



EU - Type Examination Certificate

(1)

(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres – **Directive 2014/34/EU**

(3) EU - Type Examination Certificate Number

EPS 19 ATEX 1 231 X

Revision 1

(4) Equipment: active barrier, type RN22 and RN42

(5) Manufacturer: Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG

(6) Address: Obere Wank 1
87484 Nesselwang
Germany

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the annex to this certificate and the documentation therein referred to.

(8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, notified body No. 2004 in accordance with Article 21 given in the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II of the Directive. The examination and test results are recorded in the confidential documentation under the reference number 19TH0372.

(9) Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the annex to this certificate.

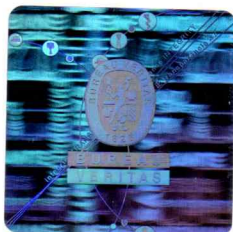
(11) This EU - Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 2014/34/EU. Further requirements of this Directive apply to the manufacture of this equipment and its placing on the market. Those requirements are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:



II(1)G [Ex ia Ga] IIC

II(1)D [Ex ia Da] IIIC



Certification department of explosion protection

Hamburg, 2022-02-11

(13)

Annex

(14) **EU - Type Examination Certificate EPS 19 ATEX 1 231 X**

Revision 1

(15) Description of equipment:

The active barrier, type RN22, is used for the transmission and galvanic isolation of 0/4 to 20 mA signals. The device has an active/passive current input to which an intrinsically 2- or 4-wire transmitter can be directly connected. HART communication signals are transmitted bidirectionally by the device. A two-channel version of the barrier can optionally be provided. With a signal doppler option, the active barrier is used for the galvanic isolation of a 0/4 to 20 mA signal, which is transmitted to two galvanically isolated outputs.

The active barrier, type RN42, is used for the transmission and galvanic isolation of 0/4 to 20 mA signals. The device has an active/passive current input to which an intrinsically 2- or 4-wire transmitter can be directly connected. HART communication signals are transmitted bidirectionally by the device.

Electrical data:

Supply RN22:

terminal 1.1 (+), 1.2 (-)

U = 24 V DC (-20 % / +25 %)
Um = 250 V

Supply RN42:

terminal 1.1 (L/+), 1.2 (N/-)

U = 24 to 230 V DC (-20 % / +10 %)
Um = 250 V 50/60 Hz

Output circuit:

terminal 3.1 (+), 3.2 (-)

U = 30 V DC
I = 0/4-20 mA
Um = 30 V

terminal 2.1 (+), 2.2 (-)

Input circuit:

Connection 2-wire (active)

RN22:

terminal 4.1 (+), 4.2 (-)

Uo ≤ 27.3 V DC

terminal 6.1 (+), 6.2 (-)

Io ≤ 87.6 mA

Po = 597 mW

RN42:

terminal 4.1 (+), 4.2 (-)

Ci = negligibly small

Li = negligibly small

Max. connection values

Single values:

Ex ia IIC	Lo = 5.2 mH	Co = 0.088 µF
Ex ia IIB	Lo = 20.8 mH	Co = 0.683 µF
Ex ia IIA	Lo = 44.8 mH	Co = 2.28 µF

Combined values:

Ex ia IIC:	Lo/ Co	1.3 mH 0.047 µF	1 mH 0.052 µF	0.5 mH 0.065 µF		
Ex ia IIB:	Lo/ Co	26 mH 0.39 µF	2 mH 0.44 µF	1 mH 0.53 µF	0.5 mH 0.64 µF	0.2 mH 0.683 µF
Ex ia IIA:	Lo/ Co	49 mH 1.3 µF	20 mH 1.6 µF	1 mH 1.8 µF	0.5 mH 2.2 µF	0.2 mH 2.28 µF

EU - Type Examination Certificate EPS 19 ATEX 1 231 X

Revision 1

Connection 4-wire (passive)

RN22:	$U_o \leq 27.3 \text{ V DC}$
terminal 4.2 (+), 5.1 (-)	$I_o \leq 10 \text{ mA}$
terminal 6.2 (+), 5.2 (-)	$P_o = 68 \text{ mW}$
RN42:	$C_i = \text{negligibly small}$
terminal 4.2 (+), 4.3 (-)	$L_i = \text{negligibly small}$

Max. connection values (combined)

Ex ia IIC:	Lo/ Co	100 mH 0.065 μF	2 mH 0.072 μF	1 mH 0.081 μF	0.5 mH 0.088 μF
Ex ia IIB:	Lo/ Co	100 mH 0.48 μF	2 mH 0.52 μF	1 mH 0.59 μF	0.5 mH 0.683 μF
Ex ia IIA:	Lo/ Co	100 mH 1.7 μF		1 mH 1.9 μF	0.5 mH 2.28 μF

Connection 4-wire (passive)

RN22:	$U_i \leq 30 \text{ V DC}$
terminal 4.2 (+), 5.1 (-)	I_i not applicable when keeping U_i
terminal 6.2 (+), 5.2 (-)	P_i not applicable when keeping U_i
RN42:	$C_i = \text{negligibly small}$
terminal 4.2 (+), 4.3 (-)	$L_i = \text{negligibly small}$

Maximum ambient temperature range: $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60^\circ\text{C}$

(16) Reference number: 19TH0372

(17) Special conditions for safe use:

If several devices are installed side by side, it is important to ensure that the maximum side wall temperature of the individual device of 80°C (176°F) is not exceeded. If this cannot be guaranteed, the devices have to be mounted at a distance from one another or sufficient cooling must be ensured.

(18) Essential health and safety requirements:

Met by compliance with standards.



Certification department of explosion protection

Hamburg, 2022-02-11

(1) **EU - Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen –
Richtlinie 2014/34/EU

(3) EU - Baumusterprüfbescheinigungsnummer

EPS 19 ATEX 1 231 X

Revision 1

(4) Gerät: Aktive Barriere, Typ RN22 und RN42

(5) Hersteller: Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG

(6) Anschrift: Obere Wank 1
87484 Nesselwang
Deutschland

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EU - Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 2004 nach Artikel 21 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in der vertraulichen Dokumentation unter der Referenznummer 19TH0372 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

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

(11) Diese EU - Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



II(1)G [Ex ia Ga] IIC

II(1)D [Ex ia Da] IIIC



Hamburg, 11.02.2022

Seite 1 von 3

Bescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH. EPS 19 ATEX 1 231 X, Revision 1.

(13)

Anlage

(14) **EU - Baumusterprüfbescheinigung EPS 19 ATEX 1 231 X**

Revision 1

(15) Beschreibung des Gerätes:

Der Speisetrenner, Typ RN22, dient zur Übertragung und galvanischen Trennung von 0/4 ... 20 mA Signalen. Das Gerät besitzt einen aktiven / passiven Stromeingang, an den ein 2- oder 4-Leiter Messumformer direkt angeschlossen werden kann.

HART-Kommunikationssignale werden vom Gerät bidirektional übertragen.

Eine zwei-kanalige Version ist optional erhältlich.

In der Option Signaldoppler dient der Speisetrenner zur galvanischen Trennung von einem 0/4...20 mA Signal, welches an zwei galvanisch getrennte Ausgänge übertragen wird.

Der Speisetrenner, Typ RN42, dient zur Übertragung und galvanischen Trennung von 0/4...20 mA Signalen.

Das Gerät besitzt einen aktiven / passiven Stromeingang, an den ein 2- oder 4-Leiter Messumformer direkt angeschlossen werden kann.

HART-Kommunikationssignale werden vom Gerät bidirektional übertragen.

Elektrische Daten:

Versorgung RN22:

Klemme 1.1 (+), 1.2 (-) U = 24 V DC (-20 % / +25 %)
Um = 250 V

Versorgung RN42:

Klemme 1.1 (L/+), 1.2 (N/-) U = 24 bis 230 V DC (-20 % / +10 %) 50/60 Hz
Um = 250 V

Ausgang:

Klemme 3.1 (+), 3.2 (-) U = 30 V DC
Klemme 2.1 (+), 2.2 (-) I = 0/4-20 mA
Um = 30 V

Eingang:

2-Leiter Anschluss (aktiv)

RN22: Uo ≤ 27,3 V DC
Klemme 4.1 (+), 4.2 (-) Io ≤ 87,6 mA
Klemme 6.1 (+), 6.2 (-) Po = 597 mW
RN42: Ci = vernachlässigbar
Klemme 4.2 (+), 4.3 (-) Li = vernachlässigbar

Max. Anschlusswerte

Einzelwerte:

Ex ia IIC	Lo = 5,2 mH	Co = 0,088 µF
Ex ia IIB	Lo = 20,8 mH	Co = 0,683 µF
Ex ia IIA	Lo = 44,8 mH	Co = 2,28 µF

Kombinierte Werte:

Ex ia IIC:	Lo/ Co	1,3 mH 0,047 µF	1 mH 0,052 µF	0,5 mH 0,065 µF		
Ex ia IIB:	Lo/ Co	26 mH 0,39 µF	2 mH 0,44 µF	1 mH 0,53 µF	0,5 mH 0,64 µF	0,2 mH 0,683 µF
Ex ia IIA:	Lo/ Co	49 mH 1,3 µF	20 mH 1,6 µF	1 mH 1,8 µF	0,5 mH 2,2 µF	0,2 mH 2,28 µF

Seite 2 von 3

Bescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH. EPS 19 ATEX 1 231 X, Revision 1.



**BUREAU
VERITAS**



4-Leiter Anschluss (passiv)

RN22:	$U_o \leq 27,3 \text{ V DC}$
Klemme 4.2 (+), 5.1 (-)	$I_o \leq 10 \text{ mA}$
Klemme 6.2 (+), 5.2 (-)	$P_o = 68 \text{ mW}$
RN42:	$C_i = \text{vernachlässigbar}$
Klemme 4.2 (+), 4.3 (-)	$L_i = \text{vernachlässigbar}$

Max. Anschlusswerte (kombiniert)

Ex ia IIC:	Lo/ Co	100 mH 0,065 μF	2 mH 0,072 μF	1 mH 0,081 μF	0,5 mH 0,088 μF
Ex ia IIB:	Lo/ Co	100 mH 0,48 μF	2 mH 0,52 μF	1 mH 0,59 μF	0,5 mH 0,683 μF
Ex ia IIA:	Lo/ Co	100 mH 1,7 μF		1 mH 1,9 μF	0,5 mH 2,28 μF

4-Leiter Anschluss (passiv)

RN22:	$U_i \leq 30 \text{ V DC}$
Klemme 4.2 (+), 5.1 (-)	I_i nicht anwendbar bei Einhaltung von U_i
Klemme 6.2 (+), 5.2 (-)	P_i nicht anwendbar bei Einhaltung von U_i
RN42:	$C_i = \text{vernachlässigbar}$
Klemme 4.2 (+), 4.3 (-)	$L_i = \text{vernachlässigbar}$

Maximaler Umgebungstemperaturbereich: $-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$

(16) Referenznummer: 19TH0372

(17) Besondere Bedingungen:

Wenn mehrere Geräte nebeneinander montiert werden, ist darauf zu achten, dass die maximale Seitenwandtemperatur der einzelnen Geräte von $80 \text{ }^\circ\text{C}$ nicht überschritten wird. Wenn dies nicht gewährleistet werden kann, müssen die Geräte mit hinreichendem Abstand montiert werden oder es ist auf andere Weise für eine hinreichende Kühlung zu sorgen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

Durch Übereinstimmung mit Normen abgedeckt.



Hamburg, 11.02.2022