

Датчик втулочный с измерительным преобразователем температуры, калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом

Калибруемый измерительный преобразователь температуры с втулочным датчиком THERMASGARD® HFTM с 8 переключаемыми диапазонами измерения, аналоговым выходом, на выбор с дисплеем или без дисплея, корпус из ударопрочного пластика с быстрозаворачиваемыми винтами. Служит для измерения температуры жидких и газообразных сред посредством установки в погружную гильзу или в виде канального датчика. Непосредственное, длительное применение в жидкостях допускается в сочетании с погружными гильзами THE (см. последний раздел). Датчик откалиброван на заводе. При наличии определенных условий окружающей среды специалист может выполнить точную настройку.



HFTM

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания:	24 В перем. / пост. тока ($\pm 10\%$) для варианта U 15...36 В пост. тока для варианта I, зависит от нагрузки, стабилизированное, остаточная пульсация $\pm 0,3$ В
Нагрузка:	$R_a(\text{Ohm}) = (U_b - 14 \text{ В}) / 0,02 \text{ А}$ для варианта I
Сопротивление нагрузки:	$R_L > 5 \text{ кOhm}$ для варианта U
Потребляемая мощность:	$< 1,0 \text{ В} \cdot \text{А} / 24 \text{ В}$ пост. тока; $< 2,2 \text{ В} \cdot \text{А} / 24 \text{ В}$ перем. тока
Чувствительный элемент:	Pt1000, DIN EN 60751, класс B (Perfect Sensor Protection при IP68)
Диапазоны измерения:	переключение между 8 диапазонами измерения см. таблицу (опционально — другие диапазоны измерения) с ручной коррекцией нуля ($\pm 10 \text{ К}$)
Погрешность (температура):	обычно $\pm 0,2 \text{ К}$ при $+25^\circ\text{C}$
Выход:	0–10 В или 4...20 мА
Температура окружающей среды:	$-30 \dots +70^\circ\text{C}$ (измерительный преобразователь)
Тип подключения:	по двух- или трехпроводной схеме
Защитная трубка: (гильза чувствительного элемента)	из высококачественной стали V4A (1.4571), $\varnothing = 6 \text{ мм}$, номинальная длина NL = 50 мм (опционально — другие размеры) исполнение кабельного ввода с запрессовкой (опционально — с накаткой)
Соединительный кабель:	силикон, SiHF, $2 \times 0,25 \text{ мм}^2$, KL = 1,5 м (опционально также другие длины и границы диапазонов измерения; например, PTFE до $+250^\circ\text{C}$ или стеклоткань с проволочной оплеткой до $+350^\circ\text{C}$)
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 (Тур1 без дисплея) 72 x 64 x 43,3 мм (Тур1 с дисплеем)
Подсоединение кабеля:	резьбовой кабельный ввод из пластика (M 16 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменный, макс. внутренний диаметр 10,4 мм) или разъем M12 согласно DIN EN 61076-2-101 (опционально по запросу)
Электрическое подключение:	0,14–1,5 мм ² , по винтовым зажимам
Допустимая относительная влажность воздуха:	$< 95\%$, без конденсата
Класс защиты:	III (согласно EN 60 730)
Степень защиты:	IP 65 (согласно EN 60 529) исполнение с влагонепроницаемой запрессовкой IP 68 (опционально — в литой водонепроницаемой оболочке*) исполнение с накаткой IP 54 (опционально — с кабелем из стеклоткани)
Нормы:	соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно EN 61326, директива 2014 / 30 / EU
Опционально:	дисплей с подсветкой, двухстрочный , вырез ок. 36 x 15 мм (ширина x высота), для индикации фактической температуры и самодиагностики (выход за верхнюю границу диапазона измерения, выход за нижнюю границу диапазона измерения, обрыв датчика, короткое замыкание датчика)

* High-performance encapsulation against vibration, mechanical stress and humidity



Индикация и самодиагностика
THERMASGARD®
Измерительный преобразователь



Стандартный



Выход за верхнюю границу диапазона измерения



Выход за нижнюю границу диапазона измерения

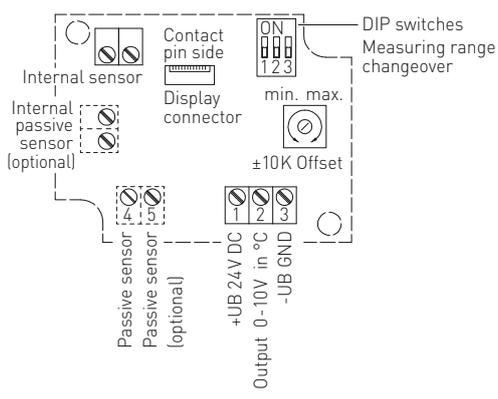


Обрыв датчика

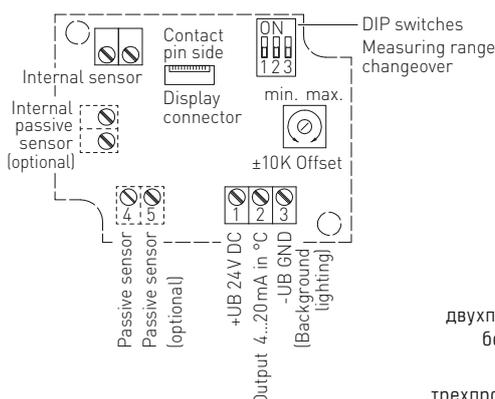


Короткое замыкание датчика

Трехпроводное подключение HFTM-U



Двух- или трехпроводное подключение* HFTM-I



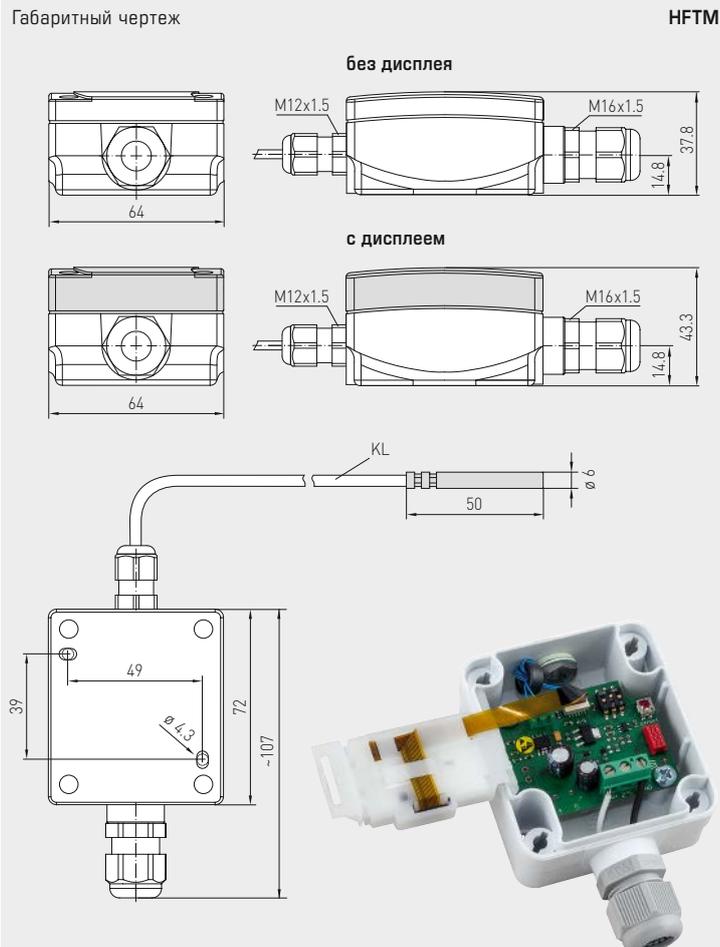
Подключение*:
двухпроводное для устройств без дисплея / с дисплеем (без подсветки)
трехпроводное для устройств с подсветкой дисплея



S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® HFTM

Датчик втулочный с измерительным преобразователем температуры, калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом



IP65 (стандартные)
с влагопроницаемой
запрессовкой

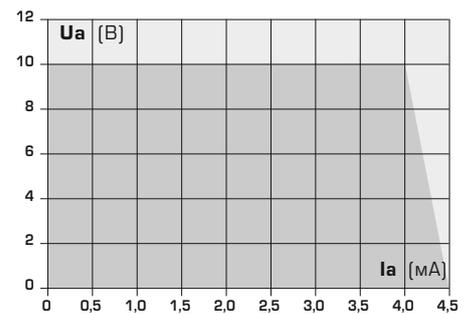
IP68 (опционально)
в литой водонепроницаемой
оболочке, с накаткой

IP54 (опционально)
с кабелем из стеклонити

Диапазоны измерения (настраиваемые)	DIP 1	DIP 2	DIP 3
-20... +150 °C	ON	ON	ON
-50... +50 °C	OFF	ON	ON
-20... +80 °C	ON	OFF	ON
-30... +60 °C	OFF	OFF	ON
0... +40 °C	ON	ON	OFF
0... +50 °C (default)	OFF	ON	OFF
0... +100 °C	ON	OFF	OFF
0... +150 °C	OFF	OFF	OFF



Зависимость выходного напряжения
от выходного тока



THERMASGARD® HFTM Датчик втулочный с измерительным преобразователем температуры					
Тип / WGO1	Чувств. элемент	Выход	Конструктивное исполнение	Дисплей	Арт. №
HFTM-I					IP65, вариант I
HFTM-I	Pt1000	4...20 mA	вынесенный чувств. элемент		1101-1152-0219-920
HFTM-I DISPLAY	Pt1000	4...20 mA	вынесенный чувств. элемент	■	1101-1152-2219-920
HFTM-U					IP65, вариант U
HFTM-U	Pt1000	0-10 В	вынесенный чувств. элемент		1101-1151-0219-920
HFTM-U DISPLAY	Pt1000	0-10 В	вынесенный чувств. элемент	■	1101-1151-2219-920
Дополнительная плата:	опционально — другие диапазоны измерения Степень защиты IP68 (гильза датчика в литой водонепроницаемой оболочке) погонный метр двухпроводного соединительного кабеля (силикон /PTFE/стеклонить)				по запросу
	опционально — другая длина защитной гильзы (NL)				по запросу
	Подсоединение кабеля с разъемом M12 согласно DIN EN 61076-2-101				по запросу
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ					
TNE-xx	Погружная гильза из высококач. стали V4A (1.4571) или никелированной латуни, Ø=9 мм Подробная информация в последнем разделе «Принадлежности»!				