

BESCHEINIGUNG

(1) EU-Baumusterprüfung

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – Richtlinie 2014/34/EU

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: **KEMA 02ATEX1090 X** Ausgabe Nr.: **8**

(4) Produkt: **Zweidraht Näherungsschalter Typ ...-.....-Y1-..... /**

(5) Hersteller: **Hans Turck GmbH & Co. KG**

(6) Anschrift: **Witzlebenstrasse 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Deutschland**

(7) Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen ist in der Anlage zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung und in den zugehörigen Unterlagen festgelegt.

(8) DEKRA Certification B.V. bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0344 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, für dieses Produkt die Erfüllung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für den Entwurf und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht Nr. NL/KEM/ExTR06.0032/05 festgelegt worden.

(9) Die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0 : 2018

EN 60079-11 : 2012

außer in Bezug auf die in Punkt 18 der Anlage dargelegten Anforderungen.

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und den Bau des spezifizierten Produkts. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Produkts. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produkts umfasst Folgendes:



**II 1G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga oder
II 2G Ex ia IIC T4 ... T6 Gb und / oder
II 2D Ex ia IIIC T95 °C oder T115 °C Db oder
II 1D Ex ia IIIC T₂₀₀ 135 °C Da**

Datum der Bescheinigung: 15. Juni 2021

DEKRA Certification B.V.

R. Schuller
Certification Manager



© Integrale Veröffentlichung dieser Bescheinigung und zugehörigen Prüfberichte ist erlaubt. Diese Bescheinigung darf nur ungekürzt und unverändert vervielfältigt werden.

(13) **ANLAGE**

(14) **zur EU-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 02ATEX1090 X** Ausgabe Nr. 8

(15) **Beschreibung**

Zweidraht Näherungsschalter Typ ...-...-Y1.-..... / werden verwendet für Betätigung von signalisierenden oder schaltenden Funktionen auf Erreichung einer eingestellte Abstand.

Die Typbezeichnung der Reihe von Zweidraht Näherungsschaltern Typ ...-...-Y1.-..... / ist wie angegeben in Tabelle 1 in Annex 1.

Die Reihe von Zweidraht Näherungsschaltern Typ ...-...-Y1.-..... / besteht aus verschiedene Bauformen die eingeteilt sind in zehn Typ-Gruppen.

Die Identifizierung der zutreffenden Typ-Gruppe ist in Beziehung gesetzt zum Bauform und kann aus der Tabelle 15.1 in annex 1 ermittelt werden.

Kategorie II 1 G gilt nur für die Bauformen wie angegeben in Tabelle 15.2 in annex 1.

Umgebungstemperaturbereich -25 °C bis +70 °C für alle Typen, mit den Ausnahmen wie angegeben in Tabelle 15.3 in Annex 1.

Die Temperaturklasse der verschiedenen Sensortypen, abhängig von Umgebungstemperatur, Ii und Pi, kann ermittelt werden aus den Tabellen 15.4, 15.6, 15.8, 15.10 und 15.12 (siehe annex 1), Tabelle 15.1 in Annex 1 anwendend für die Ermittlung der Typ-Gruppe.

Bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen durch Luft/Staub Gemische mit Umgebungstemperaturen bis zu 70 °C verursacht werden, beträgt für die Gerätekategorie 2D die maximale Oberflächen-temperatur für die Zweidraht-Näherungssensoren in den Typengruppen AX und GX 115 °C und für alle anderen Zweidraht-Sensoren Die Näherungssensoren betragen 95 °C, für die Gerätekategorie 1D beträgt die maximale Oberflächentemperatur für alle Sensortypgruppen 135 °C.

Elektrische Daten

Siehe Anhang 1.

Errichtungshinweise

Die Betriebsanleitung des Herstellers ist genau zu befolgen um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

(16) **Prüfbericht Nummer**

Nr. NL/KEM/ExTR06.0032/05

(13) **ANLAGE**

(14) **zur EU-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 02ATEX1090 X** Ausgabe Nr. 8

(17) **Besondere Bedingungen**

Für den Umgebungstemperaturbereich siehe (15).

Bei Verwendung in einem explosionsgefährdeten Bereich, in dem Geräte der Kategorie 1 G (EPL Ga) gefordert sind:

Wenn ein Teil des Gehäuses aus Kunststoff ist und die projizierte Oberfläche ist größer als 4 cm² für Gruppe IIC, 20 cm² für Gruppe IIB oder 50 cm² für Gruppe IIA, dann wird der Sensor geliefert mit einer Warnung zur Vermeidung statischer Aufladung. In diesem Fall müssen Maßnahmen getroffen werden damit die Gefahr für statische Aufladung des Gehäuses ausgeschlossen wird.

Bei Verwendung in einem explosionsgefährdeten Bereich, in dem Geräte der Kategorie 2 G (EPL Gb), Gruppe IIC, gefordert sind:

Wenn ein Teil des Gehäuses aus Kunststoff ist und die projizierte Oberfläche ist größer als 20 cm², dann wird der Sensor geliefert mit einer Warnung zur Vermeidung statischer Aufladung. In diesem Fall müssen Maßnahmen getroffen werden damit die Gefahr für statische Aufladung des Gehäuses ausgeschlossen wird.

Bei Anwendung in Staubexplosionsgefährdeten Bereichen, sollen die zweidraht Näherungsschalter so montiert sein, sodass sie gegen Schlagvorgänge geschützt sind.

(18) **Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Von den Normen unter (9) abgedeckt.

(19) **Prüfungsunterlagen**

Wie erwähnt in Prüfbericht Nr. NL/KEM/ExTR06.0032/05.

(20) **Bescheinigungsübersicht**

| | | |
|-------------------|-------------|--|
| Ausgabe Nr. 1 | - 201123700 | Updated to latest standards and directive. |
| Ausgabe Nr. 2 - 7 | | auf die neueren Standards Aktualisiert und Typen hinzugefügt |
| Ausgabe Nr. 8 | - 225686500 | Auf neueste Standards und Richtlinien aktualisiert Ex-Kennzeichnung für Staub aktualisiert. |

Anhang zur KEMA 02ATEX1090 X, Ausgabe 8

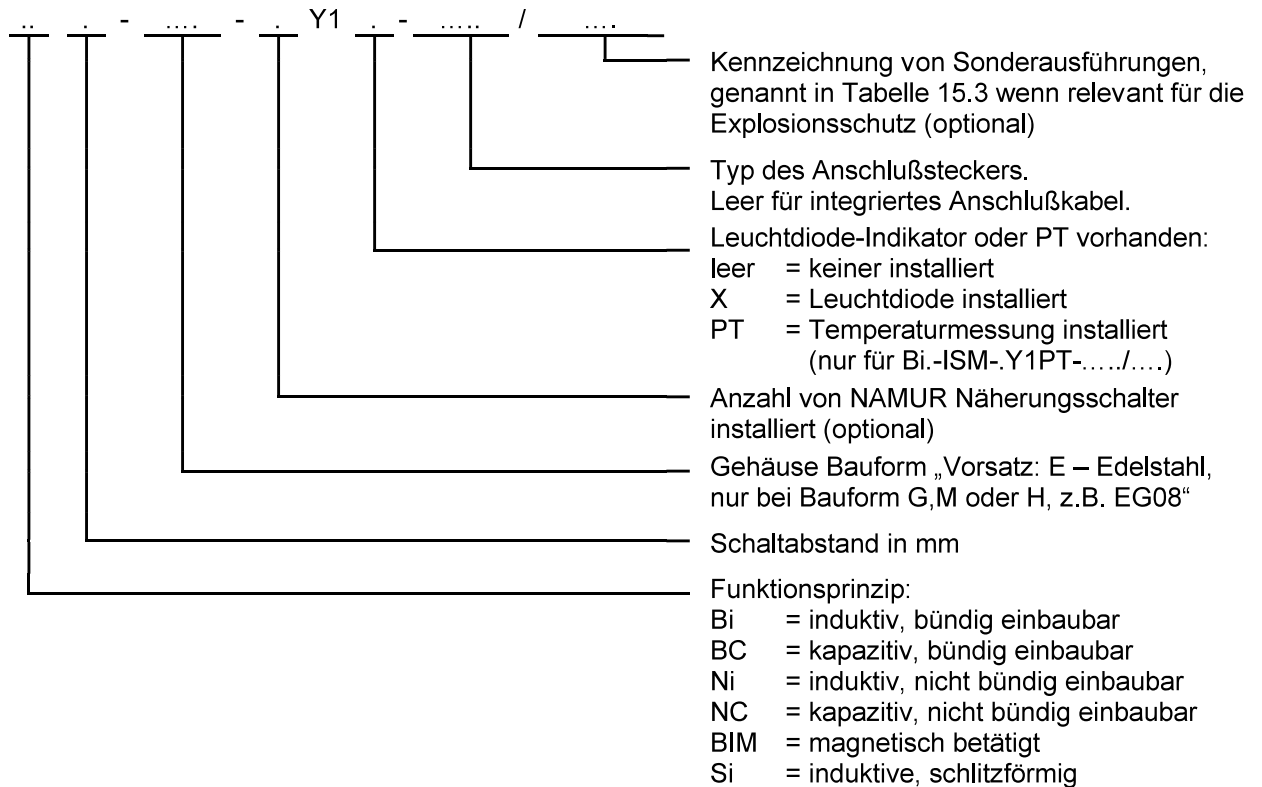


Tabelle 1: Typenschlüssel.

Anhang zur KEMA 02ATEX1090 X, Ausgabe 8

| Bauform | TTyp-Gruppe | Bauform | Typ-Gruppe | Bauform | Typ-Gruppe | Bauform | Typ-Gruppe |
|--------------|-------------|--------------|------------|--------------|------------|-------------|------------|
| AKT | A | .G182 | A | K11...Y1X.. | AX | PST | M |
| BKT | S | .G19...Y1... | A | K12 | A | Q06 | M |
| BKT31A | S | .G19...Y1X.. | AX | K14 | A | Q08 | M |
| BRY | GD | .G20...Y1... | A | K20...Y1... | A | Q10 | A |
| CA25 | G | .G20...Y1X.. | AX | K20...Y1X.. | AX | Q10S | A |
| CA40 | G | .G28 | A | K30 | A | Q11 | M |
| CK40 | G | .G30...Y1... | A | K33 | G | Q11S | A |
| CP40 | G | .G30...Y1X.. | AX | K34 | G | Q12 | A |
| CP80 | G | .G47 | G | K40 | G | Q14 | A |
| DS13,5 | AD | .GS880 | M | K90...Y1... | G | Q20 | A |
| DS20 | AD | .H04 | K | K90...Y1X.. | GX | Q25 | G |
| DSC26 | MD | .H08 | M | .M12...Y1... | A | Q30 | G |
| DSU26 | AD | .H12 | A | .M12...Y1X.. | AX | Q42 | G |
| DSU35 | AD | .H6,5 | K | M12EE | A | Q5,5 | K |
| FMG | K | H14 | A | .M18...Y1... | A | Q6,5 | K |
| FST | M | H6,5-2 | K | .M18...Y1X.. | AX | Q80 | G |
| .G05 | K | HLM | M | .M30...Y1... | A | QF5,5 | K |
| .G08 | M | .HS540 | K | .M30...Y1X.. | AX | QN26 | G |
| .G10 | M | .HS865 | M | .MP...Y1... | G | QST | M |
| .G12...Y1... | A | IKE | A | .MP...Y1X.. | GX | S12...Y1... | A |
| .G12...Y1X.. | AX | IKT | A | NST | M | S12...Y1X.. | AX |
| .G13 | A | INT | K | P12...Y1... | A | S18...Y1... | A |
| .G14...Y1... | A | ISM | A | P12...Y1X.. | AX | S18...Y1X.. | AX |
| .G14...Y1X.. | AX | K08...Y1... | S | P18...Y1... | A | S30...Y1... | A |
| .G18...Y1... | A | K08...Y1X.. | SX | P18...Y1X.. | AX | S30...Y1X.. | AX |
| .G18...Y1X.. | AX | K09 | S | P30...Y1... | A | T12 | A |
| .G180 | A | K10 | S | P30...Y1X.. | AX | UNT | K |
| .G181 | A | K11...Y1... | A | PSM | M | | |

Tabelle 15.1 Beziehung Typ-Gruppe zum Bauform.

| Bauform | Bauform | Bauform | Bauform |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| DS20 | .G30...Y1... | K08 | .M18...Y1X.. |
| G05 | .G30...Y1X.. | K08...Y1... | .M30...Y1... |
| G08 | H14 | K08...Y1X.. | .M30...Y1X.. |
| .G12...Y1... | .H6,5 | K14 | Q10S |
| .G12...Y1X.. | H6,5-2 | .M12...Y1... | QF5,5 |
| .G18...Y1... | INT | .M12...Y1X.. | |
| .G18...Y1X.. | ISM | .M18...Y1... | |

Tabelle 15.2 Beziehung Bauform und Kategorie II 1 G.

| Kategorie | Typenbezeichnung | Umgebungstemperaturbereich |
|----------------|-------------------------|----------------------------|
| II 1 G, II 2 G | ...-...-Y1.-... / S80 | -25 °C to +80 °C |
| II 2 G | ...-...-Y1.-... / S85 | -25 °C to +85 °C |
| II 1 G, II 2 G | ...-...-Y1.-... / S97 | -40 °C to +70 °C |
| II 2 G | ...-...-Y1.-... / S100 | -25 °C to +100 °C |
| II 1 G, II 2 G | ...-...-Y1.-... / S1280 | -55 °C to +70 °C |

Tabelle 15.3 Ausnahmen für Umgebungstemperaturbereich.

Anhang zur KEMA 02ATEX1090 X, Ausgabe 8

Elektrische Daten

Für die Typen BC-.....-Y1-..... / und NC-.....-Y1-..... / ist die wirksame innere Induktivität L_i wie erwähnt in Tabellen 15.5, 15.7, 15.9, 15.11 und 15.13 nicht zutreffend. Statt dessen ist L_i vernachlässigbar klein für diese Typen.

Für Doppelsensoren, welche in Typ-Gruppen AD, GD und MD eingestuft sind, gelten die elektrischen Daten pro Sensor-Stromkreis.

Für Typ Bi.-ISM-Y1PT-..... /, gelten die erwähnten Werte von U_i und I_i pro Sensorstromkreis und der erwähnte Wert von P_i gilt als Maximalwert für beide Stromkreise zusammen.

Typ-Gruppen A, AD, G und GD:

Speisungs- und Signalstromkreis:

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC oder Ex ia IIIC, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis, mit Höchstwerten wie erwähnt in Tabelle 15.4.

| Maximale Umgebungstemperatur | Kategorie | Temperaturklasse | U_i (Vdc) | I_i (mA) (widerstands limitiert) | P_i (mW) |
|------------------------------|----------------|------------------|-------------|---------------------------------------|------------|
| +100 °C | II 2 G | T4 | 20 | 60 | 200 |
| +85 °C | II 2 G | T5 | 20 | 60 | 200 |
| +80 °C | II 1 G, II 2 G | T5 | 20 | 60 | 200 |
| +70 °C | II 1 G, II 2 G | T6 | 20 | 60 | 200 |
| +70 °C | II 1 D, II 2 D | - | 20 | 60 | 200 |

Tabelle 15.4 Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppen A, AD, G und GD.

Die wirksame innere Kapazität C_i und die wirksame innere Induktivität L_i können aus Tabelle 15.5 ermittelt werden.

| Typ-Gruppe | C_i (nF) | L_i (µH) |
|------------|------------|------------|
| A, AD | 150 | 150 |
| G, GD | 250 | 350 |

Table 15.5 Effective C_i and L_i . Wirksame C_i und L_i .

Anhang zur KEMA 02ATEX1090 X, Ausgabe 8

Typ-Gruppen M, MD und S:

Speisungs- und Signalstromkreis:

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC oder Ex ia IIIC, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis, mit Höchstwerten wie erwähnt in Tabelle 15.6.

| Maximale Umgebungstemperatur | Kategorie | Temperaturklasse | U_i (Vdc) | I_i (mA) (widerstands limitiert) | P_i (mW) |
|------------------------------|----------------|------------------|-------------|------------------------------------|------------|
| +100 °C | II 2 G | T4 | 20 | 60 | 200 |
| +80 °C | II 1 G, II 2 G | T4 | 20 | 60 | 200 |
| +85 °C | II 2 G | T5 | 20 | 60 | 130 |
| +80 °C | II 1 G, II 2 G | T5 | 20 | 60 | 130 |
| +70 °C | II 1 G, II 2 G | T6 | 20 | 60 | 130 |
| +70 °C | II 1 D, II 2 D | - | 20 | 60 | 130 |

Tabelle 15.6 Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppen M, MD und S.

Die wirksame innere Kapazität C_i und die wirksame innere Induktivität L_i können aus Tabelle 15.7 ermittelt werden.

| Typ-Gruppe | C_i (nF) | L_i (μH) |
|------------|------------|------------|
| M, MD | 150 | 150 |
| S | 250 | 350 |

Tabelle 15.7 Wirksame C_i und L_i .

Typ-Gruppe K:

Speisungs- und Signalstromkreis:

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC oder Ex ia IIIC, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis, mit Höchstwerten wie erwähnt in Tabelle 15.8.

| Maximale Umgebungstemperatur | Kategorie | Temperaturklasse | U_i (Vdc) | I_i (mA) (widerstands limitiert) | P_i (mW) |
|------------------------------|----------------|------------------|-------------|------------------------------------|------------|
| +100 °C | II 2 G | T4 | 20 | 60 | 200 |
| +80 °C | II 1 G, II 2 G | T4 | 20 | 60 | 200 |
| +85 °C | II 2 G | T5 | 20 | 60 | 80 |
| +80 °C | II 1 G, II 2 G | T5 | 20 | 60 | 80 |
| +70 °C | II 1 G, II 2 G | T5 | 20 | 60 | 200 |
| +70 °C | II 1 G, II 2 G | T6 | 20 | 60 | 80 |
| +70 °C | II 1 D, II 2 D | - | 20 | 60 | 80 |
| +60 °C | II 1 G, II 2 G | T6 | 20 | 60 | 150 |
| +60 °C | II 1 D, II 2 D | - | 20 | 60 | 150 |

Tabelle 15.8 Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppe K.

Anhang zur KEMA 02ATEX1090 X, Ausgabe 8

Die wirksame innere Kapazität C_i und die wirksame innere Induktivität L_i können aus Tabelle 15.9 ermittelt werden.

| Typ-Gruppe | C_i (nF) | L_i (μ H) |
|------------|------------|------------------|
| K | 150 | 150 |

Tabelle 15.9 Wirksame C_i und L_i .

Typ-Gruppen AX und GX:

Speisungs- und Signalstromkreis:

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC oder Ex ia IIIC, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis, mit Höchstwerten wie erwähnt in Tabelle 15.10.

| Maximale Umgebungstemperatur | Kategorie | Temperaturklasse | U_i (Vdc) | I_i (mA) (widerstands limitiert) | P_i (mW) |
|------------------------------|----------------|------------------|-------------|------------------------------------|------------|
| +100 °C | II 2 G | T4 | 20 | 50 | 200 |
| +80 °C | II 1 G, II 2 G | T4 | 20 | 50 | 200 |
| +70 °C | II 1 G, II 2 G | T4 | 20 | 60 | 200 |
| +85 °C | II 2 G | T5 | 20 | 20 | 200 |
| +80 °C | II 1 G, II 2 G | T5 | 20 | 20 | 200 |
| +70 °C | II 1 G, II 2 G | T5 | 20 | 40 | 200 |
| +70 °C | II 1 G, II 2 G | T6 | 20 | 20 | 200 |
| +70 °C | II 1 D, II 2 D | - | 20 | 60 | 200 |

Tabelle 15.10 Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppen AX und GX.

Die wirksame innere Kapazität C_i und die wirksame innere Induktivität L_i können aus Tabelle 15.11 ermittelt werden.

| Typ-Gruppe | C_i (nF) | L_i (μ H) |
|------------|------------|------------------|
| AX | 150 | 150 |
| GX | 250 | 350 |

Tabelle 15.11 Wirksame C_i und L_i .

Anhang zur KEMA 02ATEX1090 X, Ausgabe 8

Typ-Gruppe SX:

Speisungs- und Signalstromkreis:

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC oder Ex ia IIIC, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis, mit Höchstwerten wie erwähnt in Tabelle 15.12.

| Maximale Umgebungstemperatur | Kategorie | Temperaturklasse | U_i (Vdc) | I_i (mA) (widerstands limitiert) | P_i (mW) |
|------------------------------|----------------|------------------|-------------|------------------------------------|------------|
| +100 °C | II 2 G | T4 | 20 | 50 | 200 |
| +80 °C | II 1 G, II 2 G | T4 | 20 | 50 | 200 |
| +85 °C | II 2 G | T5 | 20 | 20 | 130 |
| +80 °C | II 1 G, II 2 G | T5 | 20 | 20 | 130 |
| +70 °C | II 1 G, II 2 G | T6 | 20 | 20 | 130 |
| +70 °C | II 1 D, II 2 D | - | 20 | 60 | 130 |

Tabelle 15.12 Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppe SX.

Die wirksame innere Kapazität C_i und die wirksame innere Induktivität L_i können aus Tabelle 15.13 ermittelt werden.

| Typ-Gruppe | C_i (nF) | L_i (µH) |
|------------|------------|------------|
| SX | 250 | 350 |

Tabelle 15.13 Wirksame C_i und L_i .

Wir/ We: **HANS TURCK GMBH & CO KG**
WITZLEBENSTR. 7, 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte
declare under our sole responsibility that the products

Zweidraht Näherungsschalter: ...-.....Y1-...../.....
Two wire proximity switch:

auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien durch Einhaltung der
folgenden Normen genügen:
to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following EU-directives by compliance with the following standards:

| | | |
|---|----------------|------------|
| EMV - Richtlinie /EMC Directive EN 60947-5-6:2000 | 2014 / 30 / EU | 26.02.2014 |
| ATEX - Richtlinie /Directive ATEX EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 | 2014 / 34 / EU | 26.02.2014 |
| RoHS – Richtlinie /RoHS Directive | 2011 / 65 / EU | 08.06.2011 |

Weitere Normen, Bemerkungen:
additional standards, remarks:

Zusätzliche Informationen:
Supplementary information:

Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren:
ATEX - conformity assessment procedure applied:

Modul B /module B
Modul D /module D
Modul E /module E

EU-Baumusterprüfbescheinigung
EC-type examination certificate

KEMA 02 ATEX 1090 X

ausgestellt:
issued by:

DEKRA Certification B.V.,
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
Kenn-Nr. /number: 0344

Zertifizierung des QS-Systems gemäß Modul D durch:
certification of the QS-system in accordance with module D by :

Physikalisch Technische Bundesanstalt,
Bundesallee 100, 38116 Braunschweig
Kenn-Nr. /number: 0102

Mülheim, den 22.06.2021



i.V. Dr. M. Linde, Leiter Zulassungen /Manager Approvals

Ort und Datum der Ausstellung /
Place and date of issue

Name, Funktion und Unterschrift des Befugten /
Name, function and signature of authorized person