

Translation

EU-Type Examination Certificate Supplement 2

Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU

EU-Type Examination Certificate Number: **BVS 15 ATEX E 128**

Product: **WirelessHART-Adapter type SWA70-B*2****+***

Manufacturer: **Endress+Hauser SE+Co. KG**

Address: **Hauptstr. 1, 79689 Maulburg, Germany**

This supplementary certificate extends EU-Type Examination Certificate No. BVS 15 ATEX E 128 to apply to products designed and constructed in accordance with the specification set out in the appendix of the said certificate but having any acceptable variations specified in the appendix to this certificate and the documents referred to therein.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Notified Body number 0158, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Report No. BVS PP 15.2244 EU.

The Essential Health and Safety Requirements are assured in consideration of:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

EN 60079-31:2014

General requirements

Intrinsic Safety "i"

Protection by Enclosure "t"

Except in respect of those requirements listed under item 18 of the appendix.

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Special Conditions for Use specified in the appendix to this certificate.

This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

The marking of the product shall include the following:

II 2G Ex ia IIC T3/T4 Gb

for SWA70-BE2****+*



II 2G Ex ia IIC T3/T4 Gb

for SWA70-B12****+*

II 2D Ex tb [ia] IIIC T70°C Db

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2021-04-30

Signed: Jörg-Timm Kilisch

Managing Director



Page 1 of 4 of BVS 15 ATEX E 128 / N2 – Jobnumber 342068300
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany
Certification body: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany
Phone +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, e-mail DTC-Certification-body@dekra.com

13 **Appendix**14 **EU-Type Examination Certificate****BVS 15 ATEX E 128**
Supplement 215 **Product description**15.1 **Subject and type**

WirelessHART-Adapter type SWA70-B*2****+*

Instead of the *** in the complete denomination letters or numerals will be inserted which characterize the following modifications:

SWA70-

**	2	*	*	*	*
----	---	---	---	---	---

 +

*

Certificate

BE ATEX II 2G Ex ia IIC T4/T3 Gb
 B1 ATEX II 2G Ex ia IIC T4/T3 Gb
 ATEX II 2D Ex tb [ia] IIIC T70°C Db

Output

2 4-20 mA HART

Housing

A F32, Polyester
 B F33, Aluminium
 C F39, 316L Stainless Steel
 Y F32, Polyester with additional push button

Power supply

1 Battery BU191, Lithium Metal, build in
 5 Prepared for battery BU191

Version (Not Ex relevant, for information purposes only)

A Prepared for installation at instrument
 B Prepared for installation separated from instrument
 C Prepared for installation as router

Cable entry at field device

1 M20 x 1.5
 2 G ½
 3 ½ NPT
 4 ¾ NPT
 8 Without (entry closed with blind plug)

Service (Not Ex relevant, for information purposes only)

15.2 Description

Reason for the supplement:

- Assessment of Wireless HART-Adapter in accordance with the current standard versions
- Changes in documentation

Description of Product:

The WirelessHART-Adapter type SWA70-B*2****+* is a battery powered interface module that connects HART and 4 up to 20 mA devices to a WirelessHart network. The WirelessHART Adapter transmits the information to a host application and operates at 2.4 GHz. The battery type BU191 is used, only.

The WirelessHART-Adapter is available with either aluminum, stainless steel or a plastic housing. Plastic enclosure is only suitable for Gas applications IIC in T4/T3 classes in Category 2G. Metallic enclosures are suitable for Gas applications IIC in T4/T3 classes in Category 2G and as well as Dust applications IIIC T70 °C in Category 2D.

Permissible ambient temperature range of the WirelessHart-Adapter SWA70:

Type of protection	Ambient temperature	Temperature class	Housing
II 2G Ex ia IIC T3/T4 Gb	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$	T4	F32 (plastic) or F33 (aluminum) or F39 (stainless steel)
	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	T3	

Type of protection	Ambient temperature	Temperature	Housing
II 2D Ex tb [ia] IIIC T70°C Db	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	T70 °C	F33 (aluminum) or F39 (stainless steel)

Listing of all components used referring to older standards

None

15.3 Parameters

15.3.1 Electrical data

15.3.1.1 Adapter active intrinsically safe (terminal 1-2)

Voltage	U_o	DC	28	V
Current	I_o		99	mA
Power	P_o		692	mW
Max external capacitance	C_o		70	nF
Max external inductance	L_o		3.45	mH

15.3.1.2 Adapter passive intrinsically safe (terminal 2-3 / 4-6 / 7-8)

Voltage	U_i	DC	30	V
Current	I_i		100	mA
Power	P_i		751	mW
Effective internal capacitance	C_i		24	nF
Effective internal inductance	L_i		426	µH

15.3.1.3 Adapter active intrinsically safe (LPI connector)

Voltage	U_o	DC	7.8	V
Current	I_o		1	A
Power	P_o		1.2	W
Max. external capacitance	C_o		9.18	µF
Max. external inductance	L_o		21.51	µH

- 15.3.2 HF-output antenna
Transmissions frequency 2.4 GHz
Output power (nominal) 10 mW
Output power (with 2 faults – Ex ia) 1.05 W
- 15.3.3 Ambient temperature range
For the temperature classification T4 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
For the temperature classification T3 and dust applications $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
- 15.3.4 Max. surface temperature for dust applications T70°C
- 15.3.5 IP- Protection IP6x

16 **Report Number**

BVS PP 15.2244 EU, as of 2021-04-30

17 **Special Conditions for Use**

None

18 **Essential Health and Safety Requirements**

The Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed under item 9.

19 **Drawings and Documents**

Drawings and documents are listed in the confidential report.

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2021-04-30
BVS-Hil/MGR A20201052



Managing Director

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nachtrag 2

Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Richtlinie 2014/34/EU

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 15 ATEX E 128**

Produkt: **WirelessHART-Adapter Typ SWA70-B*2****+***

Hersteller: **Endress+Hauser SE+Co. KG**

Anschrift: **Hauptstr. 1, 79689 Maulburg, Deutschland**

Dieser Nachtrag erweitert die EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 15 ATEX E 128 um Produkte, die gemäß der Spezifikation in der Anlage der Bescheinigung festgelegt, entwickelt und konstruiert wurden. Die Ergänzungen sind in der Anlage zu diesem Zertifikat und in der zugehörigen Dokumentation festgelegt.

Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 15.2244 EU niedergelegt.

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt unter Berücksichtigung von:

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012
EN 60079-31:2014

Allgemeine Anforderungen
Eigensicherheit „i“
Schutz durch Gehäuse „t“

mit Ausnahme der Anforderungen, die in Abschnitt 18 der Anlage aufgeführt werden.

Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes hingewiesen.

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte.

Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 2G Ex ia IIC T3/T4 Gb

für SWA70-BE2****+*



II 2G Ex ia IIC T3/T4 Gb

für SWA70-B12****+*

II 2D Ex tb [ia] IIC T70°C Db

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 30.04.2021


Geschäftsführer

- 13 **Anlage zur**
14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 15 ATEX E 128
Nachtrag 2

- 15 **Beschreibung des Produktes**

- 15.1 **Gegenstand und Typ**

WirelessHART-Adapter Typ SWA70-B*2****+*

Anstelle der *** werden in der vollständigen Benennung Buchstaben oder Ziffern eingefügt, die die folgenden unterschiedlichen Ausführungen kennzeichnen:

SWA70-

**	2	*	*	*	*
----	---	---	---	---	---

 +

*

Zertifikat

BE ATEX II 2G Ex ia IIC T4/T3 Gb
B1 ATEX II 2G Ex ia IIC T4/T3 Gb
ATEX II 2D Ex tb [ia] IIIC T70°C Db

Ausgang

2 4-20 mA HART

Gehäuse

A F32, Kunststoff
B F33, Aluminium
C F39, 316L Edelstahl
Y F32, Kunststoffgehäuse mit Sonderausführung
Drucktaster

Energieversorgung

1 Batterie BU191, Lithium Metall, eingebaut
5 Vorbereitet für Batterie BU191

Version (Nicht Ex-relevant, nur für Informationszwecke)

A Vorbereitet für den Einbau an Instrumenten
B Vorbereitet für den Einbau getrennt von
Instrumenten
C Vorbereitet für den Einbau als Router

Leitungseinführung Feldgerät

1 M20
2 G ½
3 ½ NPT
4 ¾ NPT
8 ohne (Einführung mit Blindstopfen verschlossen)

Service (Nicht Ex-relevant, nur für Informationszwecke)

15.2 Beschreibung

Grund des Nachtrags:

- Bewertung des Wireless HART-Adapters nach den aktuellen Normenständen
- Änderungen in der Dokumentation

Beschreibung des Produkts:

Der WirelessHART-Adapter Typ SWA70-B*2****+* ist ein batteriegespeistes Interfacemodul, das HART und 4...20 mA Geräte mit dem WirelessHART Netzwerk verbindet. Der WirelessHART Adapter transportiert die Informationen zu einer Host Einrichtung und arbeitet mit 2,4 GHz. Als Batterie wird nur die Batterie Typ BU191 verwendet.

Der WirelessHART-Adapter ist mit Aluminium-, Edelstahl- oder Kunststoffgehäuse erhältlich. Das Kunststoffgehäuse ist nur für Gasanwendungen IIC Temperaturklassen T3/T4 in Kategorie 2G geeignet. Die Metallgehäuse eignen sich sowohl für Gasanwendungen IIC Temperaturklassen T3/T4 in Kategorie 2G, als auch für Staubanwendungen IIIC T70°C in Kategorie 2D.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich des WirelessHART-Adapters SWA70 beträgt:

Zündschutzart	Umgebungstemperatur	Temperaturklasse	Gehäuse
II 2G Ex ia IIC T3/T4 Gb	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$	T4	F32 (Kunststoff) oder F33 (Aluminium) oder F39 (Edelstahl)
	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	T3	

Zündschutzart	Umgebungstemperatur	Temperatur	Gehäuse
II 2D Ex tb [ia] IIIC T70°C Db	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	T70°C	F33 (Aluminium) oder F39 (Edelstahl)

Auflistung aller verwendeten Komponenten mit älterem Normenstand

Keine

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Elektrische Daten

15.3.1.1 Adapter aktiv eigensicher (Klemme 1-2)

Spannung	U_o	DC	28	V
Strom	I_o		99	mA
Leistung	P_o		692	mW
Maximale externe Kapazität	C_o		70	nF
Maximale externe Induktivität	L_o		3,45	mH

15.3.1.2 Adapter passiv eigensicher (Klemme 2-3 / 4-6 / 7-8)

Spannung	U_i	DC	30	V
Strom	I_i		100	mA
Leistung	P_i		751	mW
Wirksame interne Kapazität	C_i		24	nF
Wirksame interne Induktivität	L_i		426	µH

15.3.1.3 Adapter aktiv eigensicher (LPI Steckverbinder)

Spannung	U_o	DC	7,8	V
Strom	I_o		1	A
Leistung	P_o		1,2	W
Maximale externe Kapazität	C_o		9,18	µF
Maximale externe Induktivität	L_o		21,51	µH

15.3.2 HF-Ausgang Antenne

Sendefrequenz		2,4	GHz
Ausgangsleistung (nominal)		10	mW

Ausgangsleistung (mit 2 Fehlern – Ex ia)

1,05 W

15.3.3 Umgebungstemperaturbereich

für Temperaturklasse T4

$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$

für Temperaturklasse T3 und Staubanwendungen

$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

15.3.4 Maximale Oberflächentemperatur für Staubanwendungen

T70°C

15.3.5 IP - Schutzart

IP6x

16 Prüfprotokoll

BVS PP 15.2244 EU, Stand 30.04.2021

17 Besondere Bedingungen für die Verwendung

Keine

18 Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind von diesem Nachtrag nicht betroffen.

19 Zeichnungen und Unterlagen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.