

RHEASGARD® KHSSF
RHEASREG® KHSSW



S+S REGELTECHNIK

RU Руководство по монтажу и обслуживанию Канальный датчик воздушного потока / реле воздушного потока для установки на монтажную рейку, электронный, внешний зонд потока, включ. присоединительный фланец, с активным / релейным выходом



Automatic detection and switching to standard signal 0...10V or 4...20 mA

Automatische Erkennung und Umschaltung auf Normsignal 0...10V oder 4...20 mA



AOS-PATENTED

AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING



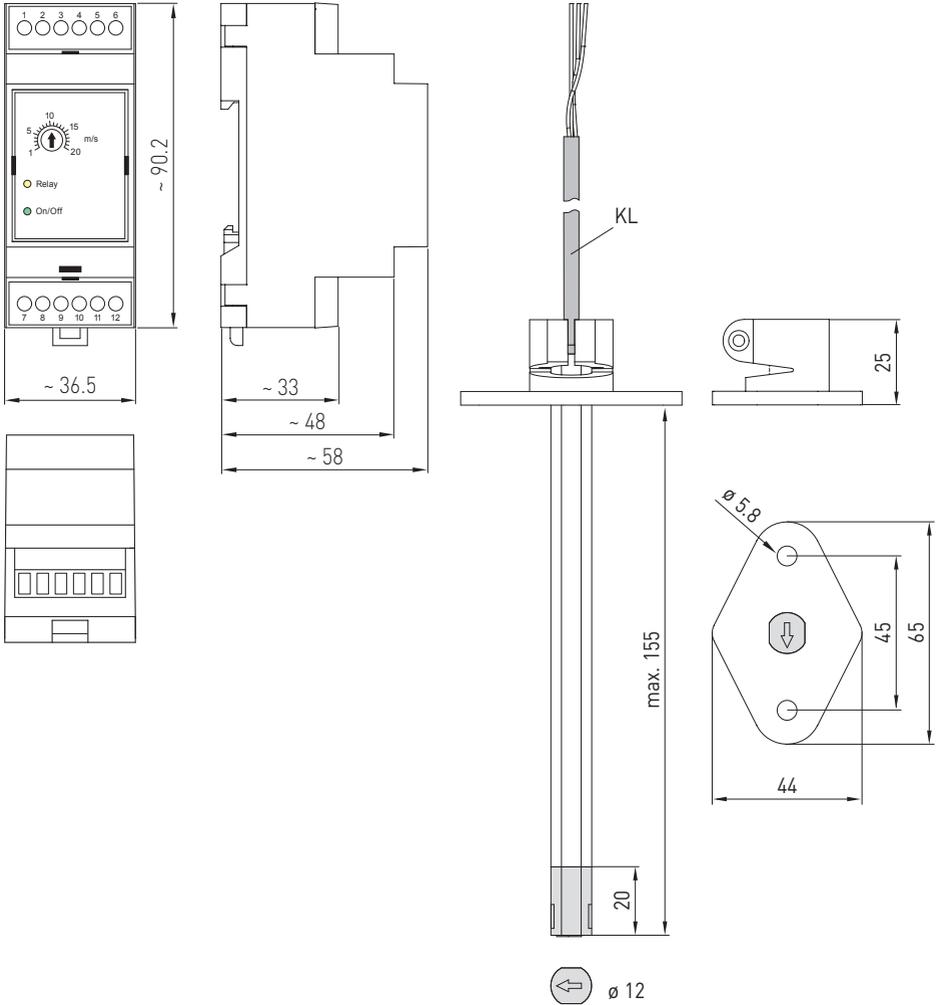
S+S REGELTECHNIK GMBH
THURN-UND-TAXIS-STR. 22
90411 NÜRNBERG / GERMANY
FON +49 (0) 911 / 519 47-0
mail@SplusS.de
www.SplusS.de



**CARTONS
ET EMBALLAGE
PAPIER À TRIER**

Maßzeichnung
Dimensional drawing
Plan coté
Габаритный чертёж
[mm]

KHSSF
KHSSW



Электронный канальный датчик воздушного потока для установки на монтажную рейку RHEASGARD® KHSSF с активным и релейным выходом, корпусом для монтажа в распределительных устройствах или электрошкафах с монтажной рейкой 35 мм, внешним зондом потока, включ. присоединительный фланец, для измерения скорости потока (0,1...20 м/с). Измерительный преобразователь автоматически определяет необходимый тип выхода и преобразует измеряемые величины в соответствующий нормированный сигнал 0–10 В или 4...20 мА (Automatic Output Switching).

Электронное канальное реле воздушного потока для установки на монтажную рейку RHEASGARD® KHSSW с активным и релейным выходом, корпусом для монтажа в распределительных устройствах или электрошкафах с монтажной рейкой 35 мм, внешним зондом потока, включ. присоединительный фланец, для измерения скорости потока (0,1...20 м/с).

Датчики потока/реле потока пригодны для контроля или управления воздушными потоками в каналах, у вентиляторов и исполнительных клапанов, для контроля увлажнителей и электрических нагревательных элементов в зависимости от потока согласно DIN 57100, части 420 или для применения совместно с устройствами с прямым цифровым управлением (ПЦУ).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания:	24 В перем. / пост. тока (±10 %) (KHSSW-W24, KHSSF-W) 230 В перем. тока (±10 %), 50 Гц (KHSSW-W230)
Потребляемый ток:	ок. 3 В·А
Выходы:	<p>KHSSF-W 0–10 В / 4...20 мА (Automatic Output Switching — прибор определяет необходимый тип выхода и автоматически переключается на выход U или I); переключающий контакт 24 В (макс. 5 А, cos φ = 1), гистерезис переключения 2 % верхнего предельного значения, пороговое значение настраивается при помощи потенциометра</p> <p>KHSSW-W24 переключающий контакт 24 В (макс. 5 А, cos φ = 1), гистерезис переключения 2 % верхнего предельного значения, пороговое значение настраивается при помощи потенциометра</p> <p>KHSSW-W230 переключающий контакт 230 В перем. тока (макс. 10 А, cos φ = 1), гистерезис переключения 2 % верхнего предельного значения, пороговое значение настраивается при помощи потенциометра</p>
Измеряемая величина:	скорость потока [м/с]
Чувств. эл.:	калориметрический, с температурной компенсацией, защитой от повреждения
Диапазон измерения:	0,1...20 м/с
Точность:	0,5 м/с + 3 % от изм. знач.
Долговр. стабильность:	±0,5 % верх. пред. знач. в год
Воспроизводимость:	± 1,0 % верх. пред. знач.
Гистерезис переключения:	2,0 % верх. пред. знач.
Время выхода на раб. режим:	< 2 мин
Время срабатывания:	< 60 с
Блокир. срабатыв. при пуске:	60 с (переключающий контакт замкнутый или 10 В / 20 мА на выходе, после подачи электропитания)
Светодиодный индикатор рабочего состояния:	<p>желтый светодиод выкл.: порог переключения не достигнут (контакт 5–6 разомкнут) вкл.: порог переключения достигнут (контакт 5–6 замкнут) мигает: блокировка срабатывания при пуске активна</p> <p>Зеленый светодиод вкл.: прибор готов к работе мигает: ошибка датчика или линии датчика</p>
Корпус:	поликарбонат (PC) / акрилонитрил-бутадиенстирол (ABS) (UL94-V0), цвет светло-серый, ширина 36 мм (2ТЕ) для монтажной рейки 35 мм, прибл. 90 × 36 × 58 мм (В × Ш × Г)
Зонд/датчик:	полиамид (РА6), цвет белый (держатель чувствительного элемента синий), с защитой от проворачивания, диам. 12 мм, установочная длина (EL) = прибл. 20–155 мм, v _{макс.} = 30 м/с (воздух)
Кабель датчика:	ПВХ LiYY, 3-жильный, KL = прибл. 2,4 м
Эл. подключение:	0,14–2,5 мм ² , с помощью винтовых зажимов
Монтаж/подключ.:	при помощи присоединительного фланца с уплотнением (содержится в комплекте поставки)
Температура окруж. среды:	хранение: –20...+50 °С; эксплуатация 0...+60 °С
Температура среды:	0...+70 °С
Доп. влажность воздуха:	< 98 % отн. вл., без конденсата, воздух без вредных веществ
Класс защиты:	II (согласно EN 60730) при UB = 230 В (KHSSW-W230) III (согласно EN 60730) при UB = 24 В (KHSSW-W24, KHSSF-W)
Степень защиты:	IP30 (согласно EN 60529) корпус IP20 (согласно EN 60529) датчики
Нормы:	соответствие нормам ЕС, согласно директиве 2014 / 30 / EU «Электромагнитная совместимость», EN 61326-1, EN 61326-2-3

KHSSF xx
Корпус



KHSSF xx
KHSSW xx
Зонд



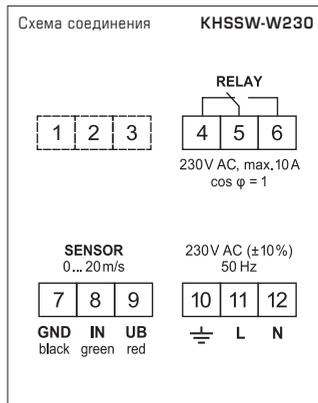
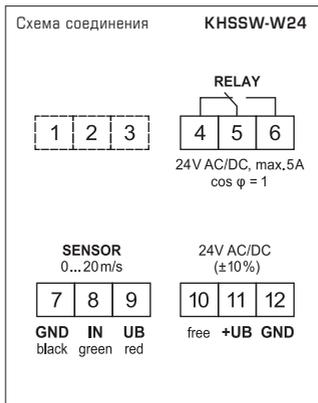
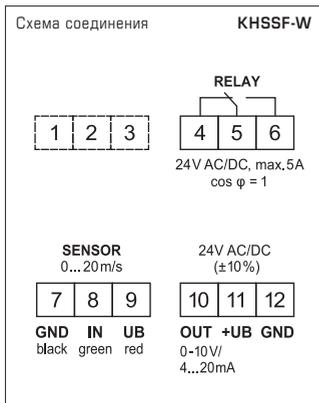
KHSSW xx
Корпус



RHEASGARD® KHSSF Канальный датчик потока воздуха для установки на монтажную рейку, с активным и релейным выходом
RHEASREG® KHSSW Канальное реле потока воздуха для установки на монтажную рейку, с релейным выходом

Тип / W/G01	Напряжение питания	Выход активный	Выход релейный	Арт. №
KHSSF		AOS		
KHSSF-W	24 В перем./пост. тока	0–10 В/4...20 мА	1 переключающий контакт	1701-5118-0102-001
KHSSW				
KHSSW-W24	24 В перем./пост. тока	–	1 переключающий контакт	1701-5113-0102-001
KHSSW-W230	230В перем. тока	–	1 переключающий контакт	1701-5133-0102-001

Примечание: **Переключающий контакт** с автоматическим сбросом (реле размыкается автоматически, когда значение снова ниже порогового значения)
AOS (Automatic Output Switching) = запатентованный аналоговый интерфейс (патент № DE 10 2015 015 941 B4), прибор автоматически определяет необходимый тип выхода: 0–10 В или 4...20 мА



ПРИНЦИП РАБОТЫ

Входящий в комплект зонд с электронным датчиком жестко соединяется с корпусом для установки на монтажную рейку при помощи соединительного кабеля (длина кабеля прибл. 2,4 м) (см. также схему соединения на корпусе).

Измерительный преобразователь сравнивает скорость воздуха на датчике с настроенным на потенциометре пороговым значением (0,1...20 м/с).

Переключающий контакт замыкается, если пороговое значение достигнуто или превышено. Интегрированная функция блокировки срабатывания при пуске гарантирует беспроблемный пуск (например, вентилятора) и предотвращает нежелательные сообщения о неисправности (АСУЗ).

БЛОКИРОВКА СРАБАТЫВАНИЯ ПРИ ПУСКЕ

Есть случаи применения, в которых двигатели вентиляторов и измерительные приборы включаются и выключаются.

При включении вентиляторам нужно несколько секунд для создания потока.

Во время такого запуска АСУЗ может переключиться в режим неисправности (нет потока воздуха).

По этой причине во всех типах приборов запрограммирована блокировка срабатывания при пуске в течение 60 с.

После подачи электропитания во время пуска поток в 20 м/с или больше воспринимается как настроенный порог переключения и в зависимости от типа повышается выходной сигнал до 10 В или переключается реле.

По истечении времени пуска прибор переходит в нормальный режим измерения.

ПОРОГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

Настройка порога переключения (0,1...20 м/с) для переключающего контакта производится при помощи потенциометра на передней части корпуса.

СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ

Текущее состояние переключения переключающего контакта/реле, а также рабочее состояние прибора отображаются двумя светодиодами на передней части корпуса.

ЖЕЛТЫЙ СВЕТОДИОД

выключен

горит постоянно

мигает

«Реле» [состояние переключения]:

= порог переключения не достигнут → контакт 5–6 разомкнут

= порог переключения достигнут → контакт 5–6 замкнут

= блокировка срабатывания при пуске активна

ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТОДИОД

горит постоянно

мигает

«Вкл./Выкл.» [рабочее состояние]:

= измерительный преобразователь готов к работе

= ошибка датчика или линии датчика.



Указания по монтажу

Монтаж должен выполняться с учетом соответствующих, действующих в месте измерения предписаний и стандартов (например, инструкции для сварочных работ). В особенности следует принимать во внимание:

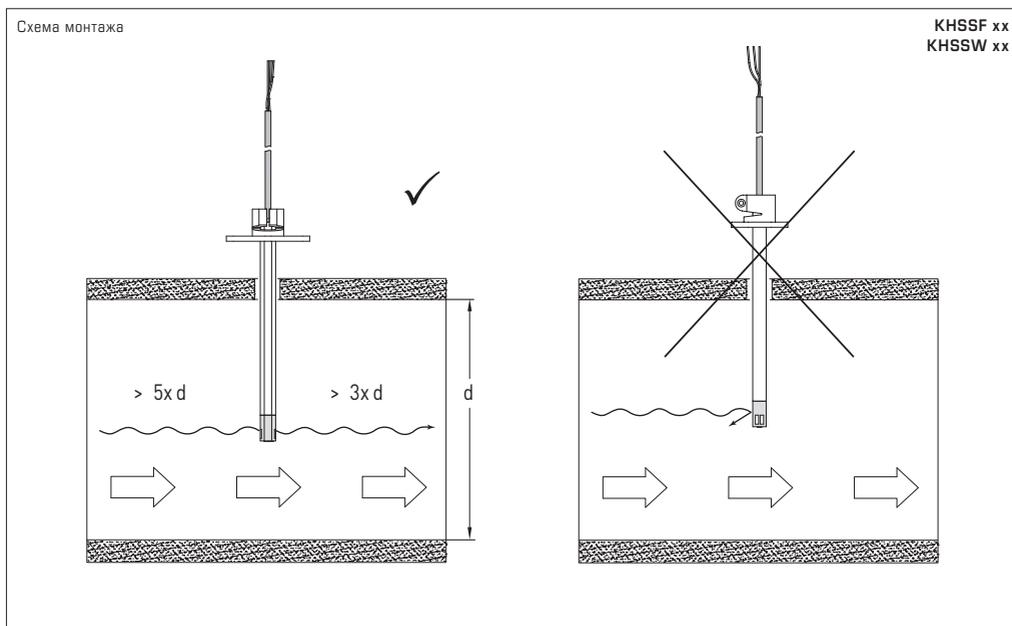
- указания VDE / VDI (Союз немецких электротехников / Союз немецких инженеров) к техническим измерениям температуры, директивы по устройствам измерения температуры;
- соблюдать директивы по электромагнитной совместимости;
- непременно избегать параллельной прокладки токоведущих линий;
- рекомендуется применять экранированную проводку; при этом монтировать экран с одной стороны к ПЦУ / ПЛК;
- длина линии между датчиком и АСУЗ не должна превышать 100 м;
- подключение с неправильной полярностью может привести к повреждению прибора и/или других устройств в цепи линии.

Монтаж следует выполнять с учетом соответствия прилагаемых технических параметров измерительного прибора реальным условиям эксплуатации, в особенности:

- диапазон измерения;
- максимально допустимое давление и скорость потока;
- степень и класс защиты;
- установочная длина, размер трубки;
- допустимые колебания, вибрации, удары (< 0,5 г).
- Пригоден только для работы в воздухе без конденсата и вредных веществ без повышенного или пониженного давления!
- Удалять загрязнения только с помощью воздуха!
- Соблюдать минимальную длину подводящего участка $5 \times d$ и выпускного участка $3 \times d$!
- Монтажное положение зависит от направления, **соблюдать обозначение!**

Внимание!

В обязательном порядке учитывать предельные допустимые механические и термические нагрузки для защитных трубок согласно DIN 43763 или специальным стандартам S+S!



Указание по монтажу:
датчик работает только в одном направлении.
Соблюдать обозначение направления потока!

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 избежать 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 цельные 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!

НАПРЯЖЕНИЕ 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 встроены выпрямитель допускает также эксплуатацию при питании напряжением переменного тока.

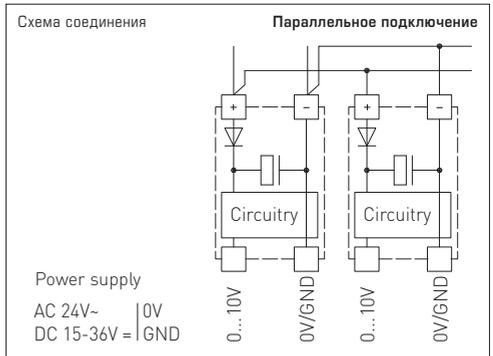
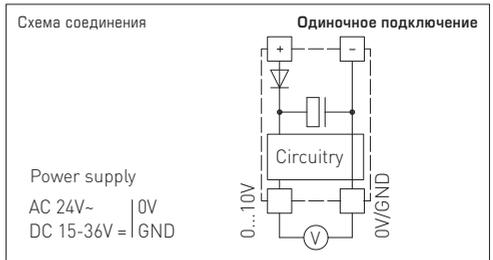
Выходной сигнал следует снимать измерительным прибором. Выходное при этом измеряется относительно нулевого потенциала (0В) входного напряжения!

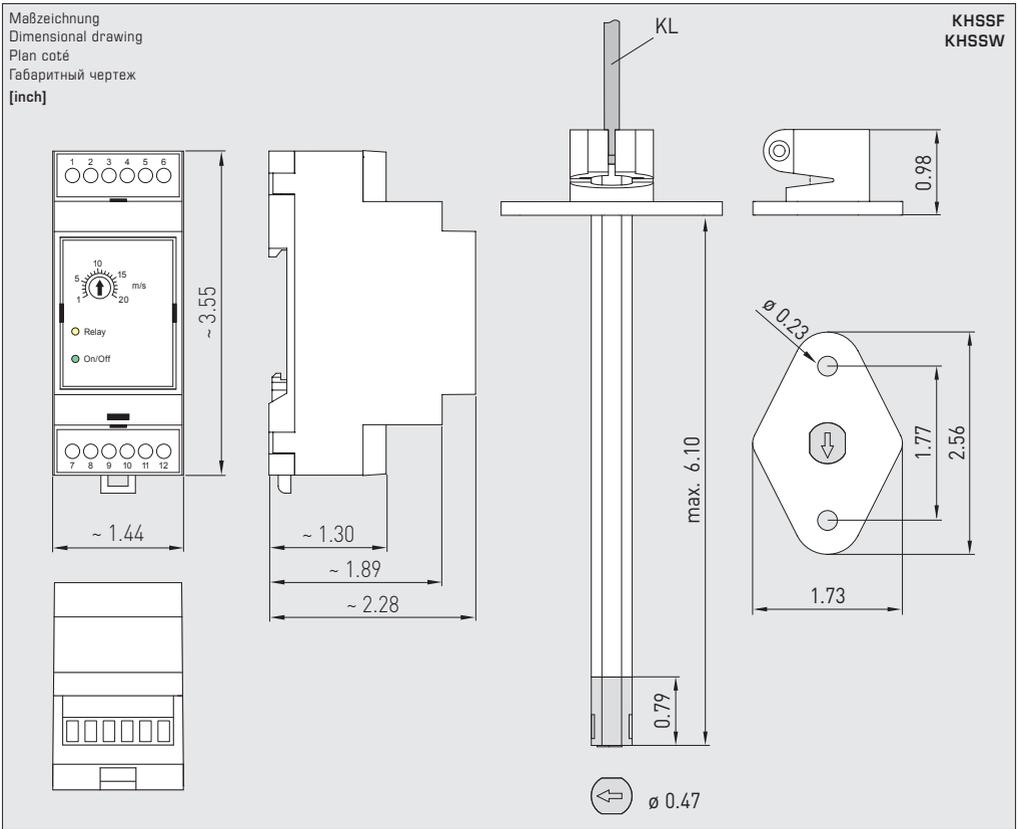
Если прибор запитывается напряжением **постоянного тока**, следует использовать вход рабочего напряжения UB+ (для питания напряжением 15...36 В) и UB- / GND (в качестве корпуса)!

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!





© 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.

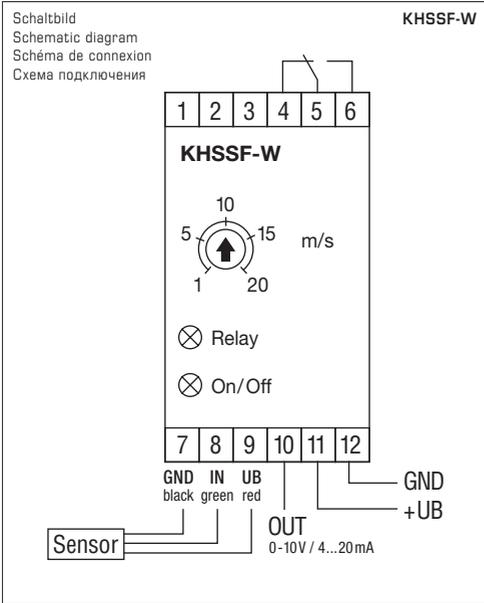
Перепечатка, в том числе в сокращенном виде, разрешается лишь с согласия S+S Regeltechnik GmbH.

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».



Automatic detection and switching
to standard signal 0...10V or 4...20mA

Automatische Erkennung und Umschaltung
auf Normsignal 0...10V oder 4...20mA

