

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

Die kalibrierfähigen, kompakten Drucksensoren der Serien **PREMASGARD® 211x / 212x / 212x-SD** sind mit 8 umschaltbaren Messbereichen, 2 umschaltbaren Ausgangssignalen (16 Geräte in einem) und optional mit Display ausgestattet 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® 111x / 112x / 112x-SD** (I-Variante mit 2-Leiter-Anschluss).

**PREMASGARD® 211x**  
Druckanschlüsse **oben**,  
mit Schnellverschlusschrauben  
(IP 67)



**PREMASGARD® 212x**  
Druckanschlüsse **unten**,  
mit Schnellverschlusschrauben  
(IP 67)



**PREMASGARD® 212x-SD**  
Druckanschlüsse **unten**,  
mit Schnappdeckel  
(IP 54)

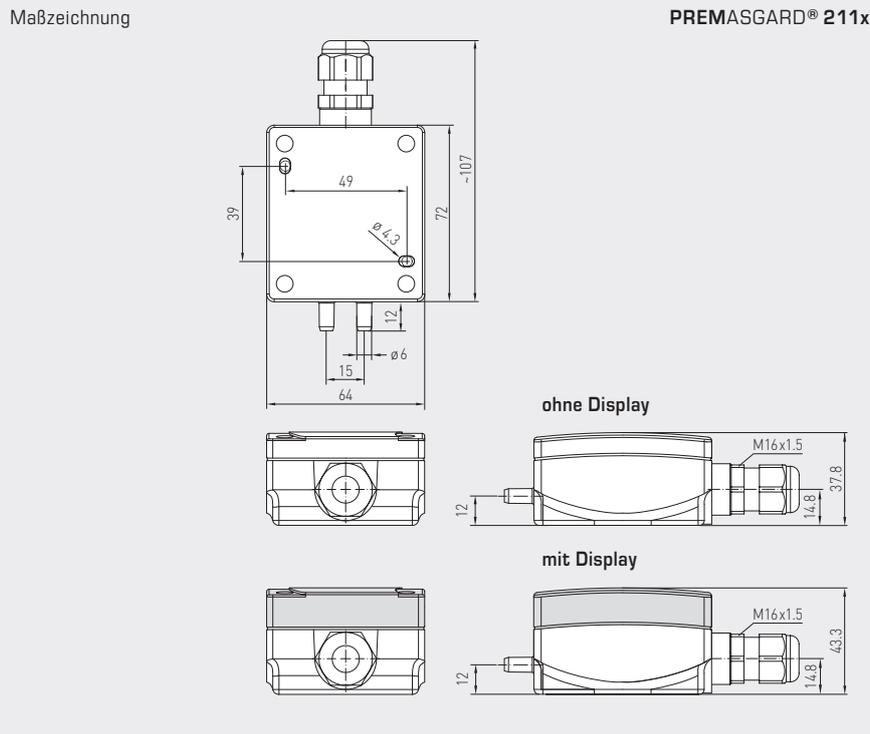


**TECHNISCHE DATEN**

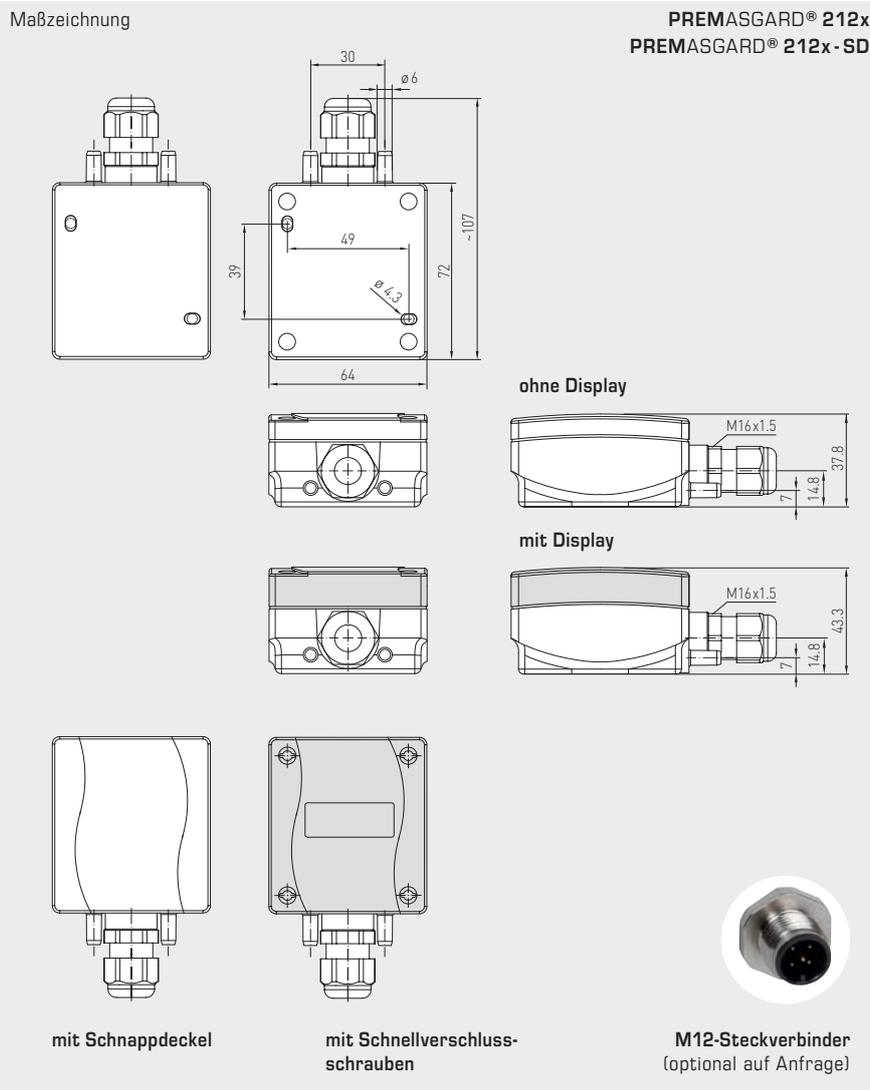
Spannungsversorgung:	24 V AC/DC (± 10%)
Bürde:	R <sub>a</sub> (Ohm) = 25 ...450 Ohm bei I-Variante
Lastwiderstand:	R <sub>L</sub> > 25 kOhm bei U-Variante
Leistungsaufnahme:	< 1 W bei 24 V DC; < 2 VA bei 24 V AC
Stromaufnahme:	< 45 mA
Messfunktion:	<b>Differenzdruck, Volumenstrom</b> (radiziertes Ausgangssignal)
Messbereiche:	<b>Mehrbereichsumschaltung mit 8 umschaltbaren Messbereichen</b> (siehe Tabelle)
Ausgang:	<b>umschaltbar 0-10V / 4...20 mA</b> (über DIP-Schalter)
elektrischer Anschluss:	3-Leiter-Anschluss
Medientemperatur:	-20...+50 °C (temperaturkompensiert 0...+50 °C)
Druckanschluss:	mit Stutzen für Druckschlauch Ø 6 mm
Druckart:	Differenzdruck
Medium:	saubere Luft und nicht aggressive, nicht brennbare Gase
medienberührende Teile:	PA6, Duroplast, Si, Epoxid, RTV, BSG, UV-Silikongel
Genauigkeit:	<b>Typ 2110/2120/2120-SD</b> (100 Pa): typisch ± 3 Pa bei +25 °C <b>Typ 2111/2121/2121-SD</b> (1000 Pa): typisch ± 10 Pa bei +25 °C <b>Typ 2115/2125/2125-SD</b> (5000 Pa): typisch ± 35 Pa bei +25 °C <b>Typ 2116/2126</b> (10 000 Pa): typisch ± 50 Pa bei +25 °C verglichen zu kalibriertem Referenzgerät
Nullpunkt-Offset:	± 10 % Messbereich
Über- / Unterdruck:	± 50 kPa
Langzeitstabilität:	± 1 % pro Jahr
Signalfilterung:	<b>umschaltbar 1 s / 10 s</b> (über DIP-Schalter)
Hysterese:	0,3 % EW
Temperaturdrift:	± 0,1 % pro °C EW
Linearität:	< ± 1 % EW
Gehäuse:	Kunststoff, UV-beständig, Werkstoff Polyamid, 30 % glaskugelverstärkt, Farbe Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016), Deckel für Display ist transparent! <b>Typ 211x/212x mit Schnellverschlusschrauben</b> (Schlitz/Kreuzschlitz - Kombination) <b>Typ 212x-SD mit Schnappdeckel</b>
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:	<b>Kabelverschraubung</b> aus Kunststoff (M 16 x 1,5; mit Zugentlastung, auswechselbar, Innendurchmesser 10,4 mm) <b>oder</b> <b>M12-Steckverbinder</b> nach DIN EN 61076-2-101 (optional auf Anfrage)
elektrischer Anschluss:	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> , über Schraubklemmen
Luftfeuchte:	< 95 % RH, nicht kondensierende Luft
Schutzklasse:	III (nach EN 60 730)
Schutzart:	<b>Typ 211x/ 212x IP 67</b> (nach EN 60 529)* Gehäuse geprüft, TÜV SÜD, Bericht Nr. 713139052 (Tyr 1) <b>Typ 212x-SD IP 54</b> (nach EN 60 529)* Gehäuse geprüft, TÜV SÜD, Bericht Nr. 713160960A (Tyr 01) * Gehäuse im eingebauten Zustand
Normen:	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU
Ausstattung:	<b>Display mit Beleuchtung</b> , zweizeilig, Ausschnitt ca. 36 x 15 mm (B x H), zur Anzeige des IST-Druckes
<b>ZUBEHÖR</b>	siehe Tabelle



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



**PREMASGARD® 211x**  
Druckanschlüsse **oben**,  
mit Display,  
mit Schnellverschlusschrauben  
(IP 67)



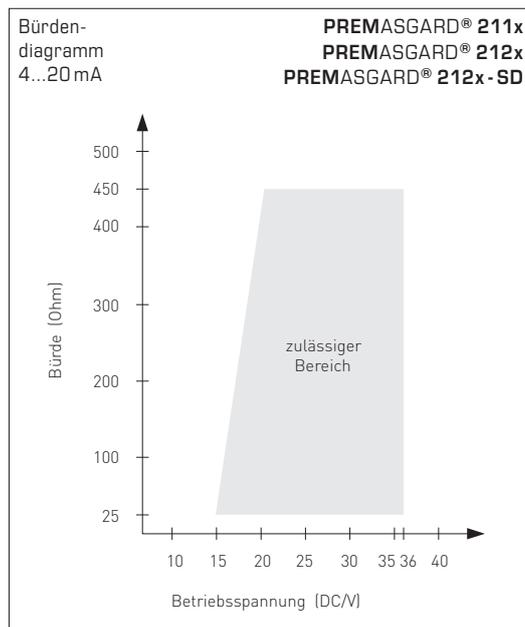
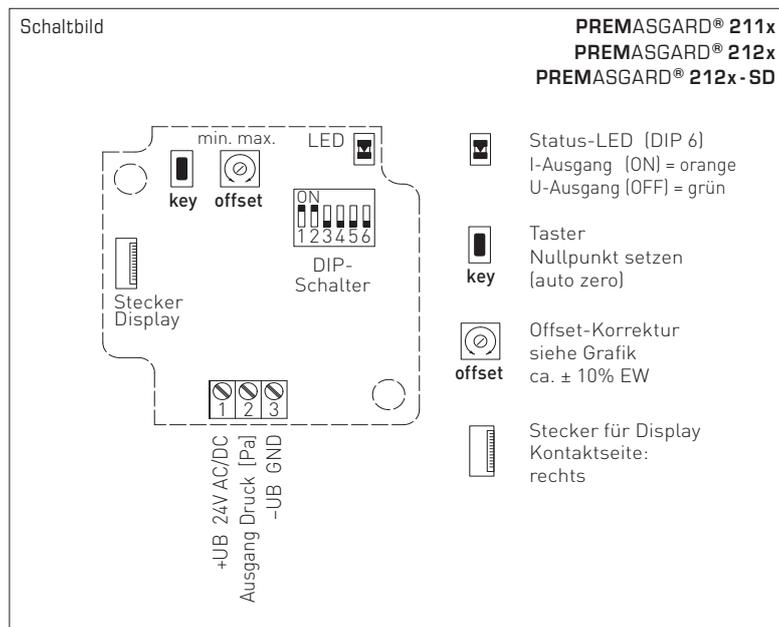
**PREMASGARD® 212x**  
Druckanschlüsse **unten**,  
mit Display,  
mit Schnellverschlusschrauben  
(IP 67)



**PREMASGARD® 212x-SD**  
Druckanschlüsse **unten**,  
mit Display,  
mit Schnappdeckel  
(IP 54)



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



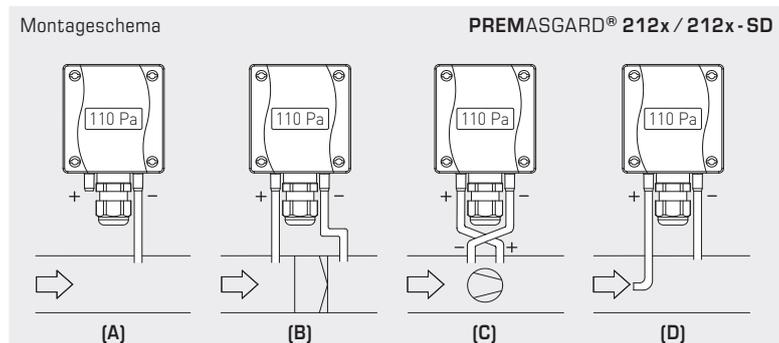
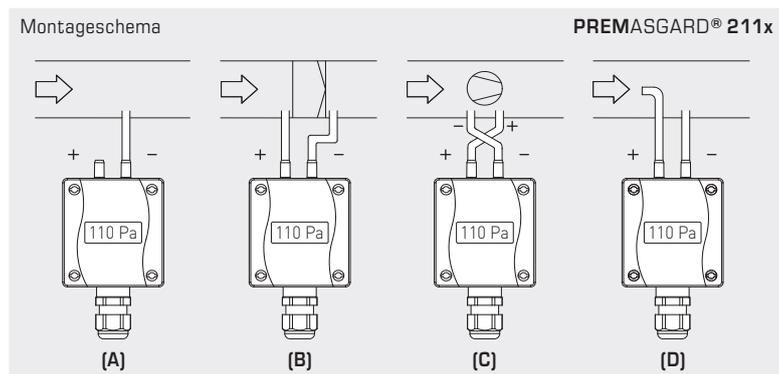
Druckbereich								DIP 1	DIP 2
max. Messbereich (default) ist vom Gerätetyp abhängig									
0...50 Pa	0...100 Pa	0...1000 Pa	0...4000 Pa	-50...+50 Pa	-100...+100 Pa	-1000...+1000 Pa	-4000...+4000 Pa	OFF	OFF
-	0...300 Pa	0...2000 Pa	0...6000 Pa	-	-300...+300 Pa	-2000...+2000 Pa	-6000...+6000 Pa	ON	OFF
-	0...500 Pa	0...3000 Pa	0...8000 Pa	-	-500...+500 Pa	-3000...+3000 Pa	-8000...+8000 Pa	OFF	ON
0...100 Pa	0...1000 Pa	0...5000 Pa	0...10000 Pa	-100...+100 Pa	-1000...+1000 Pa	-5000...+5000 Pa	-10000...+10000 Pa	ON	ON

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

Mode Ausgangskennlinie	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

Ausgang (Normsignal)	DIP 6
Spannung 0-10V (default)	OFF
Strom 4...20 mA	ON



**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

$\Delta p$  = Differenzdruck [Pa]



S+S REGELTECHNIK

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



PREMASGARD® 211x  
Druckanschlüsse **oben**,  
mit Display



PREMASGARD® 212x  
Druckanschlüsse **unten**,  
mit Display



**WS-04**

Wetter- und Sonnenschutz  
(optional)

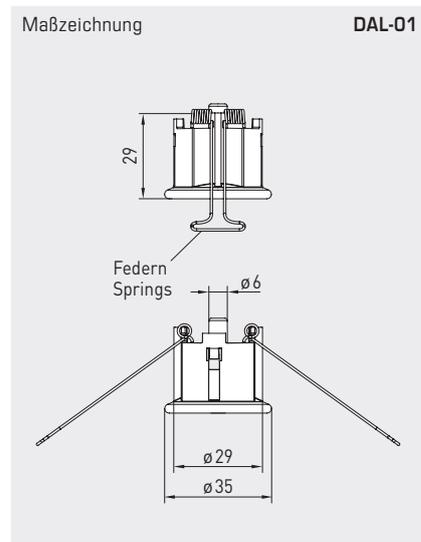
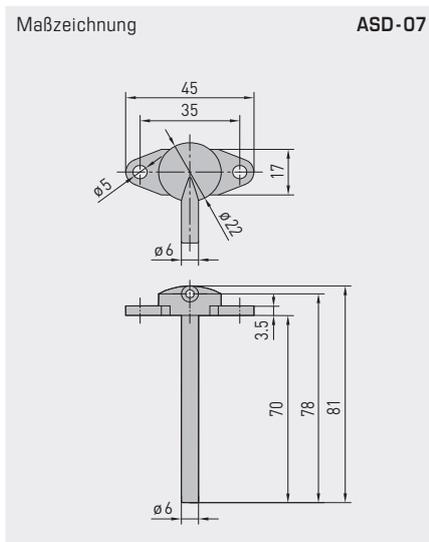
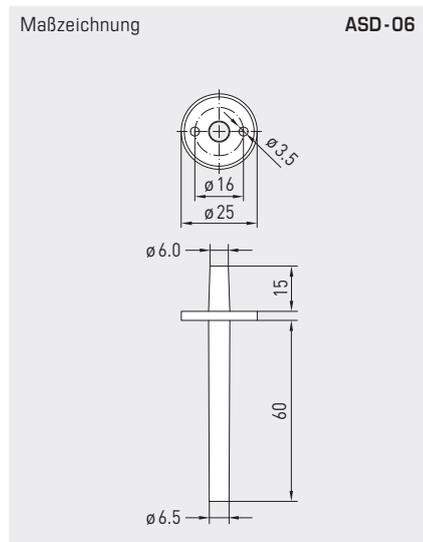


**Umrechnungstabelle für Druckwerte:**

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 Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang



ASD-06  
Anschluss-Set

ASD-07  
Anschlussnippel

DAL-01  
Druckauslass



ZUBEHÖR	Art.-Nr.	Preis
<b>ASD-06</b> 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	<b>8,18 €</b>
<b>ASD-07</b> 2 Anschlussnippel (im 90°-Winkel) aus Kunststoff ABS	7100-0060-7000-000	<b>8,18 €</b>
<b>DAL-01</b> Druckauslass für Decken- oder Wandeinbau (z.B. in Reinnräumen)	7300-0060-3000-001	<b>38,31 €</b>
<b>WS-04</b> Wetter- und Sonnenschutz, 130 x 180 x 135 mm, aus Edelstahl V2A (1.4301)	7100-0040-7000-000	<b>40,15 €</b>

weitere Informationen siehe Kapitel Zubehör!

PREMASGARD® 212x-SD		Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer, Standard (Druckanschlüsse unten)			
Druckbereich (einstellbar)	Typ / WG01B (3-Leiteranschluss)	Ausgang (einstellbar)	Display	Art.-Nr. (mit Schnappdeckel)	Preis
<b>max. - 1000...+ 1000 Pa</b>	<b>Typ 2121-SD</b>			<b>IP 54</b>	
0... 100 Pa / - 100...+ 100 Pa	PREMASGARD 2121-SD	0-10V / 4...20mA		1301-1187-0010-000	<b>146,20 €</b>
0... 300 Pa / - 300...+ 300 Pa	PREMASGARD 2121-SD LCD	0-10V / 4...20mA	■	1301-1187-2010-000	<b>198,24 €</b>
0... 500 Pa / - 500...+ 500 Pa					
0... 1000 Pa / - 1000...+ 1000 Pa					
<b>max. - 5000...+ 5000 Pa</b>	<b>Typ 2125-SD</b>			<b>IP 54</b>	
0...1000 Pa / - 1000...+ 1000 Pa	PREMASGARD 2125-SD	0-10V / 4...20mA		1301-1187-0050-000	<b>146,20 €</b>
0...2000 Pa / - 2000...+ 2000 Pa	PREMASGARD 2125-SD LCD	0-10V / 4...20mA	■	1301-1187-2050-000	<b>198,24 €</b>
0...3000 Pa / - 3000...+ 3000 Pa					
0...5000 Pa / - 5000...+ 5000 Pa					
<b>max. - 100...+ 100 Pa</b>	<b>Typ 2120-SD</b>			<b>IP 54</b>	
0... 50 Pa / - 50...+ 50 Pa	PREMASGARD 2120-SD	0-10V / 4...20mA		1301-1187-0110-000	<b>146,20 €</b>
0... 100 Pa / - 100...+ 100 Pa	PREMASGARD 2120-SD LCD	0-10V / 4...20mA	■	1301-1187-2110-000	<b>198,24 €</b>
<b>Mehrbereichsumschaltung:</b>		Die <b>Druckbereiche</b> sind abhängig vom Gerätetyp und über DIP-Schalter einstellbar.			
<b>Ausgang / Anschluss:</b>		<b>0-10V oder 4...20 mA</b> (über DIP-Schalter wählbar) / <b>3-Leiter-Anschluss</b>			
<b>Optional:</b>		Kabelanschluss mit <b>M12-Steckverbinder</b> nach DIN EN 61076-2-101 (auf Anfrage)			



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



PREMASGARD® 211x		Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer, <i>Premium</i> (Druckanschlüsse oben)			
Druckbereich (einstellbar)	Typ/WG01 (3-Leiteranschluss)	Ausgang (einstellbar)	Display	Art.-Nr. (mit Schnellverschlusschrauben)	Preis
<b>max. - 1000...+ 1000 Pa</b>		<b>Typ 2111</b>		<b>IP 67</b>	
0... 100 Pa / - 100...+ 100 Pa	PREMASGARD 2111	0-10V / 4...20 mA		1301-1197-0010-000	<b>162,94 €</b>
0... 300 Pa / - 300...+ 300 Pa	PREMASGARD 2111 LCD	0-10V / 4...20 mA	■	1301-1197-2010-000	<b>217,17 €</b>
0... 500 Pa / - 500...+ 500 Pa					
0... 1000 Pa / - 1000...+ 1000 Pa					
<b>max. - 5000...+ 5000 Pa</b>		<b>Typ 2115</b>		<b>IP 67</b>	
0...1000 Pa / - 1000...+ 1000 Pa	PREMASGARD 2115	0-10V / 4...20 mA		1301-1197-0050-000	<b>162,94 €</b>
0...2000 Pa / - 2000...+ 2000 Pa	PREMASGARD 2115 LCD	0-10V / 4...20 mA	■	1301-1197-2050-000	<b>217,17 €</b>
0...3000 Pa / - 3000...+ 3000 Pa					
0...5000 Pa / - 5000...+ 5000 Pa					
<b>max. - 10000...+ 10000 Pa</b>		<b>Typ 2116</b>		<b>IP 67</b>	
0... 4000 Pa / - 4000...+ 4000 Pa	PREMASGARD 2116	0-10V / 4...20 mA		1301-1197-0060-000	<b>185,00 €</b>
0... 6000 Pa / - 6000...+ 6000 Pa	PREMASGARD 2116 LCD	0-10V / 4...20 mA	■	1301-1197-2060-000	<b>239,23 €</b>
0... 8000 Pa / - 8000...+ 8000 Pa					
0...10000 Pa / - 10000...+ 10000 Pa					
<b>max. - 100...+ 100 Pa</b>		<b>Typ 2110</b>		<b>IP 67</b>	
0... 50 Pa / - 50...+ 50 Pa	PREMASGARD 2110	0-10V / 4...20 mA		1301-1197-0110-000	<b>162,94 €</b>
0... 100 Pa / - 100...+ 100 Pa	PREMASGARD 2110 LCD	0-10V / 4...20 mA	■	1301-1197-2110-000	<b>217,17 €</b>
Mehrbereichumschaltung:		Die <b>Druckbereiche</b> sind abhängig vom Gerätetyp und über DIP-Schalter einstellbar.			
Ausgang / Anschluss:		<b>0-10V oder 4...20mA</b> (über DIP-Schalter wählbar) / <b>3-Leiter</b> -Anschluss			
Optional:		Kabelanschluss mit <b>M12-Steckverbinder</b> nach DIN EN 61076-2-101 (auf Anfrage)			

PREMASGARD® 212x		Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer, <i>Premium</i> (Druckanschlüsse unten)			
Druckbereich (einstellbar)	Typ/WG01 (3-Leiteranschluss)	Ausgang (einstellbar)	Display	Art.-Nr. (mit Schnellverschlusschrauben)	Preis
<b>max. - 1000...+ 1000 Pa</b>		<b>Typ 2121</b>		<b>IP 67</b>	
0... 100 Pa / - 100...+ 100 Pa	PREMASGARD 2121	0-10V / 4...20 mA		1301-11A7-0010-000	<b>162,94 €</b>
0... 300 Pa / - 300...+ 300 Pa	PREMASGARD 2121 LCD	0-10V / 4...20 mA	■	1301-11A7-2010-000	<b>217,17 €</b>
0... 500 Pa / - 500...+ 500 Pa					
0... 1000 Pa / - 1000...+ 1000 Pa					
<b>max. - 5000...+ 5000 Pa</b>		<b>Typ 2125</b>		<b>IP 67</b>	
0...1000 Pa / - 1000...+ 1000 Pa	PREMASGARD 2125	0-10V / 4...20 mA		1301-11A7-0050-000	<b>162,94 €</b>
0...2000 Pa / - 2000...+ 2000 Pa	PREMASGARD 2125 LCD	0-10V / 4...20 mA	■	1301-11A7-2050-000	<b>217,17 €</b>
0...3000 Pa / - 3000...+ 3000 Pa					
0...5000 Pa / - 5000...+ 5000 Pa					
<b>max. - 10000...+ 10000 Pa</b>		<b>Typ 2126</b>		<b>IP 67</b>	
0... 4000 Pa / - 4000...+ 4000 Pa	PREMASGARD 2126	0-10V / 4...20 mA		1301-11A7-0060-000	<b>185,00 €</b>
0... 6000 Pa / - 6000...+ 6000 Pa	PREMASGARD 2126 LCD	0-10V / 4...20 mA	■	1301-11A7-2060-000	<b>239,23 €</b>
0... 8000 Pa / - 8000...+ 8000 Pa					
0...10000 Pa / - 10000...+ 10000 Pa					
<b>max. - 100...+ 100 Pa</b>		<b>Typ 2120</b>		<b>IP 67</b>	
0... 50 Pa / - 50...+ 50 Pa	PREMASGARD 2120	0-10V / 4...20 mA		1301-11A7-0110-000	<b>162,94 €</b>
0... 100 Pa / - 100...+ 100 Pa	PREMASGARD 2120 LCD	0-10V / 4...20 mA	■	1301-11A7-2110-000	<b>217,17 €</b>
Mehrbereichumschaltung:		Die <b>Druckbereiche</b> sind abhängig vom Gerätetyp und über DIP-Schalter einstellbar.			
Ausgang / Anschluss:		<b>0-10V oder 4...20mA</b> (über DIP-Schalter wählbar) / <b>3-Leiter</b> -Anschluss			
Optional:		Kabelanschluss mit <b>M12-Steckverbinder</b> nach DIN EN 61076-2-101 (auf Anfrage)			