

HYGRASREG® RH-30

ⓓ Bedienungs- und Montageanleitung

Raum-Hygrostat und Feuchtefühler,
elektronisch, zweistufig,
mit stetigem / schaltenden Ausgang

ⓐ Operating Instructions, Mounting & Installation

Room hygrometers and humidity sensors,
electronic, two-step,
with continuous / switching outputs

ⓕ Notice d'instruction

Hygrostat et sonde d'humidité pour montage
en ambiance, électronique, à deux étages,
avec sortie en tout ou rien

ⓇU Руководство по монтажу и обслуживанию

Гигростат и датчик влажности для открытой установки,
электронный, двухступенчатый,
с аналоговым и релейным выходом

RH-30



RH-30

mit Display
with display
avec écran
с дисплеем



S+S REGELTECHNIK



Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben ein deutsches Qualitätsprodukt erworben.

Congratulations!

You have bought a German quality product.

Félicitations!

Vous avez fait l'acquisition d'un produit allemand de qualité.

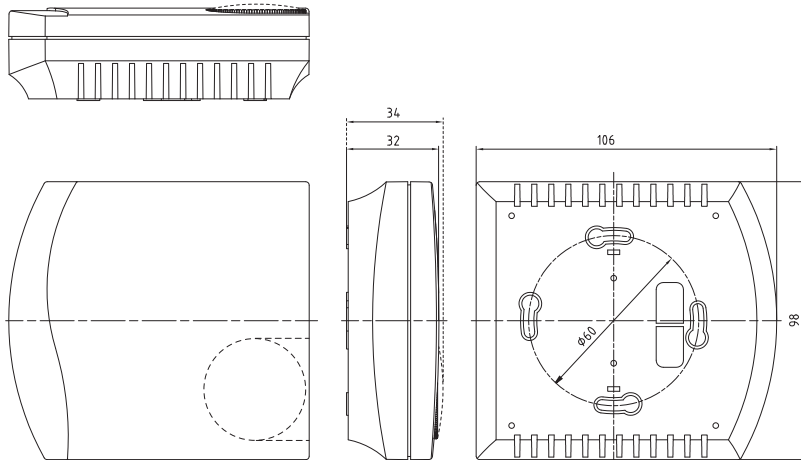
Примите наши поздравления!

Вы приобрели качественный продукт, изготовленный в Германии.

HYGRASREG® RH-30

Maßzeichnung
Dimensional drawing
Plan coté
Габаритный чертеж

RH-30



RH-30U

mit Inneneinstellung
with internal setting
avec réglage interne
с органы настройки внутри

Электронные гигростаты и датчики влажности для помещений **HYGRASREG® RH-30** с одним аналоговым и двумя релейными выходами, с настраиваемыми порогами переключения, на выбор с дисплеем (для отображения измеренной влажности) и без дисплея, класс точности $\pm 3\%$ отн. влажности.

Пригодны для регулирования и контроля относительной влажности воздуха в каналах систем вентиляции и кондиционирования воздуха, лабораториях, производственных помещениях, кондиционерах шкафного типа, плавательных бассейнах, теплицах и т. д., для управления установками осушения и увлажнения. Измерительные преобразователи предназначены для точного измерения влажности.

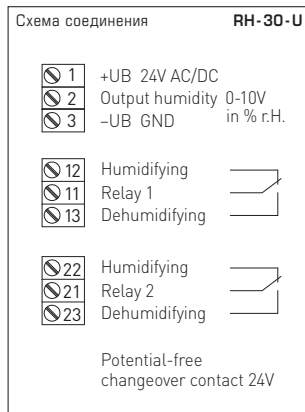
В исполнении RH-30 применен цифровой датчик влажности с высокой долговременной стабильностью. Предназначены для использования в воздухе без агрессивных газов, вредных веществ и пыли.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Напряжение питания: 24 В перем. тока ($\pm 20\%$)
15...36 В пост. тока ($\pm 10\%$)
- Потребляемая мощность: < 1,1 В-А / 24 В пост. тока; < 2,2 В-А / 24 В перем. тока
- Чувствительные элементы: **цифровой датчик влажности**, с малым гистерезисом, высокой долговременной стабильностью
- Диапазон настройки: 5...95% отн. влажн.
(раздельная настройка ступеней переключения 1 и 2)
- Разность значений вкл./выкл.: **режим 1:** произвольная настройка обеих ступеней переключения
режим 2: 5% между обеими ступенями
(настраивается при помощи DIP-переключателей)
- Выход: беспотенциальный переключатель (2 переключающих, 24В, с раздельной настройкой, один 0–10В соотв. 0–100% отн. влажн.)
- Погрешность измерения влажности: **$\pm 3\%$ отн. вл.** (20...80%); при +20 °С, иначе $\pm 5\%$ отн. вл.
- Температура окружающей среды: при хранении: –35...+85 °С; при эксплуатации: –30...+75 °С, без конденсата
- Долговременная стабильность: .. $\pm 1\%$ в год
- Корпус: пластик, акрилонитрил - бутадиенстирол (ABS), цвет – чистый белый (аналогичен RAL 9010)
- Размеры корпуса: 98 x 106 x 34 мм (Frija II)
- Монтаж: настенный или в монтажную коробку Ø 55 мм, низ с четырьмя отверстиями, для закрепления в вертикально или горизонтально установленных коробках, для подвода кабеля сзади, с шаблоном отверстия под открытый ввод кабеля
- Класс защиты: III (согласно EN 60 730)
- Степень защиты: IP 30 (согласно EN 60 529)
- Эл. подключение: 0,14–1,5 мм², по винтовым зажимам
- Нормы: соответствие СЕ-нормам, директива 2004 / 108 / ЕС «Электромагнитная совместимость»
- Опционально: дисплей с подсветкой, двухстрочный, 36 x 15 мм (ширина x высота), для индикации измеренной влажности или настройки заданных значений

ПРИНЦИП РАБОТЫ:

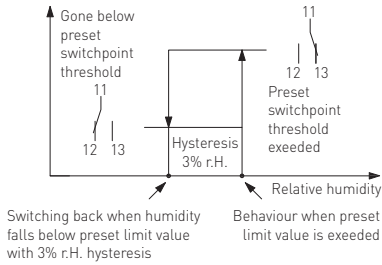
- Увлажнение: **Ступень 1:** подключить контакты 11 – 12.
При падении влажности до величины на 3% отн. влажн. (гистерезис) ниже порога переключения S1 контакт переключается на 11 – 12.
Ступень 2: подключить контакты 21 – 22.
При падении влажности до величины на 3% отн. влажн. (гистерезис) ниже порога переключения S2 контакт переключается на 21 – 22.
Зажим 2: выходной сигнал влажности соотв. 0–100% отн. влажности
- Осушение: **Ступень 1:** подключить контакты 11 – 13.
При превышении заданного порога переключения S1 контакт переключается на 11–13.
Ступень 2: подключить контакты 21 – 23.
При превышении заданного порога переключения S2 контакт переключается на 21–23.
Зажим 2: выходной сигнал влажности соотв. 0–100% отн. влажности



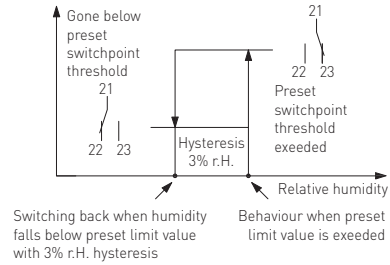
Тип/WG02	Диапазон настройки влажность	Выход	Ступени	Дисплей	Арт. №
RH-30					органы настройки снаружи
RH-30W	5...95% отн. вл.	2х переключатель, 1х 0-10В	двухступенчатый		1202-3046-1011-200
RH-30W_DISPLAY	5...95% отн. вл.	2х переключатель, 1х 0-10В	двухступенчатый	■	1202-3046-1211-200
RH-30-U					органы настройки внутри
RH-30W U	5...95% отн. вл.	2х переключатель, 1х 0-10В	двухступенчатый	■	1202-3046-1021-200

Релейный выход

Switching output 1



Switching output 2

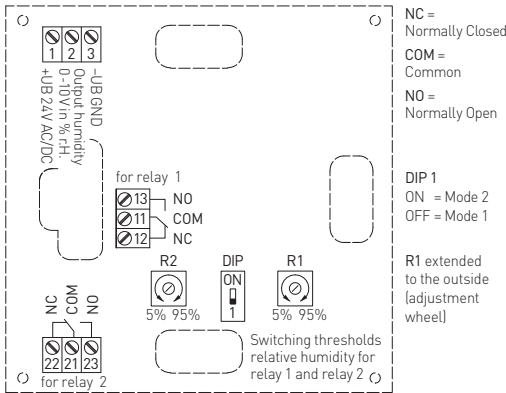


Режим 1: для обоих релейных выходов возможно независимое задание порогов переключения в диапазоне 5...95% относительной влажности при помощи подстроечного регулятора (setpoint 1 для реле 1, setpoint 2 для реле 2, см. схему подключения). При превышении того или иного порога переключается соответствующее реле (переключающий контакт 1 перебрасывается из положения 2 в положение 3). Если контролируемая величина (в данном случае — относительная влажность) снова падает до значения, расположенного на 3% (гистерезис) ниже порога переключения, соответствующий релейный выход переключается обратно в исходное положение (переключающий контакт 1 перебрасывается из положения 3 в положение 2).

Режим 2: в этом режиме активен только регулятор setpoint 1 (setpoint 2 не задействован), с его помощью можно задавать порог переключения первого реле (см. схему подключения) в диапазоне 5...95% относительной влажности. Порог переключения второго релейного выхода в данном режиме — всегда «порог переключения 1 + 5% относительной влажности». Гистерезис обоих релейных выходов равен 3% относительной влажности.

Схема подключения

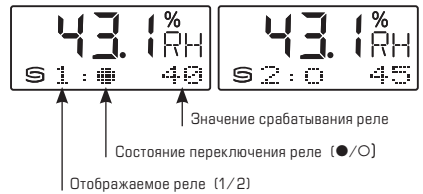
RH-30-U



Калибровка нулевой точки

Датчики настроены и согласованы на заводе. Возможна корректировка потенциометром смещения. Диапазон настройки составляет прим. ±10% относительной влажности.

ПОКАЗАНИЕ НА ДИСПЛЕЕ



- **Круг, пустой** = реле в состоянии покоя
- **Круг, заполненный** = реле с притянутым якорем

В первой строке дисплея отображается фактическая относительная влажность. Разрешение показаний составляет 1/10% относительной влажности.

Во второй строке отображаются информация о состоянии переключения реле (в виде круга) и значение срабатывания в % отн. влажности (настраиваемое с помощью соответствующего потенциометра). Каждые двадцать секунд попеременно отображаются пороги переключения первого и второго реле.

Питание	Перем. ток	Пост. ток
→ 1	24 В~	24 В пост. ток
→ 4	0 В	GND

12	(A1) →	реле 1	размыкающий контакт
11	(W1) →	реле 1	переключающий контакт
13	(B1) →	реле 1	замыкающий контакт

22	(A2) →	реле 2	размыкающий контакт
21	(W2) →	реле 2	переключающий контакт
23	(B2) →	реле 2	замыкающий контакт

Настройка значения срабатывания реле 1 (для RH-30 WU)

В случае исполнения без потенциометра, подсоединенного к регулятору, реле 1 настраивается с помощью вставленного указателя направления вращения.

Если вырез указывает вверх, значение срабатывания реле 1 настроено на 50% отн. влажности.

При вращении до упора влево настраивается 5% отн. вл., вправо — 95% отн. вл.

См рисунок на последней странице!

- Прибор допускается применять только в воздухе без конденсата и вредных веществ, при отсутствии пониженного или повышенного давления вблизи чувствительного элемента.
- Для достижения оптимальных результатов измерения следует позаботиться о хорошей циркуляции воздуха в месте измерения.
- Пыль и загрязнение могут исказить результаты измерения, поэтому их следует избегать.
- Незначительные загрязнения и отложения пыли могут быть устранены потоком сжатого воздуха.
- Следует в любом случае избегать прикосновения к чувствительному элементу, поскольку это ведет к значительным погрешностям измерения.
- В случае загрязнения мы рекомендуем очистку и перекалибровку в заводских условиях.
- Категорически недопустим контакт чувствительного элемента с химическими реактивами и чистящими/моющими средствами.
- Следует учитывать недопустимость прямого попадания воды на приборы – например, водяных брызг.
- При эксплуатации прибора вне рабочего диапазона, указанного в спецификации, гарантийные претензии теряют силу.

В качестве Общих Коммерческих Условий имеют силу исключительно наши Условия, а также действительные «Общие условия поставки продукции и услуг для электрической промышленности» [ZVEI] включая дополнительную статью «Расширенное сохранение прав собственности».

Помимо этого, следует учитывать следующие положения:

- Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!
- Подключение прибора должно осуществляться исключительно к безопасному малому напряжению и в обесточенном состоянии.
- Во избежание повреждений и отказов [например, вследствие наводок] следует использовать экранированную проводку, избегать параллельной прокладки токоведущих линий и учитывать предписания по электромагнитной совместимости.
- Данный прибор следует применять только по прямому назначению, учитывая при этом соответствующие предписания VDE (союза немецких электротехников), требования, действующие в Вашей стране, инструкции органов технического надзора и местных органов энергоснабжения. Надлежит придерживаться требований строительных норм и правил, а также техники безопасности и избегать угроз безопасности любого рода.
- Мы не несем ответственности за ущерб и повреждения, возникающие вследствие неправильного применения наших устройств.
- Ущерб, возникший вследствие неправильной работы прибора, не подлежит устранению по гарантии.
- Установка приборов должна осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Действительные исключительно технические данные и условия подключения, приведенные в поставляемых с приборами руководствах по монтажу и эксплуатации. Отклонения от представленных в каталоге характеристик дополнительно не указываются, несмотря на их возможность в силу технического прогресса и постоянного совершенствования нашей продукции.
- В случае модификации приборов потребителем гарантийные обязательства теряют силу.
- Не разрешается использование прибора в непосредственной близости от источников тепла [например, радиаторов отопления] или создаваемых ими тепловых потоков; следует в обязательном порядке избегать попадания прямых солнечных лучей или теплового излучения от аналогичных источников [мощные осветительные приборы, галогенные излучатели].
- Эксплуатация вблизи оборудования, не соответствующего нормам электромагнитной совместимости (EMV), может влиять на работу приборов.
- Недопустимо использование данного прибора в качестве устройства контроля/наблюдения, служащего исключительно для защиты людей от травм и угрозы для здоровья/жизни, а также в качестве аварийного выключателя устройств и машин или для аналогичных задач обеспечения безопасности.
- Размеры корпусов и корпусных принадлежностей могут в определенных пределах отличаться от указанных в данном руководстве.
- Изменение документации не допускается.
- В случае рекламаций принимаются исключительно цельные приборы в оригинальной упаковке.

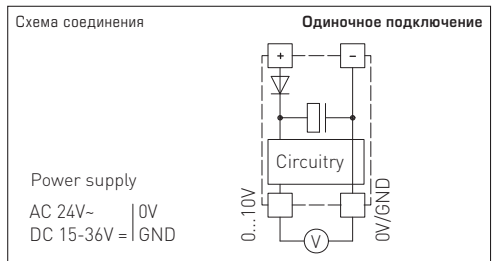
Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!

НАПЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:

В качестве защиты от неправильного подключения рабочего напряжения в данный вариант прибора интегрирован однополупериодный выпрямитель или диод защиты от напряжения обратной полярности. В случае приборов, рассчитанных на напряжение 0–10 В, этот встроенный выпрямитель допускает также эксплуатацию при питании напряжением переменного тока.

Выходной сигнал следует снимать измерительным прибором. Выходное напряжение при этом измеряется относительно нулевого потенциала (0 В) входного напряжения!

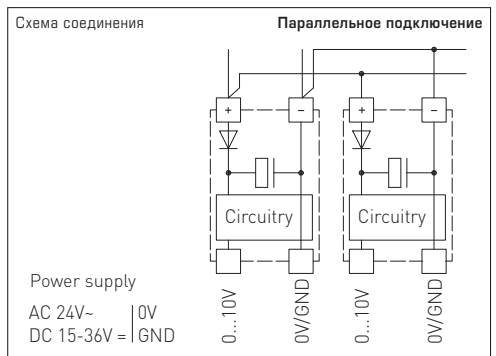
Если прибор запитывается напряжением **постоянного тока**, следует использовать вход рабочего напряжения UB+ (для питания напряжением 15...36 В) и UB– / GND (в качестве корпуса)!



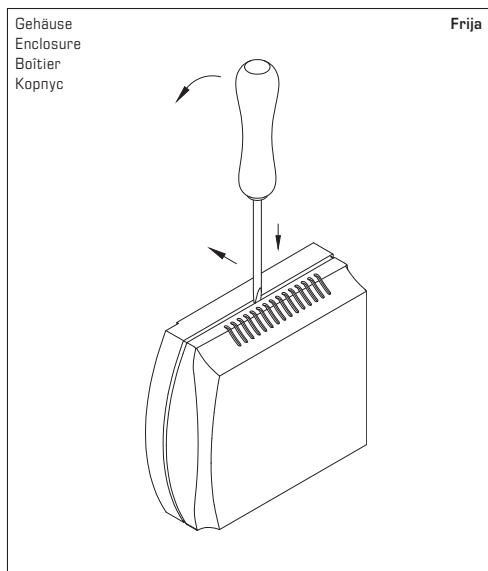
Если для питания нескольких приборов используются напряжение 24 В **переменного тока**, необходимо следить за тем, чтобы все положительные входы рабочего напряжения (+) полевых устройств были соединены друг с другом. Это относится также ко всем отрицательным входам рабочего напряжения (-) = опорного потенциала (синфазное подключение полевых устройств). Все выходы полевых устройств должны относиться к одному потенциалу!

Подключение питающего напряжения одного из полевых устройств с неверной полярностью ведёт к короткому замыканию напряжения питания. Ток короткого замыкания, протекающий через данное устройство, может привести к его повреждению.

Следите за правильностью проводки!



HYGRASREG® RH-30



Zum Öffnen des Gehäuses einen Schraubendreher (2,0) in die Nut mittig ansetzen, nach unten drücken und den Bodenrahmen etwas anheben. Den Deckel nach vorne ziehen und halten.

To open the enclosure, set a screwdriver (2.0) in the groove at centre, press down, and lift up the bottom frame slightly. Pull top cover forward and hold it.

Pour ouvrir le boîtier placer le tournevis (2,0) au centre de l'encoche, pousser vers le bas et soulever légèrement le cadre inférieur. Tirer le couvercle vers l'avant et le maintenir.

Чтобы открыть корпус, вставьте жало отвертки (2,0) в паз по центру, надавите вниз и слегка приподнимите основание корпуса. Крышку сдвигайте вперед, аккуратно удерживая ее.

© Copyright by S+S Regeltechnik GmbH

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung von S+S Regeltechnik GmbH gestattet.

Reprints, in part or in total, are only permitted with the approval of S+S Regeltechnik GmbH.

La reproduction des textes même partielle est uniquement autorisée après accord de la société S+S Regeltechnik GmbH.

Перепечатка, в том числе в сокращенном виде, разрешается лишь с согласия S+S Regeltechnik GmbH.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Errors and technical changes excepted.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

Возможны ошибки и технические изменения.

HYGRASREG® RH-30

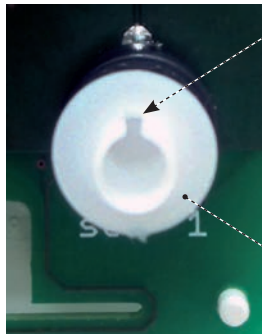
Einstellung des Relais1-Schaltwertes

Setting the relay 1 threshold value

Réglage de la valeur de commutation du relais1

Настройка значения срабатывания реле 1

RH-30WU



Kerbe

eingestellter Schaltwert = 50% r.H.

Notch

set switching value = 50% r.H.

Encoche

Valeur de commutation réglée = 50% h.r.

Вырез

Настроенное значение срабатывания = 50% отн. влажности

Drehrichtungsanzeiger

Direction of rotation indicator

Indicateur du sens de rotation

Указатель направления вращения