



Product Service

(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsmäßigen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) Nummer der EU-Baumusterprüfbescheinigung:

TPS 18 ATEX 18013 013 X

Ausgabe 02

(4) Gerät: Dichtesensor
Typ: L-Dens 7000 Serie in ZSA "db"

(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 in dem vertraulichen Prüfbericht 713259278 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0:2018**EN 60079-1:2014**

(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-Baumusterprüfung 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. Diese werden von dieser Bescheinigung nicht erfasst.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten

II 2G Ex db IIB T4/T5 GbZertifizierstelle Explosionsschutz
Ridlerstraße 65, 80339 München

München, 05.07.2022

.....
Dipl.-Ing. (FH) Arno Butzke

Seite 1 / 4

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigungen 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 18013 013 Rev. 02



- (13) **Anlage**
- (14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung TPS 18 ATEX 18013 013 X**
Ausgabe 02
- (15) Beschreibung des Gerätes:

Die Dichtesensoren der Serie L-Dens 7000 (L-Dens 7300 / 7400 / 7500) dienen der Messung der Dichte von Flüssigkeiten. Der Sensor besteht aus dem druckfest gekapselten Sensorelement und einer Prozesssteuerung, die mit dem Sensorelement über eine Durchführung verbunden ist. Die Prozess-Gerätsteuerung umfasst eine HMI-Variante, Pico 3000 HMI und eine Nicht-HMI Variante Pico 3000. Optional kann die Prozess-Gerätsteuerung als separate Einheit ausgeführt sein (Pico 3000 RC), die mit einer Zuleitung an den L-Dens 7000 Sensor angeschlossen wird.

Typenbezeichnung

Modell	Kennzeichnung
L-Dens 7300 SST Petro Ex d L-Dens 7300 SST Petro NPT Ex d L-Dens 7300 SST Petro Ex d (with Pico 3000) L-Dens 7300 SST Petro NPT Ex d (with Pico 3000) SST beschreibt das Material: SST - Stainless Steel 1.4404	Ⓜ II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb T _a = -40°C bis +70°C T _p = -40°C bis 95°C für T5 und -40°C bis 125°C für T4 Maximaler Prozessdruck: 50 bar
L-Dens 7300 SST Petro Ex d (with Pico 3000 and HMI) L-Dens 7300 SST Petro NPT Ex d (with Pico 3000 and HMI) SST beschreibt das Material: SST - Stainless Steel 1.4404	Ⓜ II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb T _a = -20°C bis +60°C T _p = -40°C bis 95°C für T5 und -40°C bis 125°C für T4 Maximaler Prozessdruck: 50 bar
L-Dens 7400 AAA Ex d L-Dens 7400 AAA NPT Ex d L-Dens 7400 AAA Ex d (with Pico 3000) L-Dens 7400 AAA NPT Ex d (with Pico 3000) AAA beschreibt das Material: HAS - Hastelloy C-276 SST - Stainless Steel 1.4404 TAN - Tantalum INC - Incoloy 825	Ⓜ II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb T _a = -40°C bis +70°C T _p = -40°C bis 95°C für T5 und -40°C bis 125°C für T4 Maximaler Prozessdruck: 50 bar
L-Dens 7400 AAA Ex d (with Pico 3000 and HMI) L-Dens 7400 AAA NPT Ex d (with Pico 3000 and HMI) AAA beschreibt das Material: HAS - Hastelloy C-276 SST - Stainless Steel 1.4404 TAN - Tantalum	Ⓜ II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb T _a = -20°C bis +60°C T _p = -40°C bis 95°C für T5 und -40°C bis 125°C für T4 Maximaler Prozessdruck: 50 bar



Modell	Kennzeichnung
INC - Incoloy 825	
L-Dens 7400 HAS HP Ex d L-Dens 7400 HAS HP NPT Ex d (High Pressure version) L-Dens 7400 HAS HP Ex d (with Pico 3000) L-Dens 7400 HAS HP NPT Ex d (with Pico 3000) (High Pressure version) HAS beschreibt das Material: HAS - Hastelloy C-276	⊕ II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb T _a = -40°C bis +70°C T _p = -40°C bis 95°C für T5 und -40°C bis 125°C für T4 Maximaler Prozessdruck: 180 bar für T _p ≤ 70°C 140 bar für T _p ≤ 125°C
L-Dens 7400 HAS HP Ex d (with Pico 3000 and HMI) L-Dens 7400 HAS HP NPT Ex d (with Pico 3000 and HMI) (High Pressure version) HAS beschreibt das Material: HAS - Hastelloy C-276	⊕ II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb T _a = -20°C bis +60°C T _p = -40°C bis 95°C für T5 und -40°C bis 125°C für T4 Maximaler Prozessdruck: 180 bar für T _p ≤ 70°C 140 bar für T _p ≤ 125°C
L-Dens 7500 HAS Ex d L-Dens 7500 HAS NPT Ex d L-Dens 7500 HAS Ex d (with Pico 3000) L-Dens 7500 HAS NPT Ex d (with Pico 3000) HAS beschreibt das Material: HAS - Hastelloy C-276	⊕ II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb T _a = -40°C bis +70°C T _p = -40°C bis 95°C für T5 und -40°C bis 125°C für T4 Maximaler Prozessdruck: 50 bar
L-Dens 7500 HAS Ex d (with Pico 3000 and HMI) L-Dens 7500 HAS NPT Ex d (with Pico 3000 and HMI) HAS beschreibt das Material: HAS - Hastelloy C-276	⊕ II 2G Ex db IIB T4/T5 Gb T _a = -20°C bis +60°C T _p = -40°C bis 95°C für T5 und -40°C bis 125°C für T4 Maximaler Prozessdruck: 50 bar
Pico 3000 RC Ex d (with Pico 3000 and HMI) Pico 3000 RC NPT Ex d (with Pico 3000 and HMI)	⊕ II 2G Ex db IIB T5 Gb T _a = -20°C bis +60°C

Elektrische Daten:

Nennspannung:	24 Vdc ± 20% (Sicherheitskleinspannung SELV)	
Nennleistung:	ohne Pico 3000	mit Pico 3000
	max. 2 W	max. 5 W



Product Service

(16) Prüfbericht: 713259278

(17) Besondere Bedingungen für die Verwendung:

Die Begrenzung der Umgebungstemperatur für den Sensor, den Sensor mit Pico 3000 und den Sensor mit Pico 3000 + Pico 3000 HMI ist unterschiedlich:

L-Dens Sensor oder L-Dens Sensor mit Pico 3000: $T_a = -40^{\circ}\text{C}$ bis $+70^{\circ}\text{C}$

L-Dens Sensor mit Pico 3000 und HMI: $T_a = -20^{\circ}\text{C}$ bis $+60^{\circ}\text{C}$

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
- Hydrostatische Überdruckprüfung bei allen Oszillatorrohren mit 270 bar 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 sein.

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 unter (9) aufgeführte Normen abgedeckt.