

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

S+S REGELTECHNIK

Калибруемый измерительный преобразователь температуры THERMASGARD® TM 65 с переключением между восьмью диапазонами измерения, постоянным линейным выходом, корпус из ударопрочного пластика, крышка корпуса с быстрозаворачиваемыми винтами, прямой защитной трубой, на выбор с дисплеем или без дисплея. Для определения температуры в жидких или газообразных средах. Для агрессивных сред использовать погружные гильзы из высококачественной стали. TM65 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).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания:	24 В перем. / пост. тока: $\pm 20\%$ , выход 0–10 В 15–36 В пост. тока: $\pm 10\%$ , выход 4...20 мА (зависит от нагрузки)
Потребляемая мощность:	< 1,0 В·А / 24 В пост. тока; < 2,2 В·А / 24 В перем. тока
Чувствительный элемент:	Pt1000, DIN EN 60751, класс B (Perfect Sensor Protection)
Диапазоны измерения:	<b>переключение между 8 диапазонами измерения</b> см. таблицу (опционально — другие диапазоны измерения) <b>с ручной коррекцией нуля (<math>\pm 10</math> K)</b>
Выход:	0–10 В или 4...20 мА
Температура окружающей среды:	–30...+70 °C (измерительный преобразователь)
Тип подключения:	по двух- или трехпроводной схеме
Защитная трубка:	высококачественная сталь, 1.4571, V4A, $\varnothing = 6$ мм, установочная длина (EL) = 50–400 мм (см. таблицу)
Корпус:	пластик, полиамид, 30 % усиление стеклянными шариками, <b>с быстрозаворачиваемыми винтами</b> (комбинация шлиц / крестовой шлиц), цвет — транспортный белый (аналогичен RAL 9016), крышка дисплея прозрачная!
Размеры корпуса:	72 x 64 x 37,8 мм (Тур 1 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 <sup>2</sup> , по винтовым зажимам на плате
Допустимая относительная влажность воздуха:	< 95 %, без конденсата
Класс защиты:	III (согласно EN 60 730)
Степень защиты:	<b>IP 65</b> (согласно EN 60 529)
Нормы:	соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно EN 61326, директива 2004 / 108 / EC
Опционально:	<b>дисплей с подсветкой</b> , двухстрочный, вырез ок. 36 x 15 мм (ширина x высота), для индикации <b>фактической температуры</b> и <b>самодиагностики</b> (выход за верхнюю границу диапазона измерения, выход за нижнюю границу диапазона измерения, обрыв датчика, короткое замыкание датчика)
<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:</b>	
<b>MF-15-K</b>	присоединительные фланцы из пластика, 56,8 x 84,3 мм, $\varnothing = 15,0$ мм проходное сечение трубы, $T_{\max} = +150$ °C
<b>TH08-ms/xx</b>	гильза погружная из никелированной латуны, $\varnothing = 8$ мм, $T_{\max} = +150$ °C, $p_{\max} = 10$ бар
<b>TH08-VA/xx</b>	гильза погружная из высококачественной стали, $\varnothing = 8$ мм, $T_{\max} = +600$ °C, $p_{\max} = 40$ бар
<b>TH08-VA/xx/90</b>	гильза погружная из высококачественной стали вкл. горловину (90 мм), $\varnothing = 8$ мм, $T_{\max} = +600$ °C, $p_{\max} = 40$ бар

Дисплей  
THERMASGARD®  
Измерительный преобразователь



Стандартный



Выход за верхнюю границу диапазона измерения



Выход за нижнюю границу диапазона измерения



Обрыв датчика



Короткое замыкание датчика

High-performance encapsulation against vibration, mechanical stress and humidity

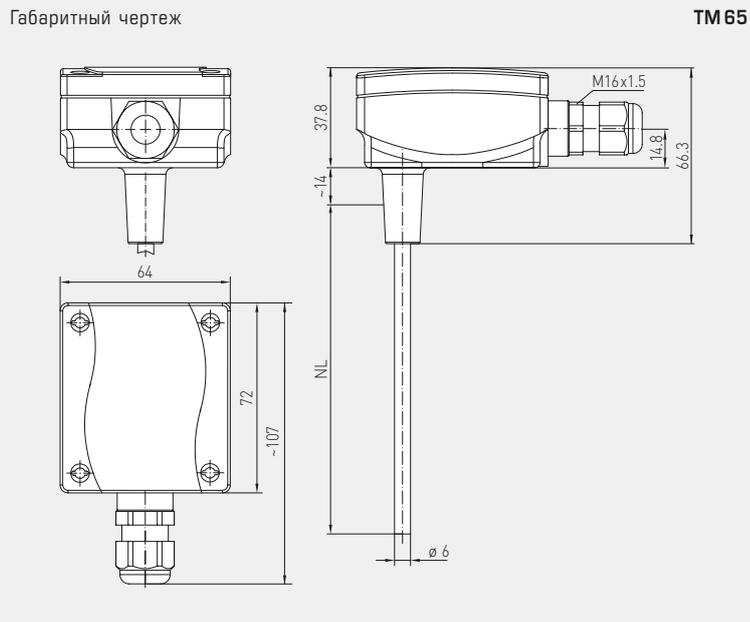
**PS-PROTECTION**  
PERFECT SENSOR PROTECTION



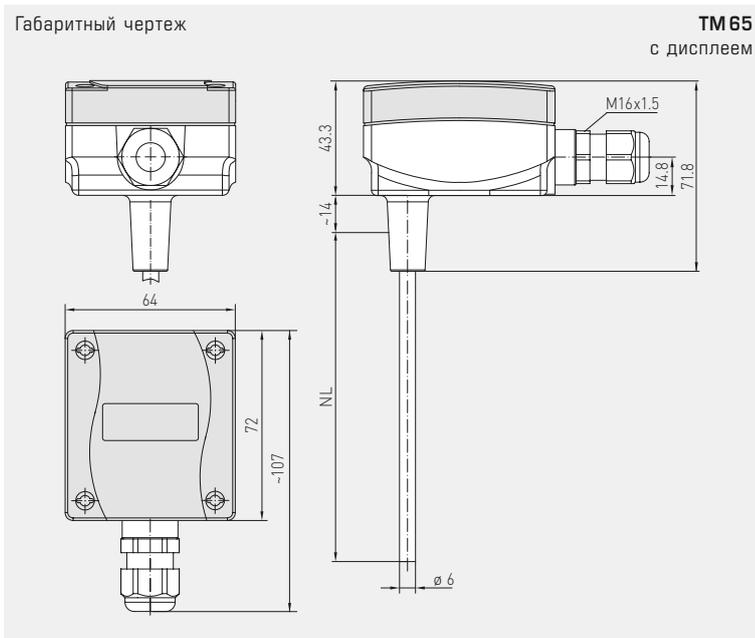
S+S REGELTECHNIK

Thermasgard® TM 65

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



TM 65



TM 65  
с дисплеем

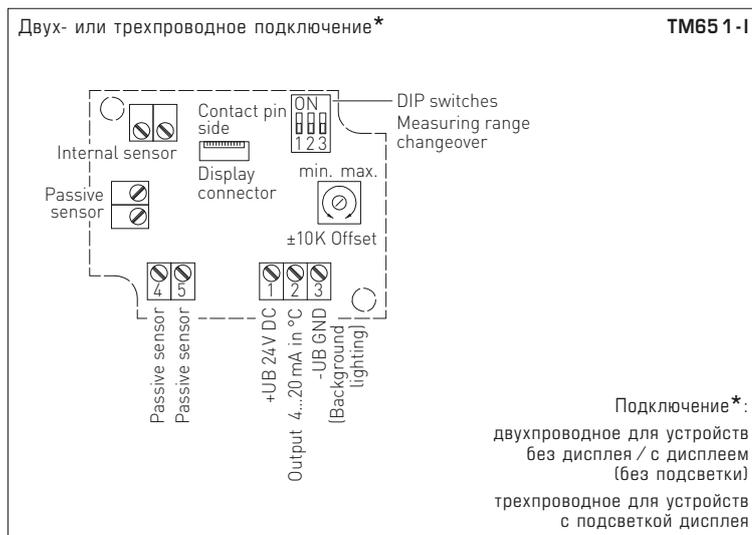
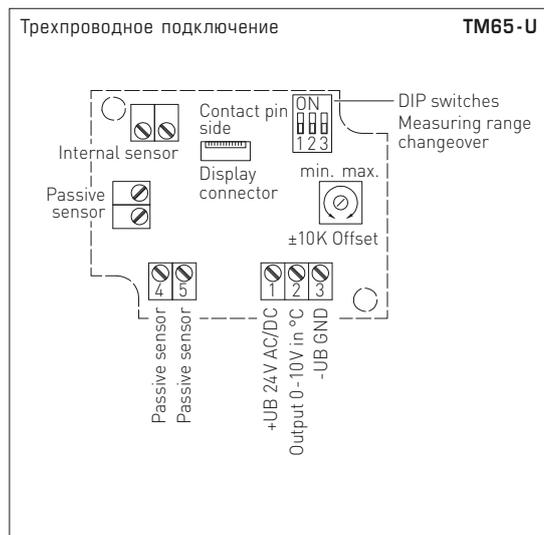
**PATENTED**

Погружной датчик: патент №: DE 10 2012 017 500.0



TM 65  
Базовый прибор  
с принадлежностями

Погружной / ввинчиваемый / 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





S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 65

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



**THERMASGARD® TM 65 – Преобразователь температуры измерительный (Базовый прибор)**

Тип / WG01	Выход	Установочная длина (EL)	Дисплей	Арт. №
<b>TM 65-I</b>				<b>IP65, вариант I</b>
TM65-I 50MM	4...20 мА	50 мм		1101-7122-0019-900
TM65-I 50MM_DISPLAY	4...20 мА	50 мм	■	1101-7122-2019-900
TM65-I 100MM	4...20 мА	100 мм		1101-7122-0029-900
TM65-I 100MM_DISPLAY	4...20 мА	100 мм	■	1101-7122-2029-900
TM65-I 150MM	4...20 мА	150 мм		1101-7122-0039-900
TM65-I 150MM_DISPLAY	4...20 мА	150 мм	■	1101-7122-2039-900
TM65-I 200MM	4...20 мА	200 мм		1101-7122-0049-900
TM65-I 200MM_DISPLAY	4...20 мА	200 мм	■	1101-7122-2049-900
TM65-I 250MM	4...20 мА	250 мм		1101-7122-0059-900
TM65-I 250MM_DISPLAY	4...20 мА	250 мм	■	1101-7122-2059-900
TM65-I 300MM	4...20 мА	300 мм		1101-7122-0069-900
TM65-I 300MM_DISPLAY	4...20 мА	300 мм	■	1101-7122-2069-900
TM65-I 400MM	4...20 мА	400 мм		1101-7122-0089-900
TM65-I 400MM_DISPLAY	4...20 мА	400 мм	■	1101-7122-2089-900
<b>TM 65-U</b>				<b>IP65, вариант U</b>
TM65-U 50MM	0-10 В	50 мм		1101-7121-0019-900
TM65-U 50MM_DISPLAY	0-10 В	50 мм	■	1101-7121-2019-900
TM65-U 100MM	0-10 В	100 мм		1101-7121-0029-900
TM65-U 100MM_DISPLAY	0-10 В	100 мм	■	1101-7121-2029-900
TM65-U 150MM	0-10 В	150 мм		1101-7121-0039-900
TM65-U 150MM_DISPLAY	0-10 В	150 мм	■	1101-7121-2039-900
TM65-U 200MM	0-10 В	200 мм		1101-7121-0049-900
TM65-U 200MM_DISPLAY	0-10 В	200 мм	■	1101-7121-2049-900
TM65-U 250MM	0-10 В	250 мм		1101-7121-0059-900
TM65-U 250MM_DISPLAY	0-10 В	250 мм	■	1101-7121-2059-900
TM65-U 300MM	0-10 В	300 мм		1101-7121-0069-900
TM65-U 300MM_DISPLAY	0-10 В	300 мм	■	1101-7121-2069-900
TM65-U 400MM	0-10 В	400 мм		1101-7121-0089-900
TM65-U 400MM_DISPLAY	0-10 В	400 мм	■	1101-7121-2089-900
Дополнительная плата:	опционально — другие диапазоны измерения			

TM 65  
без дисплея



TM 65  
с дисплеем



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**

Погружной датчик: патент №: DE 10 2012 017 500.0

**TM 65 + TH08-ms/xx**

Погружной / ввинчиваемый датчик температуры с погружной гильзой из никелированной латуни

**TM 65 + TH08-VA/xx**

Погружной / ввинчиваемый датчик температуры с погружной гильзой из высококачественной стали

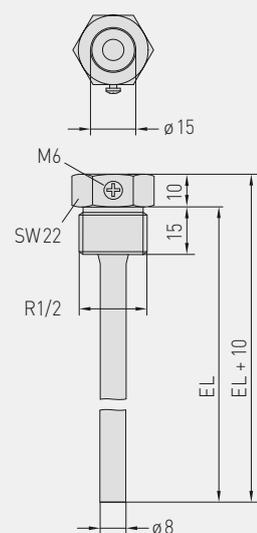
**TM 65 + TH08-VA/xx/90**

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

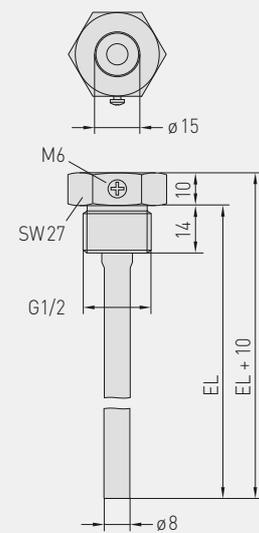
**TM 65 + MF-15-K**

Канальный датчик температуры с присоединительным фланцем из пластика

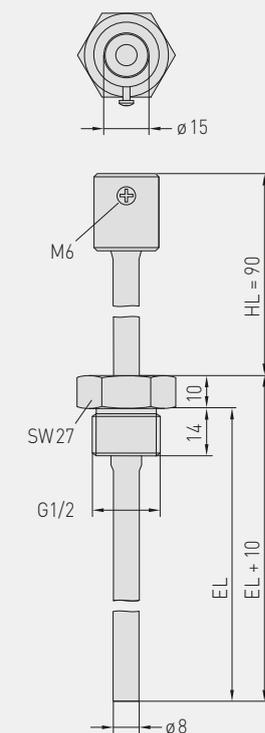
Габаритный чертёж TH08-ms / xx



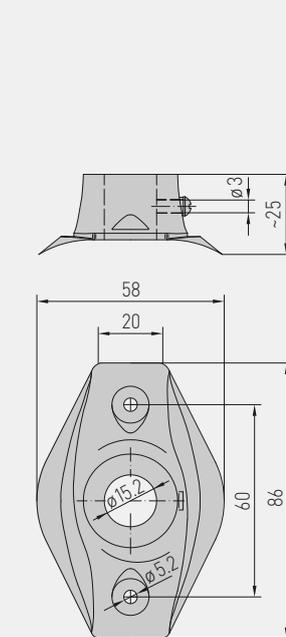
Габаритный чертёж TH08-VA / xx



Габаритный чертёж TH08-VA / xx / 90



Габаритный чертёж MF-15-K





THERMASGARD® TH08 – Погружная гильза Ø 8 мм (принадлежности)				
Тип / WG01	p <sub>max</sub> (статич.)	T <sub>max</sub>	Установочная длина (EL)	Арт. №
<b>TH08-MS / xx</b>	Никелированная латунь			без горловины
TH08-MS 50MM	10 бар	+150 °C	<b>50 мм</b>	7100-0011-0010-132
TH08-MS 100MM	10 бар	+150 °C	<b>100 мм</b>	7100-0011-0020-132
TH08-MS 150MM	10 бар	+150 °C	<b>150 мм</b>	7100-0011-0030-132
TH08-MS 200MM	10 бар	+150 °C	<b>200 мм</b>	7100-0011-0040-132
TH08-MS 250MM	10 бар	+150 °C	<b>250 мм</b>	7100-0011-0050-132
TH08-MS 300MM	10 бар	+150 °C	<b>300 мм</b>	7100-0011-0060-132
TH08-MS 350MM	10 бар	+150 °C	<b>350 мм</b>	7100-0011-0070-132
TH08-MS 400MM	10 бар	+150 °C	<b>400 мм</b>	7100-0011-0080-132
<b>TH08-VA / xx</b>	Высококач. сталь VA 1.4571			без горловины
TH08-VA 50MM	40 бар	+600 °C	<b>50 мм</b>	7100-0012-0010-132
TH08-VA 100MM	40 бар	+600 °C	<b>100 мм</b>	7100-0012-0020-132
TH08-VA 150MM	40 бар	+600 °C	<b>150 мм</b>	7100-0012-0030-132
TH08-VA 200MM	40 бар	+600 °C	<b>200 мм</b>	7100-0012-0040-132
TH08-VA 250MM	40 бар	+600 °C	<b>250 мм</b>	7100-0012-0050-132
TH08-VA 300MM	40 бар	+600 °C	<b>300 мм</b>	7100-0012-0060-132
TH08-VA 350MM	40 бар	+600 °C	<b>350 мм</b>	7100-0012-0070-132
TH08-VA 400MM	40 бар	+600 °C	<b>400 мм</b>	7100-0012-0080-132
<b>TH08-VA / xx / 90</b>	Высококач. сталь VA 1.4571			вкл. горловину (90 мм)
TH08-VA 50/90MM	40 бар	+600 °C	<b>50 мм</b>	7100-0012-0012-132
TH08-VA 100/90MM	40 бар	+600 °C	<b>100 мм</b>	7100-0012-0022-132
TH08-VA 150/90MM	40 бар	+600 °C	<b>150 мм</b>	7100-0012-0032-132
TH08-VA 200/90MM	40 бар	+600 °C	<b>200 мм</b>	7100-0012-0042-132
TH08-VA 250/90MM	40 бар	+600 °C	<b>250 мм</b>	7100-0012-0052-132
TH08-VA 300/90MM	40 бар	+600 °C	<b>300 мм</b>	7100-0012-0062-132
Примечание:	внутренний диаметр гнезда 15,0 мм подробная информация в последнем разделе!			

Присоединительный фланец (принадлежности)			
Тип / WG01		T <sub>max</sub>	Арт. №
<b>MF</b>			
<b>MF-15-K</b>	Присоединительный фланец из пластика, 56,8 x 84,3 мм, проходное сечение трубы Ø 15,2 мм	+150 °C	7100-0032-0000-000
Примечание:	подробная информация в последнем разделе!		