

Датчик влажности и температуры канальный ($\pm 1,8\%$ / $\pm 2,0\%$),
вкл. присоединительный фланец, калибруемый, с переключением между
несколькими диапазонами и активным / пассивным выходом

Калибруемый канальный датчик влажности / температуры **HYGRASGARD® KFF-SD/KFTF-SD** ($\pm 2,0\%$), с пластиковым спеченным фильтром (опционально — с металлокерамическим фильтром), корпусом из ударопрочного пластика с защелкивающейся крышкой.

Калибруемый канальный датчик влажности/температуры **HYGRASGARD® KFF/KFTF** ($\pm 2,0\%$) или **KFF-20/KFTF-20** ($\pm 1,8\%$), с пластиковым спеченным фильтром (опционально — с металлокерамическим фильтром), корпусом из ударопрочного пластика с быстрозаворачиваемыми винтами, **на выбор с дисплеем или без дисплея**.

Он измеряет относительную влажность и температуру воздуха и преобразует измеряемые величины влажности и температуры в нормированный сигнал 0-10 В или 4...20 мА. Датчик позволяет переключаться между 4 диапазонами измерения температуры и находит применение в неагрессивной среде без значительного содержания пыли, в холодильной технике, системах вентиляции и кондиционирования, особо чистых и стерильных помещениях. 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 влажности. В них используется цифровой измерительный элемент с высокой долговременной стабильностью. Датчики допускают точную юстировку / калибровку в процессе эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания:	24 В перем. тока ($\pm 20\%$); 15...36 В пост. тока для варианта U 15...36 В пост. тока для варианта I, зависит от нагрузки, стабилизированное, остаточная волнистость $\pm 0,3$ В
Нагрузка:	$R_a (Ohm) = (U_b - 14 В) / 0,02 А$ для варианта I
Сопротивление нагрузки:	$R_L > 5$ кОм для варианта U
Потребляемая мощность:	$< 1,1 В \cdot А$ / 24 В пост. тока; $< 2,2 В \cdot А$ / 24 В перем. тока
Чувствительные элементы:	цифровой датчик влажности, с интегрированным датчиком температуры, с малым гистерезисом, высокой долговременной стабильностью
Защита чувствительного элемента:	сменный пластиковый спеченный фильтр, $\varnothing 16$ мм, L = 35 мм, (опционально - металлокерамический фильтр, $\varnothing 16$ мм, L = 32 мм)

ВЛАЖНОСТЬ

Диапазон измерения влажности:	0...100% относительной влажности (на выходе соответствует 0-10 В или 4...20 мА)
Относительная влажность воздуха:	$< 95\%$ без конденсации воздуха
Погрешность измерения влажности:	KFF / KFTF / KFF-SD / KFTF-SD: тип. $\pm 2,0\%$ (20...80% отн. влажности) при $+25^\circ C$, иначе $\pm 3,0\%$ KFF-20 / KFTF-20: тип. $\pm 1,8\%$ (10...90% отн. влажности) при $+25^\circ C$, иначе $\pm 2,0\%$
Выходной сигнал влажности:	0-10 В для варианта U 4...20 мА для варианта I, см. диаграмму

ТЕМПЕРАТУРА

Диапазон измерения температуры:	переключение между четырьмя диапазонами (см. таблицу) $-35...+35^\circ C$; $-35...+75^\circ C$; $0...+50^\circ C$; $0...+80^\circ C$ (на выходе соответствует 0-10 В или 4...20 мА)
Температура окружающей среды:	при хранении: $-35...+85^\circ C$, при эксплуатации: $-30...+75^\circ C$, без конденсата
Погрешность (температура):	$\pm 0,2$ К при $+25^\circ C$
Выходной сигнал температуры:	0-10 В или 4...20 мА или сопротивление, Ом
Эл. подключение:	двух-, трех- или четырехпроводное (см. схему соединения) 0,14-1,5 мм ² , по винтовым зажимам на плате
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:	KFF / KFTF / KFF-20 / KFTF-20 / KFF-SD / KFTF-SD без дисплея: 72 x 64 x 37,8 мм (Тур 1) KFF / KFTF с дисплеем: 72 x 64 x 43,3 мм (Тур 1) KFF-20 / KFTF-20 с дисплеем: 26 x 90 x 50 мм (Тур 2)
Присоединение кабеля:	M 16 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменное исполнение, макс. внутренний диаметр 10,4 мм
Защитная трубка:	PLEUROFORM™ , полиамид (PA6), блокировка от прокручивания $\varnothing 20$ мм, NL = 235 мм, $v_{max} = 30$ м/с (воздух) (опционально по запросу из высококачественной стали , $\varnothing 16$ мм)

Монтаж / подключение:	при помощи фланца из пластика (содержится в комплекте поставки)
Долговременная стабильность:	$\pm 1\%$ в год
Класс защиты:	III (согласно EN 60730)
Степень защиты:	KFF-SD / KFTF-SD: IP 43 (согласно EN 60529), только корпус! KFF / KFTF / KFF-20 / KFTF-20: IP 65 (согласно EN 60529), только корпус!
Нормы:	соответствие CE-нормам, согласно директиве 2014 / 30 / EU «Электромагнитная совместимость», согласно EN 61326-1, согласно EN 61326-2-3
Опционально:	дисплей с подсветкой для индикации измеренных температуры и/или влажности KFF / KFTF (Тур 1): двухстрочный, вырез ок. 36 x 15 мм (ширина x высота), KFF-20 / KFTF-20 (Тур 2): трехстрочный, вырез ок. 70 x 40 мм (ширина x высота)

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

см. последний раздел

SF-K

с пластиковым спеченным фильтром (стандартное исполнение)



SF-M

Металлокерамический фильтр (опция)



с защитной трубкой из высококачественной стали (опционально по запросу)

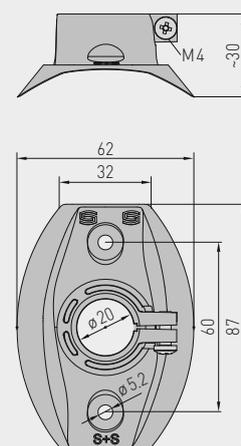
MFT-20-K

Присоединительный фланец из пластика



Габаритный чертеж

MFT-20-K



Датчик влажности и температуры канальный ($\pm 2,0\%$),
вкл. присоединительный фланец, калибруемый, с переключением между несколькими
диапазонами и активным/пассивным выходом

KFF-SD / KFTF-SD
с защелкивающейся
крышкой (IP 43)

KFF / KFTF
с быстрозаворачиваемыми
винтами (IP 65)

KFF / KFTF
с дисплеем
(IP 65)



HYGRASGARD® KFF-SD – Датчик влажности ($\pm 2,0\%$), *Standard*
HYGRASGARD® KFTF-SD – Датчик влажности и температуры ($\pm 2,0\%$), *Standard*

Тип / WG01	Диапазон изм. / индикация		Выход		Арт. №
	влажность	температура	влажность	температура	
KFF-SD-I					IP 43 (активный)
KFF-SD-I	0...100% отн. вл.	–	4...20 мА	–	1201-3182-0000-029
KFF-SD-U					IP 43 (активный)
KFF-SD-U	0...100% отн. вл.	–	0–10 В	–	1201-3181-0000-029
KFTF-SD-I					IP 43 (активный)
KFTF-SD-I	0...100% отн. вл.	–35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	4...20 мА	4...20 мА	1201-3182-1000-029
KFTF-SD-U					IP 43 (активный)
KFTF-SD-U	0...100% отн. вл.	(4 x см. выше)	0–10 В	0–10 В	1201-3181-1000-029

HYGRASGARD® KFF – Датчик влажности ($\pm 2,0\%$), *Standard*
HYGRASGARD® KFTF – Датчик влажности и температуры ($\pm 2,0\%$), *Standard*

Тип / WG01	Диапазон изм. / индикация		Выход		Дисплей	Арт. №
	влажность	температура	влажность	температура		
KFF-I						IP 65 (активный)
KFF-I	0...100% отн. вл.	–	4...20 мА	–		1201-3112-0000-029
KFF-I DISPLAY	0...100% отн. вл.	–	4...20 мА	–	■	1201-3112-0200-029
KFF-U						IP 65 (активный)
KFF-U	0...100% отн. вл.	–	0–10 В	–		1201-3111-0000-029
KFF-U DISPLAY	0...100% отн. вл.	–	0–10 В	–	■	1201-3111-0200-029
KFTF-I						IP 65 (активный)
KFTF-I	0...100% отн. вл.	(4 x см. выше)	4...20 мА	4...20 мА		1201-3112-1000-029
KFTF-I DISPLAY	0...100% отн. вл.	(4 x см. выше)	4...20 мА	4...20 мА	■	1201-3112-1200-029
KFTF-U						IP 65 (активный)
KFTF-U	0...100% отн. вл.	(4 x см. выше)	0–10 В	0–10 В		1201-3111-1000-029
KFTF-U DISPLAY	0...100% отн. вл.	(4 x см. выше)	0–10 В	0–10 В	■	1201-3111-1200-029

HYGRASGARD® KFTF-U xx – Датчик влажности и температуры ($\pm 2,0\%$), *Standard*

Тип / WG01	Диапазон изм. / индикация		Выход		Арт. №
	влажность	температура	влажность	температура	
KFTF-U xx					IP 65 (активный / пассивный)
	Pt, Ni, LM235Z, NTC				
KFTF-U PT100	0...100% отн. вл.	(4 x см. выше)	0–10 В	0–10 В + Pt100	1201-3111-2001-029
KFTF-U PT1000	0...100% отн. вл.	(4 x см. выше)	0–10 В	0–10 В + Pt1000	1201-3111-2005-029
KFTF-U NI1000	0...100% отн. вл.	(4 x см. выше)	0–10 В	0–10 В + Ni1000	1201-3111-2009-029
KFTF-U NITK	0...100% отн. вл.	(4 x см. выше)	0–10 В	0–10 В + Ni1000TK5000	1201-3111-2010-029
KFTF-U LM235Z	0...100% отн. вл.	(4 x см. выше)	0–10 В	0–10 В + LM235Z, 10мВ / К	1201-3111-2021-029
KFTF-U NTC1,8K	0...100% отн. вл.	(4 x см. выше)	0–10 В	0–10 В + NTC 1,8 кОм	1201-3111-2012-029
KFTF-U NTC10K	0...100% отн. вл.	(4 x см. выше)	0–10 В	0–10 В + NTC 10 кОм	1201-3111-2015-029
KFTF-U NTC20K	0...100% отн. вл.	(4 x см. выше)	0–10 В	0–10 В + NTC 20 кОм	1201-3111-2016-029