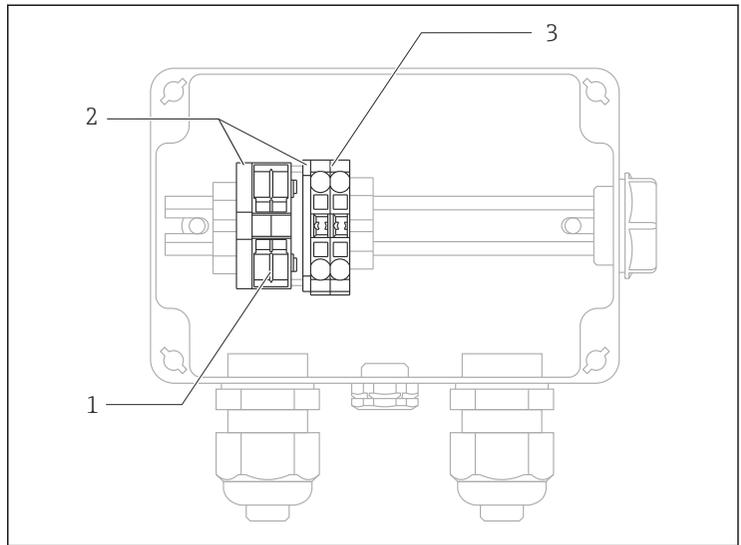
A Zone 1, Zone 2

B Zone 1

1 Nur bei Grundspezifikation, Position 4 (Sondenrohr) = 1, 2

- Beim Zusammenschalten der Geräte mit bescheinigten eigensicheren Ex ib-Stromkreisen: Zündschutzart ändert sich in Ex ib.
- Beim Zusammenschalten der eigensicheren Stromkreise, die Sensorkapazität sowie die längenabhängige Kabelkapazität und Kabelinduktivität beachten (siehe Kapitel "Anschlusswerte").
- Der eigensichere Eingangstromkreis des Geräts ist erdfrei. Seine Spannungsfestigkeit von min. 500 V_{eff} ist gegen Erde ausgeführt.
- Bei Kürzung der Kabellänge: Sicherstellen, dass die Spannungsfestigkeit der Anschlusskabel und des Erdungsschirms gewährleistet ist.
- Den Kabelschirm mit der Erdung der Installation verbinden.

Anschlusskasten



A0033645



- 1 Anschlussklemmen für Funktionserde
 2 Isolationsplatten
 3 Signal-Anschlussklemmen

- Dauergebrauchstemperatur des Anschlusskabels: $\geq +85\text{ °C}$.
- Anschlussklemmenblöcke, Isolationsplatten und Befestigungselemente dürfen nicht entfernt oder versetzt werden.
- Keine zusätzlichen Komponenten einbauen.

Temperaturtabellen

Umgebungstemperaturbereich	Temperaturklasse	Maximale Umgebungstemperatur
$-10\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T4	+70 °C
	T5	+55 °C
	T6	+40 °C

Anschlusskasten

Umgebungstemperaturbereich	Temperaturklasse
$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T6

Anschlusswerte**Elektrische Daten**

$$U_i \leq 30 \text{ V}_{\text{DC}}$$

$$I_i \leq 133 \text{ mA}$$

$$P_i \leq 1 \text{ W}$$

Sensor:

$$C_i \leq 10,3 \text{ nF}, L_i = 0$$

Kabel:

$$C_i \leq 180 \text{ pF/m}, L_i \leq 1 \text{ }\mu\text{H/m}$$



71507675

www.addresses.endress.com
