



S+S REGELTECHNIK

HYGRASREG® RHT-30

D Bedienungs- und Montageanleitung

Raum-Hygrothermostat bzw.
Feuchte- und Temperaturfühler ($\pm 2,0\%$),
elektronisch, zweistufig,
mit stetigem / schaltenden Ausgang

GB Operating Instructions, Mounting & Installation

Room hygrostats and
humidity and temperature sensors ($\pm 2,0\%$),
electronic, two-step,
with continuous / switching outputs

F Notice d'instruction

Hygro-thermostat d'ambiance resp.
sonde d'humidité et de température ($\pm 2,0\%$),
électronique, à deux étages,
avec sortie en tout ou rien

RU Руководство по монтажу и обслуживанию

Гигротермостат для помещений или
датчик влажности и температуры ($\pm 2,0\%$),
электронный, двухступенчатый,
с аналоговым и релейным выходом



RHT-30



RHT-30
mit Display
with display
avec écran
с дисплеем



S+S REGELTECHNIK

S+S REGELTECHNIK GMBH
PIRNAER STRASSE 20
90411 NÜRNBERG / GERMANY

FON +49 (0) 911 / 5 19 47-0
FAX +49 (0) 911 / 5 19 47-70

mail@SplusS.de
www.SplusS.de



Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben ein deutsches Qualitätsprodukt erworben.

Congratulations!

You have bought a German quality product.

Félicitations!

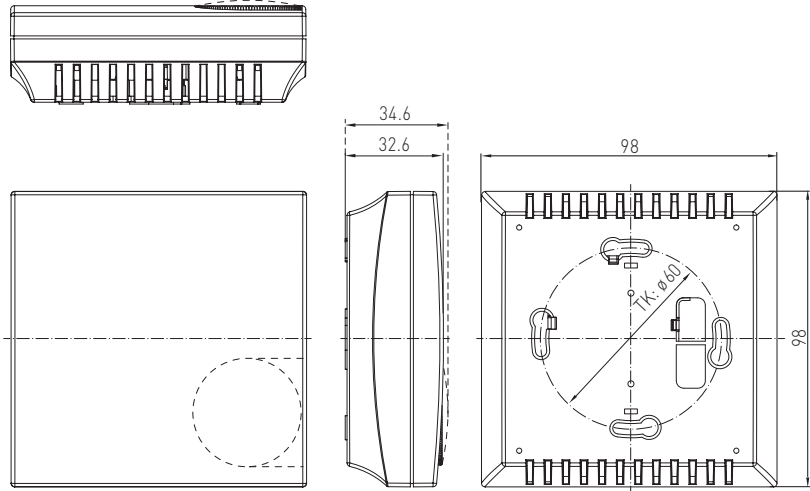
Vous avez fait l'acquisition d'un produit allemand de qualité.

Примите наши поздравления!

Вы приобрели качественный продукт, изготовленный в Германии.

Maßzeichnung
Dimensional drawing
Plan coté
Габаритный чертеж

RHT-30



RHT-30 U

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

Электронный гигростат и/или термостат для помещений HYGRASREG® RHT-30 с аналоговым и двумя релейными выходами, настраиваемыми порогами переключения, на выбор с дисплеем для отображения измеренной влажности и/или измеренной температуры (класс точности ±2,0% отн. влажности) или без дисплея. Относительной влажности и/или температуре можно присвоить заданные значения. Он пригоден для регулирования и контроля относительной влажности (увлажнение и осушение) и/или температуры (подогрев и охлаждение), например, в каналах систем вентиляции и кондиционирования воздуха, лабораториях, производственных помещениях, климатических камерах, плавательных бассейнах, теплицах и т. д., для управления установками осушения и увлажнения или регулирования степени нагрева. Измерительные преобразователи предназначены для точного измерения влажности/температуры. В исполнении RHT-30 используется цифровой чувствительный элемент с высокой долговременной стабильностью. Он предназначен для использования в воздухе без агрессивных газов, вредных веществ и пыли.

TECHNISCHE DATEN

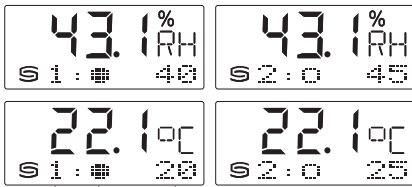
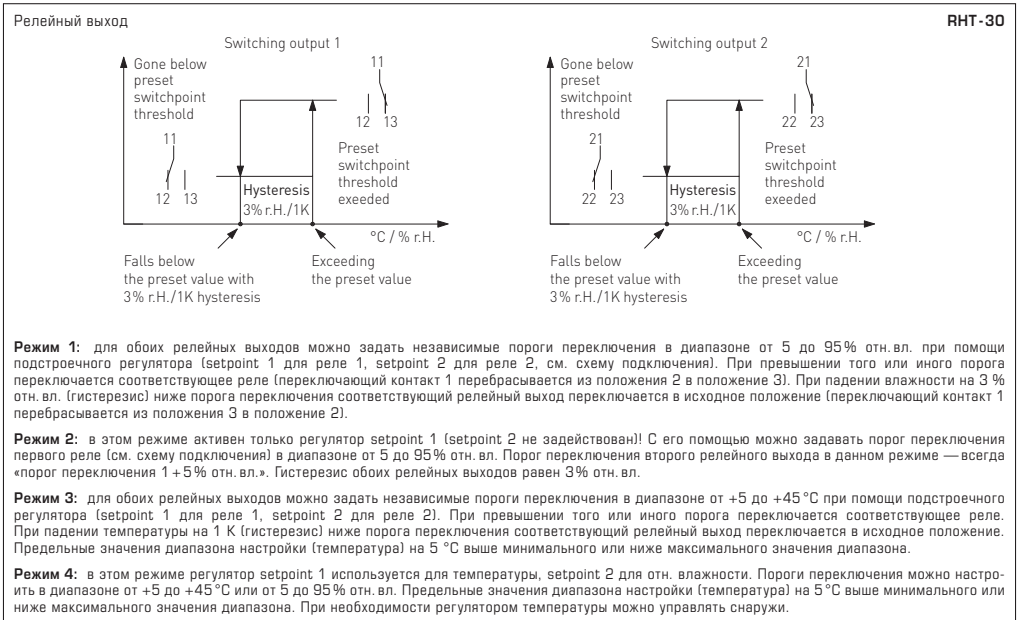
Напряжение питания:	24 В перем. тока (±20 %), 15...36 В пост. тока
Сопротивление нагрузки:	R _L > 5 кОм
Потребляемая мощность:	< 1,5 В·А / 24 В пост. тока, < 3,5 В·А / 24 В перем. тока
Чувствительные элементы:	цифровой датчик влажности с интегрированным датчиком температуры, с малым гистерезисом, высокой долговременной стабильностью
Диапазон настройки:	5...95 % отн. вл. (влажность) +5...+45 °C (температура) (раздельная настройка ступеней переключения 1 и 2)
Разность значений вкл. / выкл.:	режим 1: произвольная настройка обеих ступеней переключения (отн. влажность) режим 2: 5 % между обеими ступенями (отн. влажность) режим 3: произвольная настройка обеих ступеней переключения (температура) режим 4: ступень переключения 1 (температура), ступень переключения 2 (отн. влажность) (настраивается при помощи DIP-переключателей)
Выход:	беспотенциальный переключатель (2 переключающих, 24 В, омическая нагрузка 1 А, с раздельной настройкой, и 0–10 В)
Погрешность измерения влажности:	обычно ±2,0% (20...80% отн. влажности) при +25 °C, иначе ±3,0%
Погрешность измерения температуры:	обычно ±0,2K при +25 °C
Температура окружающей среды:	при хранении: -35...+85 °C; при эксплуатации: -30...+70 °C, без конденсата
Долговременная стабильность:	±1 % в год
Корпус:	пластик, акрилонитрил - бутадиенстирол (ABS), цвет – чистый белый (аналогичен RAL 9010)
Размеры корпуса:	98 x 98 x 35 мм (Baldur 2)
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 мм ² , по винтовым зажимам
Нормы:	соответствие CE-нормам, директива 2014 / 30 / EU «Электромагнитная совместимость»
Дисплеем:	дисплей с подсветкой , двухстрочный, 36 x 15 мм (ширина x высота), для отображения измеренной влажности и/или температуры или настройки заданных значений

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Увлажнение / подогрев:	Ступень 1: подключить контакты 11–12. При падении влажности/температуры на 3 % отн. вл./1 K (гистерезис) ниже порога переключения S1 контакт переключается на 11–12. Ступень 2: подключить контакты 21–22. При падении влажности/температуры на 3 % отн. вл./1 K (гистерезис) ниже порога переключения S2 контакт переключается на 21–22. Зажим 2: выход для относительной влажности / температуры
Осушение / охлаждение:	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: выход для относительной влажности / температуры

HYGRASREG® RHT-30 Гигротермостат для помещений или датчик влажности и температуры (±2,0%)

Тип / WGO2	Диапазон настройки влажность	Диапазон настройки температура	Выход	Ступени	Дисплей	Арт. №
RHT-30						органы настройки снаружи
RHT-30W	5...95% отн. вл.	+5...+45 °C	2 переключателя и 0–10 В	двухступенчатый		1202-4077-1011-200
RHT-30W DISPLAY	5...95% отн. вл.	+5...+45 °C	2 переключателя и 0–10 В	двухступенчатый	■	1202-4077-1211-200
RHT-30-U						органы настройки внутри
RHT-30W U	5...95% отн. вл.	+5...+45 °C	2 переключателя и 0–10 В	двухступенчатый		1202-4077-1021-200



↑ Отображаемое реле (1/2)
 ↑ Значение срабатывания реле
 ↑ Состояние переключения реле (●/○)
 ○ **Круг, пустой** = реле в состоянии покоя
 ● **Круг, заполненный** = реле с притянутым якорем

Индикация на дисплее

В первой строке дисплея отображается измеренная влажность в % отн. влажн. и температура в °C. Измеренные значения отображаются попеременно с интервалом 1 секунды. Разрешение показаний составляет 1/10 % отн.вл. или 1/10 °C. Во второй строке дисплея отображается информация о состоянии переключения реле (в виде круга), а также порог переключения в % отн.вл. или °C (настраивается с помощью потенциометра). Каждые двадцать секунд попеременно отображаются пороги переключения первого и второго реле. Улучшенная считываемость благодаря фоновой подсветке.

Калибровка нуля

Датчики настроены и согласованы на заводе. Юстировка для температуры или относительной влажности возможна в зависимости от привязки выхода к определенной измеряемой величине (переключатель DIP 3). Диапазон настройки составляет прим. ± 10% отн. влажн. или ± 5K.

Настройка порога переключения реле 1 с помощью встроенного устройства (для RHT-30 WU)

В случае исполнения без внешнего потенциометра, подсоединенного к регулятору, порог переключения реле 1 настраивается с помощью встроенного указателя направления вращения. Если вырез указывает вверх, порог переключения настроен на 50% отн. влажн. или +25 °C. При вращении до упора влево настраивается 5% отн. влажн. или +5 °C, вправо — 95% отн. влажн. или +45 °C.

См. рисунок на последней странице!

Питание	Перем. ток	Пост. ток
→ 1	24В~	24В пост. ток
→ 3	0В	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

DIP-переключатели	RHT-30	
Функциональный режим	DIP 1	DIP 2
Режим 1 (два 5...95% отн.вл.) (default)	OFF	OFF
Режим 2 (5...95% + 5% отн.вл.)	ON	OFF
Режим 3 (два +5...+45 °C)	OFF	ON
Режим 4 (5...95% отн.вл./+5...+45 °C)	ON	ON
Выход	DIP 3	
Температура	ON	
Относительная влажность (default)	OFF	
Фоновая подсветка	DIP 4	
включена	ON	
выключена (default)	OFF	

- 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 ведёт 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 заводок) 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.
- Монтаж и ввод в эксплуатацию должны осуществляться только специалистами.
- Действительны 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 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 определённых пределах отличаться от указанных в данном руководстве.
- Изменение документации не допускается.
- В случае рекламаций принимаются исключительно целые приборы в оригинальной упаковке.

Указания по вводу в эксплуатацию:

Этот прибор был откалиброван, отъюстирован и проверен в стандартных условиях. Во время эксплуатации в других условиях рекомендуется провести ручную юстировку на месте в первый раз при вводе в эксплуатацию и затем на регулярной основе.

Ввод в эксплуатацию обязателен и выполняется только специалистами!

Перед монтажом и вводом в эксплуатацию 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.

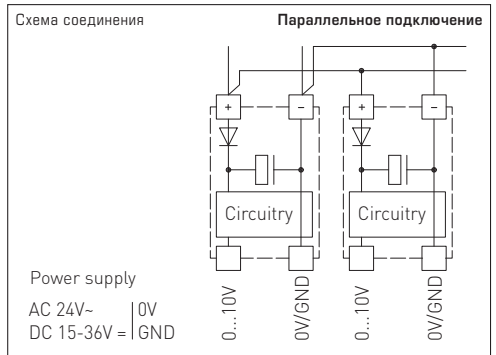
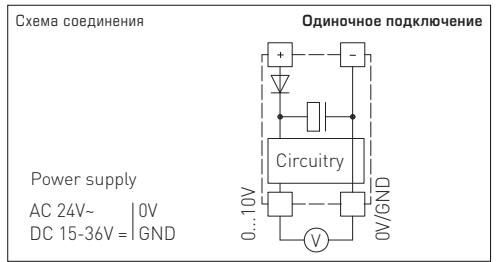
Выходной сигнал следует снимать измерительным прибором. Выходное напряжение при этом измеряется относительно нулевого потенциала (0 В) входного напряжения!

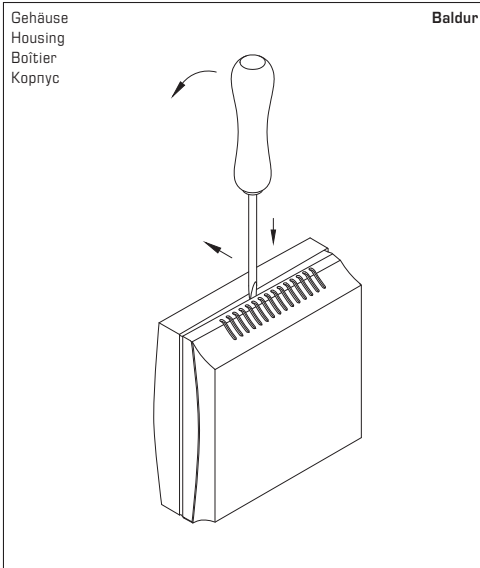
Если прибор запитывается напряжением **постоянного тока**, следует использовать вход рабочего напряжения UB+ (для питания напряжением 15...36 В) и UB– / GND (в качестве корпуса)!

Если для питания нескольких приборов используется 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!





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 housing, 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 der S+S Regeltechnik GmbH.

Reprint in full or in parts requires permission from 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. Alle Angaben entsprechen unserem Kenntnisstand bei Veröffentlichung. Sie dienen nur zur Information über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten, bieten jedoch keine Gewähr für bestimmte Produkteigenschaften. Da die Geräte unter verschiedensten Bedingungen und Belastungen eingesetzt werden, die sich unserer Kontrolle entziehen, muss ihre spezifische Eignung vom jeweiligen Käufer bzw. Anwender selbst geprüft werden. Bestehende Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Einwandfreie Qualität gewährleisten wir im Rahmen unserer Allgemeinen Lieferbedingungen.

Subject to errors and technical changes. All statements and data herein represent our best knowledge at date of publication. They are only meant to inform about our products and their application potential, but do not imply any warranty as to certain product characteristics. Since the devices are used under a wide range of different conditions and loads beyond our control, their particular suitability must be verified by each customer and/or end user themselves. Existing property rights must be observed. We warrant the faultless quality of our products as stated in our General Terms and Conditions.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques. Toutes les informations correspondent à l'état de nos connaissances au moment de la publication. Elles servent uniquement à informer sur nos produits et leurs possibilités d'application, mais n'offrent aucune garantie pour certaines caractéristiques du produit. Etant donné que les appareils sont soumis à des conditions et des sollicitations diverses qui sont hors de notre contrôle, leur adéquation spécifique doit être vérifiée par l'acheteur ou l'utilisateur respectif. Tenir compte des droits de propriété existants. Nous garantissons une qualité parfaite dans le cadre de nos conditions générales de livraison.

Возможны ошибки и технические изменения. Все данные соответствуют нашему уровню знаний на момент издания. Они представляют собой информацию о наших изделиях и их возможностях применения, однако они не гарантируют наличие определенных характеристик. Поскольку устройства используются при самых различных условиях и нагрузках, которые мы не можем контролировать, покупатель или пользователь должен сам проверить их пригодность. Соблюдать действующие права на промышленную собственность. Мы гарантируем безупречное качество в рамках наших «Общих условий поставки».

