

VELOMAT

MESSELEKTRONIK GmbH



VELOMAT

Druckaufnehmer DRA-35



Druckaufnehmer DRA-35

Der Druckaufnehmer arbeitet nach dem Prinzip der Druckkraftmessung durch ein flüssiges und gasförmiges Druckmedium auf eine Membran.

Der DRA-35 ist für das Medium Luft z.B. in Behältern und Rohrleitungen konzipiert und eignet sich zu statischen und dynamischen Messungen.

Er ist als Zylinder mit Innengewinde M16x1 ausgeführt und weist keine beweglichen mechanischen Teile auf. Zwei seitliche Fräsungen erlauben die einfache Montage mit einem Schraubenschlüssel SW 30 mm.

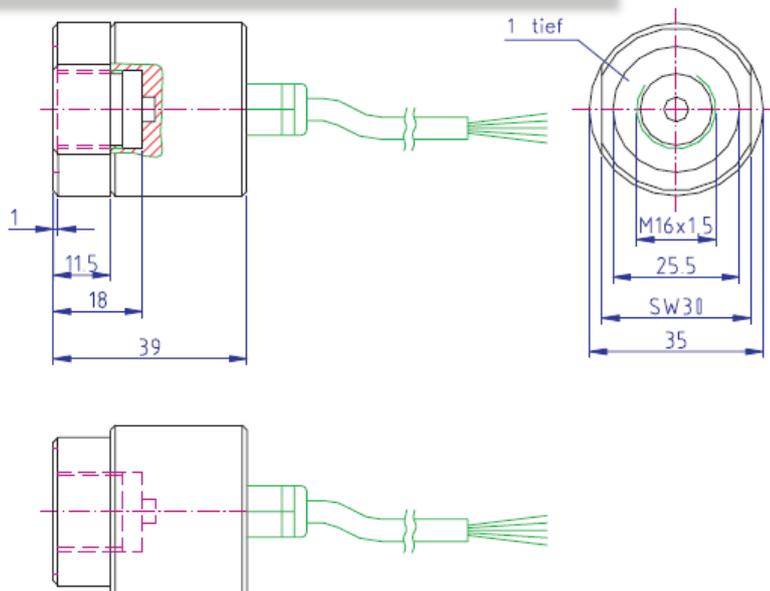
Im Innenraum befindet sich die Messmembran, auf deren Rückseite Dehnmessstreifen (DMS) aufgesetzt sind. Der Applikationsraum für die DMS befindet sich somit nicht im Einflussbereich des Druckmediums.

Die DMS messen die durch die Druckkraft hervorgerufene Verformung. Ein integrierter Verstärker liefert das Messsignal von 1 ... 90 mA.

Im unbelasteten Zustand kann durch Zuschalten des Kalibrierchecksignals (Softwarekalibrierung) der Nennausgangsstrom erzeugt werden. Damit ist eine Überprüfung des Druckaufnehmers mit seinem Verstärker und der nachfolgenden Messeinrichtung möglich.

Der DRA-35 ist für den direkten Anschluss an eine Steuerung oder Komparatorschaltung vorgesehen.

Spezifikation



Mechanische Ausführung:

	DRA-35A-20-1.10	DRA-35-100-1.10
Nennlast	20 bar	100 bar
Überlast	150 % der Nennlast	
Bruchlast	500 % der Nennlast	
Gewicht	ca. 140 g	ca. 260 g
Befestigung	Innengewinde M16x1,5	
Material	Aluminium	Stahl
Schutzgrad	IP 67	

Elektrische Ausführung:

	DRA-35A-20-1.10	DRA-35-100-1.10
Messsignal	1 ... 9 mA	
Betriebsspannung	10 ... 24 V DC	9 ... 30 V DC
Stromaufnahme	max. 35 mA	
Kalibriertoleranz*	< 0,50 % vom Endwert	
Nichtlinearität*	< 0,25 % vom Endwert	
Hysterese*	< 0,15 % vom Endwert	
Temperaturfehler Nullpunkt	≤ 0,04 % vom Endwert / K	
Temperaturfehler Empfindlichkeit	≤ 0,04 % vom Sollwert / K	
Isolationswiderstand	< 5000 MΩ	
Betriebsbedingung**	-25 °C ... +80 °C	

Anschlussbelegung

	DRA-35A-20-1.10	DRA-35-100-1.10
Kabelende	Aderendhülse	6-polig DIN-Rundstecker
Kabel- / Steckerbelegung	Braun – Betriebsspannung	Pin 1 – Messsignal Ausgang
	Grün – Masse	Pin 3 – Masse
	Gelb – Messsignal Ausgang	Pin 4 – Kalibriersignal
	Weiß – Kalibriersignal (low aktiv)***	Pin 5 – Betriebsspannung
	Blau – Abschirmung	Pin 2 / 6 – nicht belegt
		Verschraubung - Abschirmung

Gilt für DRA-35A-20-1.10

- * Diese Angaben sind abhängig von Passung, Widerstandsmoment und Einspannlänge. Sie werden bei günstigen Werten erreicht.
- ** Bei fest verlegtem Kabel
- *** Wird der Kalibrieranschluss nicht benutzt, sollte dieser gemeinsam mit dem braunen Draht an die Betriebsspannung geklemmt werden