

Погружной / ввинчиваемый / каналный преобразователь температуры, калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом

Запатентованный высококачественный прибор (погружной датчик: патент № DE 10 2012 017 500.0)

Калибруемый измерительный преобразователь температуры **THERMASGARD® TM 43** с восемью переключаемыми диапазонами измерения, аналоговым линейным выходом, прямой защитной трубкой, корпусом из ударопрочного пластика с защелкивающейся крышкой.

Калибруемый измерительный преобразователь температуры **THERMASGARD® TM 65** с восемью переключаемыми диапазонами измерения, аналоговым линейным выходом, прямой защитной трубкой, корпусом из ударопрочного пластика с быстрозаворачиваемыми винтами, **на выбор с дисплеем или без дисплея**.

Для определения температуры в жидких или газообразных средах. Для агрессивных сред использовать погружные гильзы из высококачественной стали. Используется в трубопроводах, отопительных системах, каналах систем вентиляции и кондиционирования воздуха, коллекторах, теплоцентралях, системах горячего и холодного водоснабжения, системах циркуляции масла и смазочных веществ, машиностроении, приборостроении и производстве промышленного оборудования, а также в промышленности в целом. Измерительные преобразователи температуры отрегулированы на заводе. Возможна юстировка / точная настройка при эксплуатации (настраивается положение нуля).

TM 43
с защелкивающейся крышкой (IP 43)



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 волнистость $\pm 0,3$ В
Нагрузка:	$R_a (Ohm) = (U_b - 14 V) / 0,02 A$ для варианта I
Сопротивление нагрузки:	$R_L > 5 kOhm$ для варианта U
Потребляемая мощность:	$< 1,0 V \cdot A / 24 V$ пост. тока; $< 2,2 V \cdot A / 24 V$ перем. тока
Чувствительный элемент:	Pt1000, DIN EN 60751, класс B (Perfect Sensor Protection)
Диапазоны измерения:	переключение между 8 диапазонами измерения см. таблицу (опционально — другие диапазоны измерения) с ручной коррекцией нуля (± 10 K)
Погрешность (температура):	$\pm 0,2$ K при $+25$ °C
Выход:	0–10 В или 4...20 мА
Температура окружающей среды:	$-30 \dots +70$ °C (измерительный преобразователь)
Тип подключения:	по двух- или трехпроводной схеме
Корпус:	пластик, устойчивый к ультрафиолетовому излучению, полиамид, 30 % усиление стеклянными шариками, цвет — транспортный белый (аналогичен RAL 9016), TM 43 с защелкивающейся крышкой TM 65 с быстрозаворачиваемыми винтами (комбинация шлиц / крестовой шлиц), крышка дисплея прозрачная!
Размеры корпуса:	72 x 64 x 37,8 мм (Тур 1 / Тур 01 без дисплея) 72 x 64 x 43,3 мм (Тур 1 с дисплеем)
Присоединение кабеля:	M 16 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменное исполнение, макс. внутренний диаметр 10,4 мм
Электрическое подключение:	0,14–1,5 мм ² , по винтовым зажимам на плате
Защитная трубка:	высококачественная сталь, V4A (1.4571), $\varnothing = 6$ мм, установочная длина (EL) = 50–400 мм (см. таблицу)
Допустимая относительная влажность воздуха:	$< 95\%$, без конденсата
Класс защиты:	III (согласно EN 60730)
Степень защиты:	TM 43 IP 43 (согласно EN 60529) TM 65 IP 65 (согласно EN 60529)
Нормы:	соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно EN 61326, директива 2014 / 30 / EU
Опционально:	дисплей с подсветкой , двухстрочный, вырез ок. 36 x 15 мм (ширина x высота), для индикации фактической температуры и самодиагностики (выход за верхнюю границу диапазона измерения, выход за нижнюю границу диапазона измерения, обрыв датчика, короткое замыкание датчика)
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	
MF-15-K	Присоединительный фланец из пластика, 56,8 x 84,3 мм, $\varnothing = 15,2$ мм проходное сечение трубы, $T_{max} = +100$ °C
TH08-ms / xx	Погружная гильза из никелированной латуни , $\varnothing = 8$ мм, $T_{max} = +150$ °C, $p_{max} = 10$ бар
TH08-VA / xx	Погружная гильза из высококачественной стали V4A (1.4571), $\varnothing = 8$ мм, $T_{max} = +600$ °C, $p_{max} = 40$ бар
TH08-VA / xx / 90	Погружная гильза из высококачественной стали V4A (1.4571), с горловиной (90 мм), $\varnothing = 8$ мм, $T_{max} = +600$ °C, $p_{max} = 40$ бар

High-performance encapsulation against vibration, mechanical stress and humidity



Индикация и самодиагностика
THERMASGARD®
Измерительный преобразователь



Стандартный



Выход за верхнюю границу диапазона измерения



Выход за нижнюю границу диапазона измерения



Обрыв датчика



Короткое замыкание датчика

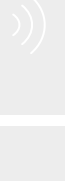
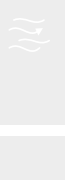


S+S REGELTECHNIK

NEW

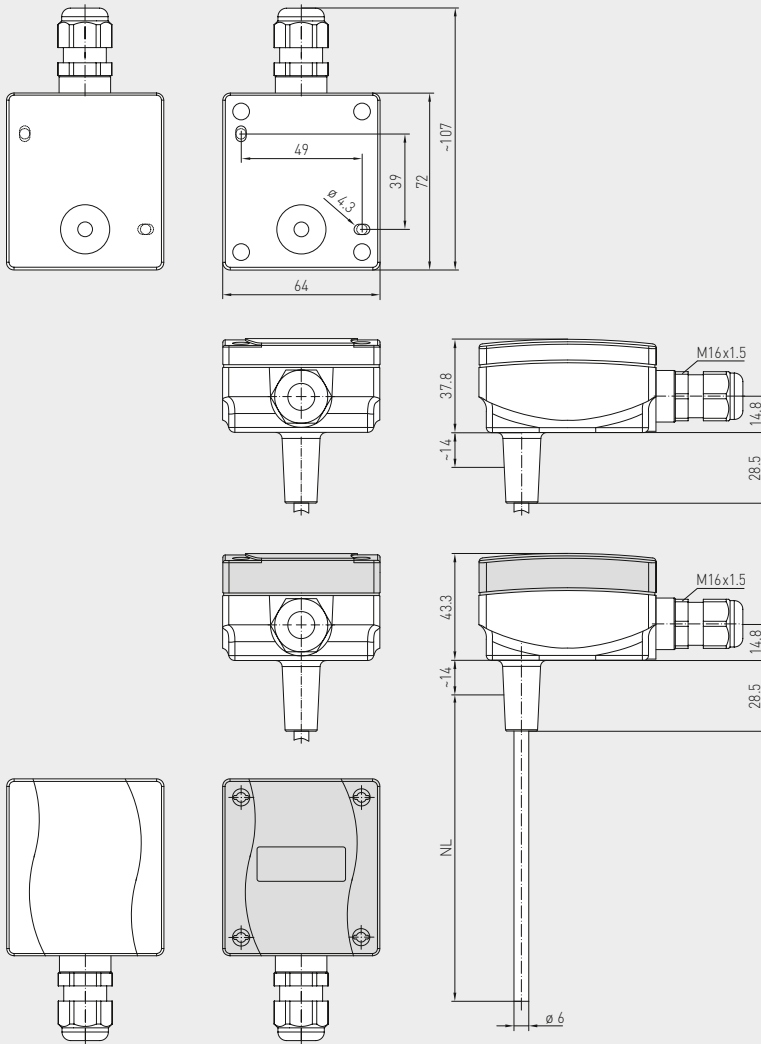
THERMASGARD® TM 43
THERMASGARD® TM 65

Погружной / винчиваемый / каналный преобразователь температуры,
калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами
и активным выходом



Габаритный чертеж

TM 43
TM 65



с защелкивающейся
крышкой
(IP43)

с быстрозаворачиваемыми
винтами
(IP65)

TM 65
с быстрозаворачиваемыми
винтами
(IP65)



TM 65
с дисплеем и
быстрозаворачиваемыми
винтами
(IP65)

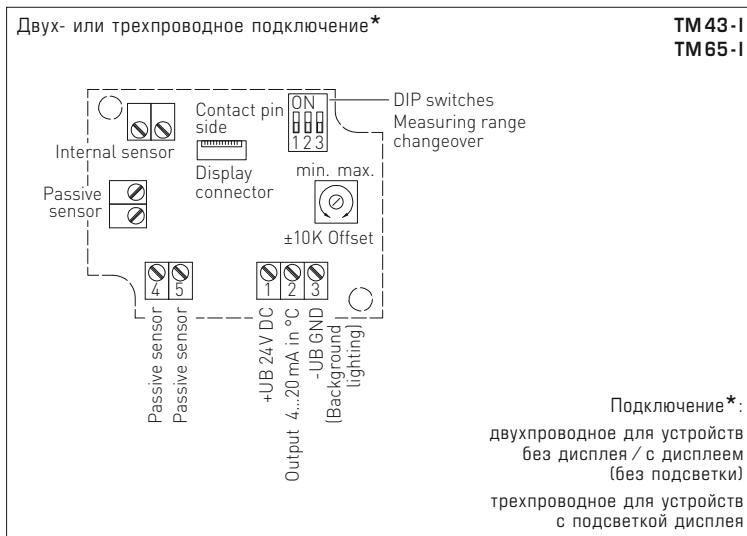
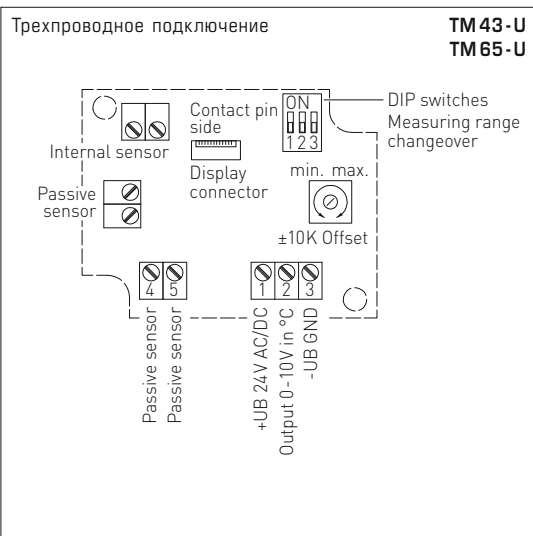


PATENTED



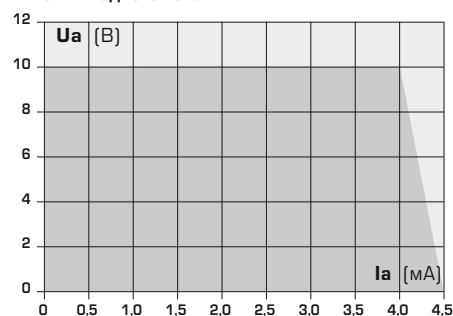
TM 65
Базовый прибор
с принадлежностями

Погружной / винчиваемый / каналный преобразователь температуры, калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами и активным выходом



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	OFF	ON	OFF
0...+100 °C	ON	OFF	OFF
0...+150 °C	OFF	OFF	OFF

Зависимость выходного напряжения от выходного тока



TM 65
с дисплеем и
быстрозаворачиваемыми
винтами
(IP 65)

TM 65
с быстрозаворачиваемыми
винтами
(IP 65)

TM 43
с защелкивающейся
крышкой
(IP 43)





S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 43
THERMASGARD® TM 65Погружной / винчиваемый / каналный преобразователь температуры,
калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами
и активным выходом**THERMASGARD® TM 43** – Преобразователь температуры измерительный
(Базовый прибор с защелкивающейся крышкой), *Standard*

Тип / WG01	Выход	Установочная длина (EL)	Арт. №
TM 43 - I			IP 43, вариант I
TM43-I 50MM	4...20 mA	50 мм	1101-7112-0019-900
TM43-I 100MM	4...20 mA	100 мм	1101-7112-0029-900
TM43-I 150MM	4...20 mA	150 мм	1101-7112-0039-900
TM43-I 200MM	4...20 mA	200 мм	1101-7112-0049-900
TM43-I 300MM	4...20 mA	300 мм	1101-7112-0069-900
TM 43 - U			IP 43, вариант U
TM43-U 50MM	0-10 V	50 мм	1101-7111-0019-900
TM43-U 100MM	0-10 V	100 мм	1101-7111-0029-900
TM43-U 150MM	0-10 V	150 мм	1101-7111-0039-900
TM43-U 200MM	0-10 V	200 мм	1101-7111-0049-900
TM43-U 300MM	0-10 V	300 мм	1101-7111-0069-900

THERMASGARD® TM 65 – Преобразователь температуры измерительный
(Базовый прибор с быстрозаворачиваемыми винтами), *Premium*

Тип / WG01	Выход	Установочная длина (EL)	Дисплей	Арт. №
TM 65 - I				IP 65, вариант I
TM65-I 50MM	4...20 mA	50 мм		1101-7122-0019-900
TM65-I 50MM DISPLAY	4...20 mA	50 мм	■	1101-7122-2019-900
TM65-I 100MM	4...20 mA	100 мм		1101-7122-0029-900
TM65-I 100MM DISPLAY	4...20 mA	100 мм	■	1101-7122-2029-900
TM65-I 150MM	4...20 mA	150 мм		1101-7122-0039-900
TM65-I 150MM DISPLAY	4...20 mA	150 мм	■	1101-7122-2039-900
TM65-I 200MM	4...20 mA	200 мм		1101-7122-0049-900
TM65-I 200MM DISPLAY	4...20 mA	200 мм	■	1101-7122-2049-900
TM65-I 250MM	4...20 mA	250 мм		1101-7122-0059-900
TM65-I 250MM DISPLAY	4...20 mA	250 мм	■	1101-7122-2059-900
TM65-I 300MM	4...20 mA	300 мм		1101-7122-0069-900
TM65-I 300MM DISPLAY	4...20 mA	300 мм	■	1101-7122-2069-900
TM65-I 400MM	4...20 mA	400 мм		1101-7122-0089-900
TM65-I 400MM DISPLAY	4...20 mA	400 мм	■	1101-7122-2089-900
TM 65 - U				IP 65, вариант U
TM65-U 50MM	0-10 V	50 мм		1101-7121-0019-900
TM65-U 50MM DISPLAY	0-10 V	50 мм	■	1101-7121-2019-900
TM65-U 100MM	0-10 V	100 мм		1101-7121-0029-900
TM65-U 100MM DISPLAY	0-10 V	100 мм	■	1101-7121-2029-900
TM65-U 150MM	0-10 V	150 мм		1101-7121-0039-900
TM65-U 150MM DISPLAY	0-10 V	150 мм	■	1101-7121-2039-900
TM65-U 200MM	0-10 V	200 мм		1101-7121-0049-900
TM65-U 200MM DISPLAY	0-10 V	200 мм	■	1101-7121-2049-900
TM65-U 250MM	0-10 V	250 мм		1101-7121-0059-900
TM65-U 250MM DISPLAY	0-10 V	250 мм	■	1101-7121-2059-900
TM65-U 300MM	0-10 V	300 мм		1101-7121-0069-900
TM65-U 300MM DISPLAY	0-10 V	300 мм	■	1101-7121-2069-900
TM65-U 400MM	0-10 V	400 мм		1101-7121-0089-900
TM65-U 400MM DISPLAY	0-10 V	400 мм	■	1101-7121-2089-900
Дополнительная плата:		опционально — другие диапазоны измерения		

High-performance encapsulation against
vibration, mechanical stress and humidity

Погружной / ввинчиваемый / каналный преобразователь температуры,
калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами
и активным выходом

Один базовый прибор в четырех исполнениях ...



PATENTED

**TMxx +
TH08-ms/xx**

Погружной / ввинчиваемый датчик температуры с погружной гильзой из никелированной латуни

**TMxx +
TH08-VA/xx**

Погружной / ввинчиваемый датчик температуры с погружной гильзой из высококачественной стали V4A

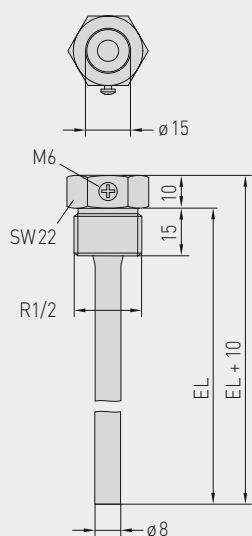
**TMxx +
TH08-VA/xx/90**

Погружной / ввинчиваемый датчик температуры с погружной гильзой с горловиной из высококачественной стали V4A

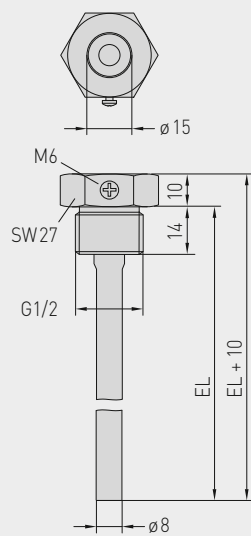
**TMxx +
MF-15-K**

Канальный датчик температуры с присоединительным фланцем из пластика

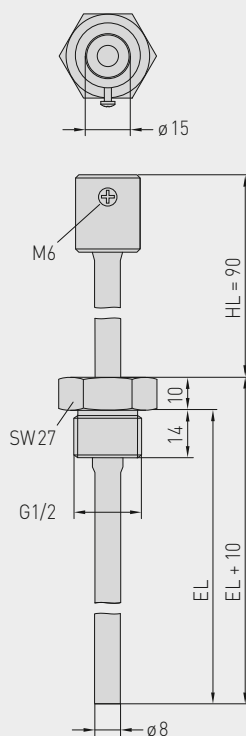
Габаритный чертёж
TH08-ms/xx



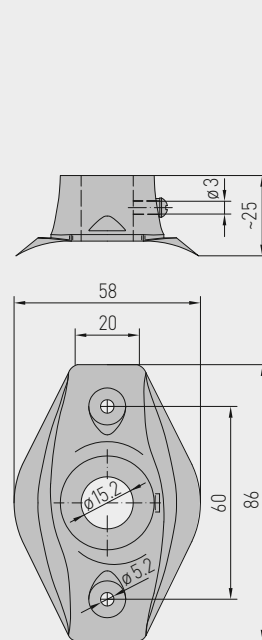
Габаритный чертёж
TH08-VA/xx



Габаритный чертёж
TH08-VA/xx/90



Габаритный чертёж
MF-15-K





NEW

S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 43
THERMASGARD® TM 65

Погружной / винчиваемый / канальный преобразователь температуры,
калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами
и активным выходом

... благодаря сочетанию с принадлежностями:



TH08-ms/xx

Погружная гильза из никелированной латуни, с уплотнением резьбы, конические, согласно DIN 10226



TH08-VA/xx

Погружная гильза из высококачественной стали V4A, с плоским уплотнением, цилиндрическая, согласно DIN 228



TH08-VA/xx/90

Погружная гильза с горловиной из высококачественной стали V4A, с плоским уплотнением, цилиндрическая, согласно DIN 228



MF-15-K

Присоединительный фланец из пластика

THERMASGARD® TH08 – Погружная гильза Ø 8 мм (принадлежности)

Тип / WG01	p _{max} (статич.)	T _{max}	Установочная длина (EL)	Арт. №
TH08-ms/xx	Никелированная латунь			без горловины
TH08-MS 50MM	10 бар	+150 °C	50 мм	7100-0011-0010-132
TH08-MS 100MM	10 бар	+150 °C	100 мм	7100-0011-0020-132
TH08-MS 150MM	10 бар	+150 °C	150 мм	7100-0011-0030-132
TH08-MS 200MM	10 бар	+150 °C	200 мм	7100-0011-0040-132
TH08-MS 250MM	10 бар	+150 °C	250 мм	7100-0011-0050-132
TH08-MS 300MM	10 бар	+150 °C	300 мм	7100-0011-0060-132
TH08-MS 350MM	10 бар	+150 °C	350 мм	7100-0011-0070-132
TH08-MS 400MM	10 бар	+150 °C	400 мм	7100-0011-0080-132
TH08-VA/xx	Высококачественной стали V4A (1.4571)			без горловины
TH08-VA 50MM	40 бар	+600 °C	50 мм	7100-0012-0010-132
TH08-VA 100MM	40 бар	+600 °C	100 мм	7100-0012-0020-132
TH08-VA 150MM	40 бар	+600 °C	150 мм	7100-0012-0030-132
TH08-VA 200MM	40 бар	+600 °C	200 мм	7100-0012-0040-132
TH08-VA 250MM	40 бар	+600 °C	250 мм	7100-0012-0050-132
TH08-VA 300MM	40 бар	+600 °C	300 мм	7100-0012-0060-132
TH08-VA 350MM	40 бар	+600 °C	350 мм	7100-0012-0070-132
TH08-VA 400MM	40 бар	+600 °C	400 мм	7100-0012-0080-132
TH08-VA/xx/90	Высококачественной стали V4A (1.4571)			с горловиной (90 мм)
TH08-VA 50/90MM	40 бар	+600 °C	50 мм	7100-0012-0012-132
TH08-VA 100/90MM	40 бар	+600 °C	100 мм	7100-0012-0022-132
TH08-VA 150/90MM	40 бар	+600 °C	150 мм	7100-0012-0032-132
TH08-VA 200/90MM	40 бар	+600 °C	200 мм	7100-0012-0042-132
TH08-VA 250/90MM	40 бар	+600 °C	250 мм	7100-0012-0052-132
TH08-VA 300/90MM	40 бар	+600 °C	300 мм	7100-0012-0062-132

Примечание: внутренний диаметр гнезда 15,0 мм
подробная информация в последнем разделе!

Присоединительный фланец (принадлежности)

Тип / WG01	T _{max}	Арт. №
MF		
MF-15-K	Присоединительный фланец из пластика, 56,8 x 84,3 мм, проходное сечение трубы Ø 15,2 мм	+100 °C 7100-0032-0000-000

Примечание: подробная информация в последнем разделе!