

Реле контроля точки росы,  
вкл. хомут/с вынесенной чувствительной головкой,  
с активным/релейным выходом

**Запатентованный высококачественный прибор**  
(высокоэффективная поперечная конвекция: патент № DE 10 2012 015 726.6)

Реле контроля точки росы **HYGRASREG® TW** устанавливается на трубопроводах для охлаждающей/холодной воды или на охлажденных поверхностях. Его датчик влажности и температуры (проводимость не измеряется) надежно контролирует образование конденсата и благодаря запатентованному методу измерения, **высокоэффективная поперечная конвекция**, предоставляет результат высокой точности (со светодиодами для индикации состояния), **на выбор с дисплеем или без дисплея**.

Температура точки росы — это температура, при которой воздух переходит в состояние насыщения, вследствие чего начинает конденсироваться вода. При использовании, например, для охлаждающих потолков неизменный диапазон измерения реле **TW-U** (0...100 % отн. влажн.) и регулируемый порог переключения реле **TW-W** (75...100 % отн. влажн.) позволяют активировать переключающий выход реле контроля точки росы и устройств с ПЦУ еще до образования конденсата на трубах, охлаждающем потолке или других контролируемых объектах, вследствие чего включаются, например, отопление или другие исполнительные элементы, предотвращающие образование конденсата.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания:      | 24 В перем. тока ( $\pm 20\%$ ) и 15...36 В пост. тока                                                                                                                                                                                                             |
| Потребляемая мощность:   | < 1,1 ВА/24 В пост. тока; < 2,2 ВА/24 В перем. тока                                                                                                                                                                                                                |
| Диапазон измерения:      | контролируется образование конденсата<br>0...100 % отн. влажн., <b>TW-U</b> , аналоговый выход<br>75...100 % отн. влажн., <b>TW-W</b> , релейный выход<br>(порог переключения настраивается потенциометром,<br>состояние поставки: 75 % отн. влажн.)               |
| Выход:                   | 0–10 В или беспотенциальный переключающий (24 В),<br>омическая нагрузка 1 А                                                                                                                                                                                        |
| Чувствительные элементы: | <b>цифровой датчик влажности,</b><br><b>с интегрированным датчиком температуры,</b><br>с малым гистерезисом, высокой долговременной стабильностью                                                                                                                  |
| Защита чувств. элемент:  | мембранный фильтр                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Среда:                   | чистый воздух и неагрессивные, негорючие газы                                                                                                                                                                                                                      |
| Корпус:                  | пластик, устойчивый к ультрафиолетовому излучению, полиамид,<br>30 % усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми<br>винтами (комбинация шлиц/крестовой шлиц),<br>цвет — транспортный белый (аналогичен RAL 9016),<br>крышка прозрачная!                 |
| Размеры корпуса:         | 72 x 64 x 43,3 мм (Тгр 1)                                                                                                                                                                                                                                          |
| Подсоединение кабеля:    | <b>резьбовой кабельный ввод</b> из пластика<br>(M 16 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменный,<br>внутренний диаметр 10,4 мм) <b>или</b><br><b>разъем M12</b> согласно DIN EN 61076-2-101<br>(опционально по запросу)                                             |
| Эл. подключение:         | 0,14–1,5 мм², по винтовым зажимам                                                                                                                                                                                                                                  |
| Монтаж/подключение:      | бесконечная стяжная лента (хомут) с замком из металла,<br>300 мм, для труб до 3 дюймов (входит в объем поставки)                                                                                                                                                   |
| Монтаж:                  | <b>TW</b> с хомутом для непосредственного монтажа на трубах<br>или для непосредственного монтажа на прямых поверхностях<br>(например, стены, потолки)<br><br><b>TW-наружный</b> с вынесенной чувствительной головкой<br>(длина кабеля KL = 1,5 м) монтаж на трубах |
| Класс защиты:            | III (согласно EN 60 730)                                                                                                                                                                                                                                           |
| Степень защиты:          | <b>IP 65</b> (согласно EN 60 529) Корпус проверен,<br>TÜV SÜD, отчет № 713139052 (Тгр 1)                                                                                                                                                                           |
| Нормы:                   | соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость<br>согласно EN 61326, директива 2014 / 30 / EU                                                                                                                                                              |
| Опционально:             | <b>дисплей с подсветкой</b> , двухстрочный,<br>вырез ок. 36 x 15 мм (ширина x высота), для индикации<br>измеренной влажности и состоянии переключения реле                                                                                                         |

#### ПРИНЦИП РАБОТЫ

Релейный выход срабатывает (контакт 13–11 замкнут),  
если значение влажности ниже **настроенного порога**  
**переключения** (состояние поставки: 75 % отн. влажн.)  
и размыкается (контакт 12–11 замкнут) в случае неисправности  
(сбой питания, конденсация).



**Короткие импульсы светодиода =**  
Реле активное → ниже порога переключения  
Измеренная влажность < **настроенного порога переключения**  
(без конденсата)



**Длинные импульсы светодиода =**  
Реле неактивное → выше порога переключения  
Измеренная влажность > **настроенного порога переключения**  
(с конденсатом)

TW

с быстрозаворачиваемыми  
винтами



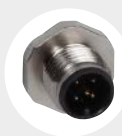
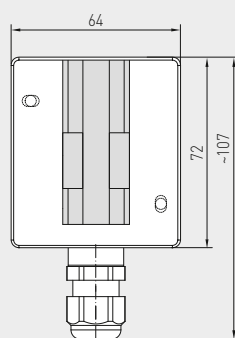
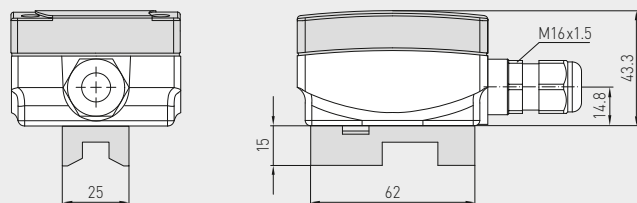
TW-extern

с быстрозаворачиваемыми  
винтами



Габаритный чертеж

TW

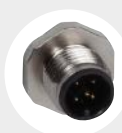
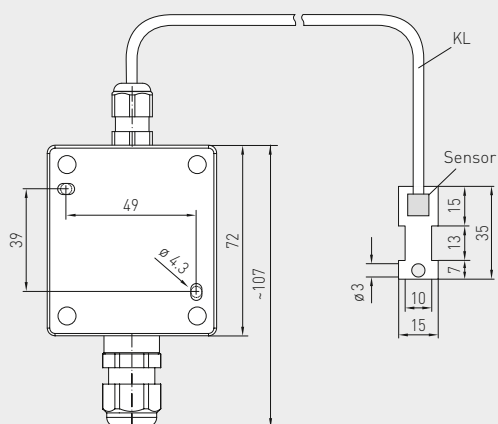
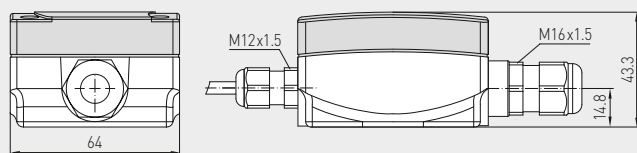


разъм M12  
(опционално по запросу)



### Габаритный чертеж

TW - наружный



**разъм M12**  
(опционално по запросу)

TW-extern

с дисплеем  
и быстрозаворачиваемыми  
винтами



Реле контроля точки росы,  
вкл. хомут/с вынесенной чувствительной головкой,  
с активным/релейным выходом

Индикация  
(стандартная)

TW-xx  
с дисплеем



В стандартном исполнении на дисплее в первой строке отображается **относительная влажность**.

Во второй строке слева отображается информация о **состоянии переключения реле** (в виде круга), а справа — соответствующее **значение срабатывания** в % отн. влажн.

(порог переключения настраивается потенциометром, состояние поставки: 75 % отн. влажн.).

○ Круг, пустой =  
реле в состоянии покоя

● Круг, заполненный =  
реле с притянутым якорем

TW  
Высокоэффективная  
поперечная конвекция



**PATENTED**



Схема соединения  
(без конденсата)

TW-UW

отн. влажн. < порога переключения

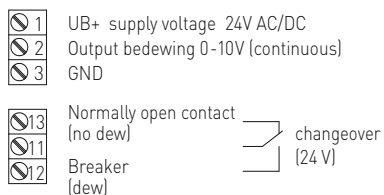


Схема соединения  
(без конденсата)

TW-W

отн. влажн. < порога переключения

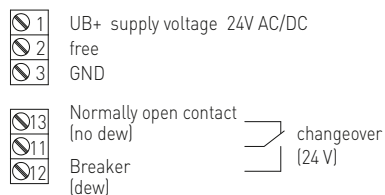


Схема соединения  
(с конденсатом)

TW-UW

отн. влажн. > порога переключения

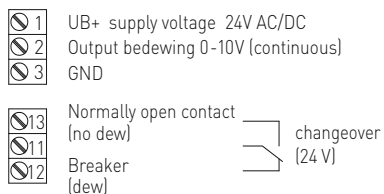


Схема соединения  
(с конденсатом)

TW-W

отн. влажн. > порога переключения

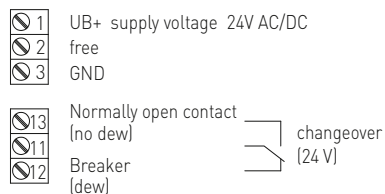


Схема соединения TW-U

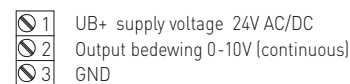


Схема подключения TW-UW

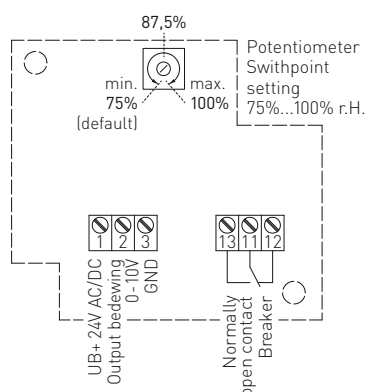


Схема подключения TW-W

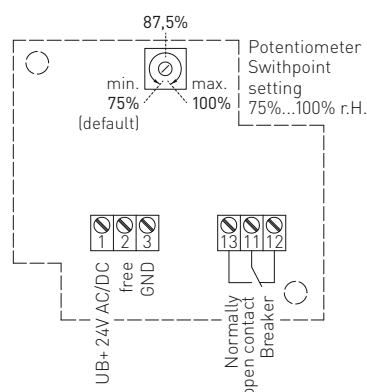
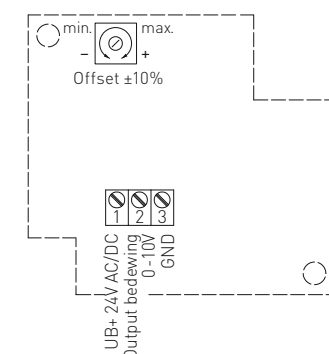


Схема подключения TW-U





S+S REGELTECHNIK

HYGRASREG® TW

Реле контроля точки росы,  
вкл. хомут /с вынесенной чувствительной головкой,  
с активным /релейным выходом

TW  
с дисплеем



TW-наружный  
с дисплеем



HYGRASREG® TW

HYGRASREG® TW-наружный

Реле контроля точки росы, вкл. хомут ( $\pm 3\%$ ), *Deluxe*

Реле контроля точки росы, с вынесенной чувствительной головкой ( $\pm 3\%$ ), *Deluxe*

| Тип / WG01         | Диапазон измерения<br>влажность                                 | Выход<br>влажность     | Тип монтажа                       | Дисплей | Арт. №             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---------|--------------------|
| <b>TW</b>          |                                                                 |                        | <b>Чувств. элемент встроенный</b> |         | <b>IP65</b>        |
| TW-W               | 75...100 % отн. вл.                                             | переключатель          | непосредственный монтаж на трубах |         | 1202-1015-0001-000 |
| TW-W LCD           | 75...100 % отн. вл.                                             | переключатель          | непосредственный монтаж на трубах | ■       | 1202-1015-1201-020 |
| TW-U               | 0 ...100 % отн. вл.                                             | 0-10 В                 | непосредственный монтаж на трубах |         | 1201-1011-1001-020 |
| TW-U/W             | 0 ...100 % отн. вл.                                             | 0-10 В + переключатель | непосредственный монтаж на трубах |         | 1202-1012-1001-020 |
| TW-U/W LCD         | 0 ...100 % отн. вл.                                             | 0-10 В + переключатель | непосредственный монтаж на трубах | ■       | 1202-1012-1201-020 |
| <b>TW-наружный</b> |                                                                 |                        | <b>Чувств. элемент наружный</b>   |         | <b>IP65</b>        |
| TW-W-extern        | 75...100 % отн. вл.                                             | переключатель          | монтаж на трубах                  |         | 1202-1015-0021-030 |
| TW-W-extern LCD    | 75...100 % отн. вл.                                             | переключатель          | монтаж на трубах                  | ■       | 1202-1015-0221-030 |
| Опционально:       | Подсоединение кабеля с разъемом M12 согласно DIN EN 61076-2-101 |                        |                                   |         | по запросу         |