



S+S REGELTECHNIK

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

KMVTF/KAFTF вкл. присоединительный **AMVTF/AAFTF** фланец

Датчик влажности канальный/для открытой установки (наружный) для измерения соотношения смеси по массе/абсолютной влажности и температуры

VFF/VFTF

Датчик влажности и температуры витринный, калибруемый

Примите наши поздравления!
Вы приобрели качественный продукт, изготовленный в Германии.



S+S – это надежная регулирующая техника, произведенная из высококачественных материалов с использованием сертифицированных технологий разработки и изготовления.

Наша продукция отличается простотой монтажа и высокой точностью – при длительном сроке службы и оригинальном тщательно проработанном дизайне. Гарантируем: произведено в Германии!

ОСЯЗАЕМАЯ ТОЧНОСТЬ. НЕ ПОДДЕЛКА. MADE IN GERMANY.

S+S REGELTECHNIK GMBH
KLINGENHOFSTRASSE 11
90411 NÜRNBERG / ГЕРМАНИЯ
ТЕЛ. +49 (0) 911 / 5 19 47-0
ФАКС +49 (0) 911 / 5 19 47-70
mail@SplusS.de
www.SplusS.de

HYGRASGARD® KMVTF/KAFTF вкл. присоединительный HYGRASGARD® AMVTF/AAFTF фланец



S+S REGELTECHNIK

Датчик влажности канальный / для открытой установки
(наружный) для измерения соотношения смеси по массе /
абсолютной влажности и температуры

Датчики влажности серий HYGRASGARD® KMVTF и AMVTF служат для измерения температуры и для определения соотношения смеси по массе [г/кг] в окружающем воздухе; они преобразуют измеренные значения в нормированный сигнал 0 - 10В. Соотношение смеси по массе в г/кг - частное от деления массы водяного пара на массу сухого воздуха. Датчики влажности серии KAFTF, AAFTF служат для измерения температуры и абсолютной влажности [в г/м³] в окружающем воздухе; они преобразуют измеренные значения в нормированный сигнал 0 - 10В. Датчики влажности должны использоваться в воздухе, не содержащем вредных веществ и конденсата. К областям их применения относятся медицинская техника, холодильная техника, системы кондиционирования, особо чистые и стерильные помещения. Датчики пригодны для настенного монтажа и для установки в канале.

KMVTF/KAFTF

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Напряжение питания:..... 24В переменного/ постоянного тока
Чувствительные элементы:..... цифровой датчик влажности, с интегрированным датчиком температуры, стойкий к конденсату, с малым гистерезисом, высокой долговременной стабильностью: ± 1% в год

Защита чувствительного элемента:..... сменный металлический спеченный фильтр

ВЛАЖНОСТЬ:

Диапазон измерения влажности:..... 0... 100% относительной влажности
Рабочий диапазон влажности:..... 10...99% относительной влажности
Погрешность измерения влажности:..... ± 3% относительной влажности (40...60%);
при +20 °С, иначе ± 5% относительной влажности
Выходной сигнал соотношения смеси по массе:..... 0 - 10В для 0...80г/м³ (AMVTF, KMVTF), значение вычисляется исходя из измеренных величин
Выходной сигнал абсолютной влажности:..... 0 - 10В для 0... 80г/м³ (AAFTF, KAFTF), значение вычисляется исходя из измеренных величин

ТЕМПЕРАТУРА:

Диапазон измерения температуры:..... 0...+ 50 °С (на выходе соответствует 0 - 10В)
Рабочий диапазон температур:..... 0...+ 50 °С
Погрешность измерения температуры:..... ± 0,5К при 20 °С
Выходной сигнал температуры:..... 0 - 10В
Температура окружающей среды:..... при хранении: -25...+60 °С, при эксплуатации: -5...+55 °С
Эл. подключение:..... четырехпроводное (см. схему соединения) 0,14 - 1,5 мм², по винтовому зажимам на плате

Корпус:..... пластик, полиамид, 30% усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми винтами, цвет чистый белый (аналогичен RAL9010)

Размеры:..... KMVTF/KAFTF: 72 x 64 x 39,4 мм
AMVTF/AAFTF: 108 x 70 x 73,5 мм

Присоединение кабеля:..... M16, с разгрузкой натяжения

Защитная трубка:..... из металла, Ø 16 мм,
KMVTF/KAFTF: NL = 225 мм
AMVTF/AAFTF: NL = 45 мм

Монтаж / подключение:..... KMVTF/KAFTF: при помощи фланца (содержится в комплекте поставки) из пластика (опционально - оцинкованная сталь)
AMVTF/AAFTF: при помощи винтов

Класс защиты:..... III (согласно EN 60730)

Степень защиты:..... IP 65 (согласно EN 60529)

Нормы:..... соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно EN 61326 + A1 + A2, директива 2004/108/EC

Опционально:..... Дисплей, однострочный, со сменяющейся индикацией, вырез 36 x 15 мм (ширина x высота), для индикации измеренных температуры и влажности



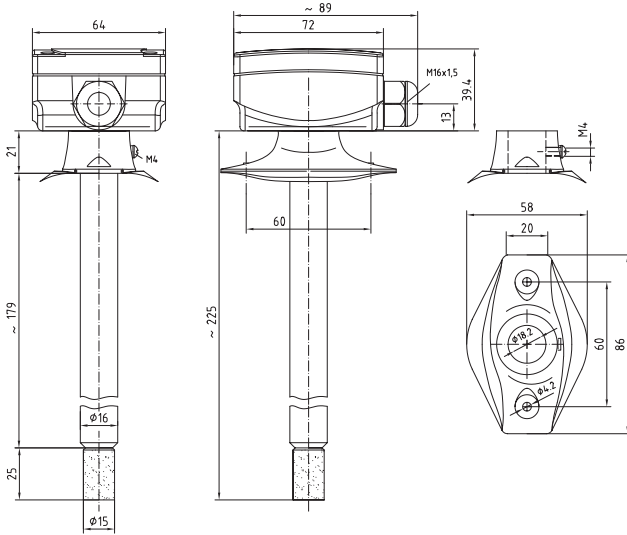
AMVTF/AAFTF



S+S REGELTECHNIK

Габаритный чертёж

KMVTF/KAFTF

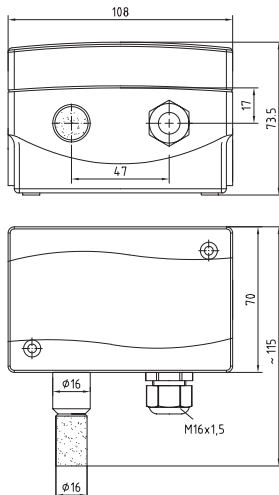


KMVTF/KAFTF
с дисплеем



Габаритный чертёж

AMVTF/AAFTF



AMVTF/AAFTF
с дисплеем

Схема соединения
KMVTF/AMVTF









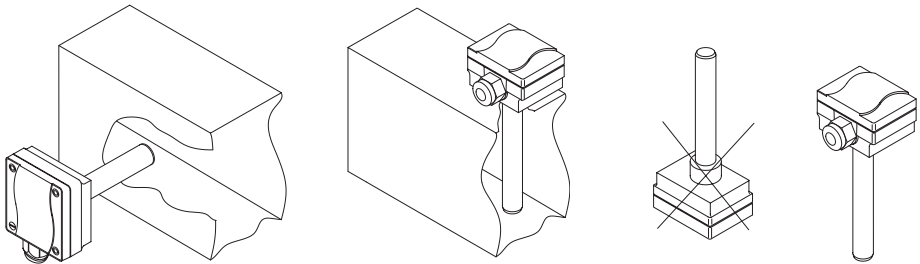
-  1 UB- GND
-  2 UB+ supply voltage 24V AC/DC
-  4 Output mixture ratio 0-10V
-  6 Output temperature 0-10V

Схема соединения
KAFTF/AAFTF

-  1 UB- GND
-  2 UB+ supply voltage 24V AC/DC
-  4 Output absolute humidity 0-10V
-  6 Output temperature 0-10V

Габаритный чертёж
KAFTF/AAFTF


Тип/ группа товаров ¹	Диапазон измерения абс. влажности (соотн. смеси по массе)	Диапазон измерения температуры	Выход абс. влажности (соотн. смеси по массе)	Выход температуры
AMVTF-U	0...80 г/кг	0...+50 °C	0-10 В	0-10 В
KMVTF-U	0...80 г/кг	0...+50 °C	0-10 В	0-10 В
AMVTF/KMVTF-U-Дисплей				
Принадлежности: WS-01 Приспособление для защиты от непогоды и солнечных лучей для AMVTF/AAFTF				

Тип/ группа товаров ¹	Диапазон измерения абс. влажности	Диапазон измерения температуры	Выход абс. влажности	Выход температуры
AAFTF-U	0...80 г/м³	0...+50 °C	0-10 В	0-10 В
KAFTF-U	0...80 г/м³	0...+50 °C	0-10 В	0-10 В
AAFTF/KAFTF-U-Дисплей				
Принадлежности: WS-01 Приспособление для защиты от непогоды и солнечных лучей для AMVTF/AAFTF				



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.

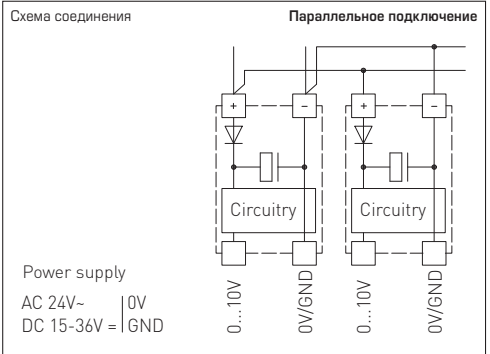
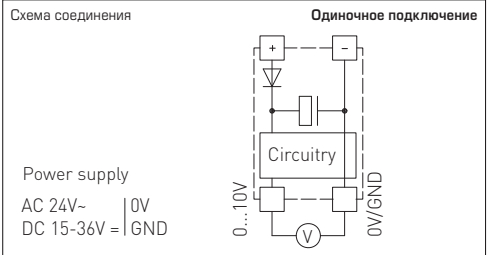
Выходной сигнал следует снимать измерительным прибором. Выходное напряжение при этом измеряется относительно нулевого потенциала (0 В) входного напряжения!

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!



HYGRASGARD® VFF/VFTF

Датчик влажности и температуры витринный,
калибруемый, с активным выходом



S+S REGELTECHNIK

Калибруемый датчик влажности/температуры HYGRASGARD® VFTF измеряет относительную влажность и температуру воздуха. Он преобразует измеряемые величины влажности и температуры в нормированный сигнал 0-10В. Витринный датчик HYGRASGARD® VFTF разработан для монтажа в потолок, стены, витрины и шкафы музеев, галерей, лабораторий, кинозалов и аудиторий. Измерительный элемент расположен внутри зонда из высококачественной стали, датчик выполняется вставным с одной стороны или (опционально) с обеих сторон, со стороны зонда или со стороны корпуса с электроникой. Благодаря очень малой высоте (около 5мм) он почти не выступает над основной поверхностью и остается практически незаметным.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Напряжение питания:..... 24В переменного/постоянного тока ($\pm 10\%$)
(однополупериодное выпрямление, см. указания!)

Потребляемый ток:..... не более 10мА при 24В пост. тока

Чувствительные элементы:..... цифровой датчик влажности с интегрированным датчиком температуры, высокая долговременная стабильность

Защита чувствительного
элемента:..... из высококачественной стали, 1.4571, V4A
защитная втулка: $\varnothing = 10$ мм, NL = прил. 42 мм
головка датчика: $\varnothing = 25$ мм

ВЛАЖНОСТЬ:

Диапазон измерения
влажности: 0...100% относительной влажности

Рабочий диапазон влажности:..... 10...99% относительной влажности

Погрешность измерения
влажности: $\pm 2\%$ относительной влажности (30...70%) при + 20°C,
иначе $\pm 3\%$ относительной влажности

Выходной сигнал влажности:..... 0 - 10В

ТЕМПЕРАТУРА:

Диапазон измерения
температуры: 0 ...+ 50°C

Рабочий диапазон температур:..... 0 ...+50°C

Погрешность измерения
температуры: $\pm 0,3$ К при 20°C

Выходной сигнал температуры:..... 0-10В

Температура окружающей
среды:..... при хранении: -20...+ 50°C,
при эксплуатации: 0... + 50°C

Эл. подключение:..... трех- или четырехпроводное (см. схему соединения)
0,14 - 1,5 мм² по винтовым зажимам на плате

Корпус: пластик, полиамид,
30% усиление стеклянными шариками,
с быстрозаворачиваемыми винтами,
цвет чистый белый (аналогичен RAL 9010)

Размеры:..... 72 x 64 x 39,4 мм (Thor I)

Зонд:..... из высококачественной стали, L = 37 мм, $\varnothing = 25$ мм

Чувствительный кабель:..... 2 м, ПВХ, 4 x 0,14 мм² (опционально - другие длины)

Присоединение кабеля:..... M16, с разгрузкой натяжения

Долговременная стабильность:..... $\pm 1\%$ в год

Класс защиты:..... III (согласно EN 60 730)

Степень защиты:..... IP 65 (согласно EN 60 529)

Нормы:..... соответствие CE-нормам,
директива 2004/108/EC
«Электромагнитная совместимость»
согласно EN 61326-1:2006,
согласно EN 61326-2-3:2006



VFF/VFTF
зонд вставной



VFF/VFTF
зонд (датчик)

Схема соединения

VFF

- 1 UB- GND
- 2 UB+ supply voltage 24V AC/DC
- 4 Output humidity in % r.H. 0-10V

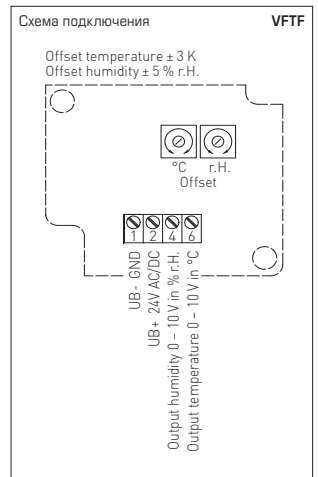
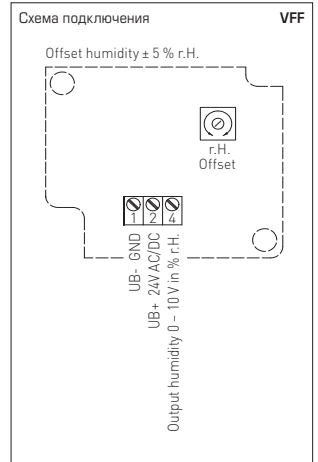
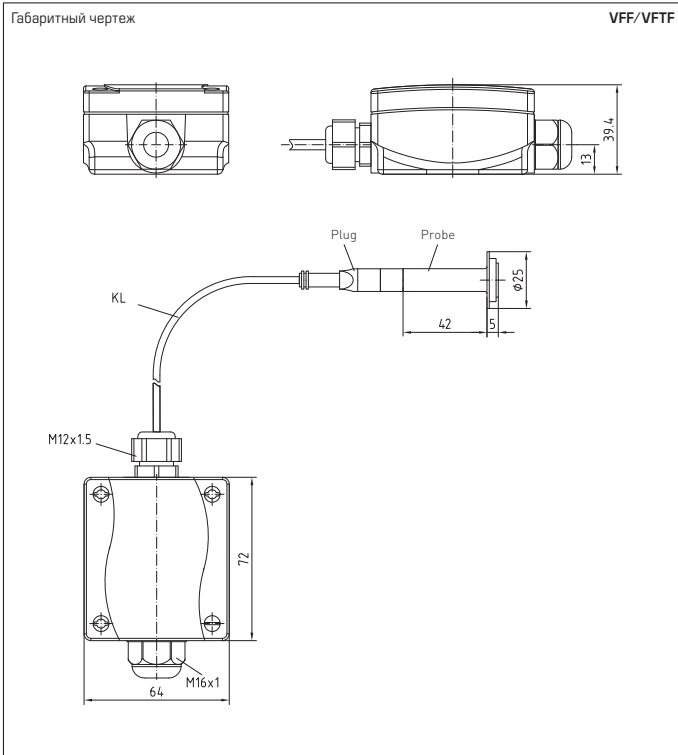
Схема соединения

VFTF

- 1 UB- GND
- 2 UB+ supply voltage 24V AC/DC
- 4 Output humidity in % r.H. 0-10V
- 6 Output temperature in °C 0-10V



S+S REGELTECHNIK



Тип/ группа товаров 1	Диапазон измерения		Выход		Комплектация
	отн. влажности	температуры	отн. влажности	температуры	
VFF 1-U	0...100% отн.вл.	-	0-10 В	-	зонд вставной
VFTF 1-U	0...100% отн.вл.	0...+50 °C	0-10 В	0-10 В	зонд вставной
VFTF 2-U	0...100% отн.вл.	0...+50 °C	0-10 В	0-10 В	зонд и корпус вставные
Запасная часть:	SFTF зонд (датчик), вставной, сменный				
Дополнительная плата:	погонный метр соединительного кабеля, 4-жильного, ПВХ Запасной соединительный кабель с двумя штекерными разъемами (только VFTF 2)				



Указания к продуктам

Указания к изделиям KAFTF/AAFTF и KMVTF/AMVTF

- Данный 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 искажать 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.
- Абсолютная влажность или соотношение смеси по массе соответствует выходному сигналу 0–10 В.
- Это величины, вычисленные на основе измерения относительной влажности и температуры окружающего воздуха.
- При подключении нескольких датчиков (0–10 В) к общему источнику напряжения 24 В 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.

Общие указания

- Подключение прибора должно осуществляться исключительно к безопасно малому напряжению.
- 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 или несоблюдения указаний руководства по эксплуатации.
- Ущерб вследствие неисправности прибора не подлежит устранению по гарантии; ответственность производителя исключается.
- Установка приборов должна осуществляться только авторизованным персоналом.
- 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 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.

Исключительно они, а также действительные „Общие условия поставки для изделий и услуг электронной индустрии ценятся общими условиями заключения сделки“ (условия ZBEI) включая оговорку дополнения „Расширенное сохранение за продавцом права собственности“.

Возможны ошибки и технические изменения.

© Все права принадлежат S+S Regeltechnik GmbH

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