

Датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа
($\pm 1,8\%$), калибруемый, с переключением между
несколькими диапазонами и активным выходом

Калибруемый датчик влажности/температуры в помещении маятникового типа **HYGRASGARD® RPFF - 25 / RPFTF - 25** со вставным металлокерамическим фильтром, корпусом из пластика с высокой ударной вязкостью, на выбор с дисплеем или без дисплея. Он измеряет относительную влажность и/или температуру воздуха, преобразует измеряемые величины в нормированный сигнал 0–10 В или 4...20 мА и позволяет переключаться между четырьмя диапазонами измерения температуры. Этот датчик находят применение в неагрессивной среде без значительного содержания пыли, в холодильной технике, системах кондиционирования, особо чистых и стерильных помещениях, в жилых и офисных помещениях, отелях, технических помещениях, помещениях для собраний и конференций. Измерительные преобразователи предназначены для точного измерения температуры и влажности. В них используется цифровой измерительный элемент с высокой долговременной стабильностью. Они пригодны для потолочного и канального монтажа, а также для установки в приборы. Датчик откалиброван на заводе. При наличии определенных условий окружающей среды специалист может выполнить точную настройку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания:	24 В перем. тока ($\pm 20\%$); 15...36 В пост. тока для варианта U 15...36 В пост. тока для варианта I, зависит от нагрузки, стабилизированное, остаточная пульсация $\pm 0,3$ В
Нагрузка:	$R_a(\text{Ohm}) = (U_b - 14 \text{ В}) / 0,02 \text{ А}$ для варианта I
Сопротивление нагрузки:	$R_L > 5 \text{ kOhm}$ для варианта U
Потребляемая мощность:	$< 1,1 \text{ В} \cdot \text{А} / 24 \text{ В}$ пост. тока; $< 2,2 \text{ В} \cdot \text{А} / 24 \text{ В}$ перем. тока
Чувствительные элементы:	цифровой датчик влажности, с интегрированным датчиком температуры, с малым гистерезисом, высокой долговременной стабильностью, вставная измерительная головка
Защита чувствительного элемента:	вставная измерительная головка (чувствительный элемент) со сменным металлокерамическим фильтром, $\varnothing 16 \text{ мм}$, $L = 88,5 \text{ мм}$

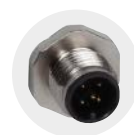
ВЛАЖНОСТЬ

Диапазон измерения влажности:	0...100 % относительной влажности (на выходе соответствует 0–10 В или 4...20 мА)
Рабочий диапазон влажности:	0...95 % относительной влажности (без конденсата)
Погрешность измерения влажности:	обычно $\pm 1,8\%$ (10...90 % отн. влажности) при $+25^\circ\text{C}$, иначе $\pm 2,0\%$
Выходной сигнал влажности:	0–10 В для варианта U, 4...20 мА для варианта I, см. диаграмму

ТЕМПЕРАТУРА

Диапазон измерения температуры:	переключение между 4 измерительными диапазонами (см. таблицу) $-35...+35^\circ\text{C}$; $-35...+75^\circ\text{C}$; $0...+50^\circ\text{C}$; $0...+80^\circ\text{C}$ (на выходе соответствует 0–10 В или 4...20 мА)
Погрешность измерения температуры:	обычно $\pm 0,2 \text{ K}$ при $+25^\circ\text{C}$
Выходной сигнал температуры:	0–10 В или 4...20 мА или сопротивление, Ом
Температура окружающей среды:	при хранении: $-35...+85^\circ\text{C}$, при эксплуатации: $-30...+70^\circ\text{C}$
Долговременная стабильность:	$\pm 1\%$ в год
Эл. подключение:	двух-, трех- или четырехпроводное (см. схему соединения) $0,14\text{--}1,5 \text{ мм}^2$, по винтовым зажимам
Соединительный кабель:	$KL = 2 \text{ м}$
Корпус:	пластик, устойчивый к ультрафиолетовому излучению, полиамид, 30 % усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми винтами (комбинация шлиц / крестовой шлиц), цвет — транспортный белый (аналогичен RAL 9016), крышка дисплея прозрачная!
Размеры корпуса:	$126 \times 90 \times 50 \text{ мм}$ (Typ 2)
Подсоединение кабеля:	резьбовой кабельный ввод из пластика ($M16 \times 1,5$; с разгрузкой от натяжения, сменный, макс. внутренний диаметр 10,4 мм) или разъем M12 согласно DIN EN 61076-2-101 (по запросу)
Защитная трубка:	из высококач. стали V2A (1.4301) $\varnothing 18 \text{ мм}$ (16 мм), $NL = 120 \text{ мм}$
Класс защиты:	III (согласно EN 60 730)
Степень защиты:	IP 65 (согласно EN 60 529)
Нормы:	соответствие CE-нормам, директива 2014 / 30 / EU «Электромагнитная совместимость» согласно EN 61326-1, согласно EN 61326-2-3
Опционально:	дисплей с подсветкой , трехстрочный, вырез ок. $70 \times 40 \text{ мм}$ (ширина $\times$ высота), для индикации измеренной температуры и/или влажности
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	см. последний раздел

**RPFF - 25 / RPFTF - 25 ($\pm 1,8\%$) вставная
измерительная головка
с металлокерамическим фильтром**



разъем M12
(опционально по запросу)

MF-16-K

Присоединительный фланец
из пластика
(опция)





S+S REGELTECHNIK

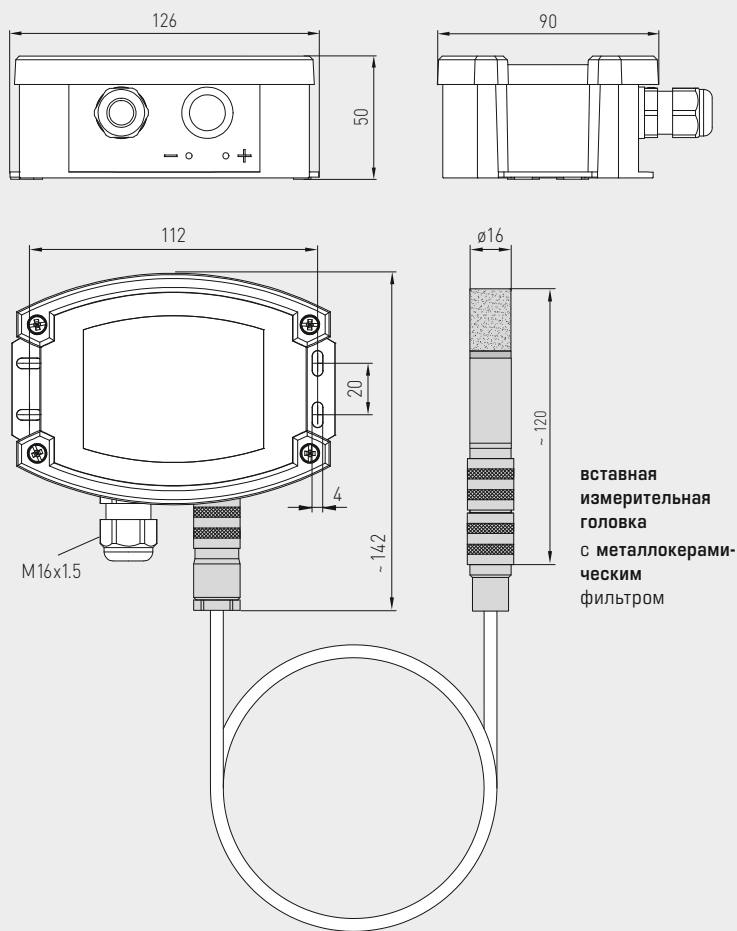
HYGRASGARD® RPFF-25
HYGRASGARD® RPFTF-25

Датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа
($\pm 1,8\%$), калибруемый, с переключением между
несколькими диапазонами и активным выходом



Габаритный чертеж

RPFF-25 / RPFTF-25



RPFF-25 / RPFTF-25 ($\pm 1,8\%$)
вставная измерительная головка
с металлокерамическим фильтром
и дисплеем



Таблица значений
температуры
Диап. темп.: $-35...+75\text{ }^{\circ}\text{C}$

$^{\circ}\text{C}$	U_A В	I_A мА
-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

Таблица значений
температуры
Диап. темп.: $-35...+35\text{ }^{\circ}\text{C}$

$^{\circ}\text{C}$	U_A В	I_A мА
-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

Таблица значений
температуры
Диап. темп.: $0...+50\text{ }^{\circ}\text{C}$

$^{\circ}\text{C}$	U_A В	I_A мА
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

Таблица значений
температуры
Диап. темп.: $0...+80\text{ }^{\circ}\text{C}$

$^{\circ}\text{C}$	U_A В	I_A мА
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

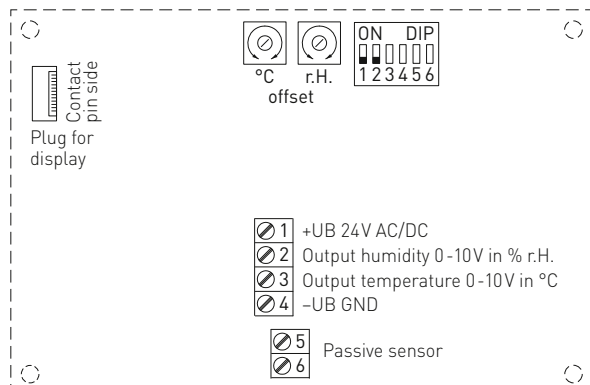
Таблица значений
влажности
Диап. вл.: $0...100\%$ отн. вл.

% отн. вл.	U_A В	I_A мА
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

Датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа
($\pm 1,8\%$), калибруемый, с переключением между
несколькими диапазонами и активным выходом

Схема подключения

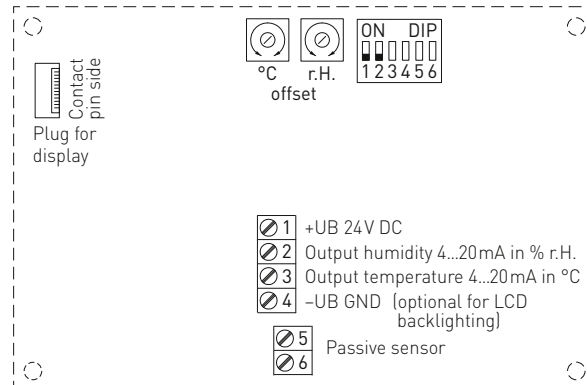
RPFTF-25-U
с дисплеем



DIP 3, 4, 5, 6 не задействован!

Схема подключения**

RPFTF-25-I
с дисплеем



DIP 3, 4, 5, 6 не задействован!

3-проводное
подключение

RPFF-25-U

- 1 +UB 24V AC/DC
- 2 Output humidity in % r.H. 0-10V
- 3 Free
- 4 -UB-GND

2- или 3-проводное
подключение*

RPFF-25-I
(трансмиситтер)

- 1 +UB 24V DC
- 2 Output humidity in % r.H. 4-20mA
- 3 Free
- 4 -UB-GND (optional for backlighting)

4-проводное
подключение

RPFTF-25-U

- 1 +UB 24V AC/DC
- 2 Output humidity in % r.H. 0-10V
- 3 Output temperature in °C 0-10V
- 4 -UB-GND

3- или 4-проводное
подключение**

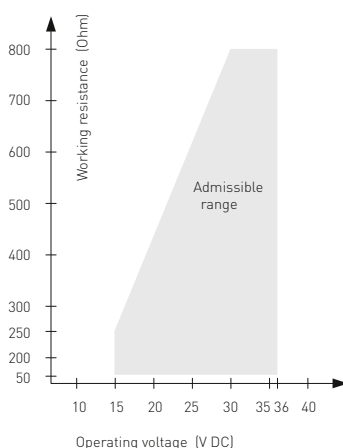
RPFTF-25-I
(трансмиситтер)

- 1 +UB 24V DC
- 2 Output humidity in % r.H. 4-20mA
- 3 Output temperature in °C 4-20mA
- 4 -UB-GND (optional for backlighting)

Диапазоны изм. температуры (настраиваемые)	DIP 1	DIP 2
-35...+75 °C	ON	ON
-35...+35 °C	OFF	OFF
0...+50 °C (default)	OFF	ON
0...+80 °C	ON	OFF

Нагрузочная диаграмма
4...20 mA

RPFF-25
RPFTF-25



Подключение*:

2-проводное подключение для устройств без дисплея / с дисплеем (без подсветки)

3-проводное подключение для устройств с подсвечиваемым дисплеем

Подключение**:

3-проводное подключение для устройств без дисплея / с дисплеем (без подсветки)

4-проводное подключение для устройств с подсвечиваемым дисплеем

В случае **варианта I** обязательно необходимо подключить выход «Влажность»!

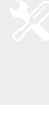


S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® RPFF - 25
HYGRASGARD® RPFTF - 25

Датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа
($\pm 1,8\%$), калибруемый, с переключением между
несколькими диапазонами и активным выходом

RPFF-25 / RPFTF-25 ($\pm 1,8\%$)
с дисплеем



HYGRASGARD® RPFF - 25 Датчик влажности в помещении маятникового типа, вставная ($\pm 1,8\%$), *Deluxe*
HYGRASGARD® RPFTF - 25 Датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа, вставная ($\pm 1,8\%$), *Deluxe*

Тип / WG02	Диапазон изм. / индикация влажность температура	Выход влажность температура	Дисплей	Арт. №
RPFF-25-I				
Вариант I				
RPFF-25-I	0 ...100 % отн. вл. –	4...20 mA –		1201-7122-0000-100
RPFF-25-I LCD	0 ...100 % отн. вл. –	4...20 mA –	■	1201-7122-0400-100
RPFF-25-U				
Вариант U				
RPFF-25-U	0 ...100 % отн. вл. –	0–10 В –		1201-7121-0000-100
RPFF-25-U LCD	0 ...100 % отн. вл. –	0–10 В –	■	1201-7121-0400-100
RPFTF-25-I				
Вариант I				
RPFTF-25-I	0 ...100 % отн. вл. –35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	4...20 mA 4...20 mA		1201-7122-1000-100
RPFTF-25-I LCD	0 ...100 % отн. вл. (4 x см. выше)	4...20 mA 4...20 mA	■	1201-7122-1400-100
RPFTF-25-U				
Вариант U				
RPFTF-25-U	0 ...100 % отн. вл. –35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	0–10 В 0–10 В		1201-7121-1000-100
RPFTF-25-U LCD	0 ...100 % отн. вл. (4 x см. выше)	0–10 В 0–10 В	■	1201-7121-1400-100
Опционально:	Подсоединение кабеля с разъемом M12 согласно DIN EN 61076-2-101			по запросу

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

MSK-25	Вставная измерительная головка (чувствительный элемент), из высококач. стали V2A (1.4301), металлокерамический фильтр, Ø 16 мм, L=88,5 мм, сменный, в качестве сменного элемента для RPFF-25 / RPFTF-25	7201-1131-0000-000
MF-16-K	Присоединительный фланец из пластика	7100-0030-0000-000
Подробная информация в последнем разделе!		