

Датчик втулочный с измерительным преобразователем температуры, калибруемый, с Y-образный переходник, с возможностью подключения к шине Modbus (не гальванически развязанный)

Калибруемый втулочный измерительный преобразователь температуры **THERMASGARD® HFTM-Modbus-SD**, с возможностью подключения к шине Modbus (Y-образный переходник), в ударопрочном пластиковом корпусе с быстрозаворачиваемыми винтами, кабельный датчик с гильзой из высококачественной стали, на выбор с дисплеем или без дисплея, измеряет температуру (-50...+150 °C).

Втулочный датчик измеряет температуру жидких и газообразных сред. Используется в качестве канального датчика или в качестве погружного и ввинчиваемого датчика посредством установки в погружную гильзу **THE** (принадлежности).

Датчик Modbus SD оснащен интерфейсом RS485 Modbus (не гальванически развязанный), подключаемым концевым сопротивлением шины, DIP-переключателями для настройки параметров и адреса шины в обесточенном состоянии, внутренними светодиодами для индикации состояния телеграмм, (с подсветкой, индивидуально программируемый). Посредством **самодиагностики** распознается поломка или короткое замыкание датчика. Датчик откалиброван на заводе. При наличии определенных условий окружающей среды специалист может выполнить точную настройку.

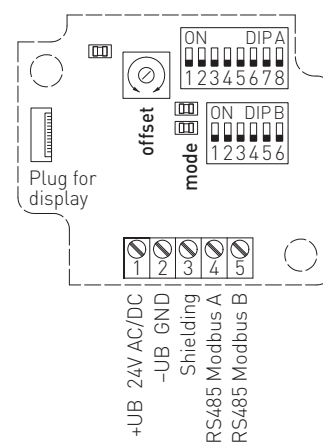
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания:	24 В перем. тока ($\pm 20\%$) и 15...36 В пост. тока ($\pm 10\%$)
Потребляемая мощность:	< 1,0 Вт / 24 В пост. тока; < 2,2 В·А / 24 В перем. тока
Чувств. эл.:	Rt1000, DIN EN 60751, класс B (Perfect Sensor Protection при IP68)
Диапазон измерения:	-50...+150 °C
Погреш. (температура):	обычно $\pm 0,2\text{ K}$ при +25 °C
Смещение нулевой точки:	$\pm 10\text{ °C}$
Среда:	чистый воздух и неагрессивные, негорючие газы; жидкости: зависит от выбранной погружной гильзы (принадлежности)
Распознавание ошибок:	обрыв датчика, короткое замыкание датчика
Передача данных:	интерфейс RS485, не гальванически развязанный , оконечная нагрузка шины активируется DIP-переключателем.
Шинный протокол:	Modbus (RTU), диапазон адресов 0... 247 , с возможностью настройки
Скорость передачи:	9600, 19200, 38400 бод
Фильтрация сигналов:	0,3 с / 1 с / 10 с
Сопротивление изоляции:	$\geq 100\text{ M}\Omega$, при +20 °C (500 В постоянного тока)
Защита чувств. эл.:	гильза из нержавеющей стали V4A (1.4571), $\varnothing = 6\text{ мм}$, номинальная длина (NL) = 50 мм (опция: от 30 до 400 мм)
Кабель датчика:	силикон, SiHF, $2 \times 0,25\text{ мм}^2$; длина кабеля (KL) = 1,5 м (по запросу возможны другие значения длины и материалы оболочки, например, ПТФЭ или стеклоткань со стальной оплеткой)
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)
Подсоединение кабеля:	резьбовой кабельный ввод из пластика 2 шт., M12 x 1,5 (переходник); с разгрузкой от натяжения, сменное исполнение, макс. внутренний диаметр 6 мм
Эл. подключение:	0,14–1,5 мм ² , по винтовым зажимам
Монтаж/подключение:	при помощи винтов
Температура окруж. среды:	измерительный преобразователь: -30...+70 °C
Доп. влажность воздуха:	< 95 % отн. вл., воздух без конденсации
Класс защиты:	III (согласно EN 60730)
Степень защиты:	IP65 (согласно EN 60529) корпус проверен, TÜV SÜD, отчет № 713139052 (Тур 1)
Степень защиты датчик:	IP65 (согласно EN 60529) влагонепроницаемая гильза (стандартное исполнение) IP68 (согласно EN 60529) водонепроницаемая гильза (опция) IP54 (согласно EN 60529) с кабелем из стеклоткани (опция)
Нормы:	соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно Директиве по ЭМС 2014 / 30 / EU, EN 61326
Опционально:	дисплей с подсветкой , двухстрочный, программируемый вырез ок. 36 x 15 мм (Ш x В), для индикации измеренной температуры, сообщение об ошибке или индивидуально программируемого значения
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	(см. таблицу)
THE-xx	погружная гильза из высококач. сталь V4A (1.4571) или никелированной латуни, $\varnothing = 9\text{ мм}$ внутренний диаметр гнезда 5,2 мм, с нажимной винт M12 x 1,5

HFTM-Modbus-SD



Схема подключения

THERMASGARD
xx-Modbus-SD

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: $\pm 10\text{ °C}$

Plug for display
contact is
on the right side



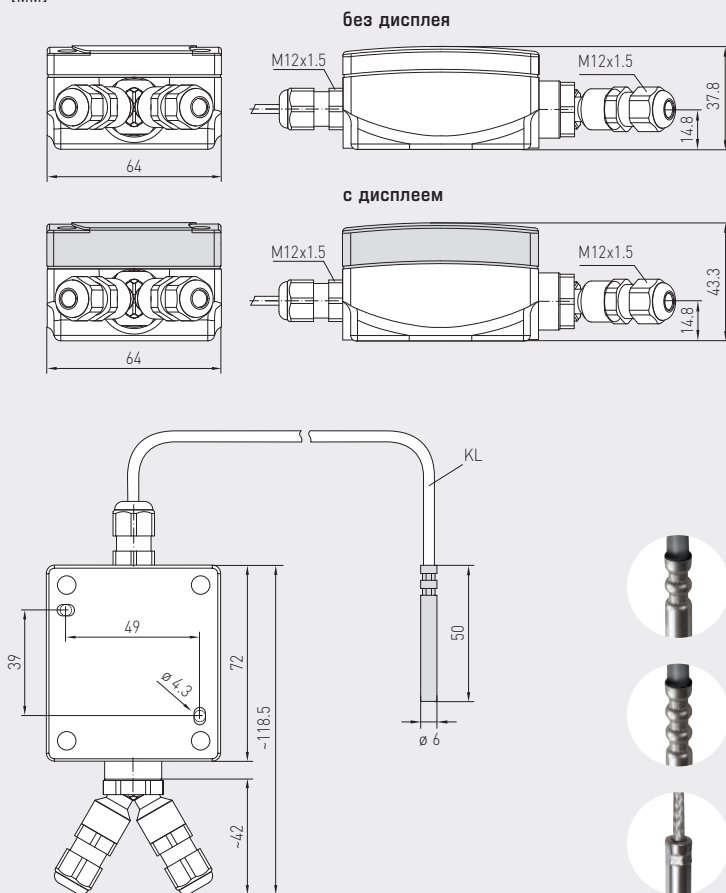
S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® HFTM - Modbus-SD

Датчик втулочный с измерительным преобразователем температуры, калибруемый, с Y-образный переходник, с возможностью подключения к шине Modbus (не гальванически развязанный)

Габаритный чертёж [мм]

HFTM-Modbus-SD



HFTM-Modbus-SD
с дисплеем



IP65 (стандартные)
с влагонепроницаемой
запрессовкой

IP68 (опционально)
в литой водонепроницаемой
оболочке*, с накаткой

IP54 (опционально)
с кабелем из стеклонити

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

PS-PROTECTION
PERFECT SENSOR PROTECTION



THERMASGARD®
HFTM - Modbus - SD

Датчик втулочный с измерительным преобразователем температуры с возможностью подключения к шине Modbus (не гальванически развязанный)

Тип / WG01B	Выход	Конструктивное исполнение	Дисплей	Арт. №
HFTM-Modbus-SD				
HFTM-Modbus-SD	Modbus	вынесенный чувств. элемент		1101-6266-0210-120
HFTM-Modbus-SD LCD	Modbus	вынесенный чувств. элемент		1101-6266-2210-120
Дополнительная плата:	Степень защиты IP68 (гильза датчика в литой водонепроницаемой оболочке) погонный метр двухпроводного соединительного кабеля (силикон / PTFE / стеклонить) по запросу опционально — другая длина защитной гильзы по запросу			
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ				
KA2-Modbus	Коммуникационный адаптер (USB/RS485) для подключения к системе			1906-1200-0000-100
LA-Modbus	Оконечное устройство (с согласующим резистором) как активная оконечная нагрузка шины			1906-1300-0000-100
THE-xx	Погружная гильза из высококачественной стали V4A (1.4571) или никелированной латуни, Ø = 9 мм внутренний диаметр гнезда 5,2 мм, с нажимной винт M12 x1,5			см. разделе «Принадлежности»!