

**Aufputz-Feuchte- und Temperaturfühler (± 3 %),  
Kompaktform, kalibrierfähig, mit Mehrbereichumschaltung  
und aktivem Ausgang**

**AFF-SD  
AFTF-SD**  
Kompaktform

**Qualitätsprodukt für HKL-Bereich, Genauigkeit 3 % r.H.**

Der kalibrierfähige Außen-Feuchte- / Temperatursensor **HYGRASGARD® AFF-SD / AFTF-SD** misst die relative Feuchte und/oder die Temperatur der Luft. Er wandelt die Messgröße in ein Normsignal von 0 - 10V oder 4...20 mA um, ist wahlweise mit /ohne Display erhältlich, mit Klemmkastengehäuse aus schlagzähem Kunststoff, Gehäusedeckel mit Schnellverschlusschrauben. Er verfügt über vier umschaltbare Temperaturbereiche und findet Anwendung in nicht aggressiver, staubfreier Umgebung, in der Kälte-, Klima- Lüftungs- und Reinraumtechnik. Die relative Feuchte (in % r.H.) ist der Quotient aus dem Wasserdampfpartialdruck und dem Sättigungsdampfdruck bei der jeweiligen Gastemperatur. Die Messumformer sind für die exakte Erfassung der Feuchte bestimmt. Es wird ein digitaler, langzeitstabiler Sensor als Messelement für die Feuchtemessung verwendet. Ein Feinabgleich durch den Anwender ist möglich.



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



**TECHNISCHE DATEN**

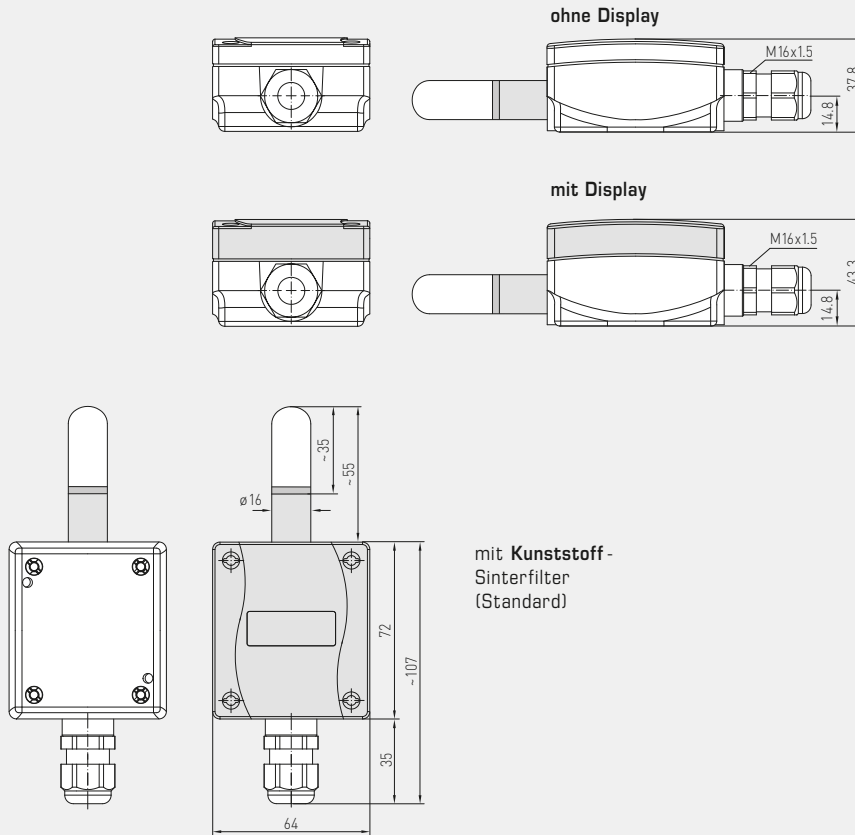
Spannungsversorgung:	24 V AC (± 20 %) und 15...36 V DC (± 10 %) bei U-Variante 15...36 V DC (± 10 %) bei I-Variante (bürdenabhängig)
Leistungsaufnahme:	< 1,1 VA / 24 V DC; < 2,2 VA / 24 V AC
Sensoren:	<b>digitaler Feuchtesensor, mit integriertem Temperatursensor</b> , kleine Hysterese, hohe Langzeitstabilität
Sensorschutz:	<b>Kunststoff-Sinterfilter</b> , Ø 16 mm, L = 35 mm, austauschbar (optional <b>Metall-Sinterfilter</b> , Ø 16 mm, L = 32 mm)
<b>FEUCHTE:</b>	
Messbereich Feuchte:	0...100 % r.H. (Ausgang entspricht 0 - 10 V oder 4...20 mA)
Arbeitsbereich Feuchte:	0...95 % r.H. (ohne Betauung)
Abweichung Feuchte:	<b>± 3 % r.H.</b> (20...80 %) bei +20 °C, sonst ± 5 % r.H.
Ausgang Feuchte:	0 - 10 V bei U-Variante 4...20 mA bei I-Variante, Bürde < 800 Ω, siehe Bündendiagramm
<b>TEMPERATUR:</b>	
Messbereich Temperatur:	<b>Mehrbereichumschaltung</b> (siehe Tabelle) <b>-35...+35 °C; -35...+75 °C; 0...+50 °C; 0...+80 °C</b> (Ausgang entspricht 0 - 10 V oder 4...20 mA)
Arbeitsbereich Temperatur:	-35...+80 °C
Abweichung Temperatur:	± 0,8 K bei +20 °C, abhängig vom Einbauort und -lage
Ausgang Temperatur:	0 - 10 V oder 4...20 mA oder Ohmwert
Umgebungstemperatur:	Lagerung -35...+85 °C; Betrieb -30...+70 °C, nicht kondensierend
elektrischer Anschluss:	2-, 3-, oder 4-Draht (siehe Anschlussbild), 0,14 - 1,5 mm², über Schraubklemmen auf Platine
Gehäuse:	Kunststoff, Polyamid, 30 % glaskugelverstärkt, mit Schnellverschlusschrauben (Schlitz / Kreuzschlitz - Kombination), Farbe Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016), Deckel für Display ist transparent!
Abmaße Gehäuse:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 ohne Display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 mit Display)
Kabelverschraubung:	M 16 x 1,5; mit Zugentlastung, auswechselbar, max. Innendurchmesser 10,4 mm
Schutzrohr:	<b>aus Edelstahl</b> , Ø 16 mm, NL = 55 mm
Prozessanschluss:	mittels Schrauben
Langzeitstabilität:	± 1 % / Jahr
Schutzklasse:	III (nach EN 60 730)
Schutzart:	IP 65 (nach EN 60 529)
Normen:	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie 2004 / 108 / EC, nach EN 61326-1, nach EN 61326-2-3
Optional:	<b>Display mit Beleuchtung</b> , zweizeilig, Ausschnitt ca. 36 x 15 mm (B x H), zur Anzeige der IST-Temperatur und / oder IST-Feucht
ZUBEHÖR:	siehe letztes Kapitel



Maßzeichnung

AFF-SD  
AFTF-SD

AFF-SD  
AFTF-SD  
Kompaktform  
mit Display



SF-M  
Metall-Sinterfilter  
(optional)



Temperaturtabelle  
MB: -35...+75 °C

°C	U <sub>A</sub> in V	I <sub>A</sub> in mA
-35	0,0	4,0
-30	0,5	4,7
-25	0,9	5,5
-20	1,4	6,2
-15	1,8	6,9
-10	2,3	7,6
-5	2,7	8,4
0	3,2	9,1
5	3,6	9,8
10	4,1	10,5
15	4,5	11,3
20	5,0	12,0
25	5,5	12,7
30	5,9	13,5
35	6,4	14,2
40	6,8	14,9
45	7,3	15,6
50	7,7	16,4
55	8,2	17,1
60	8,6	17,8
65	9,1	18,5
70	9,5	19,2
75	10,0	20,0

Temperaturtabelle  
MB: -35...+35 °C

°C	U <sub>A</sub> in V	I <sub>A</sub> in mA
-35	0,0	4,0
-30	0,7	5,1
-25	1,4	6,3
-20	2,1	7,4
-15	2,9	8,6
-10	3,6	9,7
-5	4,3	10,9
0	5,0	12,0
5	5,7	13,1
10	6,4	14,3
15	7,1	15,4
20	7,9	16,6
25	8,6	17,7
30	9,3	18,9
35	10,0	20,0

Temperaturtabelle  
MB: 0...+50 °C

°C	U <sub>A</sub> in V	I <sub>A</sub> in mA
0	0,0	4,0
5	1,0	5,6
10	2,0	7,2
15	3,0	8,8
20	4,0	10,4
25	5,0	12,0
30	6,0	13,6
35	7,0	15,2
40	8,0	16,8
45	9,0	18,4
50	10,0	20,0

Temperaturtabelle  
MB: 0...+80 °C

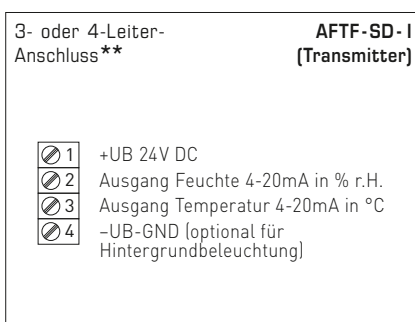
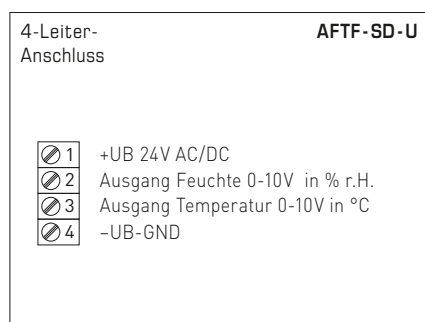
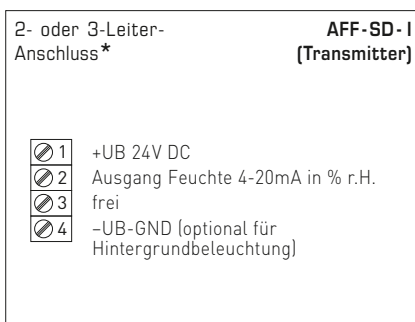
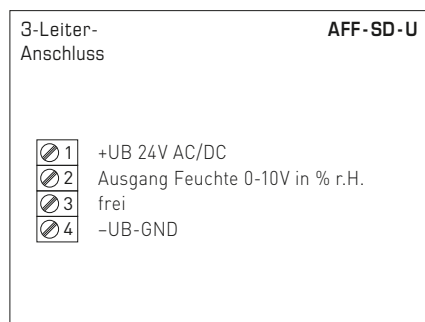
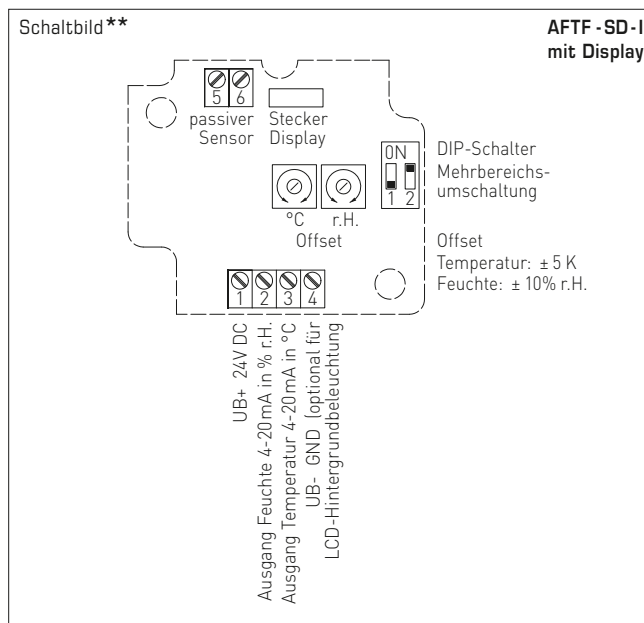
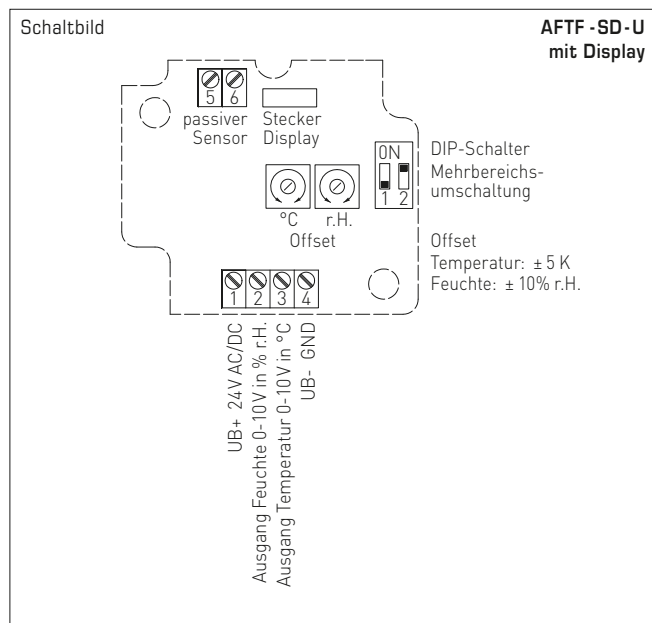
°C	U <sub>A</sub> in V	I <sub>A</sub> in mA
0	0,0	4,0
5	0,6	5,0
10	1,3	6,0
15	1,9	7,0
20	2,5	8,0
25	3,1	9,0
30	3,8	10,0
35	4,4	11,0
40	5,0	12,0
45	5,6	13,0
50	6,3	14,0
55	6,9	15,0
60	7,5	16,0
65	8,1	17,0
70	8,8	18,0
75	9,4	19,0
80	10,0	20,0

Feuchtetabelle  
MB: 0...100 % r. H.

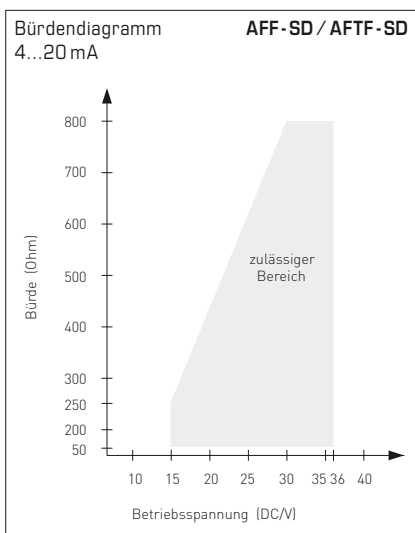
% r.H.	U <sub>A</sub> in V	I <sub>A</sub> in mA
0	0,0	4,0
5	0,5	4,8
10	1,0	5,6
15	1,5	6,4
20	2,0	7,2
25	2,5	8,0
30	3,0	8,8
35	3,5	9,6
40	4,0	10,4
45	4,5	11,2
50	5,0	12,0
55	5,5	12,8
60	6,0	13,6
65	6,5	14,4
70	7,0	15,2
75	7,5	16,0
80	8,0	16,8
85	8,5	17,6
90	9,0	18,4
95	9,5	19,2
100	10,0	20,0



**Aufputz-Feuchte- und Temperaturfühler (± 3 %),  
Kompaktform, kalibrierfähig, mit Mehrbereichsumschaltung  
und aktivem Ausgang**



Temperatur-Messbereiche (einstellbar)	DIP 1	DIP 2
-35...+75 °C	ON	ON
-35...+35 °C	OFF	OFF
0...+50 °C	OFF	ON
0...+80 °C	ON	OFF



**Anschluss\*:**  
2-Leiter-Anschluss für Geräte ohne / mit Display (unbeleuchtet)  
3-Leiter-Anschluss für Geräte mit beleuchtetem Display

**Anschluss\*\*:**  
3-Leiter-Anschluss für Geräte ohne / mit Display (unbeleuchtet)  
4-Leiter-Anschluss für Geräte mit beleuchtetem Display

Bei der **I-Variante** ist der Feuchtpfad zwingend anzuschließen!



S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® AFF-SD  
HYGRASGARD® AFTF-SD

Aufputz-Feuchte- und Temperaturfühler ( $\pm 3\%$ ),  
Kompaktform, kalibrierfähig, mit Mehrbereichumschaltung  
und aktivem Ausgang

AFF-SD  
AFTF-SD  
Kompaktform  
mit Display



HYGRASGARD® AFF-SD – Aufputz-Feuchtefühler, Kompaktform ( $\pm 3\%$ ), Standard							
HYGRASGARD® AFTF-SD – Aufputz-Feuchte- und Temperaturfühler, Kompaktform ( $\pm 3\%$ ), Standard							
Typ / WG01	Messbereich / Anzeige Feuchte	Anzeige Temperatur	Ausgang Feuchte	Ausgang Temperatur	Display	Art.-Nr.	Preis
						<b>I-Variante</b>	
AFF-SD-I	0...100 % r. H.	–	4...20 mA	–		1201-1122-0000-100	149,48 €
AFF-SD-I_DISPLAY	0...100 % r. H.	–	4...20 mA	–	■	1201-1122-0200-000	191,58 €
						<b>U-Variante</b>	
AFF-SD-U	0...100 % r. H.	–	0-10 V	–		1201-1121-0000-100	149,48 €
AFF-SD-U_DISPLAY	0...100 % r. H.	–	0-10 V	–	■	1201-1121-0200-000	191,58 €
						<b>I-Variante</b>	
AFTF-SD-I	0...100 % r. H.	–35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	4...20 mA	4...20 mA		1201-1122-1000-100	152,64 €
AFTF-SD-I_DISPLAY	0...100 % r. H.	–35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	4...20 mA	4...20 mA	■	1201-1122-1200-100	194,74 €
						<b>U-Variante</b>	
AFTF-SD-U	0...100 % r. H.	–35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	0-10 V	0-10 V		1201-1121-1000-100	152,64 €
AFTF-SD-U_DISPLAY	0...100 % r. H.	–35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	0-10 V	0-10 V	■	1201-1121-1200-100	194,74 €
<b>Zubehör</b>							
SF-M	Metall-Sinterfilter, Ø 16 mm, L = 32 mm, austauschbar, aus Edelstahl (VA 1.4404)					7000-0050-2200-100	35,00 €
WS-01	Sonnen- und Ballwurfschutz, 184 x 180 x 80 mm					7100-0040-2000-000	26,27 €
WS-03	Wetter- und Sonnenschutz, 200 x 180 x 150 mm					7100-0040-6000-000	37,00 €
weitere Informationen siehe letztes Kapitel!							