

Multifunktionaler Kanalfühler bzw. Messumformer für Feuchte, Temperatur, Druck, Differenzdruck und Volumenstrom, inkl. Montageflansch und Anschluss-Set, kalibrierfähig, mit Modbus-Anschluss

Wartungsfreier mikroprozessorgesteuerter **PREMASGARD® 814x-Modbus** (Serie) mit Modbus-Anschluss, im schlagfesten Kunststoffgehäuse mit Schnellverschlusschrauben, Anschluss-Stutzen für Druckschlauch (Ø 6 mm), Kunststoff-Sinterfilter (auswechselbar), wahlweise mit /ohne Display, zur exakten Erfassung der relativen Luftfeuchtigkeit (0...100 % RH) und der Temperatur (-35...+80 °C) in Kanälen sowie zur Messung des Differenzdrucks (max. ± 7000 Pa) in Luft. Internationales Einheitensystem **SI** (default) ist auf **Imperial** umstellbar (über Modbus). Inkl. Montageflansch und Anschlussset **ASD-06** (2 m Anschluss-schlauch, zwei Druckanschlussnippeln, Schrauben).

Der Druckfühler findet Anwendung zur Messung von Über-, Unter- oder Differenzdrücken in sauberer Luft und gasförmigen Medien. Der Einsatz erfolgt in der Reinraum-, Medizin- und Filtertechnik, in Lüftungs- und Klimakanälen, in Spritzkabinen, in Großküchen, zur Filterüberwachung und Füllstandsmessung oder zur Ansteuerung von Frequenzumrichtern.

Ein langzeitstabiler, **digitaler Feuchte- und Temperatursensor** sowie ein **Drucksensor** mit piezoresistivem Messelement garantieren exakte Messergebnisse. Aus diesen Messgrößen werden intern folgende Kenngrößen berechnet, die über den Modbus abrufbar sind: Temperatur, relative Feuchte, Taupunkt, absolute Feuchte, Mischungsverhältnis, Enthalpie (unter Vernachlässigung des atm. Luftdruckes), Differenzdruck, Volumenstrom, Luftdichte.

Innovativer Modbusfühler mit galvanisch getrennter RS485-Modbus-Schnittstelle, zuschaltbarem Busabschlusswiderstand, DIP-Schalter zur Einstellung der Busparameter und Busadresse im stromlosen Zustand, interne LEDs zur Telegrammstatusanzeige, zwei getrennte Push-in-Klemmen und großem dreizeiligem Display (beleuchtet, im 7-Segment-Bereich und Dot-Matrix-Bereich individuell programmierbar). Der Fühler ist werkseitig kalibriert, eine umgebungsbedingte Feinjustierung durch den Fachmann ist möglich.



PREMASGARD® 814x-Modbus

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	24 V AC (±20%) und 15...36 V DC
Leistungsaufnahme:	< 4,8 W / 24 V DC typisch; < 6,8 VA / 24 V AC typisch
Einheitensystem:	SI (default) oder Imperial (über Modbus umstellbar)
Datenpunkte:	Differenzdruck [Pa] [inWC], Volumenstrom [m³/h] [CFM], Temperatur [°C] [°F], relative Feuchte [% RH], Taupunkt [°C] [°F], absolute Feuchte [g/m³] [gr/ft³], Mischungsverhältnis [g/kg] [gr/lb], Enthalpie [kJ/kg] [Btu/lb], Luftdichte [kg/m³] [lb/ft³]

FEUCHTE & TEMPERATUR

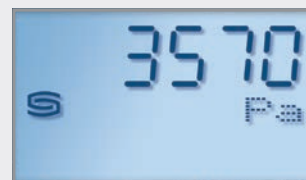
Sensoren:	digitaler Feuchtesensor mit integriertem Temperatursensor , kleine Hysterese, hohe Langzeitstabilität
Sensorschutz:	Kunststoff-Sinterfilter , Ø 16 mm, L = 35 mm, austauschbar (optional Metall-Sinterfilter , Ø 16 mm, L = 32 mm)
Messbereich Feuchte:	0...100% RH
Arbeitsbereich Feuchte:	0...95% RH (ohne Betauung)
Genauigkeit Feuchte:	typisch ± 2,0% (20...80% RH) bei +25 °C, sonst ± 3,0%
Messbereich Temperatur:	-35...+80 °C
Genauigkeit Temperatur:	typisch ± 0,2 K bei +25 °C

DRUCK

Druckart:	Differenzdruck
Druckanschluss:	mit Anschluss- Stutzen für Druckschlauch Ø 6 mm (optional auf Anfrage mit Schnell-Steckanschluss für PVC-Gewebe-Druckschlauch Ø 6 mm)
Messbereich Druck:	-500... +500 Pa oder -7000...+7000 Pa gerätetypabhängig, siehe Tabelle
Genauigkeit Druck:	Typ 8148 (500 Pa): typisch ± 13 Pa bei +25 °C Typ 8147 (7000 Pa): typisch ± 105 Pa bei +25 °C verglichen zu kalibriertem Referenzgerät
Über- / Unterdruck:	max. ± 50 kPa
Nullpunkt-Offset:	± 10 % Messbereich
Hysterese:	0,3 % EW
Liniarität:	< ± 1 % EW
Temp. Driftwerte:	± 0,1 % pro °C
Langzeitstabilität:	± 1 % pro Jahr
Medium:	saubere Luft und nicht aggressive, nicht brennbare Gase
medienberührende Teile:	Messing, Ni, Duroplast, Si, Epoxid, RTV, BSG, UV-Silikonel
Medientemperatur:	-20...+50 °C (temperaturkompensiert 0...+50 °C)

Fortsetzung siehe nächste Seite!

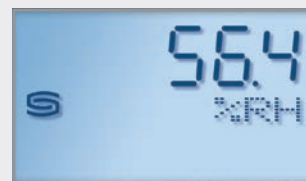
Display-Anzeige (SI oder Imperial) **Modbus Tyr 2**



Druck [Pa] [inWC]



Temperatur [°C] [°F]

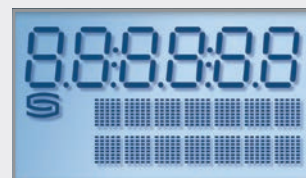


Feuchte [% RH]



Volumenstrom [m³/h] [CFM]

Display-Anzeige programmierbar **Modbus Tyr 2**

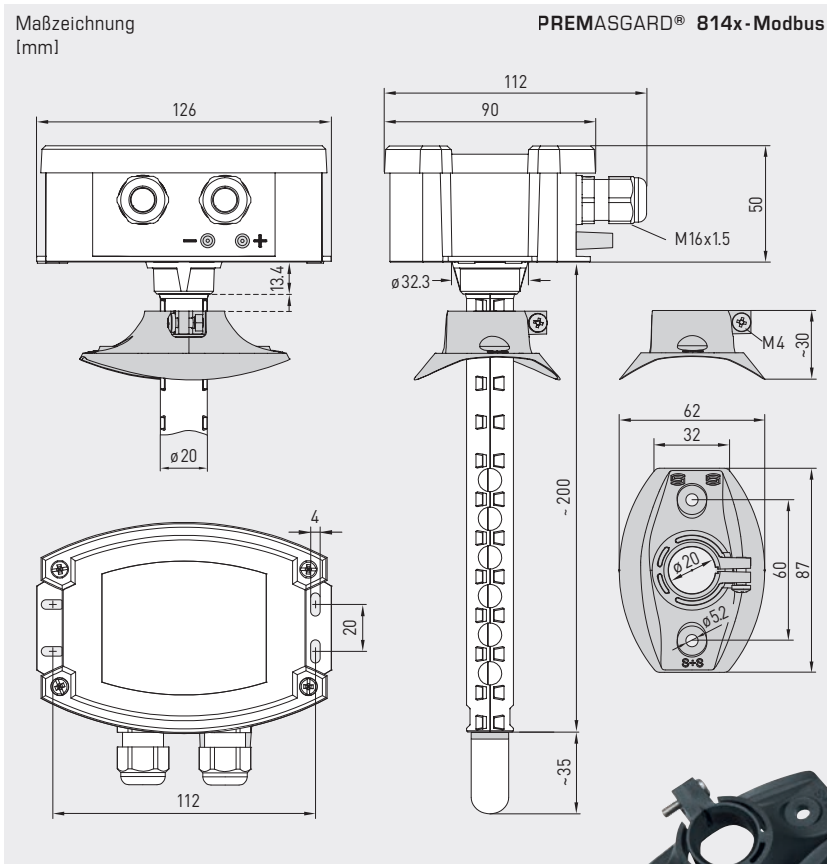




S+S REGELTECHNIK

PREMASGARD® 814x-Modbus

Multifunktionaler Kanalfühler bzw. Messumformer für Feuchte, Temperatur, Druck, Differenzdruck und Volumenstrom, inkl. Montageflansch und Anschluss-Set, kalibrierfähig, mit Modbus-Anschluss



MFT-20-K
Montageflansch aus Kunststoff

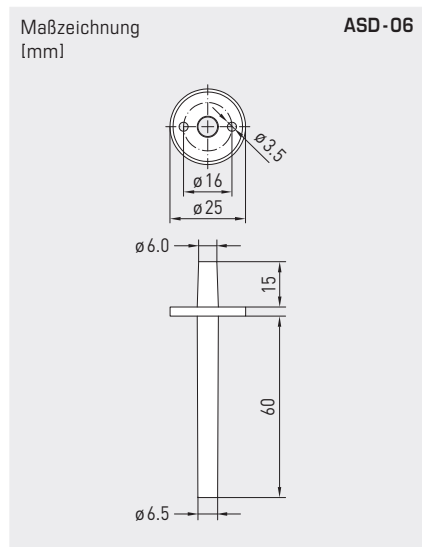


Gerätevariante mit **M12-Steckverbinder** (optional auf Anfrage)

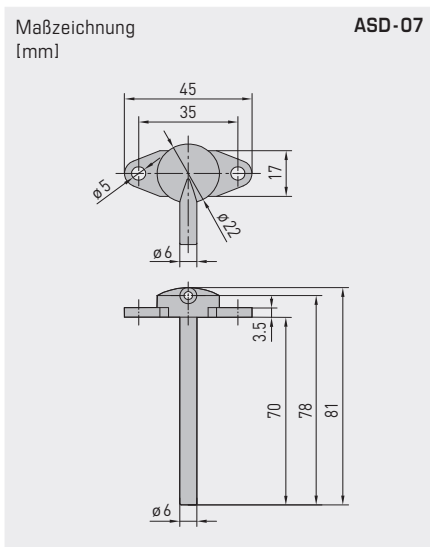


TECHNISCHE DATEN		(Fortsetzung)
Kommunikation:	Modbus (RTU-Kabel)	
Busschnittstelle:	RS 485, galvanisch getrennt	
Baudrate:	9600, 19200, 38400 Baud	
Busprotokoll:	Modbus (RTU-Mode), Adressbereich 0...247 einstellbar	
Signalfilterung:	4 s / 32 s bei Temperatur / Feuchte 0 s / 1 s / 10 s bei Druck	
Umgebungstemperatur:	-30...+70 °C	
elektrischer Anschluss:	0,2 - 1,5 mm ² , über Push-In-Klemmen	
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)	
Gehäuse:	Kunststoff, UV-beständig, Werkstoff Polyamid, 30% glaskugelverstärkt, mit Schnellverschlusschrauben (Schlitz / Kreuzschlitz-Kombination), Farbe Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016), Deckel für Display ist transparent!	
Abmessungen Gehäuse:	126 x 90 x 50 mm (Tyr2)	
Schutzrohr:	PLEUROFORM™ , Werkstoff Polyamid (PA6), verdrehsicher, Ø 20 mm, NL = 235 mm (optional 100 mm), v _{max} = 30 m/s (Luft) (optional auf Anfrage aus Edelstahl V2A (1.4301), Ø 16 mm)	
Prozessanschluss:	mittels Montageflansch aus Kunststoff (im Lieferumfang enthalten)	
Schutzklasse:	III (nach EN 60 730)	
Schutzart:	IP 65 (nach EN 60 529) nur Gehäuse! (PLEUROFORM IP 30)	
Normen:	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU	
Optional:	Display mit Beleuchtung , dreizeilig, programmierbar, Ausschnitt ca. 70 x 40 mm (B x H), zur Anzeige der Ist-Feuchte, Ist-Temperatur und des IST-Druckes (zyklisch) oder einer wählbaren Kenngröße (statisch) oder eines individuell programmierbaren Anzeigewertes	
ZUBEHÖR	siehe Tabelle	
ASD-06	Anschluss-Set (Nippel gerade) (im Lieferumfang enthalten)	
MFT-20K	Montageflansch aus Kunststoff (im Lieferumfang enthalten)	

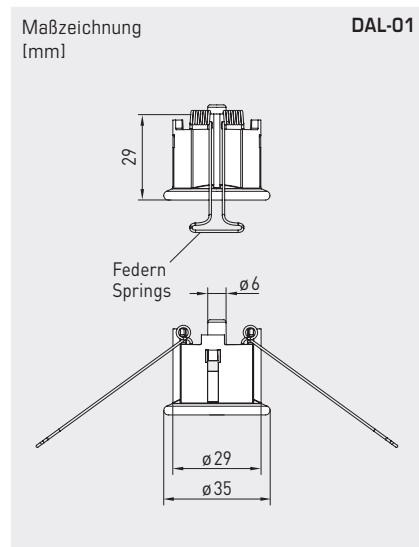
Multifunktionaler Kanalfühler bzw. Messumformer für Feuchte, Temperatur, Druck, Differenzdruck und Volumenstrom, inkl. Montageflansch und Anschluss-Set, kalibrierfähig, mit Modbus-Anschluss



ASD-06
Anschluss-Set



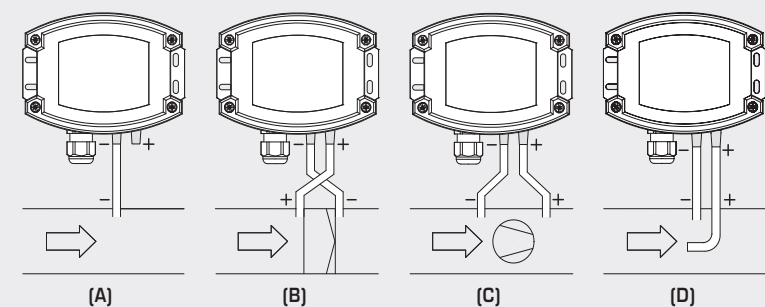
ASD-07
Anschlussnippel



DAL-01
Druckauslass



Montageschema **PREMASGARD® 814x-Modbus**



ÜBERWACHUNGSARTEN:

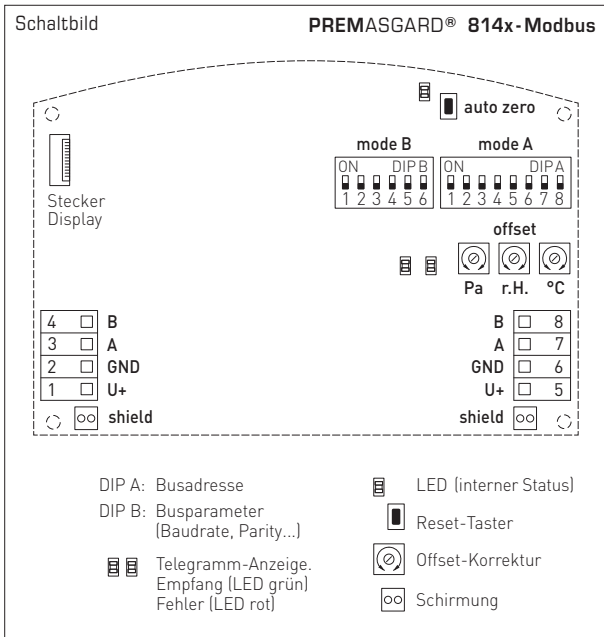
Die Druckanschlüsse sind am Druckschalter mit P1 (+) höherer Druck und P2 (-) niedrigerer Druck gekennzeichnet.

- (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

Umschaltbares Einheitensystem

Messgrößen / Datenpunkte	SI (default)	→	Imperial
Differenzdruck	[Pa]	→	[inWC]
Volumenstrom	[m³/h]	→	[CFM]
Temperatur	[°C]	→	[°F]
Relative Feuchte	[% RH]	→	[% RH]
Taupunkt	[°C]	→	[°F]
Absolute Feuchte	[g/m³]	→	[gr/ft³]
Mischungsverhältnis	[g/kg]	→	[gr/lb]
Enthalpie	[kJ/kg]	→	[Btu/lb]
Luftdichte	[kg/m³]	→	[lb/ft³]

Messbereiche	SI (default)	→	Imperial
Typ 8148	-500...+500 Pa	→	-2.0...+2.0 inWC
Typ 8147	-7000...+7000 Pa	→	-28...+28 inWC
Typ 814x	-35...+80 °C	→	-31...+176 °F
Typ 814x	0...100 % RH	→	0...100 % RH
Alternative Kenngrößen werden berechnet.			



PREMASGARD® 814x-Modbus mit Display



SF-K
Kunststoff-Sinterfilter (Standard)



SF-M
Metall-Sinterfilter (optional)
Schutzrohr aus Edelstahl (optional auf Anfrage)

PREMASGARD® 814x-Modbus		Multifunktionaler Kanalfühler für Feuchte, Temperatur, Druck, Differenzdruck und Volumenstrom, <i>Deluxe</i>					Preis
Typ/WG02	Messbereiche	Feuchte	Temperatur	Ausgang Display	Art.-Nr.		
Typ 8148	± 500 Pa						
PREMASGARD 8148-Modbus	-500...+500 Pa	0...100% RH	-35...+80°C	Modbus	1301-8144-0910-20V	553,07 €	
PREMASGARD 8148-Modbus LCD	-500...+500 Pa	0...100% RH	-35...+80°C	Modbus	■ 1301-8144-4910-20V	604,00 €	
standardmäßig mit automatischer Nullpunktkalibrierung							
Typ 8147	± 7000 Pa						
PREMASGARD 8147-Modbus	-7000...+7000 Pa	0...100% RH	-35...+80°C	Modbus	1301-8144-0950-200	488,96 €	
PREMASGARD 8147-Modbus LCD	-7000...+7000 Pa	0...100% RH	-35...+80°C	Modbus	■ 1301-8144-4950-200	540,52 €	
Aufpreis:	optional mit automatischer Nullpunktkalibrierung (bei Bestellung bitte angeben)					77,73 €	
Optional:	Kabelanschluss mit M12-Steckverbinder nach DIN EN 61076-2-101 verkürztes Schutzrohr PLEUROFORM™ , NL = 100 mm				auf Anfrage auf Anfrage		
Hinweis:	Einheitensystem SI (default) oder Imperial (über Modbus umstellbar).						
ZUBEHÖR							
KA2-Modbus	Kommunikationsadapter (USB/RS485) zur Systemanbindung				1906-1200-0000-100	229,23 €	
LA-Modbus	Leitungsabschlussgerät (mit Abschlusswiderstand) als aktiver Busabschluss				1906-1300-0000-100	85,49 €	
ASD-06	Anschluss-Set (im Lieferumfang enthalten) bestehend aus 2 Anschlussnippel (gerade) aus ABS, 2m Schlauch aus PVC (weich, UV-beständig) und 4 Schrauben				7100-0060-3000-000	8,18 €	
ASD-07	2 Anschlussnippel (im 90°-Winkel) aus Kunststoff ABS				7100-0060-7000-000	8,18 €	
DAL-01	Druckauslass für Decken- oder Wandeinbau (z.B. in Reinräumen)				7300-0060-3000-001	38,31 €	
SF-M	Metall-Sinterfilter , Ø 16 mm, L = 32 mm, austauschbar, aus Edelstahl V4A (1.4404)				7000-0050-2200-100	45,34 €	
MFT-20-K	Montageflansch aus Kunststoff (im Lieferumfang enthalten)				7000-0031-0000-000	10,24 €	
weitere Informationen siehe Kapitel Zubehör!							