

# Sicherheitshinweise

## Cerabar

### PMC21, PMP21, PMP23

ATEX, IECEx: Ex ia IIC T4 Ga/Gb  
Ex ia IIC T4 Gb





# Cerabar PMC21, PMP21, PMP23

## Inhaltsverzeichnis

Hinweise zum Dokument .....	4
Zugehörige Dokumentation .....	4
Ergänzende Dokumentation .....	4
Zertifikate und Erklärungen .....	4
Herstelleradresse .....	5
Weitere Normen .....	5
Erweiterter Bestellcode .....	5
Sicherheitshinweise: Allgemein .....	7
Sicherheitshinweise: Spezifische Einsatzbedingungen .....	7
Sicherheitshinweise: Installation .....	8
Sicherheitshinweise: Zone 0 .....	9
Temperaturtabellen .....	9
Anschlusswerte .....	9

**Hinweise zum Dokument**

Die Dokumentnummer dieser Sicherheitshinweise (XA) muss mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmen.

**Zugehörige Dokumentation**

Alle Dokumentationen stehen im Internet zur Verfügung:

[www.endress.com/Deviceviewer](http://www.endress.com/Deviceviewer)  
(Seriennummer vom Typenschild eingeben).



Falls noch nicht vorhanden, kann eine Übersetzung in die EU-Sprachen bestellt werden.

Zur Inbetriebnahme des Geräts zugehörige Betriebsanleitung beachten:

BA01271P

**Ergänzende Dokumentation**

Explosionsschutz-Broschüre: CP00021Z

Die Explosionsschutz-Broschüre steht im Internet zur Verfügung:

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

**Zertifikate und Erklärungen****EU-Konformitätserklärung**

Nummer der Erklärung:

EU\_01165

Die EU-Konformitätserklärung steht im Internet zur Verfügung:

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

**EU-Baumusterprüfbescheinigung**

Zertifikatsnummer:

SEV 14 ATEX 0134

Liste der angewendeten Normen: Siehe EU-Konformitätserklärung.

**IEC-Konformitätserklärung**

Zertifikatsnummer:

IECEx SEV 14.0008

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

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-11 : 2011
- IEC 60079-26 : 2021

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

**Weitere Normen** Für die fachgerechte Installation sind unter anderem die folgende Normen in ihrer aktuellen Version zu beachten:

- IEC/EN 60079-14: "Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen"
- EN 1127-1: "Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz - Teil 1: Grundlagen und Methodik"

**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

PMC21, PMP2x	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Gerätetyp)</i>		<i>(Grundspezifikationen)</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: Cerabar



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

PMC21, PMP21, PMP23

#### Grundspezifikationen

Position 1, 2 (Zulassung)		
Gewählte Option		Beschreibung
PMC21 PMP2x	BA	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb
	BB	ATEX II 2 G Ex ia IIC T4 Gb
	IA	IECEx Ex ia IIC T4 Ga/Gb

Position 3 (Ausgang)		
Gewählte Option		Beschreibung
PMC21 PMP2x	1	4 ... 20 mA

Position 4 (Elektrischer Anschluss)		
Gewählte Option		Beschreibung
PMC21 PMP2x	A	Kabel 5 m, IP66/68 NEMA Type 4X/6P Encl.
	B	Kabel 10 m, IP66/68 NEMA Type 4X/6P Encl.
	C	Kabel 25 m, IP66/68 NEMA Type 4X/6P Encl.
	M	Stecker M12, IP65/67 NEMA Type 4X Encl.
	U	Ventilstecker ISO4400 M16, IP65 NEMA Type 4X Encl.
	V	Ventilstecker ISO4400 NPT1/2, IP65 NEMA Type 4X Encl.
PMP23	N	Stecker M12, IP66/69 NEMA Type 4X Encl.

### *Optionale Spezifikationen*

Keine Ex-relevanten Optionen vorhanden.

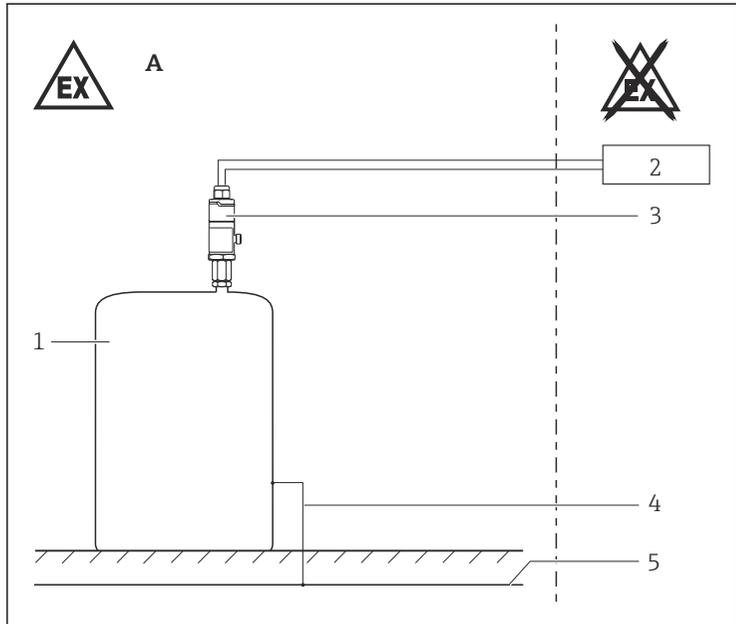
#### **Sicherheitshinweise: Allgemein**

- Das Gerät ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt, wie im Rahmen der IEC 60079-0 bzw. äquivalenter nationaler Normen definiert. Wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist oder zusätzliche Schutzmaßnahmen getroffen wurden: Gerät gemäß den Spezifikationen des Herstellers betreibbar.
- 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.
- Gerät nur für Messstoffe einsetzen, gegen die die prozessberührenden Materialien hinreichend beständig sind.
- Elektrostatische Aufladung vermeiden:
  - Von Kunststoffflächen (z.B. Gehäuse, Sensorelement, Sonderlackierung, angehängte Zusatzschilder, ...)
  - Von isolierten Kapazitäten (z.B. isolierte metallische Schilder)

#### **Sicherheitshinweise: Spezifische Einsatzbedingungen**

- 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.

## Sicherheitshinweise: Installation



A0031218



- A Zone 1  
 1 Behälter; Zone 0  
 2 Bescheinigtes zugehöriges Betriebsmittel  
 3 Transmittergehäuse  
 4 Potenzialausgleichsleitung  
 5 Potenzialausgleich

### Eigensicherheit

- Beim Zusammenschalten des Geräts mit bescheinigten eigensicheren Ex ib-Stromkreisen mit Explosionsgruppe IIC oder IIB: Zündschutzart ändert sich in Ex ib IIC oder Ex ib IIB. Beim Anschluss eines eigensicheren Ex ib-Stromkreises: Sensor nicht in Zone 0 einsetzen.
- Der eigensichere Eingangsstromkreis des Geräts ist erdfrei. Seine Spannungsfestigkeit von min. 500 V<sub>eff</sub> ist gegen Erde ausgeführt.

### Potenzialausgleich

Kann der Potenzialausgleich durch die Installation nicht sichergestellt werden: Metallgehäuseteile zur Vermeidung von elektrostatischer Aufladung in den Potenzialausgleich einbeziehen.

**Sicherheitshinweise: Zone 0**

Zugehörige Geräte mit galvanischer Trennung zwischen eigensicheren und nicht eigensicheren Stromkreisen bevorzugen.

**Temperaturtabellen**

Temperaturklasse	Prozesstemperatur $T_p$ (process)	Umgebungstemperatur $T_a$ (ambient): Gehäuse
T4	$\leq 100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

**Anschlusswerte**

Elektrische Daten
$U_i \leq 30\text{ V}$ $I_i \leq 100\text{ mA}$ $P_i \leq 0,8\text{ W}$ $C_i \leq 11,6\text{ nF}$ $L_i = 0$







71648254

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

---