



Drucksensor PMT

Druckaufnehmer mit Schrader-
öffner

Anwendung :

Analogsignale des Kältekreislaufes
in der Regelung verwenden

Modelle:

PMT 30 – Messbereich 0 - 30 bar

PMT 18 – Messbereich 0 - 18 bar

PMT 07 – Messbereich -0,8 - 7 bar

Technische Daten :

Ausgangssignal:

4 – 20 mA

Anschluß:

Zweileitersystem, Stecker gemäß
DIN 43 650 Kabel abgeschirmt.

Einsatzgrenzen

Umgebungstemperatur -25 °C ÷ 60 °C

Schutzklasse Anschlussgehäuse

IP 65 gemäß EN 60 529/IEC 529

Gehäuse:

Edelstahl

Meßstoffberührten Teile :

CuZn (Ms)

Messbereiche:

PMT 30 – 0 - 30 bar

PMT 18 – 0 - 18 bar

PMT 7 – -0,8 - 7 bar

Genauigkeit:

1%

Linear:

± 0.04 bar, max. ± 0.1 bar

Stabilität:

± 0.02 bar, max. ± 0.04 bar

Gewicht:

ca. 0.2 kg

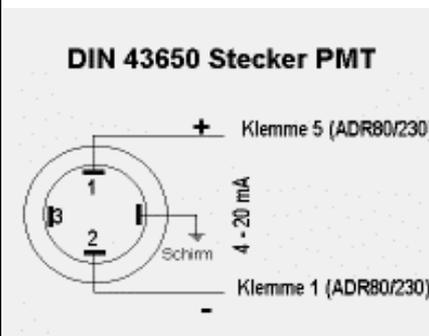
Montage:

Druckanschluss 7/16 UNF
Innengewinde mit Schraderöffner.

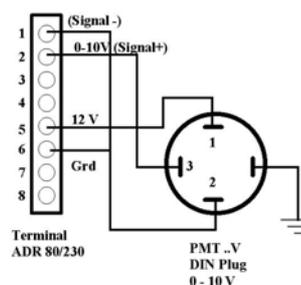
EG-Konformität CE - Zeichen

EMV – gerecht
gemäß EN 50081-1, EN 50081-2
und EN 50082-2.

Anschluss an ADR PMT (4-20mA)



Anschluss an ADR PMT..V (0-10 V)



Sonderausführung

Ausgangssignal:

0-10 V

PMT 30V – Messbereich 0 - 30 bar

PMT 18V – Messbereich 0 - 18 bar

PMT 7V – Messbereich -0,8 - 7 bar

Anschluß:

Dreileitersystem, Stecker gemäß
DIN 43 650 Kabel abgeschirmt.

Einsatzgrenzen

Umgebungstemperatur -25 °C ÷ 60 °C

Schutzklasse Anschlussgehäuse

IP 65 gemäß EN 60 529/IEC 529

Gehäuse:

Edelstahl

Meßstoffberührten Teile :

CuZn (Ms)

Messbereiche:

PMT 30 – 0 - 30 bar

PMT 18 – 0 - 18 bar

PMT 7 – -0,8 - 7 bar

Genauigkeit:

1%

Linear:

± 0.04 bar, max. ± 0.1 bar

Stabilität:

± 0.02 bar, max. ± 0.04 bar

Gewicht:

ca. 0.2 kg

Montage:

Druckanschluss 7/16 UNF
Innengewinde mit Schraderöffner.

RIES GmbH, Rudolf-Diesel-Str. 10, D 64569 Nauheim, Tel. (49) 06152 9741 0, Fax (49) 06152 9741 21

Drucksensoren Heavy Duty Modell PMT

auf Hall-Effekt Basis
für Überdruck

Genauigkeit 1%

Standardausgang: 4 ... 20 mA; 2-Leitertechnik

oder 0 ... 10 VDC; 3-Leitertechnik



Beschreibung

Drucksensoren Heavy Duty bieten eine preisgünstige Lösung für viele Meßaufgaben.

Mit Hilfe eines elastischen Meßgliedes und unter Anwendung des Hall-Effektes wird der zu messende Druck in ein druckproportionales elektrisches Signal umgewandelt.

Die Bauform mit G 1/4 B Druckanschluß erlaubt einen platz- und gewichtsparenden Einbau.

Die langzeiterprobten und -stabilen Bauelemente sind in einem Edelstahlgehäuse eingebaut.

Die meßstoffberührten Teile bestehen entweder aus Edelstahl 1.4571 oder aus einer Cu-Legierung. In Verbindung mit Druckmittlern eignen sich die Drucksensoren Heavy Duty auch für hochviskose, aggressive und kristallisierende Meßstoffe.

Zum Anschluß der elektrischen Ausgangssignale stehen Stecker nach DIN 43 650 oder ein Kabelausgang zur Verfügung.

Für Anwendungen im Bereich Kältetechnik sind Drucksensoren mit speziellen Druckanschlüssen (7/16 UNF Innengewinde mit Schraderöffner und Kupferrohr für Lötanschluß) erhältlich. Andere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar.

Für OEM-Anwendungen steht eine besonders preisgünstige Ausführung zur Verfügung.

Die Drucksensoren Heavy Duty genügen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) nach EN 50 081-1, EN 50 081-2 und EN 50 082-2.

Merkmale

- Preisgünstige Lösung für viele Meßaufgaben
- Meßstoffberührte Teile chemisch resistent
- Edelstahl Gehäuse
- Druckanschluß G 1/4 B
- Spezielle Druckanschlüsse für die Kältetechnik
- DIN Stecker oder Kabelausgang
- EMV-Schutz nach EN 50 081 und 50 082

Meßbereiche

Überdruck		
negativ	-1 ... 0 bar	bis -0,4 ... 0 bar
positiv	0 ... 0,4 bar	bis 0 ... 600 bar

Einsatzbereiche

Pneumatische und hydraulische Steuerungen,
Allgemeiner Maschinenbau,
Kälteanlagen

Technische Daten

Baureihe				
Druckart	negativer oder positiver Überdruck			
Ausgangssignal	4 ... 20 mA - 2-Leitertechnik 0 ... 10 VDC - 3-Leitertechnik			
Genauigkeit % v. EW.	1 ¹⁾ 2)	1,6 ¹⁾	typ. 1,6	
Meßbereiche nach EN	0 ... 0,4 bar bis 0 ... 600 bar	0 ... 1 bar bis 0 ... 600 bar		
Sensorelement	federelastisches Meßglied und Hall-Sensor			
Reproduzierbarkeit	≤ ± 0,1% v. EW.			
Hysterese	≤ ± 0,4% v. EW.			
Gehäuse	Edelstahl 1.4301			
Druckanschluß	Rohranschluß, 7/16-20 UNF Innengewinde mit Schraderöffner			
Meßstoffberührte Teile	CuZn (Ms)	Edelstahl 1.4571	CuZn (Ms)	
Überlastgrenze	2-fach, > 400 bar 1,3-fach			
Elektr. Anschluß	Stecker nach DIN 43 650 mit Kabeldose			
Hilfsenergie	12 ... 30 VDC max. zulässige Restwelligkeit: 10% ss			
Stromaufnahme	Ausgang 4 ... 20 mA: Signalstrom Spannungsausgang: 8 mA			
Bürde	$\leq \frac{UB - 12 V}{0,020 A}$ für Ausgang 4 ... 20 mA > 5 kOhm für Ausgang 1 ... 5 V > 10 kOhm für Ausgang 0 ... 10 V			
Temperatureinfluß	± 0,5%/10 K, auf Nullpunkt und Meßspanne			
Einstellzeit	≤ 40 ms (innerhalb 10% bis 90% v. EW.)			
Vibration	Abweichung ≤ 1% v. EW.; für 10 ... 150 Hz bei 4 g in jede Richtung; für Meßbereiche ≥ 6 bar			
Schutzart	IP 65 EN 60 529/IEC 529		IP 43	
Störaussendung ⁴⁾	nach EN 50 081-1 und EN 50 081-2			
Störfestigkeit ⁴⁾	nach EN 50 082-2			
Temperaturbereiche	- Lager -35 ... 80 °C - Meßstoff -25 ... 80 °C - Umgebung -25 ... 60 °C			
Gewicht	ca. 0,2 kg	ca. 0,15 kg		
Drosseldüse				
Sonderausführung				

1) Grenzpunkteinstellung nach DIN 16 086, beinhaltet Linearitätsabweichung und Hysterese
Bei Meßbereichen < 2,5 bar gilt die angegebene Genauigkeit nur bei Einbau in
Justierlage (Druckanschluß unten). Für abweichende Einbaulagen bitte Justierlage angeben.

2) Bei Meßbereich 0 ... 0,4 bar, Genauigkeit 1,6%

3) Bei Hilfsenergie < 12 V, Genauigkeit 1,6%

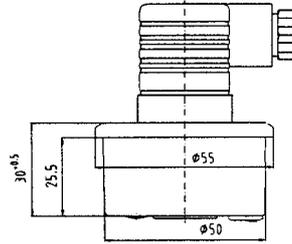
4) Konformitätserklärung auf Anfrage

v. EW. = vom Meßbereichsendwert

Abmessungen (mm)

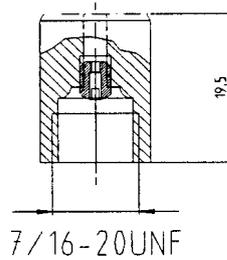
Gehäuse

Ausführung mit
DIN 43650 Stecker



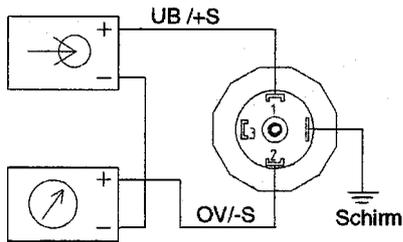
Baureihe: PMT und PMT..V

Anschluss für die
Kältetechnik
7/16 UNF Innengewinde
mit Schraderöffner



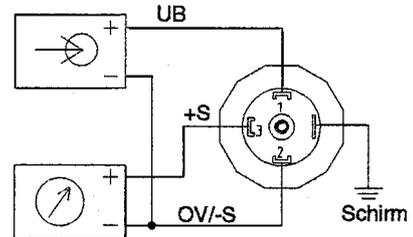
Elektrischer Anschluß

Zweileitersystem PMT



DIN 43650 Stecker

Dreileitersystem PMT..V



Anschlußtafel für DIN Stecker oder Kabelausgang

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

Bestellangaben

1. Baureihe
2. Meßbereich
3. Ausgangssignal
4. Optionen



PIEZORESISTIVE DRUCKTRANSMITTER

PMK30 / 21 SC

FÜR INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN / COMPACT-VERSION

Diese piezoresistiven Drucktransmitter basieren auf der neuen KELLER Hartlot-Technologie, welche die Produktion von hochqualitativen Drucktransmittern zu tiefen Gestehungskosten erlaubt. Durch die Hartlot-Technologie ist ein spaltfreier Einbau der Membrane gewährleistet. In der Messing-Linie (Serie 21 MC) ist ein Stahleinsatz und eine Nickelmembrane in den Messing-Sensorkopf hart eingelötet. Die Serie 21 SC Transmitter-Linie ist vollständig aus rostfreiem Stahl AISI 316 L gefertigt. Die Glasdurchführung mit der Silizium-Druckmesszelle wird unter Öl mit dem Stahleinsatz dicht verschweisst. Der 1 Gramm schwere Verstärkerprint mit dem KELLER Progres ASIC wird direkt mit den Glasdurchführungsdrähten verlötet und ist feuchtigkeits- und vibrationsgeschützt eingebettet in Silikon-Kautschuk. Die Kabel-Version zeichnet sich durch extrem geringe RFI-Beeinflussung aus.



PMK 30 (Serie 21 SC)

Sensorkopf und Hülse aus Stahl + 7/16" UNF Innengew. mit Schraderöffner

SPEZIFIKATIONEN

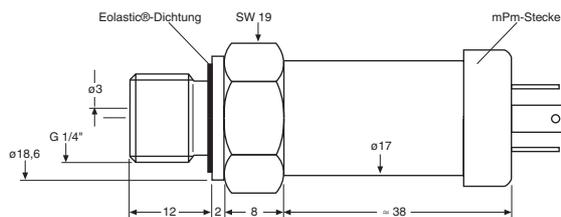
PA (Null bei 1 bar abs.)	Druckbereiche (FS)
Überlast	0 - 30 bar
<hr/>	
Ausgang (ratiometrisch @Speisung)	<u>2-Leiter</u>
Speisung	4...20 mA 8...28 V
<hr/>	
SERIE 21 SC	
Gesamtgenauigkeit bei RT	± 0,5% FS
T.K. Nullpunkt	± 0,03% FS / °C
T.K. Empfindlichkeit	± 0,03% / °C
Langzeitstabilität, typ.	< 0,2% FS
<hr/>	
Betriebstemperatur	-25...+80 °C
Kompensierter Temperaturbereich	0...+50 °C
Schutzart	IP 65
Vibration	20 g (5...2000 Hz, max. Amplitude ± 3 mm), gemäss IEC 68-2-6
Schock	20 g (11 ms)
CE-Konformität	EN 50081-1, EN 50082-2
Isolation	> 100 MΩ / 500 V
Druckanschluss	G 1/4" innen, Eolastic®-Dichtung
Stecker	DIN 43650
Gewicht (Steckerversion)	≈ 60 g



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Stecker	2-Leiter
1	OUT/GND
2	
3	+VCC
4 (E)	

Serie 21 SC
Stecker-Version



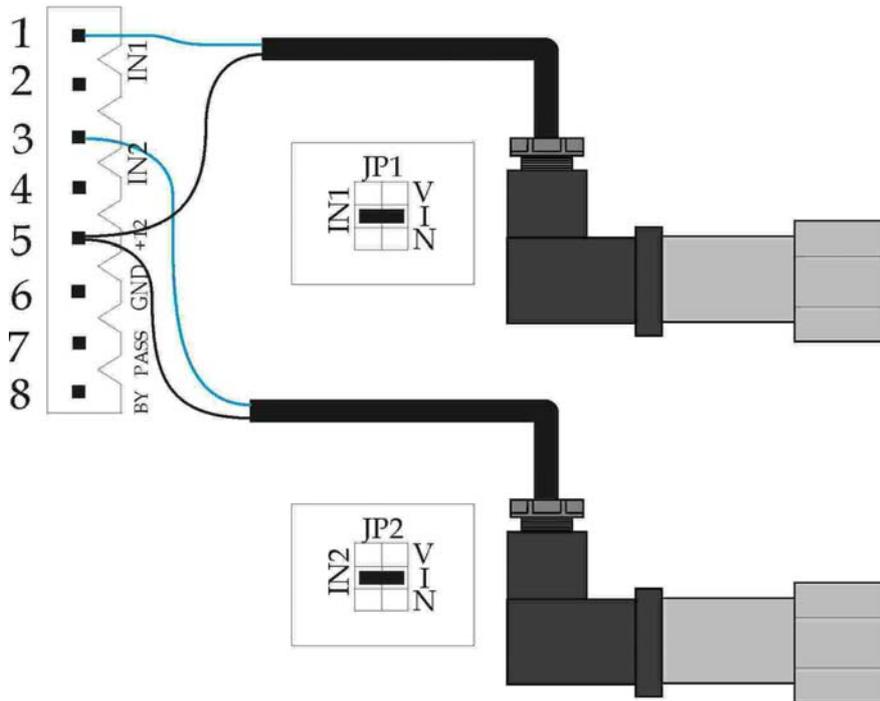
Änderungen vorbehalten

6/02

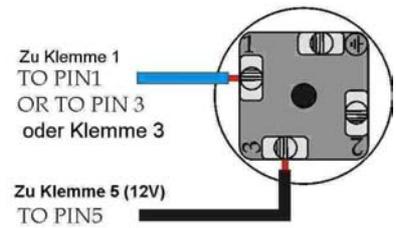
Anschlussschema ADR WIRING DIAGRAM

Anschluss ADR

CN4



Anschluss PMK
CONNECTOR VIEW



**Micronova NTC – Fühler****Einsatzbereich:**

Kontrolle von Temperaturen. Einsatz nicht im direkten Kontakt mit Flüssigkeit.

Einsetzbar für:

Kühlschränke, Klimaanlage, Klimabereiche. Bei Messungen von Flüssigkeit in Verbindung mit Tauchhülse.

Schutzklasse: IP 62

Sensor: NTC 10 KOhm 1% (siehe Tabelle)

Fühlerkabel: PVC 2 x 0.25, Typ TNTC6 Länge: 6 m

Temperaturbereich: -20° bis + 85°C

Ansprechzeit: ca. 60"

Isolationsgrad: 20Mohm@500Vca

Tabelle:

°C	Ohm
0	27.820
10	17.960
20	12.090
30	8.313
40	5.828
50	4.161
60	3.021
70	2.229
80	1.669
90	1.266
100	973
110	758