

Safety Instructions

WirelessHART adapter SWA70

4-20 mA HART

ATEX: II 2 G Ex ia IIC T4/T3 Gb
II 2 D Ex tb [ia] IIIC T70°C Db
IECEx: Ex ia IIC T4/T3 Gb
Ex tb [ia] IIIC T70°C Db



DE Dokument: XA01366F-B
Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche → 5

EN Document: XA01366F-B
Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas → 13

FR Document: XA01366F-B
Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles → 21

- 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.
ЕС декларация за съответствие
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 přeložit si tento návod, můžete si u nás objednat návod přeložený do svého jazyka.
EU prohlášení o shodě
Společnost Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnicím. 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.
EU-overensstemmelseserklæring
Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjjelsen 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 συμμόρφωσης ΕΕ
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 UE de conformidad
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.
ELI vastavusdeklaratsioon
Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisatud vastavusdeklaratsiooni esitamise ja CE-märgise kandmise 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-vaatimustenmukaisuusvakuutus
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.
EU izjava o skladnosti
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.
EU-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.

- 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 UE
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.
ES 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 sprādzienbīstamībai. Ja Jums nav iespēju izlasīt šos norādījumus, Jūs varat pasūtīt pie mums tulkojumu Jūsu valsts valodā.
ES atbilstības deklarācija
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.
EU-conformiteitsverklaring
De leverancier Endress+Hauser waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen 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 UE
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 dukumenty 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 UE de conformidade
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.
Declarația UE de conformitate
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.
EÚ vyhlásenie o zhode
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.
Izjava EU o skladnosti
Proizvajalec Endress+Hauser s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisanimi evropskimi smernicami. Upoštewane 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.
EU-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.

EU-Konformitätserklärung
EU-Declaration of Conformity
Déclaration 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	WirelessHART-Adapter with battery pack BU191 SWA70		
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)	
	RED	2014/53/EU (L153/62)	
	RoHS	2011/65/EU (L174/88)	
Standards	angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente: applied harmonized standards or normative documents: normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:		
	EN 300328-V2.1.1	(2016)	EN 60079-0 (2012)
	EN 301489-17V2.2.1	(2012)	EN 60079-11 (2012)
	EN 301489-1V1.9.2	(2011)	EN 60079-31 (2014)
	EN 50581	(2012)	
	EN 61010-1	(2010)	
	EN 61326-1	(2013)	
Certification	EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 15 ATEX E 128 EC-Type Examination Certificate No. Numéro de l'attestation d'examen CE de typ Ausgestellt von/issued by/délivré par DEKRA EXAM Bochum (0158) Qualitätssicherung TÜV Nord CERT (GmbH) (0044) Quality assurance Système d'assurance qualité		

Maulburg, 06.04.2017
 Endress + Hauser GmbH + Co. KG


 i.V. Dr. Arno Götz

Abteilungsleiter Produktsicherheit
 Department Manager Product Safety
 Responsable de certification

EC 00089_03.15

WirelessHART adapter SWA70

4-20 mA HART

Inhaltsverzeichnis

Zugehörige Dokumentation	6
Ergänzende Dokumentation	6
Herstellerbescheinigungen	6
Herstelleradresse	6
Weitere Normen	6
Erweiterter Bestellcode	6
Sicherheitshinweise: Allgemein	8
Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen	8
Sicherheitshinweise: Installation	8
Sicherheitshinweise: Zone 1	9
Sicherheitshinweise: Zone 21	9
Sicherheitshinweise: Batterie	9
Temperaturtabellen	9
Anschlusswerte	10

Zugehörige Dokumentation	Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen: BA00061S/04										
Ergänzende Dokumentation	Explosionsschutz-Broschüre: CP00021Z/11 Die Explosionsschutz-Broschüre ist verfügbar: ■ Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite: www.endress.com -> Downloads -> Suchbereich: Dokumentation -> Dokumentation: Broschüren und Kataloge -> Textsuche: CP00021Z ■ Bei Geräten mit Dokumentation auf CD: Auf der CD										
Herstellerbescheinigungen	EU-Konformitätserklärung →  3 EU-Baumusterprüfbescheinigung Zertifikatsnummer: BVS 15 ATEX E 128 Liste der angewendeten Standards: Siehe EU-Konformitätserklärung. IEC-Konformitätserklärung Zertifikatsnummer: IECEx BVS 15.0105 Das Anbringen der Zertifikatsnummer bescheinigt die Konformität mit den folgenden Normen (abhängig von der Geräteausführung): ■ IEC 60079-0 : 2011 ■ IEC 60079-11 : 2011 ■ IEC 60079-31 : 2013										
Herstelleradresse	Endress+Hauser GmbH+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 <table><tr><td>SWA70</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.	SWA70	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..	(Gerätetyp)		(Grundspezifikationen)		(Optionale Spezifikationen)
SWA70	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..							
(Gerätetyp)		(Grundspezifikationen)		(Optionale Spezifikationen)							

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: WirelessHART adapter

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

SWA70

Grundspezifikationen

Position 1, 2 (Zulassung)		
Gewählte Option		Beschreibung
SWA70	BE	ATEX II 2 G Ex ia IIC T4/T3 Gb
	B1	ATEX II 2 G Ex ia IIC T4/T3 Gb ATEX II 2 D Ex tb [ia] IIIC T70°C Db
	IE	IECEx Ex ia IIC T4/T3 Gb
	I1	IECEx Ex ia IIC T4/T3 Gb IECEx Ex tb [ia] IIIC T70°C Db

Position 3 (Ausgang)		
Gewählte Option		Beschreibung
SWA70	2	4-20 mA HART (U0 = 28 V)

Position 4 (Gehäuse)		
Gewählte Option		Beschreibung
SWA70	A	F32, Polyester, IP66, NEMA Type 4X Encl.
	B	F33, aluminium, IP66/67 NEMA Type 4X Encl.
	C	F39, 316L, IP66/67, NEMA Type 4X Encl.

Position 5 (Hilfsenergie)		
Gewählte Option		Beschreibung
SWA70	1	Batterie BU191, Lithium Metall, eingebaut, Transportklasse 9/2, UN3091
	5	Vorbereitet für Batterie

Optionale Spezifikationen

Keine Ex-relevanten Optionen vorhanden.

Sicherheitshinweise:
Allgemein

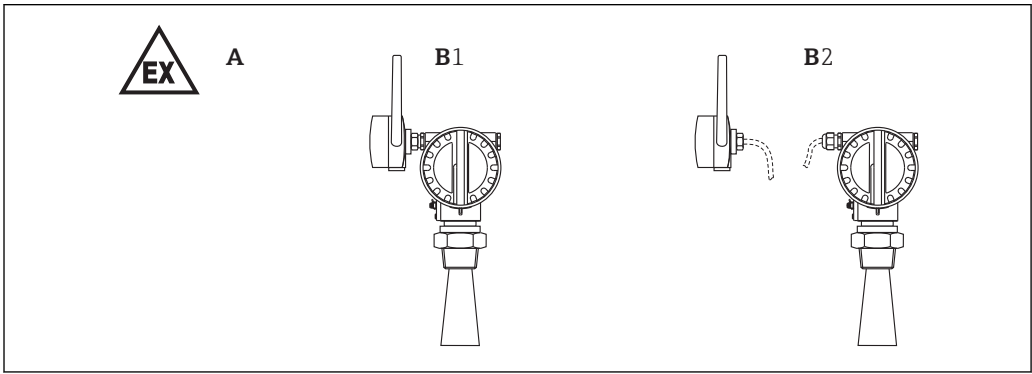
- Das Personal muss für Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts folgende Bedingungen erfüllen:
 - Verfügt über Qualifikation, die seiner Funktion und Tätigkeit entspricht
 - Ist ausgebildet im Explosionsschutz
 - Ist vertraut mit den nationalen Vorschriften
- Gerät gemäß Herstellerangaben und nationaler Vorschriften installieren.
- Elektrostatische Aufladung vermeiden:
 - Von Kunststoffflächen (z.B. Gehäuse, Sensorelement, Sonderlackierung, angehängte Zusatzschilder, ..)
 - Von isolierten Kapazitäten (z.B. isolierte metallische Schilder)
- Verbrauchte Battery-Packs umweltgerecht entsorgen.
- Nationale Abfall-Beseitigungsvorschriften beachten.

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 1, Zone 21
- B1 Direkte Montage am Feldgerät
- B2 Abgesetzte Montage mit Kabelverbindung

- Elektrostatische Aufladung vermeiden (z.B. nicht trocken reiben):
 - Von Gehäuse und Antenne
 - Von dem Verbindungskabel
 - Von der Sonderausführung Drucktaster (wenn vorhanden)
- Wenn elektrostatische Aufladungen (z.B. durch Reibung, Reinigung, Wartung, starke Messstoffströme) vermieden werden: WirelessHART-Adapter in der Gasgruppe IIC und IIB einsetzbar.
- WirelessHART-Adapter: Kennzeichnung mit Warnschild "Elektrostatische Aufladung vermeiden".
- Regeln für die Zusammenschaltung von eigensicheren Stromkreisen beachten.

- Zur Erhaltung der Gehäuseschutzart:
 - Deckel fest zudrehen.
 - Kabeleinführung fachgerecht montieren.
- Nach einer Gehäuse-Ausrichtung (Verdrehen): Arretierschraube wieder fest anziehen.
- Verbindungskabel vom WirelessHART-Adapter zum Feldgerät vor Zug und Reibung schützen (z.B. wegen elektrostatischer Aufladung durch Messstoffströme).

Grundspezifikation, Position 4 (Gehäuse) = A

Drehmoment beachten:

- Deckelschrauben: 0,7 Nm $\pm$ 10%
- Kabeleinführung: 3,25 Nm $\pm$ 10%
- Verschlussstopfen: 3,25 Nm $\pm$ 10%

Grundspezifikation, Position 4 (Gehäuse) = B, C

Drehmoment beachten:

- Deckelschrauben: 0,7 Nm $\pm$ 10%
- Kabeleinführung: 6,25 Nm $\pm$ 10%
- Verschlussstopfen: 6,25 Nm $\pm$ 10%

Potenzialausgleich

Gerät in den örtlichen Potentialausgleich einbeziehen.

Sicherheitshinweise: Zone 1

- Konfigurieren des Geräts: Elektronikraum darf unter Spannung geöffnet werden.
- Batteriewechsel: Der WirelessHART-Adapter darf innerhalb des Ex-Bereiches geöffnet werden.
- Nicht benutzte Einführungsöffnungen mit Verschlussstopfen verschließen, die der Zündschutzart entsprechen und zugelassen sind.

Grundspezifikation, Position 4 (Gehäuse) = A mit Sonderausführung Drucktaster

Beim Anschluss des Geräts: Sicherstellen, dass der Anschluss für den Drucktaster erhalten bleibt (→  3,  10, Klemme 2 und 5).

Sicherheitshinweise: Zone 21

- Nicht in explosionsfähiger Staubatmosphäre öffnen.
- Das Batteriepack nicht innerhalb des Staub-explosionsgefährdeten Bereich wechseln.
- Kabelverschraubungen mit ATEX-Ex e-Zulassung und metallische Verschraubung: Nur mit Schutzart von mindestens IP65 verwenden. Anschlusskabel fest verlegen.
- Nicht benutzte Einführungsöffnungen mit Verschlussstopfen verschließen, die der Zündschutzart entsprechen und zugelassen sind.

Grundspezifikation, Position 4 (Gehäuse) = A

Nur für den Einsatz in Zone 1 geeignet!

Sicherheitshinweise: Batterie

- Nur das in der Betriebsanleitung aufgeführte Batteriepack vom Typ BU191 von Endress+Hauser ab Seriennummer: 14/01/xxxxxxx verwenden.
- Der Steckverbinder PHR2 ist so konzipiert, dass eine Verpolung nicht möglich ist.
- Kurzschluss der Plus- und Minus-Leitung führt zum Auslösen der irreversiblen, nicht wechselbaren Sicherung.
- Im Gas-explosionsgefährdeten Bereich: Mitführen von ausschließlich einem Batteriepack vom Typ BU191 zulässig.
- Die Gerätesicherheit kann z.B. gefährdet sein:
 - Bei sichtbarer Beschädigungen am Batteriegehäuse
 - Bei unsachgemäßer Lagerung
 - Bei entstandenen Schäden durch den Transport

Temperaturtabellen

Zündschutzart	Umgebungstemperatur	Temperaturklasse	Gehäuse
Ex ia IIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$	T4	<i>Grundspezifikation, Position 4 (Gehäuse) = A, B, C</i>
	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	T3	

Zündschutzart	Umgebungstemperatur	Max. Oberflächen-temperatur	Gehäuse
Ex tb [ia] IIIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	+70 °C	Grundspezifikation, Position 4 (Gehäuse) = B, C

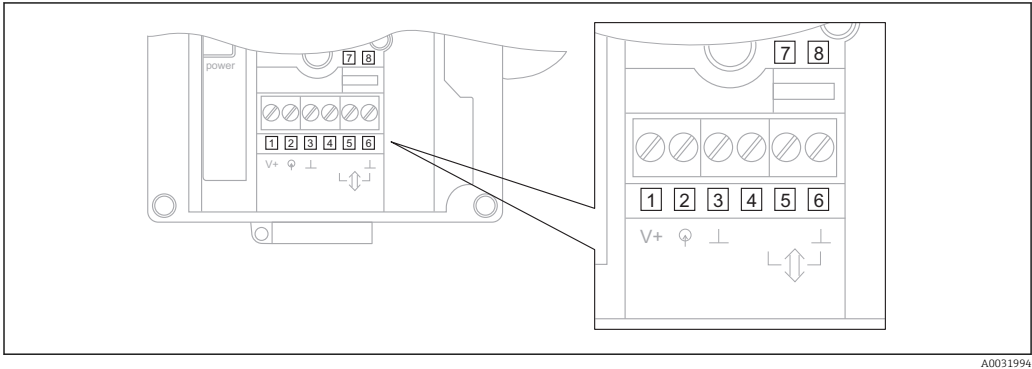
Anschlusswerte

4...20 mA + HART-Kommunikation

 Anschlussmöglichkeiten der Klemmen: Siehe Betriebsanleitung BA00061S, Kapitel "Elektrische Installation".

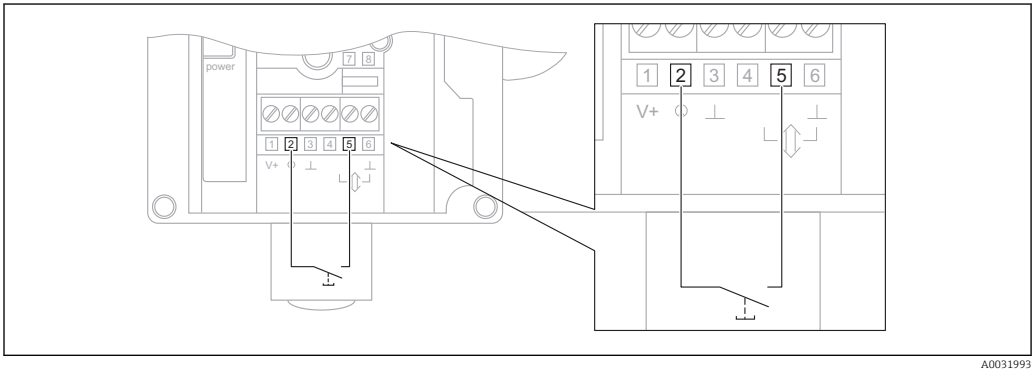
Adapter aktiv (Klemmen 1, 2)	Adapter passiv (Klemmen 2-8)
$U_o < 28\text{ V}_{DC}$ $I_o < 99\text{ mA}$ $P_o < 692\text{ mW}$ $L_o = 3,45\text{ mH}$ oder $C_o = 70\text{ nF}$	$U_i = 30\text{ V}_{DC}$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 751\text{ mW}$ $L_i = 426\text{ }\mu\text{H}$ $C_i = 24\text{ nF}$

Zwei Kontakte (7 und 8, parallel zu den Klemmen 5 und 6) erlauben die Konfiguration des Adapters mit einem zertifizierten Handbediengerät unter Beachtung der sicherheitstechnischen Kennwerte.



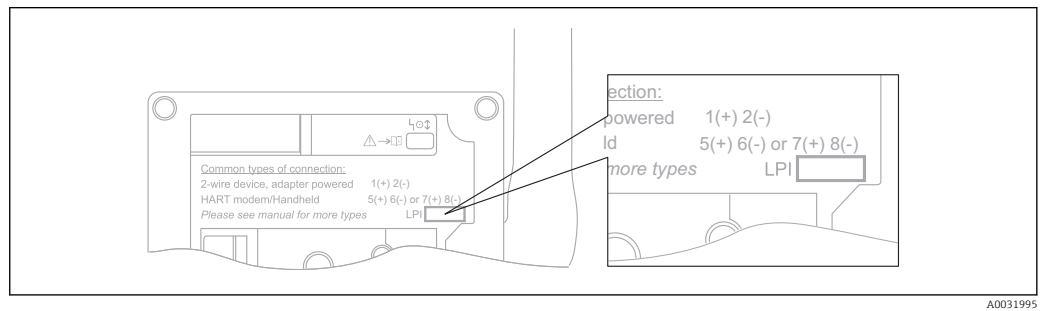
 2

Anschluss der Sonderausführung Drucktaster (nur für *Grundspezifikation, Position 4 (Gehäuse) = A*)



 3

Anschluss des LPI-Stecker (aktiv), optionale Funktion



4

Energieversorgung

$U_o = 7,80 \text{ V}$
 $I_o = 1,03 \text{ A}$
 $P_o = 1,22 \text{ W}$
 $L_o = 21,51 \text{ } \mu\text{H}$ oder
 $C_o = 9,18 \text{ } \mu\text{F}$

WirelessHART adapter SWA70

4-20 mA HART

Table of contents

Associated documentation 14

Supplementary documentation 14

Manufacturer's certificates 14

Manufacturer address 14

Other standards 14

Extended order code 14

Safety instructions: General 16

Safety instructions: Special conditions 16

Safety instructions: Installation 16

Safety instructions: Zone 1 17

Safety instructions: Zone 21 17

Safety instructions: Battery 17

Temperature tables 18

Connection data 18

Associated documentation	This document is an integral part of the following Operating Instructions: BA00061S/04
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 -> Downloads -> Media Type: Documentation -> Documentation Type: Brochures and catalogs -> Text Search: CP00021Z ■ On the CD for devices with CD-based documentation
Manufacturer's certificates	EU Declaration of Conformity →  3 EU type-examination certificate Certificate number: BVS 15 ATEX E 128 List of applied standards: See EU Declaration of Conformity. IEC Declaration of Conformity Certificate number: IECEX BVS 15.0105 Affixing the certificate number certifies conformity with the following standards (depending on the device version): ■ IEC 60079-0 : 2011 ■ IEC 60079-11 : 2011 ■ IEC 60079-31 : 2013
Manufacturer address	Endress+Hauser GmbH+Co. KG Hauptstraße 1 79689 Maulburg, Germany Address of the manufacturing plant: See nameplate.
Other standards	Among other things, the following standards shall be observed in their current version for proper installation: ■ IEC/EN 60079-14: "Explosive atmospheres - Part 14: Electrical installations design, selection and erection" ■ EN 1127-1: "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

SWA70 – ***** + 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.

Basic specifications

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.

Optional specifications

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: WirelessHART adapter

The following specifications reproduce an extract from the product structure and are used to assign:

- This documentation to the device (using the extended order code on the nameplate).
- The device options cited in the document.

Device type

SWA70

Basic specifications

Position 1, 2 (Approval)		
Selected option		Description
SWA70	BE	ATEX II 2 G Ex ia IIC T4/T3 Gb
	B1	ATEX II 2 G Ex ia IIC T4/T3 Gb ATEX II 2 D Ex tb [ia] IIIC T70°C Db
	IE	IECEX Ex ia IIC T4/T3 Gb
	I1	IECEX Ex ia IIC T4/T3 Gb IECEX Ex tb [ia] IIIC T70°C Db

Position 3 (Output)		
Selected option		Description
SWA70	2	4-20 mA HART (U0 = 28 V)

Position 4 (Housing)		
Selected option		Description
SWA70	A	F32, Polyester, IP66, NEMA Type 4X Encl.
	B	F33, Aluminium, IP66/67 NEMA Type 4X Encl.
	C	F39, 316L, IP66/67, NEMA Type 4X Encl.

Position 5 (Power Supply)		
Selected option		Description
SWA70	1	Battery BU191, Lithium metal, built-in, transport class 9/2, UN3091
	5	Prepared for battery

Optional specifications

No options specific to hazardous locations are available.

Safety instructions: General

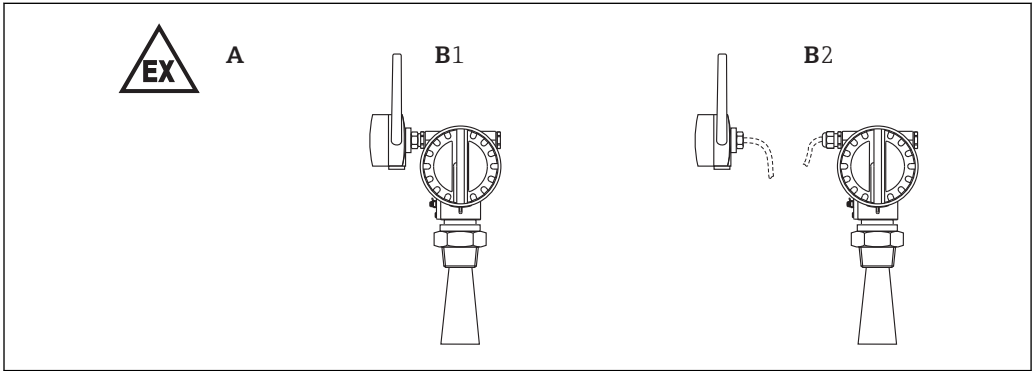
- Staff must meet the following conditions for mounting, electrical installation, commissioning and maintenance of the device:
 - Be suitably qualified for their role and the tasks they perform
 - Be trained in explosion protection
 - Be familiar with national regulations
- Install the device according to the manufacturer's instructions and national regulations.
- Avoid electrostatic charging:
 - Of plastic surfaces (e.g. housing, sensor element, special varnishing, attached additional plates, ..)
 - Of isolated capacities (e.g. isolated metallic plates)
- Dispose of used battery packs in an environmentally compatible manner.
- Observe national regulations on waste disposal.

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



- 5
- A Zone 1, Zone 21
- B1 Direct mounting at field device
- B2 Separate mounting with cable connection

- Avoid electrostatic charging (e.g. do not rub dry):
 - Of housing and antenna
 - Of the connecting cable
 - Of the "push button" special version (if available)
- The WirelessHART adapter is suitable for use in gases of Groups IIC and IIB if electrostatic charging (e.g. through friction, cleaning, maintenance, strong medium flow) is avoided.
- WirelessHART adapter: Indicated by the warning sign "Avoid Electrostatic Charge".
- Observe the pertinent guidelines when interconnecting intrinsically safe circuits.
- To maintain the ingress protection of the housing:
 - Screw the cover tight.
 - Mount the cable entry correctly.
- After aligning (rotating) the housing, retighten the fixing screw.
- Protect the connecting cable between the WirelessHART adapter and the field device from tension and friction (e.g. due to electrostatic charge from medium flow).

Basic specification, Position 4 (Housing) = A

Torque must be observed:

- Cover screws: 0.7 Nm $\pm 10\%$
- Cable glands: 3.25 Nm $\pm 10\%$
- Sealing plug: 3.25 Nm $\pm 10\%$

Basic specification, Position 4 (Housing) = B, C

Torque must be observed:

- Cover screws: 0.7 Nm $\pm 10\%$
- Cable glands: 6.25 Nm $\pm 10\%$
- Sealing plug: 6.25 Nm $\pm 10\%$

Potential equalization

Integrate the device into the local potential equalization.

Safety instructions: Zone 1

- Configuring the device: The electronics compartment can be opened when energized.
- To replace the battery, the WirelessHART adapter may be opened in hazardous locations.
- Seal unused entry glands with approved sealing plugs that correspond to the type of protection.

Basic specification, Position 4 (Housing) = A with "push button" special version

When connecting the device, make sure that the the push-button is still connected (→  7,  18, Terminals 2 and 5).

Safety instructions: Zone 21

- Do not open in a potentially explosive dust atmosphere.
- The battery pack must not be exchanged in dust explosion-hazardous areas.
- Cable glands with ATEX-Ex e approval and metallic glands: Only use with an ingress protection of at least IP65. Lay connecting cable and secure.
- Seal unused entry glands with approved sealing plugs that correspond to the type of protection.

Basic specification, Position 4 (Housing) = A

Only suitable for use in Zone 1!

Safety instructions: Battery

- Only use the Endress+Hauser battery pack of type BU191 from serial number: 14/01/xxxxxxx as specified in the Operating Instructions.
- The PHR2 plug-in connector is designed in such a way that reverse polarity is not possible.
- Short-circuiting the plus and minus cable trips the irreversible, non-replaceable fuse.
- In gas explosion-hazardous areas: Only one battery pack of type BU191 is permitted.
- The safety of the device can be impaired, e.g.:
 - In case of visible damage to the battery housing
 - In case of improper storage
 - In case of damage during transportation

Temperature tables

Type of protection	Ambient temperature	Temperature class	Housing
Ex ia IIC	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50\text{ }^{\circ}\text{C}$	T4	Basic specification, Position 4 (Housing) = A, B, C
	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$	T3	

Type of protection	Ambient temperature	Max. surface temperature	Housing
Ex tb [ia] IIIC	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$	+70 °C	Basic specification, Position 4 (Housing) = B, C

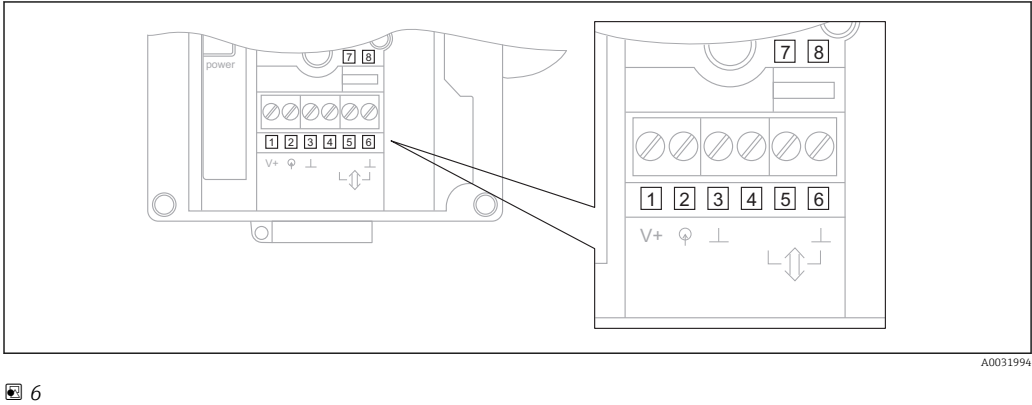
Connection data

4...20 mA + HART communication

 Connection options of the terminals: See Operating Instruction BA00061S, chapter "Electrical installation".

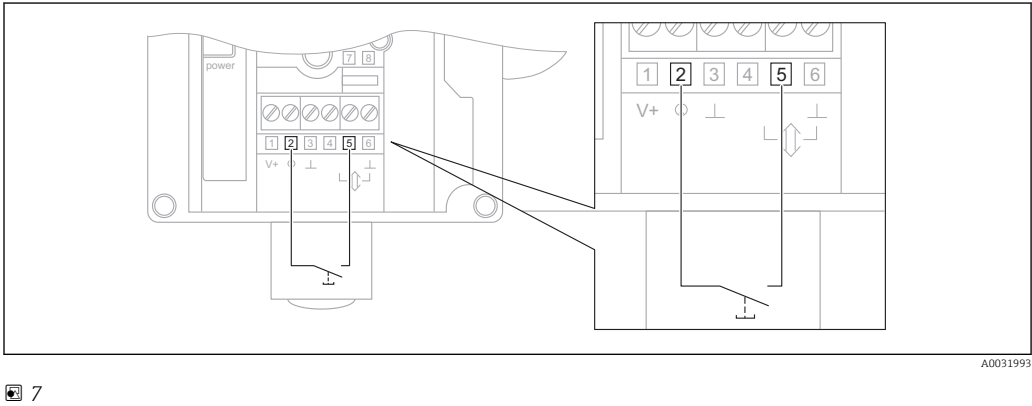
Adapter active (Terminals 1, 2)	Adapter passive (Terminals 2-8)
$U_o < 28\text{ V}_{DC}$ $I_o < 99\text{ mA}$ $P_o < 692\text{ mW}$ $L_o = 3.45\text{ mH}$ or $C_o = 70\text{ nF}$	$U_i = 30\text{ V}_{DC}$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 751\text{ mW}$ $L_i = 426\text{ }\mu\text{H}$ $C_i = 24\text{ nF}$

The adapter can be configured via two terminals (7 and 8, parallel to terminals 5 and 6) using a certified handheld terminal and taking into account safety-related nominal values.



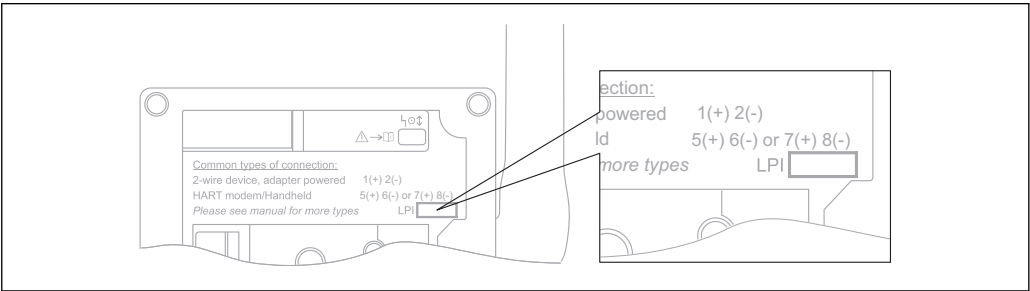
 6

Connection of the "push button" special version (only for *Basic specification, Position 4 (Housing) = A*)



 7

Connection of the LPI plug (active), optional feature



A0031995

8

Power supply

$U_o = 7.80 \text{ V}$
 $I_o = 1.03 \text{ A}$
 $P_o = 1.22 \text{ W}$
 $L_o = 21.51 \text{ } \mu\text{H}$ or
 $C_o = 9.18 \text{ } \mu\text{F}$

WirelessHART adapter SWA70

4-20 mA HART

Sommaire

Documentation correspondante	22
Documentation complémentaire	22
Certificats constructeur	22
Adresse du fabricant	22
Autres normes	22
Référence de commande étendue	22
Conseils de sécurité : Généralités	24
Conseils de sécurité : Conditions particulières	24
Conseils de sécurité : Installation	24
Conseils de sécurité : Zone 1	25
Conseils de sécurité : Zone 21	25
Conseils de sécurité : Batterie	25
Tableaux des températures	25
Valeurs de raccordement	26

**Documentation
correspondante**

Le présent document fait partie intégrante des manuels de mise en service suivants :
BA00061S/04

**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 -> Type de média : Documentation ->
Type de documentation : Brochures et catalogues -> Recherche texte : CP00021Z
- Pour les appareils avec documentation sur CD : Sur le CD

Certificats constructeur**Déclaration UE de conformité**

→  3

Attestation d'examen UE de type

Numéro de certificat :

BVS 15 ATEX E 128

Liste des normes appliquées : Voir la Déclaration UE de conformité.

Déclaration CEI de conformité

Numéro de certificat :

IECEX BVS 15.0105

En apposant le numéro de certificat, on certifie la conformité aux normes suivantes (en fonction de l'exécution de l'appareil) :

- IEC 60079-0 : 2011
- IEC 60079-11 : 2011
- IEC 60079-31 : 2013

Adresse du fabricant

Endress+Hauser GmbH+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Allemagne

Adresse du site de production : Voir plaque signalétique.

Autres normes

Pour une installation conforme, il convient, entre autres, de respecter les normes suivantes dans leur version actuelle :

- IEC/EN 60079-14 : "Atmosphères explosives - Partie 14 : Conception, sélection et construction des installations électriques"
- EN 1127-1 : "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

SWA70	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Type d'appareil)</i>		<i>(Spécifications de base)</i>		<i>(Spécifications optionnelles)</i>

* = 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 : WirelessHART adapter

Les indications suivantes représentent un extrait de la structure du produit et permettent l'affectation :

- De cette documentation à l'appareil (à l'aide de la référence de commande étendue sur la plaque signalétique).
- Des options d'appareil indiquées dans le document.

Type d'appareil

SWA70

Spécifications de base

Position 1, 2 (Agrément)		
Option sélectionnée		Description
SWA70	BE	ATEX II 2 G Ex ia IIC T4/T3 Gb
	B1	ATEX II 2 G Ex ia IIC T4/T3 Gb ATEX II 2 D Ex tb [ia] IIIC T70°C Db
	IE	IECEX Ex ia IIC T4/T3 Gb
	I1	IECEX Ex ia IIC T4/T3 Gb IECEX Ex tb [ia] IIIC T70°C Db

Position 3 (Sortie)		
Option sélectionnée		Description
SWA70	2	4-20 mA HART (U0 = 28 V)

Position 4 (Boîtier)		
Option sélectionnée		Description
SWA70	A	F32, Polyester, IP66, NEMA Type 4X Encl.
	B	F33, aluminium, IP66/67 NEMA Type 4X Encl.
	C	F39, 316L, IP66/67, NEMA Type 4X Encl.

Position 5 (Alimentation)		
Option sélectionnée		Description
SWA70	1	Pile BU191 Lithium Métal Polymère, incorporée classe de transport 9/2, UN3091
	5	Prêt pour le montage d'une pile

Spécifications optionnelles

Aucune option Ex disponible.

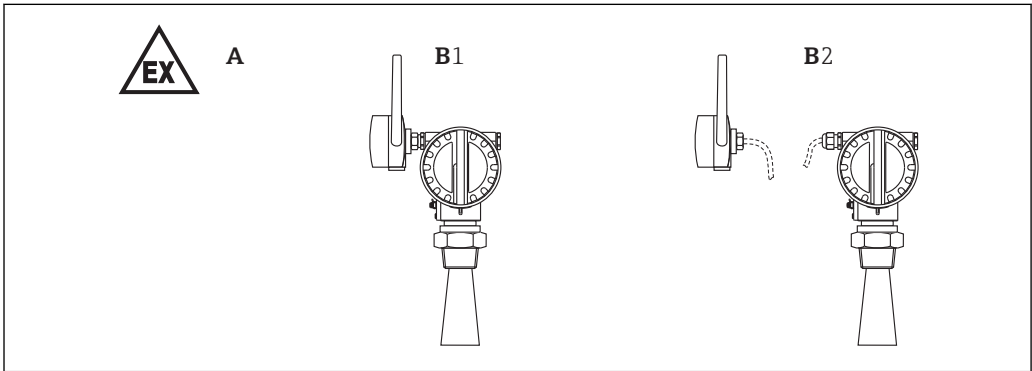
Conseils de sécurité :
Généralités

- 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.
- 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)
- Les blocs-piles usagés doivent être mis au rebut conformément aux directives de protection de l'environnement.
- Respecter les directives nationales d'élimination des déchets.

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



9

- A Zone 1, Zone 21
B1 Montage direct sur l'appareil de terrain
B2 Montage séparé avec raccord de câble

- Eviter le chargement électrostatique (par ex. ne pas frotter à sec) :
 - Du boîtier et de l'antenne
 - Du câble de raccordement
 - De l'exécution spéciale avec bouton-poussoir (le cas échéant)
- Si tout chargement électrostatique (par ex. friction, nettoyage, maintenance, forts courants de produit) est évité : L'adaptateur WirelessHART est adapté pour l'utilisation dans les groupes de gaz IIC et IIB.
- Adaptateur WirelessHART : Marquage avec le signe d'avertissement "Eviter tout chargement électrostatique".
- Respecter les règles en matière d'interconnexion de circuits à sécurité intrinsèque.

- Pour garantir le maintien de l'indice de protection du boîtier :
 - Fermer le couvercle.
 - Monter l'entrée de câble de façon appropriée.
- Après l'orientation du boîtier (rotation) : Serrer fortement les vis de verrouillage.
- Protéger le câble de raccordement de l'adaptateur WirelessHART à l'appareil de terrain contre les contraintes et les frottements (par ex. à cause du chargement électrostatique dû aux forts courants de produit).

Spécifications de base, Position 4 (Boîtier) = A

Tenir compte du couple de serrage :

- Vis de protection : 0,7 Nm $\pm$ 10%
- Entrée de câble : 3,25 Nm $\pm$ 10%
- Bouchon d'étanchéité : 3,25 Nm $\pm$ 10%

Spécifications de base, Position 4 (Boîtier) = B, C

Tenir compte du couple de serrage :

- Vis de protection : 0,7 Nm $\pm$ 10%
- Entrée de câble : 6,25 Nm $\pm$ 10%
- Bouchon d'étanchéité : 6,25 Nm $\pm$ 10%

Compensation de potentiel

Intégrer l'appareil dans la compensation de potentiel locale.

Conseils de sécurité : Zone 1

- Configuration de l'appareil : Le compartiment de l'électronique peut être ouvert sous tension.
- Remplacement de la batterie : L'adaptateur WirelessHART peut être ouvert en zone Ex.
- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons appropriés et agréés.

Spécifications de base, Position 4 (Boîtier) = A avec exécution spéciale avec bouton-poussoir

Lors du raccordement de l'appareil : S'assurer que le raccordement pour le bouton-poussoir reste inchangé (→  11,  26, bornes 2 et 5).

Conseils de sécurité : Zone 21

- Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère contenant des poussières explosives.
- Le bloc-pile ne doit pas être remplacé en zone Ex poussières.
- Raccords de câble avec agrément ATEX Ex e et raccords métalliques : Utiliser uniquement des raccords avec indice de protection min. IP65. Poser le câble de raccordement de manière fixe.
- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons appropriés et agréés.

Spécifications de base, Position 4 (Boîtier) = A

Seulement approprié pour une utilisation en Ex zone 1!

Conseils de sécurité : Batterie

- Utiliser exclusivement un bloc-pile Endress+Hauser de type BU191 mentionné dans le manuel de mise en service à partir du numéro de série : 14/01/xxxxxxx.
- Le connecteur embrochable PHR2 est conçu de telle sorte qu'une inversion de polarité est impossible.
- Le court-circuit des fils plus et moins fait fondre le fusible qui ne peut pas être remplacé.
- En zone Ex gaz, il n'est autorisé de transporter qu'un seul bloc-pile de type BU191.
- La sécurité de l'appareil peut être compromise, par exemple :
 - En cas de dommages visibles sur le boîtier de la batterie
 - En cas de stockage non conforme
 - En cas de dommages lors du transport

Tableaux des températures

Mode de protection	Température ambiante	Classe de température	Boîtier
Ex ia IIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$	T4	<i>Spécifications de base, Position 4 (Boîtier) = A, B, C</i>
	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	T3	

Mode de protection	Température ambiante	Température de surface max.	Boîtier
Ex tb [ia] IIIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	+70 °C	Spécifications de base, Position 4 (Boîtier) = B, C

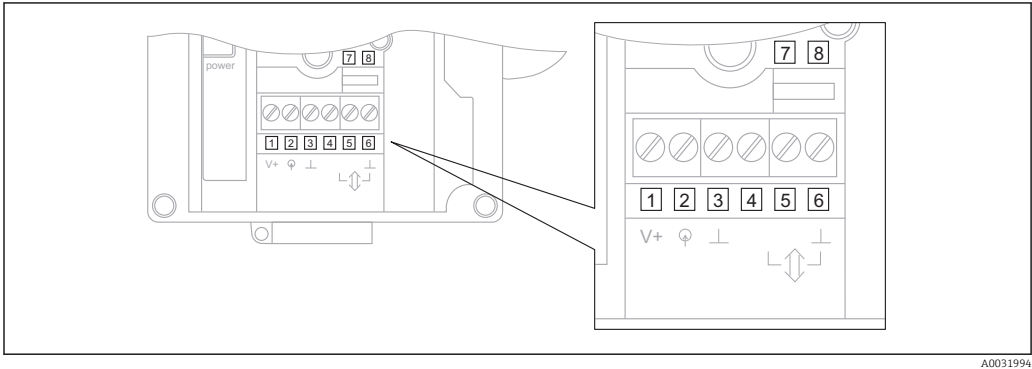
Valeurs de raccordement

4...20 mA + communication HART

 Options de raccordement des bornes : Voir manuel de mise en service BA00061S, chapitre "Installation électrique".

Adaptateur actif (Bornes 1, 2)	Adaptateur passif (Bornes 2-8)
$U_o < 28\text{ V}_{DC}$ $I_o < 99\text{ mA}$ $P_o < 692\text{ mW}$ $L_o = 3,45\text{ mH}$ ou $C_o = 70\text{ nF}$	$U_i = 30\text{ V}_{DC}$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 751\text{ mW}$ $L_i = 426\text{ }\mu\text{H}$ $C_i = 24\text{ nF}$

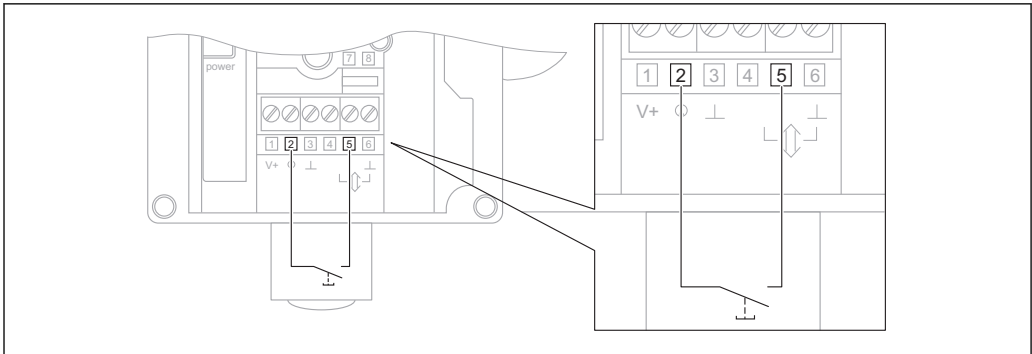
Deux contacts (7 et 8, parallèles aux bornes 5 et 6) permettent la configuration de l'adaptateur à l'aide d'un terminal portable certifié en tenant compte des valeurs nominales relatives à la sécurité.



A0031994

 10

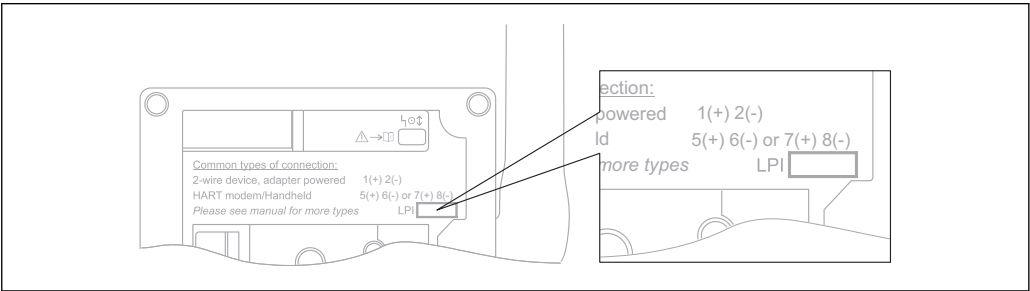
Raccordement de l'exécution spéciale avec bouton-poussoir (seulement pour *Spécifications de base, Position 4 (Boîtier) = A*)



A0031993

 11

Raccordement du connecteur LPI (actif), fonction optionnelle



A0031995

12

Alimentation

$U_o = 7,80 \text{ V}$
 $I_o = 1,03 \text{ A}$
 $P_o = 1,22 \text{ W}$
 $L_o = 21,51 \text{ } \mu\text{H}$ ou
 $C_o = 9,18 \text{ } \mu\text{F}$



www.addresses.endress.com
