

**Montageanleitung /  
Mounting instructions**

**Füllstandssonde für Marine und Offshore/  
Probe for Marine and Offshore**

LMK 457, LMK 458, LMK 458H, LMK 487



LMK 458



Diese Montageanleitung stellt einen Auszug aus der ausführlichen Betriebsanleitung dar. Bitte laden Sie sich diese auf unserer Homepage herunter, falls Sie nicht mit dem Produkt vertraut sind.

These mounting instructions are an excerpt from the complete operating manual. It may be downloaded from our homepage, if you are not familiar with the device.

<http://www.bdsensors.de>  
<http://www.bdsensors.com>

– Technische Änderungen vorbehalten –  
– Technical modifications reserved –

**Englisch**

**⚠ WARNING!** In order to avoid hazards to operators and damages to the device, the following instructions have to be performed by qualified technical personnel.

**⚠ WARNING!** Adhere to the safety and operating instructions stated in the operation manual. Effective regulations on occupational safety, accident prevention as well as national installation standards and approved engineering techniques must in addition be complied with.

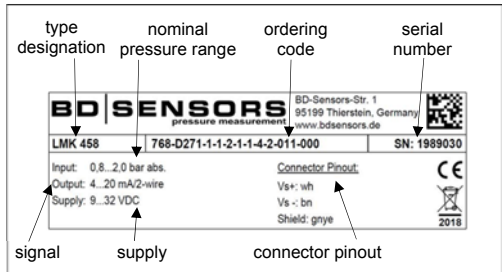
**Limitation of liability**

If the instructions in the operating manual are not adhered to or if the device is inappropriately used, modified or damaged, liability is not assumed and warranty claims will be excluded.

**Intended use**

Ensure that the medium is compatible with the media-wetted parts and that the device is suitable for the application without restrictions. The technical data listed in the current data sheet is binding.

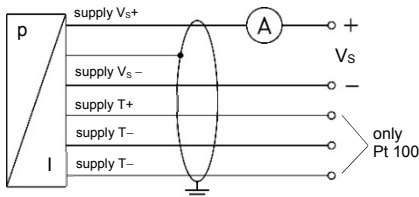
**Product identification**



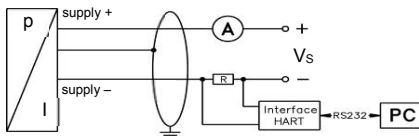
**Pin configuration**

Electrical connection	cable colours (IEC 60757)
Supply +	wh (white)
Supply -	bn (brown)
optionally (only Pt 100):	
Supply T+	ye (yellow)
Supply T-	gy (grey)
Supply T-	pk (pink)
Shield	gnye (green-yellow)

**Wiring diagram**



**LMK 458H:**



**⚠** For the electrical connection, a shielded and twisted multicore cable has to be used.

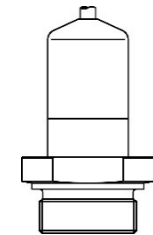
**Mounting**

**⚠ WARNING!** Install the device only in depressurized and currentless state!

**Probe**

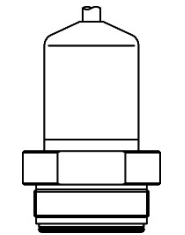


**Flange version**



approx. 25 Nm

**Screw-in version**



G3/4": approx. 15 Nm  
G1": approx. 25 Nm

**⚠** Usually, the hydrostatic probe is delivered without mounting accessories. Different accessories are available from BD SENSORS (mounting clamp, terminal clamp, mounting or transmitter flange).

**Removing the protection cap (if necessary)**

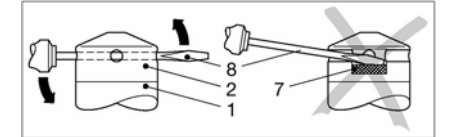
If the device shall be used in high-viscosity media, a careful removal of the cap before start-up is necessary (if existing).

**⚠** To prevent a damage of the diaphragm, please follow these instructions.

**Removal by hand**

- Hold the probe in a way that the protection cap points upwards.
- Hold the probe with one hand on the sensor section (1).
- Remove the protection cap (2) with the other hand.

**Removal with a tool (recommended)**



- Hold the probe in a way that the protection cap points upwards.
- Slide a small tool such as a screwdriver (8) straight through two opposite drill holes in the protective cap (2).
- Lever it off by moving up the handle of the screwdriver.
- ⚠** Make sure that the sensor (7) under the protection cap will not be damaged!

**Certificates**

**TYPE APPROVAL CERTIFICATE**

**DNV-GL**  
Certificate No: TAA0000000

This is to certify:  
**That the Level Transmitter**  
with type designation(s)  
LMK 457, D115A-LMK 457, LMK 457H, D115A-LMK 457H, LMK 458, D115A-LMK 458, LMK 458H, D115A-LMK 458H, EP 500, EP 500-500

Issued to:  
**BD SENSORS GmbH**  
THIERSTEIN, Germany

is found to comply with  
DNV GL rules for classification - Ships, offshore units, and high speed and light craft

Application:  
Product(s) approved by this certificate is/are accepted for installation on all vessels classed by DNV GL.

Location classes:

Type	Temperature	Humidity	Vibration	EMC	Enclosure
EP 500, EP 500-500	D	B	A	B	D

Issued at Hamburg on 2017-12-12  
This Certificate is valid until 2022-12-11.  
DNV GL local station: Augsburg

Approval Engineer: **Dariusz Lesniowski**

**DNV-GL**  
Head of Section

**TYPE APPROVAL CERTIFICATE**

**DNV-GL**  
Certificate No: TAA0000000

This is to certify:  
**That the Level Transmitter**  
with type designation(s)  
LMK 457, D115A-LMK 457 (Ex-Vorsion)

Issued to:  
**BD SENSORS GmbH**  
THIERSTEIN, Germany

is found to comply with  
DNV GL rules for classification - Ships

Application:  
Product(s) approved by this certificate is/are accepted for installation on all vessels classed by DNV GL.

Location classes:

Temperature	Humidity	Vibration	EMC	Enclosure
D	B	B	B	D

Issued at Hamburg on 2018-12-15  
This Certificate is valid until 2021-12-15.  
DNV GL local station: Augsburg

Approval Engineer: **Klaus Peter Schrodner**

**DNV-GL**  
Head of Section

**Montageanleitung /  
Mounting instructions**

**Füllstandssonde für Marine und Offshore/  
Probe for Marine and Offshore**

LMK 457, LMK 458, LMK 458H, LMK 487



LMK 458



Diese Montageanleitung stellt einen Auszug aus der ausführlichen Betriebsanleitung dar. Bitte laden Sie sich diese auf unserer Homepage herunter, falls Sie nicht mit dem Produkt vertraut sind.



These mounting instructions are an excerpt from the complete operating manual. It may be downloaded from our homepage, if you are not familiar with the device.

<http://www.bdsensors.de>  
<http://www.bdsensors.com>

– Technische Änderungen vorbehalten –  
– Technical modifications reserved –

**Deutsch**

**⚠️ WARNUNG!** Um Gefährdungen des Bedienpersonals und Schäden am Gerät auszuschließen, müssen die beschriebenen Arbeiten von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

**⚠️ WARNUNG!** Halten Sie sich an Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen, die in der Betriebsanleitung aufgeführt werden. Zusätzlich sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheitsbestimmungen sowie landesspezifische Installationsstandards und die anerkannten Regeln der Technik einzuhalten.

**Haftungsbeschränkung**

Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung, unsachgemäßer Verwendung, Veränderung oder Beschädigung des Gerätes übernimmt der Hersteller keine Haftung.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Stellen Sie sicher, dass das Messmedium mit den medienberührten Teilen verträglich und das Gerät uneingeschränkt für die Anwendung geeignet ist. Die im aktuellen Datenblatt aufgeführten technischen Daten sind verbindlich.

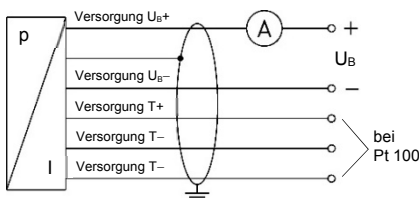
**Produktidentifikation**

Typenbezeichnung	Messbereich	Bestellcode	Seriennummer
LMK 458	768-D271-1-1-2-1-1-4-2-011-000	BD-Sensors-Str. 1 95199 Thierstein, Germany www.bdsensors.de	SN: 1989030
Eingang	0,8...2,0 bar abs.	Pinbelegung:	CE 2016
Ausgang	4...20 mA/2-Leiter	Ub+ : wh	
Versorgung	9...32 VDC	Ub- : bn	
		Schirm: gnye	
Signal	Versorgung	Anschlussbelegung	

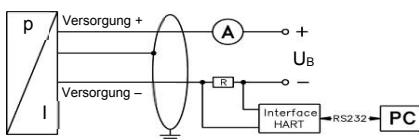
**Anschlussbelegungstabelle**

Elektrische Anschlüsse	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +	wh (weiß)
Versorgung -	bn (braun)
optional (bei Pt 100):	
Versorgung T+	ye (gelb)
Versorgung T-	gy (grau)
Versorgung T-	pk (rosa)
Schirm	gnye (grün-gelb)

**Anschlusschaltbild**



LMK 458H:



**⚠️** Verwenden Sie für den elektrischen Anschluss eine abgeschirmte und verdrehte Mehraderleitung

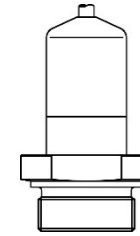
**Montage**

**⚠️ WARNUNG!** Montieren Sie das Gerät immer im druck- und stromlosen Zustand!

**Tauchsonde**

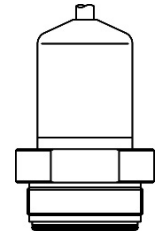


**Flanschsonde**



ca. 25 Nm

**Einschraubsonde**



G3/4": ca. 15 Nm  
G1": ca. 25 Nm

**⚠️** Standardmäßig wird die Füllstandssonde ohne Montagezubehör geliefert. Verschiedenes Zubehör ist bei BD SENSORS erhältlich (Schellenbefestigung, Abspannklemmen sowie Montage- und Sondenflansche).

**Abziehen der Schutzkappe (falls erforderlich)**

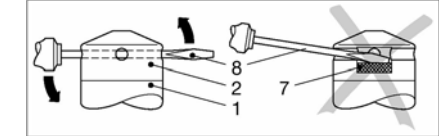
Ist ein Einsatz der Tauchsonde in höher viskosen Medien vorgesehen, so müssen Sie vor Inbetriebnahme die Schutzkappe (falls vorhanden) vorsichtig abziehen.

**⚠️** Halten Sie sich bitte genau an die nachfolgenden Anweisungen um eine Beschädigung der Membrane zu verhindern.

**Abziehen von Hand**

- Halten Sie die Tauchsonde so, dass die Schutzkappe nach oben zeigt.
- Halten Sie mit einer Hand die Sonde am Sondenteil (1) fest.
- Ziehen Sie mit der anderen Hand die Schutzkappe (2) ab.

**Abziehen mit Werkzeug (empfohlen)**



- Halten Sie die Tauchsonde so, dass die Schutzkappe nach oben zeigt.
- Schieben Sie ein dünnes Werkzeug (8), z. B. einen Schraubendreher, gerade durch zwei gegenüberliegende Bohrungen der Schutzkappe (2).
- Hebeln Sie die Schutzkappe vorsichtig ab, indem Sie den Griff des Schraubenziehers nach oben bewegen.
- ⚠️** Achten Sie dabei unbedingt darauf, dass Sie die Messzelle (7) unter der Schutzkappe nicht beschädigen!

**Zertifikate**

**DNV-GL**  
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

This is to certify:  
That the Level Transmitter  
with type designation(s)  
LMK 457, D31-44 LMK 457, LMK 457H, D313 LMK 457H, LMK 458, D314A LMK 458, LMK 458H, D315A-LMK 458H, EP 500, EP 500-500

Issued to:  
**BD SENSORS GmbH**  
THIERSTEIN, Germany

is found to comply with  
DNV GL rules for classification – Ships, offshore units, and high speed and light craft

Application:  
Product(s) approved by this certificate is/are accepted for installation on all vessels classed by DNV GL.

Location classes:  
Type: EP 500, EP 500-500  
Temperature: B  
Humidity: B  
Vibration: B  
EMC: B  
Enclosure: D

Issued at Hamburg on 2017-12-12  
This Certificate is valid until 2022-12-13.  
DNV GL local station: Augsburg

Approval Engineer: Clemens Leutenmetz

Duly Signed By: Rainer Menn  
for DNV GL  
Ulrike Marberg - On behalf of

Issued at Hamburg on 2017-12-12  
This Certificate is valid until 2022-12-13.  
DNV GL local station: Augsburg

Approval Engineer: Klaus-Peter Schröder

Duly Signed By: Rainer Menn  
for DNV GL  
Ulrike Marberg - On behalf of

Issued at Hamburg on 2017-12-12  
This Certificate is valid until 2022-12-13.  
DNV GL local station: Augsburg

Approval Engineer: Klaus-Peter Schröder

Duly Signed By: Rainer Menn  
for DNV GL  
Ulrike Marberg - On behalf of

**DNV-GL**  
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

This is to certify:  
That the Level Transmitter  
with type designation(s)  
LMK 487, D314B-LMK 487 (Ex-Version)

Issued to:  
**BD SENSORS GmbH**  
THIERSTEIN, Germany

is found to comply with  
DNV GL rules for classification – ships

Application:  
Product(s) approved by this certificate is/are accepted for installation on all vessels classed by DNV GL.

Location classes:  
Temperature: D  
Humidity: B  
Vibration: B  
EMC: B  
Enclosure: D

Issued at Hamburg on 2017-12-12  
This Certificate is valid until 2022-12-13.  
DNV GL local station: Augsburg

Approval Engineer: Klaus-Peter Schröder

Duly Signed By: Rainer Menn  
for DNV GL  
Ulrike Marberg - On behalf of

Issued at Hamburg on 2017-12-12  
This Certificate is valid until 2022-12-13.  
DNV GL local station: Augsburg

Approval Engineer: Klaus-Peter Schröder

Duly Signed By: Rainer Menn  
for DNV GL  
Ulrike Marberg - On behalf of