

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

Калибруемый наружный датчик влажности и температуры **HYGRASGARD® AFTF-Modbus-T3**, с возможностью подключения к шине Modbus, в ударопрочном пластиковом корпусе с быстрозаворачиваемыми винтами, на выбор с дисплеем или без дисплея, со 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.

Датчик для открытой установки можно использовать в неагрессивной среде без содержания пыли. 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):	обычно $\pm 2,0\%$ (20...80% отн. вл.) при $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$, иначе $\pm 3,0\%$
Точность (температура):	обычно $\pm 0,4\text{ K}$ 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) / прикл. 50–70 м (здание)
Шинный протокол:	Modbus (RTU), диапазон адресов 0... 247 , с возможностью настройки
Фильтрация сигналов:	4 с / 32 с
Защита чувств. эл.:	пластиковый спеченный фильтр, $\varnothing$ 13 мм, L = 28 мм
Защитная трубка:	из высококачественной стали V2A (1.4301), $\varnothing$ 13 мм, NL = 46 мм
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:	резьбовой кабельный ввод из пластика (M20 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
Монтаж / подключение:	при помощи винтов
Доп. влажность воздуха:	< 95% отн. вл., воздух без конденсации
Класс защиты:	III (согласно EN 60 730)
Степень защиты:	IP 65 (согласно EN 60 529)
Нормы (Modbus):	соответствие CE согласно Директиве по ЗМС 2014 / 30 / EU
Нормы (W-Modbus):	соответствие CE согласно Директиве по радио 2014 / 53 / EU
Опции:	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

AFTF-Modbus-T3
без дисплея
(кабель RTU)



AFTF-wModbus
без дисплея
(Wireless)



Программируемая
индикация на дисплее

Typ 3



**NEW**

S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® AFTF-Modbus-T3

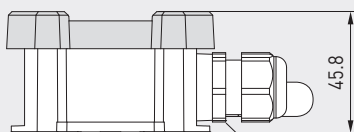
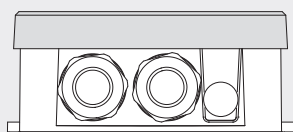
HYGRASGARD® AFTF-wModbus

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

Габаритный чертёж
[мм]

AFTF-xx

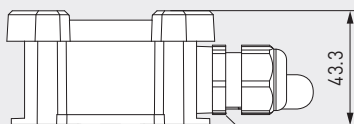
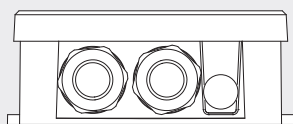
с дисплеем



45.8

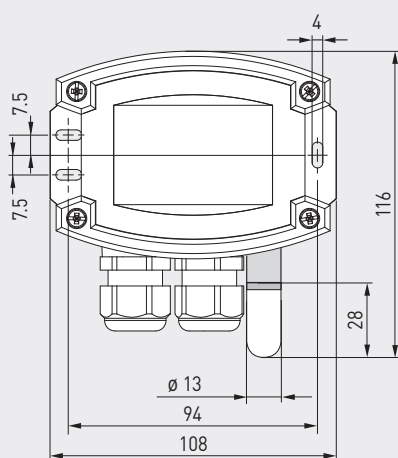
M20x1.5

без дисплея

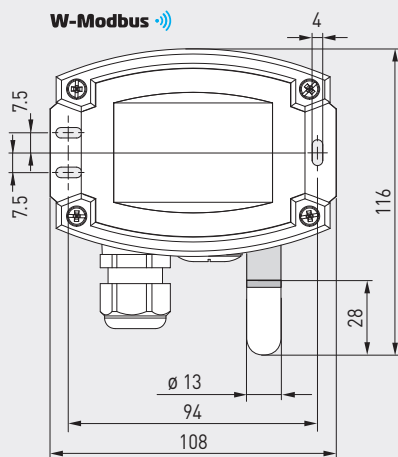


43.3

M20x1.5



W-Modbus



SF-14-K

с пластиковым спеченным
фильтром сменным

AFTF-Modbus-T3
с дисплеем
(кабель RTU)



AFTF-wModbus
с дисплеем
(Wireless)



Вариант устройства
с разъемом M12
(опционально по запросу)



HYGRASGARD® AFTF-Modbus-T3

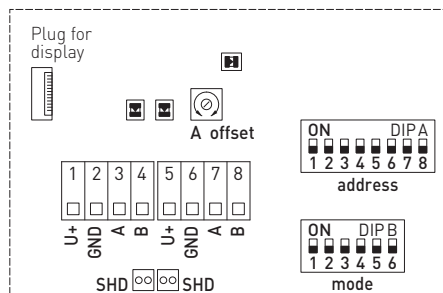
HYGRASGARD® AFTF-wModbus



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

S+S REGELTECHNIK

Схема подключения (Tyr3) Modbus (кабель RTU)



DIP A: Bus address

DIP B: Bus parameters (Baud rate, parity...)

Telegram indicator Reception (LED green) Error (LED red)

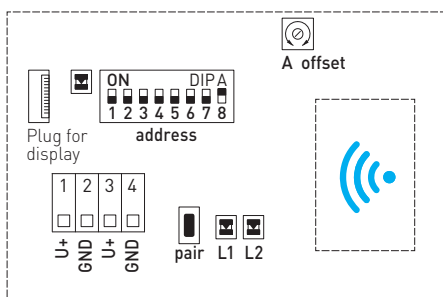
LED (internal status)

Offset correction

Shielding



Схема подключения (Tyr3) W-Modbus (Wireless)



GW-wModbus (Pro)

Gateway с модулем W-Modbus, для беспроводного подключения к сетям Modbus



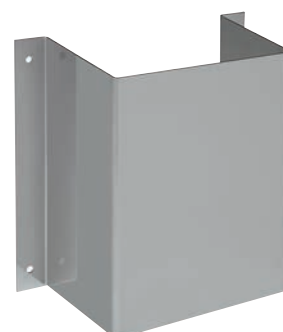
WS-04

Приспособление для защиты от непогоды и солнечных лучей (опция)



WS-01

Приспособление для защиты от солнечных лучей и посторонних предметов (опция)





NEW

S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® AFTF-Modbus-T3
HYGRASGARD® AFTF-wModbus

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

AFTF-wModbus

с дисплеем / без дисплея
(Wireless)

AFTF-Modbus-T3

с дисплеем / без дисплея
(кабель RTU)HYGRASGARD®
AFTF-Modbus-T3
AFTF-wModbus

Датчик влажности и температуры для открытой установки ($\pm 2,0\%$) с подключением Modbus (кабель RTU) или с W-Modbus (Wireless)



Тип / WG01	Диапазон изм. / индикация влажность (переключаемый)	температура	Выход	Дисплей	Арт. №
AFTF-Modbus-T3					
AFTF-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)		1201-12C6-1000-000
AFTF-Modbus-T3 LCD	(5 x см. выше)	(1 x см. выше)	Modbus (кабель RTU)	■	1201-12C6-1400-000
AFTF-wModbus					
AFTF-wModbus	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	W-Modbus (Wireless)		1201-12CF-1000-000
AFTF-wModbus LCD	(5 x см. выше)	(1 x см. выше)	W-Modbus (Wireless)	■	1201-12CF-1400-000
Доплата:	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)				

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

WS-01	Приспособление для защиты от солнечных лучей и посторонних предметов, 184 x 180 x 80 мм, из высококач. стали V2A (1.4301)	7100-0040-2000-000
WS-04	Приспособление для защиты от непогоды и солнечных лучей, 130 x 180 x 135 мм, из высококач. стали V2A (1.4301)	7100-0040-7000-000
Подробная информация в последнем разделе «Принадлежности»!		