

[1] EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG



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

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU16ATEX1183 X** | Ausgabe 1

[4] Produkt: **Niveauschalter**
Typen: **NT 61-Z0-ATEX** und
NS 10/G2-2K-VA-ATEX-M12/xxx-SK221 / NS 10/G2-XK-VA-ATEX-M12/YYYY-VZZ

[5] Hersteller: Bühler Technologies GmbH

[6] Anschrift: Harkortstr. 29
40880 Ratingen
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-17-3-0202 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:
EN 60079-0:2012+A11:2013 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 Folgendes beinhalten:

NS 10/G2-2K-VA-ATEX-M12/xxx-SK221
NS 10/G2-XK-VA-ATEX-M12/YYYY-VZZ

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 1D Ex ia IIIC T100 °C Da

$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +100\text{ °C}$

NT 61-Z0-ATEX

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 1D Ex ia IIIC T70 °C Da

$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

(Dipl.-Ing. [FH] Henker)



(Notifizierte Stelle Nummer 0637)

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.
Freiberg, 19.01.2018

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU16ATEX1183 X | Ausgabe 1**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Niveauschalter dienen zur Überwachung des Füllstandes in Behältern mit Flüssigkeiten. Ein Edelstahlrohr enthält Reed-Relais. Dieses Rohr ist von einem Schwimmer umgeben, der einen Permanentmagneten enthält. Dieser Magnet wirkt auf die Reed-Schalter, die eine Überwachung des Füllstandniveaus ermöglichen.

Zusätzlich können die Füllstandschalter Temperaturschalter oder PT100 Widerstandsthermometer zur Temperaturmessung enthalten.

Technische Daten

Umgebungstemperaturbereich / Betriebsdruck:

NS 10/G2-2K-VA-ATEX-M12/xxx-SK221* und
NS 10/G2-XK-VA-ATEX-M12/YYYY-VZZ* von -20 °C bis +100 °C / 10 bar

NT 61-Z0-ATEX von -20 °C bis +70 °C / 1 bar

*xxx: kennzeichnen die Länge des Rohrs in mm

*XK: kennzeichnet die Anzahl der Temperaturkontakte (1K.. 2K)

*YYYY: Länge des Tauchrohrs in mm

*VZZ: kennzeichnet die Varianten-nummer (V1...V99)

Parameter der Eigensicherheit:

Reed-Niveauschalter:

U_i 30 V
I_i 50 mA
P_i 100 mW
C_i, L_i vernachlässigbar

Temperaturschalter:

U_i 30 V
I_i 50 mA
P_i 100 mW
C_i, L_i vernachlässigbar

Widerstandsthermometer PT100:

U_i 30 V
I_i 50 mA
P_i 100 mW
C_i, L_i vernachlässigbar

Alternative Kennzeichnung für das Widerstandsthermometer

U_i 9 V
I_i 22 mA
L_i vernachlässigbar
C_i vernachlässigbar

Änderungen gegenüber IBExU16ATEX1183X (betrifft nur NS-10):

- Die Typenbezeichnung bzw. der Typschlüssel wurden geändert und um weitere Platzhalter ergänzt: der Längenbezeichner wurde von drei auf vier Stellen erweitert und eine neue, dreistellige Variantenbezeichnung wurde eingeführt.
- Es können ein oder zwei Kontakte sowohl als Öffner als auch als Schließer und in jeder Kombination verwendet werden.

- Der Anschluss des Schutzleiters (PE) kann sowohl über den Steckverbinder als auch über die Schrauben zum geerdeten Metallbehälter erfolgen.
- Die Dichtung zum Behälter darf vom Anwender bereitgestellt werden.

[16] Prüfbericht

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-17-3-0202 vom 19.01.2018 festgehalten.

Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die Niveauschalter NT 61-Z0-ATEX und NS 10/G2-2K-VA-ATEX-M12/xxx-SK221 bzw. NS 10/G2-XK-VA-ATEX-M12/YYYY-VZZ erfüllen die Anforderungen des Explosionsschutzes für elektrische Betriebsmittel der Gerätegruppe II in den Gerätekategorien 1G bzw. 1D in der Zündschutzart „ia“ eigensichere Betriebsmittel der Explosionsgruppe IIC der Temperaturklasse T4 und Explosionsgruppe IIIC mit den Oberflächentemperaturen 70 °C und 100 °C.

[17] Besondere Bedingungen für die Verwendung

- Der Umgebungstemperaturbereich ist von -20 °C bis +70 °C (NT 61) oder +100 °C (NS 10) festgelegt.
- Die eigensicheren Parameter sind in der Betriebsanleitung enthalten.

[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. [FH] Henker)

Freiberg, 19.01.2018



- [1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**
- [2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU
- [3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU16ATEX1183 X** | Ausgabe 0
- [4] Produkt: **Niveauschalter**
Typen: **NT 61-Z0-ATEX** und **NS 10/G2-2K-VA-ATEX-M12/xxx-SK221**
- [5] Hersteller: Bühler Technologies GmbH
- [6] Anschrift: Harkortstr. 29
40880 Ratingen
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-16-3-170 vom 14.07.2017 festgehalten.
- [9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:
EN 60079-0:2012+A11:2013 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 Folgendes beinhalten:

NS 10/G2-2K-VA-ATEX-M12/xxx-SK221

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
 II 1D Ex ia IIIC T100 °C Da
-20 °C ≤ T_a ≤ +100 °C

NT 61-Z0-ATEX

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
 II 1D Ex ia IIIC T70 °C Da
-20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

(Dipl.-Ing. [FH] Henker)



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.
Freiberg, 14.07.2017

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU16ATEX1183 X | Ausgabe 0**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Niveauschalter dienen zur Überwachung des Füllstandes in Behältern mit Flüssigkeiten. Ein Edelstahlrohr enthält Reed-Relais. Dieses Rohr ist von einem Schwimmer umgeben, der einen Permanentmagneten enthält. Dieser Magnet wirkt auf die Reed-Schalter, die eine Überwachung des Füllstandniveaus ermöglichen.

Zusätzlich können die Füllstandschalter Temperaturschalter oder PT100 Widerstandsthermometer zur Temperaturmessung enthalten.

Technische Daten

Umgebungstemperaturbereich / Betriebsdruck :

NS 10/G2-2K-VA-ATEX-M12/xxx-SK221* von -20 °C bis +100 °C / 10 bar

NT 61-Z0-ATEX von -20 °C bis +70 °C / 1 bar

*Die ‚xxx‘ kennzeichnen die Länge des Rohrs in mm.

Reed-Niveauschalter:

Ui 30 V

Ii 50 mA

Pi 100 mW

Ci, Li vernachlässigbar

Temperaturschalter:

Ui 30 V

Ii 50 mA

Pi 100 mW

Ci, Li vernachlässigbar

Widerstandsthermometer PT100:

Ui 30 V

Ii 50 mA

Pi 100 mW

Ci, Li vernachlässigbar

Alternative Kennzeichnung für das Widerstandsthermometer

Ui 9 V

Ii 22 mA

Li vernachlässigbar

Ci vernachlässigbar

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-16-3-170 vom 14.07.2017 festgehalten.

Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die Niveauschalter Nivotemp NT 61-Z0-ATEX und NS 10/G2-2K-VA-ATEX-M12/xxx-SK221 erfüllen die Anforderungen des Explosionsschutzes für elektrische Betriebsmittel der Gerätegruppe II in den Gerätekategorien 1G bzw. 1D in der Zündschutzart „ia“ eigensichere Betriebsmittel der Explosionsgruppe IIC der Temperaturklasse T4 und Explosionsgruppe IIIC mit der Oberflächentemperatur 70 °C und 100 °C.

- [17] **Besondere Bedingungen für die Verwendung**
Die eigensicheren Parameter sind in der Betriebsanleitung enthalten.
- [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. [FH] Henker)

Freiberg, 14.07.2017