

## Translation

(1) **EU-Type Examination Certificate****TÜV NORD**

- (2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, **Directive 2014/34/EU**



- (3) **Certificate Number** TÜV 16 ATEX 174269 X **issue:** 00
- (4) for the product: Valve Position Sensors type SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5 and type SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5
- (5) of the manufacturer: FESTO AG & Co.KG
- (6) Address: Ruiter Straße 82, 73734 Esslingen-Berkheim, Germany
- Order number: 8000482869
- Date of issue: 2018-03-29

- (7) The design of this product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this EU-Type Examination Certificate and the documents therein referred to.
- (8) The TÜV NORD CERT GmbH, Notified Body No. 0044, in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and the Council of 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.  
The examination and test results are recorded in the confidential ATEX Assessment Report No. 18 203 219054.

- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN 60079-0:2012 + A11:2013****EN 60079-11:2012**

except in respect of those requirements listed at item 18 of the schedule.

- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions for Use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design, and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the product shall include the following:

**For SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5****For SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5**

II 1 G Ex ia IIC T6...T1 Ga resp.  
II 1 D Ex ia IIIC T135°C Da

II 1 G Ex ia IIC T6...T1 Ga

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, notified by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The head of the notified body

Röder

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel. +49 511 998-61455, Fax +49 511 998-61590

This certificate may only be reproduced without any change, schedule included.  
Excerpts or changes shall be allowed by the TÜV NORD CERT GmbH

(13) **SCHEDULE**

(14) **EU-Type Examination Certificate No. TÜV 16 ATEX 174269 X issue 00**

(15) Description of product

The Valve Position Sensors SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5 and SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5 are used for transforming changes in distance in electrical signals. Depending of the type, the device includes two inductive sensors and up to one valve connection. The valve connection for valve control is looped through the device only, but with indicating LED for displaying valve control status. The SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5 and SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5 types are installed in plastic enclosures which are filled with casting compound, except terminal compartment of the SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5 type.

The inductive sensors and the valve connection are electrically separated from each other, except:

- Only for group III application: devices incorporating a terminal or plug connectors.

Type code

| SRBG                                |                             | SRBG | - | C1 | - | N | - | 20N | - | ZC | - | C2 | - | C2 | - | EX5 |  |
|-------------------------------------|-----------------------------|------|---|----|---|---|---|-----|---|----|---|----|---|----|---|-----|--|
| <b>Type</b>                         |                             | SRBG |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
|                                     | Sensor box                  |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| <b>Design</b>                       |                             | C1   |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
|                                     | Dual sensor                 |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| <b>Sensor principle</b>             |                             | N    |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
|                                     | Proximity sensor, inductive |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| <b>Nominal operating voltage</b>    |                             | 1    |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
|                                     | 24 V DC                     |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| 20N                                 | 8.2 V DC, NAMUR             |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| <b>Electrical output</b>            |                             | P    |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
|                                     | PNP                         |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| ZC                                  | 2-wire N/C contact          |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| ZU                                  | 2-wire N/O contact          |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| AS                                  | AS-Interface                |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| <b>Electrical connection</b>        |                             | C2   |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
|                                     | Screw terminal              |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| M12                                 | M12 plug connector, A-coded |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| <b>Electrical connection, valve</b> |                             | -    |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
|                                     | Without                     |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| C2                                  | Screw terminal              |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| M12                                 | M12 plug connector, A-coded |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| <b>EU certification</b>             |                             | -    |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
|                                     | None                        |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |
| EX5                                 | II1G                        |      |   |    |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |  |

**Schedule to EU-Type Examination Certificate No. TÜV 16 ATEX 174269 X issue 00**

Parameters:  
Electrical and thermal parameters:

**For the Valve Position Sensors for group II:**

SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5 and SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5 the following data is valid:

**Sensor circuit(s)** in type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC  
(connections, see operating only for the connection to intrinsically safe circuits  
instructions of the manufacturer)

Maximum values:

|                | Type 1 | Type 2 | Type 3 |
|----------------|--------|--------|--------|
| U <sub>i</sub> | 15 V   | 15 V   | 15 V   |
| I <sub>i</sub> | 25 mA  | 25 mA  | 52 mA  |
| P <sub>i</sub> | 34 mW  | 64 mW  | 169 mW |

**Valve circuit** in type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC  
(connections, see operating only for the connection to intrinsically safe  
instructions of the manufacturer) circuits

Maximum values:

|                |        |
|----------------|--------|
| U <sub>i</sub> | 32 V   |
| I <sub>i</sub> | 240 mA |

The maximum permissible ambient temperature depends on the temperature class and has to be taken from the following table.

Gruppe II  
(EPL Ga and Gb)

| Sensor types               | Type 1 |    |       | Type 2 |    |       | Type 3 |    |       |
|----------------------------|--------|----|-------|--------|----|-------|--------|----|-------|
|                            | T6     | T5 | T4-T1 | T6     | T5 | T4-T1 | T6     | T5 | T4-T1 |
| SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5   | 55     | 70 | 95    | 55     | 70 | 95    | 50     | 60 | 90    |
| SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5 | 55     | 65 | 95    | 55     | 65 | 95    | 45     | 60 | 85    |

The minimum ambient temperature is -60 °C.

The effective internal inductance and capacitance have to be taken from the following table:

Schedule to EU-Type Examination Certificate No. TÜV 16 ATEX 174269 X issue 00

Sensor circuit's:

|                                   | C <sub>i</sub> / nF | L <sub>i</sub> / μH |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|
| <b>SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5</b>   | < 100               | < 100               |
| <b>SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5</b> | < 100               | < 100               |

Valve circuit's:

| C <sub>i</sub> / nF | L <sub>i</sub> / μH |
|---------------------|---------------------|
| < 10                | < 20                |

The above stated values of C<sub>i</sub> and L<sub>i</sub> already consider the connection cable of a length of 10 m. For cable length of more than 10 m, the internal inductance and capacitance of the additional cable length have to be considered.

**For the Valve Position Sensors for group III**

SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5 the following data is valid:

**Sensor circuit(s)**

(connections, see operating instructions of the manufacturer)

in type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIIC only for the connection to intrinsically safe circuits

Maximum values:

|                | Type 1 | Type 2 | Type 3 |
|----------------|--------|--------|--------|
| U <sub>i</sub> | 15 V   | 15 V   | 15 V   |
| I <sub>i</sub> | 25 mA  | 25 mA  | 52 mA  |
| P <sub>i</sub> | 34 mW  | 64 mW  | 169 mW |

The maximum permissible ambient temperature has to be taken from the following table.

| Group III (EPL Da)              | Type 1  | Type 2 | Type 3 |
|---------------------------------|---|--------|--------|
| Sensor types                    | maximum permissible ambient temperature in °C |        |        |
| <b>SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5</b> | 100   | 100    | 90     |

The minimum ambient temperature is -60 °C

The effective internal inductance and capacitance have to be taken from the following table:

**Schedule to EU-Type Examination Certificate No. TÜV 16 ATEX 174269 X issue 00**

Sensor circuit's:

|                                 | C <sub>i</sub> / nF | L <sub>i</sub> / µH |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|
| <b>SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5</b> | < 100               | < 100               |

The above stated values of C<sub>i</sub> and L<sub>i</sub> already consider the connection cable of a length of 10 m. For cable length of more than 10 m, the internal inductance and capacitance of the additional cable length have to be considered.

**For group III applications:**

The sensor circuits have to be considered galvanically connected to each other, in safety technical point of view. Verification of intrinsic safety must include the possibility of the interconnection of these intrinsically safe circuits. The functional galvanically separation remains unaffected.

(16) Drawings and documents are listed in the ATEX Assessment Report No. 18 203 219054

(17) Specific Conditions for Use

1. For relationship between type of the connected circuit, maximum permissible ambient temperature and temperature class (for group II application) as well as the effective internal reactances for the individual types of the Valve Position Sensors, refer to the attachment to technical data of this certificate and in the operating instructions manual.
2. For Group III, the Valve Position Sensors SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5:  
The sensor circuits have to be considered galvanically connected to each other, in safety technical point of view. Verification of intrinsic safety must include the possibility of the interconnection of these intrinsically safe circuits. The functional galvanically separation remains unaffected.
3. Appropriate measures need to be taken to protect the Valve Position Sensors against mechanical damage due to impact if they are used within an ambient temperature range between – 60 °C and – 20 °C. An ambient temperature below – 60°C is not permissible.
4. The connection facilities of the Valve Position Sensors shall be installed as such that a minimum degree of protection of IP20 according IEC 60529 is complied with.
5. Inadmissible electrostatic charge of parts of the metal housing has to be avoided for the Valve Position Sensors SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5 and SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5.  
Dangerous electrostatic charge of parts of the metal housing can be avoided by grounding these parts whereas very small parts of the metal housing (e.g. screws) do not need to be grounded.
6. When the following types of Valve Position Sensors are applied corresponding to the explosion group, apparatus group and zones tabulated below, inadmissible electrostatic charge of the plastic housing has to be prevented. The equipment shall be labelled with an appropriate warning note:

**Schedule to EU-Type Examination Certificate No. TÜV 16 ATEX 174269 X issue 00**

| Type                              | For use in Group II<br>EPL Ga | For use in Group II<br>EPL Gb | For use in Group III<br>EPL Da |
|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <b>SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5</b>   | IIC                           | -                             | IIIA/IIIB/IIIC                 |
| <b>SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5</b> | IIB/IIC                       | IIC                           | -                              |

Valve Position Sensors which are marked with a gas group resp. IIIA/IIIB/IIIC in column "Group ..." need to be protected against dangerous electrostatic charges.

7. For the application of the following Valve Position Sensors in hazardous areas appropriate measures need to be taken to protect the free resin surface against mechanical damage if the free resin surface is accessible after installation:
  - SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5
8. The Valve Position Sensor SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5 is being delivered without cable gland. Protection of cables and cable glands from tensile load and torsional stress is necessary, alternatively certified cable glands may be used.
9. Valve Position Sensors with valve circuits, the maximum values of the connected intrinsically safe valve have to be taken into account.

(18) Essential Health and Safety Requirements  
No additional ones

- End of Certificate -



## 0(1) EU-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 2014/34/EU**



- (3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 16 ATEX 174269 X **Ausgabe:** 00
- (4) für das Produkt: Schwenkantriebssensoren Typ SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5 und Typ SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5
- (5) des Herstellers: FESTO AG & Co.KG
- (6) Anschrift: Rüter Straße 82, 73734 Esslingen-Berkheim, Deutschland  
Auftragsnummer: 8000482869  
Ausstellungsdatum: 29.03.2018
- (7) Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0044 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau dieses Produktes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.  
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen ATEX Prüfungsbericht Nr. 18 203 219054 festgelegt.
- (9) Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:  
**EN 60079-0:2012 + A11:2013** **EN 60079-11:2012**  
ausgenommen die unter Abschnitt 18 der Anlage gelisteten Anforderungen.
- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf die Besonderen Bedingungen für die Verwendung des Produktes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produktes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen dieses Produktes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

- (12) Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

**Für SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5**

**Für SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5**



**II 1 G Ex ia IIC T6...T1 Ga bzw.  
II 1 D Ex ia IIIC T135°C Da**

**II 1 G Ex ia IIC T6...T1 Ga**

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, notifiziert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der notifizierten Stelle

Röder

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel. +49 51742611 998-61455, Fax +49 511 998-61590

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH

(13) **ANLAGE**

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 16 ATEX 174269 X Ausgabe 00**

(15) **Beschreibung des Produktes**

Die Schwenkantriebssensoren SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5 und SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5 werden genutzt um Änderungen des Abstands in ein elektrisches Signal zu wandeln. Abhängig vom Typ bestehen die Geräte aus zwei induktiven Sensoren und bis zu einem Ventilkreis. Der Ventilkreis ist nur durch das Gerät geschleift und ist mit einer LED zur Anzeige des Ventilstatus ausgestattet.

Die Typen SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5 und SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5 werden in Kunststoffgehäuse installiert, diese sind mit Vergussmasse gefüllt.

Der Anschlussraum des Typs SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5 ist nicht mit Verguss gefüllt.

Die induktiven Sensoren und der Ventilkreis sind elektrisch von einander getrennt, bis auf:

- Nur für Gruppe III Anwendungen: Geräte mit Anschlussklemmen oder Steckverbindern.

**Typenschlüssel**

| SRBG                                  |  | SRBG | - | C1                          | - | N | - | 20N | - | ZC | - | C2 | - | C2 | - | EX5 |
|---------------------------------------|--|------|---|-----------------------------|---|---|---|-----|---|----|---|----|---|----|---|-----|
| <b>Typ</b>                            |  | SRBG |   | Sensorbox                   |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
| <b>Bauart</b>                         |  | C1   |   | Doppelsensor                |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
| <b>Sensorprinzip</b>                  |  | N    |   | Näherungsschalter, induktiv |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
| <b>Nennbetriebsspannung</b>           |  | 1    |   | 24 V DC                     |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
|                                       |  | 20N  |   | 8,2 V DC, NAMUR             |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
| <b>Elektrischer Ausgang</b>           |  | P    |   | PNP                         |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
|                                       |  | ZC   |   | 2-Draht-Öffner              |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
|                                       |  | ZU   |   | 2-Draht-Schließer           |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
|                                       |  | AS   |   | AS-Interface                |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
| <b>Elektrischer Anschluss</b>         |  | C2   |   | Schraubklemme               |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
|                                       |  | M12  |   | Stecker M12, A-codiert      |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
| <b>Elektrischer Anschluss, Ventil</b> |  | -    |   | ohne                        |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
|                                       |  | C2   |   | Schraubklemme               |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
|                                       |  | M12  |   | Stecker M12, A-codiert      |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
| <b>Zulassung EU</b>                   |  | -    |   | keine                       |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |
|                                       |  | EX5  |   | III G                       |   |   |   |     |   |    |   |    |   |    |   |     |



Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 16 ATEX 174269 X Ausgabe 00

Kenngrößen:  
Elektrische und thermische Kenngrößen:

**Für Schwenkantriebssensoren für Gruppe II**

SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5 und SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5 gelten die folgenden Daten:

**Sensorkreis(e)**

(Verbindungen, siehe Betriebsanleitung)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC  
nur zum Anschluss an eigensichere Stromkreise

Höchstwerte:

|                | Typ 1 | Typ 2 | Typ 3  |
|----------------|-------|-------|--------|
| U <sub>i</sub> | 15 V  | 15 V  | 15 V   |
| I <sub>i</sub> | 25 mA | 25 mA | 52 mA  |
| P <sub>i</sub> | 34 mW | 64 mW | 169 mW |

**Ventilkreis**

(Verbindungen, siehe Betriebsanleitung)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC  
nur zum Anschluss an eigensichere Stromkreise

Höchstwerte:

|                |        |
|----------------|--------|
| U <sub>i</sub> | 32 V   |
| I <sub>i</sub> | 240 mA |

Die maximale Umgebungstemperatur ist abhängig von der Temperatureklasse und muss der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

| Gruppe II<br>(EPL Ga und Gb)      | Typ 1   |    |       | Typ 2 |    |       | Typ 3 |    |       |
|-----------------------------------|---|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|
|                                   | maximale Umgebungstemperatur in °C für Verwendung in Temperaturklasse |    |       |       |    |       |       |    |       |
| Sensortypen                       | T6  | T5 | T4-T1 | T6    | T5 | T4-T1 | T6    | T5 | T4-T1 |
| <b>SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5</b>   | 55  | 70 | 95    | 55    | 70 | 95    | 50    | 60 | 90    |
| <b>SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5</b> | 55  | 65 | 95    | 55    | 65 | 95    | 45    | 60 | 85    |

Die minimale Umgebungstemperatur ist -60 °C.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 16 ATEX 174269 X Ausgabe 00

Die effektive interne Induktivität und Kapazität ist der folgende Tabelle zu entnehmen:  
Sensorkreise:

|                                   | $C_i$ / nF | $L_i$ / $\mu$ H |
|-----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5</b>   | < 100      | < 100           |
| <b>SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5</b> | < 100      | < 100           |

Ventilkreis:

| $C_i$ / nF | $L_i$ / $\mu$ H |
|------------|-----------------|
| < 10       | < 20            |

Die oben angegebenen Werte von  $C_i$  und  $L_i$  berücksichtigen bereits eine Kabellänge von 10m. Für Kabellängen von mehr als 10 m, muss die zusätzliche interne Induktivität und Kapazität berücksichtigt werden.

**Für Schwenkantriebssensoren für Gruppe III:**

SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5 gelten die folgenden Daten:

**Sensorkreis(e)**

(Verbindungen, siehe Betriebsanleitung)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIIC  
nur zum Anschluss an eigensichere Stromkreise

Höchstwerte:

|       | <b>Typ 1</b> | <b>Typ 2</b> | <b>Typ 3</b> |
|-------|--------------|--------------|--------------|
| $U_i$ | 15 V         | 15 V         | 15 V         |
| $I_i$ | 25 mA        | 25 mA        | 52 mA        |
| $P_i$ | 34 mW        | 64 mW        | 169 mW       |

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 16 ATEX 174269 X Ausgabe 00**

Die maximale Umgebungstemperatur ist aus der folgenden Tabelle abzulesen.

| Gruppe III                      | Typ 1                              | Typ 2 | Typ 3 |
|---------------------------------|------------------------------------|-------|-------|
|                                 | maximale Umgebungstemperatur in °C |       |       |
| Sensortypen                     |                                    |       |       |
| <b>SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5</b> | 100                                | 100   | 90    |

Die minimale Umgebungstemperatur ist -60 °C.

Die effektive interne Induktivität und Kapazität ist der folgende Tabelle zu entnehmen:

Sensorkreise:

|                                 | C <sub>i</sub> / nF | L <sub>i</sub> / µH |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|
| <b>SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5</b> | < 100               | < 100               |

Die oben angegebenen Werte von C<sub>i</sub> und L<sub>i</sub> berücksichtigen bereits eine Kabellänge von 10m. Für Kabellängen von mehr als 10 m, muss die zusätzliche interne Induktivität und Kapazität berücksichtigt werden.

**Für Gruppe III Anwendungen:**

Die Sensorstromkreise müssen aus sicherheitstechnischer Sicht als galvanisch miteinander verbunden betrachtet werden. Die Überprüfung der Eigensicherheit muss die Möglichkeit der Zusammenschaltung dieser eigensicheren Stromkreise beinhalten. Die funktionale galvanische Trennung bleibt unberührt.

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 18 203 219054 aufgelistet.

## Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 16 ATEX 174269 X Ausgabe 00

### (17) Besondere Bedingungen für die Verwendung

1. Für die Beziehung zwischen dem Typ des angeschlossenen Schaltkreises, der maximal zulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse (für Gruppe II Anwendungen) sowie den wirksamen internen Reaktanzen für die einzelnen Typen der Schwenkantriebssensoren, siehe Technische Daten in diesem Zertifikat und in der Bedienungsanleitung.
2. Für Gruppe III, die Schwenkantriebssensoren SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5:  
Die Sensorstromkreise müssen aus sicherheitstechnischer Sicht als galvanisch miteinander verbunden betrachtet werden. Die Überprüfung der Eigensicherheit muss die Möglichkeit der Zusammenschaltung dieser eigensicheren Stromkreise beinhalten. Die funktionale galvanische Trennung bleibt unberührt. Siehe auch Elektrische Daten für die Liste der betroffenen Schwenkantriebssensoren.
3. Es müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um die Schwenkantriebssensoren vor mechanischen Beschädigungen durch Aufprall zu schützen, wenn sie innerhalb eines Umgebungstemperaturbereichs zwischen -60 ° C und -20 ° C eingesetzt werden. Eine Umgebungstemperatur unter -60 ° C ist nicht zulässig.
4. Die Anschlusseinrichtungen der Schwenkantriebssensoren sind so zu installieren, dass ein Mindestschutzgrad IP20 nach IEC 60529 eingehalten wird.
5. Eine unzulässige elektrostatische Aufladung von Teilen des Metallgehäuses ist für die Schwenkantriebssensoren SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5 und SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5 zu vermeiden. Eine gefährliche elektrostatische Aufladung von Teilen des Metallgehäuses kann durch die Erdung dieser Teile vermieden werden, während sehr kleine Teile des Metallgehäuses (z. B. Schrauben) nicht geerdet werden müssen.
6. Wenn die folgenden Typen von Schwenkantriebssensoren entsprechend der Explosionsgruppe, der Gerätegruppe und den EPLs, die unten tabelliert sind, angewendet werden, muss eine unzulässige elektrostatische Aufladung des Kunststoffgehäuses verhindert werden. Das Gerät ist mit einem entsprechenden Warnhinweis zu kennzeichnen:

| Typ                               | Für Gruppe II | Für Gruppe II | Für Gruppe III |
|-----------------------------------|---------------|---------------|----------------|
|                                   | EPL Ga        | EPL Gb        | EPL Da         |
| <b>SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5</b>   | IIC           | -             | IIIA/IIIB/IIIC |
| <b>SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5</b> | IIB/IIC       | IIC           | -              |

Schwenkantriebssensoren, die mit einer Gasgruppe markiert sind, bzw. mit IIIA/IIIB/IIIC in der Spalte "Gruppe ..." müssen vor gefährlichen elektrostatischen Aufladungen geschützt werden.

7. Für die Anwendung der folgenden Schwenkantriebssensoren in explosionsgefährdeten Bereichen sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um die freie Vergussoberfläche vor mechanischen Beschädigungen zu schützen, wenn die freie Vergussoberfläche nach der Montage zugänglich ist:
  - SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5
8. Der Schwenkantriebssensor SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5 wird ohne Kabelverschraubung geliefert. Der Schutz von Kabeln und Kabelverschraubungen vor Zugbelastung und Torsionsbeanspruchung ist erforderlich, alternativ können zertifizierte Kabelverschraubungen verwendet werden.
9. Für die Schwenkantriebssensoren mit Ventilkreisen sind die Maximalwerte des angeschlossenen eigensicheren Ventils zu berücksichtigen.

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 16 ATEX 174269 X Ausgabe 00**

- (18) Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen  
Keine zusätzlichen

- Ende der Bescheinigung -