HYGRASGARD® RPFF-xx HYGRASGARD® RPFTF-xx



D Bedienungs- und Montageanleitung

Raumpendel-Feuchte- und Temperaturfühler (\pm 1,8% / \pm 2,0), kalibrierfähig, mit Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang

GB Operating Instructions, Mounting & Installation

Pendulum room humidity and temperature sensors $(\pm 1.8\% / \pm 2.0)$, calibratable, with multi-range switching and active output

(F) Notice d'instruction

Sonde d'ambiance pendulaire combinée humidité et température ($\pm 1.8\% / \pm 2.0$), étalonnable, avec commutation multi-gamme et sortie active

(RU) Руководство по монтажу и обслуживанию

Датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа ($\pm 1,8 \% / \pm 2,0$), калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом





S+S REGELTECHNIK

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

FON +49(0)911/51947-0 FAX +49(0)911/51947-70

mail@SplusS.de

www.SplusS.de





RPFF-25 RPFTF-25 (±1,8%)



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.

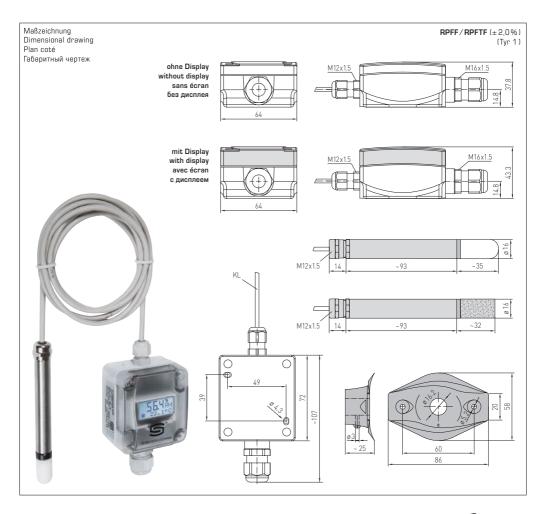
Примите наши поздравления!

Вы приобрели качественный продукт, изготовленный в Германии.



HYGRASGARD® RPFF HYGRASGARD® RPFTF







SF-K Kunsttoff-Sinterfilter (Standard) plastic sinter filter (standard) Filtre fritté en matière synthétique (standard)

сменный **пластиковый** спеченный фильтр (стандартное исполнение)



SF-M

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



MF-16-K

Montageflansch aus Kunststoff (optional) Mounting flange, plastic (optional) Bride de montage en matière plastique (en option)

Присоединительный фланец из пластика (опция)

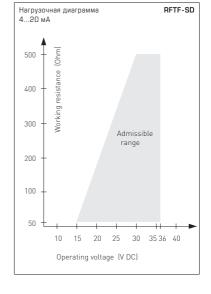


Калибруемый датчик влажности в помещении маятникового типа HYGRASGARD® RPFF-SD (±2.0%) с пластиковым спеченным фильтром измеряет относительную влажность воздуха. Он преобразует измеряемые величины влажности в нормированный сигнал 4...20 мА. Относительная влажность (в процентах) является частным от деления парциального давления водяного пара на давление насыщенного пара при соответствующей температуре газа.

Датчики RPFFF-SD находят применение в неагрессивной среде без значительного содержания пыли, в холодильной технике, системах кондиционирования, особо чистых и стерильных помещениях, отелях, технических помещениях, помещениях для собраний и конференций. Измерительные преобразователи предназначены для точного измерения влажности. Для измерения влажности используется цифровой измерительный элемент с высокой долговременной стабильностью. Датчики пригодны для канального монтажа, для установки в приборы и для применения в качестве маятниковых датчиков

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Напряжение питания:	1536В пост. тока зависит от нагрузки, стабилизированное, остаточная волнистость ±0,3 В
Нагрузка:	R_a (O _M) = (U _b - 14 B) $/$ 0,03 A R_a < 500 O _M
Потребляемая мощность:	< 1,1 В·А / 24 В пост. 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 измерения влажности:	О100% отн. вл. (на выходе соответствует 420мА)
Рабочий диапазон влажности:	095 % отн. вл. (без образования росы)
Погрешность измерения влажности:	обычно ±2,0 % (2080% отн. влажности) при +25°С, иначе ±3,0%
Выходной сигнал влажности:	420 мА,см. диаграмму
Температура окружающей среды:	при хранении —25+50°C при эксплуатации —5+55°C
Долговременная стабильность:	±1 % в год
Эл. подключение:	двухпроводное подключение (см. схему соединения), 0,14-1,5 мм²
Соединительный кабель:	ПВХ, LiYY, 2 x 0,25 мм², KL = ок. 1,5 м (опционально — другие длины)
Защитная трубка:	из высококач. стали V2A (1.4301), Ø = 16 мм, NL = 142 мм
Класс защиты:	III (согласно EN 60730)
Степень защиты:	IP 65 (согласно EN 60 529)
Нормы:	соответствие СЕ-нормам, директива 2014/30/EU, «Электромагнитная совместимость» согласно EN 61326-1, согласно EN 61326-2-3

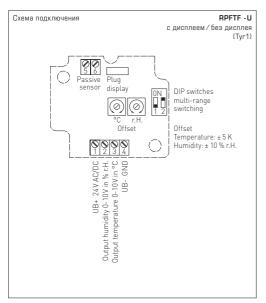


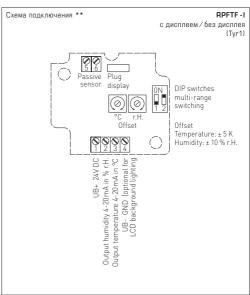


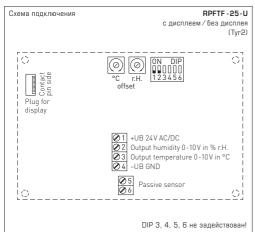
Калибруемый датчик влажности / температуры в помещении маятникового типа HYGRASGARD® RPFF (#2.0%) с пластиковым спеченным фильтром или RPFF-25 / RPFTF-25 (±1,8%) со вставным металлокерамическим фильтром, клеммным коробчатым корпусом из пластика с высокой ударной вязкостью, на выбор с дисплеем или без дисплея. Он измеряет относительную влажность и/или температуру воздуха, преобразует измеряемые величины в нормированный сигнал 0-10 В или 4...20 мА и позволяет переключаться между четырьмя диапазонами измерения температуры. Относительная влажность (в процентах) является частным от деления парциального давления ненасыщенного водяного пара на давление насыщенного пара при той же температуре. Этот датчики находят применение в неагрессивной среде без значительного содержания пыли, в холодильной технике, системах кондиционирования, особо чистых и стерильных помещениях, в жилых и офисных помещениях, отелях, технических помещениях, помещениях для собраний и конференций. Измерительные преобразователи предназначены для точного измерения температуры и влажности. В них используется цифровой измерительный элемент с высокой долговременной стабильностью. Датчики допускают точную юстировку / калибровку в процессе эксплуатации. Они пригодны для потолочного и канального монтажа, а также для установки в приборы

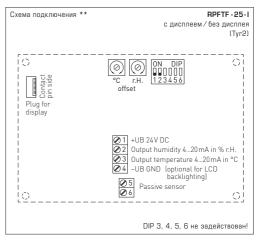
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ				
Напряжение питания:	24 В перем. тока (±20 %	6); 1536 В пост. тока для варианта U		
	1536 В пост. тока для варианта I, зависит от нагрузки, стабилизированное, остаточная волнистость ±0,3 В			
Нагрузка:				
пагрузка: Сопротивление нагрузки:	R_a (Ом) = (U _b - 14 B) / О,($R_I > 5$ кОм для вариант	<u> </u>		
Потребляемая мощность:		в о ока; < 2,2 В·А / 24 В перем. тока		
Чувствительные элементы:		ности, с интегрированным датчиком температуры,		
чувствительные элементы.	с малым гистерезисом,	высокой долговременной стабильностью		
Защита чувствительного элемента:	RPFF/RPFTF: RPFF-25/RPFTF-25:	сменный пластиковый спеченный фильтр, Ø 16 мл, L = 35 мм, (опционально — металлокерамический фильтр, Ø 16 мм, L = 32 мм) вставная измерительная головка (чувствительный элемент) со сменным металлокерамическим фильтром, Ø 16 мм, L = 88,5 мм,		
ВЛАЖНОСТЬ				
Диапазон измерения влажности:	О 100 % относительно	й влажности (на выходе соответствует 0-10 В или 420 мА)		
Рабочий диапазон влажности:		влажности (без конденсата)		
Погрешность измерения влажности:	RPFF / RPFTF:	обычно ± 2,0% (2080% отн. влажности) при +25°С, иначе ± 3,0% обычно ± 1,8% (1090% отн. влажности) при +25°С, иначе ± 2,0%		
Выходной сигнал влажности:		420мА для варианта I, см. диаграмму		
ТЕМПЕРАТУРА	· · ·	·		
Диапазон измерения температуры:	-35+35 °C; −35+7	4 измерительными диапазонами (см. таблицу) 15°C; О+50°C; О+80°C ет О-10В или 420мА)		
Рабочий диапазон температур:	-35+80°C			
Погрешность измерения температуры:	обычно ±0,2 К при +25	$^{\circ}\mathrm{C}$		
Выходной сигнал температуры:	0-10 В или 420 мА ил	пи сопротивление, Ом		
Температура окружающей среды:	RPFF/RPFTF: RPFF-25/RPFTF-25:	при хранении: -5+60°C; при эксплуатации: -5+60°C при хранении: -35+85°C; при эксплуатации: -30+70°C		
Долговременная стабильность:	±1% в год			
Корпус:	шариками, с быстрозав	ильтрафиолетовому излучению, полиамид, 30 % усиление стеклянными орачиваемыми винтами (комбинация шлиц/крестовой шлиц), элый (аналогичен RAL 9016), крышка дисплея прозрачная!		
Размеры корпуса:	RPFF/RPFTF:	72 x 64 x 37,8 мм (Туг 1 без дисплея)		
	RPFF-25 / RPFTF-25	72 x 64 x 43,3мм (Tyr1 с дисплеем) 126 x 90 x 50мм (Tyr2)		
Присоединение кабеля:		от натяжения, сменное исполнение, макс. внутренний диаметр 10,4 мм		
Эл. подключение:		хпроводное (см. схему соединения)		
Соединительный кабель:		iYY, 6 x 0,14 мм², KL = ок. 2 м (опционально — другие длины)		
Защитная трубка:	из высококач. стали V2 RPFF / RPFTF:			
Класс защиты:	III (согласно EN 60730]		
Степень защиты:	IP 65 (согласно EN 605	529)		
Нормы:	соответствие СЕ-норма согласно EN 61326-1, с	м, директива 2014/30/EU «Электромагнитная совместимость» югласно EN 61326-2-3		
Опционально:		для индикации измеренных температуры и/или влажности двухстрочный, вырез ок. 36 х15мм (ширина х высота), (Туг1)		

RU HYGRASGARD® RPFF/RPFTF (± 2,0 %), RPFF-25/RPFTF-25 (± 1,8 %)









Диапазоны изм. температуры (настраиваемые)	DIP 1	DIP 2
−35+75°C	ON	ON
−35+35°C	OFF	OFF
0+50°C (default)	OFF	ON
0+80°C	ON	OFF

- 2-проводное подключение для устройств без дисплея / с дисплеем (без подсветки)
 3-проводное подключение для устройств с подсвечиваемым дисплеем
- ** 3-проводное подключение для устройств без дисплея/с дисплеем (без подсветки)
 4-проводное подключение для устройств с подсвечиваемым дисплеем

В случае варианта I обязательно необходимо подключить выход «Влажность»!

RU HYGRASGARD® RPFF/RPFTF (± 2,0%), RPFF-25/RPFTF-25 (± 1,8%)

3-проводное RPFF - U 2- или 3-проводное RPFF -I подключение RPFF-25-U подключение* RPFF - 25 - I (трансмиттер) 2 1 +UB 24V AC/DC +UB 24V DC 2 Output humidity in % r.H. 0-10V Output humidity in % r.H. 4-20mA **3** 3 Free -UB-GND -UB-GND (optional for backlighting) 4

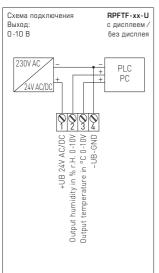
3- или 4-проводное подключение**

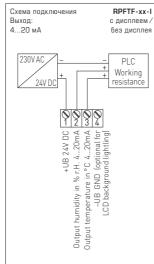
#PFTF-1
RPFTF-25-1
(трансмиттер)

PUB 24V DC
Output humidity in % г.Н. 4-20mA
Output temperature in °C 4-20mA
—UB-GND (optional for backlighting)

ПРИМЕЧАНИЕ

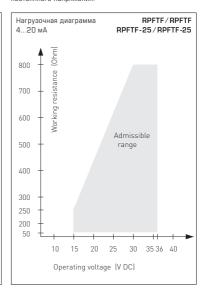
В преобразователях тока выход влажности (контакт 2) всегда должен быть подключен!





ПРИМЕЧАНИЕ

Для исполнений с выходом 4...20 мА следует использовать постоянное напряжение (без остаточной волнистости, см. допустимый диапазон нагрузочной диаграммы); недопустимо использование пульсирующего постоянного напряжения.



НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:

В качестве защиты от неправильного подключения рабочего напряжения в данный вармант 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.

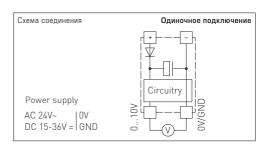
Выходной сигнал следует снимать измерительным прибором. Выходное напряжение при этом измеряется относительно нулевого потенциала (ОВ) входного напряжения!

Если прибор запитывается напряжением постоянного тока, следует использовать вход рабочего напряжения UB+ (для питания напряжением 15...36 B) 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, протеквющий через данное устройство, может привести к его повреждению.

Следите за правильностью проводки!



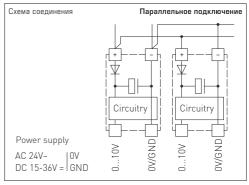


Таблица значений температуры Диап. темп.: -35...+75°C

°C	U _A B	I_А мА		
- 35	0,0	4,0		
- 30	0,5	4,7		
- 25	0,9	5,5		
- 20	1,4	6,2		
- 15	1,8	6,9		
- 10	2,3	7,6		
- 5	2,7	8,4		
0	3,2	9,1		
5	3,6	9,8		
10	4,1	10,5		
15	4,5	11,3		
20	5,0	12,0		
25	5,5	12,7		
30	5,9	13,5		
35	6,4	14,2		
40	6,8	14,9		
45	7,3	15,6		
50	7,7	16,4		
55	8,2	17,1		
60	8,6	17,8		
65	9,1	18,5		
70	9,5	19,2		

10.0

20.0

Таблица значений температуры Диап. темп.: —35...+35°C

°C	U _A B	I_A мА
- 35	0,0	4,0
- 30	0,7	5,1
- 25	1,4	6,3
- 20	2,1	7,4
- 15	2,9	8,6
- 10	3,6	9,7
- 5	4,3	10,9
0	5,0	12,0
5	5,7	13,1
10	6,4	14,3
15	7,1	15,4
20	7,9	16,6
25	8,6	17,7
30	9,3	18,9
35	10,0	20,0

Таблица значений температуры Диап. темп.: 0...+50°C

°C	U _A B	I_A мА
0	0,0	4,0
5	1,0	5,6
10	2,0	7,2
15	3,0	8,8
20	4,0	10,4
25	5,0	12,0
30	6,0	13,6
35	7,0	15,2
40	8,0	16,8
45	9,0	18,4
50	10,0	20,0

Таблица значений температуры Диап. темп.: 0...+80°C

°C U_{Δ} IA В мΑ 0.0 4 N 5 0.6 5.0 10 1,3 6,0 15 1,9 7,0 8.0 2.5 25 3.1 9.0 30 3,8 10,0 35 4,4 11,0 12.0 5.0 45 5.6 13.0 50 6,3 14,0 55 6,9 15,0 60 7.5 16.0 65 8.1 17.0 70 8.8 18,0 75 9,4 19,0

10,0

20,0

Таблица значений влажности Диап. вл.: 0...100 % отн. вл.

% отн. вл.	U _A B	I_A мА
0	0,0	4,0
5	0,5	4,8
10	1,0	5,6
15	1,5	6,4
20	2,0	7,2
25	2,5	8,0
30	3,0	8,8
35	3,5	9,6
40	4,0	10,4
45	4,5	11,2
50	5,0	12,0
55	5,5	12,8
60	6,0	13,6
65	6,5	14,4
70	7,0	15,2
75	7,5	16,0
80	8,0	16,8
85	8,5	17,6
90	9,0	18,4
95	9,5	19,2
100	10,0	20,0

HYGRASGARD® RPFF	Датчик влажности в помещении маятникового типа (±2,0%), <i>Premium</i>
HYGRASGARD® RPFTF	Датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа (±2,0%), <i>Premium</i>

Тип/WG01	Диапазон изм. / ин влажность те	ндикация мпература	Выход влажность	температура	Арт. №
RPFF-I					Вариант І
RPFF-I	0100% отн. вл.	-	420 мА	-	1201-1172-0000-100
RPFF-U					Вариант U
RPFF-U	0100% отн. вл.	-	0-10 B	-	1201-1171-0000-100
RPFTF-I					Вариант І
RPFTF-I	0100% отн. вл.	-35+75°C -35+35°C 0+50°C 0+80°C	420мА	420мА	1201-1172-1000-100
RPFTF-U					Вариант U
RPFTF-U	0100% отн. вл.	-35+75°C -35+35°C 0+50°C 0+80°C	0–10 B	0–10 B	1201-1171-1000-100

HYGRASGARD® RPFF-25 Датчик влажности в помещении маятникового типа, вставная (± 1,8 %), *Deluxe* НYGRASGARD® RPFFF-25 Датчик влажности и температуры в помещении маятникового типа, вставная (± 1,8 %), *Deluxe*

Тип / WG02	Диапазон изм. / ин влажность тем	дикация ипература	Выход влажность	температура	Дисплей	Арт. №
RPFF-25-I						Вариант I
RPFF-25-I	0100% отн. вл.	-	420мА	-		1201-7122-0000-100
RPFF-25-I DISPLAY	0100% отн. вл.	-	420 мА	-		1201-7122-0400-100
RPFF-25-U						Вариант U
RPFF-25-U	0100% отн. вл.	-	0-10 B	-		1201-7121-0000-100
RPFF-25-U DISPLAY	0100% отн. вл.	-	0-10 B	_		1201-7121-0400-100
RPFTF-25-I						Вариант I
RPFTF-25-I	0100% отн. вл.	-35+75°C -35+35°C 0+50°C 0+80°C	420 мА	420мА		1201-7122-1000-100
RPFTF-25-I DISPLAY	0100% отн. вл.	(4 х см. выше)	420мА	420мА		1201-7122-1400-100
RPFTF-25-U						Вариант U
RPFTF-25-U	О100% отн. вл.	-35+75°C -35+35°C 0+50°C 0+80°C	0-10 B	0–10 B		1201-7121-1000-100
RPFTF-25-U DISPLAY	0100% отн. вл.	(4 х см. выше)	0-10 B	0-10 B		1201-7121-1400-100

HYGR ASGARD	® RPFF-SD Датчик влажност		па (± 2,0 %), <i>Standard</i>
Тип/WG01	Диапазон измерения	Выход	Арт. №
	отн. влажности	отн. влажности	
RPFF-SD-I			Вариант I
RPFF-SD-I	0100% отн. вл.	420 мА	1201-1172-0000-150

Принадлежности		
SF-M	Металлокерамический фильтр, Ø 16 мм, L=32 мм, сменный из высококачественной стали V4A (1.4404)	7000-0050-2200-100
MSK-25	Вставная измерительная головка (чувствительный элемент), из высококач. стали V2A (1.4301), металлокерамический фильтр, Ø 16 мм, L=88,5 мм, сменный, в качестве сменного элемента для RPFF-25/RPFTF-25	7201-1131-0000-000
MF-16-K	Присоединительный фланец из пластика	7100-0030-0000-000

(RU) Указания к продуктам

- 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
 техническим обложивании.
- Пыль и загрязнение могут искажать результаты измерения, поэтому их следует избегать.
 Незначительные загрязнения и отложения пыли могут быть устранены потоком сжатого воздуха.
- Необходимо всегда 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 или 4...20 мА.
 Рабочий диапазон прибора равен 10,0...99,9% относительной влажности; за его пределами возможны ошибки измерения и повышенные отклонения
- При подключении нескольких датчиков (0 10 B) 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 чрезмерно высокого 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 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 определённых 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:

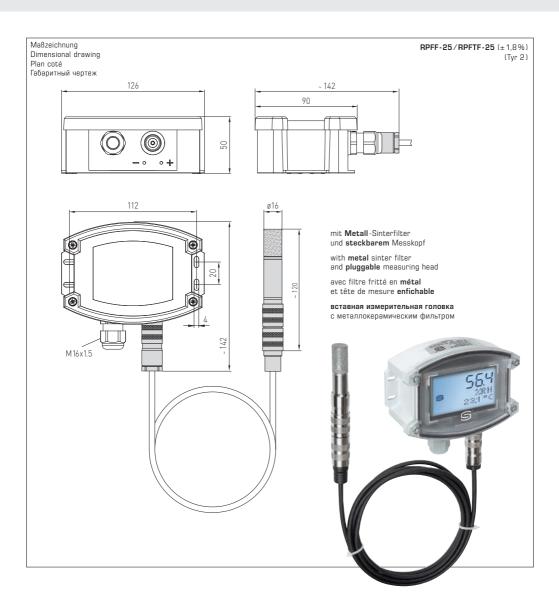
Этот прибор был откалиброван, отъюстирован и проверен в стандартных условиях. Во время эксплуатации в других условиях рекомендуется провести ручную юстировку на месте в первый раз при вводе в эксплуатацию и затем на регулярной основе.

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!

HYGRASGARD® RPFF-25 HYGRASGARD® RPFTF-25





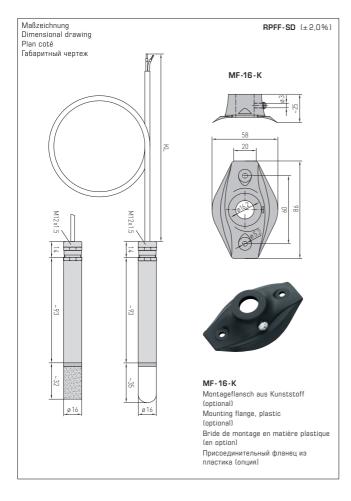
© Copyright by S+S Regeltechnik GmbH

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.



HYGRASGARD® RPFF-SD





RPFF-SD

mit Kunststoff-Sinterfilter (Standard)
with plastic sinter filter (standard)
avec filtre fritté en matière synthétique (standard)
с пластиковым спеченным фильтром
(стандартное исполнение)



Metall - Sinterfilter (optional) Metal sinter filter (ontional)

(optional)
Filtre fritté en **métal**(en option)
Металлокерамический

фильтр (опция)

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 уровно 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».