



## [1] EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

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

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU18ATEX1045 X** | Ausgabe 0

[4] Produkt: **Temperaturüberwachungsgerät**  
Typ: DST.60...-T. und IST.60...-T.

[5] Hersteller: **ELMESS Thermosystemtechnik GmbH & Co. KG**

[6] Anschrift: **Nordallee 1  
29525 Uelzen  
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-18-3-0009 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:

**EN 60079-0:2012+A11:2013      EN 60079-1:2014      EN 60079-7:2015      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 Produktes. 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 Produktes muss Folgendes beinhalten:

**Ex II 2G Ex db eb IIB T6 oder T5 Gb      bzw.      Ex II 2G Ex db eb IIC T6 oder T5 Gb**  
-55 °C ... -20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C ... +60 °C

**Ex II 2G Ex db IIB T6 oder T5 Gb      bzw.      Ex II 2G Ex db IIC T6 oder T5 Gb**  
-60 °C ... -20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C ... +60 °C

**Ex II 2G Ex ib IIB T6 oder T5 Gb      bzw.      Ex II 2G Ex ib IIC T6 oder T5 Gb**  
-60 °C ... -20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C ... +60 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Henker



- Siegel -

(notifizierte Stelle Nummer 0637)

Tel.: +49 (0)3731 3805-0

Fax: +49 (0)3731 3805-10

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

Freiberg, 29.06.2018

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU18ATEX1045 X | Ausgabe 0**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Temperaturüberwachungsgeräte Typ DST.60...-T. und IST.60...-T. dienen zur Begrenzung, Überwachung oder Regelung von Temperaturen in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 2G und 3G. Der Schaltraum besteht aus einem druckfesten Gehäuse aus Aluminium oder Edelstahl mit Betätigungselementen. Der elektrische Anschluss erfolgt wahlweise über den angebauten separat geprüften Ex-e-Anschlusskasten oder über eine direkte druckfeste Kabeleinführung bzw. Leitungsdurchführung.

Das Temperaturüberwachungsgerät Typ IST.60...-T. kann in der gleichen Bauart auch in der Zündschutzart Ex ib in Verkehr gebracht werden.

Die druckfeste Leitungsdurchführung in den Ex-e-Anschlusskasten besteht aus einer Gewindebuchse aus Messing mit vergossener Aderleitung und Kapillarrohrfühler.

Die Temperaturüberwachungsgeräte können als Temperaturbegrenzer bzw. Sicherheitstemperaturbegrenzer oder als Temperaturregler bzw. Wächter ausgeführt werden. Sie sind mit Kapillarrohrtemperaturschaltern bestückt, der Kapillarrohrfühler wird über eine druckfeste Verschraubung in den druckfesten Raum geführt.

Technische Daten:

Steuerstromkreis Ex d

- Bemessungsspannung:	maximal 440 V AC; maximal 250 V DC
- Bemessungsstrom:	maximal 0,25 A DC und
Typ DST.60..E... (+40 °C)	maximal 16 A AC1
Typ DST.60..E... (+60 °C)	maximal 12 A AC1
alle anderen Typen (+60 °C)	maximal 16 A AC1

Steuerstromkreis Ex i

- Bemessungsspannung $U_i$ :	maximal 60 V AC/DC
- Bemessungsstrom $I_i$ :	maximal 0,1 A AC/DC

Umgebungstemperaturbereich

- Standard:	-20 °C bis +40 °C
- Sonderausführung:	-55 °C bis +60 °C
- Sonderausführung DST.60..D...:	-60 °C bis +60 °C

Anschluss

- Bemessungsquerschnitt Klemmen:	maximal 4 mm <sup>2</sup>
- Kabel:	maximal 7 x 1,5 mm <sup>2</sup>
- IP-Schutzart:	maximal IP66 nach EN 60529

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-18-3-0009 vom 29.06.2018 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

*Zusammenfassung der Prüfergebnisse*

Die Temperaturüberwachungsgerät genügen den Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G in Zündschutzart druckfeste Kapselung „db“ und erhöhter Sicherheit „eb“ (Typ DST.60...-T.) bzw. in Zündschutzart Eigensicherheit „ib“ (Typ IST.60...-T.).

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

1. Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur entsprechend konstruktiver Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabellen 2 und 3 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.
2. Die vom Hersteller mitgelieferten Kabel- und Leitungseinführungen sind nur für feste Verlegung geeignet, der Betreiber hat eine entsprechende Zugentlastung des Kabels zu gewährleisten.
3. Beim Typ DST.60..E... richtet sich die Auswahl der Kabel- und Leitungseinführungen und der Anschlussleitungen nach der minimalen Umgebungstemperatur. Die Kabel- und Leitungseinführungen müssen für diesen Temperaturbereich geeignet und zertifiziert sein. Nicht benötigte Öffnungen für die Einführung von Kabeln und Leitungen müssen mit geeigneten, auf Explosionsschutz für die jeweilige Zündschutzart bescheinigten Verschlusschrauben dauerhaft verschlossen sein.
4. Das Gehäuse des Temperaturüberwachungsgeräts ist konstruktiv mit dem Potentialausgleichssystem gemäß EN 60079-14, Abschnitt 6.3 zu verbinden.
5. Die Zusammenschaltung und der Anschluss von eigensicheren Stromkreisen sind beim Typ IST.60...-T. gesondert zu prüfen.
6. Temperaturüberwachungsgeräte mit Aderleitungen (Typ DST.60..Z...) sind in ein zusätzliches Gehäuse einzubauen, welches den Anforderungen der EN 60079-0 entspricht.

**[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:

- nicht zutreffend -

**[19] Zeichnungen und Unterlagen**

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) Henker

Freiberg, 29.06.2018



[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

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

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU18ATEX1045 X** | Ausgabe 1

[4] Produkt: **Temperaturüberwachungsgerät**  
Typ: DST.60...-T. und IST.60...-T.

[5] Hersteller: **ELMESS Thermosystemtechnik GmbH & Co. KG**

[6] Anschrift: **Nordallee 1  
29525 Uelzen  
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-18-3-0009/2 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:

**EN 60079-0:2012+A11:2013      EN 60079-1:2014      EN 60079-7:2015      EN 60079-11:2012  
EN 60079-31:2014**

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 Produktes. 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 Produktes muss Folgendes beinhalten:

Typ DST.60...-T.:

**Ex II 2G Ex db eb IIB T6 oder T5 Gb**      bzw.      **Ex II 2G Ex db eb IIC T6 oder T5 Gb**  
-55 °C ... -20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C ... +60 °C

**Ex II 2G Ex db IIB T6 oder T5 Gb**      bzw.      **Ex II 2G Ex db IIC T6 oder T5 Gb**  
-60 °C ... -20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C ... +60 °C

**Ex II 2D Ex tb IIC T85 °C oder T100 °C Db**  
-60 °C ... -20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C ... +60 °C

**IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH**  
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

Typ IST.60...-T.:

⊕ II 2G Ex ib IIB T6 oder T5 Gb      bzw.      ⊕ II 2G Ex ib IIC T6 oder T5 Gb  
-60 °C ... -20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C ... +60 °C

⊕ II 2D Ex ib IIIC T85 °C oder T100 °C Db  
-60 °C ... -20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C ... +60 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

Tel.: +49 (0)3731 3805-0  
Fax: +49 (0)3731 3805-10

Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) Henker



(notifizierte Stelle Nummer 0637)

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

Freiberg, 07.12.2018

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU18ATEX1045 X | Ausgabe 1**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Temperaturüberwachungsgeräte Typ DST.60...-T. und IST.60...-T. dienen zur Begrenzung, Überwachung oder Regelung von Temperaturen in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorien 2G und 3G sowie 2D und 3D. Der Schaltraum besteht aus einem druckfesten und staubdichten Gehäuse aus Aluminium oder Edelstahl mit Betätigungselementen. Der elektrische Anschluss erfolgt wahlweise über den angebauten separat geprüften Anschlusskasten oder über eine direkte druckfeste Kabeleinführung bzw. Leitungsdurchführung.

Das Temperaturüberwachungsgerät Typ IST.60...-T. kann in der gleichen Bauart auch in der Zündschutzart Ex ib in Verkehr gebracht werden.

Die druckfeste Leitungsdurchführung in den Ex-e-Anschlusskasten besteht aus einer Gewindebuchse aus Messing mit vergossener Aderleitung und Kapillarrohrfühler.

Die Temperaturüberwachungsgeräte können als Temperaturbegrenzer bzw. Sicherheitstemperaturbegrenzer oder als Temperaturregler bzw. Wächter ausgeführt werden. Sie sind mit Kapillarrohrtemperaturschaltern bestückt, der Kapillarrohrfühler wird über eine druckfeste Verschraubung in den druckfesten Raum geführt.

Technische Daten:

Steuerstromkreis Ex d / Ex t

- Bemessungsspannung:	maximal 440 V AC; maximal 250 V DC
- Bemessungsstrom:	maximal 0,25 A DC und
Typ DST.60..E... (+40 °C)	maximal 16 A AC1
Typ DST.60..E... (+60 °C)	maximal 12 A AC1
alle anderen Typen (+60 °C)	maximal 16 A AC1

Steuerstromkreis Ex i

- Bemessungsspannung $U_i$ :	maximal 60 V AC/DC
- Bemessungsstrom $I_i$ :	maximal 0,1 A AC/DC

Umgebungstemperaturbereich

- Standard:	-20 °C bis +40 °C
- Sonderausführung:	-55 °C bis +60 °C
- Sonderausführung DST.60..D...:	-60 °C bis +60 °C

Anschluss

- Bemessungsquerschnitt Klemmen:	maximal 4 mm <sup>2</sup>
- Kabel:	maximal 7 x 1,5 mm <sup>2</sup>
- IP-Schutzart:	maximal IP66 nach EN 60529

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-18-3-0009/2 vom 06.12.2018 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

*Zusammenfassung der Prüfergebnisse*

Das Temperaturüberwachungsgerät Typ DST.60...-T. genügt den Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G in Zündschutzart druckfeste Kapselung „db“ und erhöhter Sicherheit „eb“ sowie Kategorie 2D in Zündschutzart Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „tb“.

Das Temperaturüberwachungsgerät Typ IST.60...-T. genügt den Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G und Kategorie 2D in Zündschutzart Eigensicherheit „ib“.

Änderungen gegenüber der Ausgabe 0 dieser Bescheinigung:

- Ergänzung der Zündschutzart Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „tb“.

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

1. Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur entsprechend konstruktiver Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabellen 2 und 3 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.
2. Die vom Hersteller mitgelieferten Kabel- und Leitungseinführungen sind nur für feste Verlegung geeignet, der Betreiber hat eine entsprechende Zugentlastung des Kabels zu gewährleisten.
3. Beim Typ DST.60..E... richtet sich die Auswahl der Kabel- und Leitungseinführungen und der Anschlussleitungen nach der minimalen Umgebungstemperatur. Die Kabel- und Leitungseinführungen müssen für diesen Temperaturbereich geeignet und zertifiziert sein. Nicht benötigte Öffnungen für die Einführung von Kabeln und Leitungen müssen mit geeigneten, auf Explosionsschutz für die jeweilige Zündschutzart bescheinigten Verschlusschrauben dauerhaft verschlossen sein.
4. Das Gehäuse des Temperaturüberwachungsgeräts ist konstruktiv mit dem Potentialausgleichssystem gemäß EN 60079-14, Abschnitt 6.3 zu verbinden.
5. Die Zusammenschaltung und der Anschluss von eigensicheren Stromkreisen sind beim Typ IST.60...-T. gesondert zu prüfen.
6. Temperaturüberwachungsgeräte mit Aderleitungen (Typ DST.60..Z...) sind in ein zusätzliches Gehäuse einzubauen, welches den Anforderungen der EN 60079-0 entspricht.
7. Beschichtete Gehäuse dürfen nicht in der Nähe von hochaufladenden Prozessen betrieben werden.

**[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:

- nicht zutreffend -

**[19] Zeichnungen und Unterlagen**

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) Henker

Freiberg, 06.12.2018