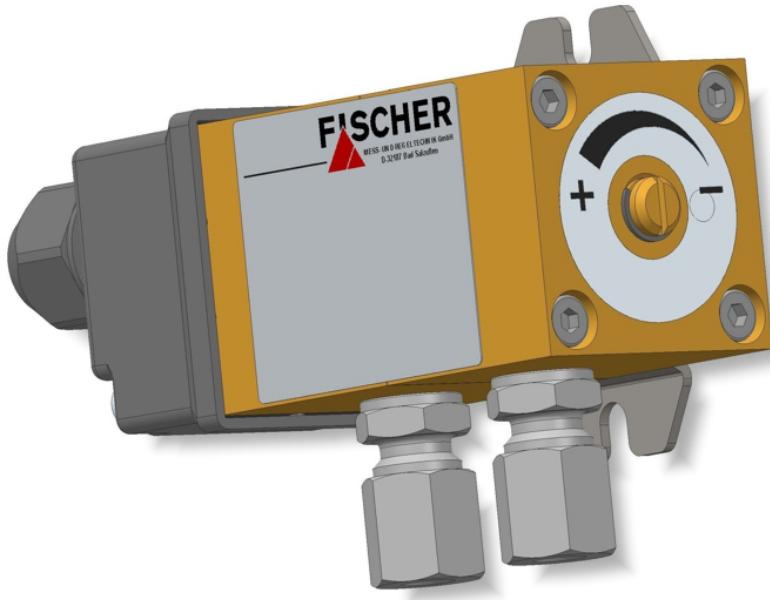


**developing** solutions



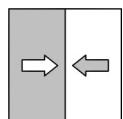
RoHS II  
COMPLIANT ✓



## Datenblatt

### DS32

Differenzdruckschalter  
mit voreingestelltem Schaltpunkt



# 1 Produkt und Funktionsbeschreibung

## 1.1 Leistungsmerkmale

### Wesentliche Merkmale

- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Lange Lebensdauer
- Hohe Überlastsicherheit
- Voreingestellter Schaltpunkt

### Typische Anwendungen

- Filterüberwachung
- Wasseraufbereitungsanlagen
- Heizungsanlagen

### Einsatzgebiete

- Filtertechnik
- Anlagenbau
- Maschinenbau

## 1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das DS32 ist ein Differenzdruckschalter für Überdruck-, Unterdruck und Differenzdruckmessungen. Das unkomplizierte und robuste Membranmesswerk eignet sich für neutrale flüssige Medien, wie z.B. Brauchwasser, Heizungswasser, neutrale Gase und Öle.

## 1.3 Produktübersicht

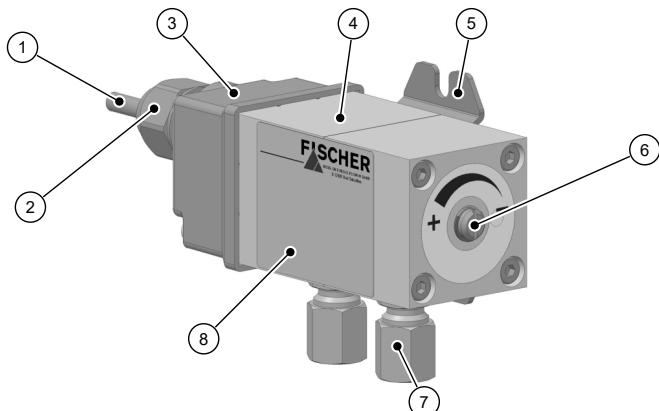


Abb. 1: Produktübersicht

1	Anschlusskabel	2	Kabelverschraubung
3	Abdeckhaube	4	Druck-Kammer
5	Montagefuß	6	Schaltpunkt-Einstellung
7	Schneidringverschraubung	8	Typenschild

### 1.3.1 Prozessanschluss

Das Gerät besitzt standardmäßig einen Prozessanschluss G $\frac{1}{2}$  Zoll Innengewinde. Das Gerät kann aber auch mit Schneidringverschraubungen für 6 oder 8 mm Rohr geliefert werden.

Für das G $\frac{1}{2}$  Zoll Innengewinde beträgt das maximale Anzugsmoment 5 Nm. Die Schneidringverschraubungen müssen stets mit Gegenhalt montiert werden (vgl. Betriebsanleitung/Montage).

## 1.4 Funktionsbild

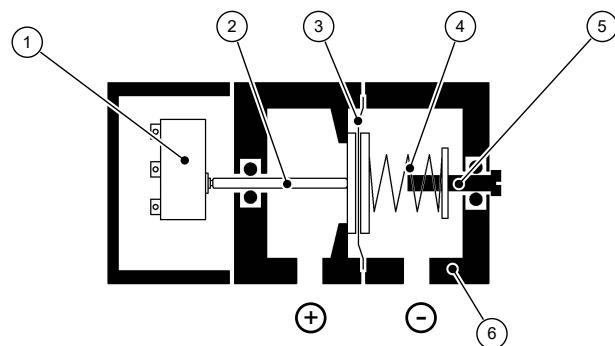


Abb. 2: Funktionsbild

1	Mikroschalter	2	Schaltstößel
3	Membran	4	Messbereichsfeder
5	Verstell Spindel	6	Druckkammer

## 1.5 Aufbau und Wirkungsweise

Durch den zu messenden Druck oder Differenzdruck wirkt auf die Membran eine einseitige Kraft. Diese Kraft verschiebt das Membransystem gegen die Messbereichsfeder. Ein an die Membran montierter Schaltstößel betätigt einen Mikroschalter.

Der Schaltpunkt ist werkseitig voreingestellt und gegen Verstellung gesichert.

## 2 Technische Daten

### 2.1 Allgemeines

#### Referenzbedingungen (nach IEC 61298-1)

Temperatur	+15 ... +25 °C
Relative Luftfeuchte	45 ... 75 %
Luftdruck	86 ... 106 kPa
Einbaulage	beliebig

### 2.2 Eingangskenngrößen

Druckbereich	Schaltbereich	Nenndruck	Berstdruck
	10 ... 100% <i>SI-Einheit</i>		
<b>0 ... 0,6 bar</b>	0,06 ... 0,6 bar	6 ... 60 kPa	PN16
<b>0 ... 1 bar</b>	0,10 ... 1,0 bar	10 ... 100 kPa	
<b>0 ... 1,6 bar</b>	0,16 ... 1,6 bar	16 ... 160 kPa	
<b>0 ... 2,5 bar</b>	0,25 ... 2,5 bar	25 ... 250 kPa	
<b>0 ... 4 bar</b>	0,40 ... 4,0 bar	40 ... 400 kPa	
<b>0 ... 6 bar</b>	0,60 ... 6,0 bar	60 ... 600 kPa	

### 2.3 Ausgangskenngrößen

Mikroschalter	AC	DC
Max. Schaltspannung	250 V	30 V
Max. Schaltstrom	3 A	0,4 A
Min. Schaltstrom	0,1A	0,1A
Max. Schaltleistung	250 VA	10 W
Mech. Lebensdauer	10 <sup>6</sup> Schaltspiele	

### 2.4 Messgenauigkeit

Schaltpunkt Einstellbereich	10 ... 100 % des Druckbereiches
Schaltpunktgenauigkeit	3% des Einstellbereichs
Hysterese	5% des Einstellbereichs

### 2.5 Elektrischer Anschluss

#### Festverdrahtetes, silikon- und halogenfreies Nummernkabel

Ader Zahl	2 + PE
Leiter-Nennquerschnitt	0,75 mm <sup>2</sup>
AWG	19
Außendurchmesser	7,1 mm

#### Kabelverschraubung ohne Kabel

Interne Anschlussklemme	2
Erdung	Anschlusschraube für M4 Ringkabelschuh
Leiter-Nennquerschnitt	1 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Kabelverschraubung	M16 x 1,5
Klemmbereich	5,0 ... 10 mm

## 2.6 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperaturbereich	-10 ... +70 °C
Lagertemperaturbereich	-10 ... +80 °C
Mediumtemperaturbereich (nicht gefrierende Medien)	-10 ... +80 °C
Niederspannungsrichtlinie	EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019
RoHS	EN IEC 63000:2018
Schutzart	IP 65 nach EN 60529
<b>Werkstoffe der von der Umgebung berührten Teile</b>	
Deckel	POM
Druckkammer	CW614N
Kabelverschraubung	Polyamid
Anschlusskabel	PVC Halogenfrei, flammwidrig
Montagefuß	Stahl verzinkt und passiviert
<b>Werkstoffe der vom Messmedium berührten Teile</b>	
Druckkammer	CW614N
O-Ringe und Membran	NBR oder FKM (gem. Bestellschlüssel)
Verstell Spindel, Membranteller	CW614N
Schaltfeder	1.4310
Sonstige Teile	CW614N, PTFE

## 2.7 Konstruktiver Aufbau

Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

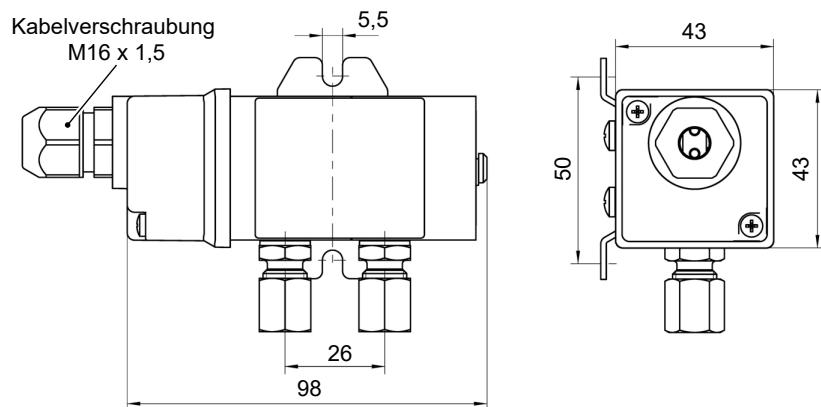


Abb. 3: Maßbild

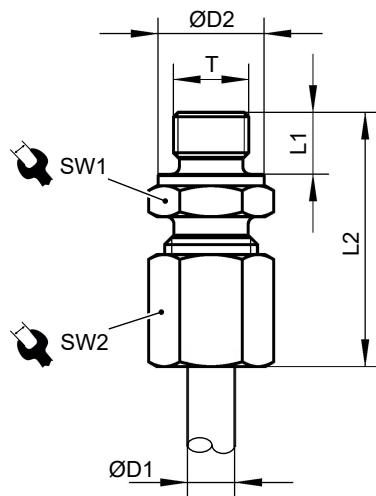


Abb. 4: Schneidringverschraubung

<b>T</b>	<b><math>\varnothing D1</math></b>	<b><math>\varnothing D2</math></b>	<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>SW1</b>	<b>SW2</b>
G $\frac{1}{8}$	6 mm	14 mm	8 mm	23,5 mm	14 mm	14 mm
G $\frac{1}{8}$	8 mm	14 mm	8 mm	24,5 mm	14 mm	17 mm

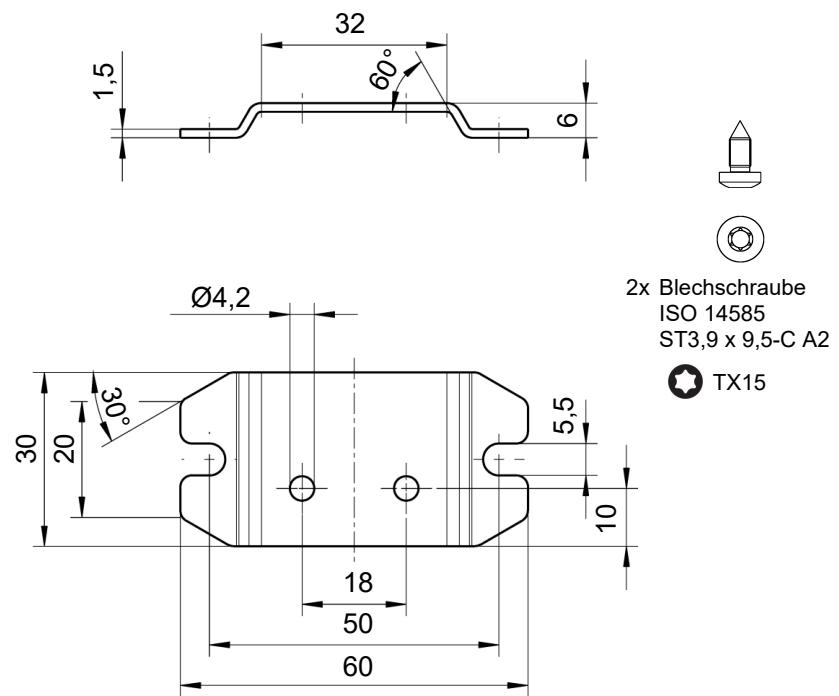
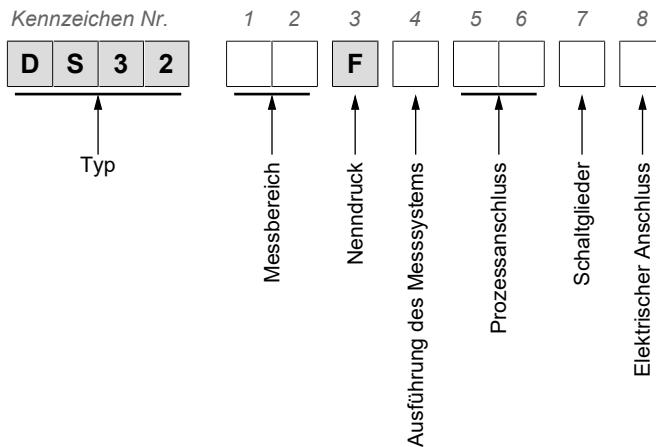


Abb. 5: Montagefuß

### 3 Bestellkennzeichen



[1,2] <b>Messbereich</b>	<b>Schaltbereich</b>
<b>01</b> 0 ... 0,6 bar	0,06 ... 0,6 bar
<b>02</b> 0 ... 1 bar	0,10 ... 1,0 bar
<b>03</b> 0 ... 1,6 bar	0,16 ... 1,6 bar
<b>04</b> 0 ... 2,5 bar	0,25 ... 2,5 bar
<b>05</b> 0 ... 4 bar	0,40 ... 4,0 bar
<b>06</b> 0 ... 6 bar	0,60 ... 6,0 bar

[3] <b>Nenndruck</b>
<b>F</b> PN16

[4] <b>Messsystem</b>	
<b>M</b> Druck-Kammer: Messing	Dichtungen: NBR
<b>N</b> Druck-Kammer: Messing	Dichtungen: Viton

[5,6] <b>Prozessanschluss</b>	
<b>00</b> Innengewinde G $\frac{1}{8}$	
<b>20</b> Schneidringverschraubung für 6 mm Rohr	Werkstoff: Stahl
<b>21</b> Schneidringverschraubung für 8 mm Rohr	Werkstoff: Stahl
<b>28</b> Schneidringverschraubung für 6 mm Rohr	Werkstoff: Messing
<b>29</b> Schneidringverschraubung für 8 mm Rohr	Werkstoff: Messing

[7] <b>Schaltglieder</b>	
<b>A</b> 1 verstellbarer Mikroschalter	Funktion: Schließer
<b>B</b> 1 verstellbarer Mikroschalter	Funktion: Öffner

[8] <b>Elektrischer Anschluss</b>
<b>0</b> M16 Kabelverschraubung ohne Kabel
<b>1</b> 1,0 m langes Nummernkabel, fest verdrahtet
<b>2</b> 2,5 m langes Nummernkabel, fest verdrahtet
<b>5</b> 5,0 m langes Nummernkabel, fest verdrahtet

#### 3.1 Hinweise zum Dokument

Dieses Dokument liefert alle technischen Daten zum Gerät. Bei der Zusammenstellung der Texte und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt verfahren. Trotzdem können fehlerhafte Angaben nicht ausgeschlossen werden.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

**FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH**

Bielefelder Str. 37a  
D-32107 Bad Salzuflen

Tel. +49 5222 974-0

[www.fischermesstechnik.de](http://www.fischermesstechnik.de)  
[info@fischermesstechnik.de](mailto:info@fischermesstechnik.de)