

**Montageanleitung /
Mounting instructions** 

Differenzdruckschalter DS 233
Differential Pressure Transmitter DS 233



DS 233

www.bdsensors.com

**Zentrale /
Headquarters**

BD SENSORS GmbH
BD-Sensors-Str. 1
D - 95199 Thierstein
Deutschland / 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
Tschechische Republik
Czech Republic
Tel.: +42 (0) 572-4110 11
Fax: +42 (0) 572-4114 97

Russland

BD SENSORS RUS
39a, Varshavskoe shosse
RU - Moscow 117105
Russland /
Russia
Tel.: +7 (0) 95-380 1683
Fax: +7 (0) 95-380 1681

China

BD SENSORS China Co, Ltd.
Room B, 2nd Floor, Building
10, No. 1188 Lianhang Rd.
201112 Shanghai,
China
Tel.: +86 (0) 21-51600 190
Fax: +86 (0) 21-33600 613

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/download/montageanleitungen>
http://www.bdsensors.com/download/mounting_instructions

– 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.

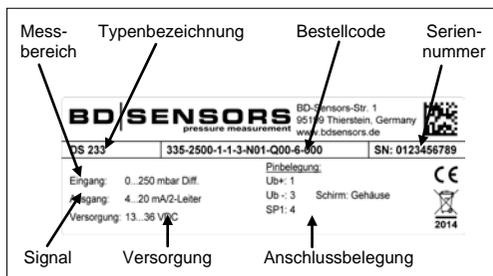
Haftungsbeschränkung

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

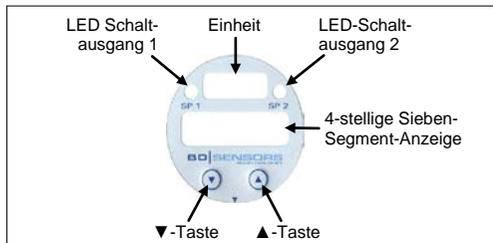
Stellen Sie sicher, dass das Messmedium mit den medienberührten Teilen verträglich und das Gerät uneingeschränkt für die Anwendung geeignet ist. Die im aktuellen Datenblatt aufgeführten technischen Daten sind verbindlich und müssen unbedingt eingehalten werden.

Produktidentifikation



Bedien- und Anzeigeelemente

(beispielhaft für DS 2XX mit 2 Schaltausgängen)



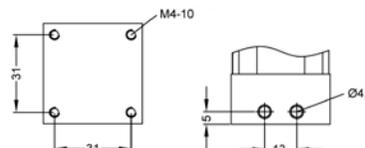
- ▲-Taste:** Aktivierung des Bedienmodus im Menüsystem vorwärts bewegen
Anzeigewert erhöhen
- ▼-Taste:** Aktivierung des Bedienmodus im Menüsystem rückwärts bewegen
Anzeigewert verringern

beide Tasten gleichzeitig:
Bestätigung der Menüpunkte und der eingestellten Werte

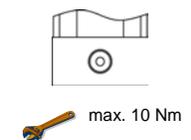
Montage

-  **WARNUNG!** Montieren Sie das Gerät immer im druck- und stromlosen Zustand!
- Beachten Sie beim Anschluss der Referenzdrücke, dass der höhere Druck mit dem Eingang "p+" und der niedrigere Druck mit dem Eingang "p-" verbunden werden muss.
- Befestigen Sie das Gerät entsprechend Ihren Anforderungen am vorgesehenen Halter oder Haltewinkel. Zur Montage stehen am Gerät Montagegewinde bzw. Durchgangsbohrungen zur Verfügung.
- **Die angegebenen Anzugsmomente dürfen nicht überschritten werden!**
- Beachten Sie, dass durch die Montage keine unzulässig hohen mechanischen Spannungen am Druckanschluss auftreten, da diese zu einer Verschiebung der Kennlinie oder zur Beschädigung führen könnten. Dies gilt ganz besonders für sehr kleine Druckbereiche.

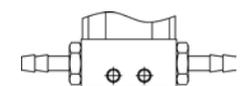
 **Weitere wichtige Informationen entnehmen Sie bitte der ausführlichen Bedienungsanleitung.**



G 1/8" Innengewinde



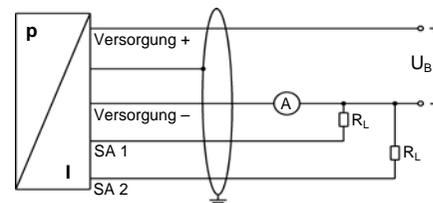
Schlauchtülle Ø 6,6x11



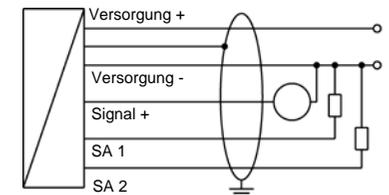
Stecken Sie Ihre flexiblen Anschlussschläuche (Ø 6 mm) jeweils bis zum Anschlag auf die Schlauchtüllen.

Anschlussschaltbilder

2-Leiter-System (Strom)



3-Leiter-System (Strom/Spannung)



SA = Schaltausgang

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

Anschlussbelegungstabelle

Elektrische Anschlüsse	M12x1 Kunststoff (5-polig)	M12x1 Metall (5-polig)	ISO 4400	Kabelfarben (DIN 47100)
Versorgung +	1	1	1	wh (weiß)
Versorgung -	3	3	2	bn (braun)
3-Leiter: Signal +	2	2	3	gn (grün)
Schaltausgang 1	4	4	3	gr (grau)
Schaltausgang 2	5	5	-	pn (rosa)
Schirm	über Druckanschluss	Steckergehäuse / Druckanschluss	Massekontakt	gn/ye (grün/gelb)

**Montageanleitung /
Mounting instructions**



Differenzdruckschalter DS 233
Differential Pressure Transmitter DS 233



DS 233

www.bdsensors.com

**Zentrale /
Headquarters**

BD SENSORS GmbH
BD-Sensors-Str. 1
D - 95199 Thierstein
Deutschland / 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
Tschechische Republik
Czech Republic
Tel.: +42 (0) 572-4110 11
Fax: +42 (0) 572-4114 97

Russland

BD SENSORS RUS
39a, Varshavskoe shosse
RU - Moscow 117105
Russland /
Russia
Tel.: +7 (0) 95-380 1683
Fax: +7 (0) 95-380 1681

China

BD SENSORS China Co, Ltd.
Room B, 2nd Floor, Building
10, No. 1188 Lianhang Rd.
201112 Shanghai,
China
Tel.: +86 (0) 21-51600 190
Fax: +86 (0) 21-33600 613

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/download/montageanleitungen>
http://www.bdsensors.com/download/mounting_istructions

– Technische Änderungen vorbehalten –
– Technical modifications reserved –

⚠ 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

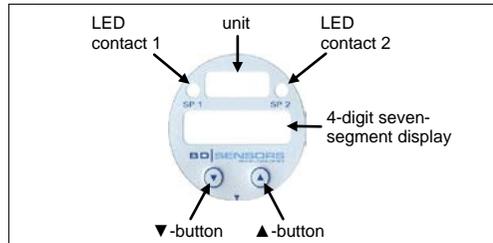
Ensure that the medium is compatible with the media-wetted parts and that the device is suitable for the application without restrictions. The technical data listed in the current data sheet is binding and must definitely be observed.

Product identification

nominal pressure range designation ordering code serial number

signal supply connector pinout

Operating and display elements
(e.g. for DS 2XX with two contacts)

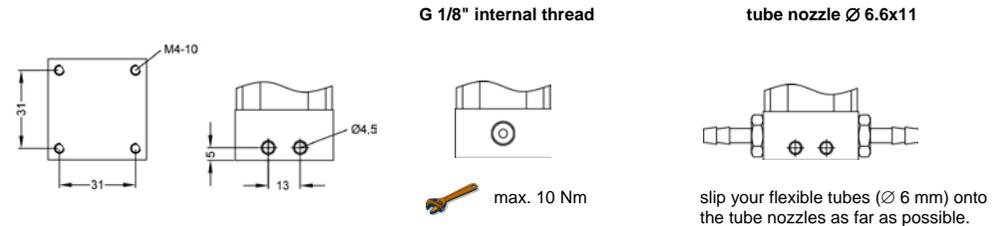


- ▲-button:** enter operating mode
move forward in the menu system
increase the displayed value
- ▼-button:** enter operating mode
move backward in the menu system
decrease the displayed value
- both buttons simultaneously:**
confirm the menu items and set values

Mounting

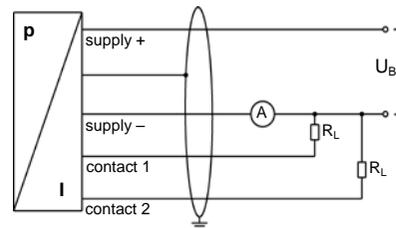
- ⚠ WARNING!** Install the device only in depressurized and currentless state!
- Connect the reference pressures so that the higher pressure is connected with input "p+" and the lower pressure is connected with input "p-".
 - Fix the device according to your demands on the holder or holding angle intended for it. For mounting the device mounting threads or holes are provided.
 - The indicated tightening torques must not be exceeded!**
 - Take note that no inadmissibly high mechanical stress occurs at the pressure port, since this may cause a shifting of the characteristic curve or to the damage. This is especially important for very small pressure ranges.

📖 For more information, please read the detailed operating manual!

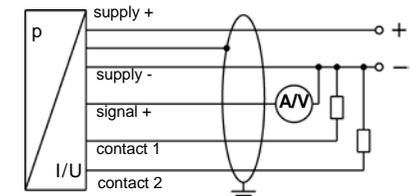


Wiring diagrams

2- wire-system (current)



3 wire-system (current/voltage)



📖 For the electrical connection, a shielded and twisted multicore cable is recommended.

Pin configuration

Electrical connections	M12x1 plastic (5-pin)	M12x1 metal (5-pin)	ISO 4400	cable colours (DIN 47100)
Supply +	1	1	1	wh (white)
Supply -	3	3	2	bn (brown)
3-wire: Signal +	2	2	3	gn (green)
Contact 1	4	4	3	gy (grey)
Contact 2	5	5	-	pk (pink)
Shield	via pressure port	plug-housing/pressure port	ground contact	ye/gn (yellow/green)