[1] EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU10ATEX1068 X** | Ausgabe 1

[4] Produkt: **Drucksensoren**
Typ: DX19-DMP..., DX19-DMK..., DX19-LMP...,DX19-LMK..., DX19-17.600G
DX19-17.605 und DX19-26.600

[5] Hersteller: BD SENSORS GmbH

[6] Anschrift: BD-Sensors-Str. 1
95199 Thierstein
GERMANY

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB-17-3-0084 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:
EN 60079-0:2012+A11:2013 und EN 60079-11:2012.
Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X" hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produkts. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.

[12] Die Kennzeichnung des Produkts muss eines der folgenden Angaben beinhalten:

Nichtmetallischer Druckanschluss	Ex **II 2G Ex ia IIC T4 Gb** (Typ *457* nur IIB) Ex **II 2D Ex ia IIIC T85 °C Db**
Metallischer Druckanschluss	Ex **II 1G Ex ia IIC T4 Ga** (Typ *457* nur IIB) Ex **II 1D Ex ia IIIC T85 °C Da**

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

Bescheinigungen ohne Siegel und Unterschrift haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden.

Im Auftrag

Dipl.-Ing. Willamowski

- Siegel -
(Notifizierte Stelle Nummer 0637)

Freiberg, 20.11.2017

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU10ATEX1068 X** | Ausgabe 1

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Druckmessumformer DX19 stellen unterschiedliche Drucktransmitter oder Pegelsonden im Edelstahlgehäuse mit unterschiedlichen Druckanschlüssen dar. Als Messzelle und Auswerteelektronik werden separat zugelassene Elektronikmodule verwendet. Die Geräte sind für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, die Kategorie 1G/1D- oder 2G/2D-Betriebsmittel erfordern, vorgesehen. Sie werden durch eine eigensichere Stromversorgung der Kategorie „ia" gespeist.

Typenschlüssel:

DX19- D M P nnn I

D - Druckmessumformer; L - Pegelsonde

M - Messumformer

P - Edelstahl Messzelle; K - Keramik Messzelle

nnn - Bauform

I - Präzision; P - Prozessanschluss

Ausnahmen:	DMK457 KRO	mit EMV 45 als Klemmenplatine
	17.600G, 17.605G, 26.600G	entspricht DMP

Typumfang:

Name	Typ	Elektronikmodul	Messzelle
DMP 311	DMU	ELMO-STA ELV68 mit EMV26	DSP4XX. ICS86, NPI15 mit ELV66,ELV70, ELV86
DMP 321	DMU	ELMO-PRE ELI37 mit EMV 52	DSP4XX, ICS86, NPI15, ST1 mit ELV79, ELV67, ELI68, ELI69, ELI57, ELI63, ELI73
DMP 321 P	DMU	ELMO-PRE ELI37 mit EMV 52	DSP4XX, ICS86, NPI15, ST1 mit ELV79, ELV67, ELI68, ELI69, ELI57, ELI63, ELI73
DMP 321 PT	DMU	ELMO-PRE ELI93 mit EMV 52 PD79	DSP4XX, ICS86, NPI15, ST1 mit ELV79, ELV67, ELI68, ELI69, ELI57, ELI63, ELI73
DMP 331	DMU	ELMO-STA	DSP 4XX / ELV66 = DSP 4XX Z alternativ ICS 86 / ELV 70 = ICS 86 Z
DMP 331 P	DMU	ELMO-STA	DSP 4XX / ELV66 = DSP 4XX Z alternativ DSP 1XX / ELV66 = DSP 1XX Z
DMP 333	DMU	ELMO-STA	DSP 4XX / ELV 66 = DSP 4XX Z alternativ NPI 15
DMP 334	DMU	ELMO-STA ELV68 mit EMV26 oder ELV93 mit EMV65	ST1 mit ELV97
DMP 335	DMU	ELMO-STA	MSP12X / ELV57 = MSP12X Z alternativ PSP 8/PSP10 / ELV 135
DMP 339	DMU	ELMO-STA ELMO-PRE	ICS 89 / ELV 66 / ELV 68 / EMV 26 ICS 89 / ELI 36 / ELI 37 / EMV 52
DMP 343	DMU	ELMO-STA	DSP 210 / ELV 66 = DSP 210 Z
DMP 457	DMU	ELMO-STA	DSP 4XX / ELV66 = DSP 4XX Z alternativ ICS 86 / ELV 70 = ICS 86 Z EMV 58 ersetzt EMV 26 aus ELMO-STA

17.600G	DMU	ELMO-STA	MSP12X / ELV57 = MSP12X Z alternativ PSP 8/PSP10 / ELV 135
17.605G	DMU	ELMO-STA	SPS 1000 / ELV 49 / ELV 68 / EMV 26
26.600G	DMU	ELMO-STA	DSK611 / ELV 49 / ELV 68 / EMV 26
DMK 331	DMU	ELMO-STA	DSK 511 / ELV 58 = DSK 511 Z
DMK 331 P	DMU	ELMO-STA	DSK 511 / ELV 58 = DSK 511 Z
DMK 331	DMU	ELMO-STA ELV68 mit EMV26 oder ELV93 mit EMV65	DSK 516 mit ELV 94
DMK 457	DMU	ELMO-STA	DSK 511 / ELV 58 = DSK 511 Z EMV 58 ersetzt EMV 26 aus ELMO-STA
DMK457 KRO	DMU	ELMO-STA	DSK 511 / ELV 58 = DSK 511 Z zusätzlich mit EMV 45 als Klemmenplatine.
DMP 331 I	DMU	ELMO-PRE ELI 103 – ELI 121	DSP 4XX / ELI 20 = DSP 4XX X alternativ ICS 86 / ELI 20 mit Hilfsplatine PD16
DMP 333 I	DMU	ELMO-PRE ELI 103 – ELI 121	DSP 4XX / ELI 20 = DSP 4XX X alternativ NPI 15
LMP 307[1]	PS	ELMO-STA	DSP 4XX / ELV66 = DSP 4XX Z alternativ ICS 86 / ELV 70 = ICS 86 Z
LMP 308	PS	ELMO-STA	DSP 4XX / ELV66 = DSP 4XX Z alternativ ICS 86 / ELV 70 = ICS 86 Z
LMP 331	DMU	ELMO-STA	DSP 4XX / ELV66 = DSP 4XX Z alternativ ICS 86 / ELV 70 = ICS 86 Z
LMK 307	PS	ELMO-STA	DSK 511 / ELV 58 = DSK 511 Z
LMK 331	PS	ELMO-STA	DSK 511 / ELV 58 = DSK 511 Z
LMP 307[2]	PS	ELMO-PRE ELI 103 – ELI 121	DSP 4XX / ELI 20 = DSP 4XX X alternativ ICS 86 / ELI 20 mit Hilfsplatine PD16
LMP 307 I	PS	ELMO-PRE ELI 103 – ELI 121	DSP 4XX / ELI 20 = DSP 4XX X alternativ ICS 86 / ELI 20 mit Hilfsplatine PD16
LMP 308 I	PS	ELMO-PRE ELI 103 – ELI 121	DSP 4XX / ELI 20 = DSP 4XX X alternativ ICS 86 / ELI 20 mit Hilfsplatine PD16
LMP 331 I	PS	ELMO-PRE ELI 103 – ELI 121	DSP 4XX / ELI 20 = DSP 4XX X alternativ ICS 86 / ELI 20 mit Hilfsplatine PD16

1) außer Genauigkeit 0,1% oder Genauigkeiten >=0,25%
2) für Genauigkeit 0,1%

Technische Daten
Umgebungstemperaturbereich:
Standardversion: von -40 °C/ -20 °C bis +70 °C
Präzisionsgerät (I): von -40 °C/ -20 °C bis +65 °C

Elektrische Daten
Versorgungsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

(+ und -)	Ui	28 V DC
	Ii	93 mA
	Pi	660 mW
wirksame innere Kapazität	Ci	vernachlässigbar
wirksame innere Induktivität	Li	vernachlässigbar

zzgl. Leitungsinduktivitäten 1 µH/m und Leitungskapazitäten 160 pF/m (bei werksseitigem Kabel)

Die Versorgungsanschlüsse besitzen gegenüber dem Gehäuse bei allen Typen außer *457* eine innere Kapazität von max. 27 nF.

Die wirksame innere Kapazität erhöht sich bei den Geräten Typ *457* mit Feldgehäuse auf C_i = 105 nF, mit Kabelausgang Ci = 84,7 nF und mit ISO 4400 Ci = 62,2 nF. Die Versorgungsanschlüsse dieser Geräte besitzen gegenüber dem Gehäuse eine innere Kapazität von max. 90 nF (140 nF mit Feldgehäuse).

Änderungen gegenüber der früheren Ausgaben dieser Bescheinigung:

Änderung 1
Erweiterung der Zulassung mit den Typen DX19 DMP 321 P und DMP 321 PT.

Änderung 2
Einsatz alternativer Elektronikmodule zur Signalaufbereitung.

Änderung 3
Einsatz alternativer Messzellen.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-17-3-0084 vom 20.11.2017 festgehalten.

Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse
Die Druckmessumformer DX19-DMP..., DX19-DMK..., DX19-LMP..., DX19-LMK..., DX19- 17.600G, DX19-17.605 und DX19-26.600 erfüllen die Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit ‚ia' an elektrische Geräte der Gerätegruppe II, Kategorie 1G, 2G, 1D oder 2D, Explosionsgruppe IIC oder IIB und Temperaturklasse T4.

[17] **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

- Die Geräte mit Steckerausführung sind so zu errichten, dass immer der IP-Schutzgrad IP 20 erhalten bleibt.
- Die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheits- und Montagehinweise und die Umgebungstemperaturbereiche abhängig vom Kabeltyp von -40 °C/ -20 °C $\leq T_a \leq$ +70 °C bzw. bei den Typen DX19-*** I von -40 °C/ -20 °C $\leq T_a \leq$ +65 °C sind zu beachten.
- Das Gerät darf in explosionsfähiger Atmosphäre, die Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Temperatur von -20 °C bis +60 °C, Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

[18] **Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**
Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt:

Keine

[19] **Zeichnungen und Unterlagen**
Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

Dipl.-Ing. Willamowski

Freiberg, 20.11.2017