

Safety Instructions

Cerabar PMC21, PMP21

II 3 G Ex ec IIC T4 Gc



DE Dokument: XA01533P-A

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche → 5

EN Document: XA01533P-A

Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas → 9

FR Document: XA01533P-A

Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles → 13

BG - Правила за техниката на безопасност за електрически средства за производство във взривоопасни зони. Ако не разбирате езика на това ръководство има възможност да си поръчате при нас едно ръководство, преведено на езика на Вашата страна. Заявление за съответствие с EG Производителят Endress+Hauser декларира с това заявление за съответствие и с предявяването на сертификата CE, че този продукт отговаря на изискванията на съответните европейски директиви. Прилаганите директиви, норми и документи са указани в заявлението за съответствие. CS - Bezpečnostní pokyny pro elektrické přístroje v místech s nebezpečím výbuchu. Pokud nemáte možnost přečíst si tento návod, můžete si u nás objednat návod přeložený do svého jazyka. Prohlášení o shodě s ES Společnost Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnici. Zmíněné směrnice, normy a dokumenty jsou uvedeny v Prohlášení o shodě. DA - Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os. EF-overensstemmelseserklæring Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjelsen af CE-mærket sikrer producenten Endress+Hauser, at produktet er i overensstemmelse med relevante europæiske direktiver. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte direktiver, standarder og dokumenter. EL - Οδηγίες ασφαλείας ηλεκτρικών συσκευών για επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, τότε μπορείτε να παραγγείλετε ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας. Δήλωση πιστότητας EK Με αυτή τη δήλωση πιστότητας και την τοποθέτηση του σήματος CE ο κατασκευαστής Endress+Hauser δηλώνει, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες που πρέπει να εφαρμοστούν. Οι οδηγίες, τα πορίσματα και τα έγγραφα που εφαρμόστηκαν αναφέρονται στη δήλωση πιστότητας. ES - Instrucciones de seguridad de aparatos eléctricos homologados para su utilización en áreas expuestas a riesgos de deflagración. Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma. Declaración de conformidad CE Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Endress+Hauser, declara que el producto cumple con las directivas europeas pertinentes. Las directivas, normas y documentos de aplicación se indican en la declaración de conformidad. ET - Ohutusjuhised plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavate elektriseadmete kohta. Kui Te ei saa käesolevast juhendist aru, võite meilt tellida Teie riigikeelde tõlgitud juhendi. EL vastavusdeklaratsioon Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisat vastavusdeklaratsiooni esitamise ja CE-märgise kandmisega tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavate Euroopa Liidu direktiivide nõuetele. Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonis. FI - Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännöksen omalla kansallisella kielelläsi. EU-vaatimustenmukaisuustodistus Valmistaja Endress+Hauser vakuuttaa täällä vaatimustenmukaisuustodistuksella ja CE-merkin kiinnittämisellä, että tämä tuote täyttää sovellettavien EU-direktiivien määräykset. Sovellettavat direktiivit, normit ja dokumentit on merkitty vaatimustenmukaisuustodistukseen. HR - Sigurnosni naputci za elektromaterijal u sredini u kojoj prijeti opasnost od eksplozije. Ako Vam nije moguće čitati ovaj naputak, onda imate mogućnost da kod nas naručite naputak sastavljen na Vašem materinskom jeziku. Izjava o usuglašenosti sa normama EZ-a Dobavljač Endress+Hauser jamči ovom izjavom i stavljanjem oznake CE da ovaj proizvod udovoljava zahtjevima europskih direktiva koje su na snazi. U izjavi o usuglašenosti se navode direktive, norme i dokumenti koji su na snazi. HU - Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is. EK-megfelelőségi nyilatkozat Az Endress+Hauser mint gyártó jelen megfeleléségi nyilatkozattal és a CE-jelzés felhelyezésével kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alkalmazandó európai irányelveknek. Az alkalmazott irányelvek, szabványok és dokumentumok a megfeleléségi nyilatkozatban fel vannak tüntetve. <td> IT - Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche certificate per l'utilizzo in aree con pericolo di esplosione. Se il presente manuale non risulta comprensibile potete ordinarne una copia tradotta nella vostra lingua. Dichiarazione di conformità CE Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Endress+Hauser, assicura che il prodotto è conforme alle direttive europee vigenti. Prova della conformità è fornita dall'osservanza delle direttive, delle norme e dei documenti elencati. LT - Elektros įrenginio saugumo nurodymai, susiję su sprogimo zonomis. Jeigu negalite perskaityti šios instrukcijos, kreipkitės į mus, kad užsisakytumėte į jūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją. EB atitikties deklaracija Gamintojas Endress+Hauser šia atitikties deklaracija ir CE ženkliniu patvirtina, kad gaminys atitinka taikytinas ES direktyvas. Taikomos direktyvos, normos ir dokumentai yra pateikiami atitikties deklaracijoje. LV - Drošības norādījumi elektrisko darba instrumentu lietošanai apgabalos, kas pakļauti sprādzienbīstāmībai. Ja Jums nav iespēju izlasīt šos norādījumus, Jūs varat pasūtīt pie mums tulkojumu Jūsu valsts valodā. ES atbilstības apliecinājums Ražotājs Endress+Hauser ar šo atbilstības apliecinājumu un CE zīmola lietojumu apstiprina, ka produkts izgatavots saskaņā ar atbilstošajām Eiropas vadlīnijām. Piemērotās vadlīnijas, normas un dokumenti atrunāti atbilstības apliecinājumā. NL - Veiligheidsinstructies voor elektrisch materieel in explosiegevaarlijke omgeving. Wanneer u deze handleiding niet kunt lezen, kunt u een in uw landstaal vertaalde handleiding bij ons bestellen. EG Conformiteitsverklaring De leverancier Endress+Hauser waarborgt met deze verklaring en het aanbrenge van het CE-teken, dat dit product overeenstemt met de geldende Europese richtlijnen. De geldende richtlijnen, normen en documenten zijn aangegeven in de conformiteitsverklaring. PL - Wskazówki dot. bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych stosowanych w obszarze zagrożonym wybuchem. Jeśli niniejsza instrukcja napisana jest w języku, którym się nie posługujesz, możesz zamówić u nas przetłumaczony dokument. Deklaracja zgodności WE Producent Endress+Hauser w niniejszej deklaracji zgodności wraz z nadaniem znaku CE oświadcza, że produkt ten jest zgodny z obowiązującą Europejską Dyrektywą. Zastosowane wytyczne, normy oraz dokumenty podane są w deklaracji zgodności. PT - Instruções de segurança para dispositivos eléctricos certificados para utilização em áreas de risco de incêndio. Se não compreender este manual, pode encomendar-nos directamente uma cópia na sua língua. Declaração de conformidade CE Com esta declaração de conformidade e a aplicação da marca CE, o fabricante Endress+Hauser, garante que o produto obedece às directivas europeias a aplicar. As directivas, normas e documentos são apresentadas na declaração de conformidade. RO - Indicații de siguranță pentru mijloacele de producție electrice pentru zonele periclitare de explozie. Dacă nu puteți citi aceste instrucțiuni, atunci puteți comanda la noi instrucțiunile traduse în limba țării dumneavoastră. Declarație de conformitate CE Producătorul Endress+Hauser declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnului CE că acest produs corespunde directivelor europene aplicabile. Directivele, normele aplicate și documentele sunt menționate în declarația de conformitate. SK - Bezpečnostné pokyny pre elektrické zariadenie prevádzkované v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Ak nemáte možnosť prečítať si tento návod, môžete si u nás objednať návod preložený do svojho jazyka. Vyhlasenie o konformite s ES Spoločnosť Endress+Hauser vyhlasuje prostredníctvom tohto vyhlásenia o konformite a použitím značky CE, že tento výrobok vyhovuje príslušným európskym smerniciam. Zmieňované smernice, normy a dokumenty sú uvedené vo Vyhlásení o konformite. SL - Varnostni napotki glede električne opreme, namenjene za uporabo v eksplozivnih območjih. Če teh navodil ne morete razumeti, lahko pri nas naročite prevod v vaš jezik. Pojasnilo glede potrdila o skladnosti EU Proizvajalec Endress+Hauser s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisanimi evropskimi smernicami. Upoštevane smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti. SV - Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad för användning i explosionsfarliga områden. Om du inte förstår denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss. EG-försäkran om överensstämmelse Endress+Hauser försäkrar med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att denna produkt överensstämmer med de tillämpbara europeiska riktlinjerna. De tillämpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse. </td>	IT - Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche certificate per l'utilizzo in aree con pericolo di esplosione. Se il presente manuale non risulta comprensibile potete ordinarne una copia tradotta nella vostra lingua. Dichiarazione di conformità CE Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Endress+Hauser, assicura che il prodotto è conforme alle direttive europee vigenti. Prova della conformità è fornita dall'osservanza delle direttive, delle norme e dei documenti elencati. LT - Elektros įrenginio saugumo nurodymai, susiję su sprogimo zonomis. Jeigu negalite perskaityti šios instrukcijos, kreipkitės į mus, kad užsisakytumėte į jūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją. EB atitikties deklaracija Gamintojas Endress+Hauser šia atitikties deklaracija ir CE ženkliniu patvirtina, kad gaminys atitinka taikytinas ES direktyvas. Taikomos direktyvos, normos ir dokumentai yra pateikiami atitikties deklaracijoje. LV - Drošības norādījumi elektrisko darba instrumentu lietošanai apgabalos, kas pakļauti sprādzienbīstāmībai. Ja Jums nav iespēju izlasīt šos norādījumus, Jūs varat pasūtīt pie mums tulkojumu Jūsu valsts valodā. ES atbilstības apliecinājums Ražotājs Endress+Hauser ar šo atbilstības apliecinājumu un CE zīmola lietojumu apstiprina, ka produkts izgatavots saskaņā ar atbilstošajām Eiropas vadlīnijām. Piemērotās vadlīnijas, normas un dokumenti atrunāti atbilstības apliecinājumā. NL - Veiligheidsinstructies voor elektrisch materieel in explosiegevaarlijke omgeving. Wanneer u deze handleiding niet kunt lezen, kunt u een in uw landstaal vertaalde handleiding bij ons bestellen. EG Conformiteitsverklaring De leverancier Endress+Hauser waarborgt met deze verklaring en het aanbrenge van het CE-teken, dat dit product overeenstemt met de geldende Europese richtlijnen. De geldende richtlijnen, normen en documenten zijn aangegeven in de conformiteitsverklaring. PL - Wskazówki dot. bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych stosowanych w obszarze zagrożonym wybuchem. Jeśli niniejsza instrukcja napisana jest w języku, którym się nie posługujesz, możesz zamówić u nas przetłumaczony dokument. Deklaracja zgodności WE Producent Endress+Hauser w niniejszej deklaracji zgodności wraz z nadaniem znaku CE oświadcza, że produkt ten jest zgodny z obowiązującą Europejską Dyrektywą. Zastosowane wytyczne, normy oraz dokumenty podane są w deklaracji zgodności. PT - Instruções de segurança para dispositivos eléctricos certificados para utilização em áreas de risco de incêndio. Se não compreender este manual, pode encomendar-nos directamente uma cópia na sua língua. Declaração de conformidade CE Com esta declaração de conformidade e a aplicação da marca CE, o fabricante Endress+Hauser, garante que o produto obedece às directivas europeias a aplicar. As directivas, normas e documentos são apresentadas na declaração de conformidade. RO - Indicații de siguranță pentru mijloacele de producție electrice pentru zonele periclitare de explozie. Dacă nu puteți citi aceste instrucțiuni, atunci puteți comanda la noi instrucțiunile traduse în limba țării dumneavoastră. Declarație de conformitate CE Producătorul Endress+Hauser declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnului CE că acest produs corespunde directivelor europene aplicabile. Directivele, normele aplicate și documentele sunt menționate în declarația de conformitate. SK - Bezpečnostné pokyny pre elektrické zariadenie prevádzkované v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Ak nemáte možnosť prečítať si tento návod, môžete si u nás objednať návod preložený do svojho jazyka. Vyhlasenie o konformite s ES Spoločnosť Endress+Hauser vyhlasuje prostredníctvom tohto vyhlásenia o konformite a použitím značky CE, že tento výrobok vyhovuje príslušným európskym smerniciam. Zmieňované smernice, normy a dokumenty sú uvedené vo Vyhlásení o konformite. SL - Varnostni napotki glede električne opreme, namenjene za uporabo v eksplozivnih območjih. Če teh navodil ne morete razumeti, lahko pri nas naročite prevod v vaš jezik. Pojasnilo glede potrdila o skladnosti EU Proizvajalec Endress+Hauser s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisanimi evropskimi smernicami. Upoštevane smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti. SV - Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad för användning i explosionsfarliga områden. Om du inte förstår denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss. EG-försäkran om överensstämmelse Endress+Hauser försäkrar med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att denna produkt överensstämmer med de tillämpbara europeiska riktlinjerna. De tillämpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.
--	--

EG/EU-Konformitätserklärung
EC/EU-Declaration of Conformity
Déclaration CE/UE de Conformité

Endress+Hauser 
People for Process Automation



Company **Endress+Hauser GmbH+Co. KG, Hauptstraße 1, 79689 Maulburg**
erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declares as manufacturer under sole responsibility, that the product
déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

Product **CERABAR**
PMC21, PMP21

Regulations den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:
conforms to following European Directives:
est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes :

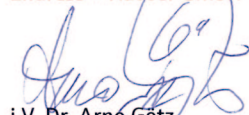
ATEX 2014/34/EU (L96/309)
EMC 2014/30/EU (L96/79)

Standards angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:
applied harmonized standards or normative documents:
normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:

EN 61010-1 (2010) EN 60079-0 (2012)
EN 61326-1 (2013) IEC 60079-7 (2015)
EN 61326-2-3 (2013)

Certification Zertifikat - Nr: **EC 00394**
Certificate - No:
Numéro de l'attestation:

Maulburg, 20.06.2016
Endress + Hauser GmbH + Co. KG



i.V. Dr. Arno Götz
Abteilungsleiter Produktsicherheit
Department Manager Product Safety
Responsable de certification

EC 00394_01.16

Cerabar PMC21, PMP21

Inhaltsverzeichnis

Zugehörige Dokumentation	6
Ergänzende Dokumentation	6
Herstellerbescheinigungen	6
Weitere Normen	6
Erweiterter Bestellcode	6
Sicherheitshinweise: Allgemein	7
Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen	7
Sicherheitshinweise: Installation	8
Temperaturtabellen	8
Anschlusswerte	8

Zugehörige Dokumentation	Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen: BA01271P/00										
Ergänzende Dokumentation	Explosionsschutz-Broschüre: CP00021Z/11 Die Explosionsschutz-Broschüre ist verfügbar: ■ Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite: www.endress.com -> Download -> Erweitert -> Dokumentationscode: CP00021Z ■ Bei Geräten mit Dokumentation auf CD: Auf der CD										
Herstellerbescheinigungen	EG/EU-Konformitätserklärung →  3 Zertifikatsnummer: EC 00394										
Weitere Normen	Folgende Normen sind für die fachgerechte Installation unter anderem zu beachten: ■ IEC/EN 60079-14 : 2012: "Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen" ■ EN 1127-1 : 2011: "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 <table><tr><td>PMC21, PMP21</td><td>–</td><td>*****</td><td>+</td><td>A*B*C*D*E*F*G*..</td></tr><tr><td>(Gerätetyp)</td><td></td><td>(Grundspezifikationen)</td><td></td><td>(Optionale Spezifikationen)</td></tr></table> * = Platzhalter An diesen Positionen wird eine Option dargestellt (Zahl oder Buchstabe), die aus der Spezifikation gewählt wurde. <i>Grundspezifikationen</i> 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. <i>Optionale Spezifikationen</i> 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.	PMC21, PMP21	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..	(Gerätetyp)		(Grundspezifikationen)		(Optionale Spezifikationen)
PMC21, PMP21	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..							
(Gerätetyp)		(Grundspezifikationen)		(Optionale Spezifikationen)							

Erweiterter Bestellcode: Cerabar*Gerätetyp*

PMC21, PMP21

Grundspezifikationen

Position 1, 2 (Zulassung)		
Gewählte Option		Beschreibung
PMC21	BC	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
PMP21		

Position 3 (Ausgang)		
Gewählte Option		Beschreibung
PMC21	1	4...20 mA
PMP21		

Position 4 (Elektrischer Anschluss)		
Gewählte Option		Beschreibung
PMC21	M	Stecker M12, IP65/67 NEMA Type 4X Encl.
PMP21		

Optionale Spezifikationen

Keine Ex-relevanten Optionen vorhanden.

**Sicherheitshinweise:
Allgemein**

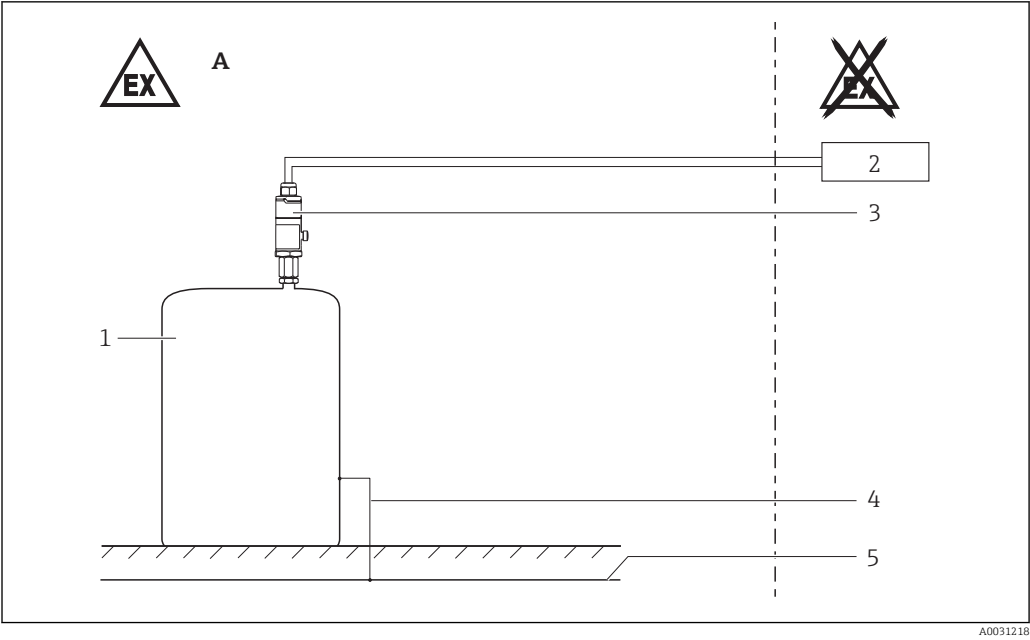
- Das Personal muss für Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts folgende Bedingungen erfüllen:
 - Verfügt über Qualifikation, die seiner Funktion und Tätigkeit entspricht
 - Ist ausgebildet im Explosionsschutz
 - Ist vertraut mit den nationalen Vorschriften
- Gerät gemäß 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:
Besondere Bedingungen**

Bei zusätzlicher oder alternativer Sonderlackierung des Gehäuses oder anderer metallener Oberflächen:

- Gefahr von elektrostatischer Auf- und Entladung beachten.
- Oberflächen nicht trocken reiben.

Sicherheitshinweise:
Installation



- 1
- A Zone 2
- 1 Behälter; Zone 2
- 2 Spannungsversorgung
- 3 Transmittergehäuse
- 4 Potentialausgleichsleitung
- 5 Potentialausgleich

- Dauergebrauchstemperatur des Anschlusskabels: $\geq T_a + 5 \text{ K}$.
- Geeignete zertifizierte M12-Steckverbindung verwenden.
- Während des Betriebs: Sicherstellen, dass die Schutzart IP54 eingehalten wird.
- Bei explosionsfähiger Atmosphäre: Elektrische Anschlüsse nicht unter Spannung trennen.
- Wenn keine explosionsfähigen Gemische vorliegen oder Zusatzmaßnahmen getroffen sind: Gerät gemäß seiner Herstellerspezifikation auch außerhalb der atmosphärischen Bedingungen betreibbar.

Potenzialausgleich

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

Temperaturtabellen

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

Anschlusswerte

Elektrische Daten
$U \leq 30 \text{ V}_{\text{DC}}$

Cerabar PMC21, PMP21

Table of contents

Associated documentation 10

Supplementary documentation 10

Manufacturer's certificates 10

Other standards 10

Extended order code 10

Safety instructions: General 11

Safety instructions: Special conditions 11

Safety instructions: Installation 12

Temperature tables 12

Connection data 12

Associated documentation	This document is an integral part of the following Operating Instructions: BA01271P/00
Supplementary documentation	Explosion-protection brochure: CP00021Z/11 The Explosion-protection brochure is available: ■ In the download area of the Endress+Hauser website: www.endress.com -> Download -> Advanced -> Documentation Code: CP00021Z ■ On the CD for devices with CD-based documentation
Manufacturer's certificates	EC/EU Declaration of Conformity →  3 Certificate number: EC 00394
Other standards	Among other things, the following standards shall be observed for proper installation: ■ IEC/EN 60079-14 : 2012: "Explosive atmospheres - Part 14: Electrical installations design, selection and erection" ■ EN 1127-1 : 2011: "Explosive atmospheres - Explosion prevention and protection - Part 1: Basic concepts and methodology"
Extended order code	The extended order code is indicated on the nameplate, which is affixed to the device in such a way that it is clearly visible. Additional information about the nameplate is provided in the associated Operating Instructions. Structure of the extended order code PMC21, PMP21 – ***** + A*B*C*D*E*F*G*.. (Device type) (Basic specifications) (Optional specifications) * = Placeholder At this position, an option (number or letter) selected from the specification is displayed instead of the placeholders. <i>Basic specifications</i> The features that are absolutely essential for the device (mandatory features) are specified in the basic specifications. The number of positions depends on the number of features available. The selected option of a feature can consist of several positions. <i>Optional specifications</i> The optional specifications describe additional features for the device (optional features). The number of positions depends on the number of features available. The features have a 2-digit structure to aid identification (e.g. JA). The first digit (ID) stands for the feature group and consists of a number or a letter (e.g. J = Test, Certificate). The second digit constitutes the value that stands for the feature within the group (e.g. A = 3.1 material (wetted parts), inspection certificate). More detailed information about the device is provided in the following tables. These tables describe the individual positions and IDs in the extended order code which are relevant to hazardous locations.

Extended order code: Cerabar*Device type*

PMC21, PMP21

Basic specifications

Position 1, 2 (Approval)		
Selected option		Description
PMC21	BC	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
PMP21		

Position 3 (Output)		
Selected option		Description
PMC21	1	4 to 20 mA
PMP21		

Position 4 (Electrical Connection)		
Selected option		Description
PMC21	M	Plug M12, IP65/67 NEMA Type 4X Encl.
PMP21		

Optional specifications

No options specific to hazardous locations are available.

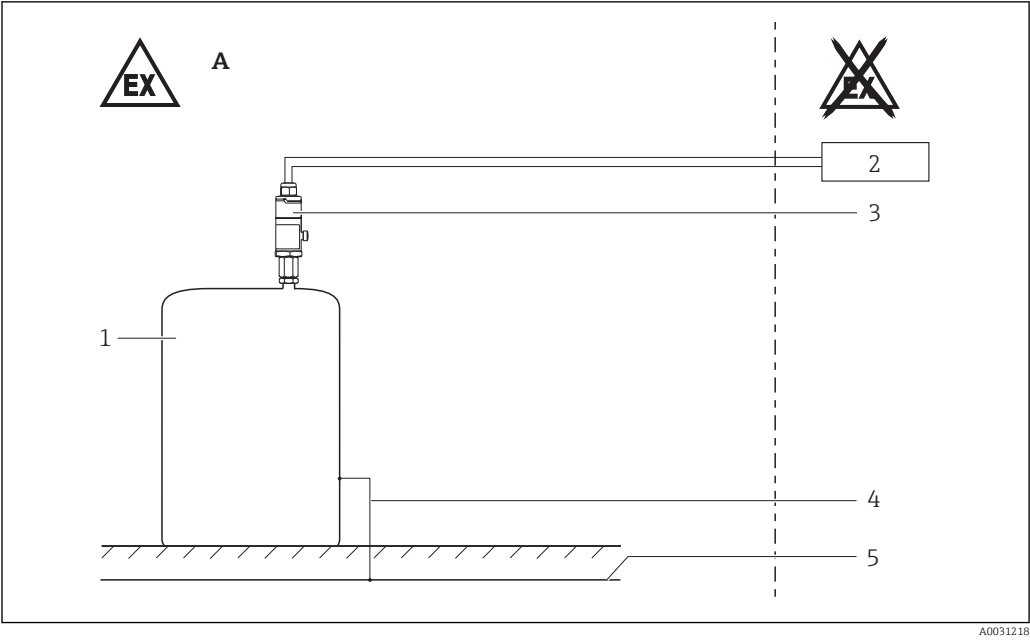
Safety instructions: General

- Staff must meet the following conditions for mounting, electrical installation, commissioning and maintenance of the device:
 - Be suitably qualified for their role and the tasks they perform
 - Be trained in explosion protection
 - Be familiar with national regulations
- Install the device according to the manufacturer's instructions and national regulations.
- Only use the device in media to which the wetted materials have sufficient durability.
- Avoid electrostatic charging:
 - Of plastic surfaces (e.g. housing, sensor element, special varnishing, attached additional plates, ..)
 - Of isolated capacities (e.g. isolated metallic plates)

**Safety instructions:
Special conditions**

- In the event of additional or alternative special varnishing on the housing or other metal parts:
- Observe the danger of electrostatic charging and discharge.
 - Do not rub surfaces with a dry cloth.

Safety instructions:
Installation



2

- A Zone 2
- 1 Tank; Zone 2
- 2 Power supply
- 3 Transmitter housing
- 4 Potential equalization line
- 5 Potential equalization

- Continuous service temperature of the connecting cable: $\geq T_a + 5 \text{ K}$.
- Use a suitable certified M12 plug connector.
- During operation: Ensure that ingress protection IP54 is observed.
- In potentially explosive atmospheres: Do not disconnect electrical connections when energized.
- If no potentially explosive mixtures are present, or if additional protective measures have been taken, the device may also be operated under non-atmospheric conditions in accordance with the manufacturer's specifications.

Potential equalization

If the potential equalization cannot be guaranteed by the installation: In order to avoid electrostatic charging, integrate metallic parts of the housing into the potential equalization.

Temperature tables

Temperature class	Process temperature	Ambient temperature (Housing)
T4	$\leq 100 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$-40 \text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Connection data

Electrical data
$U \leq 30 \text{ V}_{\text{DC}}$

Cerabar PMC21, PMP21

Sommaire

Documentation correspondante	14
Documentation complémentaire	14
Certificats constructeur	14
Autres normes	14
Référence de commande étendue	14
Conseils de sécurité : Généralités	15
Conseils de sécurité : Conditions particulières	15
Conseils de sécurité : Installation	16
Tableaux des températures	16
Valeurs de raccordement	16

Documentation correspondante

Le présent document fait partie intégrante des manuels de mise en service suivants :
BA01271P/00

Documentation complémentaire

Brochure sur la protection contre les explosions : CP00021Z/11
La brochure sur la protection contre les explosions est disponible :
■ Dans la zone de téléchargement sur le site Internet Endress+Hauser : www.endress.com -> Téléchargements -> Avancée -> Référence de la documentation : CP00021Z
■ Pour les appareils avec documentation sur CD : Sur le CD

Certificats constructeur**Déclaration CE/UE de conformité**

→  3

Numéro de certificat :
EC 00394

Autres normes

Il convient, entre autres, de respecter les normes suivantes pour une installation conforme :
■ IEC/EN 60079-14 : 2012: "Atmosphères explosives - Partie 14 : Conception, sélection et construction des installations électriques"
■ EN 1127-1 : 2011: "Atmosphères explosives - Prévention de l'explosion et protection contre l'explosion - Partie 1 : Notions fondamentales et méthodologie"

Référence de commande étendue

La référence de commande étendue (Extended order code) est indiquée sur la plaque signalétique qui est apposée de façon bien visible sur l'appareil. Pour plus d'informations sur la plaque signalétique : Voir manuel de mise en service correspondant.

Structure de la référence de commande étendue

PMC21, PMP21	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
(Type d'appareil)		(Spécifications de base)		(Spécifications optionnelles)

* = Caractère de remplacement
Position pour une option sélectionnée dans la spécification (chiffre ou lettre).

Spécifications de base

Les caractéristiques indispensables pour l'appareil sont définies dans les spécifications de base. Le nombre de positions dépend du nombre de caractéristiques disponibles, l'option choisie pour une caractéristique pouvant être composée de plusieurs positions.

Spécifications optionnelles

Les caractéristiques additionnelles de l'appareil sont décrites dans les spécifications optionnelles. Le nombre de positions dépend du nombre de caractéristiques disponibles. Afin d'identifier les caractéristiques, elles sont composées de deux caractères (par ex. JA). La première position (identifiant), qui correspond à un groupe de caractéristiques (par ex. J = Test, certificat) se compose d'un chiffre ou d'une lettre. La deuxième position représente la valeur qui correspond à la caractéristique au sein du groupe (par ex. A = Matériau 3.1 (en contact avec le produit), certificat de réception).

Pour plus d'informations sur l'appareil, voir les tableaux suivants. Chaque caractère Ex ou chaque identifiant de la référence de commande étendue est décrit ici.

Référence de commande étendue : Cerabar*Type d'appareil*

PMC21, PMP21

Spécifications de base

Position 1, 2 (Agréments)		
Option sélectionnée		Description
PMC21	BC	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
PMP21		

Position 3 (Sorties)		
Option sélectionnée		Description
PMC21	1	4...20 mA
PMP21		

Position 4 (Raccordement électrique)		
Option sélectionnée		Description
PMC21	M	Fiche M12, IP65/67 NEMA Type 4X Encl.
PMP21		

Spécifications optionnelles

Aucune option Ex disponible.

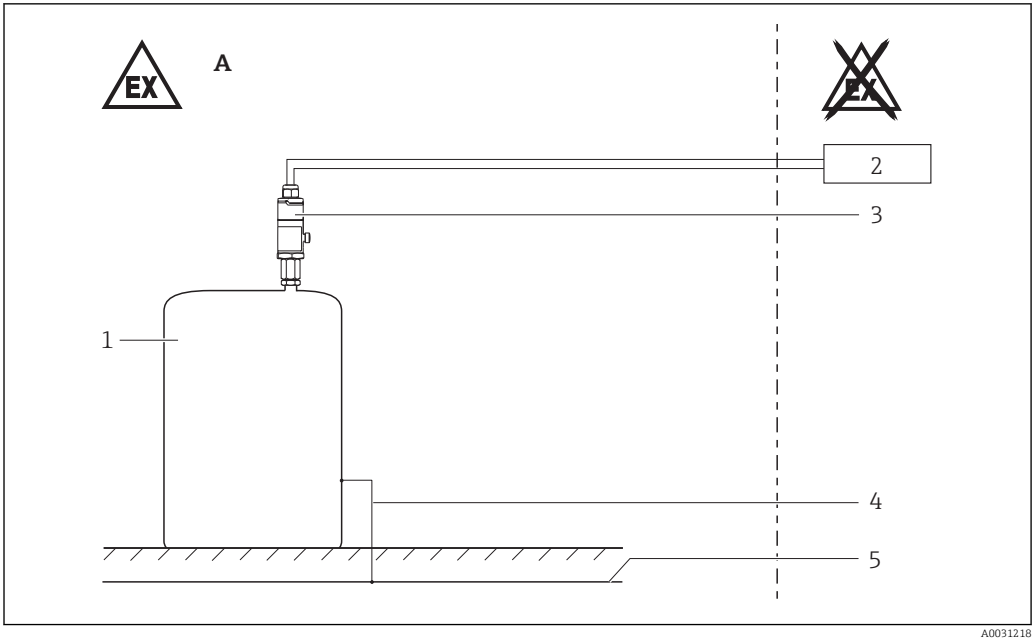
**Conseils de sécurité :
Généralités**

- Le personnel réalisant le montage, l'installation électrique, la mise en service et la maintenance de l'appareil doit remplir les conditions suivantes :
 - Disposer de la qualification correspondant à ses fonctions et à ses activités
 - Etre formé sur la protection contre les explosions
 - Etre informé sur les directives nationales en vigueur
- Installer l'appareil d'après les instructions du fabricant et les directives nationales en vigueur.
- N'utiliser l'appareil que dans des produits contre lesquels les matériaux en contact sont suffisamment résistants.
- Eviter le chargement électrostatique :
 - De surfaces synthétiques (par ex. boîtier, élément sensible, vernis spécial, plaques additionnelles attachées...)
 - De capacités isolées (par ex. plaques métalliques isolées)

**Conseils de sécurité :
Conditions particulières**

- En cas de vernis spécial supplémentaire ou alternatif du boîtier ou d'autres surfaces métalliques :
- Prendre en compte un risque de charge ou de décharge électrostatique.
 - Ne pas frotter les surfaces avec un chiffon sec.

Conseils de sécurité :
Installation



- 3
- A Zone 2
1 Cuve; Zone 2
2 Tension d'alimentation
3 Boîtier du transmetteur
4 Ligne d'équipotentialité
5 Compensation de potentiel

- Température en régime continu du câble de raccordement : $\geq T_a + 5\text{ K}$.
- Utiliser un connecteur enfichable M12 certifié adapté.
- Pendant le fonctionnement : S'assurer que l'indice de protection IP54 est respecté.
- En cas d'atmosphères explosibles : Ne pas déconnecter sous tension.
- En l'absence de mélange explosif ou si des mesures complémentaires ont été prises : Appareil utilisable selon les spécifications du fabricant même en dehors des conditions atmosphériques.

Compensation de potentiel

Si la compensation de potentiel ne peut pas être garantie par l'installation : Intégrer les parties métalliques du boîtier dans la compensation de potentiel afin d'éviter toute charge électrostatique.

Tableaux des températures

Classe de température	Température de process	Température ambiante (boîtier)
T4	$\leq 100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

Valeurs de raccordement

Données électriques
$U \leq 30\text{ V}_{DC}$



www.addresses.endress.com
