

## Raumpendel-Feuchtefühler ( $\pm 2,0\%$ ), kalibrierfähig, mit aktivem Ausgang

Der kalibrierfähige Raumpendelfeuchtesensor **HYGRASGARD® RPFF-SD**, mit Kunststoff-Sinterfilter misst die relative Feuchte der Luft. Er wandelt die Messgrößen Feuchte in ein Normsignal von 4...20 mA um. Die relative Feuchte (in % RH) ist der Quotient aus dem Wasserdampfpartialdruck und dem Sättigungsdampfdruck bei der jeweiligen Gastemperatur.

Er findet Anwendung in nicht aggressiver, staubfreier Umgebung, in der Kälte-, Klima- und Reinraumtechnik, Hotels, Technikräumen, Versammlungs- und Tagungsstätten. Die Messumformer sind für die exakte Erfassung von Feuchte bestimmt. Es wird ein digitaler, langzeitstabiler Sensor als Messelement für die Feuchtemessung verwendet. Der Fühler ist für die Kanalmontage, als Pendelfühler oder für den Geräteeinbau geeignet.

### TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	15...36 V DC bürdenabhängig, Restwelligkeit stabilisiert $\pm 0,3$ V
Bürde:	$R_a \text{ (Ohm)} = (U_b - 14 \text{ V}) / 0,03 \text{ A}$ $R_a < 500 \text{ Ohm}$
Leistungsaufnahme:	$< 1,1 \text{ VA} / 24 \text{ V DC}$
Sensoren:	<b>digitaler Feuchtesensor</b> , kleine Hysterese, hohe Langzeitstabilität
Sensorschutz:	<b>Kunststoff</b> -Sinterfilter, $\varnothing 16 \text{ mm}$ , $L = 35 \text{ mm}$ , austauschbar (optional <b>Metall</b> -Sinterfilter, $\varnothing 16 \text{ mm}$ , $L = 32 \text{ mm}$ )
Messbereich Feuchte:	0...100 % RH (Ausgang entspricht 4...20 mA)
Arbeitsbereich Feuchte:	0...95 % RH (ohne Betauung)
Genauigkeit Feuchte:	typisch $\pm 2,0\%$ (20...80 % RH) bei $+25^\circ\text{C}$ , sonst $\pm 3,0\%$
Ausgang Feuchte:	4...20 mA, siehe Bürdendiagramm
Umgebungstemperatur:	Lagerung $-25...+50^\circ\text{C}$ Betrieb $-5...+55^\circ\text{C}$
Langzeitstabilität:	$\pm 1\%$ / Jahr
elektrischer Anschluss:	2-Leiter-Anschluss (siehe Anschlussbild), 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Anschlusskabel:	PVC, LiYY, 2 x 0,25 mm <sup>2</sup> , KL = ca. 1,5 m (andere Längen optional)
Schutzrohr:	<b>aus Edelstahl V2A</b> (1.4301), $\varnothing = 16 \text{ mm}$ , NL = 142 mm
Schutzklasse:	III (nach EN 60 730)
Schutzart:	<b>IP 65</b> (nach EN 60 529)
Normen:	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU
<b>ZUBEHÖR</b>	siehe letztes Kapitel

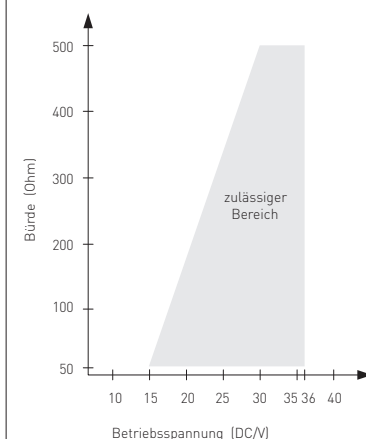
### Feuchtetabelle

MB: 0...100 % RH

% RH	$U_A$ [V]	$I_A$ [mA]
0	0,0	4,0
5	0,5	4,8
10	1,0	5,6
15	1,5	6,4
20	2,0	7,2
25	2,5	8,0
30	3,0	8,8
35	3,5	9,6
40	4,0	10,4
45	4,5	11,2
50	5,0	12,0
55	5,5	12,8
60	6,0	13,6
65	6,5	14,4
70	7,0	15,2
75	7,5	16,0
80	8,0	16,8
85	8,5	17,6
90	9,0	18,4
95	9,5	19,2
100	10,0	20,0

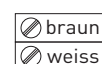
Bürdendiagramm  
4...20 mA

RPFF-SD

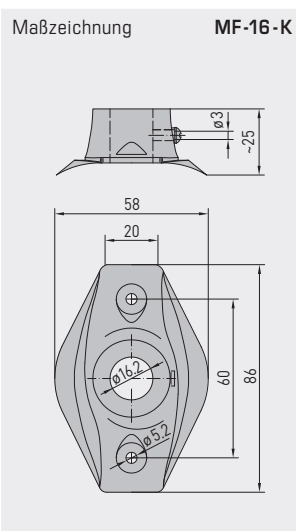


Platine

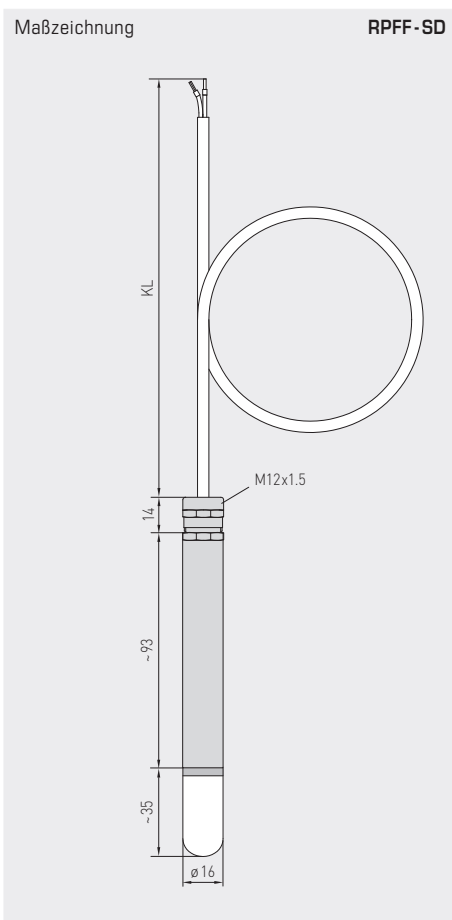
RPFF-SD

2-Leiter-  
AnschlussRPFF-SD-I  
(Transmitter)

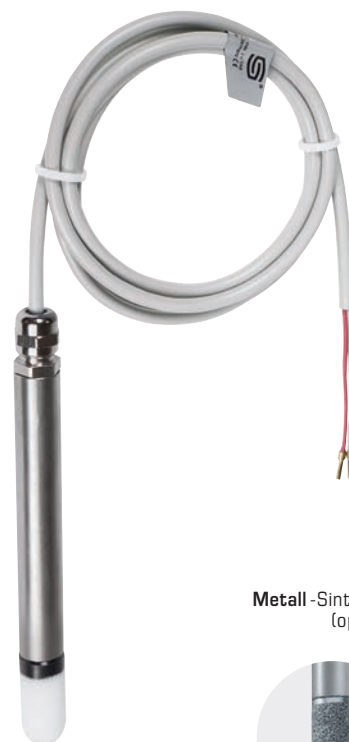
+UB 24V DC  
Ausgang Feuchte  
4-20mA



**MF-16-K**  
Montageflansch  
aus Kunststoff  
(optional)



**RPFF-SD**  
mit Kunststoff-Sinterfilter  
(Standard)



**SF-M**  
Metall-Sinterfilter  
(optional)



HYGRASGARD® RPFF-SD      Raumpendel-Feuchtefühler (± 2,0 %), <i>Standard</i>				
Typ / WG01	Messbereich Feuchte	Ausgang Feuchte	Art.-Nr.	Preis
RPFF-SD-I			I-Variante	
RPFF-SD-I	0...100 % RH	4...20 mA	1201-1172-0000-150	167,23 €
Aufpreis:	Kabellänge (KL) 1,5 m, optional andere Längen			auf Anfrage
Bestellbeispiel für Sonderbestellungen:	Typ, Kabellänge z.B. RPFF-SD - I, 3 m;    RPFF-SD - I, 4 m			
ZUBEHÖR				
SF-M	Metall-Sinterfilter, Ø 16 mm, L = 32 mm, austauschbar, aus Edelstahl <b>V4A</b> (1.4404)		7000-0050-2200-100	45,34 €
MF-16-K	Montageflansch aus Kunststoff		7100-0030-0000-000	10,24 €
weitere Informationen siehe letztes Kapitel!				