

# ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Hiermit wird bescheinigt, dass das unten beschriebene Produkt der Firma  
*This certifies that the product mentioned below from company*

**E.L.B.-Füllstandsgeräte Bundschuh GmbH & Co. KG.**  
**An der Hartbrücke 6**  
**64625 Bensheim**  
**Deutschland**

die Anforderungen der folgenden Prüfunterlage(n) erfüllt.  
*fulfills the requirements of the following test regulations.*

Geprüft nach: **EN 61508-1:2010 Abschnitt / Chapter 7.6.2.9**  
*Tested in accordance with:* **EN 61508-2:2010**  
**EN 61508-3:2010**

Beschreibung des Produktes: **Konduktive Elektroden für Anwendungen in leitfähigen Flüssigkeiten /**  
*(Details s. Anlage 1)*  
*Description of product:* **Conductive electrodes for applications in conductive liquids**  
*(Details see Annex 1)*

Typenbezeichnung: **E-..., EE-..., EF..., ELH, EFV, ESB, HE..., ES..., ST, EP**  
**mit / ohne Auswerteelektronik ET-4xx /**  
*Type designation:* **E-..., EE-..., EF..., ELH, EFV, ESB, HE..., ES..., ST, EP**  
**with / without evaluation electronic ET-4xx**

Bemerkungen: **Bitte beachten Sie auch Anlage 1.**  
*Remarks:* **Please also pay attention to annex 1.**

Dieses Zertifikat bescheinigt das Ergebnis der Prüfung an dem vorgestellten Prüfgegenstand. Eine allgemein gültige Aussage über die Qualität der Produkte aus der laufenden Fertigung kann hieraus nicht abgeleitet werden.  
*This certifies the result of the examination of the product sample submitted by the manufacturer. A general statement concerning the quality of the products from the series manufacture cannot be derived there from.*

Registrier-Nr. / *Registration No.* 44 799 13108414  
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 3521 2457  
Aktenzeichen / *File reference* 8000479102

Gültigkeit / *Validity*  
von / *from* 2017-11-29  
bis / *until* 2023-05-17

  
Zertifizierungsstelle der  
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2017-11-29

TÜV NORD CERT GmbH    Langemarckstraße 20    45141 Essen    [www.tuev-nord-cert.de](http://www.tuev-nord-cert.de)    [technology@tuev-nord.de](mailto:technology@tuev-nord.de)

Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise  
*Please also pay attention to the information stated overleaf*

# ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 1 von 1  
Annex 1, page 1 of 1

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 799 13108414

**Produktbeschreibung:**  
Product description:

**Konduktive Elektroden für Anwendungen in leitfähigen Flüssigkeiten /**  
Conductive electrodes for applications in conductive liquids

**Typenbezeichnung:**  
Type designation:

**E-..., EE-..., EF..., ELH, EFV, ESB, HE..., ES..., ST, EP mit / ohne Auswerteelektronik ET-4xx /**  
E-..., EE-..., EF..., ELH, EFV, ESB, HE..., ES..., ST, EP with / without evaluation electronic ET-4xx

**Technische Daten:**  
Technical data:

**E-..., EE-..., EF-..., ESB, ES:**  
**Nennspannung / Rated voltage: 12V<sub>AC</sub>**  
**Schutzart / Protection degree: IP65**  
**Betriebstemperatur / Operation temperature: -20°C ... +100°C**  
**Betriebsdruck / Operation pressure: 30bar**  
**Betriebsdruck (ES) / Operation pressure: 15 bar**

**ELH, EFV, ESB, ST, EP, HE:**  
**Nennspannung / Rated voltage: 12V<sub>AC</sub>**  
**Schutzart / Protection degree: IP68**  
**Betriebstemperatur / Operation temperature: atmosphärisch / atmospheric**  
**Betriebsdruck / Operation pressure: atmosphärisch / atmospheric**

**Sicherheitsparameter ohne Auswerteelektronik /**  
Safety parameter without evaluation electronics:

**PFD<sub>Gesamt/Complete</sub> = 8,78·10<sup>-9</sup>**

**Für Anwendungen bis SIL1 oder SIL2 (wenn eine Unterbrechung der sichere Zustand ist) /**  
for applications up to SIL 1 or SIL 2 (if an interruption is the safe state)

**Sicherheitsparameter mit ET-4xx /**

Safety parameter with ET-4xx:

**PFD<sub>Gesamt/Complete</sub> = 2,82·10<sup>-4</sup>; SIL1**

  
Zertifizierungsstelle der  
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2017-11-29