HYGRASGARD® KFF-20/KFTF-20
HYGRASGARD® AFF-20/AFTF-20/AFF-25/AFTF-25

Датчик влажности и температуры канальный (вкл. присоединительный фланец) или для открытой установки, калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами и активным/пассивным выходом, серии Thor II и Thor III

S+S REGELTECHNIK

Высококачественный датчик для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, точность 2% относительной влажности

Калибруемый датчик влажности/температуры HYGRASGARD® KFF-20/KFTF-20 или AFF-20/AFTF-20/AFF-25/AFTF-25, защищенное промышленное исполнение со стальным спеченным фильтром, измеряет относительную влажность и температуру воздуха. Он преобразует измеряемые величины влажности и температуры в нормированный сигнал 0-10В или 4...20мА, доступен в исполнениях с дисплеем и без дисплея, оснащается клеммным коробчатым корпусом из пластика с высокой ударной вязкостью, крышка корпуса - с быстрозаворачиваемыми винтами. Датчик позволяет переключаться между 4 диапазонами измерения температуры и находит применение в неагрессивной среде без значительного содержания пыли, в холодильной технике, системах кондиционирования и вентиляции промышленных помещений, в особо чистых и стерильных помещениях, в жилых и офисных помещениях, отелях, технических помещениях, помещениях для собраний и конференций. Относительная влажность (в процентах) является частным от деления парциального давления ненасыщенного водяного пара на давление насыщенного пара при той же температуре. 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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Напряжение питания: ..... 24В перем. тока (±20%) и
15...36В пост. тока (±10%) для варианта U
15...36В пост. тока (±10%) для варианта I (зависит от нагрузки)

Потребляемая мощность: ..... < 1,1ВА / 24В пост. тока; < 2,2ВА / 24В перем. тока

Чувствительные элементы: ..... **цифровой датчик влажности, с интегрированным датчиком температуры,** стойкий к конденсату, с малым гистерезисом, высокой долговременной стабильностью
AFF-25/AFTF-25: вставная головка датчика

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

ВЛАЖНОСТЬ:

Диапазон измерения влажности: ... 0...100% относительной влажности
(на выходе соответствует 0-10 В или 4...20мА)

Рабочий диапазон влажности: ..... 0...95% относительной влажности (без конденсата)

Погрешность измерения влажности: ..... **±2% относительной влажности** (20...90%)
при +20°C, иначе ±3% относительной влажности

Выходной сигнал влажности: ..... 0-10 В для варианта U
4...20мА для варианта I, нагрузка <800 Ом, см. диаграмму

ТЕМПЕРАТУРА:

Диапазон измерения температуры: ..... **переключение между несколькими диапазонами**
(см. таблицу)
-35...+35 °C; -35...+75 °C; 0...+50 °C; 0...+80 °C
(на выходе соответствует 0-10В или 4...20мА

Рабочий диапазон температур: ..... -35....+80°C

Погрешность измерения температуры: ..... ±0,3K при 20°C

Выходной сигнал температуры: ..... 0-10В или 4...20мА

Температура окружающей среды: ... при хранении: -25...+50°C, при эксплуатации: -5...+55°C

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

Корпус: ..... пластик, полиамид, 30% усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми винтами (комбинация шлиц/крестовой шлиц), цвет чистый белый (аналогичен RAL9010), крышка дисплея (Thor III) прозрачная!

Размеры: KFF-20/KFTF-20:
72 x 64 x 37,8мм (Thor III без дисплея)
72 x 64 x 43,3мм (Thor III с дисплеем)
AFF-20/AFTF-20/AFF-25/AFTF-25:
108 x 70 x 73,5мм (Thor II)

Присоединение кабеля: ..... M16x1,5; с разгрузкой от натяжения, сменное исполнение, макс. внутренний диаметр 10,4мм

Защитная трубка: ..... **из высококач. стали**, Ø 16мм,
KFF-20/KFTF-20: NL=225мм,
AFF-20/AFTF-20: NL=45мм,
AFF-25/AFTF-25: NL=95мм,
измерительная головка сменная, привинчиваемая

Монтаж/подключение ..... KFF-20/KFTF-20: при помощи фланца (содержится в комплекте поставки) из пластика (опционально – оцинкованная сталь)
AFF-20/AFTF-20/AFF-25/AFTF-25: при помощи винтов

Долговременная стабильность: ..... ±1% в год

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

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

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

Опционально: ..... **дисплей с подсветкой,** двухстрочный, вырез 36 x 15мм (ширина x высота), для индикации измеренных температуры и влажности

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ: ..... см. последнюю главу

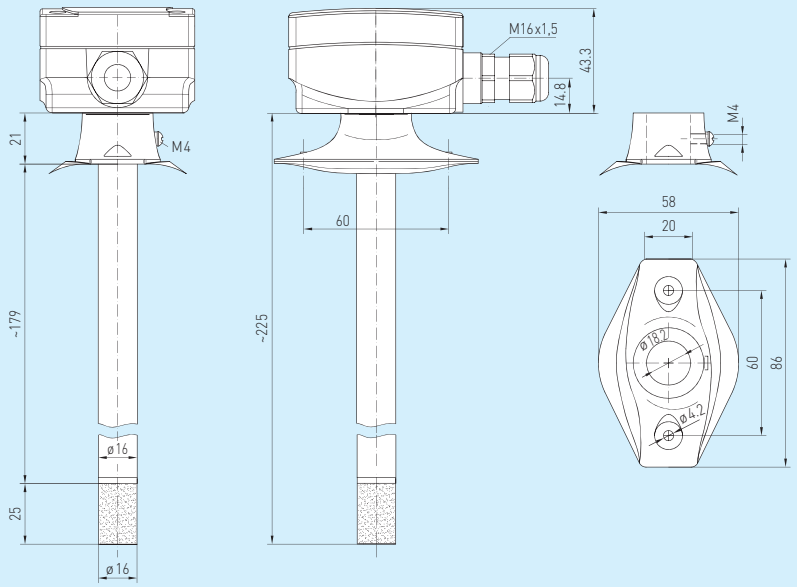
KFF-20
KFTF-20

AFF-20
AFTF-20

AFF-25
AFTF-25
(вставная измерительная головка

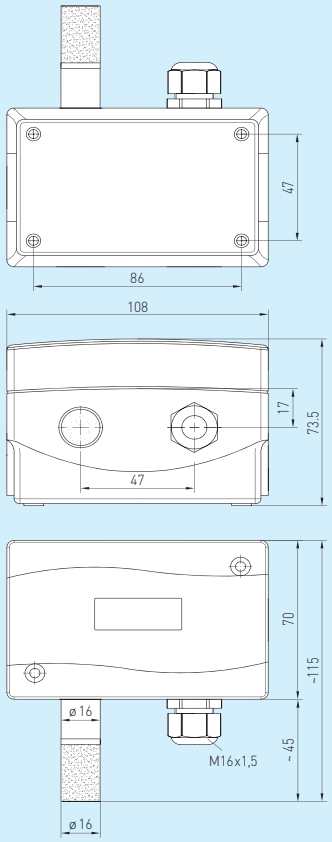
Габаритный чертеж

KFF-20
KFTF-20



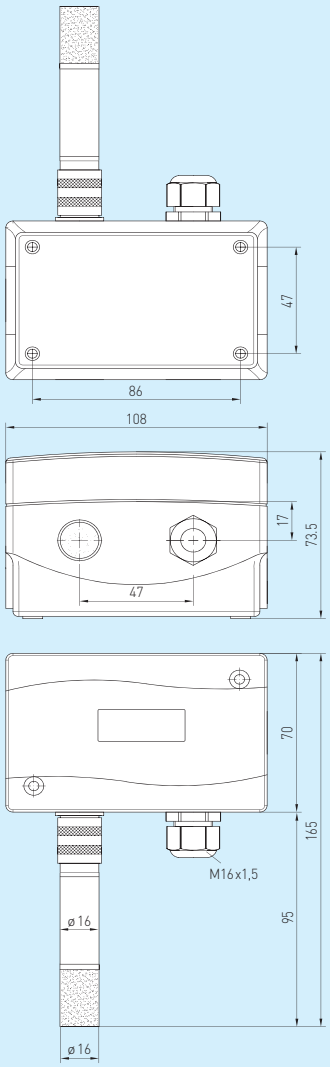
Габаритный чертеж

AFF-20
AFTF-20



Габаритный чертеж

AFF-25
AFTF-25



KFF-20
KFTF-20
с дисплеем

AFF-20
AFTF-20
с дисплеем

AFF-25
AFTF-25
с дисплеем
(вставная измерительная головка)

HYGRASGARD® KFF-20 / KFTF-20
HYGRASGARD® AFF-20 / AFTF-20 / AFF-25 / AFTF-25

Датчик влажности и температуры канальный (вкл. присоединительный фланец) или для открытой установки, калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами и активным / пассивным выходом, серии Thor II и Thor III

S+S REGELTECHNIK

Схема подключения — **KFTF-20-U с дисплеем**

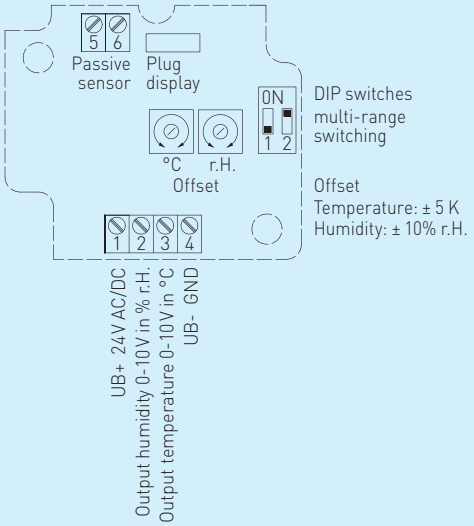


Схема подключения** — **KFTF-20-I с дисплеем**

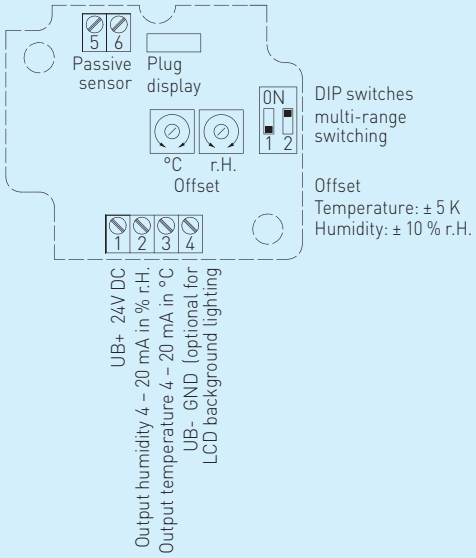


Схема подключения — **AFTF-20-U / AFTF-25-U с дисплеем**

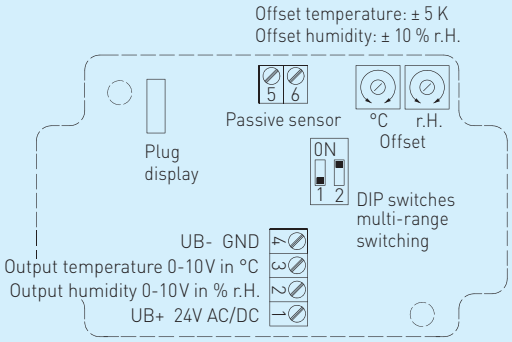
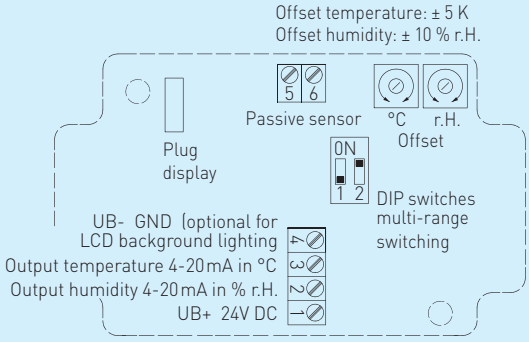


Схема подключения** — **AFTF-20-I / AFTF-25-I с дисплеем**



3-проводное подключение — **KFF-20-U AFF-20-U / AFF-25-U**

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

2- или 3-проводное подключение* — **KFF-20-I AFF-20-I / AFF-25-I (трансмиттер)**

1	+UB 24V DC
2	Output humidity in % r.H. 4-20mA
3	Free
4	–UB-GND (optional for backlighting)

4-проводное подключение — **KFTF-20-U AFTF-20-U / AFTF-25-U**

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

3- или 4-проводное Подключение** — **KFTF-20-I AFTF-20-I / AFTF-25-I (трансмиттер)**

1	+UB 24V DC
2	Output humidity in % r.H. 4-20mA
3	Output temperature in °C 4-20mA
4	–UB-GND (optional for backlighting)

Подключение*:
2-проводное подключение для устройств без дисплея / с дисплеем (без подсветки)
3-проводное подключение для устройств с подсвечиваемым дисплеем (жидкокристаллическая фоновая подсветка)

Подключение**:
3-проводное подключение для устройств без дисплея / с дисплеем (без подсветки)
4-проводное подключение для устройств с подсвечиваемым дисплеем (жидкокристаллическая фоновая подсветка)

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

°C	U_A, В	I_A, 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
75	10,0	20,0

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

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

Таблица значений температуры Диап. вл.: -35...+35 °C

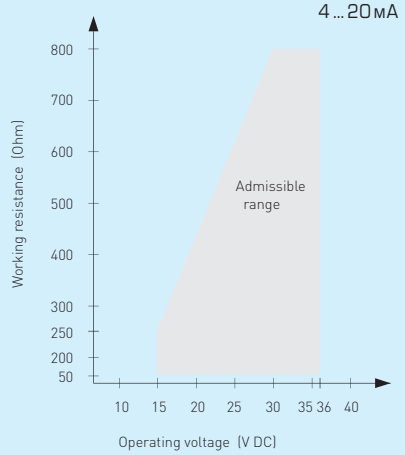
°C	U_A, В	I_A, мА
- 35	0,0	4,0
- 30	0,7	5,1
- 25	1,4	6,3
- 20	2,1	7,4
- 15	2,9	8,6
- 10	3,6	9,7
- 5	4,3	10,9
0	5,0	12,0
5	5,7	13,1
10	6,4	14,3
15	7,1	15,4
20	7,9	16,6
25	8,6	17,7
30	9,3	18,9
35	10,0	20,0

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

°C	U_A, В	I_A, мА
0	0,0	4,0
5	0,6	5,0
10	1,3	6,0
15	1,9	7,0
20	2,5	8,0
25	3,1	9,0
30	3,8	10,0
35	4,4	11,0
40	5,0	12,0
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
80	10,0	20,0

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

% отн. вл.	U_A, В	I_A, мА
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

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

Нагрузочная диаграмма **KFF-20 / KFTF-20 AFF-20 / AFTF-20 AFF-25 / AFTF-25** 4 ... 20 мА