



Product Service

(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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



TPS 18 ATEX 18013 014 X

- (4) Gerät: Schallgeschwindigkeitssensor
Typ: L-Sonic Serie 5100 / 6100
- (5) Hersteller: Anton Paar GmbH
- (6) Anschrift: Anton-Paar-Straße 20
8054 Graz
Österreich
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die TÜV SÜD Product Service GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0123 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht 713106549_T festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

IEC 60079-0:2017

IEC 60079-1:2014

(10)

EN 60079-0:2012

EN 60079-0:2012/A1:2013

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

- (11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

München, 16.05.2018

Dipl.-Ing. Ulrich Jacobs



Seite 1 / 4

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH. Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5A 18 05 18013 014



Anlage

(13)

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung TPS 18 ATEX 18013 014 X**(15) Beschreibung des Gerätes:

Die Schallsensoren der Serie L-Sonic 5100 / 6100 dienen der Messung der Schallgeschwindigkeiten in Flüssigkeiten. Der Sensor besteht aus dem druckfest gekapselten Sensorelement und einer Prozesssteuerung, die mit dem Sensorelement über einer Durchföhrung verbunden ist. Die Prozess-Gerätesteuerung umfasst auch eine HMI-Variante, PICO 3000. Optional kann die Prozess-Gerätesteuerung als separate Einheit ausgeföhrert sein, Pico 3000 RC, die mit einer Zuleitung am L-Sonic Sensor angeschlossen wird. Die Sensormodelle mit HMI unterscheiden sich von den Nicht-HMI-Modellen durch die Umgebungstemperatur, wobei die HMI-Version einen Bereich von $T_a = -20^\circ\text{C}$ bis $+55^\circ\text{C}$ und die Nicht-HMI-Version einen Bereich von $T_a = -25^\circ\text{C}$ bis $+65^\circ\text{C}$ aufweisen.

Bemerkung: Pico 3000 ist bereits zertifiziert durch TPS 18 ATEX 18013 013 X (Technischer Bericht 713099564).

Typenbezeichnung:

Modell	Kennzeichen und Werte
L-Sonic 5100 VN SST L3 Ex d L-Sonic 5100 VN SST L3 NPT Ex d L-Sonic 5100 DN SST L3 Ex d L-Sonic 5100 DN SST L3 NPT Ex d	⊕ Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -25^\circ\text{C}$ bis $+65^\circ\text{C}$ $T_p = -25^\circ\text{C}$ bis $+95^\circ\text{C}$ für T5 und -25°C bis $+125^\circ\text{C}$ für T4 Maximaldruck: 16 bar
L-Sonic 5100 EN SST Ex d L-Sonic 5100 EN SST NPT Ex d L-Sonic 5100 AN SST Ex d L-Sonic 5100 AN SST NPT Ex d L-Sonic 5100 CF CL Ex d L-Sonic 5100 CF CL NPT Ex d	⊕ Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -25^\circ\text{C}$ bis $+65^\circ\text{C}$ $T_p = -25^\circ\text{C}$ bis $+95^\circ\text{C}$ für T5 und -25°C bis $+125^\circ\text{C}$ für T4 Maximaldruck gem. Flanschspezifikation
L-Sonic 5100 EN ROC Ex d L-Sonic 5100 EN ROC NPT Ex d L-Sonic 5100 AN ROC Ex d L-Sonic 5100 AN ROC NPT Ex d	⊕ Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -25^\circ\text{C}$ bis $+65^\circ\text{C}$ $T_p = -25^\circ\text{C}$ bis $+95^\circ\text{C}$ für T5 und -25°C bis $+125^\circ\text{C}$ für T4 Maximaldruck gem. Flanschspezifikation
L-Sonic 5100 DN40 GOC Ex d L-Sonic 5100 DN40 GOC NPT Ex d	⊕ Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -25^\circ\text{C}$ bis $+65^\circ\text{C}$ $T_p = -25^\circ\text{C}$ bis $+95^\circ\text{C}$ für T5 und -25°C bis $+125^\circ\text{C}$ für T4 Maximaldruck: 16 bar
L-Sonic 5100 EN HAS Ex d L-Sonic 5100 AN HAS Ex d L-Sonic 5100 EN HAS NPT Ex d L-Sonic 5100 AN HAS NPT Ex d	⊕ Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -25^\circ\text{C}$ bis $+65^\circ\text{C}$ $T_p = -25^\circ\text{C}$ bis $+95^\circ\text{C}$ für T5 und -25°C bis $+125^\circ\text{C}$ für T4 Maximaldruck gem. Flanschspezifikation



L-Sonic 5100 EN MON Ex d L-Sonic 5100 AN MON Ex d L-Sonic 5100 EN MON NPT Ex d L-Sonic 5100 AN MON NPT Ex d	Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -25^\circ\text{C}$ bis $+65^\circ\text{C}$ $T_p = -25^\circ\text{C}$ bis $+95^\circ\text{C}$ für T5 und -25°C bis $+125^\circ\text{C}$ für T4 Maximaldruck gem. Flanschspezifikation
L-Sonic 6100 D1 SST LS Ex d	Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -25^\circ\text{C}$ bis $+65^\circ\text{C}$ $T_p = -25^\circ\text{C}$ bis $+95^\circ\text{C}$ für T5 und -25°C bis $+125^\circ\text{C}$ für T4 Maximaldruck: 100 bar für $T_p \leq +50^\circ\text{C}$ 70 bar für $T_p \leq +125^\circ\text{C}$
L-Sonic 5100 VN SST Ex d with HMI L-Sonic 5100 VN SST NPT Ex d with HMI L-Sonic 5100 DN SST Ex d with HMI L-Sonic 5100 DN SST NPT Ex d with HMI	Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -20^\circ\text{C}$ bis $+55^\circ\text{C}$ $T_p = -25^\circ\text{C}$ bis $+95^\circ\text{C}$ für T5 und -25°C bis $+125^\circ\text{C}$ für T4 Maximaldruck: 16 bar
L-Sonic 5100 EN SST Ex d with HMI L-Sonic 5100 EN SST NPT Ex d with HMI L-Sonic 5100 AN SST Ex d with HMI L-Sonic 5100 AN SST NPT Ex d with HMI L-Sonic 5100 CF CL Ex d with HMI L-Sonic 5100 CF CL NPT Ex d with HMI	Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -20^\circ\text{C}$ bis $+55^\circ\text{C}$ $T_p = -25^\circ\text{C}$ bis $+95^\circ\text{C}$ für T5 und -25°C bis $+125^\circ\text{C}$ für T4 Maximaldruck gem. Flanschspezifikation
L-Sonic 5100 EN ROC Ex d with HMI L-Sonic 5100 EN ROC NPT Ex d with HMI L-Sonic 5100 AN ROC Ex d with HMI L-Sonic 5100 AN ROC NPT Ex d with HMI	Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -20^\circ\text{C}$ bis $+55^\circ\text{C}$ $T_p = -25^\circ\text{C}$ bis $+95^\circ\text{C}$ für T5 und -25°C bis $+125^\circ\text{C}$ für T4 Maximaldruck gem. Flanschspezifikation
L-Sonic 5100 DN40 GOC Ex d with HMI L-Sonic 5100 DN40 GOC NPT Ex d with HMI	Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -20^\circ\text{C}$ bis $+55^\circ\text{C}$ $T_p = -25^\circ\text{C}$ bis $+95^\circ\text{C}$ für T5 und -25°C bis $+125^\circ\text{C}$ für T4 Maximaldruck: 16 bar
L-Sonic 5100 EN HAS Ex d with HMI L-Sonic 5100 EN HAS NPT Ex d with HMI L-Sonic 5100 AN HAS Ex d with HMI L-Sonic 5100 AN HAS NPT Ex d with HMI	Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -20^\circ\text{C}$ bis $+55^\circ\text{C}$ $T_p = -25^\circ\text{C}$ bis $+95^\circ\text{C}$ für T5 und -25°C bis $+125^\circ\text{C}$ für T4 Maximaldruck gem. Flanschspezifikation
L-Sonic 5100 EN MON Ex d with HMI L-Sonic 5100 EN MON NPT Ex d with HMI L-Sonic 5100 AN MON Ex d with HMI L-Sonic 5100 AN MON NPT Ex d with HMI	Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -20^\circ\text{C}$ bis $+55^\circ\text{C}$ $T_p = -25^\circ\text{C}$ bis $+95^\circ\text{C}$ für T5 und -25°C bis $+125^\circ\text{C}$ für T4 Maximaldruck gem. Flanschspezifikation
L-Sonic 6100 D1 SST LS Ex d with HMI	Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -20^\circ\text{C}$ bis $+55^\circ\text{C}$ $T_p = -25^\circ\text{C}$ bis $+95^\circ\text{C}$ für T5 und -25°C bis $+125^\circ\text{C}$ für T4 Maximaldruck: 100 bar für $T_p \leq +50^\circ\text{C}$ 70 bar für $T_p \leq +125^\circ\text{C}$



Product Service

Elektrische Daten:

Nennspannung: 24 Vdc \pm 20%
Nennleistung: max. 4 W / max. 7W (mit Pico 3000)

(16) Prüfbericht: 713106549_T

(17) Besondere Bedingungen:

Der festgelegte Umgebungstemperaturbereich beträgt in Abweichung vom Standard-Temperaturbereich $-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} < +55^{\circ}\text{C}$ bei den Modellen mit HMI, sowie $-25^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} < +65^{\circ}\text{C}$ bei den Modellen ohne HMI.

Stückprüfungen:

IEC 60079-1:2014, Abs. 16.1.2 Überdruckprüfung – Erstes Verfahren:

Jeder Schallsensor L-Sonic 6100 muss geprüft werden, entweder durch eine statische Überdruckprüfung von 150 bar oder durch eine der in IEC 60079-1, Abschnitt 16.3, aufgeführte Prüfmethode.

Es dürfen nur Anschlussleitungen verwendet werden, deren thermische Stabilität der Isolierung mindestens 90°C beträgt.

Kabel- und Leitungseinführungen müssen über eine gültige Zulassung als Ex d- oder Ex db-Verschraubung verfügen und für eine Temperatur von mindestens 80°C ausgelegt sind.

Unbenutzte Öffnungen sind durch Verwendung von bereits zugelassenen Ex d oder Ex db Verschlussstopfen zu schließen, die für die Anwendung geeignet sind und für mindestens 80°C ausgelegt sind.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

durch Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

München, 16.05.2018


Dipl.-Ing. Ulrich Jacobs

Seite 4 / 4

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH. Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5A 18 05 18013 014

TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierungsstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

TÜV®