

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: **Tauchsonden zur hydrostatischen Füllstandsmessung /**
(Details s. Anlage 1)
Description of product: **Immersion probes for hydrostatic liquid level measuring**
(Details see Annex 1)

Typenbezeichnung: **HD-100, HD-110, HD-102, HD-104, HD-112, HD-114, HD-140**
Type designation:

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 13108422
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 3521 2595
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 13108422

Produktbeschreibung: Tauchsonden zur hydrostatischen Füllstandsmessung /
Product description: Immersion probes for hydrostatic liquid level measuring

Typenbezeichnung: HD-100, HD-110, HD-102, HD-104, HD-112, HD-114, HD-140
Type designation:

Technische Daten: Betriebsspannung / operating voltage: 15...30V_{DC}
Technical data: Schutzart / Protection degree: IP65 (HD-110, HD-112, HD-114, HD-140)
IP68 (HD-100, HD-102, HD-104)
Betriebstemperatur / Operation temperature: -20°C ... +70°C

Ausgang / Output
2-Leiter / 2 Wire: 4 ... 20mA
Ausgangssignal bei Fehler / Output signal on error: max. 24mA

Eingang / Input
Messbereich / Measurement range: 0,8 ... 10 mWs

Sicherheitsparameter / Safety parameters
HD-100: PFD_{Gesamt/Complete} = $1,52 \cdot 10^{-4}$; SFF = 71%; HFT = 0; SIL1
HD-102: PFD_{Gesamt/Complete} = $2,01 \cdot 10^{-4}$; SFF = 65%; HFT = 0; SIL1
HD-104: PFD_{Gesamt/Complete} = $2,01 \cdot 10^{-4}$; SFF = 65%; HFT = 0; SIL1
HD-110: PFD_{Gesamt/Complete} = $1,15 \cdot 10^{-4}$; SFF = 77%; HFT = 0; SIL1
HD-112: PFD_{Gesamt/Complete} = $2,00 \cdot 10^{-4}$; SFF = 69%; HFT = 0; SIL1
HD-114: PFD_{Gesamt/Complete} = $2,00 \cdot 10^{-4}$; SFF = 69%; HFT = 0; SIL1
HD-140: PFD_{Gesamt/Complete} = $2,34 \cdot 10^{-4}$; SFF = 67%; HFT = 0; SIL1


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2017-11-29