



S+S REGELTECHNIK

RHEASGARD® KLGf xx RHEASREG® KLSW xx

RU Руководство по монтажу и обслуживанию

Канальный датчик воздушного потока /
реле контроля воздушного потока,
включ. присоединительный фланец, электронный,
с активным / релейным выходом



KLSW / KLGf
KLGfVT



KLSW-W230



KLSW / KLGf



KLGfVT

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



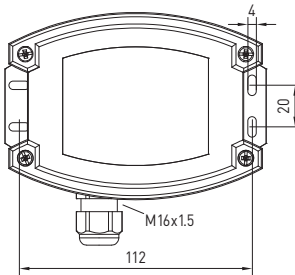
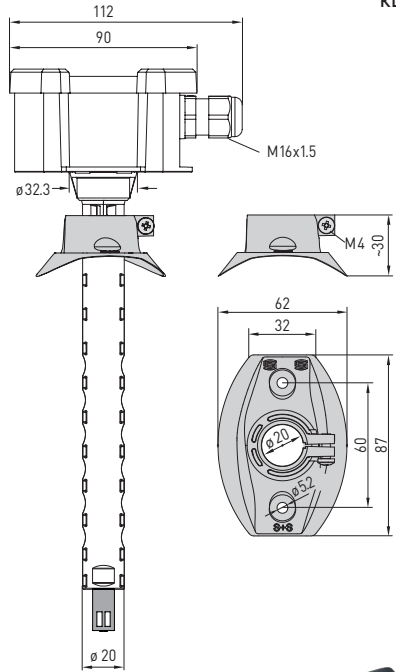
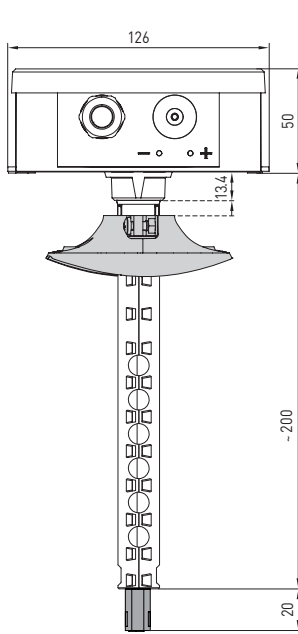
S+S REGELTECHNIK GMBH
THURN-UND-TAXIS-STR. 22
90411 NÜRNBERG / GERMANY
FON +49 (0) 911 / 519 47-0
mail@SplusS.de
www.SplusS.de



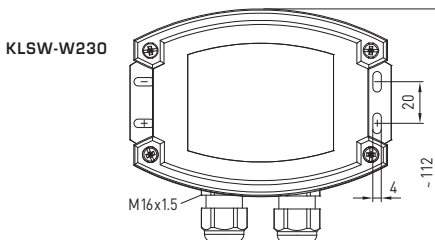
CARTONS
ET EMBALLAGE
PAPIER À TRIER

Maßzeichnung
Dimensional drawing
Plan coté
Габаритный чертёж
[mm]

KLGf xx
KLSW xx



MFT-20-K
Montageflansch aus Kunststoff
Mounting flange, plastic
Bride de montage en matière plastique
Присоединительный фланец из пластика



Электронный каналный датчик воздушного потока **RHEASGARD® KLGf** с активным выходом, корпус из ударопрочного пластика с быстрозаворачиваемыми винтами, с кабельным вводом, на выбор с дисплеем или без дисплея, для измерения скорости потока (0,1...20 м/с). Измерительный преобразователь преобразует сигнал измерения в нормированный сигнал 0–10 В.

Электронный каналный датчик/реле контроля воздушного потока **RHEASGARD® KLGfT** (без дисплея) и **KLGfVT** (с дисплеем) с активным и релейным выходом, корпус из ударопрочного пластика с быстрозаворачиваемыми винтами, с кабельным вводом, для измерения скорости потока (0,1...20 м/с) и температуры (0...+50 °С). В устройстве типа **KLGfVT** кроме скорости потока можно считать расчетный объемный расход (конфигурируется с помощью дисплея). 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 каналное реле контроля воздушного потока **RHEASREG® KLSW** с релейным выходом, корпус из ударопрочного пластика с быстрозаворачиваемыми винтами, с кабельным вводом, с дисплеем или без дисплея, для измерения скорости потока (0,1...20 м/с).

Датчики потока можно использовать 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, часть 420 или для применения совместно с устройствами с прямым цифровым управлением (ПЦУ).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		
Напряжение питания:	24 В перем. / пост. тока (±10%) 230 В, 50 Гц	{ KLSW-W24, KLGfxx } { KLSW-W230 }
Потребляемый ток:	прибл. 3 В·А (KLGf, KLSW-W24, KLSW-W230) прибл. 4 В·А (KLGfT, KLGfVT)	
Измеряемые величины:	скорость потока [м/с], объемный расход [м³/ч], температура [°С]	
Выходы:	KLGf 1 шт. 0–10 В (вариант U) KLGf(V)T 2 шт. 0–10 В / 4...20 мА (Automatic Output Switching — устройство определяет необходимый тип выхода и автоматически переключается на выход U или I); переключающий контакт 24 В (макс. 5 А, cos φ = 1,0), гистерезис переключения 2% верхнего предельного значения, пороговое значение настраивается при помощи потенциометра KLSW-W24 переключающий контакт 24 В (макс. 5 А, cos φ = 1,0), гистерезис переключения 2% верхнего предельного значения, пороговое значение настраивается при помощи потенциометра KLSW-W230 переключающий контакт 230 В перем. тока (макс. 5 А, cos φ = 1,0), гистерезис переключения 2% верхнего предельного значения, пороговое значение настраивается при помощи потенциометра	
ПОТОК ВОЗДУХА		
Чувств. эл.:	калориметрический, с температурной компенсацией, защитой от повреждения, ручной калибровкой нуля (посредством кнопки)	
Диапазон измерения:	0,1...20 м/с	
Точность:	0,5 м/с + 3 % от изм. знач.	
Долговр. стабильность:	±0,5% верхнего предельного значения в год	
Воспроизводимость:	±1,0% верхнего предельного значения	
Время выхода на раб. режим:	< 2 мин	
Время срабатывания:	< 60 с	
Блокир. срабатыв.	0 / 60 с (KLGf/KLSW без дисплея), активируется DIP-переключателем	
при пуске:	0...120 с (KLGf/KLSW с дисплеем, KLGfT/KLGfVT), настраивается при помощи потенциометра	
ТЕМПЕРАТУРА		
Чувств. эл.:	KLGf(V)T NTC 10k	
Диапазон измерения:	0...+50 °С	
Точность:	обычно ±0,5 К при 0...+50 °С	
Защитная трубка:	PLEUROFORM™ , полиамид (PA6), с защитой от проворачивания, Ø 20 мм, NL = 220 мм, $v_{max} = 30$ м/с (воздух), опционально по запросу из нержавеющей стали V2A (1.4301), Ø 16 мм	
Корпус:	пластик, устойчивый к ультрафиолетовому излучению, полиамид, 30 % усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми винтами (комбинация шлиц/крестовый шлиц), цвет — транспортный белый (аналогичен RAL 9016), крышка дисплея прозрачная!	
Размеры корпуса:	126 × 90 × 50 мм (Тур 2)	
Кабельное соед.:	резьбовой кабельный ввод из пластика (M16 × 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменное исполнение, макс. внутренний диаметр 10,4 мм)	
Эл. подключение:	0,2–1,5 мм², при помощи вставной клеммы	
Монтаж/подключ.:	при помощи присоединительного фланца (содержится в комплекте поставки)	
Температура окруж. среды:	хранение: –20...+50 °С; эксплуатация 0...+50 °С	
Температура среды:	0...+70 °С	
Доп. влажность воздуха:	< 98 % отн. вл., без конденсата, без вредных веществ	
Класс защиты:	II (согласно EN 60730) при UB = 230 В (KLSW-W230) III (согласно EN 60730) при UB = 24 В (KLSW-W24, KLGf xx)	
Степень защиты:	корпус IP65 (согласно EN 60529); чувствительный элемент IP20	
Нормы:	соответствие нормам ЕС, согласно директиве 2014 / 30 / EU «Электромагнитная совместимость», EN 61326-1, EN 61326-2-3	
Опция:	дисплей с подсветкой , трехстрочный, вырез ок. 70 × 40 мм (ширина × высота), для индикации скорости потока, объемного расхода и температуры	

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).

В KLGfxx / KLSWxx (без дисплея) блокировка срабатывания при пуске (60 с) активируется при помощи DIP-переключателя.

В KLGfxx LCD / KLSWxx LCD (с дисплеем) и в KLGfT / KLGfVT LCD

активация и настройка блокировки срабатывания при пуске (0...120 с) выполняется при помощи потенциометра.

После подачи электропитания во время запуска 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 переключается в нормальный режим

в приборах без переключающего контакта подается пропорциональное измеренным значениям напряжение;

в приборах с переключающим контактом реле переключается, если измеренное значение < порога переключения или измеренное значение

> порога переключения.

ПОРОГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

В приборах с переключающим контактом настройка порога переключения (0,1...20 м/с) выполняется при помощи потенциометра.

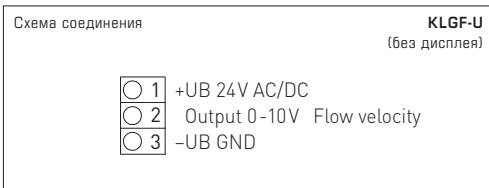
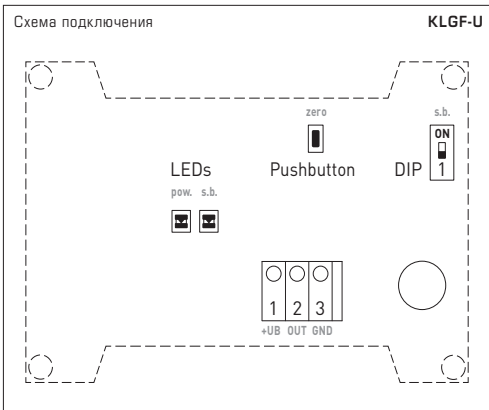
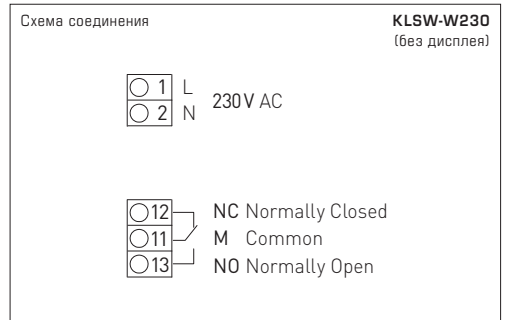
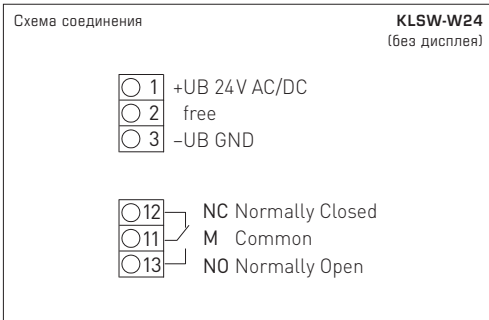
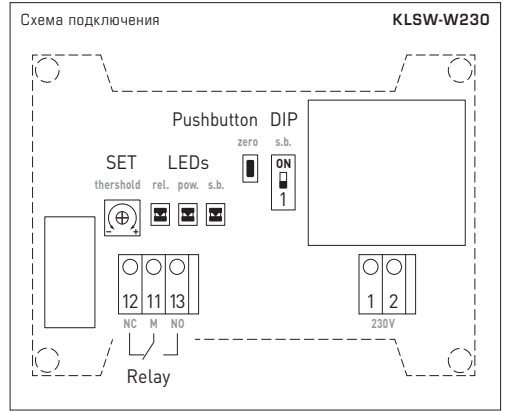
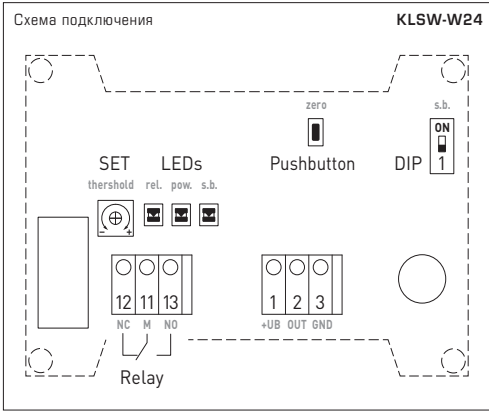
ДРУГИЕ ВЕЛИЧИНЫ

В KLGfT / KLGfVT LCD с помощью другого датчика (NTC 10k) измеряется температура.

В KLGfVT LCD рассчитывается альтернативная величина — объемный расход.

Это значение может отображаться на дисплее вместо значения потока. Переключение выполняется при помощи меню на дисплее.

Тип / WGO1	Напряжение питания	Выход активный	Выход релейный	Другие величины	Дисплей	Арт. №
KLGf		Вариант U				
KLGf-U	24 В перем./пост. тока	1 шт. 0-10 В	-	-		1701-4111-0101-000
KLGf-U LCD	24 В перем./пост. тока	1 шт. 0-10 В	-	-	■	1701-4111-1101-000
Опция:	Кабельное соединение с разъемом M12 согласно DIN EN 61076-2-101					по запросу
KLGf(V)T		AOS				
KLGfT-W	24 В перем./пост. тока	2 шт. 0-10 В/4...20 мА	1 переключающий контакт	T		1701-4118-0201-001
KLGfVT-W LCD	24 В перем./пост. тока	2 шт. 0-10 В/4...20 мА	1 переключающий контакт	T V	■	1701-4118-1401-001
KLSW-W24						
KLSW-W24	24 В перем./пост. тока	-	1 переключающий контакт	-		1701-4113-0101-001
KLSW-W24 LCD	24 В перем./пост. тока	-	1 переключающий контакт	-	■	1701-4113-1101-001
KLSW-W230						
KLSW-W230	230 В перем. тока	-	1 переключающий контакт	-		1701-4133-0101-001
Примечание:	<p>Переключающий контакт с автоматическим сбросом (реле размыкается автоматически, когда значение снова ниже порогового значения)</p> <p>AOS (Automatic Output Switching) = запатентованный аналоговый интерфейс (патент № DE 10 2015 015 941 B4), устройство автоматически определяет необходимый тип выхода: 0-10 В или 4...20 мА</p> <p>T = температура (0...+50°C) — дополнительная измеряемая величина</p> <p>V = объемный расход (0...200 000 м³/ч) — альтернативная величина, конфигурируется с помощью дисплея!</p>					

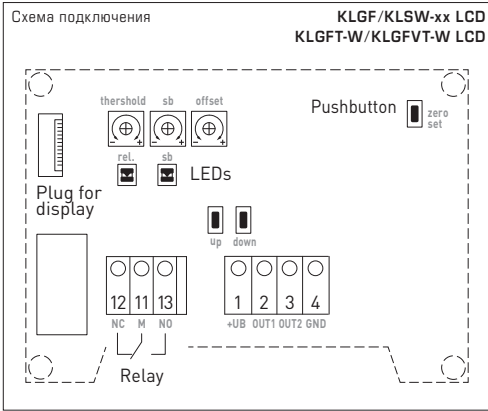


SET potentiometer
setting switching point
(min. 0.1m/s ... max. 20m/s)

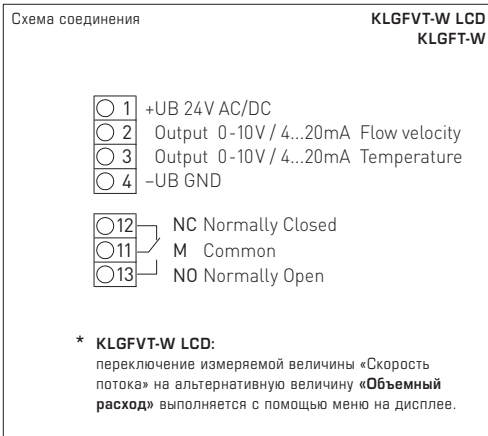
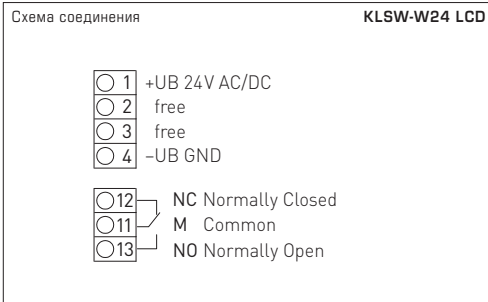
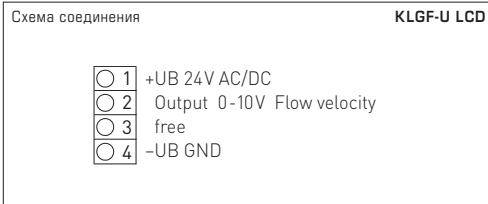
LEDs (on = active)
rel. = relay / switching point exceeded
pow. = device in operation
s.b. = start bridging

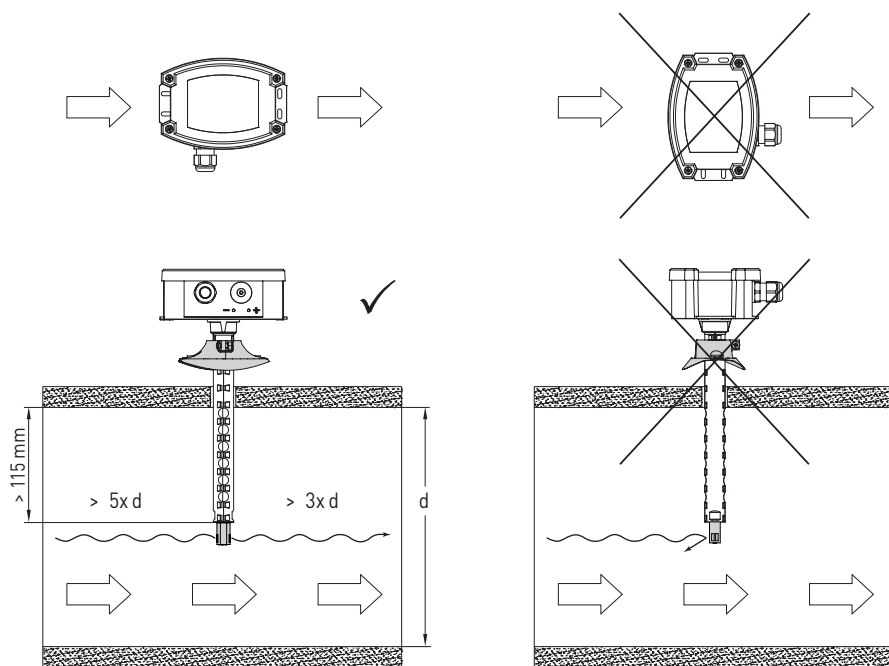
Pushbutton
zero point setting (0m/s)

DIP
start bridging (60s)
(off = default)



- SET potentiometer
threshold = switching point (min. 0.1m/s ... max. 20m/s)
sb = start bridging (min. 0s ... max. 120s)
offset = temperature (± 5K)
- LEDs (on = aktiv)
rel. = relay / switching point exceeded
sb = start bridging
- Pushbutton
zero point setting (0m/s)





Примечание сборки:

Датчик работает однонаправленно.

Соблюдайте маркировку направления потока!



Указания по монтажу

Монтаж должен выполняться с учетом соответствующих, действительных для места 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 × d** и выпускного участка **3 × 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 либо специальным стандартам S+S!

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 встроенный выпрямитель допускает также эксплуатацию при питании напряжением переменного тока.

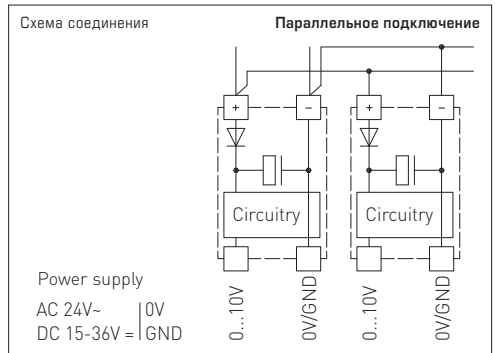
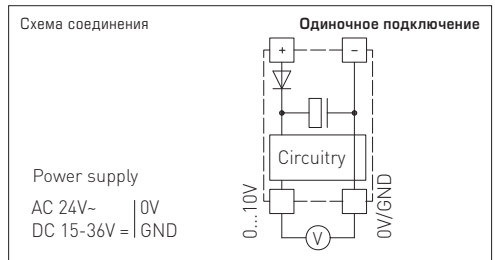
Выходной сигнал следует снимать измерительным прибором. Выходное при этом измеряется относительно нулевого потенциала (0В) входного напряжения!

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!



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:

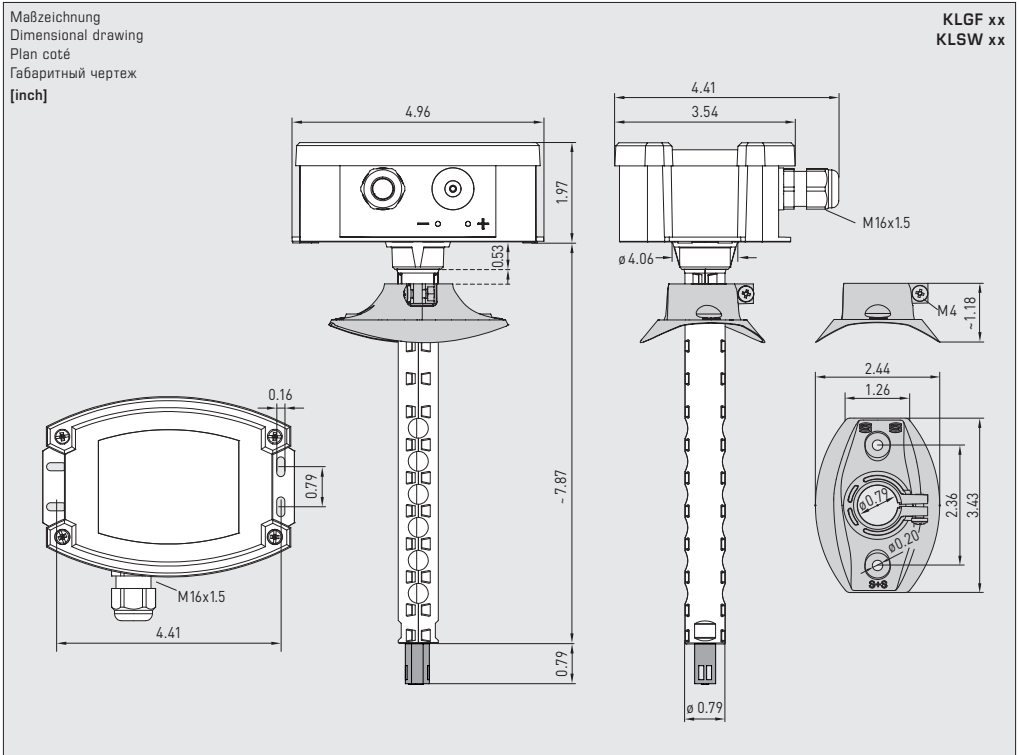
- Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!
- Подключение прибора должно осуществляться исключительно к безопасно малому напряжению и в обесточенном состоянии.
Во избежание повреждений и отказов (например, вследствие 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 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!



© 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.

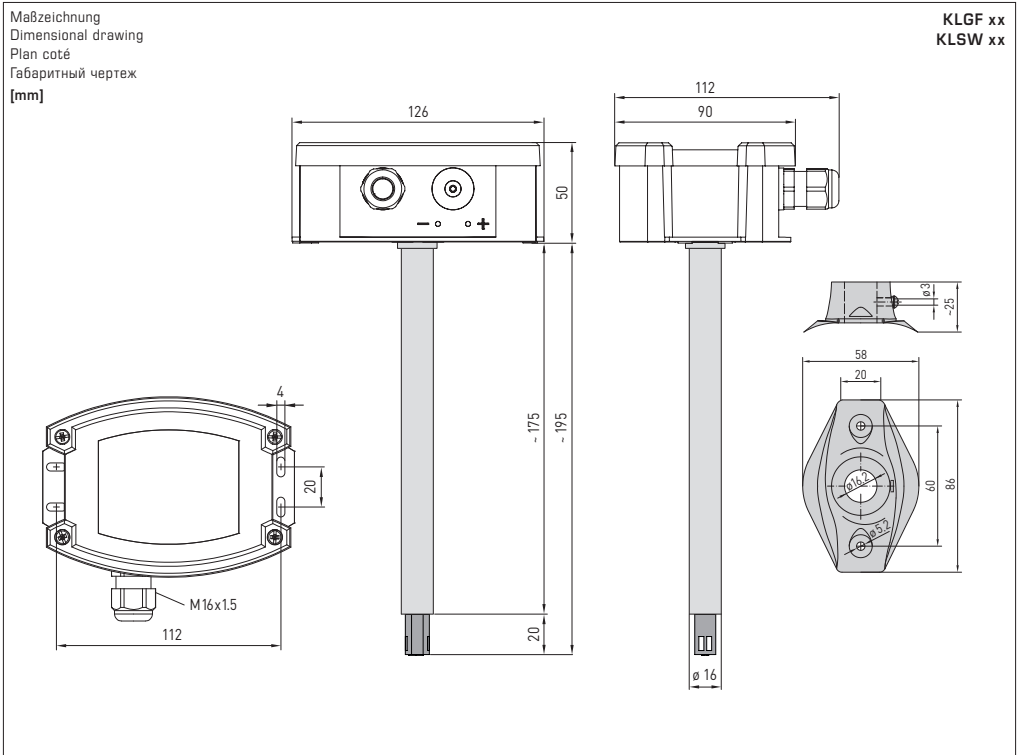
Перепечатка, в том числе в сокращенном виде, разрешается лишь с согласия S+S Regeltechnik GmbH.

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».



Schutzrohr aus Edelstahl optional auf Anfrage!

Protective tube made of stainless steel optionally on request!

Tube de protection en acier inoxydable en option sur demande !

Защитная трубка из нержавеющей стали по запросу!

Montagehinweis:

Sensor arbeitet unidirektional.

Markierungen zur Strömungsrichtung beachten!

Note when mounting:

Sensor works unidirectional.

Observe the markings for the direction of flow!

Instructions de montage :

Le capteur fonctionne unidirectionnel.

Respectez les marquages pour le sens d'écoulement !

Примечание сборки:

Датчик работает однонаправленно.

Соблюдайте маркировку направления потока!

