

# Rosemount™ 5300 Füllstandsmessumformer

Geführte Mikrowelle



# 1 Produkt-Zulassungen

Rev. 11.18

## 1.1 Informationen zur europäischen Richtlinie und zu den UKCA-Verordnungen

Eine Kopie der EU/UK-Konformitätserklärung ist am Ende dieses Dokuments zu finden. Die neueste Version der EU/UK-Konformitätserklärung finden Sie unter [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

## 1.2 Sicherheitsgerichtete Systeminstrumentierung (SIS)

SIL 3-fähig: Zulassung gemäß IEC 61508 für den Einsatz in sicherheitsgerichteter Systeminstrumentierung bis SIL 3 (Mindestanforderung für einfache Verwendung [1oo1] für SIL 2 und redundante Verwendung [1oo2] für SIL 3).

## 1.3 Zulassungen für normalen Einsatz

Der Messumformer wurde standardmäßig untersucht und geprüft, um zu gewährleisten, dass die Konstruktion die grundlegenden elektrischen, mechanischen und Brandschutzanforderungen eines national anerkannten Prüflabors (NRTL), zugelassen von der Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA, US-Behörde für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz), erfüllt.

## 1.4 Installation von Geräten in Nordamerika

Der US National Electrical Code® (NEC) und der Canadian Electrical Code (CEC) lassen die Verwendung von Geräten mit Divisions-Kennzeichnung in Zonen und von Geräten mit Zone-Kennzeichnung in Divisionen zu. Die Kennzeichnungen müssen für die Ex-Zulassung des Bereichs, die Gasgruppe und die Temperaturklasse geeignet sein. Diese Informationen sind in den entsprechenden Codes klar definiert.

## 1.5 USA

### 1.5.1 E5 Ex-Schutz (XP), Staub-Ex-Schutz (DIP)

**Zulassungs-Nr.** FM16US0444X

**Normen** FM Class 3600 – 2022; FM-Klasse 3610 – 2010; FM-Klasse 3611 – 2004; FM-Klasse 3615 – 2006; FM-Klasse 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2013; ANSI/ISA 60079-11 – 2012; ANSI/NEMA® 250 – 1991

<b>Kennzeichnungen</b>	XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CLII/III, DIV 1, GP E, F, G; T4; $-50\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$ (FELDBUS) / $70\text{ °C}$ (HART®); Typ 4X
------------------------	--

### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. WARNUNG – Gefahr elektrostatischer Aufladungen – Das Gehäuse enthält einen nichtmetallischen Werkstoff. Um die Gefahr von Funkenbildung durch elektrostatische Aufladungen auszuschließen, darf die Kunststoffoberfläche nur mit einem feuchten Lappen gereinigt werden.
2. WARNUNG – Das Gehäuse enthält Aluminium und es wird davon ausgegangen, dass dies bei Stoß oder Reibung eine potenzielle Zündquelle darstellt. Bei der Installation und beim Betrieb vorsichtig vorgehen, um mechanische Stöße und Reibung zu vermeiden.
3. Bei der Betriebstemperatur und beim Betriebsdruck Code P muss der Installateur den Einfluss der Prozesstemperatur berücksichtigen und sicherstellen, dass die maximale spezifizierte Umgebungstemperatur von  $+70\text{ °C}$  für HART ( $+60\text{ °C}$  für Feldbus) bei Prozesstemperaturen von bis zu  $+260\text{ °C}$  ( $+500\text{ °F}$ ) nicht überschritten wird.

## 1.5.2 IS Eigensicherheit (IS), keine Funken erzeugend (NI)

<b>Zulassungs-Nr.</b>	FM16US0444X
<b>Normen</b>	FM Class 3600 – 2022; FM Class 3610 – 2010; FM Class 3611 – 2004; FM Class 3615 – 2006; FM Class 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2013; ANSI/ISA 60079-11 – 2012; ANSI/NEMA 250 – 1991
<b>Kennzeichnungen</b>	IS CL I, II, III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G gemäß Zulassungszeichnung 9240030-936; IS (Gerät) CL I, Zone 0, AEx ia IIC T4 gemäß Zulassungszeichnung 9240030-936, NI CL I, II, III DIV 2, GP A, B, C, D, F, G; T4; $-50\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$ (FELDBUS) / $70\text{ °C}$ (HART®); Typ 4X

### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. WARNUNG – Gefahr elektrostatischer Aufladungen – Das Gehäuse enthält einen nichtmetallischen Werkstoff. Um die Gefahr von Funkenbildung durch elektrostatische Aufladungen auszuschließen, darf die Kunststoffoberfläche nur mit einem feuchten Lappen gereinigt werden.

2. **WARNUNG** – Das Gehäuse enthält Aluminium und es wird davon ausgegangen, dass dies bei Stoß oder Reibung eine potenzielle Zündquelle darstellt. Bei der Installation und beim Betrieb vorsichtig vorgehen, um mechanische Stöße und Reibung zu vermeiden.
3. Bei der Betriebstemperatur und beim Betriebsdruck Code P muss der Installateur den Einfluss der Prozesstemperatur berücksichtigen und sicherstellen, dass die maximale spezifizierte Umgebungstemperatur von +70 °C für HART (+60 °C für Feldbus) bei Prozesstemperaturen von bis zu +260 °C (+500 °F) nicht überschritten wird.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Anschlussparameter HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Feldbus Anschlussparameter	30 V	300 mA	1,3 W	0	0

### 1.5.3 IE FISCO

<b>Zulassungs-Nr.</b>	FM16US0444X
<b>Normen</b>	FM Class 3600 – 2022; FM Class 3610 – 2010; FM Class 3611 – 2004; FM Class 3615 – 2006; FM Class 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2013; ANSI/ISA 60079-11 – 2012; ANSI/NEMA 250 – 1991
<b>Kennzeichnungen</b>	IS CL I, II, III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G; T4; gemäß Zulassungszeichnung 9240030-936; IS CL I, Zone 0 AEx ia IIC T4 gemäß Zulassungszeichnung 9240030-936; -50 °C ≤ Ta ≤ 60 °C; Typ 4X

#### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. **WARNUNG** – Gefahr elektrostatischer Aufladungen – Das Gehäuse enthält einen nichtmetallischen Werkstoff. Um die Gefahr von Funkenbildung durch elektrostatische Aufladungen auszuschließen, darf die Kunststoffoberfläche nur mit einem feuchten Lappen gereinigt werden.
2. **WARNUNG** – Das Gehäuse enthält Aluminium und es wird davon ausgegangen, dass dies bei Stoß oder Reibung eine potenzielle Zündquelle darstellt. Bei der Installation und beim Betrieb vorsichtig vorgehen, um mechanische Stöße und Reibung zu vermeiden.

- Bei der Betriebstemperatur und beim Betriebsdruck Code P muss der Installateur den Einfluss der Prozesstemperatur berücksichtigen und sicherstellen, dass die maximale spezifizierte Umgebungstemperatur von +70 °C für HART® (+60 °C für Feldbus) bei Prozesstemperaturen von bis zu +260 °C (+500 °F) nicht überschritten wird.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
FISCO-Parameter	17,5 V	380 mA	5,32 W	0	0

## 1.6 Kanada

### 1.6.1 E6 Ex-Schutz, Staub-Ex-Schutz

**Zulassungs-Nr.** CSA04CA1514653

**Normen** CSA C22.2 Nr. 25-1966, CSA C22.2 Nr. 30-2020, CSA C22.2 Nr. 94.2-2020, CSA C22.2 Nr. 142-M1987, CAN/CSA C22.2 Nr. 60079-0:2019, CAN/CSA C22.2 Nr. 60079-11:2014 (R2018), CAN/CSA C22.2 Nr. 60529:05, ANSI/ISA 12.27.01-2003

**Kennzeichnungen** Ex-Schutz CL I, DIV 1, GP B, C, D, T4; Staub-Ex-Schutz CL II, DIV 1, GP E, F, G und Kohlestaub, CL III, DIV 1 und 2, Typ 4X/IP66/IP67, Umg. Temp. Grenzwerte: Für Feldbus und FISCO: -50 °C bis +60 °C, für HART®: -50 °C bis +70 °C, Doppeldichtung, max. Betriebsdruck 5000 psi. Siehe Einbauzeichnung 9240030-937

#### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

- Die eigensicheren Stromkreise halten dem Test mit 500 VAC gemäß CSA C22.2 No.60079-11, Abschnitt 6.3.13 nicht stand.
- ½-in.-NPT-Gewinde sind zum Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser abzudichten, IP66, IP67.

### 1.6.2 I6 Eigensichere Systeme

**Zulassungs-Nr.** CSA04CA1514653

**Normen** CSA C22.2 Nr. 25-1966, CSA C22.2 Nr. 30-2020, CSA C22.2 Nr. 94.2-2020, CSA C22.2 Nr. 142-M1987, CAN/CSA C22.2 Nr. 60079-0:2019, CAN/CSA C22.2 Nr. 60079-11:2014 (R2018), CAN/CSA C22.2 Nr. 60529:05, ANSI/ISA 12.27.01-2003

**Kennzeichnungen** IS, CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4, Typ 4X/IP66/IP67, Amb. Temp. Grenzwerte: Für Feldbus und FISCO: -50 °C bis +60 °C, für HART®: -50 °C bis +70 °C, Doppeldichtung, max. Betriebsdruck 5000 psi. Siehe Einbauzeichnung 9240030-937

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Anschlussparameter HART Modell HART Eingang mit 4-20 mA, 42 VDC	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Feldbus Anschlussparameter Modell Feldbus-Eingang mit 21 mA, 32 VDC	30 V	300 mA	1,3 W	0	0

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Die eigensicheren Stromkreise halten dem Test mit 500 VAC gemäß CSA C22.2 No.60079-11, Abschnitt 6.3.13 nicht stand.
2. ½-in.-NPT-Gewinde sind zum Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser abzudichten, IP66, IP67.

1.6.3 IF FISCO

**Zulassungs-Nr.** CSA04CA1514653

**Normen** CSA C22.2 Nr. 25-1966, CSA C22.2 Nr. 30-2020, CSA C22.2 Nr. 94.2-2020, CSA C22.2 Nr. 142-M1987, CAN/CSA C22.2 Nr. 60079-0:2019, CAN/CSA C22.2 Nr. 60079-11:2014 (R2018), CAN/CSA C22.2 Nr. 60529:05, ANSI/ISA 12.27.01-2003

**Kennzeichnungen** IS, CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4, Typ 4X/IP66/IP67, Amb. Temp. Grenzwerte: Für Feldbus und FISCO: -50 °C bis +60 °C, für HART®: -50 °C bis +70 °C, Doppeldichtung, max. Betriebsdruck 5000 psi. Siehe Einbauzeichnung 9240030-937

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
FISCO-Parameter Modell FISCO Eingang mit 21 mA, 15 VDC	17,5 V	380 mA	5,32 W	0	0

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Die eigensicheren Stromkreise halten dem Test mit 500 VAC gemäß CSA C22.2 No.60079-11, Abschnitt 6.3.13 nicht stand.
2. ½-in.-NPT-Gewinde sind zum Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser abzudichten, IP66, IP67.

**1.7 Europa****1.7.1 E1 ATEX/UKEX Druckfeste Kapselung**

<b>Zulassungs-Nr.</b>	Nemko 04ATEX1073X, DNV 22UKEX31105X
<b>Normen</b>	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014
<b>Kennzeichnungen</b>	<p>⊕ II 1/2G Ex db ia IIC T4 Ga/Gb, -55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FELDBUS) /+70 °C (HART®)</p> <p>⊕ II 1D Ex ta IIIC T<sub>200</sub>69 °C (FELDBUS) /T<sub>200</sub>79 °C (HART) Da -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FELDBUS) /+70 °C (HART)</p> <p>Um = 250 V</p>

### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Sind Gehäuse und Antennen des Messumformers, die mit der Außenatmosphäre in Kontakt kommen, aus Leichtmetallen hergestellt, die Aluminium oder Titan enthalten, müssen potenzielle Zündgefahren durch Stoß oder Reibung gemäß EN IEC 60079-0:2018, Abschnitt 8.3 (für EPL Ga und EPL Gb) und Abschnitt 8.4 (für EPL Da und EPL Db), berücksichtigt werden. Die Eignung zur Vermeidung von Gefahren durch Stoß und Reibung ist vom Anwender festzustellen.
2. Teile der Sensorsonden für den Rosemount 5300 bestehen aus einem nicht-leitenden Werkstoff zur Abdeckung der Metalloberflächen. Die Fläche des nicht-leitenden Teils überschreitet die maximal zulässige Fläche für Group III gemäß EN IEC 60079-0: 2018 Absatz 7.4.3. Daher müssen bei der Verwendung der Sonde in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre der Group III, EPL Da, entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um elektrostatische Entladungen zu verhindern.
3. Das lackierte Auswerteelektronikgehäuse ist nicht-leitend und überschreitet die maximal zulässige Fläche für Group III gemäß EN IEC 60079-0: 2018 Absatz 7.4.3. Daher müssen bei der Verwendung der Sonde in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre der Group III entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um elektrostatische Entladungen zu verhindern (d. h. nur mit einem feuchten Tuch reinigen).
4. 1/2 in. NPT-Gewinde sind zum Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser abzudichten; IP 66, IP 67 oder „Ex t“. EPL Da oder Db ist erforderlich.

#### 1.7.2 I1 ATEX/UKEX Eigensicherheit

<b>Zulassungs-Nr.</b>	Nemko 04ATEX1073X, DNV 22UKEX31105X
<b>Normen</b>	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014
<b>Kennzeichnungen</b>	<p>⊕ II 1G Ex ia IIC T4 Ga -55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FELDBUS) /+70 °C (HART®)</p> <p>⊕ II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub>69 °C/T<sub>200</sub>79 °C Da, -50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FELDBUS) /+70 °C (HART)</p>

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Die eigensicheren Stromkreise halten dem Test mit 500 VAC gemäß EN 60079-11:2012, Absatz 6.3.13 nicht stand.
2. Sind Gehäuse und Antennen des Messumformers, die mit der Außenatmosphäre in Kontakt kommen, aus Leichtmetallen hergestellt, die Aluminium oder Titan enthalten, müssen potenzielle Zündgefahren durch Stoß oder Reibung gemäß EN IEC 60079-0:2018, Abschnitt 8.3 (für EPL Ga und EPL Gb) und Abschnitt 8.4 (für EPL Da und EPL Db), berücksichtigt werden. Die Eignung zur Vermeidung von Gefahren durch Stoß und Reibung ist vom Anwender festzustellen.
3. Teile der Sensorsonden für den Rosemount 5300 bestehen aus einem nicht-leitenden Werkstoff zur Abdeckung der Metalloberflächen. Die Fläche des nicht-leitenden Teils überschreitet die maximal zulässige Fläche für Group III gemäß EN IEC 60079-0: 2018 Absatz 7.4.3. Daher müssen bei der Verwendung der Antenne in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre der Group III, EPL Da, entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um elektrostatische Entladungen zu verhindern.
4. Das lackierte Auswerteelektronikgehäuse ist nicht-leitend und überschreitet die maximal zulässige Fläche für Group III gemäß EN IEC 60079-0: 2018 Absatz 7.4.3. Daher müssen bei der Verwendung der Sonde in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre der Group III entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um elektrostatische Entladungen zu verhindern (d. h. nur mit einem feuchten Tuch reinigen).
5. 1/2 in. NPT-Gewinde sind zum Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser abzudichten; IP 66, IP 67 oder „Ex t“. EPL Da oder Db ist erforderlich.

	<b>Ui</b>	<b>Ii</b>	<b>Pi</b>	<b>Ci</b>	<b>Li</b>
Anschlussparameter HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Feldbus Anschlussparameter	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0

**1.7.3 IA ATEX/UKEX FISCO**

**Zulassungs-Nr.**

Nemko 04ATEX1073X, DNV 22UKEX31105X

<b>Normen</b>	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014
<b>Kennzeichnungen</b>	<p>⊕ II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) oder</p> <p>⊕ II 1/2G Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)</p> <p>⊕ II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub>69 °C Da, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)</p> <p>⊕ II 1D Ex ia/ib IIIC T<sub>200</sub>69 °C Da/Db, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)</p>

### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Die eigensicheren Stromkreise halten dem Test mit 500 VAC gemäß EN 60079-11:2012, Absatz 6.3.13 nicht stand.
2. Sind Gehäuse und Antennen des Messumformers, die mit der Außenatmosphäre in Kontakt kommen, aus Leichtmetallen hergestellt, die Aluminium oder Titan enthalten, müssen potenzielle Zündgefahren durch Stoß oder Reibung gemäß EN IEC 60079-0:2018, Abschnitt 8.3 (für EPL Ga und EPL Gb) und Abschnitt 8.4 (für EPL Da und EPL Db), berücksichtigt werden. Die Eignung zur Vermeidung von Gefahren durch Stoß und Reibung ist vom Anwender festzustellen.
3. Teile der Sensorsonden für den Rosemount 5300 bestehen aus einem nicht-leitenden Werkstoff zur Abdeckung der Metalloberflächen. Die Fläche des nicht-leitenden Teils überschreitet die maximal zulässige Fläche für Group III gemäß EN IEC 60079-0: 2018 Absatz 7.4.3. Daher müssen bei der Verwendung der Antenne in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre der Group III, EPL Da, entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um elektrostatische Entladungen zu verhindern.
4. Das lackierte Auswerteelektronikgehäuse ist nicht-leitend und überschreitet die maximal zulässige Fläche für Group III gemäß EN IEC 60079-0: 2018 Absatz 7.4.3. Daher müssen bei der Verwendung der Sonde in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre der Group III entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um elektrostatische Entladungen zu verhindern (d. h. nur mit einem feuchten Tuch reinigen).
5. Die Ex ia-Ausführung des 5300 FISCO Messumformers kann über eine Spannungsversorgung gemäß „Ex ib“ FISCO gespeist werden, wenn die Spannungsversorgung durch drei separate Strom- und Spannungsbegrenzer gesichert ist, die den Anforderungen für Typ Ex ia gerecht werden.

6. 1/2 in. NPT-Gewinde sind zum Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser abzudichten; IP 66, IP 67 oder „Ex t“. EPL Da oder Db ist erforderlich.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
FISCO-Parameter	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	< 1 µH

### 1.7.4 N1 ATEX/UKEX Erhöhte Sicherheit

<b>Zulassungs-Nr.</b>	Nemko 10ATEX1072X, DNV 22EX31082X
<b>Normen</b>	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014
<b>Kennzeichnungen</b>	⚠ II 3G Ex ec ic IIC T4 Gc ⚠ II 3G Ex ic IIC T4 Gc ⚠ II 3D Ex tc IIIC T69 °C (FELDBUS) /T79 °C (HART®) Dc -50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FELDBUS) /+70 °C (HART)

#### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

Die Messumformer-Schaltkreise halten dem 500-VAC-Test der dielektrischen Durchschlagfestigkeit gemäß EN 60079-11, Absatz 6.3.13, aufgrund von geerdeten Überspannungsschutzgeräten, nicht stand. Bei der Installation müssen geeignete Maßnahmen in Erwägung gezogen werden.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
HART Sicherheitsparameter	42,4 V	23 mA	1 W	7,25 nF	Vernachlässigbar
Feldbus Sicherheitsparameter	32 V	21 mA	0,7 W	4,95 nF	Vernachlässigbar

## 1.8 International

### 1.8.1 E7 IECEx Druckfeste Kapselung

<b>Zulassungs-Nr.</b>	IECEx NEM 06.0001X
<b>Normen</b>	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-26:2014, IEC 60079-31:2013
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex db ia IIC T4 Ga/Gb -55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FELDBUS) /+70 °C (HART®)

Ex ta IIIC T<sub>200</sub>69 °C (FELDBUS) /T<sub>200</sub>79 °C (HART) Da  
 -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FELDBUS) / +70 °C (HART)  
 Um = 250 VAC, IP66/IP67

### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Sind Gehäuse und Antennen des Messumformers, die mit der Außenatmosphäre in Kontakt kommen, aus Leichtmetallen hergestellt, die Aluminium oder Titan enthalten, müssen potenzielle Zündgefahren durch Stoß oder Reibung gemäß EN IEC 60079-0:2017, Abschnitt 8.3 (für EPL Ga und EPL Gb) und Abschnitt 8.4 (für EPL Da und EPL Db), berücksichtigt werden. Die Eignung zur Vermeidung von Gefahren durch Stoß und Reibung ist vom Anwender festzustellen.
2. Teile der Sensorsonden für den Rosemount 5300 bestehen aus einem nicht-leitenden Werkstoff zur Abdeckung der Metalloberflächen. Die Fläche des nicht-leitenden Teils überschreitet die maximal zulässige Fläche für Group III gemäß IEC 60079-0: 2017 Absatz 7.4.3. Daher müssen bei der Verwendung der Antenne in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre der Group III, EPL Da, entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um elektrostatische Entladungen zu verhindern.
3. Das lackierte Auswerteelektronikgehäuse ist nicht-leitend und überschreitet die maximal zulässige Fläche für Group III gemäß IEC 60079-0: 2017 Absatz 7.4.3. Daher müssen bei der Verwendung der Sonde in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre der Group III entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um elektrostatische Entladungen zu verhindern (d. h. nur mit einem feuchten Tuch reinigen).
4. 1/2 in. NPT-Gewinde sind zum Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser abzudichten; IP 66, IP 67 oder „Ex t“. EPL Da oder Db ist erforderlich.

### 1.8.2 I7 IECEx Eigensicherheit

<b>Zulassungs-Nr.</b>	IECEx NEM 06.0001X
<b>Normen</b>	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-26:2014, IEC 60079-31:2013
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex ia IIC T4 Ga -55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FELDBUS) /+70 °C (HART®) Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 69 °C/T <sub>200</sub> 79 °C Da

$$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C (FELDBUS)} / +70\text{ °C (HART)}$$

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Die eigensicheren Stromkreise halten dem Test mit 500 VAC gemäß IEC 60079-11, Abschnitt 6.3.13 nicht stand.
2. Sind Gehäuse und Antennen des Messumformers, die mit der Außenatmosphäre in Kontakt kommen, aus Leichtmetallen hergestellt, die Aluminium oder Titan enthalten, müssen potenzielle Zündgefahren durch Stoß oder Reibung gemäß EN IEC 60079-0:2017, Abschnitt 8.3 (für EPL Ga und EPL Gb) und Abschnitt 8.4 (für EPL Da und EPL Db), berücksichtigt werden. Die Eignung zur Vermeidung von Gefahren durch Stoß und Reibung ist vom Anwender festzustellen.
3. Teile der Sensorsonden für den Typ 5300 bestehen aus einem nicht-leitenden Werkstoff zur Abdeckung der Metalloberflächen. Die Fläche des nicht-leitenden Teils überschreitet die maximal zulässige Fläche für Group III gemäß IEC 60079-0: 2017 Absatz 7.4.3. Daher müssen bei der Verwendung der Antenne in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre der Group III, EPL Da, entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um elektrostatische Entladungen zu verhindern.
4. Das lackierte Auswerteelektronikgehäuse ist nicht-leitend und überschreitet die maximal zulässige Fläche für Group III gemäß IEC 60079-0: 2017 Absatz 7.4.3. Daher müssen bei der Verwendung der Sonde in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre der Group III entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um elektrostatische Entladungen zu verhindern (d. h. nur mit einem feuchten Tuch reinigen).
5. 1/2 in. NPT-Gewinde sind zum Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser abzudichten; IP 66, IP 67 oder „Ex t“. EPL Da oder Db ist erforderlich.

	<b>Ui</b>	<b>Ii</b>	<b>Pi</b>	<b>Ci</b>	<b>Li</b>
Anschlussparameter HART	30 V	130 mA	1 W	0 µF	Vernachlässigbar
Feldbus Anschlussparameter	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	Vernachlässigbar

### 1.8.3 IG IECEX FISCO

<b>Zulassungs-Nr.</b>	IECEX NEM 06.0001X
<b>Normen</b>	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-26:2014, IEC 60079-31:2013
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 69 °C Da (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) Ex ia/ib IIIC T <sub>200</sub> 69 °C Da/Db (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

#### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Die eigensicheren Stromkreise halten dem Test mit 500 VAC gemäß IEC 60079-11, Abschnitt 6.3.13 nicht stand.
2. Sind Gehäuse und Antennen des Messumformers, die mit der Außenatmosphäre in Kontakt kommen, aus Leichtmetallen hergestellt, die Aluminium oder Titan enthalten, müssen potenzielle Zündgefahren durch Stoß oder Reibung gemäß EN IEC 60079-0:2017, Abschnitt 8.3 (für EPL Ga und EPL Gb) und Abschnitt 8.4 (für EPL Da und EPL Db), berücksichtigt werden. Die Eignung zur Vermeidung von Gefahren durch Stoß und Reibung ist vom Anwender festzustellen.
3. Teile der Sensorsonden für den Typ 5300 bestehen aus einem nicht-leitenden Werkstoff zur Abdeckung der Metalloberflächen. Die Fläche des nicht-leitenden Teils überschreitet die maximal zulässige Fläche für Group III gemäß IEC 60079-0: 2017 Absatz 7.4.3. Daher müssen bei der Verwendung der Antenne in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre der Group III, EPL Da, entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um elektrostatische Entladungen zu verhindern.
4. Das lackierte Auswerteelektronikgehäuse ist nicht-leitend und überschreitet die maximal zulässige Fläche für Group III gemäß IEC 60079-0: 2017 Absatz 7.4.3. Daher müssen bei der Verwendung der Sonde in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre der Group III entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um elektrostatische Entladungen zu verhindern (d. h. nur mit einem feuchten Tuch reinigen).
5. Die Ex ia-Ausführung des 5300 FISCO Messumformers kann über eine Spannungsversorgung gemäß [Ex ib] FISCO gespeist werden, wenn die Spannungsversorgung durch drei separate

Strom- und Spannungsbegrenzer gesichert ist, die den Anforderungen für Typ Ex ia gerecht werden.

- 6. ½ in. NPT-Gewinde sind zum Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser abzudichten; die Schutzart IP 66, IP 67 oder „Ex t“, EPL Da oder Db, ist erforderlich.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
FISCO-Parameter	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	< 1 µH

### 1.8.4 N7 IECEx Erhöhte Sicherheit

<b>Zulassungs-Nr.</b>	IECEx NEM 10.0005X
<b>Normen</b>	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-7:2017, IEC 60079-31:2013
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex ec ic IIC T4 Gc Ex ic IIC T4 Gc Ex tc IIIC T69 °C (FELDBUS) /T79 °C (HART®) Dc -50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (FELDBUS) / +70 °C (HART)

#### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

Die Messumformer-Schaltkreise halten dem 500-VAC-Test der dielektrischen Durchschlagfestigkeit gemäß EN 60079-11, Absatz 6.3.13, aufgrund von geerdeten Überspannungsschutzgeräten, nicht stand. Bei der Installation müssen geeignete Maßnahmen in Erwägung gezogen werden

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
HART Sicherheitsparameter	42,4 V	23 mA	1 W	7,25 nF	Vernachlässigbar
Feldbus Sicherheitsparameter	32 V	21 mA	0,7 W	4,95 nF	Vernachlässigbar

## 1.9 Brasilien

### 1.9.1 E2 INMETRO Druckfeste Kapselung

<b>Zulassungs-Nr.</b>	UL-BR 17.0188X
<b>Normen</b>	ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2016, ABNT NBR IEC 60079-11:2013, ABNT

NBR IEC 60079-26:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014

**Kennzeichnungen** Ex db ia IIC T4 Ga/Gb (-55 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C /+70 °C)  
 Ex ta IIIC T69 °C/T79 °C Da (-40 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C /+70 °C)  
 Um=250 V<sub>acr</sub>, IP66/67

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

1.9.2 12 INMETRO Eigensicherheit

**Zulassungs-Nr.** UL-BR 17.0188X

**Normen** ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013, ABNT NBR IEC 60079-26:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014

**Kennzeichnungen** Ex ia IIC T4 Ga (- 55 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C / +70 °C)  
 Ex ia IIIC T69 °C/T79 °C Da (- 50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C /+70 °C)

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Anschlussparameter HART®	30 V <sub>dc</sub>	130 mA	1,0 W	7,26 nF	Vernachlässigbar
Feldbus Anschlussparameter	30 V <sub>dc</sub>	300 mA	1,5 W	4,95 nF	Vernachlässigbar

1.9.3 1B INMETRO FISCO

**Zulassungs-Nr.** UL-BR 17.0188X

**Normen** ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013, ABNT NBR IEC 60079-26:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014

**Kennzeichnungen** Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C)  
 Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb (-55 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C)  
 Ex ia IIIC T69 °C Da (-50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C)

Ex ia/ib IIIC T69 °C Da/Db (-50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C)

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
FISCO-Parameter	17,5 V <sub>DC</sub>	380 mA	5,32 W	4,95 nF	< 1 µH

1.10 China

1.10.1 E3 China Druckfeste Kapselung

- Zulassungs-Nr.** GYJ20.1621X
- Normen** GB 3836.1/2/4/20-2010, GB 12476.1/5-2013, GB 12476.4-2010
- Kennzeichnungen** Ex d ia IIC T4 Ga/Gb (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C)  
Ex tD A20 IP 66/67 T69 °C / T79 °C (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C)

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

1.10.2 I3 China Eigensicherheit

- Zulassungs-Nr.** GYJ20.1621X
- Normen** GB 3836.1/2/4/20-2010, GB 12476.1/5-2013, GB 12476.4-2010
- Kennzeichnungen** Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C)  
Ex iaD 20 T69 °C / T79 °C (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C)

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Anschlussparameter HART®	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 mH
Feldbus Anschlussparameter	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 mH

### 1.10.3 IC China FISCO

<b>Zulassungs-Nr.</b>	GYJ20.1621X
<b>Normen</b>	GB 3836.1/2/4/20-2010, GB 12476.4/5-2013, GB 12476.1-2010
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) Ex iaD 20 T69 (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) Ex iaD/ibD 20/21 T69 °C (-50 °C ≤ Ta ≤ + 60 °C)

#### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
FISCO-Parameter	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	< 0,001 mH

### 1.11 Technical Regulations Customs Union (EAC)

TR CU 020/2011 „Electromagnetic Compatibility of Technical Products“ (Elektromagnetische Verträglichkeit von technischen Geräten)

TR CU 032/2013 „On safety of equipment and vessels under pressure“ (Über die Sicherheit von Ausrüstung, die mit Überdruck arbeitet)

<b>Zulassungs-Nr.</b>	EAЭC RU C-US.AД07.B.00770/19
-----------------------	------------------------------



TR CU 012/2011 „On safety of equipment intended for use in explosive atmospheres“ (Über die Sicherheit von Geräten zur Verwendung in explosionsgefährdeten Atmosphären)

#### 1.11.1 EM Technical Regulation Customs Union (EAC) Druckfeste Kapselung

<b>Zulassungs-Nr.</b>	EAЭC RU C-SE.AA87.B.008960/22
<b>Kennzeichnungen</b>	Ga/Gb Ex db ia IIC T4 X, (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)

Ex ta IIIC T69 °C/T79 °C Da X (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C)

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

**1.11.2 IM Technical Regulations Customs Union (EAC) Eigensicherheit**

**Zulassungs-Nr.** EAЭC RU C-SE.AA87.B.008960/22

**Kennzeichnungen** 0Ex ia IIC T4 Ga X (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C)  
Ex ia IIIC T69/T79 °C Da X, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Anschlussparameter HART®	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 mH
Feldbus Anschlussparameter	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 mH

**1.11.3 IN Technical Regulation Customs Union (EAC) FISCO**

**Zulassungs-Nr.** EAЭC RU C-SE.AA87.B.008960/22

**Kennzeichnungen** 0Ex ia IIC T4 Ga X (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)  
Ga/Gb Ex ia/ib IIC T4 X, (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)  
Ex ia IIIC T69 °C Da X (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)  
Ex ia/ib IIIC T69 °C Da/Db X (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
FISCO-Parameter	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	0 mH

## 1.12 Japan

### 1.12.1 E4 Druckfeste Kapselung

**Zulassungs-Nr.** CML 17JPN1334X

**Kennzeichnungen** Ex db ia IIC T4 Ga/Gb (-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)

#### **Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

## 1.13 Republik Korea

### 1.13.1 EP Druckfeste Kapselung HART®

**Zulassungs-Nr.** KTL 15-KB4BO-0297X, 13-KB4BO-0019X

**Kennzeichnungen** Ex db ia IIC T4 Ga/Gb

#### **Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

### 1.13.2 EP Druckfeste Kapselung Feldbus

**Zulassungs-Nr.** KTL 12-KB4BO-0179X

**Kennzeichnungen** Ex db ia IIC T4 Ga/Gb

#### **Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

## 1.14 Indien

### 1.14.1 EW Druckfeste Kapselung

**Zulassungs-Nr.** P543834/1

**Kennzeichnungen** Ex db ia IIC T4 Ga/Gb, -55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C  
Ex ta IIIC T<sub>200</sub>69 °C/T<sub>200</sub>79 °C Da, -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

**1.14.2 IW Eigensicherheit**

<b>Zulassungs-Nr.</b>	P543834/1
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex ia IIC T4 Ga, $-55\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}/+70\text{ °C}$ Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 69 °C/T <sub>200</sub> 79 °C Da, $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}/+70\text{ °C}$

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

**1.15 Vereinigte Arabische Emirate****1.15.1 Druckfeste Kapselung**

<b>Zulassung</b>	20-11-28736/Q20-11-001012
<b>Kennzeichnungen</b>	Identisch mit IECEx (E7)

**1.15.2 Eigensicherheit**

<b>Zulassung</b>	20-11-28736/Q20-11-001012
<b>Kennzeichnungen</b>	Identisch mit IECEx (I7)

**1.15.3 FISCO**

<b>Zulassung</b>	20-11-28736/Q20-11-001012
<b>Kennzeichnungen</b>	Identisch mit IECEx (IG)

**1.15.4 Erhöhte Sicherheit**

<b>Zulassungs-Nr.</b>	20-11-28736/Q20-11-001012
<b>Kennzeichnungen</b>	Identisch mit IECEx (N7)

## 1.16 Ukraine

### 1.16.1 Druckfeste Kapselung, Eigensicherheit

**Zulassungs-Nr.** UA.TR.047.C.0352-13

**Kennzeichnungen** 0 Ex ia IIC T4 X,  
1 Ex d ia IIC T4 X

#### **Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

Siehe Zulassung bzgl. spezifischer Bedingungen.

## 1.17 Usbekistan

### 1.17.1 Sicherheit (Import)

**Zulassungs-Nr.** UZ.SMT.01.342.2017121

## 1.18 Kombinationen

<b>KA</b>	Kombination von E1, E5 und E6 <sup>(1)</sup>
<b>KB</b>	Kombination von E1, E5 und E7
<b>KC</b>	Kombination von E1, E6 und E7 <sup>(1)</sup>
<b>KD</b>	Kombination von E5, E6 und E7 <sup>(1)</sup>
<b>KE</b>	Kombination von I1, I5 und I6 <sup>(1)</sup>
<b>KF</b>	Kombination von I1, I5 und I7
<b>KG</b>	Kombination von I1, I6 und I7 <sup>(1)</sup>
<b>KH</b>	Kombination von I5, I6 und I7 <sup>(1)</sup>
<b>KI</b>	Kombination von IA, IE und IF <sup>(1)</sup>
<b>KJ</b>	Kombination von IA, IE und IG
<b>KK</b>	Kombination von IA, IF und IG <sup>(1)</sup>
<b>KL</b>	Kombination von IE, IF und IG <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Die Kombinationen haben keine Doppeldichtung.

## 1.19 Zusätzliche Zulassungen

### 1.19.1 SBS ABS-Zulassung (American Bureau of Shipping)

**Zulassungs-Nr.** 22-2237973-PDA

**Verwendungszweck** Zur Verwendung auf Schiffen der Klassifizierung ABS und Offshore-Einrichtungen gemäß ABS-Vorschriften und internationalen Normen.

---

**Anmerkung**

Gehäusewerkstoff A, Aluminium, darf nicht auf offenen Decks verwendet werden.

---

### 1.19.2 SBV BV-Zulassung (Bureau Veritas)

**Zulassungs-Nr.** 22378\_C0 BV

**Anforderungen** Bureau Veritas Richtlinien für die Klassifizierung von Stahlschiffen. EC-Code: 41SB

**Anwendung** Klassifizierungen: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT und AUT-IMS.

---

**Anmerkung**

Gehäusewerkstoff A, Aluminium, darf nicht auf offenen Decks verwendet werden.

---

### 1.19.3 SDN DNV GL-Zulassung (Det Norske Veritas Germanischer Lloyd)

**Zulassungs-Nr.** TAA000020G

**Verwendungszweck** DNV GL-Richtlinien für die Klassifizierung – Schiffe, Offshore-Anlagen sowie Hochgeschwindigkeits- und leichte Schiffe

**Tabelle 1-1: Anwendung**

Einbauortklassen	
Temperatur	D
Luftfeuchtigkeit	B
Vibration	A
EMV	B
Gehäuse	C

**Anmerkung**

Gehäusewerkstoff A, Aluminium, darf nicht auf offenen Decks verwendet werden.

## 1.19.4 SKR Korean Register (KR) Zulassung

**Zulassungs-Nr.** CPH05152-AE001

**Anforderungen** Teil 6, Kapitel 2, Art. 301 der Vorschriften für die Klassifizierung von Stahlschiffen.

**Anmerkung**

Gehäusewerkstoff A, Aluminium, darf nicht auf offenen Decks verwendet werden.

## 1.19.5 SLL LR-Zulassung (Lloyds Register)

**Zulassungs-Nr.** LR2002854TA-02

**Anwendung** Zur Verwendung in Umweltkategorien ENV1, ENV2, ENV3 und ENV5.

**Anmerkung**

Gehäusewerkstoff A, Aluminium, darf nicht auf offenen Decks verwendet werden.

## 1.19.6 SNK Nippon Kaiji Kyokai (NK) Zulassung

**Zulassungs-Nr.** TA22315M

**Anforderungen** Kap.7, Teil 6 und Kap. 4, Teil 7 von „Leitfaden für die Zulassung und Typengenehmigung von Werkstoffen und Ausrüstungen für die Schifffahrt“ und die entsprechenden Vorschriften der Gesellschaft

**Anmerkung**

Gehäusewerkstoff A, Aluminium, nicht zur Verwendung auf offenen Decks.

## 1.19.7 SRS Russian Maritime Register of Shipping (RS) Typengenehmigung

**Zulassung** 21.10002.262

**Regeln** Teil XV der Regeln für die Klassifikation und den Bau von Seeschiffen 2020, Teil XIV der Regeln für die Klassifizierung, den Bau und die Ausrüstung

von mobilen Offshore-Bohreinheiten (MODU) und festen Offshore-Plattformen (FOP), 2018, Teil IV Abschnitt 12 der Regeln für die technische Überwachung beim Bau von Schiffen und bei der Herstellung von Materialien und Produkten für Schiffe, 2020.

---

### Anmerkung

Gehäusewerkstoff A, Aluminium, darf nicht auf offenen Decks verwendet werden.

---

## 1.19.8 U1 Überfüllsicherung

**Zulassungs-Nr.** Z-65.16-476

**Anwendung** TÜV-geprüft und zugelassen durch DIBt als Überfüllsicherung entsprechend den deutschen WHG-Gesetzen.

## 1.19.9 J1 Kanadische Zulassungsnummer (CRN)

Alberta (ABSA): 0F18507.2, British Columbia (TSBC): 0F6710.1, Manitoba (ITS): 0H6938.4, New Brunswick: 0F1290.97, Neufundland und Labrador: 0F1290.90, Northwest Territories: 0F1290.9T, Nova Scotia: 0F1290.98, Nunavut: 0F1290.9N, Ontario (TSSA): 0F19892.5, Prince Edward Island: 0F1290.9, Quebec (RdBdQ): 0F04826.6, Saskatchewan (TSASK): 0F1870.3, Yukon: 0F1290.9Y

## 1.19.10 J8 EN Boiler (Europäische Kessel-Zulassung gemäß EN 12952-11 und EN 12953-9)

---

### Anmerkung

Geeignet für den Einsatz als Teil eines Füllstandssensors einer Begrenzungsvorrichtung gemäß EN 12952-11 und EN 12953-9.

---

## 1.19.11 QT Sicherheitszertifiziert gemäß IEC 61508:2010 mit Zertifikat der FMEDA-Daten

**Zulassung** exida ROS 13-06-005 C001 R2.2

## 1.19.12 Eignung für die vorgesehene Anwendung

Entspricht den Anforderungen von NAMUR NE 95, Version 22.01.2013, „Basic Principles of Homologation“ (Grundprinzipien für die Zulassung).

## 1.20 Bauartzulassung

### GOST Weißrussland

**Zulassung** Nr. 10263

### GOST Kasachstan

**Zulassung** Nr. 15466

### GOST Russland

**Zulassung** SE.C.29.010.A Nr. 51062/1

### GOST Usbekistan

**Zulassung** 02.7101

## 1.21 Kabeleinführungen und Adapter

### IECEx Druckfeste Kapselung und erhöhte Sicherheit

**Zulassungs-Nr.** IECEx UL 18.0016X

**Normen** IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-7:2017, IEC 60079-31:2013

**Kennzeichnungen** Ex db eb IIC Gb;  
Ex ta IIIC Da

### ATEX/UKEX Druckfeste Kapselung und erhöhte Sicherheit

**Zulassungs-Nr.** DEMKO 18 ATEX 1986X, UL21UKEX2049X

**Normen** EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-7: 2015 +A1:2018, EN 60079-31:2014

**Kennzeichnungen**  II 2 G Ex db eb IIC Gb;  
 II 1 D Ex ta IIIC Da;

### Tabelle 1-2: Gewindegrößen der Kabeleinführung

Gewinde	Kennzeichnung
M20 x 1,5-6g	M20
½-14 NPT	½ NPT

**Tabelle 1-3: Gewindegrößen von Adaptergewinden**

<b>Außengewinde</b>	<b>Kennzeichnung</b>
M20 x 1,5 – 6g	M20
½-14 NPT	½-14 NPT
<b>Innengewinde</b>	<b>Kennzeichnung</b>
M20 x 1,5 – 6H	M20
½-14 NPT	½-14 NPT

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Die Blindstopfen/Verschlüsse dürfen nicht mit einem Adapter verwendet werden.
2. Am entsprechenden Gerät darf nur ein einzelner Adapter mit einer einzelnen Leitungseinführung verwendet werden.
3. Es liegt in der Verantwortung des Endanwenders sicherzustellen, dass die Schutzart des Gehäuses an der Schnittstelle des Geräts und des Blindstopfens/Adapters aufrechterhalten wird.
4. Die Eignung der Temperatur der Geräte muss während der endgültigen Verwendung mit entsprechend klassifizierter Ausrüstung bestimmt werden.
5. Die Ex-Blindstopfen wurden für den Einsatz in einem Umgebungstemperaturbereich von -60 °C bis +125 °C bewertet.



# Abbildung 1-2: 9240030-937 – Installationszeichnung für die Installation von eigensicheren CSA-zugelassenen Geräten in Ex-Bereichen

**ORIGINAL-SIZE A3**

**NON-HAZARDOUS LOCATION**

**HAZARDOUS LOCATION**

**ROSEMOUNT 5300 SERIES**

**ENTITY CONCEPT APPROVAL**

The Entity concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus to associated apparatus not specifically examined in combination as a system. The approved values of maximum open circuit voltage (Voc) and maximum short circuit current (Isc) and maximum output power (or Voc x Isc / 4), for the associated apparatus shall be the less than the maximum safe input voltage (Voc), maximum safe input current (Isc), and maximum output power (P) of the intrinsically safe apparatus. The sum of the interconnecting cable capacitance and the unprotected internal capacitance (Ci) of the intrinsically safe apparatus, and the approved maximum allowable connected inductance (Li) of the associated apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable inductance and the unprotected internal inductance (Li) of the intrinsically safe apparatus.

Notes :

- Entity parameters listed (for HART/Fieldbus Model) apply only to associated apparatus with linear output.
- Control equipment connected to the barrier must not use or generate more than 250 Vrms or Vdc.
- Connect supply wires to the appropriate terminals as indicated on the terminal block and in the installation documents.
- Installations should be in accordance with ANSI/ISA-RP-2.6 "Installations of Intrinsically Safe Systems for Hazardous Locations" and the Canadian Electric Code.
- Product options bearing the **DUAL SEAL** marking on the label meets the Dual Seal requirements of ANSI/ISA 12.27.01. No additional process sealing is required.
- For the in-service limits applicable to a specific model, see Process Pressure/Temperature range in Appendix A. For the in-service limits applicable to a specific model, see Process Pressure/Temperature range in Appendix A. For the in-service limits applicable to a specific model, see Process Pressure/Temperature range in Appendix A. For the in-service limits applicable to a specific model, see Process Pressure/Temperature range in Appendix A.

**Standard Tank Connection (Code S)**

**HTHP Tank Connection (Code H)**

**HP Tank Connection (Code P)**

**Cryogenic Tank Connection (Code C)**

**Entity Parameters**

Model	Entity Parameters	Ambient Temperature Limits
4:20 mA HART/IS Model	V <sub>max</sub> <= 30V, I <sub>max</sub> <= 130 mA P <sub>max</sub> <= 3.9W, C <sub>i</sub> = 0, L <sub>i</sub> = 0 uH	-50 <= Ta <= 70 deg C
Fieldbus IS Model	V <sub>max</sub> <= 50V, I <sub>max</sub> <= 300 mA P <sub>max</sub> <= 1.5W, C <sub>i</sub> = 0, L <sub>i</sub> = 0 uH	-50 <= Ta <= 60 deg C
Fieldbus FISCO IS Model	V <sub>max</sub> <= 17.5V, I <sub>max</sub> <= 380 mA P <sub>max</sub> <= 5.32W, C <sub>i</sub> = 0, L <sub>i</sub> = 0 uH	-50 <= Ta <= 60 deg C

Intrinsically Safe Ex-ia  
Class I, Division 1, Groups A, B, C and D, Temperature Code T4:

C. Alloy C-276/Alloy 400 protective plate  
D. PTFE protective plate

A. Pressure psig (bar)  
B. Temperature °F (°C)

**EX-CERTIFIED PRODUCT.**  
No modifications permitted without reference to the Ex-certifying Authorities.

DESIGNED BY <b>GUJIN</b>	PROJECT CODE <b>5300</b>	FILE <b>INSTALLATION DRAWING</b>
APPROVED BY <b>GUPO</b>	LOCAL TYPE <b>6</b>	PDF <b>INSTALLATION DRAWING</b>
TITLE <b>INSTALLATION DRAWING</b>		SCALE <b>1:1</b>
DRAWING NO. <b>9240 030-937</b>		ISSUE <b>1 / 2</b>
DRAWING NO. <b>9240 030-937</b>		SHEET <b>4</b>



# Abbildung 1-3: D9240030-938 – Installationszeichnung für die Installation von eigensicheren ATEX- und IECEx-zugelassenen Geräten in Ex-Bereichen

ORIGINAL SIZE A3

IECEx	CU	MODULIN	NO	EX	IE	EX	CU	MODULIN	NO	EX	IE	EX	CU	MODULIN	NO	EX	IE	EX
5	04	2017	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	04	2017	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**HAZARDOUS LOCATION**

**NON-HAZARDOUS LOCATION**

POWER SUPPLY

BARRIER

ASSOCIATED APPARATUS

**ROSEMOUNT 5300 SERIES**

**INTRINSICALLY SAFE INSTALLATIONS**

The approved values of maximum open circuit voltage (Uo) and maximum short circuit current (Io) and maximum output power (or Uo x Io x 4), for the associated apparatus must be less than or equal to the maximum safe input voltage (Ui), maximum safe input current (Ii), and maximum safe input power (Pi) of the intrinsically safe apparatus. In addition, the approved maximum allowable connected capacitance and inductance must be less than or equal to the maximum allowable connected capacitance and inductance and the unprotected internal capacitance (Ci) of the intrinsically safe apparatus, and the approved maximum allowable connected inductance (Lo) of the associated apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable inductance and the unprotected internal inductance (Li) of the intrinsically safe apparatus.

**Notes:**

- Safety parameters listed (for HART/Firebus Model) apply only to associated apparatus with linear output.
- Control equipment connected to the barrier must not use or generate more than 250 Vrms or Vdc.
- Connect supply wires to the appropriate terminals as indicated on the terminal block table and in the installation documents

**EX-CERTIFIED PRODUCT.**  
No modifications permitted without reference to the Ex-certifying Authorities.

**SPECIFIC CONDITIONS FOR SAFE USE (M):**

- The intrinsically safe circuits do not withstand the 500V AC test as specified in IEC 60079-11 clause 8.3.13.
- Potential ignition hazards by impact or friction need to be considered according to IEC 60079-0:2017 clause 8.3 (for EPL Ga and EPL Gb) and clause 8.4 (for EPL Da and EPL Db), when the transmitter enclosure and antennas exposed to the exterior are subjected to impact or friction. The end user shall determine the suitability with regard to avoid hazards from impact and friction.
- Parts of the probes for type 5300 are non-conducting and the area of the non-conducting part needs the maximum permissible area for Group IIC, according to IEC 60079-0:2017 clause 7.4.2.20 for EPL Da and EPL Db. The maximum permissible area for Group IIC is generally gas explosive atmosphere. Appropriate measure must be taken to prevent electrostatic discharge.
- The painted housing and parts of the probes for type 5300 are non-conducting material covering the parts of the probe. The maximum permissible area for Group IIC, according to IEC 60079-0:2017 clause 7.4.3.3, shall be taken into account. The maximum permissible area for Group IIC according to IEC 60079-0:2017 clause 7.4.3.3. Therefore, when used in a potentially explosive atmosphere group III, appropriate measures must be taken to prevent electrostatic discharge (i.e. only clean with a damp cloth).
- The Ex ia version of model 5300 FISCO field device may be supplied by an IECEx (a) FISCO power supply when the power supply is certified with these separate safety current limiting devices and voltage limitation which meets the requirements for type Ex ia.
- 1/2" NPT threads need to be sealed for dust and water ingress protection, IP 66, IP 67 or Ex i, EPL Da or D0 is required.

**Intrinsic Safety Parameters:**

II 1/2G Ex ia Iic IIC T4 Ga/Gb  
II 1D Ex ia IIC T69/173° Db  
II 1/2D Ex ia Iic IIC T69/173° Da/D0

Model	Parameters	Ambient Temperature Limitie Gas	Ambient Temperature Limitie Dust
4-20 mA/HART (S Model)	Ui ≤ 30V, Ii ≤ 150 mA Pi ≤ 1W, Ci ≤ 7.26 nF, Li = 0	-55 ≤ Ta ≤ 70 deg C	-50 ≤ Ta ≤ 70 deg C
Fieldbus (S Model)	Ui ≤ 30V, Ii ≤ 300 mA Pi ≤ 1.5W, Ci ≤ 4.95 nF, Li = 0	-55 ≤ Ta ≤ 80 deg C	-50 ≤ Ta ≤ 80 deg C
Fieldbus FISCO (S Model)	Ii ≤ 175V, Ii ≤ 380 mA Pi ≤ 3.52W, Ci ≤ 4.95 nF, Li = 0	-55 ≤ Ta ≤ 80 deg C	-50 ≤ Ta ≤ 80 deg C

DESIGNED BY	MEK	PRODUCT CODE	TITLE
GU-LIN	0644	5300	INSTALLATION DRAWING
APPROVED BY	MEK	LOCK TYPE	for hazardous location installation
GU-PO	0644	16	of ATEX and IECEx approved apparatus
EX-CERTIFICATION AUTHORITY		EXTENSIONAL STATES	SCALE
ROSEMOUNT*			1:1
D9240030-938		EST. YEAR	SHEET
			8 / 1 / 1

The copyright of this document is reserved by Rosemount Analytical for the hardware and software product.  
Rosemount Analytical, Houston



# 1.23 EU/UK-Konformitätserklärung

## Abbildung 1-5: EU/UK-Konformitätserklärung

Rev. #2



### Declaration of Conformity



---

We, **Rosemount Tank Radar AB**  
Layoutvägen 1  
S-43533 Mölnlycke  
Sweden

declare under our sole responsibility that the product,  
**Rosemount™ 5300 Level Transmitter**

manufactured by

**Rosemount Tank Radar AB**  
Layoutvägen 1  
S-43533 Mölnlycke  
Sweden

to which this declaration relates, is in conformity with:

- 1) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.
- 2) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.

  


---

(signature)

2022-09-02, Mölnlycke

---

(date of issue & place)

Dajana Prastalo

---

(name)

Manager Product Approvals

---

(function)

**ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificates and Type Examination Certificates:**

**FM Approvals Europe Ltd.** [Notified Body Number: 2809]  
One Georges Quay Plaza  
Dublin, D02 E440  
Ireland

**ATEX Notified Body for Quality Assurance:**

**DNV GL Presafe AS** [Notified Body Number: 2460]  
Veritasveien 3  
1363 Høvik  
Norway

**UKEX Conformity Assessment Body for UKEX Type Examination Certificates:**

**FM Approvals Ltd.** [Notified Body Number: 1725]  
1 Windsor Dials  
Berkshire, SL4 1RS  
United Kingdom

**UK Notified Body for Quality Assurance:**

**DNV Business Assurance UK Ltd** [Notified Body Number: 8501]  
4<sup>th</sup> Floor Vivo Building  
30 Stamford Street  
London, SE1 9LQ  
United Kingdom



# Declaration of Conformity



**EMC Electromagnetic Compatibility Directive  
2014/30/EU)**

Harmonized Standards:  
EN 61326-1:2013

**ATEX Directive (2014/34/EU)**

Nemko 04ATEX1073X

**Intrinsic Safety (HART@4-20mA):**

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIC T<sub>200</sub>79°C Da

**Intrinsic Safety (Foundation @ Fieldbus):**

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIC T<sub>200</sub>69°C Da

**Intrinsic Safety (Foundation @ Fieldbus FISCO):**

Equipment Group II, Category 1G Ex ia IIC T4 Ga  
Equipment Group II, Category 1/2G Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIC T<sub>200</sub> 69°C Da  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia/ib IIC T<sub>200</sub> 69°C Da/Db

**Flameproof (Hart@ 4-20mA, Modbus RS-485):**

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ta IIC T<sub>200</sub>79°C Da

**Flameproof (Foundation @ Fieldbus):**

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ta IIC T<sub>200</sub>69°C Da

Harmonized Standards:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-1:2014  
EN 60079-11:2012  
EN 60079-26:2015  
EN 60079-31:2014

**Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I.  
2016/1091)**

Designated Standards:  
EN 61326-1:2013

**Equipment and Protective Systems Intended for use in  
Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (S.I.  
2016/1107)**

DNV 22UKEX31105X

**Intrinsic Safety (Hart@ 4-20mA):**

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIC T<sub>200</sub>79°C Da

**Intrinsic Safety (Foundation @ Fieldbus):**

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIC T<sub>200</sub>69°C Da

**Intrinsic Safety (Foundation @ Fieldbus FISCO):**

Equipment Group II, Category 1G Ex ia IIC T4 Ga  
Equipment Group II, Category 1/2G Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIC T<sub>200</sub> 69°C Da  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ia/ib IIC T<sub>200</sub> 69°C Da/Db

**Flameproof (Hart@ 4-20mA, Modbus RS-485):**

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ta IIC T<sub>200</sub>79°C Da

**Flameproof (Foundation @ Fieldbus):**

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb  
Equipment Group II, Category 1D, Ex ta IIC T<sub>200</sub>69°C Da

Designated Standards:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-1:2014  
EN 60079-11:2012  
EN 60079-26:2015  
EN 60079-21:2014



# Declaration of Conformity



**Nemko 10ATEX1072X**

**Increased safety (HART@4-20mA):**

Equipment Group II, Category 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T79°C Dc

**Increased Safety (Foundation ® Fieldbus):**

Equipment Group II, Category 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T69°C Dc

**Intrinsic Safety (HART@4-20mA):**

Equipment Group II, Category 3G Ex ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T 79°C Dc

**Intrinsic Safety (Foundation ® Fieldbus):**

Equipment Group II, Category 3G, Ex ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T69°C Dc

**Harmonized Standards:**

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-7:2015/A1:2018
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-31:2014



**DNV 22EX31082X**

**Increased safety (HART@4-20mA):**

Equipment Group II, Category 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T79°C Dc

**Increased Safety (Foundation ® Fieldbus):**

Equipment Group II, Category 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T69°C Dc

**Intrinsic Safety (HART@4-20mA):**

Equipment Group II, Category 3G Ex ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T 79°C Dc

**Intrinsic Safety (Foundation ® Fieldbus):**

Equipment Group II, Category 3G, Ex ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T69°C Dc

**Designated Standards:**

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-7:2015/A1:2018
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-31:2014



Rev. #2



# Konformitätserklärung



Wir

Rosemount Tankradar AB  
Layoutvägen 1  
S-43533 Mölnlycke  
Schweden

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt,

**Rosemount™ 5300 Füllstandsmessumformer**

hergestellt von

Rosemount Tankradar AB  
Layoutvägen 1  
S-43533 Mölnlycke  
Schweden

auf das sich diese Erklärung bezieht, entspricht:

- 1) die Bestimmungen der Eu-Richtlinien, einschließlich der neuesten Änderungen, gemäß beigefügtem Anhang.
- 2) die relevanten gesetzlichen Anforderungen großbritanniens, einschließlich der neuesten Änderungen, wie im beigefügten Anhang dargestellt.

02.09.2022, Mölnlycke

(Unterschrift) (Ausgabedatum & Ort)

Dajana Prastalo | Manager Produktzulassungen

(Name) (Funktion)

**ATEX Benannte Stelle für EU-Baumusterprüfbescheinigungen und Baumusterprüfbescheinigungen:**

**FM Approvals Europe Ltd.** [Nummer der benannten Stelle: 2809]  
Eine Georges Quay Plaza  
Dublin, D02 E440  
Irland

**ATEX Benannte Stelle für Qualitätssicherung:**

[Nummer der DNV GL Presafe AS Benannten Stelle: 2460]  
Vertisveien 3  
1363 Høvik  
Norwegen

**UKEX-Konformitätsbewertungsstelle für UKEX-Baumusterprüfbescheinigungen:**

**FM Approvals Ltd.** [Nummer der benannten Stelle: 1725]  
1 Dials de Dials  
Berkshire, SL4 1RS  
Vereinigtes Königreich

**Uk Benannte Stelle für Qualitätssicherung:**

[DNV Business Assurance UK Ltd Nummer der benannten Stelle: 8501]  
Vivo-Gel<sup>SM</sup> 4 2020  
Stamford Straße 30  
London, SE1 9LQ  
Vereinigtes Königreich

	<h2 style="margin: 0;">Konformitätserklärung</h2>	<p style="margin: 0;">Rev. #2</p> 
<p><b><u>EMV-Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit</u></b></p> <p>Harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013</p>	<p><b><u>Elektromagnetische Verträglichkeitsrichtlinien 2016 (S.I. 2016/1091)</u></b></p> <p>Benannte Normen: EN 61326-1:2013</p>	
<p><b><u>ATEX-Richtlinie (2014/34/EU)</u></b></p> <p>Nemko 04ATEX1073X</p> <p><b>Eigensicherheit (HART@4-20 mA):</b></p> <p>Gerätegruppe II, Kategorie 1 G, Ex ia IIC T4 Ga Geräte<sub>200</sub>gruppe II, Kategorie 1 D, Ex ia IIIC T79 °C Da</p> <p><b>Eigensicherheit (Foundation ® Feldbus):</b></p> <p>Gerätegruppe II, Kategorie 1 G, Ex ia IIC T4 Ga Geräte<sub>200</sub>gruppe II, Kategorie 1 D, Ex ia IIIC T69 °C Da</p> <p><b>Eigensicherheit (Foundation ® Feldbus FISCO):</b></p> <p>Gerätegruppe II, Kategorie 1 G Ex ia IIC T4 Ga Gerätegruppe II, Kategorie 1/2G Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb Gerätegruppe II, Kategorie 1 D, Ex ia IIIC T 69 °C Da<sub>200</sub> Gerätegruppe II, Kategorie 1 D, Ex ia/ib IIIC T 69 °C Da/Db<sub>200</sub></p> <p><b>Druckfeste Kapselung (Hart@ 4-20 mA, Modbus RS-485):</b></p> <p>Gerätegruppe II, Kategorie 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb Geräte<sub>200</sub>gruppe II, Kategorie 1 D, Ex ta IIIC T79 °C Da</p> <p><b>Druckfeste Kapselung (Foundation ® Feldbus):</b></p> <p>Gerätegruppe II, Kategorie 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb Geräte<sub>200</sub>gruppe II, Kategorie 1 D, Ex ta IIIC T69 °C Da</p> <p>Harmonisierte Normen: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015 EN 60079-31:2014</p>	<p><b><u>Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Atmosphären 2016 (S.I. 2016/1107)</u></b></p> <p>DNV 22UKEX31105X</p> <p><b>Eigensicherheit (Hart@ 4-20 mA):</b></p> <p>Gerätegruppe II, Kategorie 1 G, Ex ia IIC T4 Ga Geräte<sub>200</sub>gruppe II, Kategorie 1 D, Ex ia IIIC T79 °C Da</p> <p><b>Eigensicherheit (Foundation ® Feldbus):</b></p> <p>Gerätegruppe II, Kategorie 1 G, Ex ia IIC T4 Ga Geräte<sub>200</sub>gruppe II, Kategorie 1 D, Ex ia IIIC T69 °C Da</p> <p><b>Eigensicherheit (Foundation ® Feldbus FISCO):</b></p> <p>Gerätegruppe II, Kategorie 1 G Ex ia IIC T4 Ga Gerätegruppe II, Kategorie 1/2G Ex ia/ib IIC T4 Ga/Gb Gerätegruppe II, Kategorie 1 D, Ex ia IIIC T 69 °C Da<sub>200</sub> Gerätegruppe II, Kategorie 1 D, Ex ia/ib IIIC T 69 °C Da/Db<sub>200</sub></p> <p><b>Druckfeste Kapselung (Hart@ 4-20 mA, Modbus RS-485):</b></p> <p>Gerätegruppe II, Kategorie 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb Geräte<sub>200</sub>gruppe II, Kategorie 1 D, Ex ta IIIC T79 °C Da</p> <p><b>Druckfeste Kapselung (Foundation ® Feldbus):</b></p> <p>Gerätegruppe II, Kategorie 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb Geräte<sub>200</sub>gruppe II, Kategorie 1 D, Ex ta IIIC T69 °C Da</p> <p>Benannte Normen: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015 EN 60079-21:2014</p>	

Rev. #2

 **Konformitätserklärung**  / 

**Nemko 10ATEX1072X**

**Erhöhte Sicherheit (HART@4-20 mA):**  
Gerätegruppe II, Kategorie 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
Gerätegruppe II, Kategorie 3D, Ex tc IIIC T79 °C Dc

**Erhöhte Sicherheit (Foundation ® Feldbus):**  
Gerätegruppe II, Kategorie 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
Gerätegruppe II, Kategorie 3D, Ex tc IIIC T69 °C Dc

**Eigensicherheit (HART@4-20 mA):**  
Gerätegruppe II, Kategorie 3G Ex ic IIC T4 Gc  
Gerätegruppe II, Kategorie 3D, Ex tc IIIC T 79 °C Dc

**Eigensicherheit (Foundation ® Feldbus):**  
Gerätegruppe II, Kategorie 3G, Ex ic IIC T4 Gc  
Gerätegruppe II, Kategorie 3D, Ex tc IIIC T69 °C Dc

**Harmonisierte Normen:**  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-7:2015/A1:2018  
EN 60079-11:2012  
EN 60079-31:2014

**DNV 22EX31082X**

**Erhöhte Sicherheit (HART@4-20 mA):**  
Gerätegruppe II, Kategorie 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
Gerätegruppe II, Kategorie 3D, Ex tc IIIC T79 °C Dc

**Erhöhte Sicherheit (Foundation ® Feldbus):**  
Gerätegruppe II, Kategorie 3G, Ex ec ic IIC T4 Gc  
Gerätegruppe II, Kategorie 3D, Ex tc IIIC T69 °C Dc

**Eigensicherheit (HART@4-20 mA):**  
Gerätegruppe II, Kategorie 3G Ex ic IIC T4 Gc  
Gerätegruppe II, Kategorie 3D, Ex tc IIIC T 79 °C Dc

**Eigensicherheit (Foundation ® Feldbus):**  
Gerätegruppe II, Kategorie 3G, Ex ic IIC T4 Gc  
Gerätegruppe II, Kategorie 3D, Ex tc IIIC T69 °C Dc

**Benannte Normen:**  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-7:2015/A1:2018  
EN 60079-11:2012  
EN 60079-31:2014

 

## 1.24 China RoHS

**List of Model Parts with China RoHS Concentration above MCVs**  
**含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表**

Part Name 部件名称	Hazardous Substances / 有害物质					
	Lead 铅 (Pb)	Mercury 汞 (Hg)	Cadmium 镉 (Cd)	Hexavalent Chromium 六价铬 (Cr +6)	Polybrominated biphenyls 多溴联苯 (PBB)	Polybrominated diphenyl ethers 多溴联苯醚(PBDE)
Electronics Assembly 电子组件	X	O	O	O	O	O
Housing Assembly 壳体组件	O	O	O	O	O	O

*This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364*

*本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。*

*O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.*

*O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。*

*X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.*

*X: 意为在该部件使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。*



**Produkt-Zulassungen**  
**00880-0105-4530, Rev. AB**  
**Oktober 2022**

Weiterführende Informationen: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2022 Emerson. Alle Rechte vorbehalten.

Die Verkaufsbedingungen von Emerson sind auf Anfrage erhältlich. Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Rosemount ist eine Marke der Emerson Unternehmensgruppe. Alle anderen Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers.

**ROSEMOUNT™**

