

HYGRASGARD® RPFF | RPFTF

Ruimtependel- vochtigheids- en temperatuursensor ($\pm 2,0\%$ r.H.), kalibreerbaar, multibereikomschakeling en actieve uitgang

RPFF / RPFTF



Optioneel met M12-stekkerverbinding



Kwaliteitsproduct voor HVAC toepassingen, nauwkeurigheid 2,0 % r.H.

De kalibreerbare vochtigheids- / temperatuursensor HYGRASGARD® RPFF | RPFTF, met kunststof sinterfilter meet de relatieve luchtvochtigheid en de temperatuur van de lucht en andere niet-agressieve gassen. Toepassing is in de gebouwautomatisering, de koel-, verwarmings-, ventilatie- en cleanroomtechniek in kassen en hallen. Zet de meetwaarden om in een normsignaal van 0...10 V of 4...20 mA en is leverbaar met of zonder display. De uitvoering HYGRASGARD® RPFTF heeft vier omschakelbare temperatuurbereiken. De relatieve vochtigheid

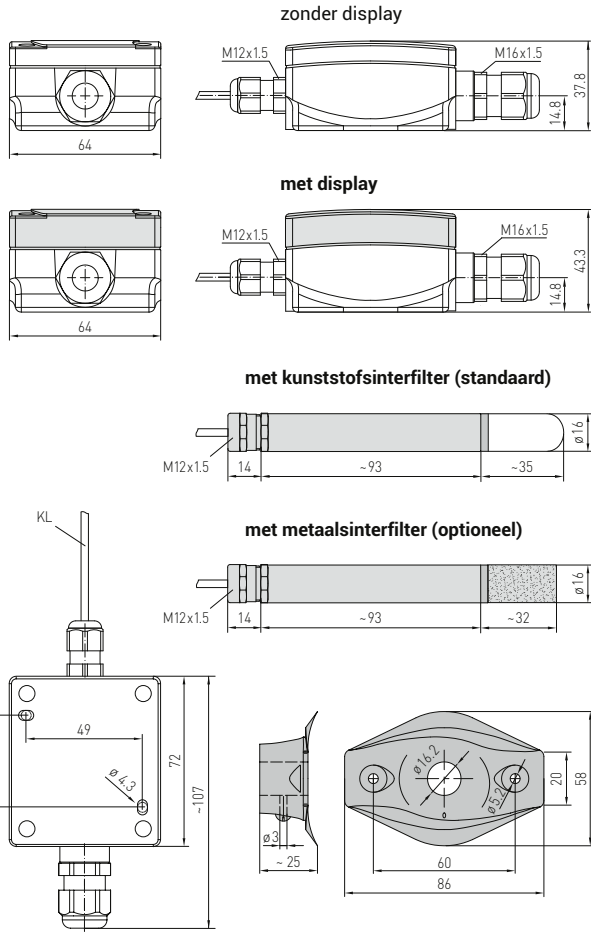
(in % r.H.) is het quotiënt van de waterdamp-partiële-druk en de verzadigingsdampdruk bij de heersende gastemperatuur. De meetvormers zijn voor de precisie meting van temperatuur en vochtigheid bedoeld. Er wordt een capaciteitsensor als meetelement voor de vochtigheidsmeting toegepast. Een digitale sensor met lange-termijnstabiliteit wordt als meetelement voor de vocht- en temperatuurmeting toegepast. Fijnafregeling door de gebruiker is mogelijk. De voeler is geschikt voor inbouw in plafonds, kanalen en apparaten.

TECHNISCHE DATA

Spanning:	24 VAC ($\pm 20\%$) en 15...36 VDC bij U-uitvoering 15...36 VDC bij I-uitvoering, belasting afhankelijk, restrimpel gestabiliseerd $\pm 0,3$ V
Opgenomen vermogen:	< 1,1 VA / 24 VDC; < 2,2 VA / 24 VAC
Belastingsweerstand:	$R_a (\Omega) = (U_a - 14 V) / 0,02 A$ bij de I-uitvoering
Lastweerstand:	$R_L > 5 k\Omega$ bij de U-uitvoering
Sensoren:	digitale vochtsensor, met geïntegreerde temperatuursensor, kleine hysteresis, hoge lange termijn stabiliteit
Sensorbescherming:	kunststof sinterfilter, $\varnothing 16$ mm, L= 35 mm, uitwisselbaar (optioneel metaalsinterfilter, $\varnothing 16$ mm, L= 32 mm)
VOCHT:	
Meetbereik vochtigheid:	0...100 % r.H. (uitgang komt overeen met 0...10 V of 4...20 mA)
Werkbereik vochtigheid:	0...95 % r.H. (zonder dauw)
Afwijking vocht:	typisch $\pm 2,0\%$ r.H. (20...80 %); bij 25 °C, overig $\pm 3,0\%$ r.H.
Uitgang vocht:	0...10 V bij U-uitvoering 4...20 mA bij I-uitvoering (zie weerstandsdiagram)
TEMPERATUUR:	
Meetbereik temperatuur:	Omschakelbaar meetbereik (zie tabel) -35...35 °C; -35...75 °C; 0...50 °C; 0...80 °C (uitgang komt overeen met 0...10 V of 4...20 mA)
Werkbereik temperatuur:	-35...80 °C
Afwijking temperatuur:	typisch $\pm 0,2$ K bij 25 °C
Uitgang temperatuur:	0...10 V of 4...20 mA
Omgevingstemperatuur:	opslag -5...60 °C, bedrijf -5...60 °C
Lange termijn stabiliteit:	$\pm 1\%$ / jaar
Elektrische aansluiting:	2-, 3-, of 4-draad (zie aansluitschema), 0,14 - 1,5 mm ² schroefaansluiting op de printplaat
Kabellengte:	2 m, optioneel andere lengten
Behuizing:	kunststof, UV-bestendig polyamide, 30 % glasvezelversterkt, met snelsluitschroeven, combi sleuf/kruis kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016) deksel bij displayuitvoering is transparant
Afmetingen:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 zonder display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 met display)
Kabelaansluiting:	M 16 x 1,5; met trekantlasting uitwisselbaar, max. binnendiameter 10,4 mm of M12 stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101 deze is optioneel op aanvraag
Beschermbuis:	RVS (1.4301), $\varnothing = 16$ mm, NL = 142 mm RPFF RPFTF: RVS, l= 120 mm, $\varnothing = 18$ mm
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP67 (volgens EN 60529), behuizing TÜV SÜD getest, berichtnummer 713139052 (tyr1) IP65 (volgens EN 60529) pendel met huls
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, volgens EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU, volgens EN 61326-1, volgens EN 61326-2-3
Optioneel:	display met verlichting, tweeregelig 36 x 15 mm (B x H), voor aangave van de gemeten temperatuur en/of gemeten vochtigheid
Accessoires:	zie laatste hoofdstuk S+S

HYGRASGARD® RPFF | RPFTF
 Ruimtependel- vochtigheid- en temperatuursensor (± 2,0 % r.H.),
 kalibreerbaar, multibereikomschakeling en actieve uitgang

Afmetingen RPFF | RPFTF



RPFF | RPFTF met display



MF-16-K



SF-M metaal sinterfilter (optioneel)



Temperatuurtablel MB: -35...75 °C		
°C	U _A in V	I _A 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

Temperatuurtablel MB: -35...35 °C		
°C	U _A in V	I _A 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

Temperatuurtablel MB: 0...50 °C		
°C	U _A in V	I _A in mA
0	0	4,0
5	1	5,6
10	2	7,2
15	3	8,8
20	4	10,4
25	5	12,0
30	6	13,6
35	7	15,2
40	8	16,8
45	9	18,4
50	10	20,0

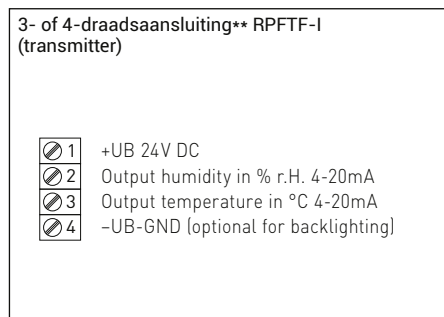
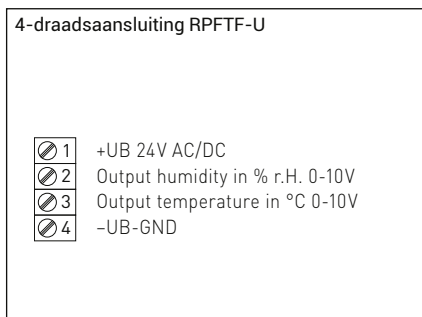
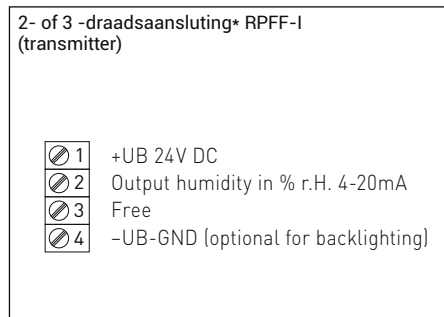
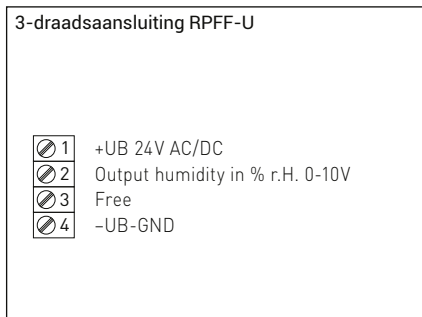
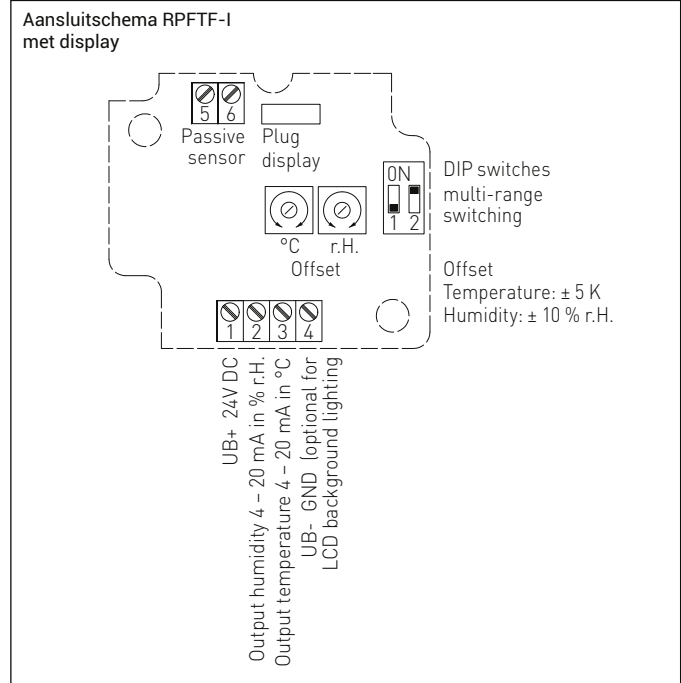
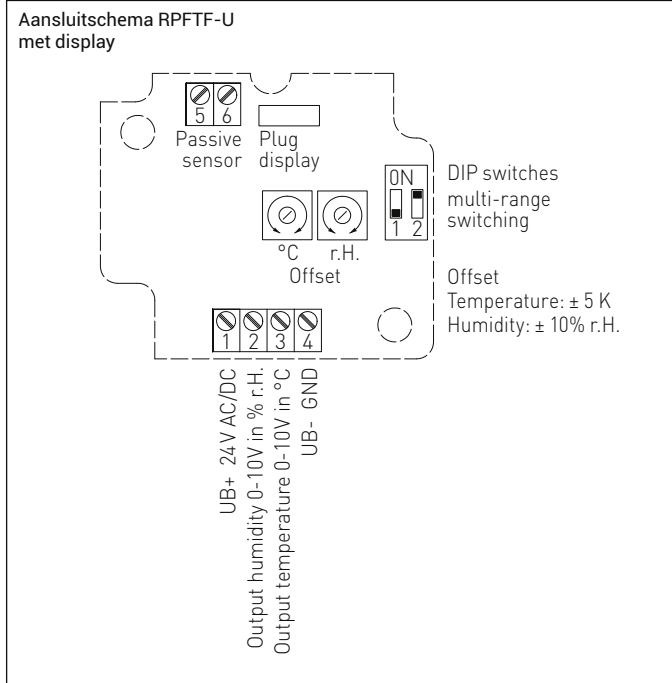
Temperatuurtablel MB: 0...80 °C		
°C	U _A in V	I _A in mA
0	0,0	4,0
5	0,6	5,0
10	1,3	6,0
15	1,9	7,0
20	2,5	8,0
25	3,1	9,0
30	3,8	10,0
35	4,4	11,0
40	5,0	12,0
45	5,6	13,0
50	6,3	14,0
55	6,9	15,0
60	7,5	16,0
65	8,1	17,0
70	8,8	18,0
75	9,4	19,0
80	10,0	20,0
65	8,5	17,6
70	9,0	18,4
75	9,5	19,2
80	10,0	20,0

Vochttabel MB: 0...100 % r.H.		
% r.H.	U _A in V	I _A in mA
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

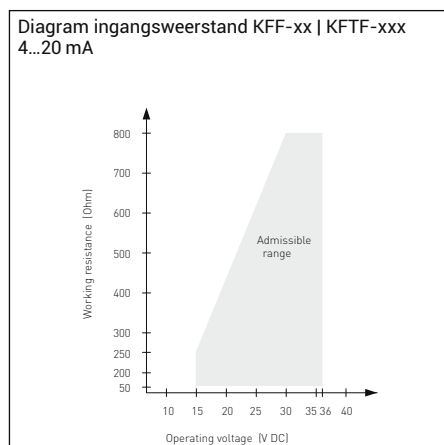
HYGRASGARD® RPFF | RPFTF

Ruimtependel- vochtigheid- en temperatuursensor ($\pm 2,0\%$ r.H.), kalibreerbaar, multibereikomschakeling en actieve uitgang

S+S VOCHT



Temperatuurmeetbereik (instelbaar)	DIP 1	DIP 2
-35...75 $^{\circ}\text{C}$	ON	ON
-35...35 $^{\circ}\text{C}$	OFF	OFF
0...50 $^{\circ}\text{C}$ (standaard)	OFF	ON
0...80 $^{\circ}\text{C}$	ON	OFF



Aansluiting*:

2-draadsaansluiting voor sensoren met / zonder display (onverlicht)

3-draadsaansluiting voor sensoren met verlicht display

Aansluiting:**

3-draadsaansluiting voor sensoren met / zonder display (onverlicht)

4-draadsaansluiting voor sensoren met verlicht display

Bij de I-uitvoering moet de vochtuitgang altijd aangesloten zijn!

HYGRASGARD® RPFF | RPFTF

Ruimtependel- vochtigheid- en temperatuursensor ($\pm 2,0$ % r.H.), kalibreerbaar, multibereikomschakeling en actieve uitgang



HYGRASGARD® RPFF / HYGRASGARD® RPFTF (KL=2 m), met kunststof sinterfilter

Type	Meetbereik / aangave vocht		aangave temperatuur		Uitgang vocht	temperatuur	Productgroep	Artikelnummer	
RPFF-I	I-uitvoering								
RPFF-I	0...100 % r.H.	–	4...20 mA	–			3701	42007100	
RPFF-U	U-uitvoering								
RPFF-U	0...100 % r.H.	–	0...10 V	–			3701	42007110	
RPFTF-I	I-uitvoering								
RPFTF-I	0...100 % r.H.	–35...75 °C –35...35 °C 0...50 °C 0...80 °C	4...20 mA	4...20 mA			3701	42007120	
RPFTF-U	U-uitvoering								
RPFTF-U	0...100 % r.H.	(4x als boven)	0...10 V	0...10 V			3701	42007130	
Optioneel	M12 stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101								
Meerprijs:	display met achtergrondverlichting, tweeregelig								
	langere kabel, per strekkende meter aansluitleiding (PVC)							op aanvraag	
Accessoires	Omschrijving						Productgroep	Artikelnummer	
SF-M	metaal sinterfilter, Ø 16 mm, L = 32 mm, uitwisselbaar, RVS (1.4404)						3707	44004680	
MF-16-K	montageflens van kunststof						3707	44001236	
verdere informatie zie laatste hoofdstuk S+S									