

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: **Standaufnehmer als Standgrenzschafter von**
Überfüllsicherungen /
(Details s. Anlage 1) **Übersfüllsicherungen /**
Description of product: **Level sensors as liquid level limit switches for the**
(Details see Annex 1) **overflow protection**

Typenbezeichnung: **T-20_F / T-20_L / T-20_xx mit / ohne Auswerteelektronik ET-5xx /**
Type designation: **T-20_F / T-20_L / T-20_xx with / without evaluation electronic ET-5xx**

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 13108415
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 3521 2458
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 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 13108415

Produktbeschreibung: <i>Product description:</i>	Standaufnehmer als Standgrenzschalter von Überfüllsicherungen / <i>Level sensors as liquid level limit switches for the overfill protection</i>
Typenbezeichnung: <i>Type designation:</i>	T-20_F / T-20_L / T-20_xx mit / ohne Auswerteelektronik ET-5xx / <i>T-20_F / T-20_L / T-20_xx with / without evaluation electronic ET-5xx</i>
Technische Daten: <i>Technical data:</i>	Max. Betriebsspannung / Max. operating voltage: 220V_{AC/DC} Max. Schaltleistung / Max. switching power: 50W/VA Max. Schaltstrom / Max. switching current: 1A Führungsrohrlänge / Guide tube length: max. 6m Schutzart / Protection degree: IP65 Betriebstemperatur / Operation temperature: max. 90°C Betriebsdruck / Operation pressure: max. 20bar Widerstandswerte / Resistance level sensor T-20_F / T-20_L Betriebsbereitschaft / Availability: 1kΩ Überfüllmeldung / Overfill signal: 12kΩ Schaltzeit / Switching time: 20ms Sicherheitsparameter ohne Auswerteelektronik / <i>Safety parameter without evaluation electronic</i> T-20_xx: PFD_{Gesamt/Complete} = 4,38·10⁻⁵; Für Anwendungen bis / for application up to SIL1 T-20_F / T-20_L: PFD_{Gesamt/Complete} = 4,47·10⁻⁵; Für Anwendungen bis / for application up to SIL2 Sicherheitsparameter mit Auswerteelektronik ET-5xx / <i>Safety parameter with evaluation electronic ET-5xx</i> T-20_xx: PFD_{Gesamt/Complete} = 3,13·10⁻⁴ mit / with n_{op} = 2 / B_{10D} = 10.000.000; SIL1 T-20_F / T-20_L: PFD_{Gesamt/Complete} = 3,18·10⁻⁵ mit / with n_{op} = 2 / B_{10D} = 10.000.000; SIL1


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2017-11-29