



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**PTB 14 ATEX 2004**

**Ausgabe: 1**

(4) Produkt: Prozesssensoren Typ SE5\*\*X/\*-\*VP\* bzw. Typ SE5\*\*X/\*-\*S8\*

(5) Hersteller: Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG

(6) Anschrift: Beuckestraße 22, 14163 Berlin, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 18-28120 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit **EN 1127-1:2011 EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015**

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


(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

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

 **II 1/2 G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga/Gb**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 26. November 2018

  
Dr.-Ing. F. Lienesch  
Direktor und Professor



(13)

## Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 14 ATEX 2004, Ausgabe: 1**

(15) Beschreibung des Produkts

Die Prozesssensoren Typ SE5\*\*X/\*-\*VP\* und Typ SE5\*\*X/\*-\*S8\* dienen der Messung des Ph / mV - Wertes und/oder der Temperatur von Prozessmedien. Sie können als Trennwandgeräte eingesetzt werden, zur Trennung der Bereiche voneinander, in denen Betriebsmittel der Kategorien 1 bzw. 2 erforderlich sind.

### 1.) Sensoren mit Temperaturfühler:

Die im Hinblick auf die Temperaturklasse maximal zu berücksichtigende Erwärmung gründet sich einheitlich auf die verfügbare Leistung der extern angeschlossenen Stromkreise und beträgt 427 K/W in Luft. Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt +40 °C.

Elektrodentyp	Kopfform	Temperaturfühler
pH E SE555/*-*VP*	VP	Pt 1000
pH-E SE554/*-*VP*	VP	Pt 1000
SE571X/*-*VP*	VP	Pt 1000
SE558X/*-*VP*	VP	Pt 1000

### Elektrische Daten:

Sensorstromkreise

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Höchstwerte der Summe	Temperaturklasse		
	T6	T4	T3
U <sub>i</sub>	12 V	15 V	18 V
I <sub>i</sub>	30 mA	80 mA	170 mA
P <sub>i</sub>	50 mW	110 mW	200 mW

die wirksame innere Induktivität und Kapazität sind vernachlässigbar klein

Alle Stromkreise einschließlich des Schirmleiters und Erde sind aus sicherheitstechnischer Sicht als galvanisch miteinander verbunden anzusehen.

## Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 14 ATEX 2004, Ausgabe: 1

### 2.) Sensoren ohne Temperaturfühler:

Die im Hinblick auf die Temperaturklasse maximal zu berücksichtigende Erwärmung ist vernachlässigbar klein. Die maximal zulässige Umgebungstemperatur beträgt +60 °C.

Elektrodentyp	Kopfform
pH-E SE555/*-*S8*	Koax
pH-E SE564/*-*S8*	Koax
SE571X/*-*S8*	Koax
SE558X/*-*S8*	Koax

#### Elektrische Daten:

Sensorstromkreise

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Höchstwerte der Summe:

$$U_i = 18 \text{ V}$$

$$I_i = 170 \text{ mA}$$

$$P_i = 200 \text{ mW}$$

Temperaturklasse T6

die wirksame innere Induktivität und Kapazität sind vernachlässigbar klein

Alle Stromkreise einschließlich des Schirmleiters und Erde sind aus sicherheitstechnischer Sicht als galvanisch miteinander verbunden anzusehen.

#### Hinweise für den Betrieb

Der Explosionsschutz ist gewährleistet im Rahmen der atmosphärischen Bedingungen für einen Druck von absolut 80 kPa bis 110 kPa und eine Umgebungstemperatur von -20 °C bis +60 °C. Abweichend davon sind die Sensoren mit Temperaturfühler für eine Obergrenze von +40 °C zertifiziert. Für die Beständigkeit des Betriebsmittels gelten die Herstellerangaben.

Eine Überschreitung der genormten atmosphärischen Bedingungen im Rahmen der Herstellerangaben, z.B. im Hinblick auf Umgebungstemperatur und -druck, gefährdet nicht die Beständigkeit der Betriebsmittel. Der Betrieb der Prozesssensoren außerhalb atmosphärischer Bedingungen gehört nicht zum Bescheinigungsumfang dieses Zertifikates.

Die Prozesssensoren sind mechanisch geschützt einzubauen, z.B. mittels geeigneter Armaturen oder durch räumliche Anordnung.

Über den gesamten Verlauf des eigensicheren Stromkreises ist ein hochzuverlässiger Potentialausgleich zu errichten.

Die Behandlung des Schirmleiters ist der Betriebsanleitung des verwendeten zugehörigen Betriebsmittels zu entnehmen.

Für den Fall, dass Maßnahmen gegen Überspannungen ergriffen werden müssen (Blitzschutz), ist der Schirmleiter mit einzubeziehen.

## Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 14 ATEX 2004, Ausgabe: 1

Risiken elektro- und thermochemischer Aktivität im Falle des Zusammentreffens von äußerem Medium mit den sensorinternen Elektrolyten bei Versagen deren Einschlüsse werden von Hersteller und Betreiber in eigener Verantwortung ausgeschlossen.

Weitere allgemeine und spezielle Sicherheitshinweise sind der Betriebsanleitung zu entnehmen.

### Änderungen in Bezug auf vorherige Ausgaben

- Anpassung an den aktuellen Normenstand
- Einführung von neuen Elektrodentypen
- Umbenennung eines Elektrodentyps
- Wegfall eines Elektrodentyps
- Überarbeitung des Typenschlüssels
- Änderung des Typenschildes
- Zusammenfassung der Angaben des Erst-Zertifikats und der vorherigen Freigaben mit den o.a. Änderungen zur Darstellung des aktuellen Produktionsstandes.

(16) Prüfbericht PTB Ex 18-28120

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Datum der Anwendung von Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) bestanden, so betrachtet werden, als wenn sie bereits in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Mit Genehmigung der Europäischen Kommission dürfen Ergänzungen zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate weiterhin die vor dem 20. April 2016 ausgestellte originale Zertifikatsnummer tragen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 26. November 2018

Dr.-Ing. F. Lienesch  
Direktor und Professor

