



- * 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 Gehäuseobertheiles 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!

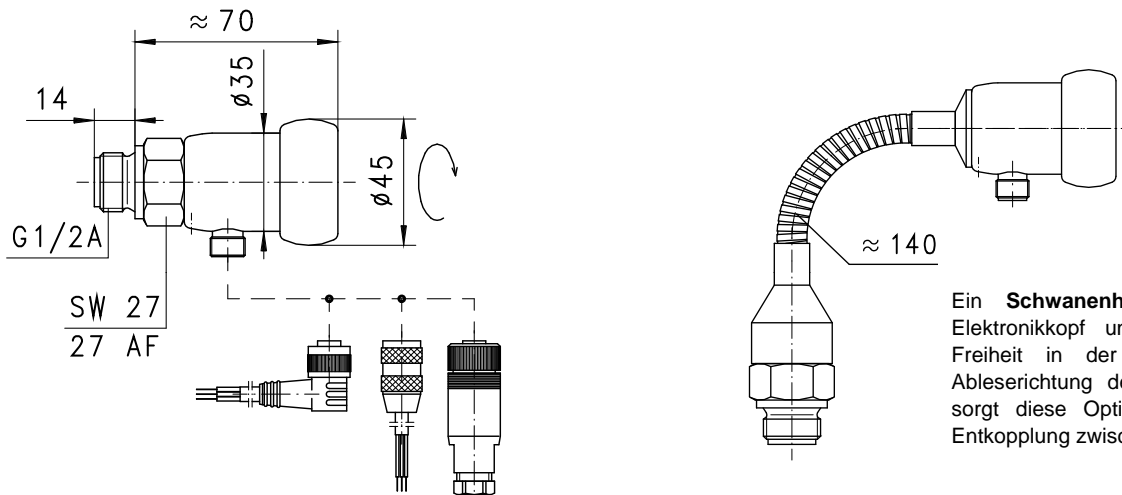
Achtung: Edelstahl-Druckmembran ist sehr empfindlich. Eine deformierte Membran beeinträchtigt die Meßgenauigkeit.

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

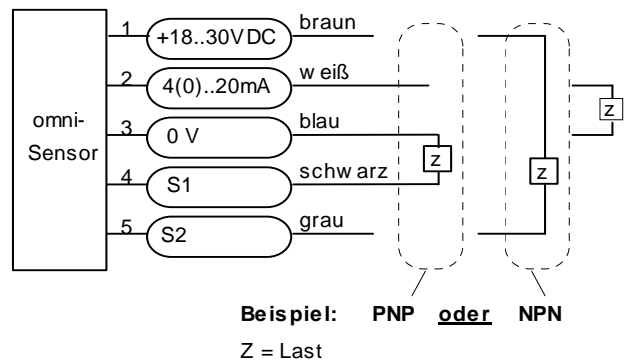
ZUBEHOER

Rundsteckverbinder

K5	PU-	02	S	G	Beispiel Beschreibung
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 Programmooption □VARIO Sonderoption ⊕ PLUS Zubehör

✗ nicht empfehlenswert