

# Drucksensoren für allgemeine Anwendungen mit innenliegender Membran für Überdruck und Absolutdruck

Genauigkeit 0,25% und 0,5 %

Standardausgang:	4...20 mA;	2-Leitertechnik
oder	0 ... 5 VDC;	3-Leitertechnik
oder	0...10 VDC;	3-Leitertechnik

Typ : 7030, 7031



## Beschreibung

Drucksensoren für Allgemeine Anwendungen sind Spitzenprodukte unter den Drucksensoren.

Genauigkeit, Zuverlässigkeit, Korrosionsbeständigkeit und mechanische Belastbarkeit machen sie für alle Druckmessaufgaben geeignet: in der Produktion, der Entwicklung oder dem Labor.

Die nach EN abgestuften Messbereiche erstrecken sich von 25 mbar bis zu dem Höchstdruckbereich von 2500 bar. Gehäuse und messstoffberührte Teile sind aus Edelstahl und damit resistent gegenüber chemisch aggressiven Messstoffen. Druckanschluss und Messzelle sind miteinander verschweißt, wodurch das Meßsystem besonders widerstandsfähig gegen mechanische Schock- oder Vibrationseinflüsse ist.

Bei erschwerten Messaufgaben (z.B. hydrostatische Säule) erlauben zwei Potentiometer die Anpassung von Nullpunkt und Messspanne.

Die Drucksensoren für Allgemeine Anwendungen genügen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) nach EN 61326.

## Merkmale

- Messbereiche von 25 mbar bis 2500 bar
- Feinstufige Auswahl der Nenndruckbereiche nach EN
- Korrosionsbeständige Edelstahlausführung
- Hohe Überlastsicherheit
- Große Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Für dynamische oder statische Messungen
- Gute Reproduzierbarkeit
- Einfache Montage

## Anzeigebereiche

Überdruck					
Negativ	-1 ... 0	bar	bis	-0,025...	0 bar
Positiv	0 ... 0,025	bar	bis	0 ...	2500 bar
Absolutdruck	0 ... 0,25	bar	bis	0 ...	16 bar

## Einsatzbereiche

Entwicklung und Labor,  
Prozess- und Verfahrenstechnik,  
Anlagenbau, Apparatebau,  
Hydraulik, Pneumatik.

## Technische Daten

Typ	7030	7031	Auf Anfrage	Option
Druckart	negativer oder positiver Überdruck		Absolutdruck	negativer und positiver Überdruck
Ausgangssignal	4...20 mA 0...5 VDC 0...10 VDC	- - -	2-Leitertechnik 3-Leitertechnik 3-Leitertechnik	0...20 mA - 3-Leitertechnik; Sondersignale auf Anfrage
Genauigkeit % v.EW. 1)	0,5	0,25	0,5	0,25
Messbereiche nach EN	0 ... 0,1 bar bis 0 ... 25 bar	2) 0 ... 40 bar bis 0 ... 2500 bar	0 ... 0,25 bar bis 0 ... 16 bar	0...25 mbar 3) 0...40 mbar 0...60 mbar
Sensorelement	piezoresistiv / Dünnschicht	piezoresistiv / Dünnschicht	piezoresistiv	
Reproduzierbarkeit	≤ ± 0,05 % v.EW.			
Stabilität pro Jahr	≤ ± 0,2 % v.EW. bei Referenzbedingungen			
Gehäuse	Edelstahl			
Druckanschluss 4)	G ½ B nach DIN 16288			G¼B, ¼NPT, ½NPT
messstoffberührte Teile	Edelstahl 1.4571 und 1.4542			
Überlastgrenze	≤ 16 bar 3,5-fach; ≤ 600 bar 2-fach; > 600 bar 1,5-fach; ≥ 1600 bar 1,2-fach			
Elektr. Anschluss	Stecker DIN EN 175301-803 Form A mit Kabeldose Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig			Kabelausgang mit 1 m Kabel
Hilfsenergie	10...30 VDC (14...30 VDC für Ausgang 0...10 V)			
Stromaufnahme	Stromausgang	4...20 mA:	Signalstrom	
	Stromausgang	0...20 mA:	Signalstrom + 4 mA	
	Spannungsausgang:	8 mA		
Bürde	$\leq \frac{UB - 10V}{0,020A}$ für Ausgang 0(4)...20 mA > 5 kOhm für Ausgang 0... 5 V > 10 kOhm für Ausgang 0...10 V			
Temperaturkomp. Bereich	0... 80°C			
Temperatureinfluss	≤ ± 0,2 % /10 K 5)			
- Nullpunkt	≤ ± 0,2 % /10 K			
- Messspanne	Nullpunkt und Messspanne bis zu ± 10 %			
Einstellbarkeit	≤ 1 ms (innerhalb 10 % bis 90 % v. EW.); 10 ms (bei RS / 232-Schnittstelle)			
Einstellzeit	IP 65 nach EN 60529/IEC 529 IP 67 bei M12x1 Stecker			
Schutzart	nach EN 61326			IP 67 bei Kabelausgang
Störaussendung6)	nach EN 61326			
Störfestigkeit	Verpolungs-, Überspannungs- und Kurzschlusschutz			
Elektrische Schutzarten	Temperaturbereiche			
	- Lager	-40 .... 100 °C		Messstofftemperatur -40 ... 125 °C
	- Messstoff	-30 .... 100 °C		
	- Umgebung	-20 .... 80 °C		
Gewicht	ca. 0,2 kg			

v.EW = vom Messbereichsendwert

- 1) Grenzpunkteinstellung nach DIN 16 086, beinhaltet Linearitätsabweichung und Hysterese
- 2) 0,25% Genauigkeit nur für Messbereiche ≥ 0,25 bar
- 3) Für Messbereiche < 0,1 bar: techn. Daten wie Typ 7030 | 31;  
meßstoffberührte Teile 1.4571, Si, Al und Au; nur für trockene, nicht aggressive Gase einsetzbar
- 4) 0 ... 2500 bar M16 x 1,5 innen
- 5) ≤ ± 0,4 % /10 K für Messbereiche 0...0,1 und 0...0,16 bar
- 6) Konformitätserklärung auf Anfrage

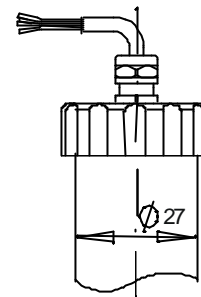
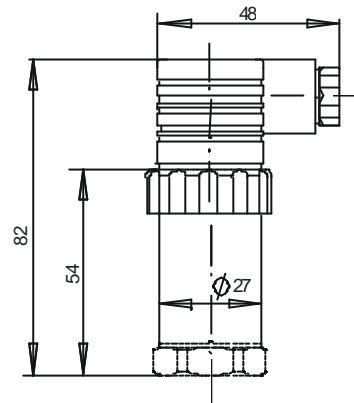
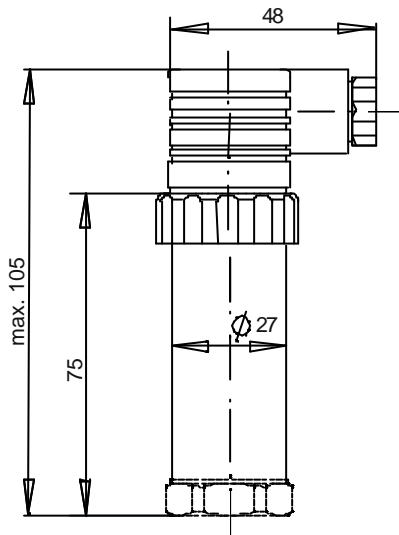
# Abmessungen (mm)

## Gehäuse Stecker DIN EN 175301-803 Form A mit Kabeldose

Genauigkeit 0,5%

Genauigkeit 0,25%

Kabelausgang

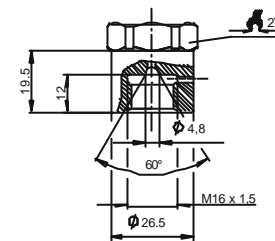
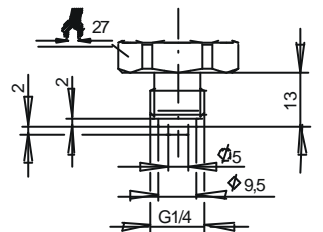
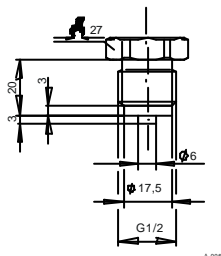


### Druckanschlüsse

G 1/2 B

G 1/4 B

Höchstdruckverschraubung  
M16x1.5 innen

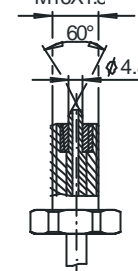
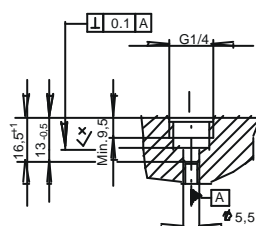
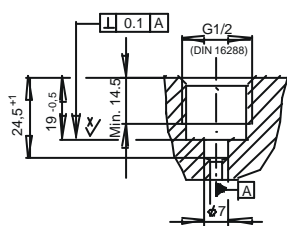


### Einschraubloch bzw. Verschraubung nach DIN 16 288

G 1/2

G 1/4

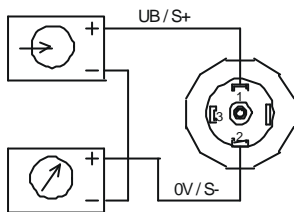
Höchstdruckverschraubung  
M16x1.5 innen  
M16X1.5



# Elektrischer Anschluss

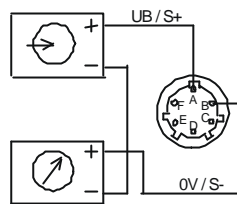
## Zweileitersystem

Stecker DIN EN 175301-803  
Form A mit Kabeldose



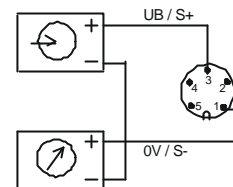
E-001

MIL-Stecker PT 02 E-10 6P



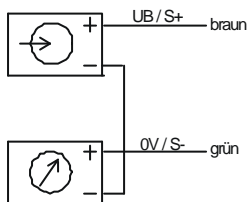
E-011

5-poliger Stecker



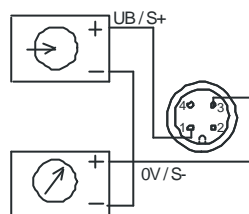
E-035

## Kabelausgang



E-015

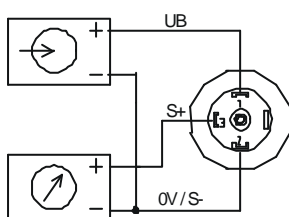
M12x1



E-033

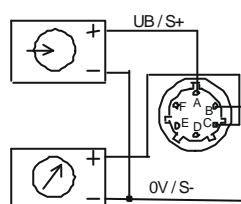
## Dreileitersystem

Stecker DIN EN 175301-803  
Form A mit Kabeldose



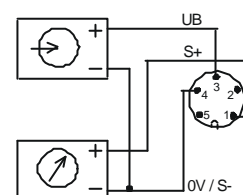
E-002

MIL-Stecker PT 02 E-10 6P



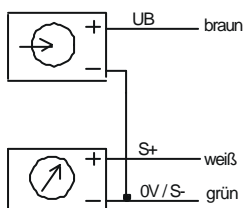
E-012

5-poliger Stecker



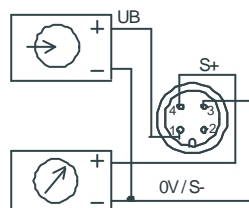
E-036

## Kabelausgang



E-017

M12x1



E-034

## Anschluss für DIN Stecker und Kabelausgang

	4...20 mA (2 - Leiter)		0...10VDC (3 - Leiter)	
Versorgung: UB	1	braun	1	braun
Versorgung: 0V	2	grün	2	grün
Signal: S+	-	-	3	weiß
Signal: S-	-	-	2	grün

### Bestellangaben

1. Typ
2. Messbereich
3. Ausgangssignal
4. Optionen

Technische Änderungen vorbehalten