

# Drucksensor für Relativdruckmessung, Typ VD61



Betriebsspannung	8 ... 30 VDC
Ausgangssignal und zulässige max. Bürde	4 ... 20 mA, Zweileiter, RA ≤ (UB - 8 V) / 0,02 A
Elektrischer Anschluss	Anschlussklemme für max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Druckanschluss	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Innengewinde (Adapter für G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Außengewinde lieferbar, vgl. Zubehör)
Verpolungsschutz	X1+ gegen X1-
Schutzart	IP64 nach EN 60529
Vibrationsfestigkeit	IEC 60068-2-6: 10 g (Resonanz)
Schockfestigkeit	IEC 60068-2-27: 500 g (mechanisch)



Drucksensor VD61

## Anwendungsbereich

Drucksensoren des Typs VD61 werden insbesondere eingesetzt im Bereich Schiffbauindustrie, Verkehrstechnik, Maschinen- und Anlagenbau. Sie ermitteln den Druck an Dieselmotoren, Pumpen, Filtern, Verdichtern, hydraulischen und pneumatischen Regel- und Steuersystemen.

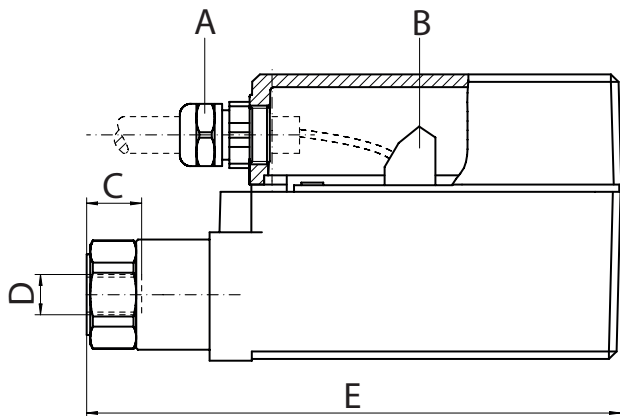
## Hervorragende EMV-Eigenschaften

Die EMV-Eigenschaften garantieren eine sichere Signalerfassung selbst unter rauen Umgebungsbedingungen. Alle messstoffberührenden Teile sind aus CrNi-Stahl gefertigt und komplett verschweißt. Interne Dichtelemente, die Einschränkungen bei der Wahl des Messstoffes mit sich bringen, sind nicht vorhanden.

## Besonderheiten

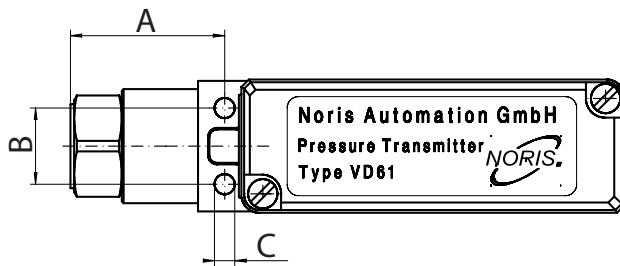
- Robustes Gehäuse für den Einsatz in rauer Umgebung
- Geeignet für Relativdruckmessung
- Geeignet für Drücke bis 600 bar
- Einfache Montage
- Zertifiziert für Schiffbau und Offshore durch DNV-GL-Zulassung

# Maß-, Anschluss- und Schaltbilder



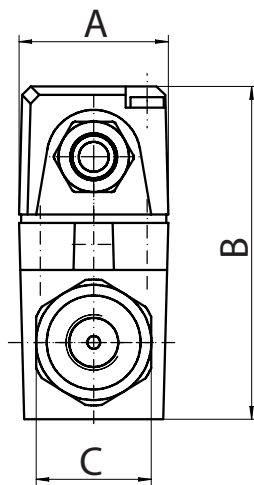
### Ansicht von der Seite

- A) Kabelverschraubung M16 (Kabel  $\varnothing$  5 ... 10 mm)
- B) Anschlussklemme für Kabelquerschnitt bis max. 1,5 mm<sup>2</sup>
- C) 15 mm
- D) G1/4 Innengewinde
- E) 146 mm



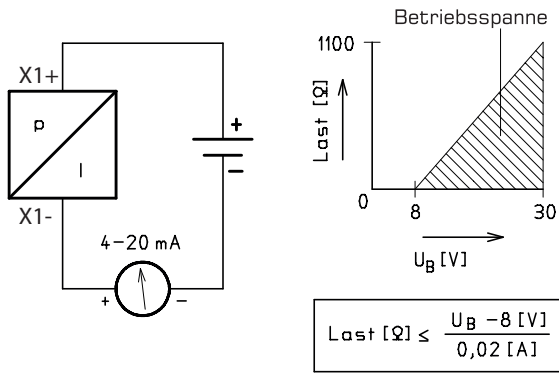
### Ansicht von oben

- A) 40,5 mm
- B) 20 mm
- C)  $\varnothing$  5,3 mm



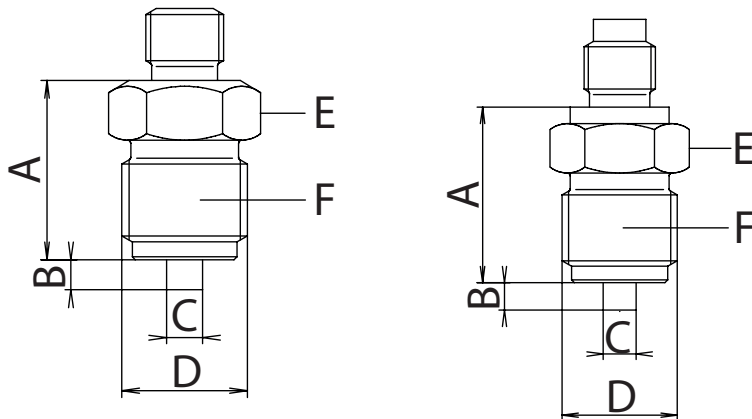
### Ansicht von vorne

- A) 35 mm
- B) 78 mm
- C) SW27



Schaltbild VD61

Zubehör für Drucksensoren Typ VD61



**Adapter mit G½ Außengewinde**

- A) 32 mm
- B) 5 mm
- C) Ø 6 mm
- D) G1/2
- E) SW22
- F) Werkstoff 1.4435

**Dämpfungselement mit G½ Außengewinde**

- A) 32 mm
- B) 5 mm
- C) Ø 6 mm
- D) G1/2
- E) SW22
- F) Werkstoff 1.4435

Pos.	Beschreibung	Zeich.Nr.	Art.-Nr.
01	Adapter mit G½ Außengewinde	59.201	522004
02	Dämpfungselement K6 für Schweröl	59.201	522001
03	Dämpfungselement K7 für Leichtöl	59.201	522002
04	Dämpfungselement K8 für Luft/Wasser	59.201	522003

## Technische Daten

### Elektrischer Anschluss

Betriebsspannung	8 ... 30 VDC
Strombegrenzung	Versorgung durch energiebegrenzten Stromkreis gemäß 9.3 der UL/EN/IEC 61010-1 oder LPS gemäß UL/EN/IEC 60950-1 oder Klasse 2 gemäß UL1310/UL1585 (NEC oder CEC) (Stromversorgung muss für Betrieb über 2000 m geeignet sein, falls ab dieser Höhe eingesetzt)
Verpolungsschutz	X1+ gegen X1-
Elektrischer Anschluss	Anschlussklemme für max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Druckanschluss	G¼ Innengewinde (Adapter für G½ Außengewinde lieferbar, vgl. Zubehör)

### Signalerfassung

Messbereich Standard	Siehe Messbereichstabelle
----------------------	---------------------------

### Elektrischer Ausgang

Ausgangssignal und zulässige max. Bürde	4 ... 20 mA, Zweileiter, RA ≤ (UB - 8 V) / 0,02 A
Genauigkeit	≤ ±1 % der Spanne (einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (IEC 6198-2))
Nichtlinearität	≤ ±0,5 % der Spanne
Nicht-Wiederholbarkeit	≤ 0,1 % der Spanne
Langzeitdrift	≤ ±0,1 % der Spanne (bei Referenzbedingungen)
Zeitverhalten	Einschwingzeit < 4 ms; Einschaltzeit < 15 ms

### Umwelteinflüsse

Betriebstemperatur	Erlaubte Messstofftemperatur: -30 ... +100 °C Erlaubte Umgebungstemperatur: -30 ... +100 °C
Lagertemperatur	-30 ... +100 °C
Vibrationsfestigkeit	IEC 60068-2-6: 10 g (Resonanz)
Schockfestigkeit	IEC 60068-2-27: 500 g (mechanisch)
Schutzart	IP64 nach EN 60529

### Mechanische Größen

Material	Messstoffberührende Teile: < 10 bar CrNi-Stahl 303 und CrNi-Stahl 316L; > 10 bar CrNi-Stahl 316L und 13-8 PH (AISI), Gehäuse: Aluminium, pulverbeschichtet
Gewicht	Ca. 560 g

### Sonstiges

Zulassungen	DNV-GL
CE-Konformität	Druckgeräterichtlinie 97/23/EG; EMV-Richtlinie 2004/108/EG EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)

Messbereich VD61			
Code	Messbereich	Überlastgrenze	
1	0 ... 1 bar	2 bar	
1,6	0 ... 1,6 bar	3,2 bar	
2,5	0 ... 2,5 bar	5 bar	*
3	0 ... 3 bar	6 bar	
4	0 ... 4 bar	8 bar	*
5	0 ... 5 bar	10 bar	
6	0 ... 6 bar	12 bar	*
10	0 ... 10 bar	20 bar	*
15	0 ... 15 bar	30 bar	
16	0 ... 16 bar	32 bar	*
20	0 ... 20 bar	40 bar	
25	0 ... 25 bar	50 bar	*
30	0 ... 30 bar	60 bar	
40	0 ... 40 bar	80 bar	*
50	0 ... 50 bar	100 bar	
60	0 ... 60 bar	120 bar	
100	0 ... 100 bar	200 bar	
120	0 ... 120 bar	240 bar	
150	0 ... 150 bar	300 bar	
160	0 ... 160 bar	320 bar	
180	0 ... 180 bar	360 bar	
250	0 ... 250 bar	500 bar	
300	0 ... 300 bar	600 bar	
400	0 ... 400 bar	800 bar	
600	0 ... 600 bar	1200 bar	
150P	0 ... 150 psi	300 psi	
1M1	-1 ... 1 bar	4 bar	*
1,6M1	-1 ... 1,6 bar	5,2 bar	
2,5M1	-1 ... 2,5 bar	7 bar	
3M1	-1 ... 3 bar	8 bar	
4M1	-1 ... 4 bar	10 bar	

**Vorzugstypen**

Mit \* gekennzeichnete Merkmale sind Vorzugsmerkmale. Wenn Sie für jeden Platzhalter ein Vorzugsmerkmal wählen, handelt es sich um einen Vorzugstypen. Vorzugstypen sind kurzfristig ab Lager lieferbar. Andere Typen werden nach Absprache geliefert.

# Typenschlüssel

## Aufbau des Typenschlüssels

<b>VD</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>-15</b>	<b>Beispiel: VD61-15</b>
	Baureihe 6			
		Signalausgang		
		Messbereich		

## Typenschlüssel VD61-...

<b>Baureihe</b>	<b>6</b>	Baureihe 6		
<b>Signalausgang</b>		<b>1</b>	4 ... 20 mA	
<b>Messbereich</b>		- - - -	Siehe Tabelle Messbereich [ 5]	
<b>VD</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>-300</b>	<b>Beispiel: VD61-300</b>