



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 013 X**

- (4) Gerät: Dichtesensor  
Typ: L-Dens Serie 7000
- (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 713099564\_T festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

<b>IEC 60079-0:2017</b>	<b>IEC 60079-1:2014</b>
<b>EN 60079-0:2012</b>	<b>EN 60079-0:2012/A1:2013</b>

- (10) 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, 28.03.2018

  
Dipl.-Ing. Ulrich Jacobs





# Anlage

(13)

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung TPS 18 ATEX 18013 013 X**

(15) Beschreibung des Gerätes:

Die Dichtesensoren der Serie L-Dens 7000 (L-Dens 7400 / L-Dens 7500) dienen der Messung der Dichte von Flüssigkeiten. Der Sensor besteht aus dem druckfest gekapselten Sensorelement und einer Prozesssteuerung, die mit dem Sensorelement über einer Durchführung verbunden ist. Die Prozess-Gerätesteuerung umfasst eine HMI-Variante, Pico 3000 HMI und eine Nicht-HMI Variante Pico 3000. Optional kann die Prozess-Gerätesteuerung als separate Einheit ausgeführt sein (Pico 3000 RC), die mit einer Zuleitung an den L-Dens 7000 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  $+60^{\circ}\text{C}$  und die Nicht-HMI-Version einen Bereich von  $T_a = -40^{\circ}\text{C}$  bis  $+70^{\circ}\text{C}$  aufweist. Das Oszillatorrohr stellt das "Containment System" dar.

Typenbezeichnung:

Modell	Kennzeichen und Werte
L-Dens 7400 AAA Ex d L-Dens 7400 AAA NPT Ex d „AAA“ = Materialoptionen: HAS, SST, TAN, INC	⊕ Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -40^{\circ}\text{C}$ to $+70^{\circ}\text{C}$ $T_p = -40^{\circ}\text{C}$ bis $95^{\circ}\text{C}$ für T5 und $-40^{\circ}\text{C}$ bis $125^{\circ}\text{C}$ für T4 Maximaldruck: 50 bar
L-Dens 7400 AAA Ex d (with HMI) L-Dens 7400 AAA NPT Ex d (with HMI) „AAA“ = Materialoptionen: HAS, SST, TAN, INC	⊕ Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -20^{\circ}\text{C}$ bis $+60^{\circ}\text{C}$ $T_p = -40^{\circ}\text{C}$ bis $95^{\circ}\text{C}$ für T5 und $-40^{\circ}\text{C}$ bis $125^{\circ}\text{C}$ für T4 Maximaldruck: 50 bar
L-Dens 7400 HAS HP Ex d L-Dens 7400 HAS HP NPT Ex d (High Pressure version)	⊕ Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -40^{\circ}\text{C}$ bis $+70^{\circ}\text{C}$ $T_p = -40^{\circ}\text{C}$ bis $95^{\circ}\text{C}$ für T5 und $-40^{\circ}\text{C}$ bis $125^{\circ}\text{C}$ für T4 Maximaldruck: 180 bar für $T_p \leq 70^{\circ}\text{C}$ 140 bar für $T_p \leq 125^{\circ}\text{C}$
L-Dens 7400 HAS HP Ex d (with HMI) L-Dens 7400 HAS HP NPT Ex d (with HMI)	⊕ Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -20^{\circ}\text{C}$ bis $+60^{\circ}\text{C}$ $T_p = -40^{\circ}\text{C}$ bis $95^{\circ}\text{C}$ für T5 und $-40^{\circ}\text{C}$ bis $125^{\circ}\text{C}$ für T4 Maximaldruck: 180 bar für $T_p \leq 70^{\circ}\text{C}$ 140 bar für $T_p \leq 125^{\circ}\text{C}$
L-Dens 7500 HAS Ex d L-Dens 7500 HAS NPT Ex d	⊕ Ex II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb $T_a = -40^{\circ}\text{C}$ bis $+70^{\circ}\text{C}$ $T_p = -40^{\circ}\text{C}$ bis $95^{\circ}\text{C}$ für T5 und $-40^{\circ}\text{C}$ bis $125^{\circ}\text{C}$ für T4 Maximaldruck: 50 bar

Modell	Kennzeichen und Werte
L-Dens 7500 HAS Ex d (with HMI) L-Dens 7500 HAS NPT Ex d (with HMI)	 II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb T <sub>a</sub> = -20°C bis +60°C T <sub>p</sub> = -40°C bis 95°C für T5 und -40°C bis 125°C für T4 Maximaldruck: 50 bar
Pico 3000 RC Ex d (with HMI) Pico 3000 RC NPT Ex d (with HMI)	 II 2G Ex db IIB T5 Gb T <sub>a</sub> = -20°C bis +60°C

Elektrische Daten:

Nennspannung: 24 Vdc ± 20%

Nennleistung: max. 2 W / max. 5W (Pico 3000)

(16) Prüfbericht: 713099564\_T

(17) Besondere Bedingungen:

Der festgelegte Umgebungstemperaturbereich beträgt in Abweichung vom Standard-Temperaturbereich  $-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} < +60^{\circ}\text{C}$  bei den Modellen mit HMI, sowie  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} < +70^{\circ}\text{C}$  bei den Modellen ohne HMI.

Gemäß IEC 60079-1:2014, Abs. 16.1.2, sind folgende Stückprüfungen durchzuführen:

- Statische Überdruckprüfung von 13 bar an allen Oszillatorgehäusen oder eins der Verfahren nach IEC 60079-1, cl. 16.3
- Hydrostatische Überdruckprüfung von 75 bar an allen Oszillatorrohren (Ausnahme siehe unten)
- Hydrostatische Überdruckprüfung von 270 bar an allen Oszillatorrohren für L-Dens 7400 HAS HP Modelle

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 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, 28.03.2018

Dipl.-Ing. Ulrich Jacobs

