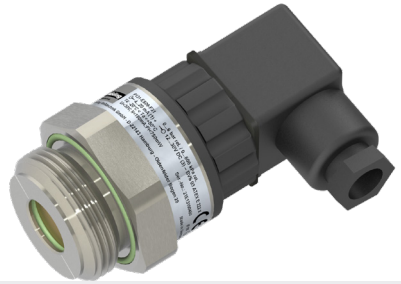




**P131** 

BVS 03 ATEX E 222 X



Betriebsanleitung Drucktransmitter  
Operating instructions pressure transmitter

Revision: 02 / 2026 A

Technische Änderungen vorbehalten  
Subject to change without prior notice



**SICHERHEITSHINWEISE**


Der Drucktransmitter dient der Absolut- und Überdruckmessung von Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten. Bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren von ihm ausgehen. Das Gerät darf nur von **qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal** unter strenger Beachtung dieser Betriebsanleitung, der einschlägigen Normen, der gesetzlichen Vorschriften und der Zulassungen (je nach Anwendung) eingebaut, angeschlossen, in Betrieb genommen und gewartet werden. Betriebsdrücke und Überdrücke sind zu beachten, siehe Typenschild und „Messbereiche“.


**MONTAGE**

Die Funktion des Drucktransmitters ist nahezu unabhängig von der Einbaulage. Vor dem Betreten des explosionsgefährdeten Bereichs sind die Schutzkappe sowie alle Verpackungsmaterialien vollständig zu entfernen. Der Drucktransmitter ist nach den jeweils gültigen Richtlinien für druckbeaufschlagte Komponenten zu montieren. Wir empfehlen die Verwendung von Absperrhähnen, Wassersackrohren usw. Beim Einbau ist darauf zu achten, dass kein Wasser in das Gehäuse eindringen kann. Das Sondengehäuse muss durch direkte leitfähige Verbindung mit dem Potentialausgleich der Anlage verbunden werden.

**EINSATZBEDINGUNGEN**

Umgebungstemperatur und Mediumtemperatur:

 II 1G Ex ia IIC T4 Ga: -20...80 °C  
Bei Ausführung mit fest angeschlossenem Kabel ≤ 70°C

 I M2 Ex ia I Mb: -20...80 °C  
Bei Ausführung mit fest angeschlossenem Kabel ≤ 70°C

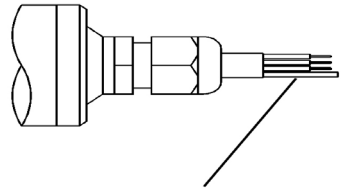
$U_i \leq 30 \text{ V}$ ,  $I_i \leq 150 \text{ mA}$ ,  $P_i \leq 750 \text{ mW}$

Bei Drucktransmitter mit Steckverbindern oder Leitungslänge bis 50 m: max. innere Kapazität  $C_i=31,7\text{nF}$ , max. innere Induktivität  $L_i=50\text{mH}$   
Bei Drucktransmittern in der Ausführung mit fest angeschlossenem Kabel ist dieses fest zu verlegen.

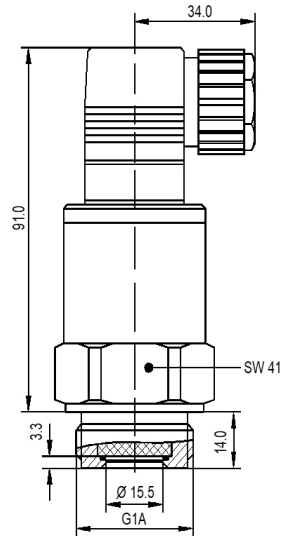
Hinweis: Für Gruppe I-Anwendungen. Die Zusammenschaltung der Drucktransmitter mit anderen Geräten muss gesondert geprüft und bescheinigt werden.

Jegliche elektrostatische Aufladung von Kabeln oder Kunststoffteilen durch Reibung oder strömende Medien muss vom Anwender ausgeschlossen werden.

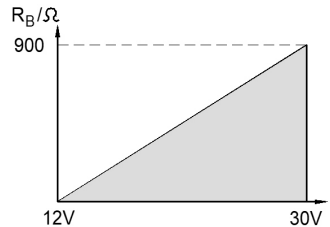
**MONTAGEHINWEIS**



Referenzluft-Zuführung Nicht verschließen! Vor Wasser schützen!



**BÜRDE**



**MESSBEREICHE**

Messbereiche	Relativ	Absolut	Überlast (bar)
0...30 mbar / 0...3 kPa * (2)	A3		-0,3/4
0...40 mbar / 0...4 kPa * (2)	A8		-0,3/4
0...50 mbar / 0...5 kPa * (2)	B0		-0,3/4
0...60 mbar / 0...6 kPa * (2)	A9		-0,3/4
0...100 mbar / 0...10 kPa	00		-0,3/4
0...160 mbar / 0...16 kPa	01		-0,6/5
0...200 mbar / 0...20 kPa	B1		-1/6
0...250 mbar / 0...25 kPa	02		-1/6
0...300 mbar / 0...30 kPa	X5		-1/6
0...400 mbar / 0...40 kPa	03		-1/6
0...500 mbar / 0...50 kPa	B7		-1/6
0...600 mbar / 0...60 kPa	04		-1/10
0...1 bar / 0...100 kPa	05	30	-1/10
0...1,6 bar / 0...160 kPa	06	31	-1/18
0...2 bar / 0...200 kPa	B3	B4	-1/18
0...2,5 bar / 0...250 kPa	07	32(2)	-1/18
0...3 bar / 0...300 kPa	X3	X4(2)	-1/25
0...4 bar / 0...400 kPa	08	33(2)	-1/25
0...5 bar / 0...500 kPa	F1	F2(2)	-1/40
0...6 bar / 0...600 kPa	09	34(2)	-1/40
0...10 bar / 0...1 MPa	10	35(2)	-1/40
0...16 bar / 0...1,6 MPa	11	36	-1/40
0...20 bar / 0...2 MPa	B5	B6	-1/40
0...25 bar / 0...2,5 MPa	12	37	-1/40
0...40 bar / 0...4 MPa**	13	38(2)	-1/60
-25...25 mbar / -2,5...2,5 kPa * (2)	E6		-0,3/4
-100...0 mbar / -10...0 kPa	C4		-0,3/4
-100...100 mbar / -10...10 kPa	C5		-1/6
-200...0 mbar / -20...0 kPa (2)	D2		-1/6
-200...200 mbar / -20...20 kPa (2)	D3		-1/6
-1...0 bar / -100...0 kPa (2)	D4		-1/10
-1...0,6 bar / -100...60 kPa (2)	D5		-1/10
-1...1 bar / -100...100 kPa	D6		-1/10
-1...1,5 bar / -100...150 kPa	D7		-1/18
-1...3 bar / -100...300 kPa	D8		-1/25
-1...5 bar / -100...500 kPa	D9		-1/40
-1...9 bar / -100...900 kPa	E1		-1/40
-1...15 bar / -0,1...1,5 MPa	E2		-1/40
-1...19 bar / -0,1...1,9 MPa	E3		-1/40

\* Genauigkeit 0,5% (2) Nicht bei Ausführung G1\*

\*\* nicht verfügbar in PVDF

**TYPENSCHLÜSSEL**

**Ausgangssignal**

- 1 0...10 V 3-Leiter
- 4 4...20 mA 2-Leiter
- H 4...20 mA 2-Leiter Hochtemperaturausführung -25...120 °C
- EX 4...20 mA 2-Leiter, I 1G Ex ia IIC T4 Ga
- MX 4...20 mA 2-Leiter, I M2 Ex ia I Mb

**Messbereich**

Messbereiche nach Tabelle

99 Sondermessbereich

**Prozessanschluss und Werkstoff**

- F G 1 A, ISO 228-1, 1.4404 (Reinkeramik nicht möglich)
- PF G 1 A, ISO 228-1, PVDF (Kein EX möglich)
- V G 1 innen, ISO 228-1, 1.4404
- 5 G 1 1/2 A, ISO 228-1, 1.4404
- 5P G 1 1/2 A, ISO 228-1, PVDF (Kein EX möglich)
- L Clamp 1", DN 25...40, 1.4404 (316L)
- M Milchrohr DN 25 DIN 11851, 1.4404
- 6 Milchrohr DN 32 DIN 11851, 1.4404
- 7 Milchrohr DN 40 DIN 11851, 1.4404
- 8 Milchrohr DN 50 DIN 11851, 1.4404
- K Milchrohr DN 40 aseptisch, 1.4404
- N DRD Flansch DN 65, 1.4404
- 9 Sonderausführung

**Prozessdichtung**

- 1 FPM (Viton), Standard
- 2 NBR (Perbuan), max. 80 °C
- 3 EPDM
- 5 FFKM (Chemraz / Kalrez)
- 9 Sonderausführung

**Anschluss**

- 1 Stecker EN 175301-803A IP 65
- 4 Stecker EN 175301-803A IP 65 Elektronik vergossen
- A Stecker M12x1 IP 65
- B Stecker M12x1 IP 65 Elektronik vergossen
- F Quickon-Verbinder IP 65
- G Quickon-Verbinder IP 65, Elektr. vergossen
- 0 5 m Kabel IP 67
- 5 5 m Kabel IP 67, Elektronik vergossen
- 6 2 m Kabel IP 67
- 7 2 m Kabel IP 67, Elektronik vergossen
- 9 Sonderausführung

**Optionen (Mehrfachauswahl möglich)**

- R Reinkeramikmesszelle 99,9%
- T minimierter Innenraum
- D DNV Zulassung<sup>1</sup>
- 67 Schutzart IP 67
- 01 0,1% Genauigkeit<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Bei Auswahl der Option „DNV Zulassung“ wird bei Kabelabgang ein FEP-Kabel verwendet  
<sup>2</sup> Nur bei Relativdruck möglich

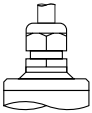
**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**



**EN 175301-803A**  
**4...20 mA**  
 pin 1: +  
 pin 2: -  
 U = 12...30V DC



**Quickon-Verbinder**  
**4...20 mA**  
 pin 1: +  
 pin 2: -  
 U = 12...30V DC



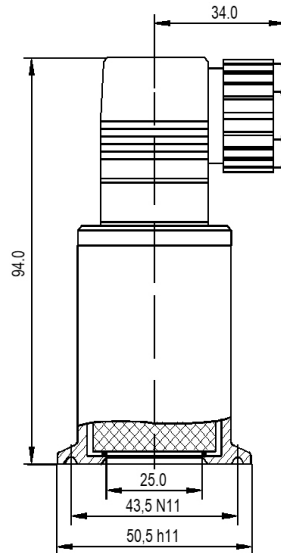
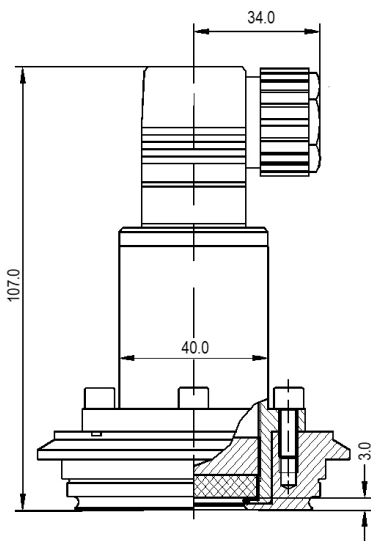
**Kabel**  
**4...20 mA**  
 rot: +  
 schwarz: -  
 U = 12...30V DC



**M12 Stecker**  
**4...20 mA**  
 pin 1: +  
 pin 3: -  
 U = 12...30V DC

**TECHNISCHE DATEN**

**Messbereich:** 0...40 mbar bis 0...40 bar  
**Ausgang:** 4...20 mA 2-Leiter  
**Genauigkeit:**  $\leq \pm 0,2\%$  FS  $\geq 100$ mbar@ 25°C  
**Hilfsspannung:** 12...30V  
**Temperaturbereich:** siehe „Einsatzbedingungen“  
**Lagertemperatur:** -40...85 °C  
**Temperatureinfluss:**  $\leq \pm 0,015\%$  FS/K (Nullpunkt)  
 $\leq \pm 0,01\%$  FS/K (Spanne)  
**Langzeitstabilität:**  $\leq \pm 0,15\%$  FS p. a.  
**Prozessanschluss:** Edelstahl 1.4404  
**Gehäuse:** Edelstahl 1.4404  
**Messzelle:** Keramik AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
**Elektr. Anschluss:** siehe Typenschlüssel  
**Schutzart:** siehe Typenschlüssel



**SAFETY NOTES**


The pressure transmitter is designed for measuring absolute and gauge pressure of gases, vapours and liquids. If used incorrectly, application related dangers may arise. The transmitter must be installed, connected, commissioned, operated and maintained **by qualified and authorised personnel only** and under strict observance of these operating instructions, relevant national standards, legal requirements, and where appropriate, the product certification. Operating pressures and overpressures are to be observed, see type label and table „ranges“


**INSTALLATION**

The function of the transmitter is nearly independent of its orientation. Prior to entering the explosion-hazardous area, the protective cap and all packaging materials must be completely removed. The pressure transmitter must be installed in accordance with applicable national guidelines for pressure components. We recommend the use of isolating valves, syphons etc.. During installation, ensure that no water enters the housing. The sensor housing must be direct conductive connected to the equipotential bonding of the system.

**OPERATING CONDITIONS**

Ambient temperature and fluid temperature

 II 1G Ex ia IIC T4 Ga: -20...80 °C  
Version with fixed cable connection ≤ 70°C

 I M2 Ex ia I Mb: -20...80 °C  
Version with fixed cable connection ≤ 70°C

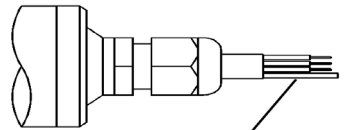
$U_i \leq 30\text{ V}$ ,  $I_i \leq 150\text{ mA}$ ,  $P_i \leq 750\text{ mW}$

Pressure transmitters with electrical connectors or fixed cable connections up to 50m :  $C_i = \max 31,7\text{ nF}$  and  $L_i = \max 50\text{ }\mu\text{H}$   
Pressure transmitters with cable connection must be mounted in such a way whereby the cable is permanently and in a fixed manner installed and protected against damages.

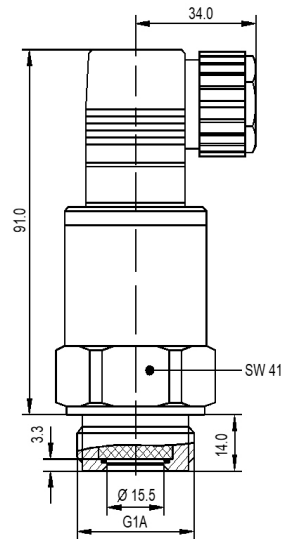
Remark: For group I applications. Pressure transmitters connected to other devices require verification and separate certification.

All electrostatic charges of cables or plastic components through friction or flowing media must be prevented by the user.

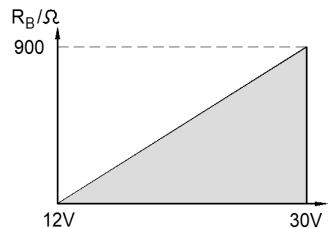
**INSTALLATION NOTE**



Vented cable with capillary  
Do not close off capillary!  
Protect from ingress of water!



**LOAD**



**MEASURING RANGE**

Measuring ranges	Relative	Absolute	Overload (bar)
0...30 mbar / 0...3 kPa * (2)	A3		-0,3/4
0...40 mbar / 0...4 kPa * (2)	A8		-0,3/4
0...50 mbar / 0...5 kPa * (2)	B0		-0,3/4
0...60 mbar / 0...6 kPa * (2)	A9		-0,3/4
0...100 mbar / 0...10 kPa	00		-0,3/4
0...160 mbar / 0...16 kPa	01		-0,6/5
0...200 mbar / 0...20 kPa	B1		-1/6
0...250 mbar / 0...25 kPa	02		-1/6
0...300 mbar / 0...30 kPa	X5		-1/6
0...400 mbar / 0...40 kPa	03		-1/6
0...500 mbar / 0...50 kPa	B7		-1/6
0...600 mbar / 0...60 kPa	04		-1/10
0...1 bar / 0...100 kPa	05	30	-1/10
0...1,6 bar / 0...160 kPa	06	31	-1/18
0...2 bar / 0...200 kPa	B3	B4	-1/18
0...2,5 bar / 0...250 kPa	07	32 <sup>(2)</sup>	-1/18
0...3 bar / 0...300 kPa	X3	X4 <sup>(2)</sup>	-1/25
0...4 bar / 0...400 kPa	08	33 <sup>(2)</sup>	-1/25
0...5 bar / 0...500 kPa	F1	F2 <sup>(2)</sup>	-1/40
0...6 bar / 0...600 kPa	09	34 <sup>(2)</sup>	-1/40
0...10 bar / 0...1 MPa	10	35 <sup>(2)</sup>	-1/40
0...16 bar / 0...1,6 MPa	11	36	-1/40
0...20 bar / 0...2 MPa	B5	B6	-1/40
0...25 bar / 0...2,5 MPa	12	37	-1/40
0...40 bar / 0...4 MPa**	13	38 <sup>(2)</sup>	-1/60
-25...25 mbar / -2,5...2,5 kPa * (2)	E6		-0,3/4
-100...0 mbar / -10...0 kPa	C4		-0,3/4
-100...100 mbar / -10...10 kPa	C5		-1/6
-200...0 mbar / -20...0 kPa (2)	D2		-1/6
-200...200 mbar / -20...20 kPa (2)	D3		-1/6
-1...0 bar / -100...0 kPa (2)	D4		-1/10
-1...0,6 bar / -100...60 kPa (2)	D5		-1/10
-1...1 bar / -100...100 kPa	D6		-1/10
-1...1,5 bar / -100...150 kPa	D7		-1/18
-1...3 bar / -100...300 kPa	D8		-1/25
-1...5 bar / -100...500 kPa	D9		-1/40
-1...9 bar / -100...900 kPa	E1		-1/40
-1...15 bar / -0,1...1,5 MPa	E2		-1/40
-1...19 bar / -0,1...1,9 MPa	E3		-1/40

\* Accuracy 0,5% (2) Not for G1\* Type  
 \*\* not available in PVDF

**ORDERING CODE**

**Output signal**

- 1 0...10 V 3-wires
- 4 4...20 mA 2-wires
- H 4...20 mA 2-wires high temperature version -25...120 °C
- EX 4...20 mA 2-wires, II 1G Ex ia IIC T4 Ga
- MX 4...20 mA 2-wires, I M2 Ex ia I Mb

**Ranges**

Measuring ranges see table

99 Non-standard range (on request)

**Process connection and material**

- F G 1 A, ISO 228-1, 1.4404 (no pure ceramic possible)
- PF G 1 A, ISO 228-1, PVDF (no EX possible)
- V G 1 A inside, ISO 228-1, 1.4404
- 5 G 1 1/2 A, ISO 228-1, 1.4404
- 5P G 1 1/2 A, ISO 228-1, PVDF (no EX possible)
- L Clamp 1", DN 25...40, 1.4404 (316L)
- M Dairy thread DN 25 DIN 11851, 1.4404
- 6 Dairy thread DN 32 DIN 11851, 1.4404
- 7 Dairy thread DN 40 DIN 11851, 1.4404
- 8 Dairy thread DN 50 DIN 11851, 1.4404
- K Dairy thread DN 40 aseptic, 1.4404
- N DRD flange DN 65, 1.4404
- 9 Others (on request)

**Sensor seal**

- 1 FPM (Viton), standard
- 2 NBR (Perbuan), max. 80 °C
- 3 EPDM
- 5 FFKM (Chemraz / Kalrez)
- 9 Others (on request)

**Electrical connection**

- 1 Connector EN 175301-803A IP 65
- 4 Connector EN 175301-803A IP 65 potted electronics
- A Connector M12x1 IP 65
- B Connector M12x1 IP 65 potted electronics
- F Quickon-Connector IP 65
- G Quickon-Connector IP 65, potted electronics
- 0 5 m cable IP 67
- 5 5 m cable IP 67, potted electronics
- 6 2 m cable IP 67
- 7 2 m cable IP 67, potted electronics
- 9 Others (on request)

**Optionen** (Multiple selections possible)

- R Ceramic sensor 99,9%
- T Minimized case volume
- D DNV certified<sup>1</sup>
- 67 Protection Type IP 67
- 01 0,1 % Accuracy<sup>2</sup>



<sup>1</sup> If the option "DNV certified" is selected, an FEP cable is used for the cable outlet  
<sup>2</sup> Only with relative pressure

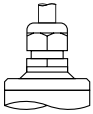
**ELECTRICAL CONNECTION**



**EN 175301-803A**  
 4...20 mA  
 pin 1: +  
 pin 2: -  
 U = 12...30V DC



**Quickon-connector**  
 4...20 mA  
 pin 1: +  
 pin 2: -  
 U = 12...30V DC



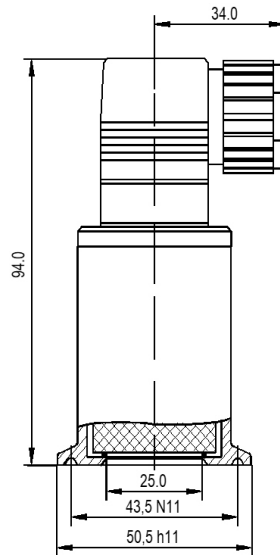
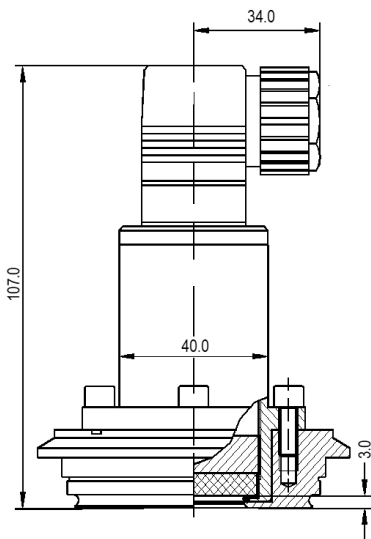
**cable**  
 4...20 mA  
 red: +  
 black: -  
 U = 12...30V DC



**M12 connector**  
 4...20 mA  
 pin 1: +  
 pin 3: -  
 U = 12...30V DC

**TECHNICAL DATA**

**Range:** 0...40 mbar to 0...40 bar  
**Output:** 4...20 mA, 2-wire  
**Accuracy:**  $\leq \pm 0,2\%$  FS  $\geq 100\text{mbar}$  @ 25°C  
**power supply:** 12...30V  
**Ambient temp.:** see „ns“  
**storage temperature:** -40...85 °C  
**Temperature coeff.:**  $\leq \pm 0,015\%$  FS/K (zero)  
 $\leq \pm 0,01\%$  FS/K (span)  
**Long term stability:**  $\leq \pm 0,15\%$  FS p. a.  
**Process connection:** stainless steel 1.4404  
**Housing:** stainless steel 1.4404  
**Sensor:** ceramic AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
**Electr. connection:** see ordering code  
**Protection class:** see ordering code





## EU-Konformitätserklärung

**EU-Declaration of Conformity**  
**EU-Déclaration de conformité**



**Nöding Messtechnik GmbH, Oldenfelder Bogen 29, 22143 Hamburg**

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
*declares in sole responsibility, that the product*  
*déclare sous sa seule responsabilité que le produit*




### Drucktransmitter P121, P131

mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinie übereinstimmt:  
*conforms with the regulations of the following European Directive:*  
*est conforme aux Directives Européennes suivantes:*

**2014/30/EU (EMC)**  
**2011/65/EU (RoHS)**  
**2014/34/EU (ATEX)**

Angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:  
*Applied harmonized standards or normative documents:*  
*Normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:*

**EN IEC 63000: 2018**  
**EN 61010-1 : 2010 + A1 : 2019 + A1 : 2019 / AC : 2019**  
**EN 61326-1 : 2021**  
**EN 61326-2-3 : 2021**


Ex-Normen: \* nur für Produkte mit der Kennzeichnung   
Ex-Standards: \* only for products with the marking   
Normes Ex\*: \* seulement pour les produits avec le marquage 

**EN IEC 60079-0 : 2018**  
**EN 60079-11 : 2012**

### Nachweis/ verification/ vérification :

EU-Baumusterprüfbescheinigung/ verification certificate/ certificate d'essai	BVS 03 ATEX E 222 X
Prüfprotokoll/ protocol/ protocol	BVS PP 03.2137 EU
Verantwortliche Prüfstelle/ verifying testing agency/ organisme d'inspection responsable	DEKRA testing and certification GmbH
Kennnummer der benannten Stelle/ Notified Body number/ Organisme Notifié sous la référence	Nr. 0158

Hamburg, 04.04.2023

  
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Timo Nöding  
Geschäftsführer  
Managing director  
Le Directeur