

Bezpečnostní pokyny Cerabar S PMC71, PMP71, PMP75

4–20 mA HART, PROFIBUS PA,
FOUNDATION Fieldbus

II 1 G Ex ia IIC Ga

II 1 D Ex ia IIC Da




Cerabar S PMC71, PMP71, PMP75

4–20 mA HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Obsah

O tomto dokumentu	4
Související dokumentace	4
Doplňující dokumentace	4
Certifikáty výrobce	4
Adresa výrobce	5
Další normy	5
Rozšířený objednávací kód	5
Bezpečnostní pokyny: všeobecně	9
Bezpečnostní pokyny: Zvláštní podmínky	9
Bezpečnostní pokyny: instalace	10
Tabulky teplot	11
Připojovací údaje	11

O tomto dokumentu

 Tento dokument je přeložen do několika jazyků. Právně závazný je pouze zdrojový text v angličtině.

Dokument přeložený do jazyků EU je k dispozici:

- V oblasti s dokumenty ke stažení na webových stránkách Endress+Hauser: www.endress.com -> Ke stažení -> Příručky a technické specifikace -> Typ: Pokyny k bezpečnosti v prostředích s nebezpečím výbuchu (XA) -> Textové vyhledávání: ...
- V nástroji Device Viewer: www.endress.com -> Nástroje pro produkty -> Přístup k specifickým informacím pro konkrétní přístroje -> Prohlédnout vlastnosti přístroje

 Pokud ještě není k dispozici, dokument lze objednat.

Související dokumentace

Tento dokument tvoří nedílnou součást následujících Návodů k obsluze:

HART

- BA00271P/00
- BA00274P/00

PROFIBUS PA

- BA00295P/00
- BA00296P/00

FOUNDATION Fieldbus

- BA00302P/00
- BA00303P/00

Doplňující dokumentace

Příručka o ochraně proti výbuchu: CP00021Z/11

Příručka o ochraně proti výbuchu je k dispozici:

- V oblasti s dokumenty ke stažení na webových stránkách společnosti Endress+Hauser: www.endress.com -> Ke stažení -> Brožury a katalogy -> Textové vyhledávání: CP00021Z
- Na CD pro přístroj s dokumentací uloženou na CD

Certifikáty výrobce

EU prohlášení o shodě

Číslo prohlášení:
EG_04010

EU prohlášení o shodě je k dispozici:
 V oblasti s dokumenty ke stažení na webových stránkách společnosti
 Endress+Hauser:
www.endress.com -> Ke stažení -> Prohlášení ->
 Typ: EU prohlášení -> Kód produktu: ...

Certifikát o typové zkoušce EU

Číslo certifikátu:
 KEMA 04 ATEX 1100 X
 Seznam použitých norem: Viz EU prohlášení o shodě.

Adresa výrobce

Endress+Hauser SE+Co. KG
 Hauptstraße 1
 79689 Maulburg, Německo
 Adresa výrobního závodu: Viz typový štítek.

Další normy

Mimo jiné musí být při instalaci dodrženy následující normy v jejich aktuální verzi:

- IEC/EN 60079-14: „Výbušné atmosféry – Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací“
- EN 1127-1: „Výbušná prostředí – Prevence a ochrana proti výbuchu – Část 1: Základní koncepce a metodika“

Rozšířený objednací kód

Rozšířený objednávací kód je uveden na výrobním štítku, který je připevněn na přístroji tak, aby byl zřetelně viditelný. Další informace o výrobním štítku jsou uvedené v příslušném návodu k obsluze.

Struktura rozšířeného objednávacího kódu

PMC71, PMP7x	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Typ přístroje)</i>		<i>(Základní specifikace)</i>		<i>(Volitelné specifikace)</i>

* = Zástupný znak
 Na této pozici je namísto zástupného znaku uvedena určitá volitelná možnost (číslo nebo písmeno) zvolená ze zobrazených specifikací.

Základní specifikace

Vlastnosti, jež jsou zcela zásadní pro daný přístroj (povinné vlastnosti), jsou specifikovány v základních specifikacích. Počet pozic závisí na počtu dostupných vlastností. Zvolená možnost dané vlastnosti může být složena z několika pozic.

Volitelné specifikace

Volitelné specifikace popisují další vlastnosti přístroje (volitelné vlastnosti). Počet pozic závisí na počtu dostupných vlastností. Pro usnadnění identifikace mají jednotlivé vlastnosti jednotnou strukturu složenou ze 2 znaků (např. JA). První znak (identifikační znak) označuje skupinu vlastností a je tvořen číslicí nebo písmenem (např. J = zkouška, certifikát). Druhý znak určuje hodnotu, která označuje danou vlastnost v příslušné skupině (např. A = materiál 3.1 (smáčené díly), certifikát o zkoušce).

Podrobnější informace o přístroji jsou uvedeny v následujících tabulkách. Tyto tabulky popisují jednotlivé pozice a identifikační znaky v rozšířeném objednacím kódu, jež jsou relevantní pro nebezpečné oblasti.

Rozšířený objednacím kód: Cerabar S



Následující specifikace představují výňatek ze struktury produktu a používají se k přiřazení:

- této dokumentace k přístroji (pomocí rozšířeného objednacím kódu na výrobním štítku);
- volitelných možností přístroje uvedených v dokumentu.

Typ přístroje

PMC71

Základní specifikace

Položka 1 (schválení)		
Zvolená možnost		Popis
PMC71	8	ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4/T3 Ga ATEX II 1 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 70 °C Da

Položka 2 (výstup, ovládání)		
Zvolená možnost		Popis
PMC71	A, B, C	4-20 mA HART
	D, E, F	4-20 mA HART, L ₁ = 0
	M, N, O	PROFIBUS PA
	P, Q, R	FOUNDATION Fieldbus

Položka 3 (kryt, těsnění víčka, kabelová vývodka)		
Zvolená možnost		Popis
PMC71	A-E	T14, aluminium IP 66/67 NEMA 6P; EPDM
	R-V	T17, 316L hygienický IP 66/68 NEMA 6P; EPDM
	1-5	T14, 316L IP 66/67 NEMA 6P; EPDM
	7, 8	T14, 316L IP 66/67 NEMA 6P; FVMQ

Položka 10 (dodatečná volitelná možnost 1)		
Zvolená možnost		Popis
PMC71	M	Přepětová ochrana
	T	Vysokoteplotní verze max. 150 °C / 300 °F

Položka 11 (dodatečná volitelná možnost 2)		
Zvolená možnost		Popis
PMC71	M	Přepětová ochrana
	T	Vysokoteplotní verze max. 150 °C / 300 °F

Volitelné specifikace

Nejsou k dispozici žádné možnosti specifické pro nebezpečné oblasti.



Následující specifikace představují výňatek ze struktury produktu a používají se k přiřazení:

- této dokumentace k přístroji (pomocí rozšířeného objednáčíchó kódu na výrobním štítku);
- volitelných možností přístroje uvedených v dokumentu.

Typ přístroje

PMP71, PMP75

Základní specifikace

Položka 1 (schválení)		
Zvolená možnost		Popis
PMP7x	8	ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga ATEX II 1 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 70 °C Da

Položka 2 (výstup, ovládání)		
Zvolená možnost		Popis
PMP7x	A, B, C	4–20 mA HART
	D, E, F	4–20 mA HART, L ₁ = 0
	M, N, O	PROFIBUS PA
	P, Q, R	FOUNDATION Fieldbus

Položka 3 (kryt, těsnění víčka, kabelová vývodka)		
Zvolená možnost		Popis
PMP7x	A-E	T14, aluminium IP 66/67 NEMA 6P; EPDM
	G, H	T14, aluminium IP 66/67 NEMA 6P; FVMQ
	R-V	T17, 316L hygienický IP 66/68 NEMA 6P; EPDM
	1-5	T14, 316L IP 66/67 NEMA 6P; EPDM
	7, 8	T14, 316L IP 66/67 NEMA 6P; FVMQ

Položka 11 (dodatečná volitelná možnost 1)		
Zvolená možnost		Popis
PMP7x	M	Přepětová ochrana

Položka 12 (dodatečná volitelná možnost 2)		
Zvolená možnost		Popis
PMP7x	M	Přepětová ochrana

Volitelné specifikace

ID Jx (zkouška, certifikát)		
Zvolená možnost		Popis
PMP7x	JN	Převodník okolní teploty –50 °C / –58 °F

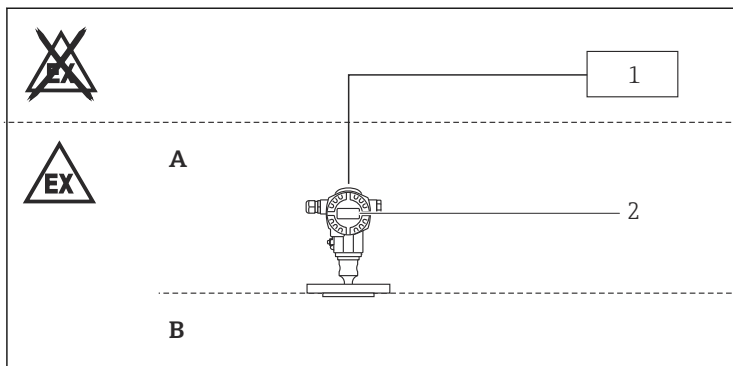
**Bezpečnostní
pokyny:
všeobecně**

- Zařízení je určeno k použití ve výbušném prostředí, jak je definováno v rozsahu EN IEC 60079-0 nebo ekvivalentních národních normách. Pokud není přítomno potenciálně výbušné prostředí nebo pokud byla přijata další ochranná opatření: Zařízení může být provozováno podle specifikací výrobce.
- Dodržujte instalační a bezpečnostní pokyny uvedené v návodu k obsluze.
- Personál musí splňovat následující podmínky pro montáž, elektrickou instalaci, uvádění do provozu a údržbu přístroje:
 - Vhodná kvalifikace pro jeho úlohu a úkoly, které vykonává.
 - Proškolení na ochranu proti výbuchu.
 - Jsou seznámeni s národními předpisy.
- Přístroj instalujte v souladu s pokyny od výrobce a s národními předpisy.
- Používejte přístroj pouze v médiích, vůči kterým mají smáčené materiály dostatečnou odolnost.
- Zabraňte vzniku elektrostatického náboje:
 - Na plastových površích (např. kryt, snímací prvek, speciální lakování, namontované dodatečné desky)
 - Izolované kapacity (např. izolované kovové desky)

**Bezpečnostní
pokyny:
Zvláštní podmínky**

- U přírub nebo u čel přírub z lehkých kovů (např. titan, zirkon) předcházejte vzniku jisker způsobených nárazem a třením.
- Nainstalujte zařízení tak, aby se vyloučily jiskry způsobené nárazem a třením o hliníkový kryt a/nebo procesní spojení z lehkého kovu.
- Pro zamezení vzniku elektrostatického náboje: Neotírejte povrchy suchou utěrkou.
- Pokud byl na kryt nebo jiné kovové části aplikován dodatečný či speciální nátěr nebo u adhezivních desek:
 - Respektujte nebezpečí způsobené elektrostatickým nábojem a jeho vybitím.
 - Neinstalujte přístroj do blízkosti procesů ($\leq 0,5$ m) vytvářejících silné elektrostatické náboje.

Bezpečnostní pokyny: instalace



A0027763

1

- A Zóna 0, zóna 20, elektronický
 B Zóna 0, zóna 20, procesní
 1 Certifikovaný přidružený přístroj
 2 PMC71, PMP71, PMP75

- Po úpravě orientace (otáčení) krytu znovu utáhněte upevňovací šroub.
- Zařízení je určeno pro provoz v zóně 0 nebo zóně 20. V případě současného výskytu potenciálně výbušných směsí plynu/vzduchu a prachu/vzduchu: Pro určení vhodnosti je vyžadováno další vyhodnocení.

Jiskrová bezpečnost

- Jiskrově bezpečný vstupní napájecí obvod přístroje je izolován od země. Dielektrická pevnost činí nejméně 500 V_{rms}.
- Když je přístroj připojen k jiskrově bezpečnému obvodu Ex ib, typ ochrany se mění na Ex ib. Nepoužívejte jiskrově bezpečné obvody Ex ib v Zóně 0 nebo Zóně 20.
- Když je přístroj připojen k jiskrově bezpečnému obvodu Ex ic, typ ochrany se mění na Ex ic. Nepoužívejte jiskrově bezpečné obvody Ex ic v Zóně 0, Zóně 1 nebo Zóně 20, Zóně 21.

Přepětíová ochrana

Typ zařízení PMC71, Základní specifikace, pozice 10 + 11 = M

Typ zařízení PMP71, PMP75, Základní specifikace, pozice 11 + 12 = M

Jiskrově bezpečný vstupní napájecí obvod přístroje je izolován od země. Dielektrická pevnost činí nejméně 290 V_{rms}.

Tabulky teplot

II 1 G Ex ia IIC T6...T4/T3 Ga

Teplotní třída	Procesní teplota T_p (proces)	Rozsah okolní teploty
T6	$\leq 80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
T4	$\leq 120\text{ °C}^{1)}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
T3	$\leq 150\text{ °C}^{2)}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

- 1) pouze typ zařízení PMC71, PMP71
- 2) Pouze typ zařízení PMC71 se základní specifikací, pozice 10 + 11 = T

II 1 D Ex ia IIIC T₂₀₀ 70 °C Da

Max. teplota povrchu při max. okolní teplotě	Základní specifikace, pozice 2 =	Rozsah procesních teplot	Rozsah okolní teploty
T70 °C	A, B, C, D, E, F	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +40\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
	M, N, O, P, Q, R	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +34\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +34\text{ °C}$



Přístroj typu PMC71, PMP71

- Procesní teploty se vztahují na teplotu u oddělovací membrány.
- Nepřekračujte max. okolní teplotu uvnitř krytu.

Přístroj typu PMP75

- Vyšší teploty jsou povoleny v závislosti na typu membránového oddělovače.
- Nepřekračujte max. okolní teplotu uvnitř krytu.

Volitelná specifikace, ID Jx = JN

Spodní limit okolní teploty pro ochranu proti výbuchu se mění na -50 °C .

Připojovací údaje

Základní specifikace, pozice 2 = A, B, C, D, E, F

Napájení
$U_i \leq 30\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 300\text{ mA}$ $P_i \leq 1\text{ W}$ $C_i \leq 11,8\text{ nF}$ $L_i \leq 225\text{ }\mu\text{H}^{1)}$ nebo $L_i = 0^{2)}$

- 1) Základní specifikace, pozice 2 = A, B, C
- 2) Základní specifikace, pozice 2 = D, E, F

Základní specifikace, pozice 2 = M, N, O, P, Q, R

Napájení	
FISCO	Entita
$U_i \leq 17,5 \text{ V}_{\text{DC}}$	$U_i \leq 24 \text{ V}_{\text{DC}}$
$I_i \leq 500 \text{ mA}$	$I_i \leq 250 \text{ mA}$
$P_i \leq 5,5 \text{ W}$	$P_i \leq 1,2 \text{ W}$
$C_i \leq 5 \text{ nF}$	$C_i \leq 5 \text{ nF}$
$L_i \leq 10 \text{ } \mu\text{H}$	$L_i \leq 10 \text{ } \mu\text{H}$



71550014

www.addresses.endress.com
