

Typenreihe PSR DRUCKMESSUMFORMER FÜR DIE KÄLTE- UND KLIMATECHNIK

PRODUKT-DATENBLATT



PSR - ** MS UB MP150

PSR - ** VA UB MP150

Besondere Merkmale

- Druckmessumformer für den Einsatz in der Kälte- und Klimatechnik
- Für den Einbau in die Flüssigkeits-, Einspritz-, Heißgas- und Sauggasleitung
- Für die Kältemittel R22, R134a, R404A, R407C, R410A, R502, R507 geeignet; nicht für Ammoniak
- Betauungsfest
- Baureihe PSR - ** MS UB MP150:
 - Messstoffberührte Bauteile aus Messing, CR70 (Chloropren) und Keramik
 - Integrierte Keramik-Dickschichtsensorik
- Baureihe PSR - ** VA UB MP150:
 - Messstoffberührte Teile aus CrNi-Stahl
 - Monolithischer Aufbau
 - Hermetisch verschweißte, trockene Dünnschicht-Messzelle

Technische Daten

Druckbereich	siehe Tabelle auf Seite 2
Maximaler Druck PS	siehe Tabelle auf Seite 2
Elektrisches Ausgangssignal	0,5...4,5 V ratiometrisch
Versorgungsspannung	5 ± 0,5 VDC
Versorgungsstrom	≤ 10 mA
Zulässige max. Bürde	> 4,5 kΩ
Einstellzeit (10...90%)	≤ 5 ms
Isolationsspannung	500 VDC
Medientemperatur	-40 °C ... 80 °C
Umgebungstemperatur	-25 °C ... 80 °C
Lagerungstemperatur	-25 °C ... 80 °C
Max. rel. Luftfeuchtigkeit	95 %
Schutzart	IP67

Im gesteckten Zustand mit Leitungsstecker entsprechender Schutzart

Anwendung

Druckmessumformer der Typenreihe PSR werden in der Kälte- und Klimatechnik eingesetzt zum Erfassen des Druckes im Kältemittel.

Die Druckmessumformer können entsprechend ihrem Meßbereich in die Flüssigkeitsleitung, Einspritzleitung, Heißgasleitung und Sauggasleitung von Kälteanlagen eingebaut werden.

Werkstoffe

Gehäuse	Messing, Edelstahl
Dichtwerkstoff	CR70 (Chloropren)
Leistungsanschluss	7/16-20 UNF-2B

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

Technische Spezifikation:

Typ <i>Type</i>	PSR – 9 MS UB MP150	PSR – 16 MS UB MP150	PSR – 45 MS UB MP150	PSR – 9 VA UB MP150	PSR – 16 VA UB MP150	PSR – 45 VA UB MP150
Messbereich <i>Pressure range</i>	-1...9 bar(ü) -1...9 bar(g)	0...16 bar(ü) 0...16 bar(g)	0...45 bar(ü) 0...45 bar(g)	-1...9 bar(ü) -1...9 bar(g)	0...16 bar(ü) 0...16 bar(g)	0...45 bar(ü) 0...45 bar(g)
Überlastgrenze <i>Over pressure range</i>	20 bar	40 bar	100 bar	20 bar	32 bar	100 bar
Berstdruck <i>Burst pressure</i>	25 bar	50 bar	120 bar	100 bar	160 bar	400 bar
Genauigkeit <i>Accuracy</i>	-40 °C ... -20 °C ≤ 1,5 %* -20 °C ... +20 °C ≤ 1 %* * bezogen auf Taulinie von R410A * related to dewpoint of R410A			-40 °C ... -20 °C ≤ 1,5 %* -20 °C ... +20 °C ≤ 1 %* * bezogen auf Taulinie von R410A * related to dewpoint of R410A		
Stabilität pro Jahr <i>1-year stability</i>	≤ 0,3 % der Spanne (bei Referenzbedingungen) ≤ 0,3 % of span (at reference conditions)					
Elektrische Schutzart <i>Protection degree</i>	IP67 in gestecktem Zustand mit Leitungsstecker entsprechender Schutzart					
Kurzschlussfestigkeit <i>Short-circuit protection</i>	S+ gegen 0V S+ towards 0V			S+ gegen UB- S+ towards UB-		
Verpolschutz <i>Reverse polarity protection</i>	UB gegen 0V UB towards 0V			UB+ gegen UB- UB+ towards UB-		
Überspannungsschutz <i>Overvoltage protection</i>	36 VDC					
Material <i>Material</i>	Messing, Keramik Al ₂ O ₃ 96 % O-Ring: CR70 (Chloropren) Brass, Ceramic Al ₂ O ₃ 96 % O-Ring: CR70 (chloroprene)			Edelstahl (316L) Stainless steel (316L)		
Gehäuse <i>Body</i>	Messing Brass			Edelstahl (316L) Stainless steel (316L)		
EMV-Richtlinie <i>EMC directive</i>	2004/108/EEC, EN 61 326 Emission (Group 1, Class B) and Immunity (industrial locations) 2004/108/EEC, EN 61 326 Emission (Group 1, Class B) and Immunity (industrial locations)			2004/108/EEC, EN 61 326 Emission (Group 1, Class B) and Immunity (industrial locations) 2004/108/EEC, EN 61 326 Emission (Group 1, Class B) and Immunity (industrial locations)		
Gewicht <i>Weight</i>	Ca. 0,08 kg Appr. 0,08 kg			Ca. 0,08 kg Appr. 0,08 kg		

Typenschlüssel / Bestellangaben

Drucksensor

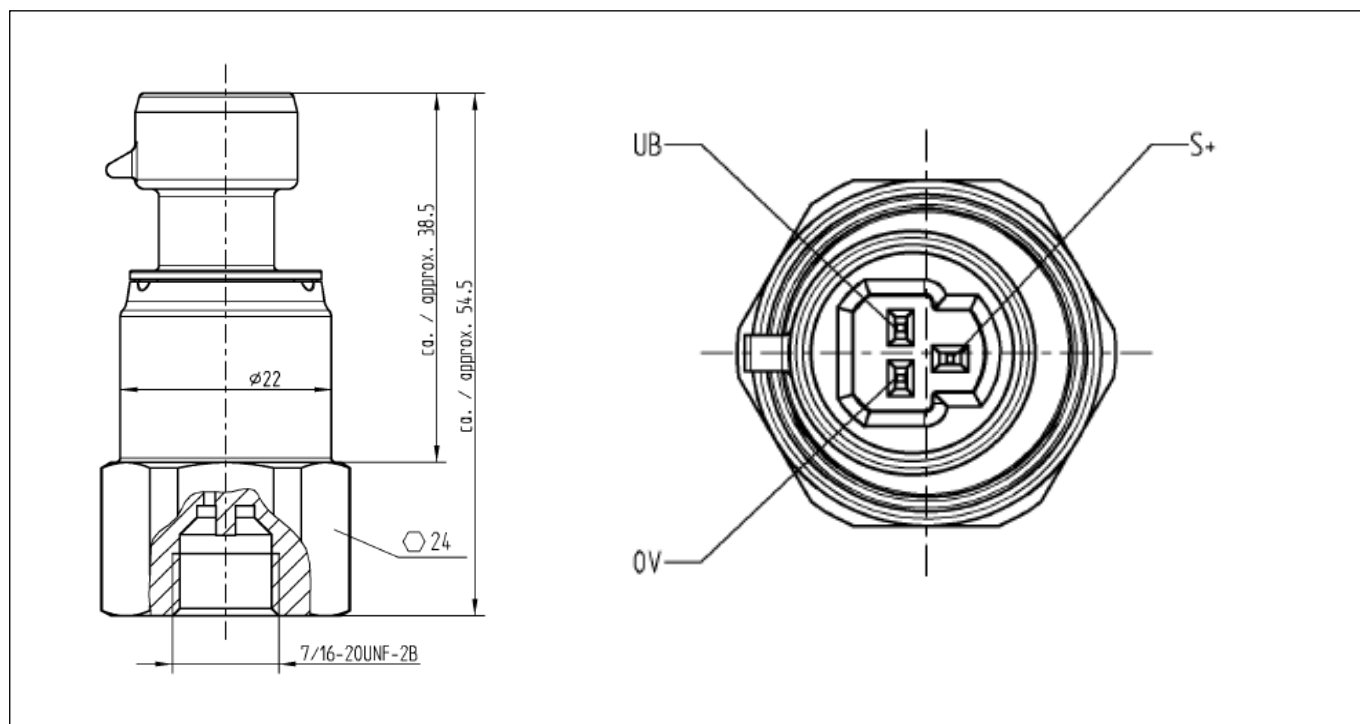
	PSR	- 9	MS	UB	MP150
Typenreihe	[Diagram showing the breakdown of the part number into its constituent parts]				
Typ: -9 = -1 ... 9 bar(ü) 16 = 0 ... 16 bar(ü) 45 = 0 ... 45 bar(ü)					
Material: MS – Messing VA – Edelstahl					
Anschlussgröße 7/16-20 UNF-2B, Schrader Innengewinde					
MetriPack 150					

Leitungsanschlüsse

Typ	Anschlüsse
PSR – 9 MS UB MP150	7/16" UNF
PSR – 16 MS UB MP150	7/16" UNF
PSR – 45 MS UB MP150	7/16" UNF
PSR – 9 VA UB MP150	7/16" UNF
PSR – 16 VA UB MP150	7/16" UNF
PSR – 45 VA UB MP150	7/16" UNF

Elektrische Anschlüsse

Gerätestecker für MetriPack 150, 3-polig
UB = B
0V = A
S+ = C



Funktion

Mittels Sensorelement und unter Zuführung von Hilfsenergie wird über die Verformung einer Membran der anstehende Druck in Ihrer Anwendung in ein verstärktes standardisiertes elektrisches Signal umgewandelt. Dieses elektrische Signal verändert sich proportional zum Druck und kann entsprechend ausgewertet werden.

Bemerkungen:

- Wählen Sie das richtige Druckmessgerät hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen vor Montage oder Inbetriebnahme
- Halten Sie die entsprechenden landesspezifischen Vorschriften ein (z. B.: EN 50178) und beachten Sie bei speziellen Anwendungen die geltenden Normen und Richtlinien (z. B. bei gefährlichen Messstoffen wie Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen sowie bei Kälteanlagen und Kompressoren). **Wenn Sie die entsprechenden Vorschriften nicht beachten, können schwere Körperverletzungen und Sachschäden entstehen!**
- **Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand!**
- Betreiben Sie das Druckmessgerät immer innerhalb des Überlastgrenzbereiches!
- Beachten Sie die Betriebsparameter gemäß Punkt 7 „Technische Daten“ in der Betriebsanleitung.
- Stellen Sie sicher, dass das Druckmessgerät nur bestimmungsgemäß -also wie in der Betriebsanleitung beschrieben- betrieben wird.
- Unterlassen Sie unzulässige Eingriffe und Änderungen am Druckmessgerät, welche nicht in der Betriebsanleitung beschrieben sind.
- Setzen Sie das Druckmessgerät außer Betrieb und schützen Sie es gegen versehentliche Inbetriebnahme, wenn Sie Störungen nicht beseitigen können.
- **Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!**
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen

Montage

- Benötigtes Werkzeug: Gabelschlüssel SW 24, Schraubendreher
- Setzen Sie das Druckmessgerät nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand ein.
- Achten Sie bei der Montage auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen am Gerät und an der Messstelle.
- Schrauben Sie das Gerät nur über die Schlüsselflächen mit einem geeigneten Werkzeug und dem vorgeschriebenen Drehmoment ein bzw. aus. Das richtige Drehmoment ist abhängig von der Dimension des Druckanschlusses. Verwenden Sie zum Ein- bzw. Ausschrauben nicht das Gehäuse als Angriffsfläche.
- Beachten Sie beim Einschrauben, dass die Gewindegänge nicht verkantet werden.
- Erden Sie das Gerät über den Druckanschluss.
- Verwenden Sie ausschließlich Stromquellen, die eine sichere elektrische Trennung der Betriebsspannung nach IEC/DIN EN 60204-1 gewährleisten. Berücksichtigen Sie zusätzlich die allgemeinen Anforderungen an PELV-Stromkreise gemäß IEC/DIN EN 60204-1.
- Schutzart IP nach IEC 60 529 (Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Leitungssteckern (Buchsen) entsprechender Schutzart).
- Stellen Sie bei Kabelausgängen sicher, dass am Ende des Kabels keine Feuchtigkeit eintritt.

Zubehör

Kabel

Beschreibung:

PSR-CAB300 MP150	Stecker mit Kabel für Drucksensor 3 m (IP67) <i>Plug with cable for pressure sensor 3 m (IP67)</i>
PSR-CAB600 MP150	Stecker mit Kabel für Drucksensor 6 m (IP67) <i>Plug with cable for pressure sensor 6 m (IP67)</i>

Farbbelegung der Litzen:

A	grün	Erdung
B	Braun	Versorgungsspannung
C	weiß	Signalausgang

Temperaturbereich: -40 °C ... 85 °C

Honeywell

Automation and Control Solutions

Honeywell GmbH
 Hardhofweg
 74821 Mosbach/Germany
 Phone: +49 (0) 62 61 / 81-475
 Fax: +49 (0) 62 61 / 81-461
 E-Mail: cooling.mosbach@honeywell.com
 www.honeywell-cooling.com

Hergestellt im Auftrag von
 Environmental and Combustion Controls
 Division of Honeywell Technologies Sàrl,
 1180 Rolle, Z. A. La Pièce 16, Switzerland
 durch die autorisierte Vertretung Honeywell GmbH