


Bezpečnostní pokyny **FieldPort SWA50**

4–20 mA HART

ATEX: II 1 G Ex ia IIC T4 Ga
II 1 D Ex ia IIIC T135°C Da
II 2 D Ex tb IIIC T75°C Db
IECEX: Ex ia IIC T4 Ga
Ex ia IIIC T135°C Da
Ex tb IIIC T75°C Db



Dokument: XA02234F-A
Bezpečnostní pokyny pro elektrické přístroje určené pro
výbušná prostředí →  3

FieldPort SWA50

4–20 mA HART

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
Bezpečnostní pokyny: Zóna 0	9
Bezpečnostní pokyny: zóna 1	10
Bezpečnostní pokyny: zóna 20, zóna 21	10
Tabulky teplot	10
Připojovací údaje	10

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

Související dokumentace

Tento dokument tvoří nedílnou součást následujících Návodů k obsluze:

Bluetooth
BA01987S/04
WirelessHART
BA02046S/04

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 -> Typ médií: Dokumentace -> Typ dokumentace: Příručky a katalogy -> Vyhledávaný text: CP00021Z
- Na CD pro přístroj s dokumentací uloženou na CD

Certifikáty výrobce

EU prohlášení o shodě

Číslo prohlášení:
EC 00865

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:
CML 20 ATEX 2068X

Seznam použitých norem: Viz EU prohlášení o shodě.

IEC Prohlášení o shodě

Číslo certifikátu:
IECEX CML 20.0065X

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

- IEC 60079-0:2017
- IEC 60079-11:2011
- IEC 60079-26:2014
- IEC 60079-31:2013

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

SWA50	–	*****	+	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: FieldPort



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

SWA50

Základní specifikace

Pozice 1, 2 (schválení)		
Zvolená možnost		Popis
SWA50	BB	ATEX II 1 G Ex ia IIC T4 Ga
	BD	ATEX II 1 D Ex ia IIIC T135°C Da
	BE	ATEX II 2 D Ex tb IIIC T75°C Db
	IB	IECEX Ex ia IIC T4 Ga
	ID	IECEX Ex ia IIIC T135°C Da
	IE	IECEX Ex tb IIIC T75°C Db

Pozice 3 (výstup)		
Zvolená možnost		Popis
SWA50	A	Bluetooth
	B	WirelessHART

Pozice 4 (kryt)		
Zvolená možnost		Popis
SWA50	1	316L

Pozice 5 (verze)		
Zvolená možnost		Popis
SWA50	A	Oddělená montáž
	B	Přímá montáž na polní provedení s adaptérem pro připojení M20
	C	Přímá montáž na polní provedení s adaptérem pro připojení NPT 1/2

Volitelné specifikace

Nejsou k dispozici žádné možnosti specifické pro nebezpečné oblasti.

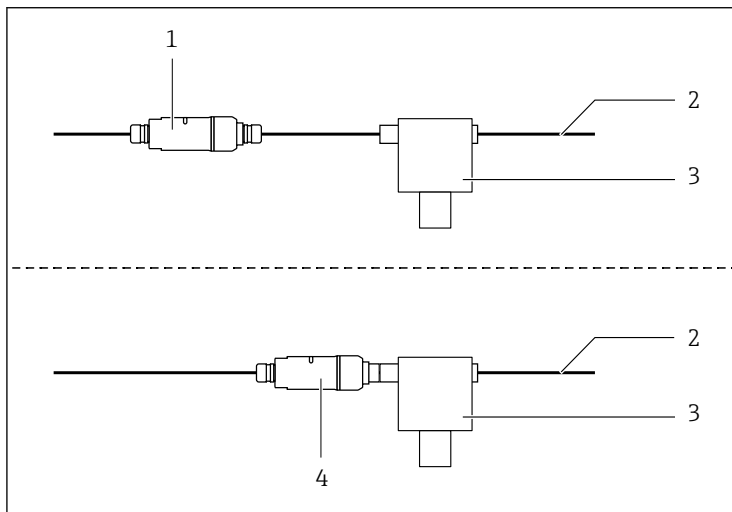
Bezpečnostní pokyny: všeobecně

- 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.
- Bezpečnost přístroje může být narušena, např.:
 - v případě viditelného poškození
 - v případě nevhodného uskladnění
 - v případě poškození během přepravy
- 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

- 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



A0043602



- 1 Oddělená montáž
- 2 Kabel
- 3 Zařízení pro volné umístění v terénu HART
- 4 Přímá montáž

- Vyhnete se vytvoření statického náboje (např. třením na sucho):
 - na krytu
 - na připojovacím kabelu
- V prostředí, které vyžaduje stupeň ochrany zařízení (EPL) Db: Pokud je přístroj přímo připojen k dalším zařízením, tyto zařízením musí být označeny certifikací „Ex tb“.
- V prostředí, které vyžaduje stupeň ochrany zařízení (EPL) Ga, Gb nebo Da: Pokud je přístroj přímo připojen k dalším zařízením, vnitřní prostory těchto zařízení musí být označeny stupněm znečištění 2 nebo vyšším.
- Dodržujte příslušná nařízení během propojování jiskrově bezpečných obvodů.

- Aby kryt správně plnil svoji funkci:
 - řádně přišroubujte víčko;
 - správně namontujte kabelový přívod.
- Chraňte připojovací kabel mezi FieldPort a zařízením v terénu před napínáním a třením (např. kvůli statickému náboji vznikajícím při průtoku média).
- Je nutné správně nastavit točivý moment:
 - Vrchní část krytu (vzdálená): 5,0 Nm \pm 0,05 %
 - Vrchní část krytu (přímá): 5,0 Nm \pm 0,05 %
 - Kabelové průchodky: 3,25 Nm \pm 10 %
 - Těsnící zátka: 3,25 Nm \pm 10 %

Ochranné pospojování

Začleňte přístroj do místní sítě ochranného pospojování.

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. Pokud je přístroj vybaven pouze jedním vstupem, je dielektrická pevnost vstupu alespoň 500 V_{rms}. Pokud je přístroj vybaven více než jedním vstupem, je dielektrická pevnost každého jednotlivého vstupu vůči zemi alespoň 500 V_{rms} a vzájemná dielektrická pevnost vstupů vůči sobě je rovněž alespoň 500 V_{rms}.
- Dodržujte příslušná nařízení během propojování jiskrově bezpečných obvodů.
- Když je přístroj připojen k certifikovaným jiskrově bezpečným obvodům kategorie Ex ib pro zařízení skupin IIC a IIB, typ ochrany se změní na Ex ib IIC a Ex ib IIB .

Bezpečnostní pokyny: Zóna 0

- Nastavení přístroje: přístroj pod napětím je možno otevřít.
- V případě potenciálně výbušných směsí páry/vzduchu použijte přístroj pouze za atmosférických podmínek.
 - Teplota: -20 ... +60 °C
 - Tlak: 80 ... 110 kPa (0,8 ... 1,1 bar)
 - Vzduch s běžným podílem kyslíku, obvykle 21 % (V/V)
- Pokud nejsou přítomné žádné potenciálně výbušné směsi nebo pokud byla vykonána dodatečná ochranná opatření, přístroj je možné používat také za jiných než atmosférických podmínek v souladu se specifikacemi od výrobce.
- Jsou upřednostňovány připojené přístroje s galvanickým oddělením mezi jiskrově bezpečnými a jiskrově nezabezpečenými obvody.
- Pokud hrozí nebezpečí rozdílných potenciálů v rámci zóny 0 (např. kvůli výskytu atmosférické elektřiny), přijměte vhodná opatření pro jiskrově bezpečné obvody v zóně 0.

Bezpečnostní pokyny: zóna 1

- Nastavení přístroje: přístroj pod napětím je možno otevřít.
- Nepoužívané průchodky utěsněte schválenými utěšňovacími záslepkami, jež odpovídají danému typu ochrany.

Bezpečnostní pokyny: zóna 20, zóna 21

- Neotevírejte v prostředí s potenciálním nebezpečím výbuchu prachu.
- Kabelové průchodky se schválením ATEX-Ex e a kovové průchodky: pouze pro použití se stupněm krytí minimálně IP 65. Uložte přípojevací kabel a zajistěte ho.
- Nepoužívané průchodky utěsněte schválenými utěšňovacími záslepkami, jež odpovídají danému typu ochrany.

Tabulky teplot

Typ ochrany	Okolní teplota T_a (okolní)	Teplotní třída
Ex ia IIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T4

Typ ochrany	Okolní teplota T_a (okolní)	Max. povrchová teplota
Ex ia IIIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	+135 °C
Ex tb IIIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	+75 °C

Přípojevací údaje

4 ... 20 mA + komunikace HART



Možnosti připojení terminálů: viz Návod k použití BA01987S, kapitola „Elektrické připojení“.

Jiskrová bezpečnost Ex ia IIC

Vstupní terminál IN (pasivní)	Výstupní terminál OUT (aktivní) ^{1) 2)}
$U_i = 30\text{ V}_{DC}$ $I_i = 115\text{ mA}$ $P_i = 750\text{ mW}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$	U_o oddělovací bariéry I_o oddělovací bariéry P_o oddělovací bariéry $L_o = 0$ $C_o = 0$

- 1) Výstupní hodnoty nepřesahují vstupní hodnoty.
- 2) FieldPort lze integrovat do existující jiskrově bezpečné instalace, aniž by to nepříznivě ovlivnilo jiskrovou bezpečnost.

Jiskrová bezpečnost Ex ia IIC

Vstupní terminál IN (pasivní)	Výstupní terminál OUT (aktivní) ^{1) 2)}
$U_i = 30 \text{ V}_{DC}$ $I_i = 115 \text{ mA}$ $P_i = 650 \text{ mW}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$	U_o oddělovací bariéry I_o oddělovací bariéry P_o oddělovací bariéry $L_o = 0$ $C_o = 0$

- 1) Výstupní hodnoty nepřesahují vstupní hodnoty.
- 2) FieldPort lze integrovat do existující jiskrově bezpečné instalace, aniž by to nepříznivě ovlivnilo jiskrovou bezpečnost.



71506820

www.addresses.endress.com
