

# HYGRASGARD® KFTF - Modbus

## HYGRASGARD® KFTF - 20 - Modbus



S+S REGELTECHNIK

Канальный датчик влажности и температуры ( $\pm 1,8\%$  /  $\pm 2,0\%$ ),  
вкл. присоединительный фланец, для измерения соотношения компонентов смеси,  
относительной / абсолютной влажности, точки росы, энтальпии и температуры,  
калибруемый, с возможностью подключения к шине Modbus

Калибруемый канальный датчик влажности и температуры HYGRASGARD® KFTF-Modbus ( $\pm 2,0\%$ ) или KFTF-20-Modbus ( $\pm 1,8\%$ ), с пластиковым спеченным фильтром (опционально — с металлокерамическим фильтром), с возможностью подключения к шине Modbus, клеммным коробчатым корпусом из пластика с высокой ударной вязкостью, крышкой корпуса с быстрозаворачиваемыми винтами, **на выбор с дисплеем или без него.**

Универсальный канальный датчик служит для определения различных величин, связанных с влажностью. Он измеряет относительную влажность и температуру окружающего воздуха. На основе измеренных значений далее вычисляются различные параметры. С помощью шины Modbus можно считать следующие параметры: относительная влажность [%], абсолютная влажность [ $g/m^3$ ], соотношение компонентов смеси [ $g/kg$ ], точка росы [ $^{\circ}C$ ], энтальпия [ $kJ/kg$ ] (без учета атм. давления воздуха) и температура окружающей среды [ $^{\circ}C$ ]. Этот датчик используется 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 температуры и влажности. В них используется цифровой измерительный элемент с высокой долговременной стабильностью. Обслуживающий персонал может выполнить точную настройку. Датчик пригоден для потолочного и канального монтажа, а также для установки в приборы.

KFTF-Modbus ( $\pm 2,0\%$ )  
KFTF-20-Modbus ( $\pm 1,8\%$ )



MFT-20-K

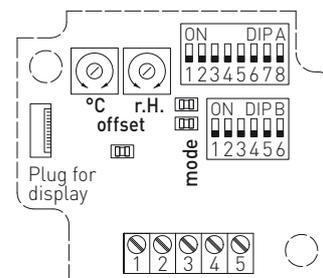
Присоединительный фланец из пластика



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания:	24 В перем. тока ( $\pm 20\%$ ) и 15...36 В пост. тока
Потребляемая мощность:	< 1 В·А / 24 В пост. тока, < 2,2 В·А / 24 В перем. тока
Чувствительный элемент:	<b>цифровой датчик влажности со встроенным датчиком температуры</b> , маленький гистерезис, высокая долговременная стабильность
Защита чувствительного элемента:	<b>пластиковый</b> спеченный фильтр, $\varnothing$ 16 мм, L = 35 мм, сменный (опционально – <b>металлокерамический</b> фильтр, $\varnothing$ 16 мм, L = 32 мм)
Диапазон измерения:	0...100 % относительной влажности (влажность) -35...+80 $^{\circ}C$ (температура)
Погрешность измерения влажности:	<b>KFTF-Modbus:</b> тип. $\pm 2,0\%$ (20...80% отн. влажности) при +25 $^{\circ}C$ , иначе $\pm 3,0\%$ <b>KFTF-20-Modbus:</b> тип. $\pm 1,8\%$ (10...90% отн. влажности) при +25 $^{\circ}C$ , иначе $\pm 2,0\%$
Погрешность измерения температуры:	$\pm 0,2K$ при +25 $^{\circ}C$
Смещение нуля:	$\pm 10\%$ относительной влажности (влажность) $\pm 10\%$ $^{\circ}C$ (температура)
Температура окружающей среды:	-30...+70 $^{\circ}C$
Среда:	чистый воздух и неагрессивные, негорючие газы
Шинный протокол:	Modbus (RTU), диапазон адресов 0...247, с возможностью настройки
Фильтрация сигналов:	4 с / 32 с
Корпус:	пластик, устойчивый к ультрафиолетовому излучению, полиамид, 30 % усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми винтами (комбинация шлиц / крестовой шлиц), цвет — транспортный белый (аналогичен RAL 9016), крышка дисплея прозрачная!
Размеры корпуса:	72 x 64 x 37,8 мм (Тур 1 без дисплея) 72 x 64 x 43,3 мм (Тур 1 с дисплеем)
Присоединение кабеля:	2 шт., M12 x 1,5 (переходник); с разгрузкой от натяжения, сменное исполнение, макс. внутренний диаметр 6 мм
Защитная трубка:	<b>PLEUROFORM™</b> , полиамид (PA6), блокировка от прокручивания, $\varnothing$ 20 мм, NL = 235 мм, $v_{max} = 30$ м/с (воздух) (опционально по запросу из <b>высококачественной стали</b> , $\varnothing$ 16 мм)
Монтаж /подключение:	при помощи фланца из пластика (содержится в комплекте поставки)
Долговременная стабильность:	$\pm 1\%$ в год
Допустимая относительная влажность воздуха:	< 95 %, без конденсата
Класс защиты:	III (согласно EN 60730)
Степень защиты:	IP 65 (согласно EN 60529)
Нормы:	соответствие CE-нормам, директива 2014 / 30 / EU «Электромагнитная совместимость», согласно EN 61326
Опционально:	<b>дисплей с подсветкой</b> , двухстрочный, программируемый, вырез ок. 36 x 15 мм (Ш x В), для индикации измеренной влажности и температуры или выбираемого параметра или индивидуально программируемого значения (Через интерфейс шины Modbus дисплей может индивидуально настраиваться на индикацию как в 7-сегментном поле, так и в поле с точечной матрицей.)
<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b>	см. таблицу
<b>MODBUS-Y</b>	<b>Переходник</b> для кабельного зажима M16x1,5 (на 2 — M12x1,5), из пластика (содержится в комплекте поставки)
<b>MFT-20-K</b>	<b>Присоединительный фланец</b> из пластика (содержится в комплекте поставки)

### Схема подключения HYGRASGARD® MODBUS



+UB 24V AC/DC  
-UB GND  
Shielding  
RS485 Modbus A  
RS485 Modbus B

DIP A: Bus address  
DIP B: Bus parameters (Baud rate, parity ...)

Telegram indicator Reception (LED green) Error (LED red)

LED (internal status)

Offset correction temperature:  $\pm 10^{\circ}C$

Offset correction humidity:  $\pm 10\%$  r.H.

Plug for display contact is on the right side



S+S REGELTECHNIK

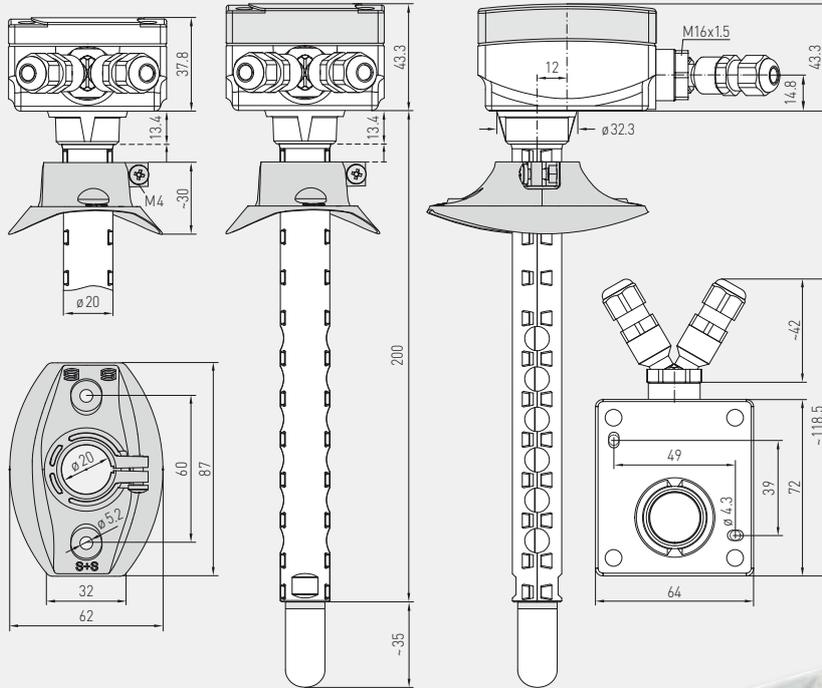
# HYGRASGARD® KFTF - Modbus HYGRASGARD® KFTF - 20 - Modbus

Канальный датчик влажности и температуры ( $\pm 1,8\%$  /  $\pm 2,0\%$ ),  
вкл. присоединительный фланец, для измерения соотношения компонентов смеси,  
относительной влажности / абсолютной влажности, точки росы, энтальпии и температуры,  
калибруемый, с возможностью подключения к шине Modbus

Габаритный чертеж

без дисплея

с дисплеем



KFTF-Modbus  
KFTF-20-Modbus

KFTF-Modbus ( $\pm 2,0\%$ )  
KFTF-20-Modbus ( $\pm 1,8\%$ )  
с дисплеем



**SF-K**

с пластиковым  
спеченным фильтром  
(стандартное исполнение)



**SF-M**

с металлокерамическим  
фильтром (опция)  
с защитной трубкой из  
высококачественной стали  
(опционально по запросу)



HYGRASGARD® KFTF - Modbus – Канальный датчик влажности и температуры ( $\pm 2,0\%$ )

HYGRASGARD® KFTF - 20 - Modbus – Канальный датчик влажности и температуры ( $\pm 1,8\%$ )

Тип / WG01	Диапазон изм. / индикация влажность (переключаемый)	температура	Выход	Дисплей	Арт. №
<b>KFTF - Modbus</b>					<b>(<math>\pm 2,0\%</math>)</b>
KFTF MODBUS	0 ... 100 % отн. вл. (стандартный) 0 ... 80 г/кг (MV) 0 ... 80 г/м <sup>3</sup> (а.Ф.) 0 ... 85 кДж/кг (ENT.) -20 ... +80 °C (TP)	-35...+80 °C	Modbus		1201-3216-1000-029
KFTF MODBUS DISPLAY	(5 x см. выше)	(1 x см. выше)	Modbus	■	1201-3216-1200-029
<b>KFTF - 20 - Modbus</b>					<b>(<math>\pm 1,8\%</math>)</b>
KFTF-20 MODBUS	(5 x см. выше)	(1 x см. выше)	Modbus		1201-3216-1000-030
KFTF-20 MODBUS DISPLAY	(5 x см. выше)	(1 x см. выше)	Modbus	■	1201-3216-1200-030
<b>Принадлежности</b>					
<b>KA-2</b>	Коммуникационный адаптер Modbus с интерфейсом USB/RS485 для подключения к системе и/или в качестве активного нагрузочного резистора шины				по запросу
<b>SF-M</b>	Металлокерамический фильтр, Ø 16 мм, L = 32 мм, сменный, из высококачественной стали V4A (1.4404)				7000-0050-2200-100
Подробная информация в последнем разделе «Принадлежности»!					