

Tauch-/Einschraub-/Kanal-Temperaturmessumformer, kalibrierfähig, mit Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang

TM 54
Grundgerät

Kalibrierfähiger Temperaturmessumformer **THERMASGARD® TM 54** mit acht umschaltbaren Messbereichen und stetigem Ausgang, mit Anschlusskopf aus Aluminium (optional mit **Kabelverschraubung** oder **M12-Steckverbinder** nach DIN EN 61076-2-101) und geradem Schutzrohr.

Ein Grundgerät in vier Varianten durch Kombination mit Zubehör, z.B. für robuste Anwendungen mit separater Tauchhülse aus Edelstahl.

Der Kanalfühler dient zur Erfassung von Temperaturen in flüssigen oder gasförmigen Medien. Der Einsatz erfolgt in Rohrleitungen, in der Heizungstechnik, in Speichern, Fernwärmekompaaktstationen, Warm- und Kaltwasseranlagen, Öl-, Schmierkreislaufsystemen, im Maschinen-, Apparate- und im Anlagenbau sowie im gesamten Industriebereich.

Der Fühler ist werkseitig kalibriert, eine umgebungsbedingte Feinjustierung durch den Fachmann ist möglich.



TECHNISCHE DATEN

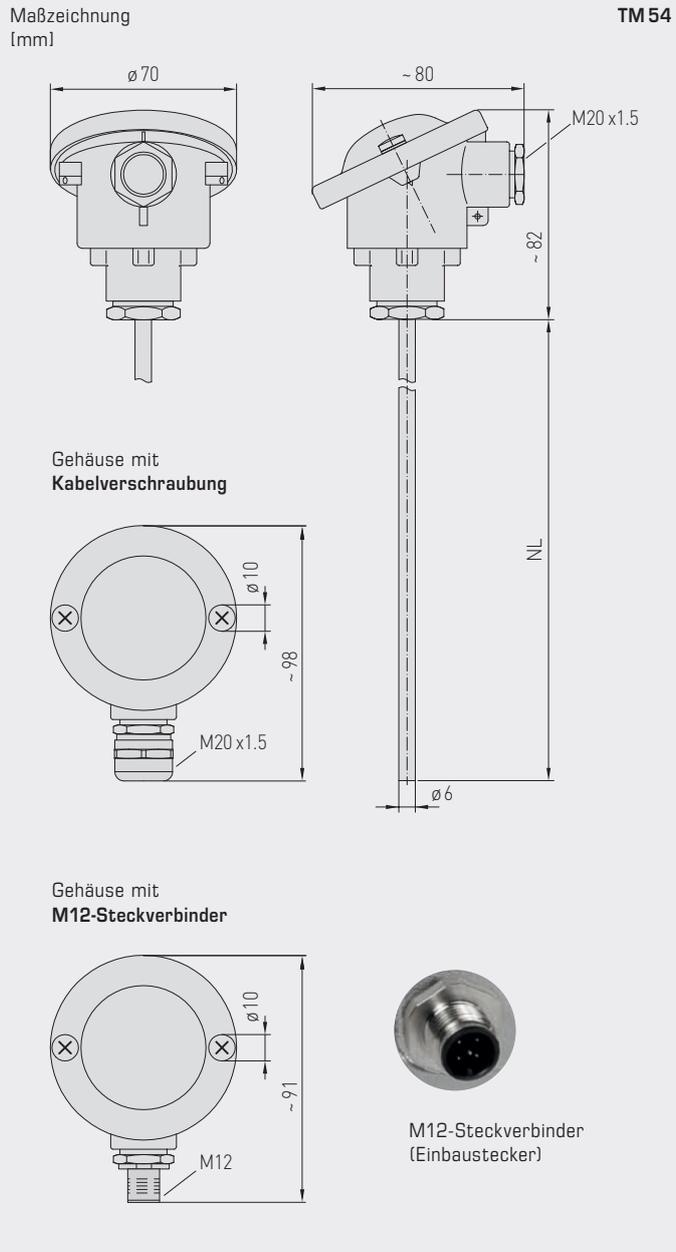
Spannungsversorgung:	24 V AC / DC (± 10%) bei U-Variante 15...36 V DC bei I-Variante, bürdenabhängig, Restwertigkeit stabilisiert ± 0,3V
Bürde:	R_a (Ohm) = $(U_b - 14 V) / 0,02 A$ bei I-Variante
Lastwiderstand:	$R_L > 5 k\Omega$ bei U-Variante
Leistungsaufnahme:	< 1,0 VA / 24 V AC / DC; < 0,55 VA / 24 V DC
Sensor:	Pt1000 (nach DIN EN 60751, Klasse B) (Perfect Sensor Protection)
Messbereiche:	Mehrbereichsumschaltung mit 8 umschaltbaren Messbereichen siehe Tabelle (andere Messbereiche optional) $T_{max} = +150^\circ C$ mit manueller Nullpunktkorrektur (± 10K)
Genauigkeit Temperatur:	typisch ± 0,2 K bei +25 °C
Ausgang:	0 - 10V oder 4...20 mA
Schaltungsart:	2- oder 3-Leiteranschluss
elektrischer Anschluss:	0,2 - 1,5 mm ² , über Push-In-Klemmen
Kabelanschluss:	TM 54 (Standard) Druckschraube aus Metall (M 20 x 1,5) TM 54-KV (optional) Kabelverschraubung aus Messing, vernickelt (M 20 x 1,5; mit Zugentlastung, auswechselbar, Innendurchmesser 6 - 12 mm) TM 54-Q (optional) M12-Steckverbinder nach DIN EN 61076-2-101 (Einbaustecker, 5-polig, A-Kodierung)
Abmessungen:	siehe Maßzeichnung
Anschlusskopf:	Form B, Werkstoff Aluminium, Farbe Weißaluminium (ähnlich RAL 9006), Umgebungstemperatur -30...+70 °C
Schutzrohr:	Edelstahl, V4A (1.4571), Ø = 6 mm, Einbaulänge (EL) = 50 - 400 mm (siehe Tabelle)
Prozessanschluss:	mittels Tauchhülse oder Montageflansch (Zubehör)
zulässige Luftfeuchte:	< 95% RH, nicht kondensierende Luft
Schutzklasse:	III (nach EN 60730)
Schutzart:	IP 54 (nach EN 60529) TM 54 IP 65 (nach EN 60529) TM 54-KV / TM 54-Q
Normen:	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU
ZUBEHÖR	(siehe Tabelle)
TH-MS/xx	Tauchhülse aus Messing vernickelt/verzinkt Ø = 8 mm, $T_{max} = +150^\circ C$, $p_{max} = 10$ bar
TH-VA/xx	Tauchhülse aus Edelstahl, V4A (1.4571), Ø = 8 mm, $T_{max} = +600^\circ C$, $p_{max} = 40$ bar
TH-VA/xx/90	Tauchhülse aus Edelstahl, V4A (1.4571), mit Halsrohr (90 mm), Ø = 8 mm, $T_{max} = +600^\circ C$, $p_{max} = 40$ bar
MF-06-M	Montageflansch aus Metall (Stahl verzinkt), Ø = 32 mm, Ø = 6,3 mm Rohrdurchführung, $T_{max} = +700^\circ C$



S+S REGELTECHNIK

Thermasgard® TM 54

Tauch-/Einschraub-/Kanal-Temperaturmessumformer, kalibrierfähig, mit Mehrbereichumschaltung und aktivem Ausgang



High-Performance-Verguss gegen Vibration, mechanischer Belastung und Feuchtigkeit



TM 54
Standard
(IP 54)



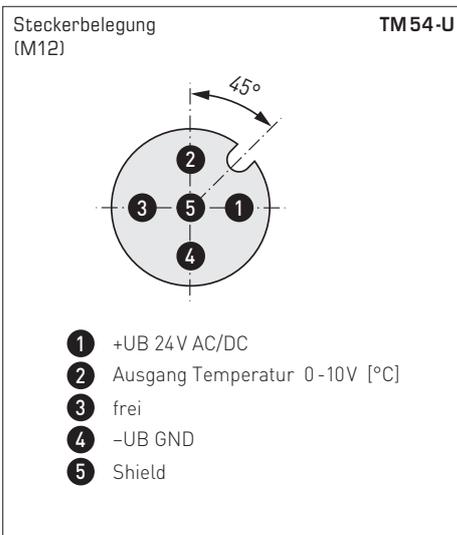
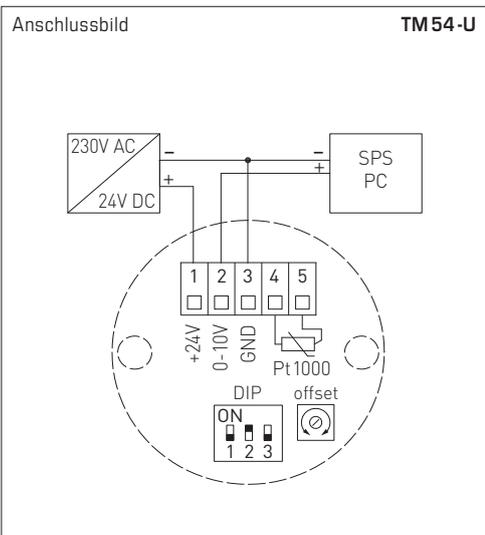
TM 54 - KV
mit Kabelverschraubung
(IP 65)



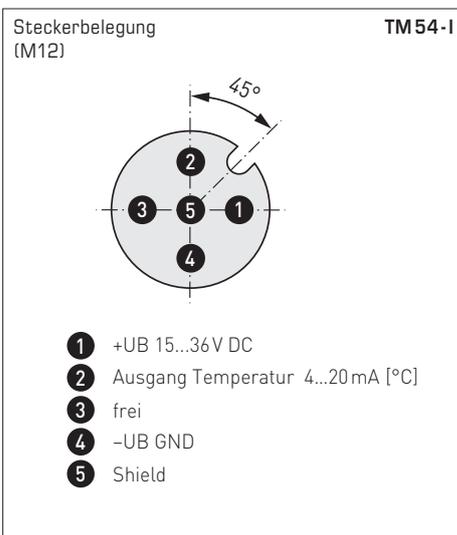
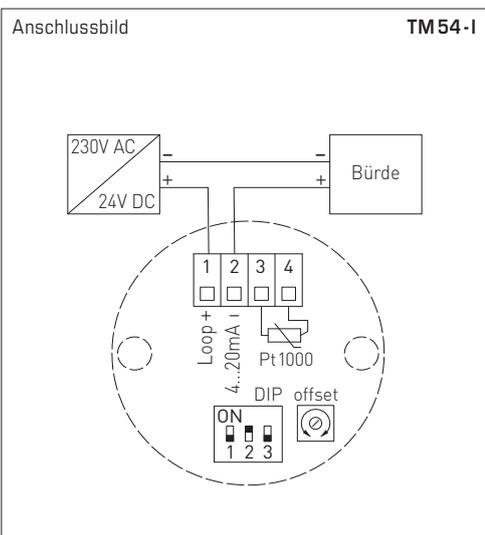
TM 54 - Q
mit M12-Steckverbinder
(IP 65)



Tauch-/Einschraub-/Kanal-Temperaturmessumformer, kalibrierfähig, mit Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang



TM 54-U
Anschlusskopf



TM 54-I
Anschlusskopf



Messbereiche (einstellbar)	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



TM 54
Standard
(IP 54)



THERMASGARD® TM 54		Temperaturmessumformer (Grundgerät)		
Typ/WG01	Ausgang	Einbaulänge (EL)	Art.-Nr.	Preis
TM 54 - I			IP 54, I - Variante	
TM54-I 50mm	4...20 mA	50 mm	1101-7152-0019-910	162,69 €
TM54-I 100mm	4...20 mA	100 mm	1101-7152-0029-910	166,51 €
TM54-I 150mm	4...20 mA	150 mm	1101-7152-0039-910	174,01 €
TM54-I 200mm	4...20 mA	200 mm	1101-7152-0049-910	176,39 €
TM54-I 250mm	4...20 mA	250 mm	1101-7152-0059-910	178,58 €
TM54-I 300mm	4...20 mA	300 mm	1101-7152-0069-910	180,41 €
TM54-I 350mm	4...20 mA	350 mm	1101-7152-0079-910	184,09 €
TM54-I 400mm	4...20 mA	400 mm	1101-7152-0089-910	194,34 €
TM 54 - U			IP 54, U - Variante	
TM54-U 50mm	0 - 10 V	50 mm	1101-7151-0019-910	162,69 €
TM54-U 100mm	0 - 10 V	100 mm	1101-7151-0029-910	166,51 €
TM54-U 150mm	0 - 10 V	150 mm	1101-7151-0039-910	174,01 €
TM54-U 200mm	0 - 10 V	200 mm	1101-7151-0049-910	176,39 €
TM54-U 250mm	0 - 10 V	250 mm	1101-7151-0059-910	178,58 €
TM54-U 300mm	0 - 10 V	300 mm	1101-7151-0069-910	180,41 €
TM54-U 350mm	0 - 10 V	350 mm	1101-7151-0079-910	184,10 €
TM54-U 400mm	0 - 10 V	400 mm	1101-7151-0089-910	194,34 €
Gehäusevariante:	Standardmäßig mit Druckschraube (IP 54), optionale Gehäusevarianten mit Kabelverschraubung (IP 65) oder M12-Steckverbinder (IP 65) siehe nächste Seite!			
Aufpreis:	andere Messbereiche optional			26,16 €

Tauch-/Einschraub-/Kanal-Temperaturmessumformer,
kalibrierfähig, mit Mehrbereichsumschaltung
und aktivem Ausgang

TM 54 - Q
mit M12-Steckverbinder
(IP 65)



THERMASGARD®		Temperaturmessumformer (Grundgerät mit M12-Steckverbinder)			
Typ / WG01	Ausgang	Einbaulänge (EL)	Q	Art.-Nr.	Preis
TM 54 - I xx Q			IP 65, I - Variante		
TM54-I 50mm Q	4...20 mA	50 mm	●	2001-4111-2100-011	207,59 €
TM54-I 100mm Q	4...20 mA	100 mm	●	2001-4111-2100-021	211,41 €
TM54-I 150mm Q	4...20 mA	150 mm	●	2001-4111-2100-031	218,91 €
TM54-I 200mm Q	4...20 mA	200 mm	●	2001-4111-2100-041	221,30 €
TM54-I 250mm Q	4...20 mA	250 mm	●	2001-4111-2100-051	223,50 €
TM54-I 300mm Q	4...20 mA	300 mm	●	2001-4111-2100-061	225,34 €
TM54-I 350mm Q	4...20 mA	350 mm	●	2001-4111-2100-071	229,01 €
TM54-I 400mm Q	4...20 mA	400 mm	●	2001-4111-2100-081	239,25 €
TM 54 - U xx Q			IP 65, U - Variante		
TM54-U 50mm Q	0 - 10 V	50 mm	●	2001-4111-1100-011	207,59 €
TM54-U 100mm Q	0 - 10 V	100 mm	●	2001-4111-1100-021	211,41 €
TM54-U 150mm Q	0 - 10 V	150 mm	●	2001-4111-1100-031	218,91 €
TM54-U 200mm Q	0 - 10 V	200 mm	●	2001-4111-1100-041	221,30 €
TM54-U 250mm Q	0 - 10 V	250 mm	●	2001-4111-1100-051	223,50 €
TM54-U 300mm Q	0 - 10 V	300 mm	●	2001-4111-1100-061	225,34 €
TM54-U 350mm Q	0 - 10 V	350 mm	●	2001-4111-1100-071	229,01 €
TM54-U 400mm Q	0 - 10 V	400 mm	●	2001-4111-1100-081	239,25 €
Gehäusevariante "Q":	Kabelanschluss mit M12-Steckverbinder (Einbaustecker, 5-polig, A-Kodierung)				
Aufpreis:	andere Messbereiche optional				26,16 €

ZUBEHÖR

Sonderzubehör für M12-Steckverbinder
siehe Kapitel Zubehör!



Tauch-/Einschraub-/Kanal-Temperaturmessumformer,
kalibrierfähig, mit Mehrbereichumschaltung
und aktivem Ausgang

TM 54 - KV
mit Kabelverschraubung
(IP 65)



THERMASGARD® TM 54 - KV		Temperaturmessumformer (Grundgerät mit Kabelverschraubung)		
Typ/WG01	Ausgang	Einbaulänge (EL)	Art.-Nr.	Preis
TM 54 - I xx KV			IP 65, I - Variante	
TM54-I 50mm KV	4...20 mA	50 mm	1101-7172-0019-910	172,80 €
TM54-I 100mm KV	4...20 mA	100 mm	1101-7172-0029-910	176,62 €
TM54-I 150mm KV	4...20 mA	150 mm	1101-7172-0039-910	184,10 €
TM54-I 200mm KV	4...20 mA	200 mm	1101-7172-0049-910	186,49 €
TM54-I 250mm KV	4...20 mA	250 mm	1101-7172-0059-910	188,69 €
TM54-I 300mm KV	4...20 mA	300 mm	1101-7172-0069-910	190,54 €
TM54-I 350mm KV	4...20 mA	350 mm	1101-7172-0079-910	194,20 €
TM54-I 400mm KV	4...20 mA	400 mm	1101-7172-0089-910	204,44 €
TM 54 - U xx KV			IP 65, U - Variante	
TM54-U 50mm KV	0 - 10 V	50 mm	1101-7171-0019-910	172,80 €
TM54-U 100mm KV	0 - 10 V	100 mm	1101-7171-0029-910	176,62 €
TM54-U 150mm KV	0 - 10 V	150 mm	1101-7171-0039-910	184,10 €
TM54-U 200mm KV	0 - 10 V	200 mm	1101-7171-0049-910	186,49 €
TM54-U 250mm KV	0 - 10 V	250 mm	1101-7171-0059-910	188,69 €
TM54-U 300mm KV	0 - 10 V	300 mm	1101-7171-0069-910	190,54 €
TM54-U 350mm KV	0 - 10 V	350 mm	1101-7171-0079-910	194,20 €
TM54-U 400mm KV	0 - 10 V	400 mm	1101-7171-0089-910	204,44 €
Gehäusevariante "KV":		Kabelanschluss mit Kabelverschraubung		
Aufpreis:	andere Messbereiche optional			26,16 €

Tauch- / Einschraub- / Kanal-Temperaturmessumformer,
kalibrierfähig, mit Mehrbereichsumschaltung
und aktivem Ausgang

Ein Grundgerät in vier Varianten ...



**TM54 +
TH - MS /xx**

Tauch- / Einschraub-
temperaturfühler
mit Tauchhülse aus
Messing vernickelt / verzinkt

**TM54 +
TH - VA /xx**

Tauch- / Einschraub-
temperaturfühler
mit Tauchhülse aus
Edelstahl V4A

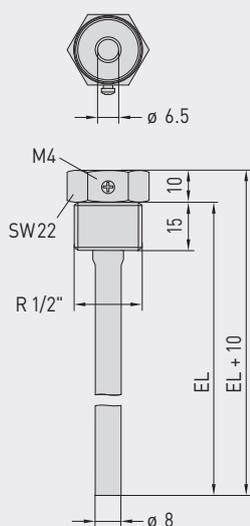
**TM54 +
TH - VA /xx /90**

Tauch- / Einschraub-
temperaturfühler
mit Tauchhülse aus
Edelstahl V4A

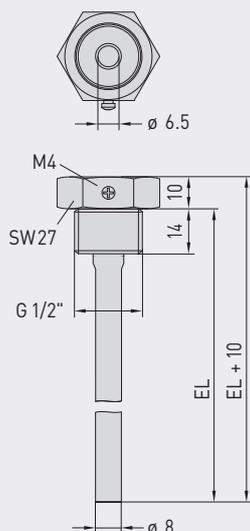
**TM54 +
MF - 06 - M**

Kanaltemperaturfühler
mit Montageflansch
aus Metall

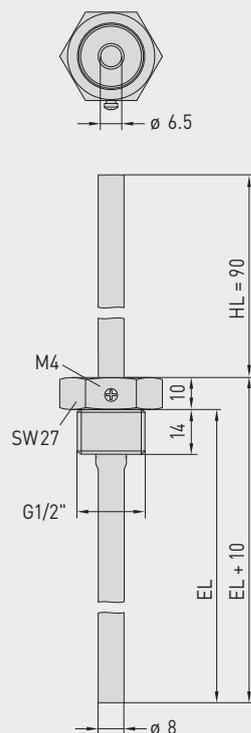
Maßzeichnung
TH - MS /xx



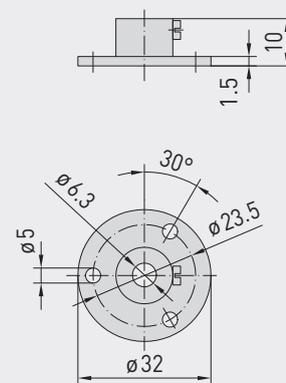
Maßzeichnung
TH - VA /xx



Maßzeichnung
TH - VA /xx / 90



Maßzeichnung
MF - 06 - M





...durch Kombination mit Zubehör:

**TH-MS/xx**

Tauchhülse aus Messing vernickelt /
verzinkt, gewindedichtend, konisch,
nach DIN 10226

**TH-VA/xx**

Tauchhülse aus Edelstahl V4A,
flachdichtend, zylindrisch,
nach DIN 228

**TH-VA/xx/90**

Tauchhülse mit Halsrohr
aus Edelstahl V4A, flachdichtend,
zylindrisch, nach DIN 228

**MF-06-M**

Montageflansch
aus Metall

THERMASGARD® TH Tauchhülse Ø 8 mm (Zubehör)					
Typ/WG01	p _{max} (statisch)	T _{max}	Einbaulänge (EL)	Art.-Nr.	Preis
TH-MS/xx	Messing vernickelt / verzinkt			ohne Halsrohr	
TH-MS 50MM	10 bar	+150 °C	50 mm	7100-0011-0010-001	9,97 €
TH-MS 100MM	10 bar	+150 °C	100 mm	7100-0011-0020-001	11,37 €
TH-MS 150MM	10 bar	+150 °C	150 mm	7100-0011-0030-001	12,00 €
TH-MS 200MM	10 bar	+150 °C	200 mm	7100-0011-0040-001	12,39 €
TH-MS 250MM	10 bar	+150 °C	250 mm	7100-0011-0050-001	14,34 €
TH-MS 300MM	10 bar	+150 °C	300 mm	7100-0011-0060-001	14,74 €
TH-MS 350MM	10 bar	+150 °C	350 mm	7100-0011-0070-001	14,86 €
TH-MS 400MM	10 bar	+150 °C	400 mm	7100-0011-0080-001	15,00 €
TH-VA/xx	Edelstahl V4A (1.4571)			ohne Halsrohr	
TH-VA 50MM	40 bar	+600 °C	50 mm	7100-0012-0010-001	21,73 €
TH-VA 100MM	40 bar	+600 °C	100 mm	7100-0012-0020-001	24,00 €
TH-VA 150MM	40 bar	+600 °C	150 mm	7100-0012-0030-001	25,79 €
TH-VA 200MM	40 bar	+600 °C	200 mm	7100-0012-0040-001	27,19 €
TH-VA 250MM	40 bar	+600 °C	250 mm	7100-0012-0050-001	33,80 €
TH-VA 300MM	40 bar	+600 °C	300 mm	7100-0012-0060-001	35,32 €
TH-VA 350MM	40 bar	+600 °C	350 mm	7100-0012-0070-001	35,56 €
TH-VA 400MM	40 bar	+600 °C	400 mm	7100-0012-0080-001	36,18 €
TH-VA/xx/90	Edelstahl V4A (1.4571)			mit Halsrohr (90mm)	
TH-VA 50/90MM	40 bar	+600 °C	50 mm	7100-0012-2010-001	31,11 €
TH-VA 100/90MM	40 bar	+600 °C	100 mm	7100-0012-2020-001	32,51 €
TH-VA 150/90MM	40 bar	+600 °C	150 mm	7100-0012-2030-001	34,11 €
TH-VA 200/90MM	40 bar	+600 °C	200 mm	7100-0012-2040-001	35,56 €
TH-VA 250/90MM	40 bar	+600 °C	250 mm	7100-0012-2050-001	37,26 €
TH-VA 300/90MM	40 bar	+600 °C	300 mm	7100-0012-2060-001	40,39 €
Hinweis: Innendurchmesser der Aufnahme 6,5 mm weitere Informationen siehe letztes Kapitel!					
Montageflansch (Zubehör)					
Typ/WG01		T _{max}		Art.-Nr.	Preis
MF					
MF-06-M	Montageflansch aus Metall (Stahl verzinkt) Ø 32 mm, Rohrdurchführung Ø 6,3 mm	+700 °C		7100-0030-5000-100	13,47 €
Hinweis: weitere Informationen siehe letztes Kapitel!					