

Датчик температуры накладной / накладной для труб, вкл. стяжной хомут, с вынесенным датчиком, калибруемый, с многодиапазонным переключением и активным выходом (Automatic Output Switching)

Запатентованный высококачественный прибор (патент № DE 10 2015 015 941 B4)

Калибруемый накладной измерительный преобразователь температуры для труб THERMASGARD® ALTM 2, с переключением между 8 диапазонами измерения (макс. -20...+150 °C), активным выходом, внешним датчиком, вкл. стяжной хомут, корпус из ударопрочного пластика с быстрозаворачиваемыми винтами, с резьбовым кабельным вводом или разъемом M12 согласно DIN EN 61076-2-101, на выбор с дисплеем / без дисплея. Стандартную индикацию в единицах СИ [°C] можно переключить на английскую систему мер [°F] с помощью DIP-переключателя.

Измерительный преобразователь преобразует измеряемые величины в нормированный сигнал 0-10 В или 4...20 мА. Прибор с Automatic Output Switching (исполнение AOS) определяет необходимый тип выхода и автоматически включает потенциальный или токовый выход. В качестве альтернативы доступно исполнение (2-проводн., токов.) с 2-проводным подключением и токовым выходом.

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

ALTM 2 - I

Напряжение питания:	15...36 В пост. тока, зависит от нагрузки, стабилизированное, остаточная пульсация ±0,3 В
Нагрузка:	$R_B (Ohm) = (U_B - 14V) / 0,02A$
Тип подключения:	2-проводное подключение
Выход:	4...20 мА

ALTM 2 - A (AOS)

Напряжение питания:	24 В перем. / пост. тока (± 10%)
Сопротивление нагрузки:	$R_L = 25...450 Ohm$ для варианта I (AOS) $R_L > 15 kOhm$ для варианта U (AOS)
Тип подключения:	3-проводное подключение
Выход:	автоматический 0-10 В / 4...20 мА (благодаря Automatic Output Switching – прибор определяет необходимый тип выхода и автоматически включает потенциальный или токовый выход)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Потребляемая мощность:	< 1,0В·А / 24В пост. тока; < 2,2В·А / 24В перем. тока
Система единиц:	SI (default) или английская система мер (переключение с помощью DIP-переключателя)
Параметры:	Температура [°C] [°F]
Диапазоны измерения:	Многодиапазонное переключение с 8 диапазонами измерения см. таблицу (опционально — другие диапазоны измерения) T_{max} до +100 °C, рабочий диапазон -50...+150 °C с ручной коррекцией нуля (± 10 K)
Датчик:	Pt1000, DIN EN 60751, класс B (Perfect Sensor Protection при IP68)
Точность температура:	обычно ± 0,2 K при +25 °C
Сопротивление изоляции:	≥ 100 МОм, при +20 °C (500 В постоянного тока)
Защита датчиков:	Накладной датчик для труб из высококач. стали V4A (1.4571), Ø = 6 мм, Д = 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 стеклоткань со стальной оплеткой)
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)
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 (штекер, 5-контактный, А-кодирование) согласно DIN EN 61076-2-101
Эл. подключение:	0,14-1,5 мм², по винтовым зажимам
Монтаж/подключение:	Бесконечная стяжная лента (хомут) с замком из металла (входит в объем поставки) Ø = 13-92 мм (¼-3"), Д = 300 мм
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 корпус:	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)
Нормы:	соответствие CE согласно Директиве по ЭМС 2014/30/EU
Опционально:	Дисплей с подсветкой, двухстрочный, вырез ок. 36 x 15 мм (Ш x В), для индикации фактической температуры и самодиагностики (обрыв датчика, короткое замыкание датчика)
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	(см. таблицу)

ALTM 2

с резьбовым кабельным вводом



ALTM 2 - Q

с разъемом M12



Индикация и самодиагностика THERMASGARD® Измерительный преобразователь с дисплеем

	Температура [°C]
	Температура [°F]
	Обрыв датчика
	Короткое замыкание датчика



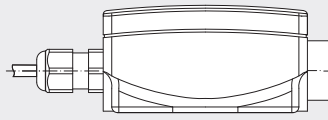
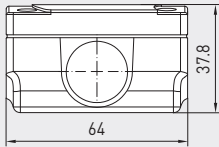
NEW

Датчик температуры накладной / накладной для труб, вкл. стяжной хомут, с вынесенным датчиком, калибруемый, с многодиапазонным переключением и активным выходом (Automatic Output Switching)

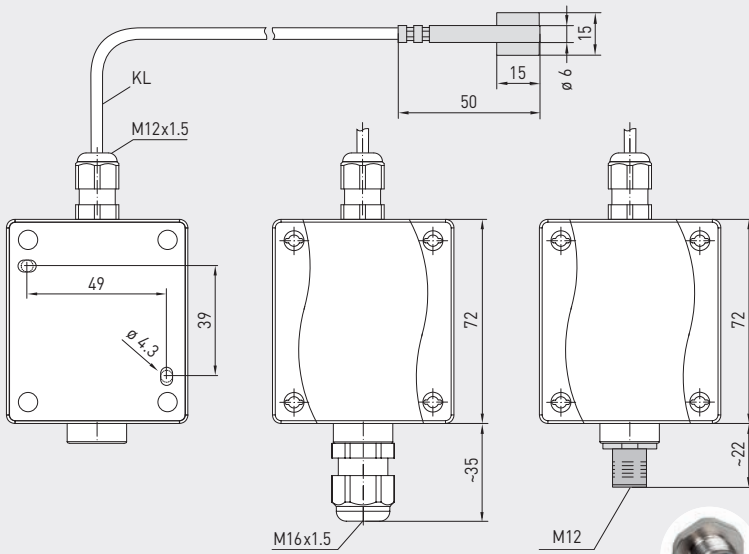
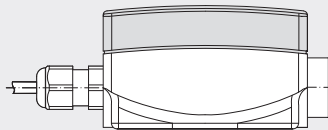
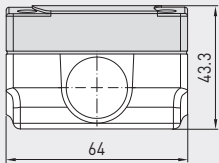
Габаритный чертёж [мм]

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



High-performance encapsulation against vibration, mechanical stress and humidity

PS-PROTECTION
PERFECT SENSOR PROTECTION

Automatic detection and switching to standard signal 0...10V or 4...20 mA

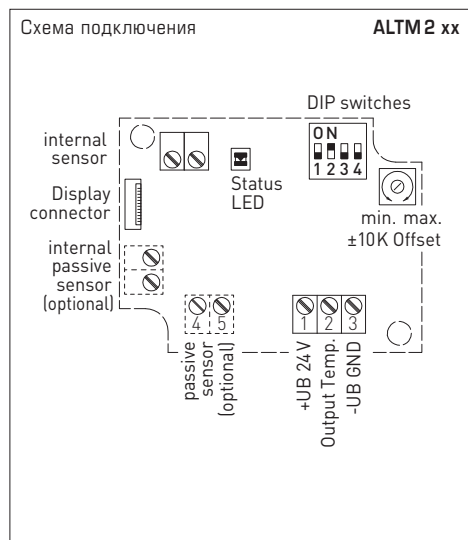
AOS-PATENTED
AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING



IP 65 (стандартное исполнение) влагоотталкивающий

IP 68 (опционально) водонепроницаемый Perfect Sensor Protection

Датчик температуры накладной/накладной для труб, вкл. стяжной хомут, с вынесенным датчиком, калибруемый, с многодиапазонным переключением и активным выходом (Automatic Output Switching)



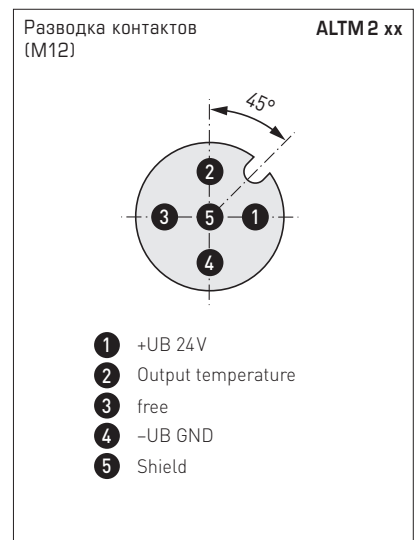
2-проводное подключение* **ALTM 2 - I**

- 1 +UB 24V DC
- 2 Output Temp. 4...20mA
- 3 -UB GND (optional for backlighting)

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

3-проводное подключение (AOS) **ALTM 2 - A**

- 1 +UB 24V AC/DC
- 2 Output Temp. 0-10V / 4...20mA
- 3 -UB GND

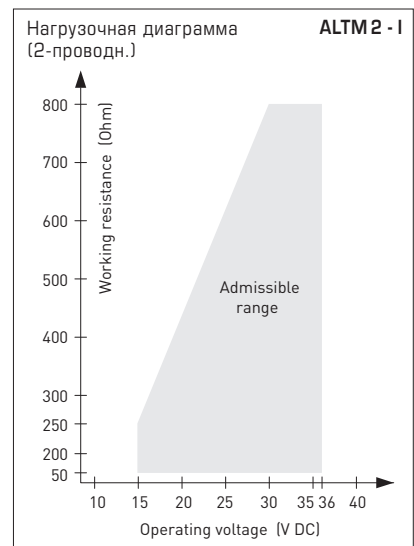


Диапазоны измерения [°C]	DIP 1	DIP 2	DIP 3	Диапазоны измерения [°F]
-20...+150 °C	ON	ON	ON	-4...+302 °F
-50... +50 °C	OFF	ON	ON	-58...+122 °F
-20... +80 °C	ON	OFF	ON	-4...+176 °F
-30... +60 °C	OFF	OFF	ON	-22...+140 °F
0... +40 °C	ON	ON	OFF	32...+104 °F
0... +50 °C*	OFF	ON	OFF	32...+122 °F*
0... +100 °C	ON	OFF	OFF	32...+212 °F
0... +150 °C	OFF	OFF	OFF	32...+302 °F

* (default)

Индикация на дисплее [°C] / [°F]	DIP 4
Английская система мер [°F]	ON
SI (default) [°C]	OFF

Индикация на дисплее переключаемый
Температура [°C] → [°F]
Отображаемое значение зависит от настроенной системы единиц (DIP 4).



Дополнительная техническая информация указана в руководстве по эксплуатации



NEW

THERMASGARD® ALTM 2

S+S REGELTECHNIK

Датчик температуры накладной / накладной для труб, вкл. стяжной хомут, с вынесенным датчиком, калибруемый, с многодиапазонным переключением и активным выходом (Automatic Output Switching)

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	Выход	Конструктивное исполнение	Дисплей	Арт. №
ALTM 2 - I	(2-проводн.)			
ALTM2-I	4...20 mA	вынесенный чувств. элемент		1101-1122-0219-920
ALTM2-I LCD	4...20 mA	вынесенный чувств. элемент	■	1101-1122-2219-920
ALTM 2 - A	(3-проводн. AOS)			
ALTM2-A	0-10 В / 4...20 mA	вынесенный чувств. элемент		1101-112E-0219-920
ALTM2-A LCD	0-10 В / 4...20 mA	вынесенный чувств. элемент	■	1101-112E-2219-920
Automatic Output Switching (AOS):	Запатентованный аналоговый интерфейс (патент № DE 10 2015 015 941 B4) Прибор автоматически определяет необходимый тип выхода: 0-10 В или 4...20 mA.			
Вариант для корпуса:	кабельное соединение с резьбовым кабельным вводом			
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

THERMASGARD® ALTM 2 - Q		Датчик температуры накладной / накладной для труб (с разъемом M12)		
Тип / WG01I	Выход	Конструктивное исполнение	Дисплей	Арт. №
ALTM 2 - I Q	(2-проводн.)			
ALTM2-I Q	4...20 mA	вынесенный чувств. элемент	●	2001-2121-2100-001
ALTM2-I Q LCD	4...20 mA	вынесенный чувств. элемент	● ■	2001-2122-2100-001
ALTM 2 - A Q	(3-проводн. AOS)			
ALTM2-A Q	0-10 В / 4...20 mA	вынесенный чувств. элемент	●	2001-2121-B100-001
ALTM2-A Q LCD	0-10 В / 4...20 mA	вынесенный чувств. элемент	● ■	2001-2122-B100-001
Automatic Output Switching (AOS):	Запатентованный аналоговый интерфейс (патент № DE 10 2015 015 941 B4) Прибор автоматически определяет необходимый тип выхода: 0-10 В или 4...20 mA.			
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 (не содержится в комплекте поставки)	7100-0060-1000-000
Специальные принадлежности для корпуса с разъемом M12 см. разделе «Принадлежности»!		