



## Differenzdruck-Transmitter Wasser PWD-...



- Prozessanschluss für 8 mm Kupferrohr über Ermeto-Verschraubungen
- Elektrischer Anschluss über M12-Steckverbinder
- Ausgangssignal 0 – 10 V oder 4 – 20 mA umschaltbar
- 2 Messbereiche über DIP-Schalter wählbar
- Schutzart IP 65
- Optional mit Display

### Technische Daten

<b>Versorgung:</b>	24 V AC/DC (15 ... 32 V AC/DC)
<b>Leistungsaufnahme:</b>	ca. 2 W/VA
<b>Messbereiche (einstellbar durch DIP-Schalter):</b>	
PWD-1.0/2.5	0 – 1 bar (L) / 0 – 2,5 bar (H)
PWD-4.0/6.0	0 – 4 bar (L) / 0 – 6 bar (H)
<b>Einseitige</b>	
<b>Belastungsgrenze:</b>	
PWD-1.0/2.5	5 bar
PWD-4.0/6.0	12 bar
<b>Ausgang (3-Leiter):</b>	0 – 10 V (> 2.700 Ω) oder 4 – 20 mA (< 500 Ω)
<b>Option Display:</b>	
PWD-1.0/2.5-D	LCD 4-stellig
PWD-4.0/6.0-D	LCD 4-stellig
<b>Messwertfehler:</b>	< 2,5 % des Messbereiches bei 25°C
<b>Zul. Umgebungstemperatur:</b>	-20 – 70 °C
<b>Zul. Mediumtemperatur:</b>	-20 – 100 °C
<b>max. statischer</b>	
<b>Überdruck:</b>	16 bar
<b>Schutzart:</b>	IP 65
<b>Gehäuse:</b>	Polyamid PA 6.6
<b>Gehäusemaße:</b>	90 x 75 x 62 mm

### Funktion

Messung des Differenzdruckes von nicht korrosiven Flüssigkeiten z. B. Wasser-Glykol-Gemisch in Heizungsanlagen zwischen Vorlauf und Rücklauf oder zwischen Wasserfiltern.

### Montage

Alle Arbeiten (wie z. B. Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung) dürfen ausschließlich durch ausreichend qualifizierte Fachhandwerker erfolgen. Die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln (z. B. Landesbauordnung, Elektro-/VDE-Richtlinien etc.) sind zu beachten. Installateur und Betreiber sind verpflichtet, sich vor Inbetriebnahme ausreichend zu informieren. Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Produktbeschreibung. Vergewissern Sie sich, dass sich das Produkt uneingeschränkt für die betreffende Applikationen eignet. Für Druckfehler und Änderungen nach Drucklegung können wir keine Haftung übernehmen. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Bedienungs- und Montageanweisungen. Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung übernehmen wir keine Haftung. Unerlaubte oder unsachgemäße Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis sowie der Gewährleistungs- und Garantiesprüche.

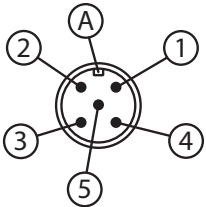
Der Differenzdruck-Transmitter wird senkrecht an die Wand oder an Haltewinkeln von Rohrleitungen geschraubt und über Kupferleitungen ans Rohrnetz angeschlossen, zweckmäßigerweise über einen speziellen Ventilblock mit Entlüftung (siehe S. 3).

**Achtung:** Prozessanschlüsse müssen immer nach unten zeigen!

Der Anschluss an das Rohrnetz geschieht zweckmäßigerweise über Kupferrohr  $\varnothing$  8 mm. Dafür sind spezielle Ermeto-Verschraubungen an der Unterseite des Gehäuses angebracht. Der Transmitter wird über einen M12-Rundsteckverbinder elektrisch angeschlossen. Geeignete Anschlusskabel sind optional erhältlich, siehe Datenblatt 15506.

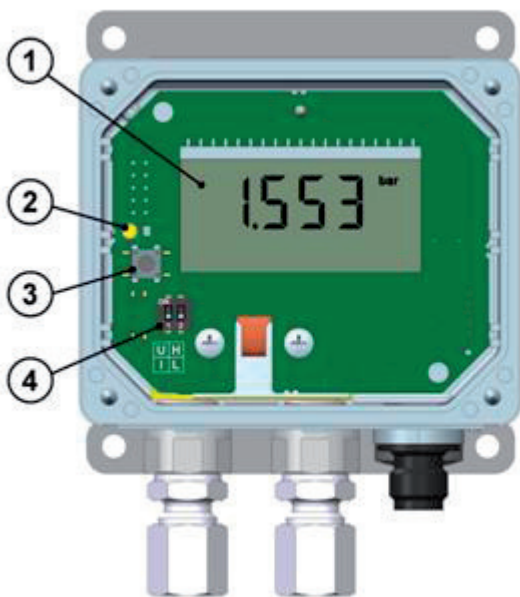
## Elektrischer Anschluss

Rundsteckverbinder M12 für Versorgung und analoges Ausgangssignal (5-polig, männlich). Für geeignete Anschlusskabel siehe Datenblatt 15506.



Pin	Signalname	
1	Versorgung	+ Ub
2	I-Ausgang (4...20 mA)	+ I-Sig
3	Versorgung	- Ub
4	U-Ausgang (0...10 V)	+ U-Sig
5	n.c.	
A	Codierung	

## Bedienelemente



Pos.	Beschreibung
1	Messwertanzeige
2	Nullung LED
3	Taste Nullpunkt
4	DIP-Schalter Ausgang/Messbereich

### DIP-Schalter 1 (Ausgangssignal):

ON = 0 – 10 V (M12-Stecker Pin 2)

OFF = 4 – 20 mA (M12-Stecker Pin 4)

### DIP-Schalter 2 (Messbereich):

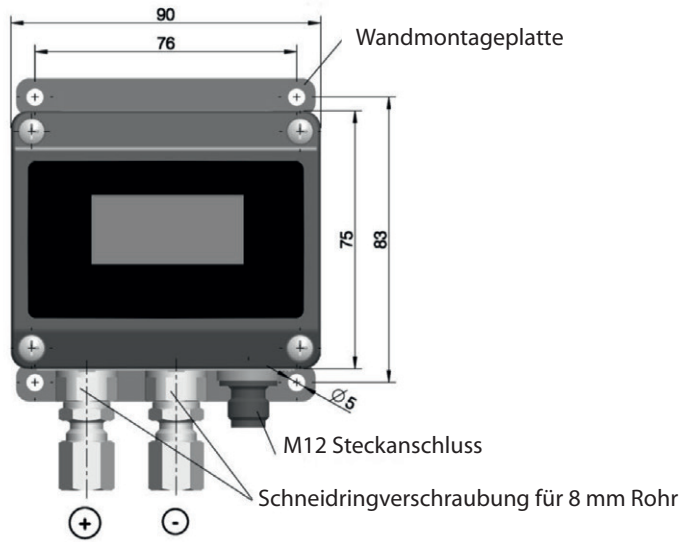
ON = hoher Messbereich (0 – 2,5 bzw. 0 – 6 bar)

OFF = niedriger Messbereich (0 – 1 bzw. 0 – 4 bar)

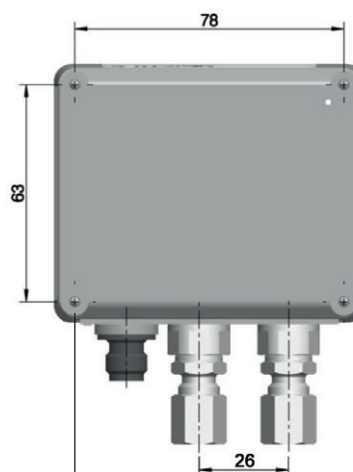
## Nullpunktgleich

Betätigen Sie die Taste in drucklosem Zustand und halten sie solange gedrückt, bis die gelbe „Nullung LED“ aufleuchtet. Dies signalisiert, dass die Messwertanzeige auf null gesetzt wurde.

## Maßzeichnungen



Rückansicht  
(ohne Wandmontageplatte)



4 x Bohrungen für  
Blehschrauben  $\varnothing$  3,5

Wandmontageplatte



Zum Entfernen der Wandmontageplatte können die vier Schrauben auf der Rückseite gelöst werden.

Abmessungen in mm

## Ventilblock für PWD



### Ausführung mit Entlüftungsventil

4-fach absperierbar

**PWD-VB4ms**

## Technische Daten

<b>Gewicht:</b>	ca. 650 g
<b>Zul. Umgebungstemperatur:</b>	-30 – 70 °C
<b>Zul. Mediumtemperatur:</b>	-30 – 70 °C
<b>Zul. Lagertemperatur:</b>	-50 – 80 °C
<b>Nenndruck:</b>	PN40
<b>Nennweite:</b>	DN3
<b>Druckanschluss:</b>	
<b>prozessseitig:</b>	Innengewinde G¼
<b>geräteseitig:</b>	Anschlusszapfen Ø 8 mm
<b>Gehäuse:</b>	Messing (CuZn40Pb2)
<b>Handräder:</b>	Messing vernickelt (plombier- bzw. demontierbar)
<b>O-Ring:</b>	FKM

In einem Blockgehäuse sind vier Ventilbaugruppen angeordnet mit denen die Messleitungen prozesseitig abgesperrt und messgeräteseitig ein Druckausgleich hergestellt werden kann.

Beim VB4 ist ein Entlüftungsventil für die Messleitung und den Ventilblock vorhanden.

Die Ventile sind metallisch dichtend ausgeführt. In den Ventilspindeln befinden sich drehbar gelagerte Kugeln, die verschleißfrei zum Blockgehäuse abdichten. Die Ventilspindeln sind nach außen hin mit O-Ringen abgedichtet.

Die Handräder sind plombierbar bzw. können zur Sicherung abmontiert werden.

## Montage und Bedienung

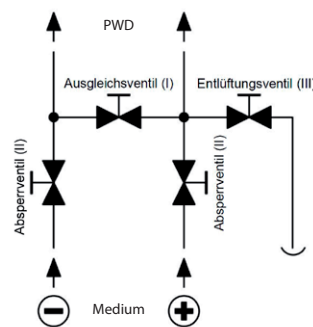
1. Alle Ventile sind bei Anlieferung geschlossen.
2. Öffnen Sie das Ventil I (Ausgleichsventil/Bypass) und die zwei Absperrventile II vor dem Anschluss der Wirkdruckleitungen.
3. Montieren Sie den PWD und geben Sie anschließend Druck auf die Leitung.
4. Öffnen Sie Ventil III (Entlüftungsventil) um das gesamte Messsystem zu entlüften.
5. Schließen Sie Ventil III anschließend wieder.
6. Schließen Sie das Ausgleichsventil I. Der Differenzdruck wird nun angezeigt.
7. Die zwei Absperrventile II bleiben geöffnet.

## Demontage

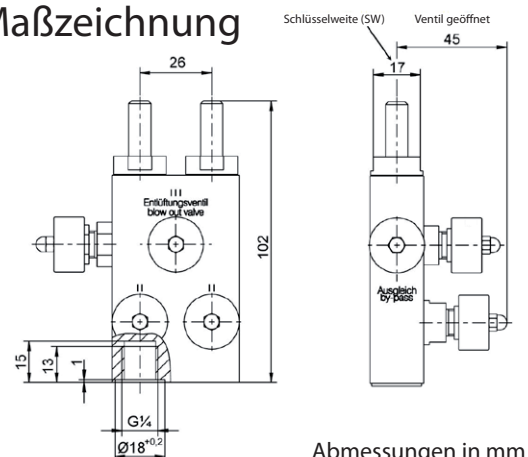
8. Ausgleichsventil I wird geöffnet.
9. Die zwei Absperrventile II werden geschlossen.
10. Die geräteseitigen Verschraubungen werden gelöst und der PWD kann entfernt werden.

## Funktionsschema

VB4 (mit Entlüftungsventil)



## Maßzeichnung



Abmessungen in mm