

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

**TM 54**  
Базовый прибор

Преобразователь температуры измерительный THERMASGARD® TM 54 с восемью переключаемыми диапазонами измерения и аналоговым выходом, с присоединительной головкой из алюминия (опционально с **резьбовым кабельным вводом** или **разъемом M12** согласно DIN EN 61076-2-101) и прямой защитной трубкой.

Базовый прибор в четырех исполнениях благодаря сочетанию с принадлежностями, например, для тяжелых условий применения с отдельной погружной гильзой из высококачественной стали.

Канальный датчик измеряет температуру жидких или газообразных сред. Используется в трубопроводах, отопительных системах, 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.

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



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

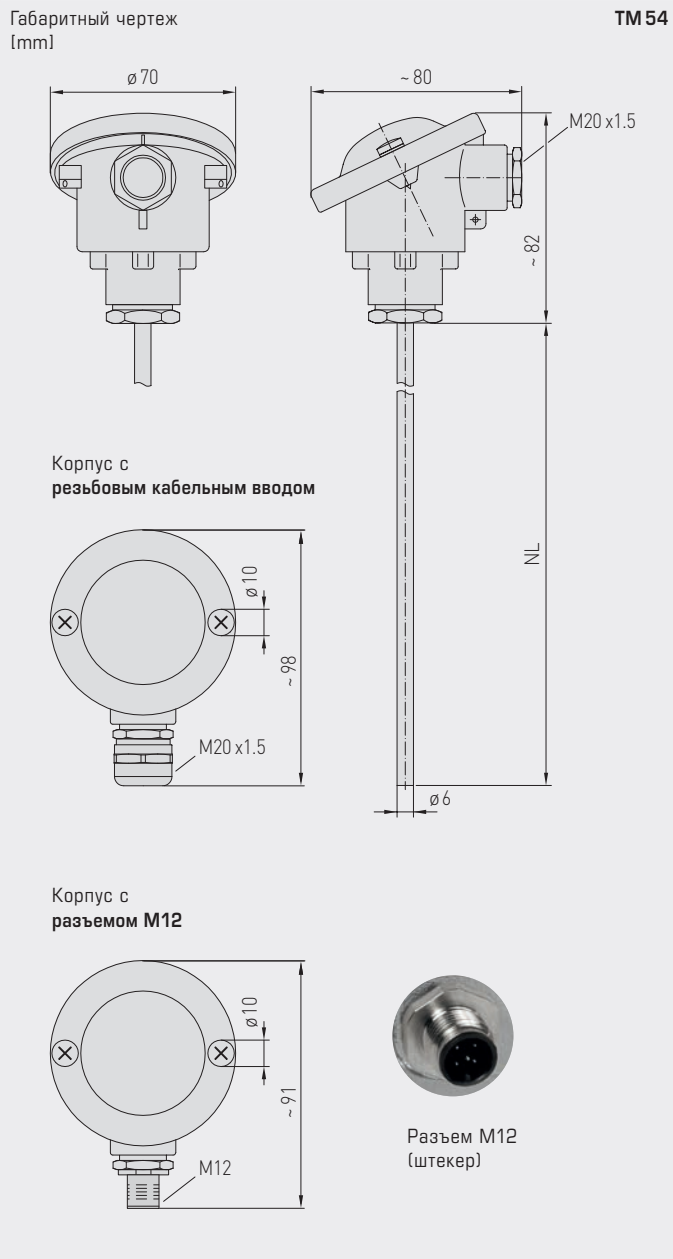
Напряжение питания:	24 В перем. / пост. тока ( $\pm 10\%$ ) для варианта U 15...36 В пост. тока для варианта I, зависит от нагрузки, стабилизированное, остаточная пульсация $\pm 0,3$ В
Нагрузка:	$R_a (Ohm) = (U_b - 14 V) / 0,02 A$ для варианта I
Сопротивление нагрузки:	$R_L > 5 kOhm$ для варианта U
Потребляемая мощность:	$< 1,0 V \cdot A / 24 V$ перем. / пост. тока; $< 0,55 V \cdot A / 24 V$ пост. тока
Чувствительный элемент:	Pt1000 (согласно DIN EN 60751, класс B) <b>(Perfect Sensor Protection)</b>
Диапазон измерения:	<b>переключение между 8 диапазонами измерения,</b> см. таблицу (другие диапазоны измерения в качестве опции) $T_{max} = +150^\circ C$ <b>с ручной коррекцией нулевой точки (<math>\pm 10 K</math>)</b>
Точность температура:	обычно $\pm 0,2 K$ при $+25^\circ C$
Выход:	0–10 В или 4...20 мА
Тип подключения:	по двух- или трехпроводной схеме
Эл. подключение:	0,2 – 1,5 мм <sup>2</sup> , при помощи вставной клеммы
Подсоединение кабеля:	<b>TM 54</b> (стандартное исполнение) нажимной винт из металла (M20 x 1,5) <b>TM 54-KV</b> (опционально) резьбовой кабельный ввод из латуни, никелированы, (M20 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменный, внутренний диаметр 6 - 12 мм) <b>TM 54-Q</b> (опционально) разъем M12 согласно DIN EN 61076-2-101 (штекер, 5-контактный, A-кодирование)
Размеры:	см. габаритный чертеж
Присоединительная головка:	Б-образной формы, алюминий, цвет — белый алюминий (аналогичен RAL 9006), температура окружающей среды $-30...+70^\circ C$
Защитная трубка:	высококачественная сталь, V4A (1.4571) $\varnothing = 6$ мм, установочная длина (EL) = 50–400 мм (см. таблицу)
Монтаж / подключение:	посредством погружной гильзы или монтажного фланца (принадлежности)
Доп. влажность воздуха:	$< 95\%$ , без конденсата
Класс защиты:	III (согласно EN 60730)
Степень защиты:	<b>IP 54</b> (согласно EN 60529) <b>TM 54</b> <b>IP 65</b> (согласно EN 60529) <b>TM 54-KV / TM 54-Q</b>
Нормы:	соответствие CE согласно Директиве по ЭМС 2014 / 30 / EU
<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b>	см. таблицу
<b>TH-MS / xx</b>	<b>Погружная гильза из никелированной латуни / оцинкованная</b> $\varnothing = 8$ мм, $T_{max} = +150^\circ C$ , $p_{max} = 10$ бар
<b>TH-VA / xx</b>	<b>Погружная гильза из высококач. стали V4A (1.4571),</b> $\varnothing = 8$ мм, $T_{max} = +600^\circ C$ , $p_{max} = 40$ бар
<b>TH-VA / xx / 90</b>	<b>Погружная гильза из высококач. стали V4A (1.4571),</b> с горловиной (90 мм), $\varnothing = 8$ мм, $T_{max} = +600^\circ C$ , $p_{max} = 40$ бар
<b>MF-06-M</b>	<b>Присоединительный фланец из металла</b> (оцинкованной стали), $\varnothing = 32$ мм, проходное сечение трубы $\varnothing = 6,3$ мм, $T_{max} = +700^\circ C$



S+S REGELTECHNIK

Thermasgard® TM 54

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



**TM 54**  
стандартное исполнение (IP 54)



**TM 54-KV**  
с резьбовым кабельным вводом (IP 65)

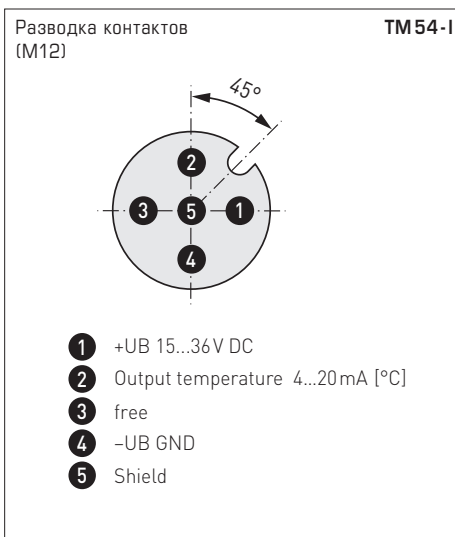
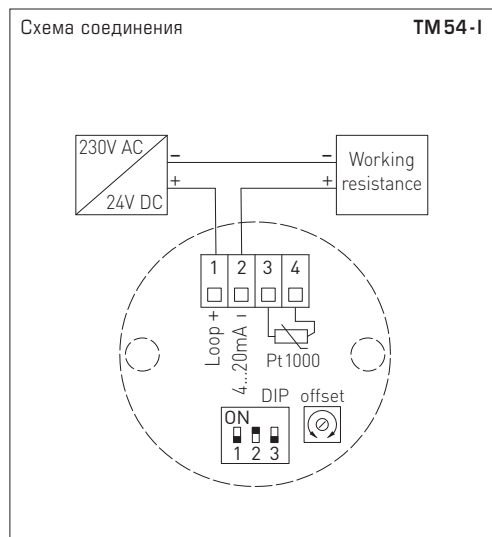
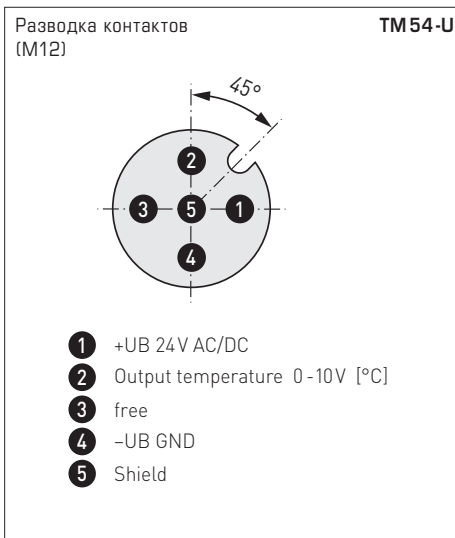
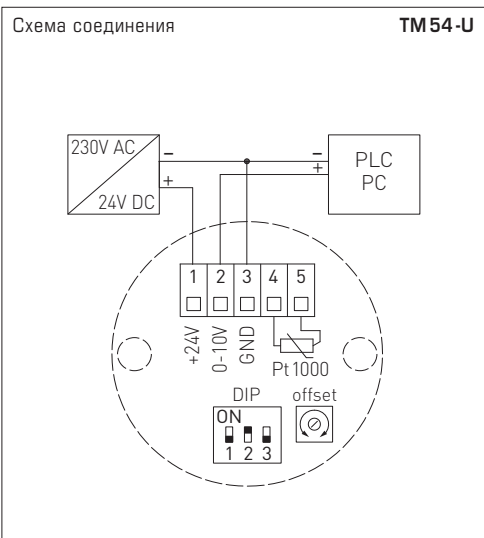


**TM 54-Q**  
с разъемом M12 (IP 65)

High-performance encapsulation against vibration, mechanical stress and humidity



Погружной /винчиваемый / канальный 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 (default)	OFF	ON	OFF
0...+100 °C	ON	OFF	OFF
0...+150 °C	OFF	OFF	OFF



S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 54

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

TM 54

стандартное исполнение  
(IP 54)
**THERMASGARD®  
TM 54**

 Преобразователь температуры измерительный  
(Базовый прибор)

Тип / WG01	Выход	Установочная длина (EL)	Арт. №
<b>TM 54 - I</b>			<b>IP 54, вариант I</b>
TM54-I 50mm	4...20 mA	50 мм	1101-7152-0019-910
TM54-I 100mm	4...20 mA	100 мм	1101-7152-0029-910
TM54-I 150mm	4...20 mA	150 мм	1101-7152-0039-910
TM54-I 200mm	4...20 mA	200 мм	1101-7152-0049-910
TM54-I 250mm	4...20 mA	250 мм	1101-7152-0059-910
TM54-I 300mm	4...20 mA	300 мм	1101-7152-0069-910
TM54-I 350mm	4...20 mA	350 мм	1101-7152-0079-910
TM54-I 400mm	4...20 mA	400 мм	1101-7152-0089-910
<b>TM 54 - U</b>			<b>IP 54, вариант U</b>
TM54-U 50mm	0-10 В	50 мм	1101-7151-0019-910
TM54-U 100mm	0-10 В	100 мм	1101-7151-0029-910
TM54-U 150mm	0-10 В	150 мм	1101-7151-0039-910
TM54-U 200mm	0-10 В	200 мм	1101-7151-0049-910
TM54-U 250mm	0-10 В	250 мм	1101-7151-0059-910
TM54-U 300mm	0-10 В	300 мм	1101-7151-0069-910
TM54-U 350mm	0-10 В	350 мм	1101-7151-0079-910
TM54-U 400mm	0-10 В	400 мм	1101-7151-0089-910
<b>Вариант для корпуса:</b>	в стандартном исполнении с нажимной винт (IP 54), опциональный корпус варианты с презьбовым кабельным вводом (IP 65) или <b>разъем M12 (IP65)</b> смотрите следующую страницу!		
Дополнительная плата:	опционально — другие диапазоны измерения		по запросу

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

**TM 54 - Q**  
с разъемом M12 (IP 65)



THERMASGARD®		Преобразователь температуры измерительный (Базовый прибор с разъемом M12)		
Тип / WG01	Выход	Установочная длина (EL)	Q	Арт. №
<b>TM 54 - I xx Q</b>				IP 65, вариант I
TM54-I 50mm Q	4...20 мА	50 мм	●	2001-4111-2100-011
TM54-I 100mm Q	4...20 мА	100 мм	●	2001-4111-2100-021
TM54-I 150mm Q	4...20 мА	150 мм	●	2001-4111-2100-031
TM54-I 200mm Q	4...20 мА	200 мм	●	2001-4111-2100-041
TM54-I 250mm Q	4...20 мА	250 мм	●	2001-4111-2100-051
TM54-I 300mm Q	4...20 мА	300 мм	●	2001-4111-2100-061
TM54-I 350mm Q	4...20 мА	350 мм	●	2001-4111-2100-071
TM54-I 400mm Q	4...20 мА	400 мм	●	2001-4111-2100-081
<b>TM 54 - U xx Q</b>				IP 65, вариант U
TM54-U 50mm Q	0-10 В	50 мм	●	2001-4111-1100-011
TM54-U 100mm Q	0-10 В	100 мм	●	2001-4111-1100-021
TM54-U 150mm Q	0-10 В	150 мм	●	2001-4111-1100-031
TM54-U 200mm Q	0-10 В	200 мм	●	2001-4111-1100-041
TM54-U 250mm Q	0-10 В	250 мм	●	2001-4111-1100-051
TM54-U 300mm Q	0-10 В	300 мм	●	2001-4111-1100-061
TM54-U 350mm Q	0-10 В	350 мм	●	2001-4111-1100-071
TM54-U 400mm Q	0-10 В	400 мм	●	2001-4111-1100-081
<b>Вариант для корпуса "Q":</b>	кабельное соединение с разъемом M12 (штекер, 5-контактный, A-кодирование)			
Дополнительная плата:	опционально — другие диапазоны измерения			по запросу

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

Специальные принадлежности для корпуса с разъемом M12 см. разделе «Принадлежности»!



S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 54

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

TM 54 - KV

с презьбовым кабельным вводом  
(IP 65)



**THERMASGARD®**  
**TM 54 - KV**

Преобразователь температуры измерительный  
(Базовый прибор с презьбовым кабельным вводом)

Тип / WG01	Выход	Установочная длина (EL)	Арт. №
<b>TM 54 - I xx KV</b>			<b>IP 65, вариант I</b>
TM54-I 50mm KV	4...20 mA	50 мм	1101-7172-0019-910
TM54-I 100mm KV	4...20 mA	100 мм	1101-7172-0029-910
TM54-I 150mm KV	4...20 mA	150 мм	1101-7172-0039-910
TM54-I 200mm KV	4...20 mA	200 мм	1101-7172-0049-910
TM54-I 250mm KV	4...20 mA	250 мм	1101-7172-0059-910
TM54-I 300mm KV	4...20 mA	300 мм	1101-7172-0069-910
TM54-I 350mm KV	4...20 mA	350 мм	1101-7172-0079-910
TM54-I 400mm KV	4...20 mA	400 мм	1101-7172-0089-910
<b>TM 54 - U xx KV</b>			<b>IP 65, вариант U</b>
TM54-U 50mm KV	0-10 В	50 мм	1101-7171-0019-910
TM54-U 100mm KV	0-10 В	100 мм	1101-7171-0029-910
TM54-U 150mm KV	0-10 В	150 мм	1101-7171-0039-910
TM54-U 200mm KV	0-10 В	200 мм	1101-7171-0049-910
TM54-U 250mm KV	0-10 В	250 мм	1101-7171-0059-910
TM54-U 300mm KV	0-10 В	300 мм	1101-7171-0069-910
TM54-U 350mm KV	0-10 В	350 мм	1101-7171-0079-910
TM54-U 400mm KV	0-10 В	400 мм	1101-7171-0089-910
<b>Вариант для корпуса "KV":</b>	кабельное соединение с презьбовым кабельным вводом		
Дополнительная плата:	опционально — другие диапазоны измерения		по запросу

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

Один базовый прибор в четырех исполнениях...



**TM54 + TH-MS/xx**

Погружной / ввинчиваемый датчик температуры с погружной гильзой из никелированной латуни / оцинкованная

**TM54 + TH-VA/xx**

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

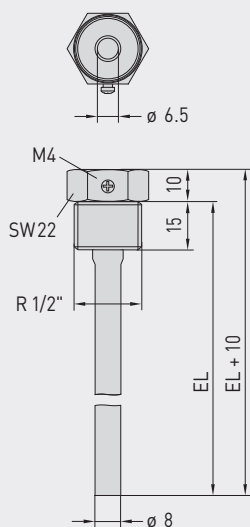
**TM54 + TH-VA/xx/90**

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

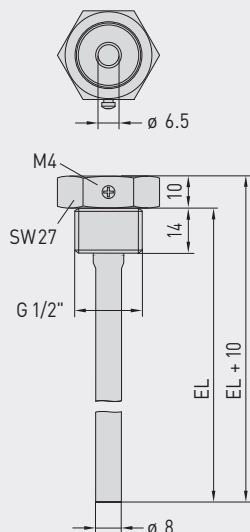
**TM54 + MF-06-M**

Канальный датчик температуры с присоединительным фланцем из металла

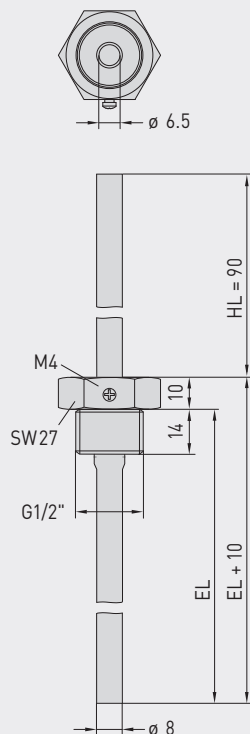
Габаритный чертёж TH-MS/xx



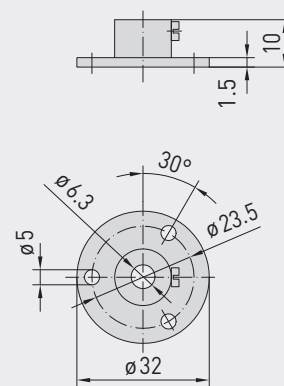
Габаритный чертёж TH-VA/xx



Габаритный чертёж TH-VA/xx/90



Габаритный чертёж MF-06-M





S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 54

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

...благодаря сочетанию с принадлежностями:



TH-MS/xx

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



TH-VA/xx

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



TH-VA/xx/90

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



MF-06-M

Присоединительный фланец из металла

THERMASGARD® TH		Погружная гильза Ø 8 мм (Принадлежности)		
Тип / WG01	p <sub>max</sub> (статич.)	T <sub>max</sub>	Установочная длина (EL)	Арт. №
<b>TH-MS/xx</b>	<b>Никелированная латунь / оцинкованная</b>			без горловины
TH-MS 50MM	10 бар	+150 °C	<b>50 мм</b>	7100-0011-0010-001
TH-MS 100MM	10 бар	+150 °C	<b>100 мм</b>	7100-0011-0020-001
TH-MS 150MM	10 бар	+150 °C	<b>150 мм</b>	7100-0011-0030-001
TH-MS 200MM	10 бар	+150 °C	<b>200 мм</b>	7100-0011-0040-001
TH-MS 250MM	10 бар	+150 °C	<b>250 мм</b>	7100-0011-0050-001
TH-MS 300MM	10 бар	+150 °C	<b>300 мм</b>	7100-0011-0060-001
TH-MS 350MM	10 бар	+150 °C	<b>350 мм</b>	7100-0011-0070-001
TH-MS 400MM	10 бар	+150 °C	<b>400 мм</b>	7100-0011-0080-001
<b>TH-VA/xx</b>	<b>Высококачественной стали V4A (1.4571)</b>			без горловины
TH-VA 50MM	40 бар	+600 °C	<b>50 мм</b>	7100-0012-0010-001
TH-VA 100MM	40 бар	+600 °C	<b>100 мм</b>	7100-0012-0020-001
TH-VA 150MM	40 бар	+600 °C	<b>150 мм</b>	7100-0012-0030-001
TH-VA 200MM	40 бар	+600 °C	<b>200 мм</b>	7100-0012-0040-001
TH-VA 250MM	40 бар	+600 °C	<b>250 мм</b>	7100-0012-0050-001
TH-VA 300MM	40 бар	+600 °C	<b>300 мм</b>	7100-0012-0060-001
TH-VA 350MM	40 бар	+600 °C	<b>350 мм</b>	7100-0012-0070-001
TH-VA 400MM	40 бар	+600 °C	<b>400 мм</b>	7100-0012-0080-001
<b>TH-VA/xx/90</b>	<b>Высококачественной стали V4A (1.4571)</b>			<b>с горловиной (90 мм)</b>
TH-VA 50/90MM	40 бар	+600 °C	<b>50 мм</b>	7100-0012-2010-001
TH-VA 100/90MM	40 бар	+600 °C	<b>100 мм</b>	7100-0012-2020-001
TH-VA 150/90MM	40 бар	+600 °C	<b>150 мм</b>	7100-0012-2030-001
TH-VA 200/90MM	40 бар	+600 °C	<b>200 мм</b>	7100-0012-2040-001
TH-VA 250/90MM	40 бар	+600 °C	<b>250 мм</b>	7100-0012-2050-001
TH-VA 300/90MM	40 бар	+600 °C	<b>300 мм</b>	7100-0012-2060-001
Примечание:	внутренний диаметр гнезда 6,5 мм подробная информация в последнем разделе!			
<b>Монтажные принадлежности (Принадлежности)</b>				
Тип / WG01		T <sub>max</sub>	Арт. №	
<b>MF</b>				
<b>MF-06-M</b>	Присоединительный фланец из металла (оцинкованной стали) Ø 32 мм, проходное сечение трубы Ø 6,3 мм	+700 °C	7100-0030-5000-100	
Примечание:	подробная информация в последнем разделе!			