

**Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer,
inkl. Anschluss-Set, Kompaktform, einstellbar, kalibrierfähig,
mit Mehrbereichumschaltung und aktivem Ausgang**

Die kalibrierfähigen, kompakten Drucksensoren der Serien **PREMASGARD® 111x / 112x / 112x-SD** sind mit acht umschaltbaren Messbereichen und optional mit Display ausgestattet (acht Geräte in einem) und dienen zur Messung von Über-, Unter- oder Differenzdrücken und Volumenstrom der Luft. Das piezoresistive Messelement ist temperaturkompensiert und garantiert eine hohe Zuverlässigkeit und Genauigkeit. Die Drucktransmitter verfügen über eine Taste zum manuellen Nullpunktgleich und über einen einstellbaren Offset. Der Einsatz der Druckfühler erfolgt in der Reinraum-, Medizin- und Filtertechnik, in Lüftungs- und Klimakanälen, in Spritzkabinen, in Großküchen, zur Filterüberwachung und Füllstandsmessung oder zur Ansteuerung von Frequenzumrichtern. Das Messmedium des Druckmessumformers ist saubere Luft (nicht kondensierend) oder gasförmig, nicht aggressive, nicht brennbare Medien. Der Differenzdrucksensor ist inkl. Anschlussset **ASD-06** (2 m Anschlussschlauch, zwei Druckanschlussnippeln, Schrauben). Weitere Gerätetypen finden Sie unter **PREMASGARD® 211x / 212x / 212x-SD** (3-Leiteranschluss) mit umschaltbarem Ausgang (0-10 V / 4...20 mA).

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	24 V AC (± 20 %); 15...36 V DC bei U-Variante 15...36 V DC bei I-Variante, bürdenabhängig, Restwelligkeit stabilisiert ± 0,3 V
Bürde:	R_a (Ohm) = $(U_0 - 14 V) / 0,02 A$ bei I-Variante
Lastwiderstand:	$R_L > 5 k\Omega$ bei U-Variante
Leistungsaufnahme:	< 1 W bei 24 V DC; < 2 VA bei 24 V AC
Messfunktion:	Differenzdruck, Volumenstrom (radiziertes Ausgangssignal)
Messbereiche:	Mehrbereichumschaltung mit 8 umschaltbaren Messbereichen (siehe Tabelle)
Ausgang:	0-10 V oder 4...20 mA
elektrischer Anschluss:	2- oder 3-Leiteranschluss
Medientemperatur:	-20...+50 °C
Druckanschluss:	mit Stutzen für Druckschlauch Ø 6 mm
Druckart:	Differenzdruck
Medium:	saubere Luft und nicht aggressive, nicht brennbare Gase
Genauigkeit:	Typ 1111/1121/1121-SD (1000 Pa): typisch ± 10 Pa Typ 1115/1125/1125-SD (5000 Pa): typisch ± 50 Pa verglichen zu kalibriertem Referenzgerät
Nullpunkt-Offset:	± 10 % Messbereich
Über- / Unterdruck:	max. 5 x Messbereich
Langzeitstabilität:	± 1 % pro Jahr
Signalfilterung:	umschaltbar 1 s / 10 s
Hysterese:	0,3 % EW
medienberührende Teile:	ms, Ni, Nylon, PU, Si, PVC mit Weichmachern
Temperaturdrift:	± 0,1 % pro °C EW
Stromaufnahme:	< 20 mA
Linearität:	< ± 1 % EW
Gehäuse:	Kunststoff, UV-beständig, Werkstoff Polyamid, 30 % glaskugelverstärkt, Farbe Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016), Deckel für Display ist transparent! Typ 111x / 112x mit Schnellverschlusschrauben (Schlitz/Kreuzschlitz - Kombination) Typ 112x-SD mit Schnappdeckel
Abmessungen Gehäuse:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 / Tyr 01 ohne Display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 / Tyr 01 mit Display)
Kabelanschluss:	Kabelverschraubung aus Kunststoff (M 16 x 1,5; mit Zugentlastung, auswechselbar, Innendurchmesser 10,4 mm) oder M12-Steckverbinder nach DIN EN 61076-2-101 (optional auf Anfrage)
elektrischer Anschluss:	0,14 - 1,5 mm², über Schraubklemmen
Luftfeuchte:	< 95 % RH, nicht kondensierende Luft
Schutzklasse:	III (nach EN 60 730)
Schutzart:	Typ 111x / 112x IP 67 (nach EN 60 529)* Gehäuse geprüft, TÜV SÜD, Bericht Nr. 713139052 (Tyr 1) Typ 112x-SD IP 54 (nach EN 60 529)* Gehäuse geprüft, TÜV SÜD, Bericht Nr. 713160960A (Tyr 01) * Gehäuse im eingebauten Zustand
Normen:	CE-Konformität, elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61 326, EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU
Ausstattung:	Display mit Beleuchtung , zweizeilig, Ausschnitt ca. 36 x 15 mm (B x H), zur Anzeige des IST-Druckes
ZUBEHÖR	siehe Tabelle

PREMASGARD® 111x
Druckanschlüsse **oben**,
mit Schnellverschlusschrauben
(IP 67)



PREMASGARD® 112x
Druckanschlüsse **unten**,
mit Schnellverschlusschrauben
(IP 67)



PREMASGARD® 112x-SD
Druckanschlüsse **unten**,
mit Schnappdeckel
(IP 54)





S+S REGELTECHNIK

I-Variante
mit 2-Leiter-
Anschluss

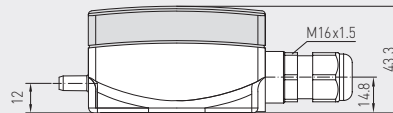
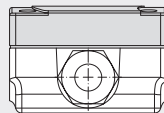
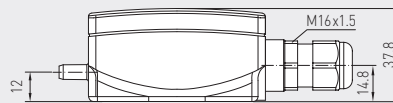
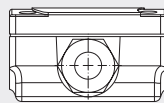
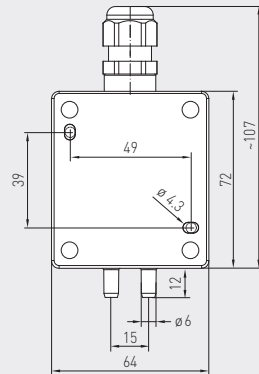
PREMASGARD® 111x/112x/112x-SD

Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer,
inkl. Anschluss-Set, Kompaktform, einstellbar, kalibrierfähig,
mit Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang



Maßzeichnung

PREMASGARD® 111x



ohne Display

mit Display

PREMASGARD® 111x

Druckanschlüsse **oben**,
mit Display,
mit Schnellverschlusschrauben
(IP 67)



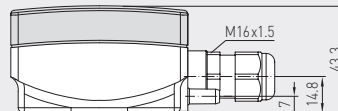
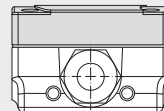
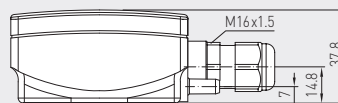
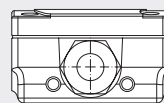
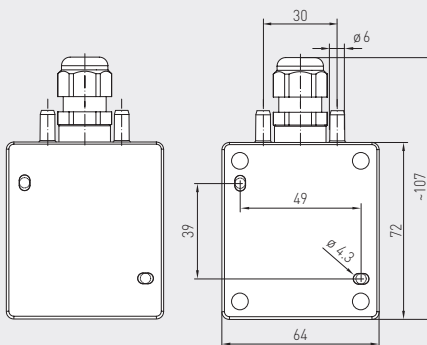
PREMASGARD® 112x

Druckanschlüsse **unten**,
mit Display,
mit Schnellverschlusschrauben
(IP 67)



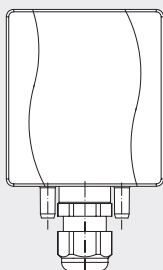
Maßzeichnung

PREMASGARD® 112x
PREMASGARD® 112x-SD

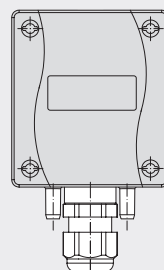


ohne Display

mit Display



mit Schnappdeckel



mit Schnellverschluss-
schrauben



M12-Steckverbinder
(optional auf Anfrage)

PREMASGARD® 112x-SD

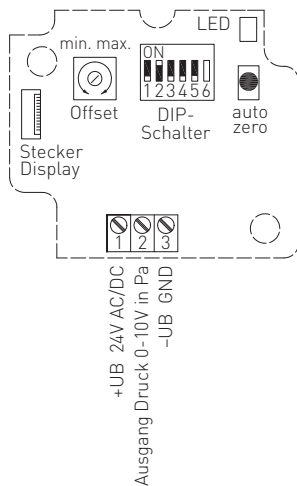
Druckanschlüsse **unten**,
mit Display,
mit Schnappdeckel
(IP 54)



Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer,
inkl. Anschluss-Set, Kompaktform, einstellbar, kalibrierfähig,
mit Mehrbereichumschaltung und aktivem Ausgang

Schaltbild
Ausgang:
0-10 V

PREMASGARD® 111x-U
PREMASGARD® 112x-U
PREMASGARD® 112x-SD-U



Taster
Nullpunkt setzen
(auto zero)

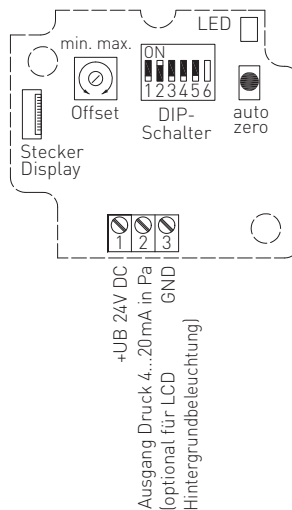
Offset-Korrektur
siehe Grafik
ca. ± 10% EW

Stecker für Display
Kontaktseite:
rechts

DIP-Schalter 6 ist nicht belegt!

Schaltbild *
Ausgang:
4...20 mA

PREMASGARD® 111x-I
PREMASGARD® 112x-I
PREMASGARD® 112x-SD-I



Taster
Nullpunkt setzen
(auto zero)

Offset-Korrektur
siehe Grafik
ca. ± 10% EW

Stecker für Display
Kontaktseite:
rechts

* Anschluss:

2-Leiter-Anschluss für Geräte
ohne/mit Display (unbeleuchtet)

3-Leiter-Anschluss für Geräte
mit beleuchtetem Display

DIP-Schalter 6 ist nicht belegt!

Druckbereich max. Messbereich (default) ist vom Gerätetyp abhängig				DIP 1	DIP 2
0...100 Pa	0...1000 Pa	-100...+100 Pa	-1000...+1000 Pa	OFF	OFF
0...300 Pa	0...2000 Pa	-300...+300 Pa	-2000...+2000 Pa	ON	OFF
0...500 Pa	0...3000 Pa	-500...+500 Pa	-3000...+3000 Pa	OFF	ON
0...1000 Pa	0...5000 Pa	-1000...+1000 Pa	-5000...+5000 Pa	ON	ON

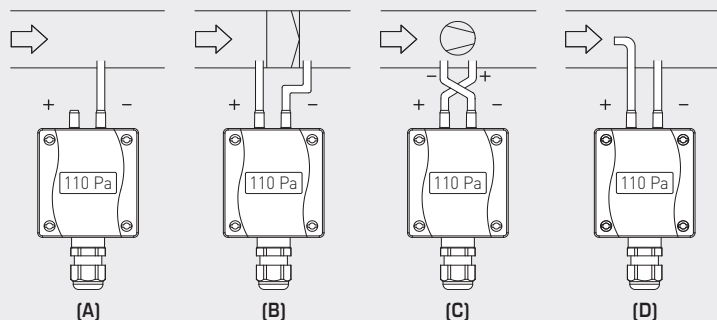
Messbereich (Mode)	DIP 3
unidirektional (default) (0...+MR)	OFF
bidirektional (-MR...+MR)	ON

Ausgangskennlinie (Mode)	DIP 4
linear (default) zur Ermittlung des Druckes	OFF
radiziert zur Ermittlung des Volumenstroms	ON

Messsignal- filterung	DIP 5
10 s (default) Intervall	OFF
1 s Intervall	ON

Montageschema

PREMASGARD® 111x



ÜBERWACHUNGSARTEN:

Die Druckanschlüsse sind am Druckschalter mit
P1 (+) höherer Druck und
P2 (-) niedrigerer Druck gekennzeichnet.

(A) Unterdruck

P1 (+) wird nicht angeschlossen,
ist luftseitig offen gegen Atmosphäre
P2 (-) Anschluss im Kanal

(B) Filter

P1 (+) Anschluss vor dem Filter
P2 (-) Anschluss nach dem Filter

(C) Ventilator

P1 (+) Anschluss nach dem Ventilator
P2 (-) Anschluss vor dem Ventilator

(D) Volumenstrom

P1 (+) dynamischer Druck,
Anschluss in Strömungsrichtung
P2 (-) statischer Druck,
Anschluss frei von dynamischen
Druckkomponenten

$$V = k \cdot \sqrt{\Delta p}$$

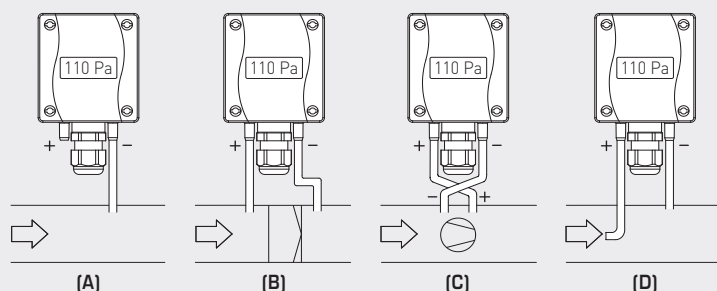
V = Volumenstrom

k = k-Faktor

Δp = Differenzdruck [Pa]

Montageschema

PREMASGARD® 112x / 112x-SD



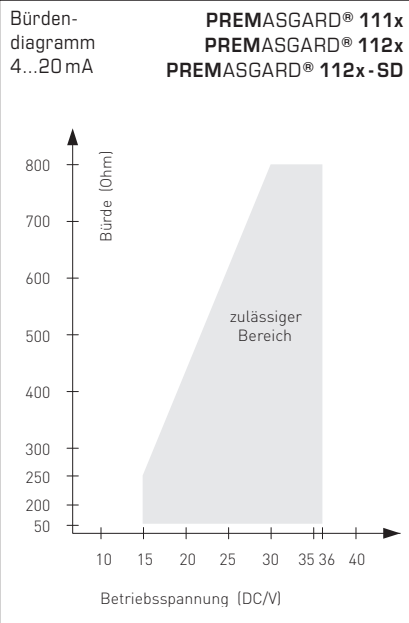


S+S REGELTECHNIK

I-Variante
mit 2-Leiter-
Anschluss

PREMASGARD® 111x/112x/112x-SD

Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer,
inkl. Anschluss-Set, Kompaktform, einstellbar, kalibrierfähig,
mit Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang



PREMASGARD® 111x
Druckanschlüsse **oben**,
mit Display



PREMASGARD® 112x
Druckanschlüsse **unten**,
mit Display



WS-04

Wetter- und Sonnenschutz
(optional)

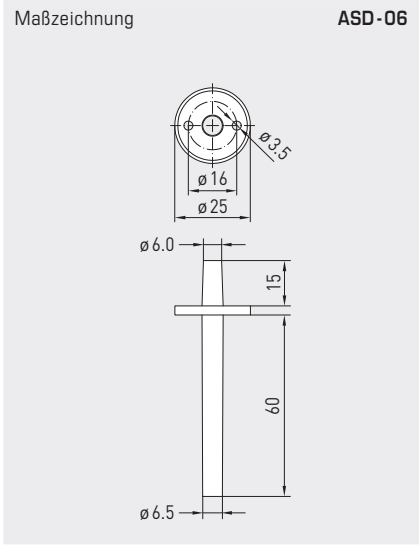


Umrechnungstabelle für Druckwerte:

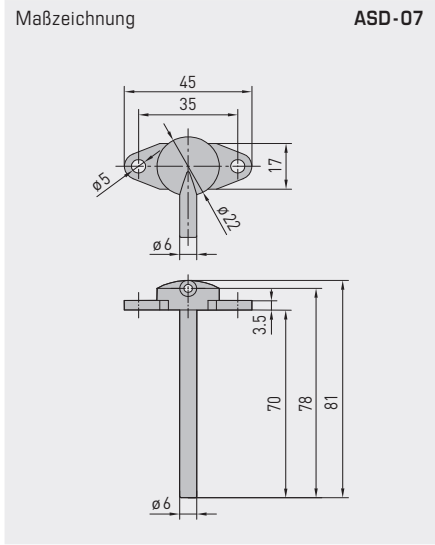
Einheit =	bar	mbar	Pa	kPa	mWS
1 Pa	0,00001 bar	0,01 mbar	1 Pa	0,001 kPa	0,000101971 mWS
1 kPa	0,01 bar	10 mbar	1000 Pa	1 kPa	0,101971 mWS
1 bar	1 bar	1000 mbar	100000 Pa	100 kPa	10,1971 mWS
1 mbar	0,001 bar	1 mbar	100 Pa	0,1 kPa	0,0101971 mWS
1 mWS	0,0980665 bar	98,0665 mbar	9806,65 Pa	9,80665 kPa	1 mWS

Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer,
inkl. Anschluss-Set, Kompaktform, einstellbar, kalibrierfähig,
mit Mehrbereichumschaltung und aktivem Ausgang

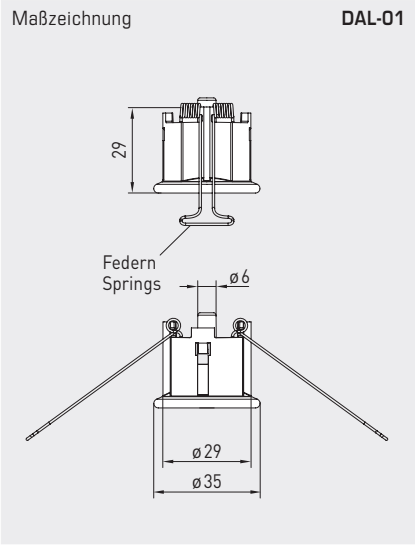
I-Variante
mit 2-Leiter-
Anschluss



ASD-06
Anschluss-Set



ASD-07
Anschlussnippel



DAL-01
Druckauslass



ZUBEHÖR	Art.-Nr.	Preis
ASD-06 Anschluss-Set (im Lieferumfang enthalten) bestehend aus 2 Anschlussnippel (gerade) aus ABS, 2 m Schlauch aus PVC (weich, UV-beständig) und 4 Schrauben	7100-0060-3000-000	7,87 €
ASD-07 2 Anschlussnippel (im 90°-Winkel) aus Kunststoff ABS	7100-0060-7000-000	7,87 €
DAL-01 Druckauslass für Decken- oder Wandeinbau (z.B. in Reinräumen)	7300-0060-3000-001	36,84 €
WS-04 Wetter- und Sonnenschutz, 130 x 180 x 135 mm, aus Edelstahl V2A (1.4301)	7100-0040-7000-000	38,61 €
weitere Informationen siehe Kapitel Zubehör!		

PREMASGARD® 112x-SD Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer, <i>Standard</i> (Druckanschlüsse unten)						
Druckbereich (einstellbar)	Typ/WG01	Anschluss 2/3-Leiter	Ausgang	Display	Art.-Nr. (mit Schnappdeckel)	Preis
max. - 1000...+ 1000 Pa	Typ 1121-SD				IP 54	
0... 100 Pa / - 100...+ 100 Pa	PREMASGARD 1121-SD-I	2	4...20 mA		1301-1182-0010-000	154,47 €
0... 300 Pa / - 300...+ 300 Pa	PREMASGARD 1121-SD-I LCD	2/3	4...20 mA	■	1301-1182-2010-000	198,97 €
0... 500 Pa / - 500...+ 500 Pa	—	3	0-10 V		siehe PREMASGARD® 212x-SD	
0... 1000 Pa / - 1000...+ 1000 Pa	—	3	0-10 V		siehe PREMASGARD® 212x-SD	
max. - 5000...+ 5000 Pa	Typ 1125-SD				IP 54	
0...1000 Pa / - 1000...+ 1000 Pa	PREMASGARD 1125-SD-I	2	4...20 mA		1301-1182-0050-000	154,47 €
0...2000 Pa / - 2000...+ 2000 Pa	PREMASGARD 1125-SD-I LCD	2/3	4...20 mA	■	1301-1182-2050-000	198,97 €
0...3000 Pa / - 3000...+ 3000 Pa	—	3	0-10 V		siehe PREMASGARD® 212x-SD	
0...5000 Pa / - 5000...+ 5000 Pa	—	3	0-10 V		siehe PREMASGARD® 212x-SD	
Mehrbereichumschaltung:	Die Druckbereiche sind abhängig vom Gerätetyp und über DIP-Schalter einstellbar.					
Anschluss:	I-Variante mit 2-Leiter-Anschluss für Geräte ohne/mit Display (unbeleuchtet)					
Optional:	Kabelanschluss mit M12-Steckverbinder nach DIN EN 61076-2-101 (auf Anfrage)					



S+S REGELTECHNIK

I-Variante
mit 2-Leiter-
Anschluss

PREMASGARD® 111x/112x/112x-SD

Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer,
inkl. Anschluss-Set, Kompaktform, einstellbar, kalibrierfähig,
mit Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang



PREMASGARD® 111x

Druckanschlüsse **oben**,
mit/ohne Display,
mit Schnellverschlusschrauben
(IP 67)



PREMASGARD® 112x

Druckanschlüsse **unten**,
mit/ohne Display,
mit Schnellverschlusschrauben
(IP 67)



PREMASGARD® 112x-SD

Druckanschlüsse **unten**,
mit/ohne Display,
mit Schnappdeckel
(IP 54)



PREMASGARD® 111x		Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer, <i>Premium</i> (Druckanschlüsse oben)				
Druckbereich (einstellbar)	Typ / WG01	Anschluss 2/3-Leiter	Ausgang	Display	Art.-Nr. (mit Schnellverschlusschrauben)	Preis
max. - 1000...+ 1000 Pa	PREMASGARD® 1111				IP 67	
0... 100 Pa / - 100...+ 100 Pa	PREMASGARD 1111-I	2	4...20 mA		1301-1112-0010-000	156,67 €
0... 300 Pa / - 300...+ 300 Pa	PREMASGARD 1111-I LCD	2/3	4...20 mA	■	1301-1112-2010-000	208,82 €
0... 500 Pa / - 500...+ 500 Pa	-	3	0-10 V		siehe PREMASGARD® 211x	
0... 1000 Pa / - 1000...+ 1000 Pa	-					
max. - 5000...+ 5000 Pa	PREMASGARD® 1115				IP 67	
0...1000 Pa / - 1000...+ 1000 Pa	PREMASGARD 1115-I	2	4...20 mA		1301-1112-0050-000	156,67 €
0...2000 Pa / - 2000...+ 2000 Pa	PREMASGARD 1115-I LCD	2/3	4...20 mA	■	1301-1112-2050-000	208,82 €
0...3000 Pa / - 3000...+ 3000 Pa	-	3	0-10 V		siehe PREMASGARD® 211x	
0...5000 Pa / - 5000...+ 5000 Pa	-					
Mehrbereichsumschaltung:	Die Druckbereiche sind abhängig vom Gerätetyp und über DIP-Schalter einstellbar.					
Anschluss:	I-Variante mit 2-Leiter-Anschluss für Geräte ohne/mit Display (unbeleuchtet)					
Optional:	Kabelanschluss mit M12-Steckverbinder nach DIN EN 61076-2-101 (auf Anfrage)					

PREMASGARD® 112x		Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer, <i>Premium</i> (Druckanschlüsse unten)				
Druckbereich (einstellbar)	Typ / WG01	Anschluss 2/3-Leiter	Ausgang	Display	Art.-Nr. (mit Schnellverschlusschrauben)	Preis
max. - 1000...+ 1000 Pa	Typ 1121				IP 67	
0... 100 Pa / - 100...+ 100 Pa	PREMASGARD 1121-I	2	4...20 mA		1301-1172-0010-000	156,67 €
0... 300 Pa / - 300...+ 300 Pa	PREMASGARD 1121-I LCD	2/3	4...20 mA	■	1301-1172-2010-000	208,82 €
0... 500 Pa / - 500...+ 500 Pa	-	3	0-10 V		siehe PREMASGARD® 212x	
0... 1000 Pa / - 1000...+ 1000 Pa	-					
max. - 5000...+ 5000 Pa	Typ 1125				IP 67	
0...1000 Pa / - 1000...+ 1000 Pa	PREMASGARD 1125-I	2	4...20 mA		1301-1172-0050-000	156,67 €
0...2000 Pa / - 2000...+ 2000 Pa	PREMASGARD 1125-I LCD	2/3	4...20 mA	■	1301-1172-2050-000	208,82 €
0...3000 Pa / - 3000...+ 3000 Pa	-	3	0-10 V		siehe PREMASGARD® 212x	
0...5000 Pa / - 5000...+ 5000 Pa	-					
Mehrbereichsumschaltung:	Die Druckbereiche sind abhängig vom Gerätetyp und über DIP-Schalter einstellbar.					
Anschluss:	I-Variante mit 2-Leiter-Anschluss für Geräte ohne/mit Display (unbeleuchtet)					
Optional:	Kabelanschluss mit M12-Steckverbinder nach DIN EN 61076-2-101 (auf Anfrage)					