



- \* Analogausgang, zwei Schaltausgänge
- \* klare, gut lesbare, beleuchtete LCD-Anzeige
- \* wechselbare Dimensionen in der Anzeige
- \* für den industriellen Einsatz konzipiert

### PRINZIP

Die Druckmesser der omni-Baureihe bestehen aus einem Primärsensor und der integrierten Auswerteelektronik. Der Primärsensor ist in zwei verschiedenen Technologien und mit unterschiedlichen Messbereichen erhältlich:

**omni-P:** Eine Edelstahlmembran übermittelt den anstehenden Druck über eine Ölfüllung an eine Mono-Silizium-Membran mit einer aufgesputterten, piezoresistiven Messbrücke aus Polysilizium. Die Edelstahlmembran ist absolut bündig und bietet geringstmögliche Verschmutzungsgefahr.

**omni-P1:** Druckaufnahme mit Hilfe einer kostengünstigen Keramik-Dickschichtzelle, die durch einen nichtbündigen Einbau vor Beschädigungen geschützt und äußerst robust aufgebaut ist. Die integrierte Auswerteelektronik enthält einen Mikrocontroller, der das Signal des Primärsensors bewertet und neben der Anzeige einen Analogausgang und zwei Grenzwertschalter bedient. Durch die Drehbarkeit des gesamten Gehäuseoberteiles können die Anzeige und der Kabelabgang stufenlos und sauber ausgerichtet werden.

Alle anderen Eigenschaften entnehmen sie bitte der allgemeinen Beschreibung der omni-Sensor-Familie 51.1.omni und der Bedienungsanleitung 51.1.omni2.

### MONTAGE

Kunststoff-Schutzkappe der Druckmembran entfernen!

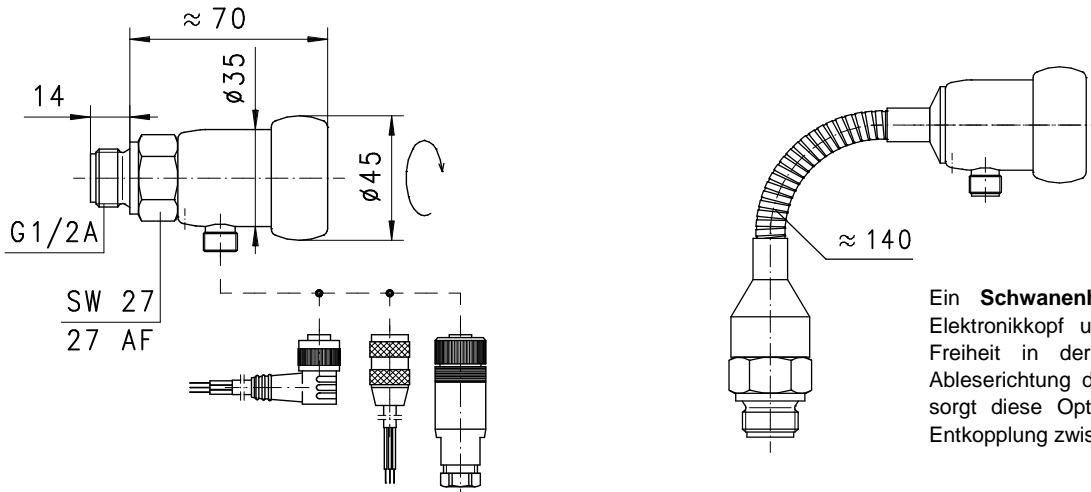
Achtung: Edelstahl-Druckmembran ist sehr empfindlich. Eine deformierte Membran beeinträchtigt die Meßgenauigkeit.

Die Druckmesser werden mit geeignetem Dichtmaterial (Teflonband, Sikuritdichtung, etc.) in einen Stutzen oder in ein T-Stück der Rohrleitung geschraubt. Durch den Einbau des Druckmessers sollte es zu keiner wesentlichen Querschnittveränderung im Rohrsystem kommen. Für das Festziehen des Druckmessers ist nur der dafür vorgesehene Sechskantschlüssel (SW27) zu verwenden. Einbauorte mit hohen Druckschlägen (siehe Überlastungsgrenze) sind zu vermeiden.

### TECHNISCHE DATEN

	omni-P		omni-P1	
	Messbereich	Überlastdruck	Messbereich	Berstdruck
<b>Messbereiche relativer Druck</b>	0 - 1	4	0 - 1	4
	0 - 2,5	10	0 - 2	6
<b>Überlastdruck</b>	0 - 6	24	0 - 5	15
	0 - 10	40	0 - 10	40
<b>Berstdruck</b>	0 - 25	100	0 - 20	60
	0 - 60	240	0 - 50	150
<b>(in bar)</b>	0 - 100	400	0 - 100	280
	0 - 250	600	0 - 200 *	400
	0 - 400	600	0 - 400 *	1050
			* für Gase nur auf Anfrage	
<b>Optionen</b>	andere Messbereiche Absolutdruckmessung (nicht kleiner als 10mbar)		-	
<b>Genauigkeit</b>	1% v. Endw., ab 60°C 0,02% /°C		±1% v. Endw.; 0,05% /°C bei <0° und >60°C	
<b>Reproduzierbarkeit</b>	±0,5% vom Endwert		±0,1% vom Endwert	
<b>Dynamik</b>	Messzyklus 32 ms, Displayzyklus 0,5 sec.			
<b>Arbeitstemperatur</b>	-20..70°C ( mit Schwanenhals max. 120°C )			
<b>Lagertemperatur</b>	-20..80°C			
<b>Spannungsversorgung</b>	18..30 VDC			
<b>Leistungsaufnahme</b>	<1 W			
<b>Analogausgang</b>	4(0)..20mA, 2(0)..10V über einen 500 Ohm Widerstand nach 0V (Impedanz des Empfängers > 100kOhm)			
<b>Schaltpunkte S1 und S2</b>	PNP oder NPN, wählbar, als Minimum- oder Maximum-Schalter programmierbar in Summe max. 300 mA Ausgangsstrom, kurzschlussfest, verpolungssicher			
<b>Hysterese</b>	einstellbar, Lage der Hysterese bei Min-Schalter oberhalb bei Max-Schalter unterhalb des Grenzwertes			
<b>Anzeige</b>	Grafisches LCD-Display mit erweitertem Temperaturbereich -20..70°C, 32x16 Pixel, hintergrundbeleuchtet LED-Meldeleuchte blinkend mit gleichzeitiger Meldung im Display			
<b>Anschluss</b>	Für Rundsteckverbinder M 12x1, 5pol			
<b>Schutzart</b>	IP67			
<b>Werkstoffe medienberührt</b>	Edelstahl 1.4301		Edelstahl 1.4571, Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Viton	
<b>Werkstoffe Elektronikgehäuse</b>	Edelstahl 1.4305 (Gehäuse), Mineralglas gehärtet, POM (Programmierung), Kobalt-Samarium (Magnet)			

**ABMESSUNG**



Rundsteckverbinder M12x1, 5-pol  
(Zubehör)

Ein **Schwanenhals** (Option) zwischen Elektronikkopf und Primärsensor bringt Freiheit in der Ausrichtung und der Ableserichtung des Sensors. Gleichzeitig sorgt diese Option für eine thermische Entkopplung zwischen beiden Einheiten

**TYPENNOMENKLATUR**

omni-P	001	R	K	015	S		Beispiel
omni-P							● Druckmesser mit bündiger Edelstahlmembran
omni-P1							● Druckmesser mit Keramikmesszelle
	001						● Druckbereich in bar (z.B. 1 bar)
		R					● Relativdruck
		A					○ Absolutdruck (nur für omni-P)
			K				● medienberührter Werkstoff Edelstahl
				015			● Anschluss G1/2A
					S		● Anschluss für Rundsteckverbinder M12x1, 5-pol
						H	○ Ausführung mit Schwanenhals

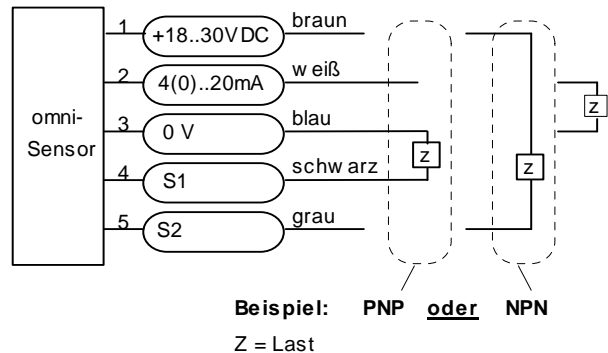
**ZUBEHOER**

**Rundsteckverbinder**

K5	PU-	02	S	G	Beispiel
K5					● Konfektioniert, 5pol
KB05					● Selbstkonfektion, 5pol
	PU-				● Kabelwerkstoff PUR
		02			● Kabellänge 2 m
		05			● Kabellänge 5 m
		10			● Kabellänge 10 m
			S		● Stecker angespritzt
				G	● Steckerabgang gerade
				W	● Steckerabgang Winkel 90°



**ANSCHLUSSBELEGUNG**



Die Schaltausgänge sind selbstkonfigurierend je nachdem ob sie als PNP oder NPN Schalter angeschlossen werden (Push-Pull).

Vor der Elektroinstallation ist darauf zu achten, dass die Versorgungsspannung den Datenangaben entspricht!

Es wird empfohlen, abgeschirmtes Kabel zu verwenden, Leitungslänge < 30m und Versorgungsleitungen < 10m.

Technische Änderungen vorbehalten

●BASIC Standard ○BASIC Programmoption □VARIO Sonderoption ⊕ PLUS Zubehör ✗ nicht empfehlenswert