

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

ALTM 1

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

Калибруемый накладной измерительный преобразователь температуры THERMASGARD® ALTM 1, с переключением между 8 диапазонами измерения (макс.  $-20...+150\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), активным выходом, компактное исполнение 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 [ $^{\circ}\text{C}$ ] можно переключить на английскую систему мер [ $^{\circ}\text{F}$ ] 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 линий, 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 1 - I

Напряжение питания:	15...36 В пост. тока, зависит от нагрузки, стабилизированное, остаточная пульсация $\pm 0,3\text{ В}$
Нагрузка:	$R_b (\text{Ом}) = (U_b - 14\text{ В}) / 0,02\text{ А}$
Тип подключения:	2-проводное подключение
Выход:	4...20 мА

### ALTM 1 - A (AOS)

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

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Потребляемая мощность:	$< 1,0\text{ В}\cdot\text{А} / 24\text{ В пост. тока}; < 2,2\text{ В}\cdot\text{А} / 24\text{ В перем. тока}$
Система единиц:	<b>SI</b> (default) или <b>английская система мер</b> (переключение с помощью DIP-переключателя)
Параметры:	Температура [ $^{\circ}\text{C}$ ] [ $^{\circ}\text{F}$ ]
Диапазоны измерения:	<b>Многодиапазонное переключение с 8 диапазонами измерения</b> см. таблицу (опционально — другие диапазоны измерения) <b><math>T_{\text{max}}</math> до <math>+100\text{ }^{\circ}\text{C}</math></b> , рабочий диапазон $-50...+100\text{ }^{\circ}\text{C}$ <b>с ручной коррекцией нуля (<math>\pm 10\text{ K}</math>)</b>
Датчик:	$R_t1000$ , DIN EN 60751, класс Б ( <b>Perfect Sensor Protection</b> )
Точность температура:	обычно $\pm 0,2\text{ K}$ при $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$
Сопротивление изоляции:	$\geq 100\text{ МОм}$ , при $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ (500 В постоянного тока)
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:	<b>Резьбовой кабельный ввод</b> из пластика (M 16 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменный, макс. внутренний диаметр 10,4 мм) <b>или разъем M12</b> (штекер, 5-контактный, A-кодирование) согласно DIN EN 61076-2-101
Эл. подключение:	0,14–1,5 мм <sup>2</sup> , по винтовым зажимам
Монтаж/подключение:	бесконечная стяжная лента (хомут) с замком из металла, (входит в объем поставки) $\varnothing = 13\text{--}92\text{ мм}$ (1/4–3 дюйма); L = 300 мм
Температура окруж. среды:	измерительный преобразователь $-30...+70\text{ }^{\circ}\text{C}$
Доп. влажность воздуха:	$< 95\%$ отн. вл., воздух без конденсации
Класс защиты:	III (согласно EN 60730)
Степень защиты:	<b>IP65</b> (согласно EN 60529) Корпус проверен, TÜV SÜD, отчет № 713139052 (Тур 1)
Нормы:	соответствие CE согласно Директиве по ЭМС 2014 / 30 / EU
Опционально:	<b>дисплей с подсветкой</b> , двухстрочный, вырез ок. 36 x 15 мм (Ш x В), для индикации фактической температуры и самодиагностики (обрыв датчика, короткое замыкание датчика)
<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b>	(см. таблицу)

Индикация и самодиагностика  
**THERMASGARD® Измерительный преобразователь с дисплеем**

22.0 °C

Температура [ $^{\circ}\text{C}$ ]

76.6 °F

Температура [ $^{\circ}\text{F}$ ]

9999 °C  
s Err 1

Обрыв датчика

-99.9 °C  
s Err 2

Короткое замыкание датчика



**NEW**

**THERMASGARD® ALTM 1**

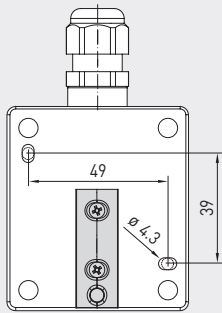
**S+S REGELTECHNIK**

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

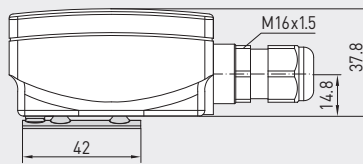


Габаритный чертеж [мм]

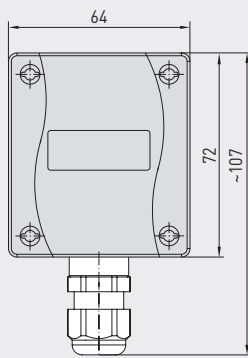
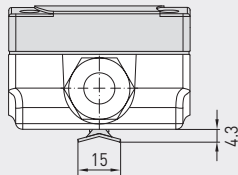
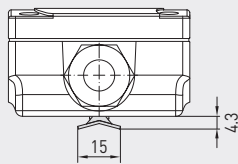
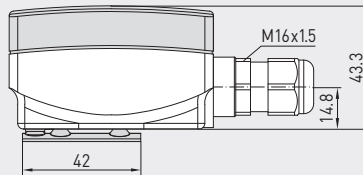
ALTM 1



без дисплея



с дисплеем



Разъем M12 (опционально по запросу)

ALTM 1 с дисплеем



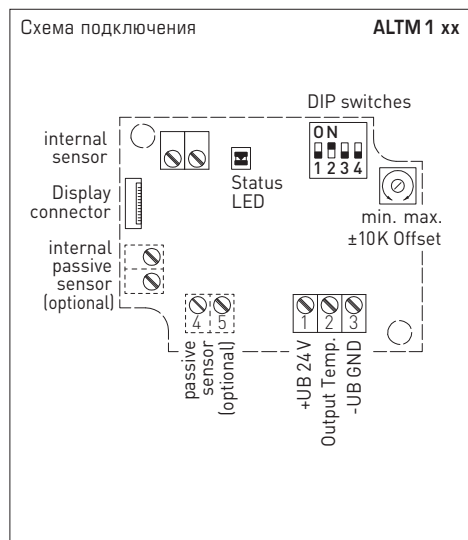
High-performance encapsulation against vibration, mechanical stress and humidity

**PS-PROTECTION**  
PERFECT SENSOR PROTECTION

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

**AOS-PATENTED**  
AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING

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



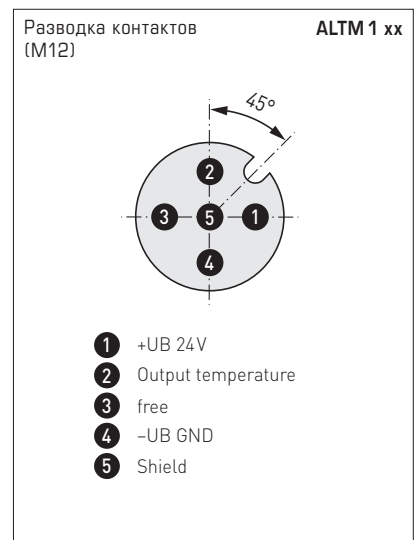
**2-проводное подключение\*** ALTM 1 - I

- 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 1 - A

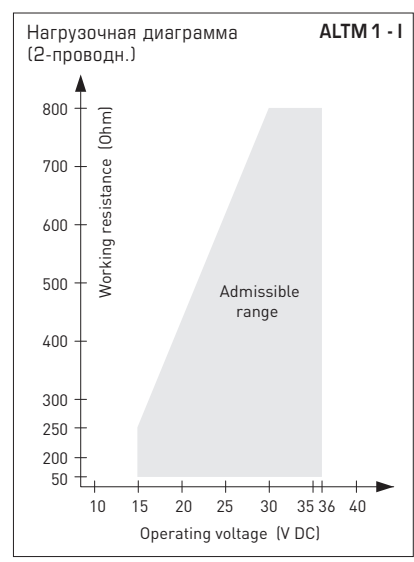
- 1 +UB 24V AC/DC
- 2 Output Temp. 0-10V / 4...20mA
- 3 -UB GND



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
<b>0... +50 °C*</b>	<b>OFF</b>	<b>ON</b>	<b>OFF</b>	<b>32...+122 °F*</b>
0...+100 °C	ON	OFF	OFF	32...+212 °F
0...+150 °C	OFF	OFF	OFF	32...+302 °F

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 1

S+S REGELTECHNIK

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

ALTM 1-Q  
с разъемом M12  
(по запросу)

ALTM 1  
с резьбовым кабельным вводом



THERMASGARD® ALTM 1		Датчик температуры накладной / накладной для труб (компактное исполнение)		
Тип / WGD1	Выход	Конструктивное исполнение	Дисплей	Арт. №
<b>ALTM 1-I</b>	<b>(2-проводн.)</b>			
ALTM1-I	4...20 мА	компактное		1101-1112-0219-920
ALTM1-I LCD	4...20 мА	компактное	■	1101-1112-2219-920
<b>ALTM 1-A</b>	<b>(3-проводн. AOS)</b>			
ALTM1-A	0-10 В / 4...20 мА	компактное		1101-111E-0219-920
ALTM1-A LCD	0-10 В / 4...20 мА	компактное	■	1101-111E-2219-920
<b>Automatic Output Switching (AOS):</b>	Запатентованный аналоговый интерфейс (патент № DE 10 2015 015 941 B4) Прибор автоматически определяет необходимый тип выхода: 0-10 В или 4...20 мА.			
Доплата:	опционально — другие диапазоны измерения Подсоединение кабеля с разъемом M12 согласно DIN EN 61076-2-101			по запросу

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ		
<b>WLP-1</b>	Теплопроводящая паста, без силикона (не содержится в комплекте поставки)	7100-0060-1000-000
<b>Специальные принадлежности для корпуса с разъемом M12</b> см. разделе «Принадлежности»!		

