

# DRUCK

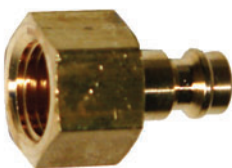
## Druckaufnehmer Typ FDA602L



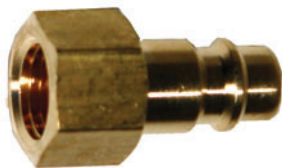
- ▶ Kompakte Druckaufnehmer für industrielle Anwendungen in flüssigen und gasförmigen Medien.
- ▶ Piezoresistive, flexibel aufgehängte Silizium-Messzelle in ölfülltem, vollverschweißtem Edelstahlgehäuse.
- ▶ Durch die stabile mechanische Konstruktion ist die Messzelle zuverlässig geschützt gegen das Messmedium und unempfindlich gegen Druckspitzen und Vibrationen.
- ▶ In drei Kalibrierungen erhältlich.  
 Relativdruck: Druck bezogen auf Umgebungsdruck  
 Absolutdruck: Druck bezogen auf Vakuum (0 bar)  
 Überdruck: Druck bezogen auf Luftdruck bei der Herstellung (ca. 1 bar).

### Zubehör:

- Längeres Kabel, Länge (L) angeben      Best.-Nr. ZB9060K (L)
- Teflon-Dichtband, -200 bis +260°C, Breite 10mm, Stärke 0,1mm, Rolle mit 12m      Best.-Nr. ZB9000TB
- Schnellverschlusskupplung NW 5, bis 35bar, Anschluss G1/4" innen, Messing      Best.-Nr. ZB9602N5
- Schnellverschlusskupplung NW 7,2 bis 35bar, Anschluss G1/4" innen, Messing      Best.-Nr. ZB9602N7



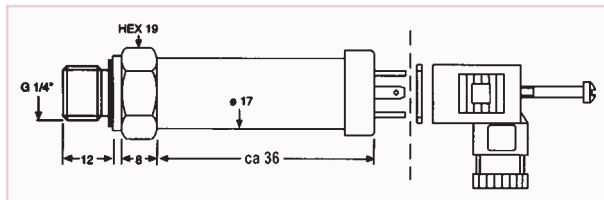
Schnellverschlusskupplung  
NW 5 G1/4" innen



NW 7,2 G1/4" innen

### Technische Daten:

|  |   |
|--|---|
| Überlast:  | 1,3 fache des Endwertes                           |
| Ausgangssignal:  | 0,2 ... 2,2 V                                     |
| Genauigkeitsklasse:<br>(Linearität + Hysterese + Reproduzierbarkeit) | ± 0,5 % vom Endwert                               |
| Temperaturdrift:   |   |
| Nullpunkt:   | < 0,03 % vom Endwert / K                          |
| Steilheit:   | < 0,03 % / K                                      |
| kompensierter Temp.-Bereich:   | 0 bis 50 °C                                       |
| Nennbedingungen:   | 22°C ± 2 K, 10 bis 90% rH<br>nicht kondensierend  |
| Stromversorgung:   | 6 bis 15 V DC, Verbrauch <4mA                     |
| Betriebstemperatur:  | -20 bis +80°C                                     |
| Druckanschluss:  | Außengewinde G1/4",<br>Membran nicht frontbündig  |
| Material in Mediumkontakt:   | rostfreier Stahl 1.4435                           |
| Gewicht:   | 75 g  |
| Elektromagn. Verträglichkeit:  | CE gekennzeichnet: Test nach IEC 801.2 nach 802.2 |
| Schutzart:   | IP 65   |



### Ausführungen:

inkl. ALMEMO®-Kabel 1,5m lang

#### Messbereiche Relativdruck:

bis 2,5 bar  
bis 10 bar

**Best.-Nr. FDA602L3R**  
**Best.-Nr. FDA602L5R**

#### Messbereiche Absolutdruck:

bis 5 bar  
bis 10 bar

**Best.-Nr. FDA602L4A**  
**Best.-Nr. FDA602L5A**

#### Messbereiche Überdruck:

bis 25 bar  
bis 50 bar  
bis 100 bar

**Best.-Nr. FDA602L2U**  
**Best.-Nr. FDA602L3U**  
**Best.-Nr. FDA602L4U**

☞ Druckaufnehmer zur Temperaturmessung bei Kältemittel  
siehe Seite 11.08.

# DRUCK

## Temperaturkompensierte Druckaufnehmer Typ FD8214



- ▶ Kompakte Druckaufnehmer für flüssige und gasförmige Medien.
- ▶ Piezorestive Messzelle mit Temperaturkompensation.
- ▶ Druckmembran und Gehäuse aus Edelstahl.
- ▶ In drei Kalibrierungen erhältlich.  
 Relativdruck:  
 Druck bezogen auf Umgebungsdruck.  
 Absolutdruck:  
 Druck bezogen auf Vakuum (0 bar).  
 Überdruck:  
 Druck bezogen auf Luftdruck bei der Herstellung (ca. 1 bar).

Da der Druck durch eine kleine Bohrung im Gewindeteil auf die Druckmembran übertragen wird, sollten Flüssigkeiten nicht zum Auskristallisieren neigen und Gase nicht stark staubbelastet sein.

### Option:

|   |                    |
|---|--------------------|
| Linearität 0,1% (nicht für Bereiche: <0,5bar oder >600bar)  | Best.-Nr. OR8214G1 |
| Linearität 0,25%  | Best.-Nr. OR8214G  |
| Medientemperatur -25 bis +100°C                             | Best.-Nr. OR8214T1 |
| Medientemperatur -25 bis +150°C (Ausführung mit Kühlrippen) | Best.-Nr. OR8214T2 |
| Lebensmittelgerechte Ausführung mit Pflanzenöl ASEOL Food   | Best.-Nr. OR8214ML |
| Drossel gegen Druckspitze                                   | Best.-Nr. OR8214DS |
| Ausgang 0 bis 10 V  | Best.-Nr. OR8214V  |
| Ausgang 0 bis 20 mA   | Best.-Nr. OR8214A  |
| Ausgang 4 bis 20 mA   | Best.-Nr. OR8214R4 |

### Ausführungen:

FD 8214:  
 Standardausführung mit G $\frac{1}{4}$ " Innengewinde  
 andere Gewinde auf Anfrage

FD 8214 M:  
 Frontbündige Membran (mit Gewindeende verschweißt),  
 Außengewinde G $\frac{1}{2}$ ", sterilisierbar  
 (wichtig für Lebensmittel- und Pharmaindustrie)  
 andere Gewinde auf Anfrage

G $\frac{1}{4}$ "innen      G $\frac{1}{2}$ "ausen

### Messbereiche Relativdruck:

|                |                  |                   |
|----------------|------------------|-------------------|
| 0 bis 100 mbar | <b>FD821401R</b> | <b>FD8214M01R</b> |
| 0 bis 160 mbar | <b>FD821402R</b> | <b>FD8214M02R</b> |
| 0 bis 250 mbar | <b>FD821403R</b> | <b>FD8214M03R</b> |
| 0 bis 400 mbar | <b>FD821404R</b> | <b>FD8214M04R</b> |
| 0 bis 600 mbar | <b>FD821405R</b> | <b>FD8214M05R</b> |
| 0 bis 800 mbar | <b>FD821406R</b> | <b>FD8214M06R</b> |
| 0 bis 1 bar    | <b>FD821407R</b> | <b>FD8214M07R</b> |
| 0 bis 1,6 bar  | <b>FD821408R</b> | <b>FD8214M08R</b> |
| 0 bis 2,5 bar  | <b>FD821409R</b> | <b>FD8214M09R</b> |
| 0 bis 4 bar    | <b>FD821410R</b> | <b>FD8214M10R</b> |
| 0 bis 6 bar    | <b>FD821411R</b> | <b>FD8214M11R</b> |
| 0 bis 10 bar   | <b>FD821412R</b> | <b>FD8214M12R</b> |

### Messbereiche Absolutdruck:

|               |                  |                   |
|---------------|------------------|-------------------|
| 0 bis 1 bar   | <b>FD821407A</b> | <b>FD8214M07A</b> |
| 0 bis 1,6 bar | <b>FD821408A</b> | <b>FD8214M08A</b> |
| 0 bis 2,5 bar | <b>FD821409A</b> | <b>FD8214M09A</b> |
| 0 bis 4 bar   | <b>FD821410A</b> | <b>FD8214M10A</b> |
| 0 bis 6 bar   | <b>FD821411A</b> | <b>FD8214M11A</b> |
| 0 bis 10 bar  | <b>FD821412A</b> | <b>FD8214M12A</b> |

### Messbereiche Überdruck:

|                |                  |                   |
|----------------|------------------|-------------------|
| 0 bis 10 bar   | <b>FD821412U</b> | <b>FD8214M12U</b> |
| 0 bis 16 bar   | <b>FD821413U</b> | <b>FD8214M13U</b> |
| 0 bis 25 bar   | <b>FD821414U</b> | <b>FD8214M14U</b> |
| 0 bis 40 bar   | <b>FD821415U</b> | <b>FD8214M15U</b> |
| 0 bis 60 bar   | <b>FD821416U</b> | <b>FD8214M16U</b> |
| 0 bis 100 bar  | <b>FD821417U</b> | <b>FD8214M17U</b> |
| 0 bis 160 bar  | <b>FD821418U</b> | <b>FD8214M18U</b> |
| 0 bis 250 bar  | <b>FD821419U</b> | <b>FD8214M19U</b> |
| 0 bis 400 bar  | <b>FD821420U</b> | <b>FD8214M20U</b> |
| 0 bis 600 bar  | <b>FD821421U</b> | <b>FD8214M21U</b> |
| 0 bis 1000 bar | <b>FD821422U</b> | <b>FD8214M22U</b> |

andere Messbereiche auf Anfrage

### Zubehör:

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Kupplungsdose mit 2 m Kabel und ALMEMO®-Stecker | Best.-Nr. ZA8214AK    |
| Längeres Kabel, Länge (L) angeben               | Best.-Nr. ZB9060K (L) |
| Kupplungsdose 6pol. gerade Ausführung           | Best.-Nr. ZB9030RB    |
| Kupplungsdose 6pol. Winkel-Ausführung           | Best.-Nr. ZB9030RBW   |

Ahlborn Mess- und Regelungstechnik GmbH • 83602 Holzkirchen • Deutschland • Tel. +49 8024 3007 0 • Fax +49 8024 3007 10

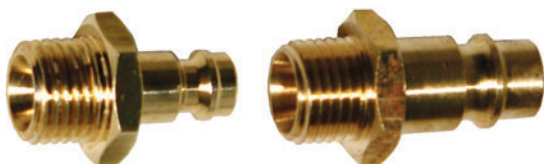
01/2007 Irrtum und Änderungen vorbehalten

## Technische Daten:

|                   |   |
|-------------------|---|
| Messzelle:        | piezoresistiv   |
| Überlast:         | Bereiche ... 600 bar: das 1,5-fache des Endwertes (min. 3 bar, max. 850 bar)<br>Bereiche > 600 bar: 1500 bar  |
| Ausgangssignal:   | Standard 0 bis 2 V, Speisung 6,5 bis 13 V (aus ALMEMO-Gerät), Strom < 4 mA<br>Option 0 bis 10 V, Speisung 15 bis 30 V, Bürde > 10 kOhm, Strom < 4 mA<br>Option 0 bis 20 mA, Speisung 9 bis 33 V, (>18 V bei Bürde 500 Ohm), Strom < 25 mA<br>Option 4 bis 20 mA 2-Leiter, Speisung 9 bis 33 V, (>18 V bei Bürde 500 Ohm), Strom < 25 mA |
| Ansprechzeit:     | < 1,5 ms / 10...90% Nenndruck   |
| Linearität:       | Standard $\pm 0,5$ % v. Endwert<br>Option $\pm 0,25$ % v. Endwert für alle Bereiche<br>Option $\pm 0,1$ % v. Endwert für Bereiche >0,5 bar und bis 600 bar  |
| Medientemperatur: | 0 bis +80°C, Temperaturkomp.: 0 bis +70°C<br>optional:<br>-25 bis +100°C, Temperaturkomp.: -25 bis +85°C<br>-25 bis +150°C, Temperaturkomp.: -25 bis +85°C  |
| Temperaturdrift:  | Nullpunkt < $\pm 0,04$ % v. Endwert/°C für Bereiche >0,5 bar<br>Spanne < $\pm 0,02$ % v. Endwert/°C für alle Bereiche   |
| Nenntemperatur:   | 22°C $\pm 2$ K, 10 bis 90% rH nicht kondensierend   |
| Material:         | Gehäuse, Druckanschluss, Membran: Edelstahl 1.4435  |
| Schutzart:        | IP 67   |
| Abmessungen:      | siehe Zeichnung   |
| Anschlussgewinde: | Typ 8214: Innengewinde G1/4", Schlüssel SW 27<br>Typ 8214 M: Außengewinde G1/2", Schlüssel SW 27<br>Andere Gewinde auf Anfrage!   |
| Elektr. Anschluss | Einbau-Stecker Binder 723 5-polig   |
| Gewicht:          | ca. 180 g   |

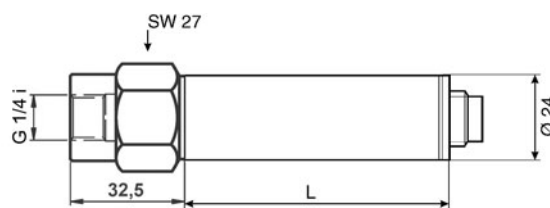
## Zubehör:

- Längeres Kabel, Länge (L) angeben Best.-Nr. ZB9060K (L)  
 Teflon-Dichtband, -200 bis +260°C, Breite 10mm, Stärke 0,1mm, Rolle mit 12m Best.-Nr. ZB9000TB  
 Schnellverschlusskupplung NW 5, bis 35bar, Anschluss G1/4" aussen, Messing Best.-Nr. ZB8214N5  
 Schnellverschlusskupplung NW 7,2 bis 35bar, Anschluss G1/4" aussen, Messing Best.-Nr. ZB8214N7

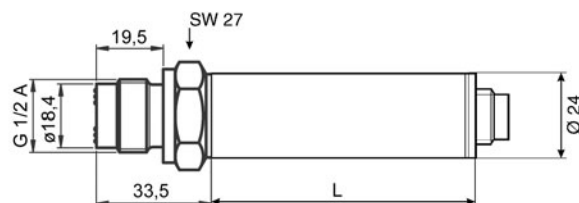


Schnellverschlusskupplung  
NW 5 G1/4" aussen

NW 7,2 G1/4" aussen



Typ **FD 8214** Standard-Ausführung mit G1/4" Innengewinde.  
 L = 45mm  
 (L = 72mm bei Option Medientemperatur bis 150°C mit Kühlrippen)



Typ **FD8214M** Frontbündige Membran (mit Gewindeende verschweißt), Außengewinde G1/2", leicht sterilisierbar  
 L = 45mm  
 (L = 72mm bei Option Medientemperatur bis 150°C mit Kühlrippen)