



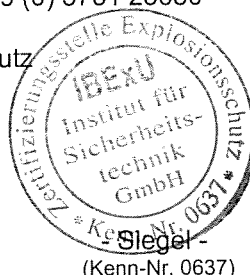
- [1] **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**
gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III
- [2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 94/9/EG**
- [3] EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer **IBExU10ATEX1068 X**
- [4] Gerät: **Druckmessumformer**
Typ DX19-DMP..., DX19-DMK..., DX19-LMP..., DX19-LMK...und DX19- 17.600G
- [5] Hersteller: BD SENSORS GmbH
- [6] Anschrift: BD-Sensors-Str. 1
95199 Thierstein
GERMANY
- [7] Die Bauart des unter [4] genannten Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- [8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, BENANNT STELLE Nr. 0637 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das unter [4] genannte Gerät die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt. Die Prüfergebnisse sind in dem Prüfbericht IB-10-3-065 vom 31.08.2010 festgehalten.
- [9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007 und EN 60079-26:2007.
- [10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung unter [17] hingewiesen.
- [11] Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des festgelegten Gerätes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- [12] Die Kennzeichnung des unter [4] genannten Gerätes muss folgende Angaben enthalten:
Alle Typen, außer DX19-DMK457 KRO: II 1G Ex ia IIC T4 Ga
Typ DX19-DMK457 KRO: II 1G Ex ia IIB T4 Ga

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - 📠 +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

(Dr. Wagner)



(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 31.08.2010

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

Anlage

[13]

Anlage

[14]

zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU10ATEX1068 X

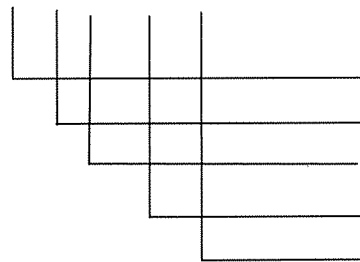
[15]

Beschreibung des Gerätes

Die Druckmessumformer DX19 stellen unterschiedliche Drucktransmitter oder Pegelsonden im Edelstahlgehäuse mit unterschiedlichen Druckanschlüssen dar. Als Messzelle und Auswertelektronik werden separat zugelassene Elektronikmodule verwendet. Die Geräte sind für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, die Kategorie-1G-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
17.600G

mit EMV 45 als Klemmenplatine
entspricht DMP

Typumfang:

Name	Typ	Elektronikmodul	Messzelle
DMP 343	DMU	ELMO-STA	DSP 210 / ELV 66 = DSP 210 Z
DMP 331	DMU	ELMO-STA	DSP 4XX / ELV66 = DSP 4XX Z alternativ ICS 86 / ELV 70 = ICS 86 Z
DMP 333	DMU	ELMO-STA	DSP 4XX / ELV 66 = DSP 4XX Z
DMP 335	DMU	ELMO-STA	MSP 12X / ELV 57 = MSP 12X Z
17.600G	DMU	ELMO-STA	MSP 12X / ELV 57 = MSP 12X Z
DMK 331	DMU	ELMO-STA	DSK 511 / ELV 58 = DSK 511 Z
LMP 331	DMU	ELMO-STA	DSP 4XX / ELV66 = DSP 4XX Z alternativ ICS 86 / ELV 70 = ICS 86 Z
LMK 331	PS	ELMO-STA	DSK 511 / ELV 58 = DSK 511 Z
LMK 307	PS	ELMO-STA	DSK 511 / ELV 58 = DSK 511 Z
DMP 331 I	DMU	ELMO-PRE	DSP 4XX / ELI 20 = DSP 4XX X alternativ ICS 86 / ELI 20 mit Hilfsplatine PD16
DMP 333 I	DMU	ELMO-PRE	DSP 4XX / ELI 20 = DSP 4XX X
LMP 331 I	PS	ELMO-PRE	DSP 4XX / ELI 20 = DSP 4XX X alternativ ICS 86 / ELI 20 mit Hilfsplatine PD16
DMP 331 P	DMU	ELMO-STA	DSP 4XX / ELV66 = DSP 4XX Z alternativ DSP 1XX / ELV66 = DSP 1XX Z
DMK 331 P	DMU	ELMO-STA	DSK 511 / ELV 58 = DSK 511 Z
DMK457 KRO	DMU	ELMO-STA	DSK 511 / ELV 58 = DSK 511 Z zusätzlich mit EMV 45 als Klemmenplatine.
LMP 307	PS	ELMO-STA	DSP 4XX / ELV66 = DSP 4XX Z alternativ ICS 86 / ELV 70 = ICS 86 Z
LMP 307 I	PS	ELMO-PRE	DSP 4XX / ELI 20 = DSP 4XX X alternativ ICS 86 / ELI 20 mit Hilfsplatine PD16

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

LMP 308	PS	ELMO-STA	DSP 4XX / ELV66 = DSP 4XX Z alternativ ICS 86 / ELV 70 = ICS 86 Z
LMP 308 I	PS	ELMO-PRE	DSP 4XX / ELI 20 = DSP 4XX X alternativ ICS 86 / ELI 20 mit Hilfsplatine PD16

Technische Daten

Versorgungsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

(Versorgung + und -)

U_i 28 V DC

I_i 93 mA

P_i 660 mW

wirksame innere Kapazität

C_i vernachlässigbar

wirksame innere Induktivität

L_i vernachlässigbar

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

Die Versorgungsanschlüsse besitzen gegenüber dem Gehäuse eine innere Kapazität von max. 27 nF.

Typ DX19-DMK457 KRO in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB

wirksame innere Kapazität

C_i 105 nF

wirksame innere Induktivität

L_i 5 μ H

Die Versorgungsanschlüsse besitzen gegenüber dem Gehäuse eine innere Kapazität von max. 91 nF.

Umgebungstemperaturbereich: von -20 °C bis +70 °C (Typ DX19-*** I bis +65 °C)

[16] Prüfbericht

Der Nachweis des Explosionsschutzes ist im Detail im Prüfbericht IB-10-3-065 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes und dort aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse:

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

[17] Besondere Bedingungen

- 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 von $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ bzw. bei den Typen DX19-*** I von $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$ 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] Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9])

Im Auftrag

Freiberg, 31.08.2010



(Dr. Wagner)

[1] **1. Ergänzung zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU10ATEX1068 X**



[2] Gerät: **Druckmessumformer**
Typ DX19-DMP..., DX19-DMK..., DX19-LMP..., DX19-LMK...und DX19-17.600G

[3] Hersteller: BD SENSORS GmbH

[4] Anschrift: BD-Sensors-Str. 1
95199 Thierstein
Germany

[5] **Ergänzung/Änderung**

Die Ergänzungen/Änderungen des unter [2] genannten Geräte gegenüber dem bereits bescheinigten Geräten betreffen im Einzelnen:

- a) Verwendung in Bereichen mit brennbaren Staub
- b) Hinzufügen der Typen DX19-DMP457 und DX19-DMK457 unter Verwendung einer geänderten EMV-Platine.
Die Tabelle wird wie folgt ergänzt:

Name	Typ	Elektronikmodul	Messzelle
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
DMK 457	DMU	ELMO-STA	DSK 511 / ELV 58 = DSK 511 Z EMV 58 ersetzt EMV 26 aus ELMO-STA

Die wirksame innere Kapazität erhöht sich bei diesen Geräten auf C_i 105 nF. Die Versorgungsanschlüsse dieser Geräte besitzen gegenüber dem Gehäuse eine innere Kapazität von max. 140 nF.

- c) Kompakt Feldgehäuse als neue Gehäusevariante.

[6] **Prüfbericht**



Der Nachweis des Explosionsschutzes des unter [2] genannten Geräte ist im Prüfbericht IB-10-3-349 vom 08.03.2011 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes.



[7] **Prüfergebnis**

IBExU bescheinigt, dass die unter [2] genannten Geräte die in Anhang II der RL 94/9/EG festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllen durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007 und EN 61241-11:2006.

Die unter [2] genannten Geräte erfüllen die Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit 'ia' an elektrische Geräte der Gerätegruppe II, Kategorie 1G, Explosionsgruppe IIC oder IIB und Temperaturklasse T4 sowie Kategorie 1D mit einer maximalen Oberflächentemperatur von 85 °C

Die Kennzeichnung des unter [2] genannten Geräte muss die folgenden Angaben enthalten:

Alle Typen, außer DX19-*457*:  II 1G Ex ia IIC T4 Ga
 II 1D Ex iaD 20 T 85 °C

Typ DX19-*457*:  II 1G Ex ia IIB T4 Ga
 II 1D Ex iaD 20 T 85 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

Diese Ergänzung ist nur in Verbindung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung
IBExU10ATEX1068 X vom 31.08.2010 gültig.

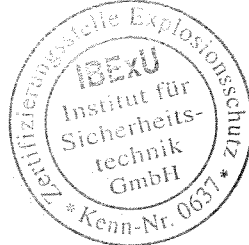
IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



(Dr. Wagner)



- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 08.03.2011

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



[1] **2. Ergänzung zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU10ATEX1068 X**

[2] Gerät: **Druckmessumformer**

a) Typen entsprechend IBExU10ATEX1068 X: DX19-DMP..., DX19-DMK..., DX19-LMP..., DX19-LMK... und DX19-17.600G

b) ergänzte Typen: DX19-DMP 339, DX19-17.605 und DX19-26.600

[3] Hersteller: BD SENSORS GmbH

[4] Anschrift: BD-Sensors-Str. 1
95199 Thierstein
Germany

[5] **Ergänzung/Änderung**

Die Ergänzungen/Änderungen der unter [2] b) genannten Geräte gegenüber den bereits bescheinigten Geräten betreffen im Einzelnen:

Hinzufügen der Typen DX19-DMP 339, DX19-17.605 und DX19-26.600 unter Verwendung neuer Messzellen sowie Elektronikkonfigurationen basierend auf der Teilzulassung IBExU10ATEX1026 U inklusive der 1. Ergänzung.

Die Tabelle wird wie folgt ergänzt:

Name	Typ	Elektronikmodul	Messzelle
DMP 339	DMU	ELMO-STA	ICS 89 / ELV 66 / ELV 68 / EMV 26
		ELMO-PRE	ICS 89 / ELI 36 / ELI 37 / EMV 52
17.605	DMU	ELMO-STA	SPS 1000 / ELV 49 / ELV 68 / EMV 26
26.600	DMU	ELMO-STA	DSK611 / ELV 49 / ELV 68 / EMV 26

[6] **Prüfbericht**

Der Nachweis des Explosionsschutzes der unter [2] b) genannten Geräte ist im Prüfbericht IB-11-3-118 vom 02.02.2012 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes.

[7] **Prüfergebnis**

IBExU bescheinigt, dass die unter [2] b) genannten Geräte die in Anhang II der RL 94/9/EG festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllen durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007 und EN 61241-11:2006.

Die unter [2] b) genannten Geräte erfüllen die Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit 'ia' an elektrische Geräte der Gerätegruppe II, Kategorie 1G, Explosionsgruppe IIC und Temperaturklasse T4 sowie Kategorie 1D mit einer maximalen Oberflächentemperatur von 85 °C.

Die Kennzeichnung der unter [2] b) genannten Geräte muss die folgenden Angaben enthalten:

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 1D Ex iaD 20 T 85 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

Diese Ergänzung ist nur in Verbindung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung
IBExU10ATEX1068 X vom 31.08.2010 und deren 1. Ergänzung gültig.

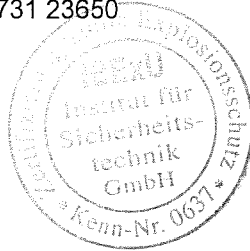
IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



(Dr. Wagner)



- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 02.02.2012

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

- [1] **3. Ergänzung zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU10ATEX1068 X**
gemäß RL 94/9/EG Anhang III



- [2] Gerät: **Druckmessumformer**
- a) Typen entsprechend IBExU10ATEX1068 X:
DX19-DMP..., DX19-DMK...,
DX19-LMP..., DX19-LMK... und DX19-17.600G
- b) ergänzte Typen: DX19-DMP 334, DX19-DMP 311 und DX19-DMP 321

- [3] Hersteller: BD SENSORS GmbH

- [4] Anschrift: BD-Sensors-Str. 1
95199 Thierstein
Germany

[5] **Ergänzung/Änderung**

Die Ergänzungen/Änderungen der unter [2] genannten Geräte gegenüber den bereits bescheinigten Geräten betreffen im Einzelnen:

- a) Hinzufügen der Typen DX19-DMP 334, DX19-DMP 311 und DX19-DMP 321 unter Verwendung neuer Messzellen sowie Elektronikkonfigurationen basierend auf der Teilzulassung IBExU10ATEX1026 U inklusive deren Ergänzungen.

Die Tabelle wird wie folgt ergänzt:

Name	Typ	Elektronikmodul	Messzelle
DMP 334	DMU	ELMO-STA ELV68 mit EMV26 oder ELV93 mit EMV65	ST1 mit ELV97
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
DMK 331*	DMU	ELMO-STA ELV68 mit EMV26 oder ELV93 mit EMV65	DSK 516 mit ELV 94

* Typ mit anderer Konfiguration schon vorhanden

- b) Die Geräte können auch mit der Verstärkerelektronik ELV9 mit EMV26 und den Messzellen ohne Vorverstärkerelektronik hergestellt werden. Bei Verwendung der Elektronik ELV9 gelten die gleichen sicherheitstechnischen Grenzwerte wie bei den bisherigen ELMO-STA-Modulen.
- c) Für die Geräte DX19-DMP331 und DX19-DMP333 mit fest verlegtem Kabel wurde der Einsatz bis zu einem unteren Temperaturbereich bis -40 °C erweitert.
- d) Die Geräte erfüllen auch die Anforderungen an die aktuelle Normenreihe EN 60079-0:2012.

[6] **Prüfbericht**

Der Nachweis des Explosionsschutzes der unter [2] genannten Geräte ist im Prüfbericht IB-13-3-256 vom 22.01.2014 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

[7] Prüfergebnis

IBExU bescheinigt, dass die unter [2] genannten Geräte die in Anhang II der RL 94/9/EG festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllen durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 und EN 60079-26:2007.

Die unter [2] genannten Geräte erfüllen die Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit 'ia' an elektrische Geräte der Gerätegruppe II, Kategorie 1G oder 2G, Explosionsgruppe IIC und Temperaturklasse T4 sowie Kategorie 1D oder 2D mit einer maximalen Oberflächentemperatur von 85 °C.

Die Kennzeichnung der unter [2] genannten Geräte muss die folgenden Angaben enthalten:

Nichtmetallischer Druckanschluss

⊕ II 2G Ex ia IIC T4 Gb

⊕ II 2D Ex ia IIC T85 °C Db

Metallischer Druckanschluss

⊕ II 1G Ex ia IIC T4 Ga

⊕ II 1D Ex ia IIC T85 °C Da

[8] Besondere Bedingungen

Die in der EG-Baumusterprüfbescheinigung genannten Besonderen Bedingungen sind weiterhin zu beachten.

Diese Ergänzung ist nur in Verbindung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU10ATEX1068 X vom 31.08.2010 und deren Ergänzungen gültig.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany

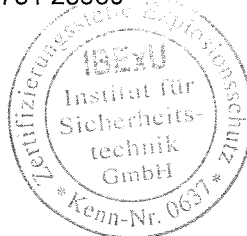
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



(Dr. Wagner)



- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 22.01.2014

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