

Bezpečnostní pokyny Cerabar PMC51B, PMP51B

ATEX: II 1/2 D Ex ia III C T_{xxx}°C Da/Db


II 2 D Ex ia III C T_{xxx}°C Db

IECEX: Ex ia III C T_{xxx}°C Da/Db

Ex ia III C T_{xxx}°C Db



Dokument: XA01864P-A

Bezpečnostní pokyny pro elektrické přístroje určené pro
výbušná prostředí →  3

Cerabar PMC51B, PMP51B

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	7
Bezpečnostní pokyny: Zvláštní podmínky	8
Bezpečnostní pokyny: instalace	8
Tabulky teplot	10
Připojovací údaje	11

O tomto dokumentu

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

Související dokumentace

Tento dokument tvoří nedílnou součást následujících Návodů k obsluze:

PMC51B
BA02009P/00, TI01506P/00

PMP51B
BA02011P/00, TI01508P/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: EC_00844

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:
SEV 20ATEX0387 X

Seznam použitých norem: Viz EU prohlášení o shodě.

IEC Prohlášení o shodě

Číslo certifikátu:
IECEx SEV20.0009 X

Uvedení čísla certifikátu potvrzuje shodu s následujícími normami (v závislosti na verzi přístroje):

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

- 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

PMx51B – ***** + A*B*C*D*E*F*G*..

(Typ (Základní (Volitelné specifikace)
přístroje) specifikace)

* = 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 objednáací kód: Cerabar

Typ přístroje

PMC51B, PMP51B

Základní specifikace

Pozice 1, 2 (schválení)		
Zvolená možnost		Popis
PMC51B	BH	ATEX II 1/2 D Ex ia IIIC Txxx°C Da/Db
PMP51B		ATEX II 2 D Ex ia IIIC Txxx°C Db IECEX Ex ia IIIC Txxx°C Da/Db IECEX Ex ia IIIC Txxx°C Db

Pozice 6 (kryt, materiál)		
Zvolená možnost		Popis
PMC51B	B	Jednoduchý; hliník, lakovaný
PMP51B		

Pozice 7 (elektrické připojení)		
Zvolená možnost		Popis
PMC51B	B	Vývodka M20, ponikovaná mosaz, IP 66/68 NEMA typ 4X/6P
PMP51B	C	Vývodka M20, 316L, IP 66/68 NEMA typ 4X/6P
	F	Závit M20, IP 66/68 NEMA typ 4X/6P
	G	Závit G 1/2, IP 66/68 NEMA typ 4X/6P
	H	Závit NPT 1/2, IP 66/68 NEMA typ 4X/6P

Pozice 10 (typ membránového oddělovače)		
Zvolená možnost		Popis
PMP51B	G	Tepelný izolátor
	M m kapilára, 316L
	N m kapilára, PVC > 316L
	O m kapilára, PTFE > 316L
	R ft kapilára, 316L
	S ft kapilára, PVC > 316L
	T ft kapilára, PTFE > 316L

Volitelné specifikace

Nejsou k dispozici žádné možnosti specifické pro nebezpečné oblasti.

Bezpečnostní pokyny: všeobecně

- Přístroje vhodné pro oddělení zón (označené Ga/Gb nebo Da/Db) jsou vždy vhodné k instalaci v méně kritické zóně (Gb nebo Db). Kvůli prostorovým omezením nemusí být odpovídající označení uvedeno na výrobním štítku.
- 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.
- Nepoužívejte přístroj mimo specifikovaný rozsah elektrických, teplotních a mechanických parametrů.
- 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)
- Úpravy přístroje mohou ovlivnit vlastnosti ochrany proti výbuchu a musí je vykonávat personál oprávněný k těmto činnostem společnosti Endress+Hauser.

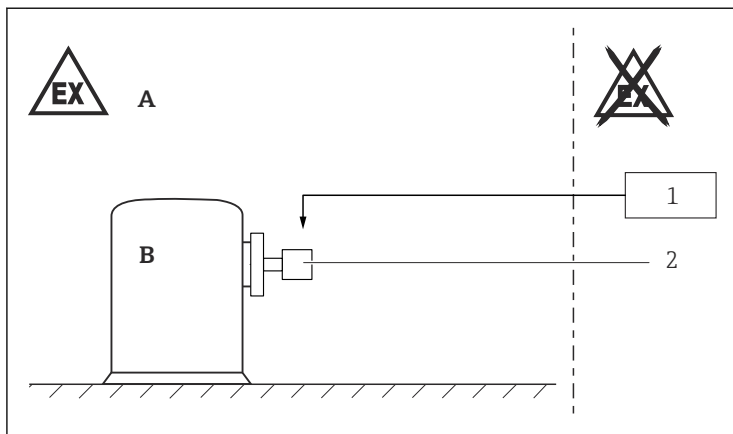
Bezpečnostní pokyny:

Zvláštní podmínky

- 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.
- Předcházejte vzniku jisker v důsledku nárazů a tření.

Bezpečnostní pokyny: instalace

instalace



A0041997

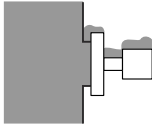
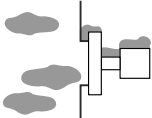
- A Zóna 21, elektronika
 B Zóna 20 nebo zóna 21, proces
 1 Přidružené napájecí zdroje s jiskrovou bezpečností
 2 PMC51B, PMP51B

- Po úpravě orientace (otáčení) krytu znovu utáhněte upevňovací šroub.
- Trvalá provozní teplota připojovacího kabelu: $\geq T_a + 20$ K.
- Pro dosažení stupně ochrany IP 66/67 proveďte následující:
 - Řádně přišroubujte víčko.
 - Správně namontujte kabelový přívod.
- Nepoužívané průchodky utěsňte vhodnými utěšňovacími záslepkami, jež odpovídají danému typu ochrany.
- Dodané kabelové vývodky a kovové těsnicí zátky vyhovují požadavkům daného typu ochrany uvedenému na výrobním štítku.
- Plastová utěšňovací záslepka se používá pouze jako přepravní ochrana.

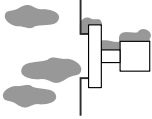
- Dodržujte příslušná nařízení během propojování jiskrově bezpečných obvodů.
- Dodržujte maximální procesní podmínky v souladu s návodem k obsluze od výrobce.
- Nainstalujte přístroj tak, aby během používání nedošlo k mechanickému poškození nebo tření. Věnujte pozornost zejména podmínkám průtoku a instalacím nádrže.

Přípustné okolní podmínky

Ex ia IIIC T_{xxx}°C Da/Db

Proces Zóna 20		Kryt Zóna 21
Průběžně ponořené do prachu		Hromadění prachu nebo dočasně výbušná prašná atmosféra
Průběžná výbušná prašná atmosféra a usazeniny prachu		Hromadění prachu nebo dočasně výbušná prašná atmosféra

Ex ia IIIC T_{xxx}°C Db

Proces Zóna 21		Kryt Zóna 21
Průběžně usazeniny prachu nebo dočasně výbušná prašná atmosféra		Hromadění prachu nebo dočasně výbušná prašná atmosféra

Jiskrová bezpečnost

- Přístroj je vhodný pro připojení pouze k certifikovanému, jiskrově bezpečnému zařízení s ochranou proti výbuchu Ex ia / Ex ib.
- Jiskrově bezpečný vstupní napájecí obvod přístroje je izolován od země. Dielektrická pevnost činí nejméně 500 V_{rms}.

Ochranné pospojování

Začleňte přístroj do místní sítě ochranného pospojování.

Tabulky teplot



- Specifikovaná povrchová teplota bere do úvahy všechny přímé vlivy tepla z procesu a samozahřívání u skříně přístroje.
- Povrchové teploty na straně procesu mohou být vyšší, a uživatel je proto musí vzít do úvahy (např. u vysokoteplotních procesních připojení).
- Označení T vychází z procesní teploty v případě kompaktních konstrukcí.
- Specifikované rozsahy okolní a procesní teploty platí výhradně pro ochranu proti výbuchu a nesmí se překračovat. Rozsahy okolních teplot povolených během provozu mohou být dále omezeny v závislosti na dané verzi: Viz návod k obsluze.
- Nepřekračujte max. okolní teplotu u skříně přístroje.
- Procesní teploty se vztahují na teplotu u oddělovací membrány.

Podrobné informace najdete v Technických informacích.



Krytí vnějšího pouzdra: IP 66/67

Typ přístroje PMC51B

Ex ia IIIC T₂₀₀ 135°C Da/Db

Ex ia IIIC T_L 135°C Db

Maximální teplota povrchu	Rozsah procesních teplot	Rozsah okolní teploty
T135 °C	-40 °C ≤ T _p ≤ +80 °C	-40 °C ≤ T _a ≤ +55 °C
	-40 °C ≤ T _p ≤ +100 °C	-40 °C ≤ T _a ≤ +50 °C
	-40 °C ≤ T _p ≤ +125 °C	-40 °C ≤ T _a ≤ +45 °C

Specifické podmínky použití:

- Povrchová teplota činí
 - pro úroveň ochrany zařízení (EPL) Da: T₂₀₀ 135 °C (s nánosem prachu 200 mm)
 - a pro úroveň ochrany zařízení (EPL) Db: T_L 135 °C (s hromaděním prachu T_L)
- Povrchová teplota činí pro úroveň ochrany zařízení (EPL) Db: T_L 135 °C (s hromaděním prachu T_L)



Označení T_L:

Přiřazená povrchová teplota bez vrstvy prachu je shodná.

Typ přístroje PMP51BEx ia IIC T₂₀₀ 125°C Da/DbEx ia IIC T_L 125°C Db

Maximální teplota povrchu	Rozsah procesních teplot	Rozsah okolní teploty
T125 °C	-40 °C ≤ T _p ≤ +80 °C	-40 °C ≤ T _a ≤ +60 °C
	-40 °C ≤ T _p ≤ +100 °C	-40 °C ≤ T _a ≤ +55 °C
	-40 °C ≤ T _p ≤ +125 °C	-40 °C ≤ T _a ≤ +45 °C

Základní specifikace, pozice 10 (typ membránového oddělovače) = G

Maximální teplota povrchu	Rozsah procesních teplot	Rozsah okolní teploty
T125 °C	-40 °C ≤ T _p ≤ +190 °C	-40 °C ≤ T _a ≤ +60 °C
	-40 °C ≤ T _p ≤ +285 °C	-40 °C ≤ T _a ≤ +55 °C
	-40 °C ≤ T _p ≤ +400 °C	-40 °C ≤ T _a ≤ +55 °C

Základní specifikace, pozice 10 (typ membránového oddělovače) = M, N, O, R, S, T

Maximální teplota povrchu	Rozsah procesních teplot	Rozsah okolní teploty
T125 °C	-40 °C ≤ T _p ≤ +400 °C	-40 °C ≤ T _a ≤ +65 °C

Specifické podmínky použití:

- Povrchová teplota číni
 - pro úroveň ochrany zařízení (EPL) Da: T₂₀₀ 125 °C (s nánosem prachu 200 mm)
 - a pro úroveň ochrany zařízení (EPL) Db: T_L 125 °C (s hromaděním prachu T_L)
- Povrchová teplota číni pro úroveň ochrany zařízení (EPL) Db: T_L 125 °C (s hromaděním prachu T_L)

Označení T_L:

Přiřazená povrchová teplota bez vrstvy prachu je shodná.

Připojovací údaje

Napájení
U _i ≤ 30 V _{DC} I _i ≤ 300 mA P _i ≤ 1 W C _i ≤ 10 nF L _i = 0

Kabelová vývodka: svorkovnicový modul

Kabelová vývodka: základní specifikace, pozice 7 (elektrické připojení) = B

Oplet	Rozsah upnutí	Materiál	Těsnicí vložka	O-kroužek
M20 × 1,5	ø 8 ... 10,5 mm ¹⁾ ø 6,5 ... 13 mm ²⁾	Ms, poniklovaná	Silikon	EPDM (ø 17 × 2)

1) Standard

2) K dispozici jsou samostatné upínací vložky

Kabelová vývodka: Základní specifikace, pozice 7 (elektrické připojení) = C

Oplet	Rozsah upnutí	Materiál	Těsnicí vložka	O-kroužek
M20 × 1,5	ø 7 ... 12 mm	1.4404	NBR	EPDM (ø 17 × 2)



- Utahovací moment se vztahuje na kabelové vývodky nainstalované výrobcem:
 - Doporučení: 3,5 Nm
 - Maximum: 10 Nm
- Tato hodnota se může lišit v závislosti na typu kabelu. Maximální hodnota se však nesmí překročit.
- Vhodné pouze pro pevnou instalaci. Provozovatel musí věnovat pozornost vhodnému odlehčení tahu na kabel.
- Pro zachování krytí vnějšího pouzdra: Nainstalujte správně kryt pouzdra, kabelové vývodky a záslepkky.



71493123

www.addresses.endress.com
