

**Montageanleitung /
Mounting instructions**



Tauchsonde LMK / LMP
Probe LMK / LMP

LMK 306, LMK 307, LMK 307T, LMK 309, LMK 358,
LMK 358H, LMK 382, LMK 382H, LMK 806, LMK 807,
LMK 809, LMK 858, LMP 305, LMP 307, LMP 307T,
LMP 308, LMP 308i, LMP 808



LMP 308

www.bdsensors.com

Zentrale

Headquarters

BD SENSORS GmbH
BD-Sensors-Str. 1
D - 95199 Thierstein
Germany
Tel.: +49 (0) 9235-9811-0
Fax: +49 (0) 9235-9811-11

Osteuropa

Eastern Europe

BD SENSORS s.r.o.
Hradištská 817
CZ - 687 08 Buchlovice
Czech Republic
Tel.: +42 (0) 572-4110 11
Fax: +42 (0) 572-4114 97

**Russland /
Russia**

BD SENSORS RUS
39a, Varshavskoe shosse
RU - Moscow 117105

**China /
China**

BD SENSORS China Co, Ltd.
6th Floor, Building B, No. 8
Lane 658 Jinzhong Rd.
200335 Shanghai, CN
China
Tel.: +86 (0) 21-51600 190
Fax: +86 (0) 21-33600 610

Russla
Tel.: +7 (0) 95-380 1683
Fax: +7 (0) 95-380 1681

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

Montage

- Entnehmen Sie das Gerät vorsichtig der Verpackung und entsorgen Sie diese sachgerecht.
- Befestigen Sie das Gerät sachgemäß entsprechend Ihren Anforderungen.
- Flanschsonden sind mit einem passenden Maulschlüssel festzuziehen (ca. 25 Nm).

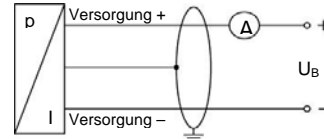
ⓘ Standardmäßig wird die Tauchsonde ohne Befestigungsmaterial geliefert. Für verschiedene Montagevarianten sind Schellenbefestigung, Abspannklemme und Montageflansche als Zubehör bei BD SENSORS erhältlich.

Anschlussbelegungstabelle

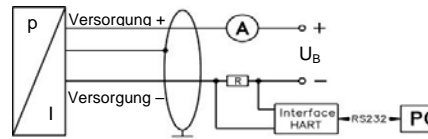
Elektrische Anschlüsse	Kabelfarben
Versorgung +	wh (weiß)
Versorgung -	bn (braun)
Signal + (bei 3-Leiter)	gn (grün)
Schirm	ye/gn (gelb / grün)
LMK 307T und LMP 307T	Kabelfarben
Versorgung P+	wh (weiß)
Versorgung P-	bn (braun)
Versorgung T+	gy (grau)
Versorgung T-	pk (rosa)
Schirm	ye/gn (gelb / grün)

Anschlusschaltbilder

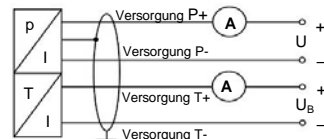
2-Leiter-System (Strom)



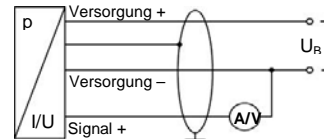
2-Leiter System (Strom) HART®



2x2-Leiter-System (Strom) (LMK307T / LMP307T)



3-Leiter-System (Strom/Spannung)



ⓘ Bei Relativgeräten enthält das Kabel einen Belüftungsschlauch für den Druckausgleich. Führen Sie das Kabelende in einen Bereich oder geeigneten Anschlusskasten, der möglichst trocken und frei von aggressiven Gasen ist, um eine Beschädigung zu vermeiden.

ⓘ Verwenden Sie für den elektrischen Anschluss vorzugsweise eine abgeschirmte und verdrehte Mehraderleitung.

Abziehen der Schutzkappe (falls erforderlich)

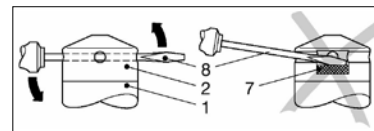
Ist ein Einsatz der Tauchsonde in höher viskosen Medien vorgesehen, so müssen Sie vor Inbetriebnahme die Schutzkappe (falls vorhanden) vorsichtig abziehen.

ⓘ 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.

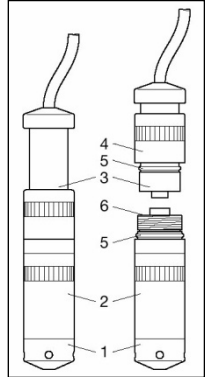
- Schieben Sie ein dünnes Werkzeug (8), z. B. einen Schraubendreher, gerade durch zwei gegenüberliegende Bohrungen der Schutzkappe (2).
- Hebeln Sie die Schutzkappe vorsichtig ab, indem Sie den Griff des Schraubenziehers nach oben bewegen.
- ⓘ** Achten Sie dabei unbedingt darauf, dass Sie die Messzelle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

Trennbarkeit (bei LMK 358, LMK 358H, LMK 858, LMP 308, LMP 308i und LMP 808)

Zur Vereinfachung von Lagerhaltung und Wartung ist der Sondenkopf von dem Kabelteil trennbar und kann bei Bedarf ohne aufwendige Montagearbeiten ausgetauscht werden.

Demontage

- Halten Sie die Tauchsonde mit einer Hand am Sondenteil (2) fest und drehen Sie mit der anderen Hand die Überwurfmutter (4) vorsichtig nach links. Beachten Sie dabei, dass das Kabelteil (3) nicht gegenüber dem Gehäuse verdreht werden darf!
- Halten Sie den Sondenteil (2) beim Abschrauben vom Kabelteil (3) gerade und ziehen Sie ihn nach dem Lösen gerade ab, damit die Stecker-Verbindung nicht beschädigt wird.



Montage

- Überprüfen Sie die O-Ringe (5, 6) und tauschen Sie ggf. beschädigte O-Ringe aus.
- Fetten Sie die Radial-O-Ringe (5) mit Vaseline oder O-Ring-Fett ein.
- Entfernen Sie etwaige Fettrückstände vom Axial-O-Ring (6).
- Stecken Sie den Kabelteil (3) gerade in den Gegenstecker des Sondenteils (2).
- Halten Sie die Tauchsonde mit einer Hand am Sondenteil (2) fest und schrauben Sie mit der anderen Hand die Überwurfmutter (4) wieder fest auf. Beachten Sie dabei, dass das Kabelteil (3) nicht gegenüber dem Gehäuse verdreht werden darf!

Steckerbelegung

Elektrische Anschlüsse	Binder Serie 723 (5-polig)	Binder Serie 723 (7-polig)
2-Leiter-System		
Versorgung +	3	3
Versorgung -	1	1
Schirm	5	2
3-Leiter-System		
Versorgung +	3	3
Versorgung -	4	1
Signal +	1	6
Schirm	5	2
Kommunikationsschnittstelle		
RxD	-	4
TxD	-	5
GND	-	7

**Montageanleitung /
Mounting instructions**



Tauchsonde LMK / LMP
Probe LMK / LMP

LMK 306, LMK 307, LMK 307T, LMK 309, LMK 358,
LMK 358H, LMK 382, LMK 382H, LMK 806, LMK 807,
LMK 809, LMK 858, LMP 305, LMP 307, LMP 307T,
LMP 308, LMP 308i, LMP 808



LMP 308

www.bdsensors.com

Zentrale

Headquarters

BD SENSORS GmbH
BD-Sensors-Str. 1
D - 95199 Thierstein
Germany
Tel.: +49 (0) 9235-9811-0
Fax: +49 (0) 9235-9811-11

**Russland /
Russia**

BD SENSORS RUS
39a, Varshavskoe shosse
RU - Moscow 117105

Russla
Tel.: +7 (0) 95-380 1683
Fax: +7 (0) 95-380 1681

Osteuropa

Eastern Europe

BD SENSORS s.r.o.
Hradištská 817
CZ - 687 08 Buchlovice
Czech Republic
Tel.: +42 (0) 572-4110 11
Fax: +42 (0) 572-4114 97

**China /
China**

BD SENSORS China Co, Ltd.
6th Floor, Building B, No. 8
Lane 658 Jinzhong Rd.
200335 Shanghai, CN
China
Tel.: +86 (0) 21-51600 190
Fax: +86 (0) 21-33600 610

Diese Montageanleitung stellt einen Auszug
aus der ausführlichen Betriebsanleitung dar.
Bitte laden Sie sich diese auf unserer Home-
page 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 oc-
cupational safety, accident prevention as well as national
installation standards and approved engineering tech-
niques 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 dam-
aged, 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 applica-
tion without restrictions. The technical data listed in the cur-
rent data sheet is binding.

Product identification

Nominal pressure range	Type designation	Ordering code	Serial number
Signal	Supply	Cable colours	

Mounting

- Carefully remove the pressure measuring device from the package and dispose of the package properly.
- Mount the device according to your demands.
- Flange version has to be tightened by an open-end wrench. (approx. 25 Nm).

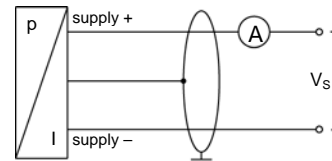
Usually, the probe has been delivered without mounting accessories. For different mounting demands, BD SENSORS offers as accessories mounting clamps, terminal clamps and mounting flanges.

Pin configuration

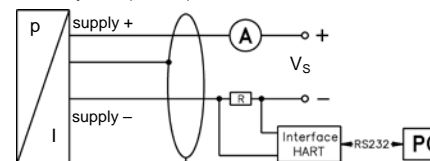
Electrical connections	cable colours
Supply +	wh (white)
Supply –	bn (brown)
Signal + (only 3-wire)	gn (green)
Shield	ye/gn (yellow / green)
LMK 307T and LMP 307T	
Supply P+	wh (white)
Supply P–	bn (brown)
Supply T+	gy (gray)
Supply T–	pk (pink)
Shield	ye/gn (yellow / green)

Wiring diagrams

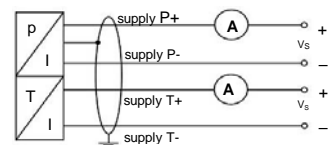
2-wire-system (current)



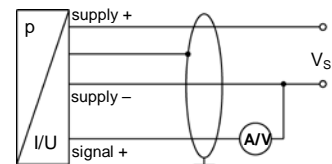
2-wire-system (current) HART®



2x2-wire-system (current) (LMK307T / LMP307T)



3-wire-system (current/supply)



Gauge / relative devices are equipped with cable with integrated air tube for atmospheric pressure reference. Install cable end in a control cabinet or suitable terminal box in dry area which is free of aggressive gasses to avoid damages.

For the electrical connection a shielded and twisted multi-core cable is recommended.

Removing the protection cap (if necessary)

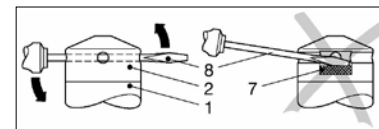
If the device shall be used in high-viscosity media, a careful removal of the cap before start-up is necessary (if existing).

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.

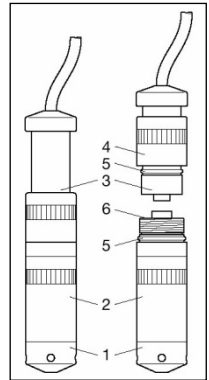
Make sure that the sensor (7) under the protection cap will not be damaged!

Separability (with LMK 358, LMK 358H, LMK 858, LMP 308, LMP 308i and LMP 808)

In order to facilitate stock keeping and maintenance, the probe head is plugged to the cable assembly with a connector and can be easily changed.

Disassembly

- Hold the probe on the sensor section (2) with one hand and turn the nut (4) carefully to the left with the other hand. Prevent torsion of the cable section (3) against the housing!
- While screwing and pulling off the sensor section (2) from the cable section (3), hold it straight to prevent damages on the plugs.



Assembly

- Check the o-rings (5, 6) and exchange damaged o-rings if necessary.
- Lubricate the radial o-rings (5) with Vaseline or o-ring grease.
- Remove any grease residue from the axial-o-ring (6).
- Plug the cable section (3) straight into the plug of the sensor section (2).
- Hold the probe onto the sensor section (2) with one hand. Screw on and tighten the nut (4) carefully with the other hand. Prevent torsion of the cable section (3) against the housing!

Pin configuration of plug

Electrical connections	Binder series 723 (5-pin)	Binder series 723 (7-pin)
2-wire system		
Supply +	3	3
Supply –	1	1
Shield	5	2
3-wire system		
Supply +	3	3
Supply –	4	1
Signal +	1	6
Shield	5	2
Communication interface		
RxD	-	4
TxD	-	5
GND	-	7