

Реле контроля точки росы, вкл. хомут / с вынесенной чувствительной головкой ($\pm 3\%$), для измерения соотношения компонентов смеси, относительной / абсолютной влажности, точки росы, энтальпии и температуры, калибруемое, с возможностью подключения к шине Modbus

Высококачественный датчик для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, точность $\pm 3\%$

Калибруемое реле контроля точки росы **HYGRASGARD® TW-Modbus** вкл. хомут / с вынесенной чувствительной головкой, с возможностью подключения к шине Modbus, клеммным коробчатым корпусом из пластика с высокой ударной вязкостью, крышкой корпуса с быстрозаворачиваемыми винтами, **на выбор с дисплеем или без него.**

Универсальный накладной датчик служит для определения различных величин, связанных с влажностью. Он измеряет относительную влажность и температуру окружающего воздуха. На основе измеренных значений далее вычисляются различные параметры. С помощью шины Modbus можно считать следующие параметры: относительная влажность [%], абсолютная влажность [г/м³], соотношение компонентов смеси [г/кг], точка росы [°C], энтальпия [кДж/кг] (без учета атм. давления воздуха) и температура окружающей среды [°C].

Этот датчик используется в неагрессивной среде без значительного содержания пыли, в холодильной технике, системах кондиционирования, особо чистых и стерильных 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. Обслуживающий персонал может выполнить точную настройку. Датчик пригоден для потолочного и канального монтажа, а также для установки в приборы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания:	24 В перем. тока ($\pm 20\%$) и 15...36 В пост. тока ($\pm 10\%$)
Потребляемая мощность:	< 1 В·А / 24 В пост. тока, < 2,2 В·А / 24 В перем. тока
Чувствительный элемент:	цифровой датчик влажности со встроенным датчиком температуры, маленький гистерезис, высокая долговременная стабильность
Защита чувствительного элемента:	мембранный фильтр
Диапазон измерения:	0...100 % относительной влажности (влажность) -35...+80 °C (температура)
Смещение нуля:	$\pm 10\%$ % относительной влажности (влажность) $\pm 10\%$ °C (температура)
Температура окружающей среды:	-30...+70 °C
Среда:	чистый воздух и неагрессивные, негорючие газы
Шинный протокол:	Modbus (RTU), диапазон адресов 0..247, с возможностью настройки
Фильтрация сигналов:	4 с / 32 с
Корпус:	пластик, полиамид, 30 % усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми винтами (комбинация шлиц / крестовой шлиц), цвет — транспортный белый (аналогичен RAL 9016), крышка дисплея прозрачная!
Размеры корпуса:	72 x 64 x 37,8 мм (Тур 1 без дисплея) 72 x 64 x 43,3 мм (Тур 1 с дисплеем)
Присоединение кабеля:	M 16 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменное исполнение, макс. внутренний диаметр 10,4 мм
Монтаж /подключение:	бесконечная стяжная лента (хомут) с замком из металла, 300 мм, для труб до 3 дюймов (содержится в комплекте поставки)
Монтаж:	TW - Modbus - Rohr (TW - Modbus - для труб с хомутом) для непосредственного монтажа на трубах TW - Modbus - extern (TW - Modbus - наружный) с вынесенной чувствительной головкой (длина кабеля 1,5 м) для монтажа на трубах
Допустимая относительная влажность воздуха:	< 95 %, без конденсата
Класс защиты:	III (согласно EN 60730)
Степень защиты:	IP 65 (согласно EN 60529)
Нормы:	соответствие CE-нормам, директива 2004 / 108 / EC «Электромагнитная совместимость», согласно EN 61326
Опционально:	дисплей с подсветкой , двухстрочный, программируемый, вырез ок. 36 x 15 мм (Ш x В), для индикации измеренной влажности и температуры или выбираемого параметра или индивидуально программируемого значения (Через интерфейс шины Modbus дисплей может индивидуально настраиваться на индикацию как в 7-сегментном поле, так и в поле с точечной матрицей.)
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:	см. последний раздел

TW-Modbus- для труб
с хомутом для непосредственного
монтажа на трубах



TW-Modbus-наружный
с вынесенной чувствительной головкой
для монтажа на трубах



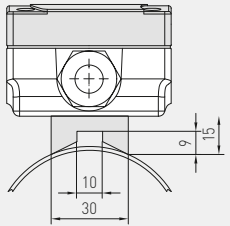
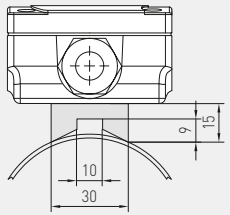
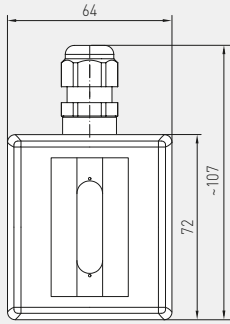


S+S REGELTECHNIK

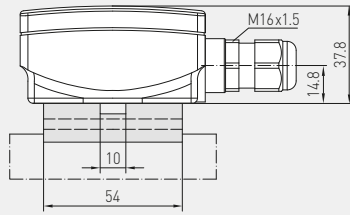
Реле контроля точки росы, вкл. хомут / с вынесенной чувствительной головкой (± 3%), для измерения соотношения компонентов смеси, относительной / абсолютной влажности, точки росы, энтальпии и температуры, калибруемое, с возможностью подключения к шине Modbus

Габаритный чертеж

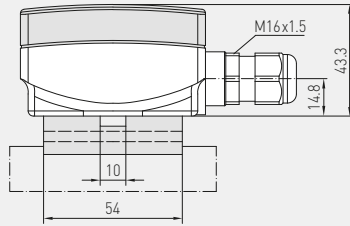
TW - Modbus - для труб



без дисплея



с дисплеем

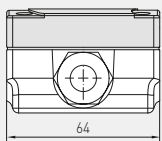
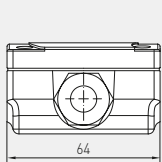


TW - Modbus - для труб с дисплеем и с хомутом для непосредственного монтажа на трубах

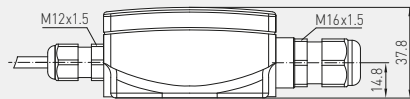


Габаритный чертеж

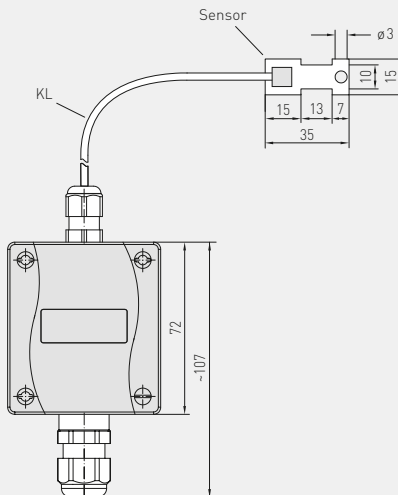
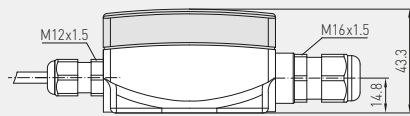
TW - Modbus - наружный



без дисплея



с дисплеем



TW - Modbus - наружный с дисплеем и с вынесенной чувствительной головкой для монтажа на трубах



Реле контроля точки росы, вкл. хомут / с вынесенной чувствительной головкой ($\pm 3\%$), для измерения соотношения компонентов смеси, относительной / абсолютной влажности, точки росы, энтальпии и температуры, калибруемое, с возможностью подключения к шине Modbus

Индикация (стандартная)



В стандартном исполнении на дисплее попеременно отображаются измеренная температура и измеренная влажность (относительная влажность). Улучшенная считываемость благодаря фоновой подсветке.

Индикация альтернативных выходных величин



Через конфигурацию шины Modbus можно вместо стандартной индикации запрограммировать показание **альтернативной выходной величины**. При этом в первой строке будет отображаться значение с индексом, а во второй — соответствующая единица измерения. Индекс обозначает тип индикации:

- Index 1** = точка росы в °C
- Index 2** = абсолютная влажность в г/м³
- Index 3** = соотношение компонентов смеси в г/кг
- Index 4** = энтальпия в кДж/кг
- Index 5** = температура в °C
- Index 6** = относительная влажность в % отн. вл.

Индивидуально программируемый дисплей



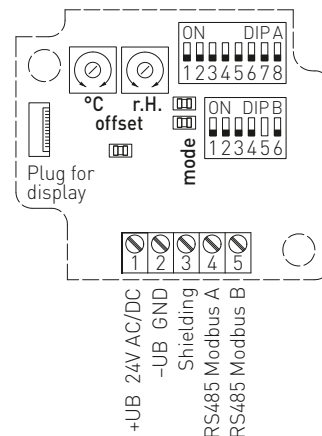
Через интерфейс шины Modbus дисплей может **индивидуально** настраиваться на индикацию как в 7-сегментном поле, так и в поле с точечной матрицей.

TW-Modbus- для труб с хомутом непосредственный монтаж на трубах



PATENTED
высокоэффективная поперечная конвекция
Patent № DE 10 2012 015 726.6

Схема подключения HYGRASGARD® MODBUS



- DIP A: Bus address
- DIP B: Bus parameters (Baud rate, parity ...)
- Telegram indicator Reception (LED green) Error (LED red)
- LED (internal status)
- Offset correction temperature: $\pm 10^\circ\text{C}$
- Offset correction humidity: $\pm 10\%$ r.H.
- Plug for display contact is on the right side



S+S REGELTECHNIK

Реле контроля точки росы, вкл. хомут / с вынесенной чувствительной головкой ($\pm 3\%$), для измерения соотношения компонентов смеси, относительной / абсолютной влажности, точки росы, энтальпии и температуры, калибруемое, с возможностью подключения к шине Modbus

TW - Modbus
с дисплеем



Переходник
Modbus-Y

HYGRASGARD® TW - Modbus-для труб – Реле контроля точки росы, вкл. хомут ($\pm 3\%$)
HYGRASGARD® TW - Modbus-наружный – Реле контроля точки росы, с вынесенной чувствительной головкой ($\pm 3\%$)

Тип / WG01 Обозначение	Диапазон изм. / индикация влажность (переключаемый)	температура	Выход	Дисплей	Арт. №
TW - Modbus-для труб					IP 65
TW-MODBUS ROHR	0 ...100 % отн. вл. (стандартный) 0 ... 80 г/кг (MV) 0 ... 80 г/м³ (а.Ф.) 0 ... 85 кДж/кг (ENT.) -20...+80 °C (TP)	-35...+80 °C	Modbus		1201-1211-3001-020
TW-MODBUS ROHR DISPLAY	(5 х см. выше)	(1 х см. выше)	Modbus	■	1201-1211-3201-020
TW - Modbus-наружный					IP 65
TW-MODBUS EXTERN	0 ...100 % отн. вл. (стандартный) 0 ... 80 г/кг (MV) 0 ... 80 г/м³ (а.Ф.) 0 ... 85 кДж/кг (ENT.) -20...+80 °C (TP)	-35...+80 °C	Modbus		1201-1211-3001-030
TW-MODBUS EXTERN DISPLAY	(5 х см. выше)	(1 х см. выше)	Modbus	■	1201-1211-3201-030
Принадлежности					
MODBUS-Y	Переходник для кабельного зажима M16x1,5 (на 2 — M12x1,5), из пластика				7000-0005-0002-100