

Датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа ($\pm 1,8\%$ / $\pm 2,0\%$), для измерения соотношения компонентов смеси, относительной/абсолютной влажности, точки росы, энтальпии и температуры, калибруемый, с подключением Modbus или с W-Modbus (Wireless)

Калибруемый маятниковый датчик влажности и температуры для помещений HYGRASGARD® RPFTF-Modbus-T3 ($\pm 2,0\%$) или RPFTF-20-Modbus-T3 ($\pm 1,8\%$), с возможностью подключения к шине Modbus, в ударопрочном пластиковом корпусе с быстрозаворачиваемыми винтами, на выбор с дисплеем или без дисплея, кабельный датчик с маятником из нержавеющей стали и сменным пластиковым спеченным фильтром, для точного измерения относительной влажности воздуха (0...100% отн. вл.) и температуры ($-35...+80\text{ }^\circ\text{C}$), а также для определения различных величин, связанных с влажностью. Индикацию в единицах международной системы СИ (default) можно переключить на английскую систему мер (посредством шины Modbus). В исполнении wModbus модуль W-Modbus (Wireless) заменяет кабель RTU, соединение с АСУЗ выполняется через радиосвязь W-Modbus.

Маятниковый датчик используется в неагрессивной среде без содержания пыли и устанавливается в потолки, каналы и приборы. Применяется в холодильной технике, системах кондиционирования, оборудовании для особо чистых и стерильных помещений, технических помещениях, отелях и конференц-залах.

Цифровой чувствительный элемент с высокой долговременной стабильностью гарантирует точные результаты измерения влажности и температуры. На основе этих измеренных значений вычисляются следующие, вызываемые с помощью шины Modbus параметры: относительная влажность, абсолютная влажность, соотношение компонентов смеси, точка росы, энтальпия (без учета атм. давления воздуха) и температура окружающей среды.

Инновационный датчик Modbus оснащен интерфейсом RS485 с гальванической развязкой, подключаемым концевым согласующим резистором, DIP-переключателями для настройки в обесточенном состоянии, внутренними светодиодами для индикации состояния телеграмм, вставными клеммами и большим трехстрочным дисплеем (с подсветкой, индивидуально программируемый). 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
Потребляемая мощность:	< 1,2 Вт / 24 В пост. тока; < 1,8 В·А перем. тока / 24 В перем. тока
Система единиц:	SI (default) или английская система мер (можно переключать посредством шины Modbus)
Параметры:	температура [$^\circ\text{C}$] [$^\circ\text{F}$], относительная влажность [% отн. вл.], точка росы [$^\circ\text{C}$] [$^\circ\text{F}$], абсолютная влажность [g/m^3] [gr/ft^3], соотношение компонентов смеси [g/kg] [gr/lb], энтальпия [kJ/kg] [Btu/lb]
Чувствительный элемент:	цифровой датчик влажности со встроенным датчиком температуры, маленький гистерезис, высокая долговременная стабильность
Диапазон измерения:	0...100% отн. вл. (влажность); $-35...+80\text{ }^\circ\text{C}$ (температура)
Точность (влажность):	RPFTF-xx: обычно $\pm 2,0\%$ (20...80% отн. вл.) при $+25\text{ }^\circ\text{C}$, иначе $\pm 3,0\%$ RPFTF20-xx: обычно $\pm 1,8\%$ (10...90% отн. вл.) при $+25\text{ }^\circ\text{C}$, иначе $\pm 2,0\%$
Точность (температура):	обычно $\pm 0,2\text{ K}$ при $+25\text{ }^\circ\text{C}$
Смещение нуля:	$\pm 10\%$ отн. вл. (влажность); $\pm 5\text{ }^\circ\text{C}$ (температура)
Температура окруж. среды:	$-30...+70\text{ }^\circ\text{C}$
Среда:	чистый воздух и неагрессивные, негорючие газы
Передача данных:	Modbus (кабель RTU), шинный интерфейс RS485, с гальванической развязкой, скорость передачи 9600, 19200, 38400 бод или W-Modbus (Wireless Modbus, шифрование AES-128) частота 2,4 ГГц ISM, мощность передачи 100 mW, дальность передачи макс. 500 м (открытое пространство) / прибл. 50-70 м (здание)
Шинный протокол:	Modbus (RTU), диапазон адресов 0...247, с возможностью настройки
Фильтрация сигналов:	4 с / 32 с
Защита чувств. эл.:	сменный пластиковый спеченный фильтр, $\varnothing 16\text{ мм}$, L = 35 мм (опционально — металлокерамический фильтр, $\varnothing 16\text{ мм}$, L = 32 мм)
Защитная трубка:	из высококач. стали V2A (1.4301), $\varnothing = 16\text{ мм}$, NL = 142 мм
Кабель датчика:	PВХ, LiYY, 6 x 0,14 мм ² , длина кабеля (KL) = ок. 2 м (опционально — другие длины)
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:	108 x 78,5 x 43,3 мм (Typ 3 без дисплея) 108 x 78,5 x 45,8 мм (Typ 3 с дисплеем)
Подсоединение кабеля:	ребьовой кабельный ввод из пластика (M 20 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменный, внутренний диаметр 8 - 13 мм) или разъем M12 согласно DIN EN 61076-2-101 (опционально по запросу)
Эл. подключение:	0,2 - 1,5 мм ² , через вставные клеммы
Доп. влажность воздуха:	< 95% отн. вл., без конденсата
Класс защиты:	III (согласно EN 60 730)
Степень защиты:	IP 65 (согласно EN 60 529)
Нормы (Modbus):	соответствие CE согласно Директиве по ЭМС 2014 / 30 / EU
Нормы (W-Modbus):	соответствие CE согласно Директиве по радио 2014 / 53 / EU
Опционально:	дисплей с подсветкой, трехстрочный, программируемый вырез ок. 51 x 29 мм (Ш x В), для индикации измеренной влажности и температуры (циклично) или выбираемого параметра (статично) или индивидуально программируемого значения

RPFTF (20) - Modbus - T3
без дисплея
(кабель RTU)



RPFTF (20) - wModbus
без дисплея
(Wireless)



Программируемая индикация на дисплее
Typ 3





NEW

S+S REGELTECHNIK

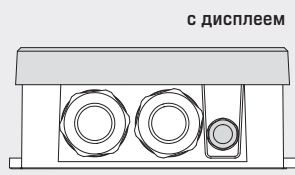
HYGRASGARD® RPFTF (20)-Modbus-T3 HYGRASGARD® RPFTF (20)-wModbus

Датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа ($\pm 1,8\%$ / $\pm 2,0\%$), для измерения соотношения компонентов смеси, относительной / абсолютной влажности, точки росы, энтальпии и температуры, калибруемый, с подключением Modbus или с W-Modbus (Wireless)

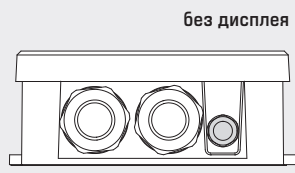
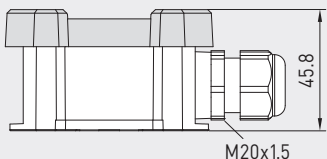
Габаритный чертеж [мм]

RPFTF (20)-xx

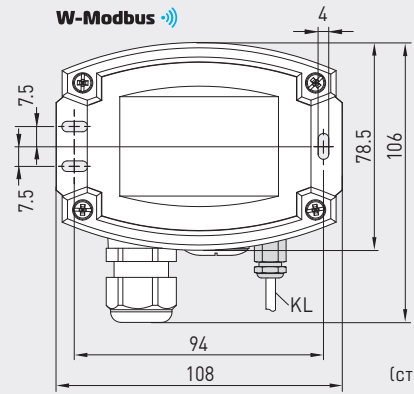
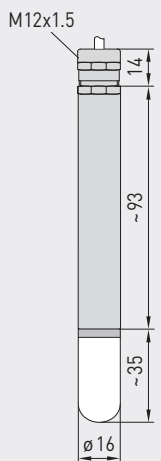
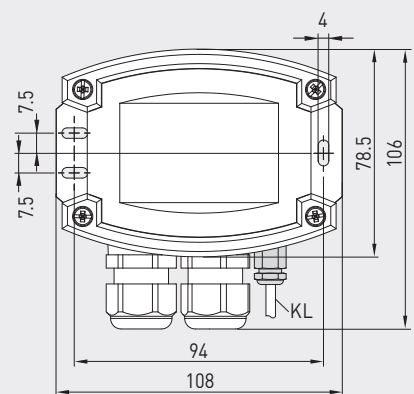
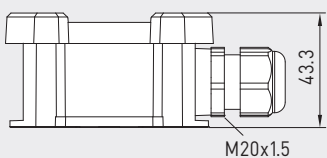
RPFTF (20)-Modbus-T3
с дисплеем
(кабель RTU)



с дисплеем



без дисплея



W-Modbus

SF-K
с пластиковым
спеченным фильтром
(стандартное исполнение)



SF-M
с металлокерамическим
фильтром
(опция)



RPFTF (20)-wModbus
с дисплеем
(Wireless)



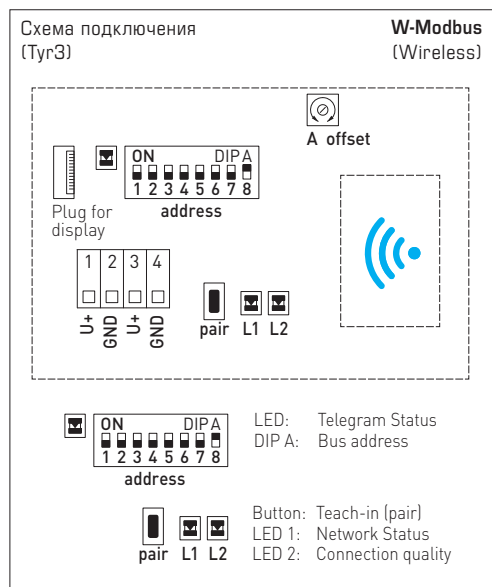
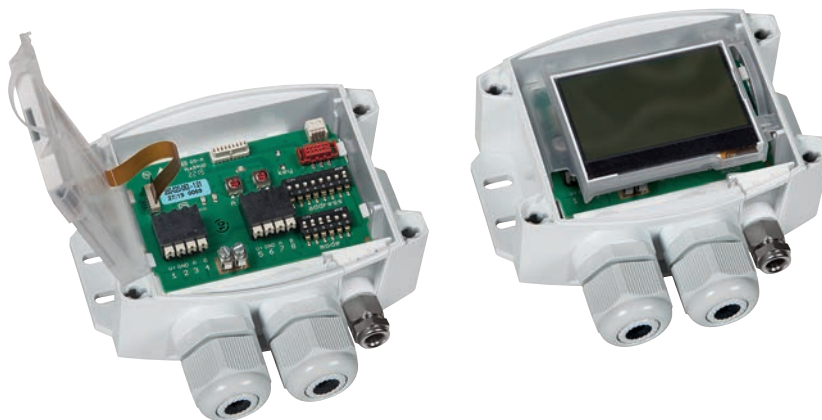
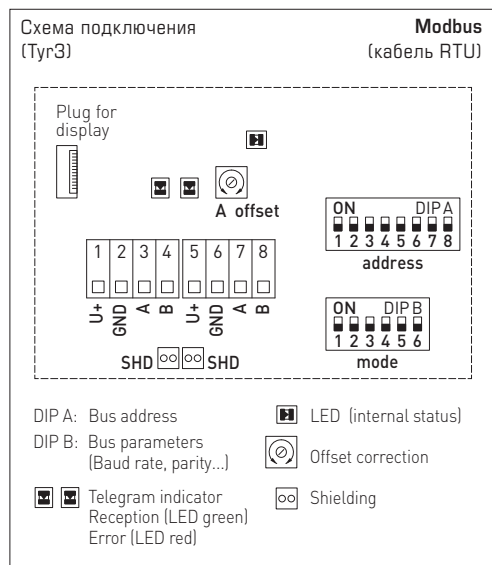
Вариант устройства
с разъемом M12
(опционально по запросу)



MF-16-K
Присоединительный фланец
из пластика (опция)



Датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа ($\pm 1,8\%$ / $\pm 2,0\%$), для измерения соотношения компонентов смеси, относительной/абсолютной влажности, точки росы, энтальпии и температуры, калибруемый, с подключением Modbus или с W-Modbus (Wireless)



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ MODBUS

GW-wModbus	Gateway с W-Modbus (Wireless) для беспроводного подключения к сетям Modbus, режимы работы 'Gateway' (работа в качестве базовой станции) и 'Node' (функция сопряжения для макс. 1 проводного датчика)	1801-1211-1101-000
GW-wModbus Pro	и 'Node Pro' (функция сопряжения для макс. 16 проводных датчиков)	1801-1211-1101-100
KA2-Modbus	Коммуникационный адаптер (USB/RS485) для подключения к системе	1906-1200-0000-100
LA-Modbus	Оконечное устройство (с согласующим резистором) как активная оконечная нагрузка шины	1906-1300-0000-100

Дополнительную информацию смотрите в конце главы!

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

SF-M	Металлокерамический фильтр, Ø 16 мм, L = 32 мм, сменный, из высококачественной стали V4A (1.4404)	7000-0050-2200-100
SF-K	с пластиковым спеченным фильтром, Ø 16 мм, L = 35 мм, сменный (входит в объем поставки)	7000-0050-2310-000
MF-16-K	Присоединительный фланец из пластика (опция)	7100-0030-0000-000

Подробная информация в последнем разделе «Принадлежности»!



NEW

S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® RPFTF (20) - Modbus - T3 HYGRASGARD® RPFTF (20) - wModbus

Датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа ($\pm 1,8\%$ / $\pm 2,0\%$), для измерения соотношения компонентов смеси, относительной / абсолютной влажности, точки росы, энтальпии и температуры, калибруемый, с подключением Modbus или с W-Modbus (Wireless)

RPFTF (20) - wModbus
с дисплеем / без дисплея
(Wireless)



RPFTF (20) - Modbus - T3
с дисплеем / без дисплея
(кабель RTU)



HYGRASGARD® Датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа ($\pm 1,8\%$ / $\pm 2,0\%$) с подключения к шине Modbus (кабель RTU) или с модулем W-Modbus (Wireless)

Тип / WG01	Диапазон изм./ индикация влажность (переключаемый)	температура	Выход	Дисплей	Арт. №
RPFTF-xx	$\pm 2,0\%$ RH				
RPFTF-Modbus-T3	0...100% отн. вл.(default) 0...80 г/кг (MV) 0...80 г/м³ (AH) 0...85 кДж/кг (ENT.) 0...+50°C (DP)	-35...+80°C	Modbus (кабель RTU)		1201-6246-1000-000
RPFTF-Modbus-T3 LCD	(5x см. выше)	(1x см. выше)	Modbus (кабель RTU)	■	1201-6246-1400-000
RPFTF-wModbus	(5x см. выше)	(1x см. выше)	W-Modbus (Wireless)		1201-624F-1000-000
RPFTF-wModbus LCD	(5x см. выше)	(1x см. выше)	W-Modbus (Wireless)	■	1201-624F-1400-000
RPFTF 20-xx	$\pm 1,8\%$ RH				
RPFTF-20-Modbus-T3	0...100% отн. вл.(default) 0...80 г/кг (MV) 0...80 г/м³ (AH) 0...85 кДж/кг (ENT.) 0...+50°C (DP)	-35...+80°C	Modbus (кабель RTU)		1201-6246-1000-001
RPFTF-20-Modbus-T3 LCD	(5x см. выше)	(1x см. выше)	Modbus (кабель RTU)	■	1201-6246-1400-001
RPFTF-20-wModbus	(5x см. выше)	(1x см. выше)	W-Modbus (Wireless)		1201-624F-1000-001
RPFTF-20-wModbus LCD	(5x см. выше)	(1x см. выше)	W-Modbus (Wireless)	■	1201-624F-1400-001

Доплата: погонный метр двухпроводного соединительного кабеля (ПВХ) по запросу
Присоединение кабеля с разъемом M12 согласно DIN EN 61076-2-101 по запросу

Примечание: Система единиц SI (default) или английская система мер (можно переключать посредством шины Modbus)