THERMASGARD® ALTM 2 - Modbus - T3

Накладной измерительный преобразователь температуры / накладной датчик для труб, вкл. стяжной хомут, с вынесенным датчиком, калибруемый, с возможностью подключения к шине Modbus

S+S REGELTECHNIK

Калибруемый накладной измерительный преобразователь температуры (выносное исполнение) **THERMASGARD® ALTM 2 - Modbus - T3**, с возможностью подключения к шине Modbus, в ударопрочном пластиковом корпусе с быстрозаворачиваемыми винтами, кабельный датчик с фидером трубы, вкл. стяжной хомут, на выбор с дисплеем или без дисплея, измеряет температуру (–50...+150 °C). Индикацию в единицах международной системы единиц **СИ** (default) можно переключить на **английскую систему мер** (посредством шины Modbus).

Предназначен для измерения температуры на поверхности линий, труб (например, горячего и холодного водоснабжения) или отопительных магистралей с целью регулирования степени нагрева.

Инновационный датчик Modbus оснащен интерфейсом RS485 Modbus с гальванической развязкой, подключаемым концевым сопротивлением шины, DIP-переключателями для настройки параметров и адреса шины в обесточенном состоянии, внутренними светодиодами для индикации состояния телеграмм, двумя отдельными вставными клеммами и большим трехстрочным дисплеем (с подсветкой, позволяет выполнять индикацию как в 7-сегментном поле, так и в поле с точечной матрицей). Посредством **самодиагностики** распознается поломка или короткое замыкание датчика. Сообщения об ошибке можно вызвать с помощью шины Modbus и показать на дисплее. Датчик откалиброван на заводе. При наличии определенных условий окружающей среды специалист может выполнить точную настройку.

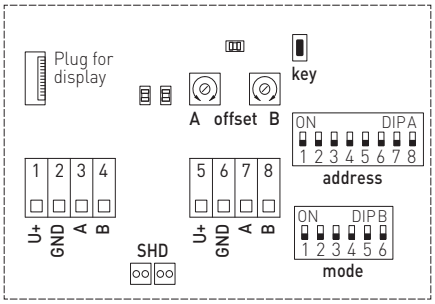
ALTM 2 - Modbus - T3

Вариант устройства с **разъемом M12** (опционально по запросу)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

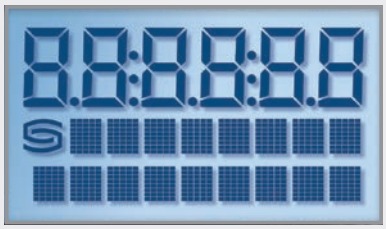
Напряжение питания:	24 В перем. тока (± 20 %); 15...36 В пост. тока
Потребляемая мощность:	< 1,2 Вт / 24 В пост. тока; < 1,8 В·А перем. тока / 24 В перем. тока
Система единиц:	**SI** (default) или **английская система мер** (можно переключать посредством шины Modbus)
Параметры:	Температура [°C] [°F]
Чувств. эл.:	Pt1000, DIN EN 60751, класс B (**Perfect Sensor Protection** при IP68)
Диапазон измерения:	–50...+150 °C, T_{max} **до +150 °C** (выносное исполнение)
Погреш. (температура):	обычно ± 0,2 K при +25 °C
Смещение нулевой точки:	± 10 °C
Температура окруж. среды:	измерительный преобразователь: –30...+70 °C
Среда:	чистый воздух и неагрессивные, негорючие газы
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
Защита чувств. эл.:	накладной датчик для труб из высококач. стали **V4A** (1.4571), Ø = 6 мм, L = 50 мм
Кабель датчика:	силикон, SiHF, 2 × 0,25 мм²; длина кабеля (KL) = 1,5 м (по запросу возможны другие значения длины и материалы оболочки, например, ПТФЭ или стеклонити 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:	108 x 78,5 x 43,3 мм (Tyr 3 без дисплея) 108 x 78,5 x 45,8 мм (Tyr 3 с дисплеем)
Подсоединение кабеля:	**резьбовой кабельный ввод** из пластика (2 шт., M20 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменный, внутренний диаметр 8 - 13 мм) **или разъем M12** согласно DIN EN 61076-2-101 (опционально по запросу)
Эл. подключение:	0,2 - 1,5 мм², через вставные клеммы
Монтаж / подключение:	бесконечная стяжная лента (хомут) с замком из металла (входит в объем поставки) Ø = 13 - 92 мм (¼ - 3"), L = 300 мм
Доп. влажность воздуха:	< 95 % отн. вл., воздух без конденсации
Класс защиты:	III (согласно EN 60 730)
Степень защиты корпус:	**IP 65** (согласно EN 60 529)
Степень защиты датчик:	**IP 65** (согласно EN 60 529) влагонепроницаемая **гильза** (стандартное исполнение) **IP 68** (согласно EN 60 529) водонепроницаемая **гильза** (опция)
Нормы:	соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно EN 61326, директива 2014 / 30 / EU «Электромагнитная совместимость»
Опции:	**дисплей с подсветкой,** трехстрочный, программируемый вырез ок. 51 x 29 мм (Ш x В), для индикации измеренной температуры, сообщение об ошибке или индивидуально программируемого значения
Самодиагностики:	**Error 1** при обрыве датчика **Error 2** при коротком замыкании датчика

Схема подключения **Modbus Tyr 3**



DIP A: Bus address
DIP B: Bus parameters (Baud rate, parity...)
Telegram indicator Reception (LED green) Error (LED red)
LED (internal status)
Offset correction
Button „**key**" (auto zero)
Shielding

Программируемая индикация на дисплее **Modbus Tyr 3**



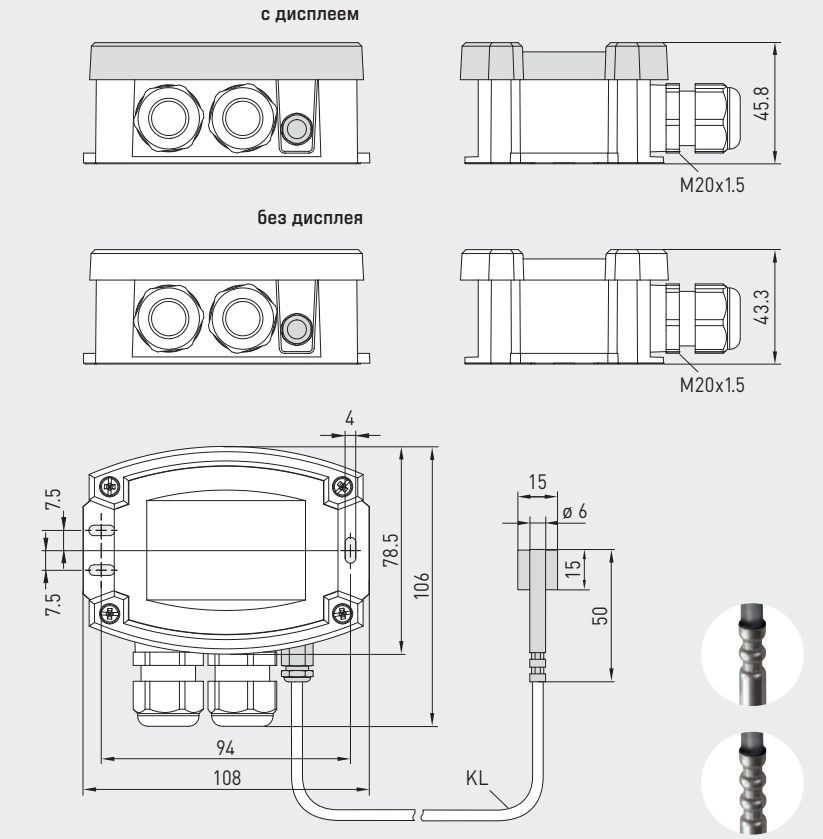
S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® ALTM 2 - Modbus - T3

Накладной измерительный преобразователь температуры / накладной датчик для труб, вкл. стяжной хомут, с вынесенным датчиком, калибруемый, с возможностью подключения к шине Modbus

Габаритный чертеж [мм]

ALTM 2 - Modbus - T3



ALTM 2 - Modbus - T3
с дисплеем

IP 65 (стандартное исполнение) влагоотталкивающий

IP 68 (опционально) водонепроницаемый **Perfect Sensor Protection**

High-performance encapsulation against vibration, mechanical stress and humidity

PS-PROTECTION
PERFECT SENSOR PROTECTION

THERMASGARD® ALTM 2 - Modbus - T3	Датчик температуры накладной / накладной для труб				
Тип / WG01	**Чувств. элемент**	**Выход**	**Конструктивное исполнение**	**Дисплей**	**Арт. №**
ALTM 2 - Modbus - T3					
ALTM2-Modbus-T3	Pt1000	Modbus	вынесенный чувств. элемент		1101-62B6-0210-000
ALTM2-Modbus-T3 **LCD**	Pt1000	Modbus	вынесенный чувств. элемент	■	1101-62B6-4210-000
Дополнительная плата:	Степень защиты **IP 68** (гильза датчика в литой водонепроницаемой оболочке)				
	погонный метр двухпроводного соединительного кабеля (**силикон / PTFE / стеклонить**)				по запросу
	Присоединение кабеля с **разъемом M12** согласно DIN EN 61076-2-101				по запросу
Примечание:	Система единиц **SI** (default) или **английская система мер** (можно переключать посредством шины Modbus)				
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
WLP-1	**Теплопроводящая паста**, без силикона				7100-0060-1000-000
	Подробная информация в последнем разделе «Принадлежности»!				