



S+S REGELTECHNIK

HYGRASREG® KH-40

HYGRASREG® AH-40

D Bedienungs- und Montageanleitung

Kanal und Aufputz-Hygrostat und Feuchtefühler ($\pm 2,0\%$), incl. Montageflansch, elektronisch, einstufig, mit schaltenden Ausgang

GB Operating Instructions, Mounting & Installation

Duct and on-wall hygrostats and humidity sensors ($\pm 2.0\%$), including mounting flange, electronic, one-step, with switching outputs

F Notice d'instruction

Hygrostat et sonde d'humidité ($\pm 2,0\%$) pour montage en gaine et en saillie y compris bride de montage, électronique, à un étage, avec sortie en tout ou rien

RU Руководство по монтажу и обслуживанию

Гигростат и датчик влажности канальный и для открытой установки ($\pm 2,0\%$) вкл. присоединительный фланец, электронный, одноступенчатый, с релейным выходом



KH-40
mit Display
with display
avec écran
с дисплеем



AH-40
mit Display und Metall-Sinterfilter
(optional)
with display and metal sinter filter
(optional)
avec écran et avec filtre fritté en métal
(en option)
с дисплеем и металлокерамический фильтр
(опция)

AH-40
mit Display und
Kunststoff-Sinterfilter
(Standard)
with display and plastic sinter
filter (standard)
avec écran et filtre fritté en
matière synthétique
(standard)
с дисплеем и сменный
пластиковый спеченный
фильтр (стандартное
исполнение)



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!

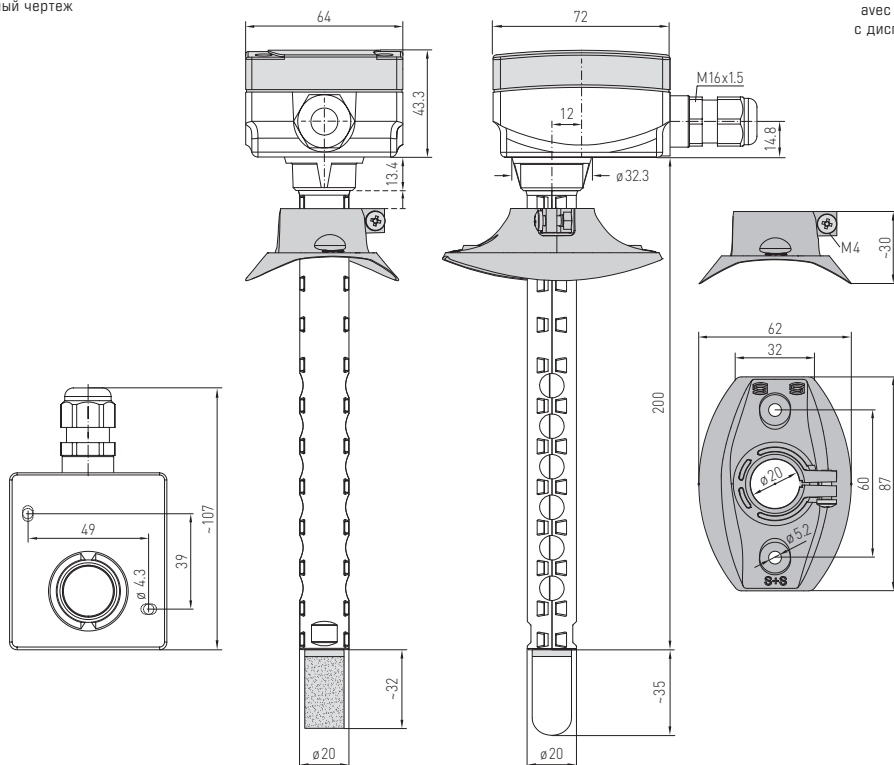
Vous avez fait l'acquisition d'un produit allemand de qualité.

Примите наши поздравления!

Вы приобрели качественный продукт, изготовленный в Германии.

Maßzeichnung
Dimensional drawing
Plan coté
Габаритный чертеж

KH-40
mit Display
with display
avec écran
с дисплеем



SF-M

Metall -Sinterfilter (optional)
Metal sinter filter (optional)
Filtre fritté en **métal** (en option)
Металлокерамический фильтр (опция)



SF-M

Metall -Sinterfilter (optional)
Schutzrohr aus Edelstahl
(optional auf Anfrage)
Metal sinter filter (optional)
Protective tube stainless steel
(optional on request)
Filtre fritté en **métal** (en option)
Tube de protection en acier inox
(en option et sur demande)
Металлокерамический фильтр (опция)
с защитной трубкой из
высококачественной стали
(опционально по запросу)



SF-K

Kunststoff-Sinterfilter
(Standard)
plastic sinter filter
(standard)
Filtre fritté en matière
synthétique (standard)
сменный пластиковый
спеченный фильтр
(стандартное исполнение)



MFT-20-K

Montageflansch aus Kunststoff
Mounting flange, plastic
Bride de montage en matière
plastique
Присоединительный фланец
из пластика

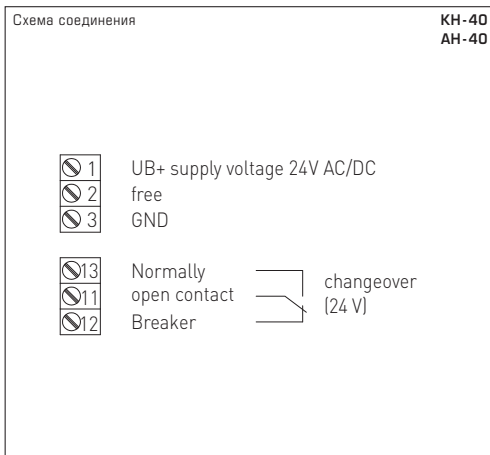
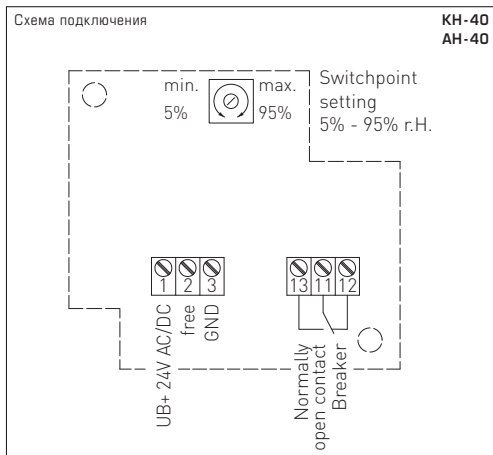


Электронный гигростат и датчик влажности **HYGRASREG® KH-40 / AH-40** с релейным выходом, настраиваемым порогом переключения и дисплеем для отображения и дисплеем для отображения измеренной влажности (класс точности $\pm 2,0\%$ отн. влажности) и настройки заданных значений.

Он пригоден 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 KH-40 / AH-40 используется цифровой датчик влажности с высокой долговременной стабильностью. Он предназначен для использования в воздухе без агрессивных газов, вредных веществ и пыли.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Напряжение питания:	24В перем. тока ($\pm 20\%$); 15...36 В пост. тока
Потребляемая мощность:	< 1,1 ВА / 24В пост. тока; < 2,2 ВА / 24В перем. тока
Чувствительные элементы:	цифровой датчик влажности , с малым гистерезисом, высокой долговременной стабильностью
Защита чувствительного элемента:	сменный пластиковый спеченный фильтр, Ø 16 мм, L = 35 мм, (опционально – металлокерамический фильтр, Ø 16 мм, L = 32 мм)
Диапазон настройки:	5...95% отн. влажн.
Выходной:	беспотенциальный переключающий (24В), 1 А омическая нагрузка
Погрешность измерения влажности:	обычно $\pm 2,0\%$ (20...80% отн. влажности) при +25 °С, иначе $\pm 3,0\%$
Температура окружающей среды:	при хранении: –35...+85 °С; при эксплуатации: –30...+75 °С, без конденсата
Долговременная стабильность:	$\pm 1\%$ в год
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:	72 x 64 x 43,3 мм (Тур 1 с дисплеем)
Эл. подключение:	0,14–1,5 мм², по винтовым зажимам
Присоединение кабеля:	M 16 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменное исполнение, макс. внутренний диаметр 10,4 мм
Защитная трубка:	KH-40: PLEUROFORM™ , полиамид (PA6), блокировка от прокручивания, Ø 20 мм, NL = 235 мм, $v_{max} = 30$ м/с (воздух) (опционально по запросу из высококач. стали V2A (1.4301), Ø 16 мм) AH-40: из высококачественной стали V2A (1.4301), Ø 16 мм, NL = 55 мм
Монтаж / подключение:	KH-40: при помощи фланца из пластика (содержится в комплекте поставки) AH-40: при помощи винтов
Класс защиты:	III (согласно EN 60 730)
Степень защиты:	IP 65 (согласно EN 60529) только корпус!
Нормы:	соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно EN 61326, директива 2014 / 30 / EU
Дисплей:	дисплей с подсветкой , двухстрочный, вырез ок. 36x15 мм (ширина x высота), для индикации измеренной влажности и настройки заданных значений
Индикация:	В первой строке дисплея отображается относительная влажность . Во второй строке слева отображается информация о состоянии переключения реле (в виде круга), справа — соответствующее значение срабатывания в % отн. влажности (настраиваемое с помощью соответствующего потенциометра). ○ Круг, пустой = реле в состоянии покоя ● Круг, заполненный = реле с притянутым якорем
ПРИНЦИП РАБОТЫ	Релейный выход срабатывает (контакт 13–11 замкнут), если значение влажности ниже порога переключения, и размыкается (контакт 12–11 замкнут) в случае неисправности (сбой питания, конденсация) Короткие импульсы светодиода = Реле активное → ниже порога переключения Длинные импульсы светодиода = Реле неактивное → выше порога переключения

HYGRASREG® KH-40 HYGRASREG® AH-40		Гигростат и датчик влажности каналный ($\pm 2,0\%$), <i>Premium</i> Гигростат и датчик влажности для открытой установки ($\pm 2,0\%$), <i>Premium</i>			
Тип / WGO1	Диапазон настройки	Выход	Ступени	Дисплей	Арт. №
влажность					
KH-40-U					
KH-40W TYR-1 DISPLAY	5...95% отн. вл.	1 переключатель	одноступенчатый	■	1202-3065-0221-000
AH-40-U					
AH-40W TYR-1 DISPLAY	5...95% отн. вл.	1 переключатель	одноступенчатый	■	1202-1065-0221-000
Принадлежности					
SF-M	Металлокерамический фильтр, Ø 16 мм, L=32 мм, сменный из высококачественной стали V4A (1.4404)				7000-0050-2200-100



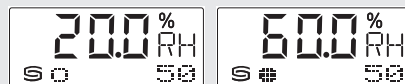
Калибровка нулевой точки

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

ПОКАЗАНИЕ НА ДИСПЛЕЕ

В первой строке дисплея отображается **относительная влажность**. Во второй строке слева отображается информация о **состоянии переключения реле** (в виде круга), справа — соответствующее **значение срабатывания** в % отн. влажности (настраиваемое с помощью соответствующего потенциометра).

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



НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:

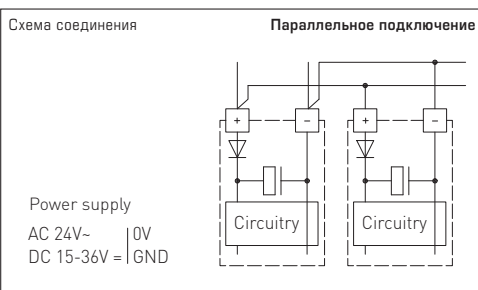
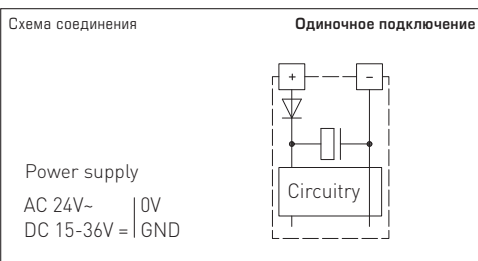
В качестве защиты от неправильного подключения рабочего напряжения в данное исполнение прибора встроен однополупериодный выпрямитель или диод защиты от напряжения обратной полярности.

Если прибор питается от источника **постоянного тока**, следует использовать вход рабочего напряжения UB+ (для питания напряжением 15...36 В пост. тока) и UB- или 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 также касается всех отрицательных входов рабочего напряжения (-) (= опорный потенциал) (сифазное 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 правильным подсоединением проводов!



- Прибор допускается применять только в воздухе без конденсата и вредных веществ, при отсутствии пониженного или повышенного давления вблизи чувствительного элемента.
- В случае датчиков для наружной и канальной установки защита чувствительного элемента датчика влажности от возможного скопления пыли обеспечивается металлокерамическим фильтром. В случае загрязнения или забивания пылью данный фильтр нуждается в регулярном техническом обслуживании.
- 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.
- Относительная влажность 0...100% соответствует выходному сигналу 0–10В.
- Рабочий диапазон прибора равен 10,0...99,9% относительной влажности; за его пределами возможны ошибочные измерения и повышенные отклонения.
- При подключении нескольких датчиков (0–10В) к общему источнику напряжения 24В переменного тока следует учитывать полярность; в противном случае возможно короткое замыкание источника переменного напряжения.
- Выходы напряжения защищены от короткого замыкания, приложение завышенного напряжения (или питающего напряжения к выходу напряжения) выводит прибор из строя.
- 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.
- 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 определенных 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:

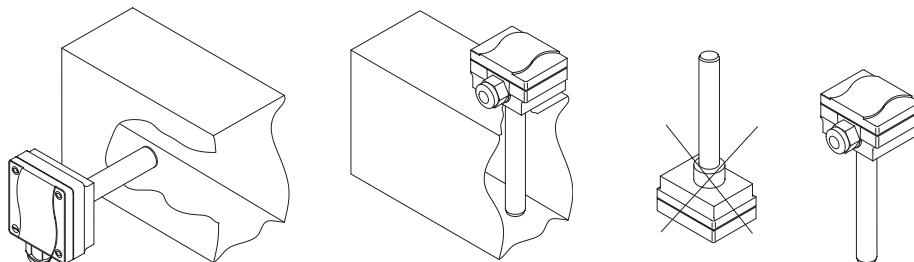
Этот прибор был откалиброван, отъюстирован и проверен в стандартных условиях. Во время эксплуатации в других условиях рекомендуется провести ручную юстировку на месте в первый раз при вводе в эксплуатацию и затем на регулярной основе.

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!

Maßzeichnung
 Dimensional drawing
 Plan coté
 Габаритный чертёж

KH-40



© 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 сокращённом 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.

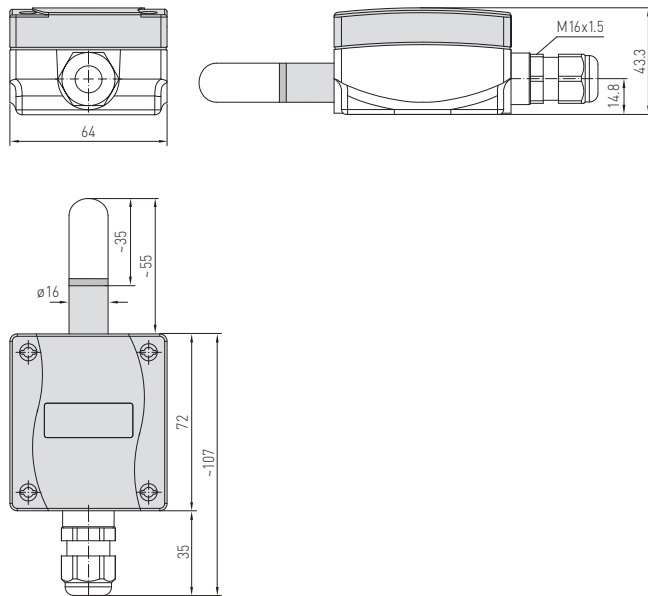
Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques. Toutes les informations correspondent à l'état de nos connaissances au moment de la publication. Elles servent uniquement à informer sur nos produits et leurs possibilités d'application, mais n'offrent aucune garantie pour certaines caractéristiques 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».

HYGRASREG® AH-40

Maßzeichnung
Dimensional drawing
Plan coté
Габаритный чертеж

AH-40
mit Display
with display
avec écran
с дисплеем



SF-M

Metall-Sinterfilter (optional)
Metal sinter filter (optional)
Filtre fritté en **métal** (en option)
Металлокерамический фильтр (опция)



SF-K

Kunststoff-Sinterfilter (Standard)
plastic sinter filter (standard)
Filtre fritté en matière **synthétique** (standard)
сменный **пластиковый** спеченный фильтр
(стандартное исполнение)

