

**Датчик температуры накладной/накладной для труб,
вкл. стяжной хомут, с вынесенным датчиком, калибруемый,
с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом**

Калибруемый накладной измерительный преобразователь температуры для труб **THERMASGARD® ALTM 2** с переключением между 8 диапазонами измерения, внешним датчиком, аналоговым выходом, корпус из ударопрочного пластика с быстрозаворачиваемыми винтами, на выбор **с дисплеем/без дисплея**, с **резьбовым кабельным вводом** или **разъемом M12** согласно DIN EN 61076-2-101.

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

Датчик откалиброван на заводе. При наличии определенных условий окружающей среды специалист может выполнить точную настройку.

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:	$R_a(Ohm) = (U_b - 14\text{ В}) / 0,02\text{ А}$ для варианта I, см. диаграмму нагрузки
Сопротивление нагрузки:	$R_L > 5\text{ кОм}$ для варианта U
Потребляемая мощность:	$< 1,0\text{ В} \cdot \text{А} / 24\text{ В пост. тока}; < 2,2\text{ В} \cdot \text{А} / 24\text{ В перем. тока}$
Сопротивление изоляции:	$\geq 100\text{ МОм}$, при $+20\text{ °C}$ (500 В пост. тока)
Чувствительный элемент:	Pt1000, DIN EN 60751, класс Б (Perfect Sensor Protection при IP68) Внешний датчик
Диапазоны измерения:	переключение между 8 диапазонами измерения см. таблицу (опционально — другие диапазоны измерения) T_{max} более +100 °C , рабочий диапазон $-50...+150\text{ °C}$ с ручной коррекцией нулевой точки ($\pm 10\text{ K}$)
Погрешность (температура):	обычно $\pm 0,2\text{ K}$ при $+25\text{ °C}$
Выходной сигнал:	0–10 В или 4...20 мА
Тип подключения:	по двух- или трехпроводной схеме
Подсоединение кабеля:	резьбовой кабельный ввод из пластика (M16 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменный, макс. внутренний диаметр 10,4 мм) или разъем M12 (штекер, 5-контактный, А-кодирование) согласно DIN EN 61076-2-101
Корпус:	пластик, устойчивый к ультрафиолетовому излучению, полиамид, 30% усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми винтами (комбинация шлица/крестового шлица), цвет: транспортный белый (аналогичный RAL 9016), прозрачная крышка дисплея!
Размеры корпуса:	72 x 64 x 37,8 мм (Тур 1 без дисплея) 72 x 64 x 43,3 мм (Тур 1 с дисплеем)
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 стеклонити со стальной оплеткой)
Защита чувствительного элемента:	накладной датчик для труб из высококач. стали V4A (1.4571), $\varnothing = 6\text{ мм}$, Д = 50 мм
Эл. подключение:	0,14–1,5 мм ² , по винтовым зажимам
Монтаж/подключение:	бесконечная стяжная лента (хомут) с замком из металла (входит в объем поставки) $\varnothing = 13-92\text{ мм}$ ($1/4-3"$), Д = 300 мм
Окружающая температура:	измерительный преобразователь: $-30...+70\text{ °C}$
Допустимая влажность воздуха:	$< 95\%$ отн. вл., без конденсата
Класс защиты:	III (согласно стандарту EN 60 730)
Степень защиты корпус:	IP65 (согласно EN 60 529) Корпус проверен, TÜV SÜD, отчет № 713139052 (Тур 1)
Степень защиты датчик:	IP65 (согласно EN 60 529) влагонепроницаемая гильза (стандартное исполнение) IP68 (согласно EN 60 529) водонепроницаемая гильза (опция)
Нормы:	соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно EN 61326, директива 2014 / 30 / EU «Электромагнитная совместимость»
Опционально:	дисплей с подсветкой , двухстрочный, вырез ок. 36 x 15 мм (ширина x высота), для индикации фактической температуры и самодиагностики (выход за верхний предел диапазона измерения, выход за нижний предел диапазона измерения, поломка датчика, короткое замыкание датчика)
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	(см. таблицу)

ALTM 2

с резьбовым кабельным вводом



ALTM 2-Q

с разъемом M12





S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® ALTM 2

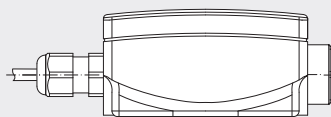
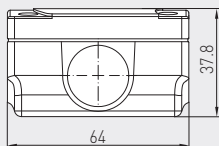
Датчик температуры накладной/накладной для труб,
вкл. стяжной хомут, с вынесенным датчиком, калибруемый,
с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом



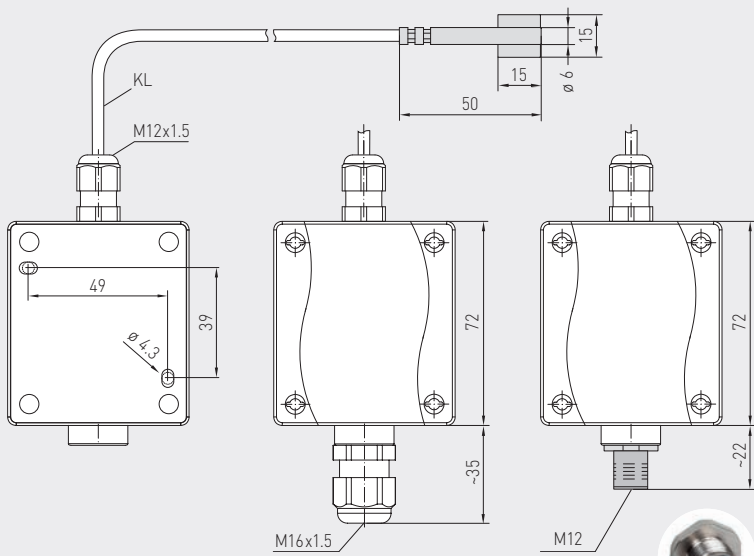
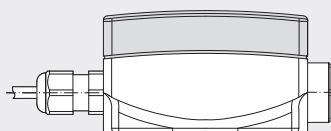
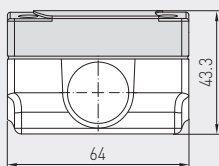
Габаритный чертеж

ALTM 2

без дисплея



с дисплеем



Корпус с
резьбовым кабельным
вводом

Корпус с
разъемом M12

ALTM 2

с резьбовым кабельным вводом
и дисплеем



ALTM 2-Q

с разъемом M12
и дисплеем



Индикация и самодиагностика
THERMASGARD®
Измерительный преобразователь



Стандартный



Выход за верхнюю
границу диапазона
измерения



Выход за нижнюю
границу диапазона
измерения



Обрыв
датчика



Короткое
замыкание
датчика



IP65 (стандартное
исполнение)
влагоотталкивающий



IP68 (опционально)
водонепроницаемый
Perfect Sensor Protection

High-performance encapsulation against
vibration, mechanical stress and humidity



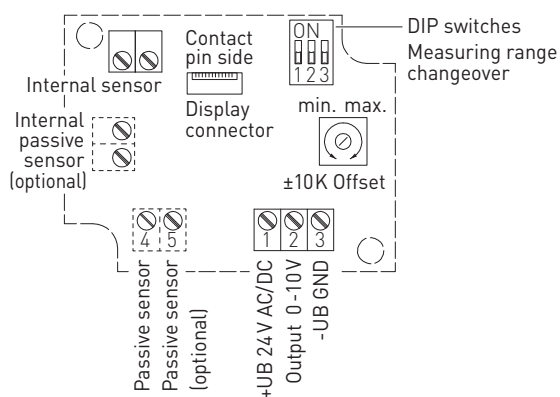
PS-PROTECTION
PERFECT SENSOR PROTECTION



Датчик температуры накладной/накладной для труб,
вкл. стяжной хомут, с вынесенным датчиком, калибруемый,
с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом

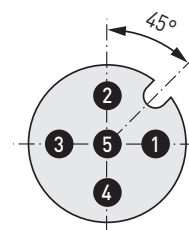
Схема подключения

ALTM 2 - U



Разводка контактов (M12)

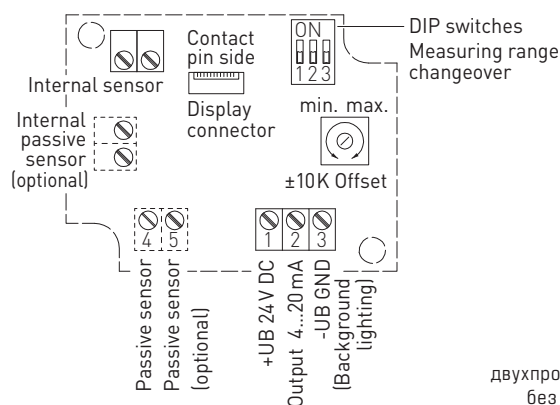
ALTM 2 - U



- 1 +UB 24V AC/DC
- 2 Output temperature 0-10V [°C]
- 3 free
- 4 -UB GND
- 5 Shield

Схема подключения*

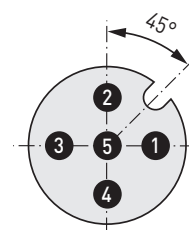
ALTM 2 - I



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

Разводка контактов (M12)

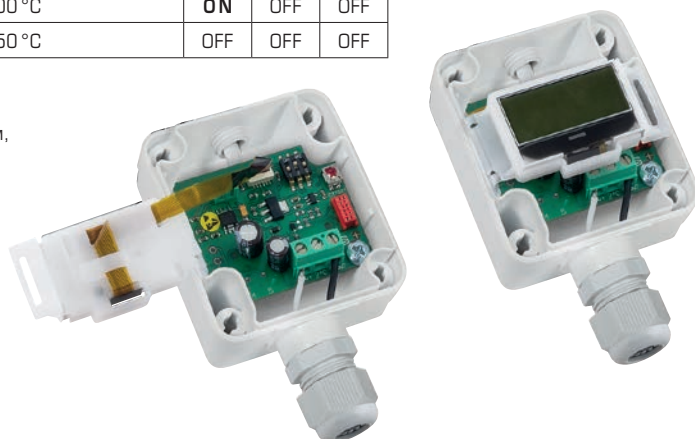
ALTM 2 - I



- 1 +UB 24V DC
- 2 Output temperature 4...20mA [°C]
- 3 free
- 4 -UB GND (optional for LCD backlighting)
- 5 Shield

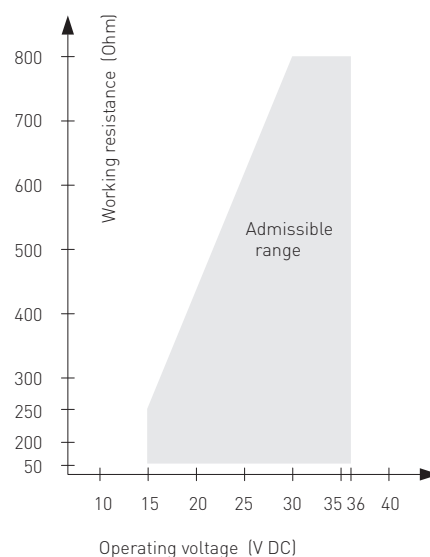
Диапазоны измерения (настраиваемые)	DIP 1	DIP 2	DIP 3
-20... +150 °C	ON	ON	ON
-50... +50 °C	OFF	ON	ON
-20... +80 °C	ON	OFF	ON
-30... +60 °C	OFF	OFF	ON
0... +40 °C	ON	ON	OFF
0... +50 °C (default)	OFF	ON	OFF
0... +100 °C	ON	OFF	OFF
0... +150 °C	OFF	OFF	OFF

ALTM 2-xx
с дисплеем,
откидной



Нагрузочная диаграмма 4...20мА

ALTM 2 - I





S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® ALTM 2

Датчик температуры накладной / накладной для труб,
вкл. стяжной хомут, с вынесенным датчиком, калибруемый,
с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом

ALTM 2-Q
с разъемом M12



ALTM 2
с резьбовым
кабельным вводом

THERMASGARD® ALTM 2 Датчик температуры накладной / накладной для труб (с резьбовым кабельным вводом)					
Тип / WG01	Чувств. элемент	Выход	Конструктивное исполнение	Дисплей	Арт. №
ALTM 2					
ALTM2-I	Pt1000	4...20 мА	вынесенный чувств. элемент		1101-1122-0219-920
ALTM2-I LCD	Pt1000	4...20 мА	вынесенный чувств. элемент	■	1101-1122-2219-920
ALTM2-U	Pt1000	0-10 В	вынесенный чувств. элемент		1101-1121-0219-920
ALTM2-U LCD	Pt1000	0-10 В	вынесенный чувств. элемент	■	1101-1121-2219-920
Вариант для корпуса: кабельное соединение с резьбовым кабельным вводом					
Дополнительная плата: опционально — другие диапазоны измерения					
Степень защиты IP 68 (гильза датчика в литой водонепроницаемой оболочке)					по запросу
погонный метр двухпроводного соединительного кабеля (силикон / PTFE / стеклонить)					по запросу

THERMASGARD® ALTM 2-Q Датчик температуры накладной / накладной для труб (с разъемом M12)					
Тип / WG01	Чувств. элемент	Выход	Конструктивное исполнение	Дисплей ● = Q	Арт. №
ALTM 2-Q					
ALTM2-I Q	Pt1000	4...20 мА	вынесенный чувств. элемент	●	2001-2121-2100-001
ALTM2-I Q LCD	Pt1000	4...20 мА	вынесенный чувств. элемент	● ■	2001-2122-2100-001
ALTM2-U Q	Pt1000	0-10 В	вынесенный чувств. элемент	●	2001-2121-1100-001
ALTM2-U Q LCD	Pt1000	0-10 В	вынесенный чувств. элемент	● ■	2001-2122-1100-001
Вариант для корпуса "Q": кабельное соединение с разъемом M12 (штекер, 5-контактный, A-кодирование)					
Дополнительная плата: см. таблицу выше!					

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ		
WLP-1	Теплопроводящая паста, без силикона	7100-0060-1000-000
Специальные принадлежности для корпуса с разъемом M12 см. разделе «Принадлежности»!		