

RPFTF-25-I датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа с активным выходом 4...20 мА



Калибруемый маятниковый датчик влажности и температуры для помещений RPFTF-25-I, с металлокерамическим фильтром измеряет относительную влажность и температуру воздуха. Он преобразует измеряемые величины влажности и температуры в нормированный сигнал 0–10 В или 4...20 мА, доступен в исполнениях с дисплеем или без дисплея, позволяет переключаться между четырьмя диапазонами измерения температуры. Относительная влажность является частным от деления парциального давления ненасыщенного водяного пара на давление насыщенного пара при той же температуре.

Заказать

sales@td-automatika.ru



Области применения

Этот датчик используется в неагрессивной среде без содержания пыли, в холодильной технике, системах кондиционирования, оборудовании для особо чистых и стерильных помещений, отелях, технических помещениях, помещениях для собраний и конференций. Измерительные преобразователи предназначены для точного измерения температуры и влажности. В них используется цифровой чувствительный элемент с высокой долговременной стабильностью. Обслуживающий персонал может выполнить точную настройку. Они пригодны для потолочного и канального монтажа, а также для установки в приборы.

Технические характеристики

Наименование	Значение
Напряжение питания	15...36 В постоянного тока зависит от нагрузки, стабилизированное, остаточная пульсация $\pm 0,3$ В
Потребляемая мощность	< 1,1 В·А/24 В постоянного тока; < 2,2 В·А/24 В переменного тока
Нагрузка	R_a (Ом) = $(U_b - 14 \text{ В}) / 0,02 \text{ А}$ для варианта I
Чувствительные элементы	Цифровой датчик влажности со встроенным датчиком температуры, маленький гистерезис, высокая долговременная стабильность
Диапазон измерения влажности	0...100% относительной влажности (на выходе соответствует 4...20 мА)
Рабочий диапазон влажности	0...95 % относительной влажности (без конденсата)



Погрешность измерения влажности	±1,8% относительной влажности (10...90%); при +25°C, иначе ±2% относительной влажности
Выходной сигнал влажности	4...20 мА
Защита чувствительного элемента	Вставная измерительная головка (чувствительный элемент) со сменным металлокерамическим фильтром, Ø16 мм, L = 88,5 мм
Температура окружающей среды	-35...+85°C (при хранении), -30...+70°C (при эксплуатации)
Защитная трубка	Из высококачественной стали, Ø18 мм (16 мм), NL = 120 мм
Электрическое подключение	Двух-, трех- или четырехпроводное 0,14–1,5 мм ² по винтовым зажимам на плате
Корпус	Пластик, устойчивый к ультрафиолетовому излучению, полиамид, 30% усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми винтами (комбинация шлиц/крестовой шлиц), цвет – транспортный белый (аналогичен RAL 9016)
Размеры корпуса	126 x 90 x 50 мм
Присоединение кабеля	2 шт., M12 x 1,5 (переходник); с разгрузкой от натяжения, сменное исполнение, макс. внутренний диаметр 6 мм
Соединительный кабель	KL = 2 м
Долговременная	±1% в год
Класс защиты	III (согласно EN 60 730)
Степень защиты	IP65 (согласно EN 60 529)
Нормы	Соответствие СЕ-нормам, директива 2014/30/EU, «Электромагнитная совместимость» согласно EN 61326-1, согласно EN 61326-2-3

Таблица значений температуры

°C	U _A , В	I _A , мА
Диапазон: -35...+75°C		
-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



Диапазон: -35...+35°C		
-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
Диапазон: 0...+50°C		
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
Диапазон: 0...+80°C		
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
Диапазон: 0...100% относительной влажности		
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

Стандартный комплект поставки:

- RPFTF-25-I датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа с активным выходом 4...20 мА.
- Паспорт.

Дополнительная комплектация, опции:

- Дисплей с подсветкой, трехстрочный, вырез 70x40 мм (ширина x высота), для индикации измеренной температуры и/или влажности.
- MSK-25 вставная измерительная головка (чувствительный элемент), из высококачественной стали, металлокерамический фильтр, Ш 16 мм, L = 88,5 мм, сменный.
- MF-16-K присоединительный фланец из пластика.

Габаритный чертеж

