

**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, Fernwärmekomplettstationen, 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**

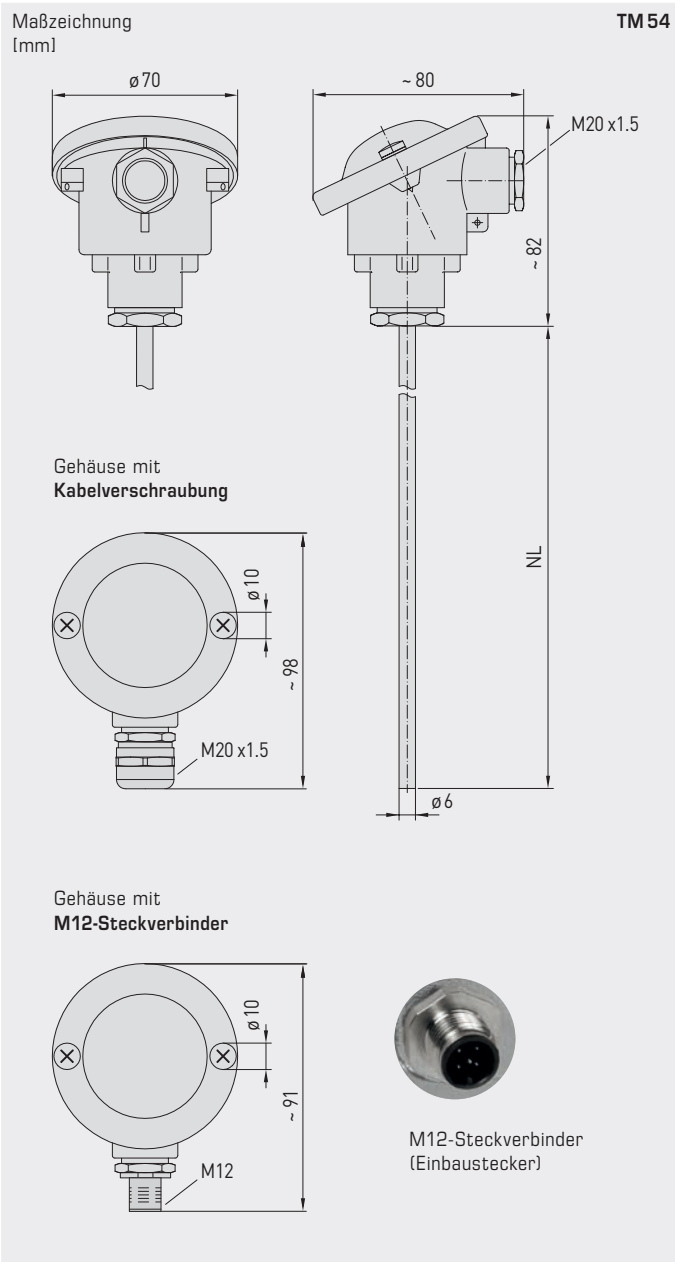
Spannungsversorgung:	24 V AC / DC (± 10%) bei U-Variante 15...36 V DC bei I-Variante, bürdenabhängig, Restwelligkeit stabilisiert ± 0,3 V
Bürde:	$R_a$ (Ohm) = $(U_b - 14 V) / 0,02 A$ bei I-Variante
Lastwiderstand:	$R_L > 5 k\Omega$ bei U-Variante
Leistungsaufnahme:	< 1,0 VA / 24 V AC / DC; < 0,55 VA / 24 V DC
Sensor:	Pt1000 (nach DIN EN 60751, Klasse B) <b>(Perfect Sensor Protection)</b>
Messbereiche:	<b>Mehrbereichsumschaltung mit 8 umschaltbaren Messbereichen</b> siehe Tabelle (andere Messbereiche optional) $T_{max} = +150^\circ C$ <b>mit manueller Nullpunktkorrektur (± 10 K)</b>
Genauigkeit Temperatur:	typisch ± 0,2 K bei +25 °C
Ausgang:	0 - 10 V oder 4...20 mA
Schaltungsart:	2- oder 3-Leiteranschluss
elektrischer Anschluss:	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> , über Push-In-Klemmen
Kabelanschluss:	<b>TM 54</b> (Standard) Druckschraube aus Metall (M 20 x 1,5) <b>TM 54-KV</b> (optional) Kabelverschraubung aus Messing, vernickelt (M 20 x 1,5; mit Zugentlastung, auswechselbar, Innendurchmesser 6 - 12 mm) <b>TM 54-Q</b> (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:	<b>IP 54</b> (nach EN 60529) <b>TM 54</b> <b>IP 65</b> (nach EN 60529) <b>TM 54-KV / TM 54-Q</b>
Normen:	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU
<b>ZUBEHÖR</b>	(siehe Tabelle)
<b>TH-MS / xx</b>	<b>Tauchhülse aus Messing vernickelt / verzinkt</b> Ø = 8 mm, $T_{max} = +150^\circ C$ , $p_{max} = 10$ bar
<b>TH-VA / xx</b>	<b>Tauchhülse aus Edelstahl, V4A (1.4571),</b> Ø = 8 mm, $T_{max} = +600^\circ C$ , $p_{max} = 40$ bar
<b>TH-VA / xx / 90</b>	<b>Tauchhülse aus Edelstahl, V4A (1.4571),</b> mit Halsrohr (90 mm), Ø = 8 mm, $T_{max} = +600^\circ C$ , $p_{max} = 40$ bar
<b>MF-06-M</b>	<b>Montageflansch</b> 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)



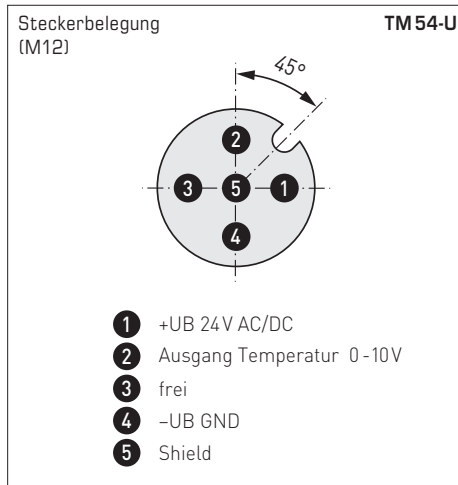
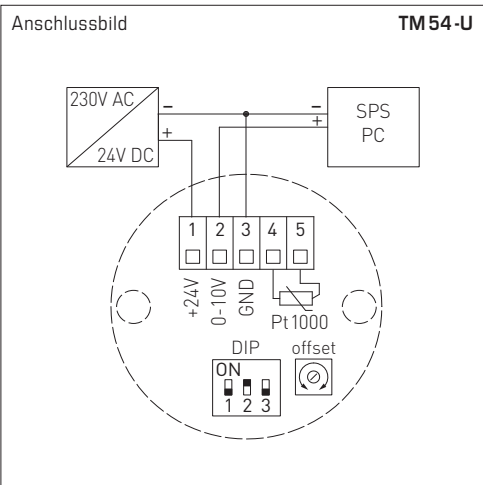
TM 54-KV  
mit Kabelverschraubung  
(IP 65)



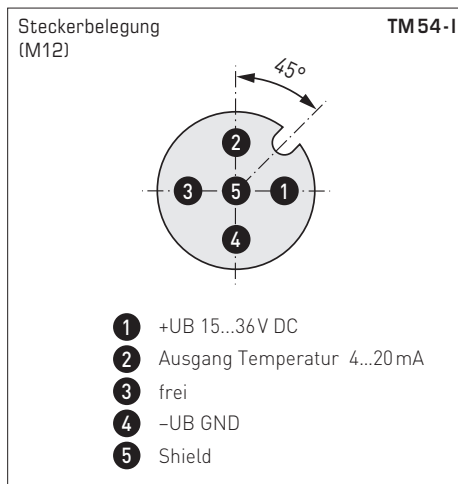
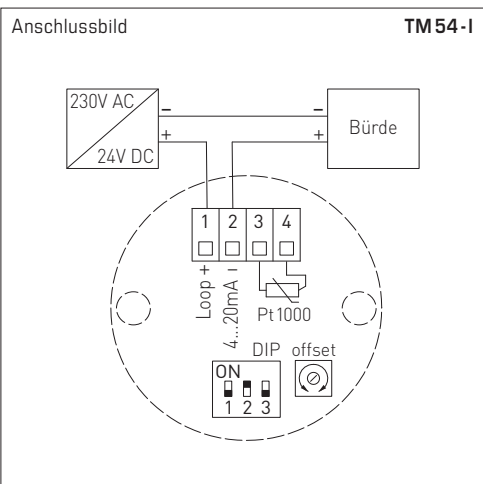
TM 54-Q  
mit M12-Steckverbinder  
(IP 65)



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
<b>0... + 50 °C (default)</b>	<b>OFF</b>	<b>ON</b>	<b>OFF</b>
0...+ 100 °C	ON	OFF	OFF
0...+ 150 °C	OFF	OFF	OFF





THERMASGARD® TM 54					
Temperaturmessumformer (Standard)					
Typ/WG01	Ausgang	Einbaulänge (EL)	Art.-Nr. Ausgang 0-10V	Art.-Nr. Ausgang 4...20mA	Preis
<b>TM 54-x</b>	<b>x = U / I</b>		<b>IP 54, U - Variante</b>	<b>IP 54, I - Variante</b>	
TM54-x 50mm	0-10V / 4...20mA	50 mm	1101-7151-0019-910	1101-7152-0019-910	167,57 €
TM54-x 100mm	0-10V / 4...20mA	100 mm	1101-7151-0029-910	1101-7152-0029-910	171,51 €
TM54-x 150mm	0-10V / 4...20mA	150 mm	1101-7151-0039-910	1101-7152-0039-910	179,23 €
TM54-x 200mm	0-10V / 4...20mA	200 mm	1101-7151-0049-910	1101-7152-0049-910	181,68 €
TM54-x 250mm	0-10V / 4...20mA	250 mm	1101-7151-0059-910	1101-7152-0059-910	183,94 €
TM54-x 300mm	0-10V / 4...20mA	300 mm	1101-7151-0069-910	1101-7152-0069-910	185,82 €
TM54-x 350mm	0-10V / 4...20mA	350 mm	1101-7151-0079-910	1101-7152-0079-910	189,61 €
TM54-x 400mm	0-10V / 4...20mA	400 mm	1101-7151-0089-910	1101-7152-0089-910	200,17 €
<b>Gehäusevariante:</b>	<b>mit Druckschraube (IP54)</b>				
Aufpreis:	andere Messbereiche optional				28,03 €

THERMASGARD® TM 54 - KV					
Temperaturmessumformer (mit Kabelverschraubung)					
Typ/WG01	Ausgang	Einbaulänge (EL)	Art.-Nr. Ausgang 0-10V	Art.-Nr. Ausgang 4...20mA	Preis
<b>TM 54-x KV</b>	<b>x = U / I</b>		<b>IP 65, U - Variante</b>	<b>IP 65, I - Variante</b>	
TM54-x 50mm KV	0-10V / 4...20mA	50 mm	1101-7171-0019-910	1101-7172-0019-910	177,98 €
TM54-x 100mm KV	0-10V / 4...20mA	100 mm	1101-7171-0029-910	1101-7172-0029-910	181,92 €
TM54-x 150mm KV	0-10V / 4...20mA	150 mm	1101-7171-0039-910	1101-7172-0039-910	189,62 €
TM54-x 200mm KV	0-10V / 4...20mA	200 mm	1101-7171-0049-910	1101-7172-0049-910	192,08 €
TM54-x 250mm KV	0-10V / 4...20mA	250 mm	1101-7171-0059-910	1101-7172-0059-910	194,35 €
TM54-x 300mm KV	0-10V / 4...20mA	300 mm	1101-7171-0069-910	1101-7172-0069-910	196,26 €
TM54-x 350mm KV	0-10V / 4...20mA	350 mm	1101-7171-0079-910	1101-7172-0079-910	200,03 €
TM54-x 400mm KV	0-10V / 4...20mA	400 mm	1101-7171-0089-910	1101-7172-0089-910	210,57 €
<b>Gehäusevariante "KV":</b>	<b>mit Kabelverschraubung (IP65)</b>				
Aufpreis:	andere Messbereiche optional				28,03 €

THERMASGARD® TM 54 - Q						
Temperaturmessumformer (mit M12-Steckverbinder)						
Typ/WG02	Ausgang	Einbaulänge (EL)	Q ●	Art.-Nr. Ausgang 0-10V	Art.-Nr. Ausgang 4...20mA	Preis
<b>TM 54-x Q</b>	<b>x = U / I</b>			<b>IP 65, U - Variante</b>	<b>IP 65, I - Variante</b>	
TM54-x 50mm Q	0-10V / 4...20mA	50 mm	●	2001-4111-1100-011	2001-4111-2100-011	213,82 €
TM54-x 100mm Q	0-10V / 4...20mA	100 mm	●	2001-4111-1100-021	2001-4111-2100-021	217,75 €
TM54-x 150mm Q	0-10V / 4...20mA	150 mm	●	2001-4111-1100-031	2001-4111-2100-031	225,48 €
TM54-x 200mm Q	0-10V / 4...20mA	200 mm	●	2001-4111-1100-041	2001-4111-2100-041	227,94 €
TM54-x 250mm Q	0-10V / 4...20mA	250 mm	●	2001-4111-1100-051	2001-4111-2100-051	230,21 €
TM54-x 300mm Q	0-10V / 4...20mA	300 mm	●	2001-4111-1100-061	2001-4111-2100-061	232,10 €
TM54-x 350mm Q	0-10V / 4...20mA	350 mm	●	2001-4111-1100-071	2001-4111-2100-071	235,88 €
TM54-x 400mm Q	0-10V / 4...20mA	400 mm	●	2001-4111-1100-081	2001-4111-2100-081	246,43 €
<b>Gehäusevariante "Q":</b>	<b>mit M12-Steckverbinder (Einbaustecker, 5-polig, A-Kodierung) (IP 65)</b>					
Aufpreis:	andere Messbereiche optional				28,03 €	

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

Ein Grundgerät in vier Varianten ...



**TM 54 +  
TH - MS /xx**

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

**TM 54 +  
TH - VA /xx**

Tauch- / Einschraub-  
temperaturfühler  
mit Tauchhülse aus  
Edelstahl V4A

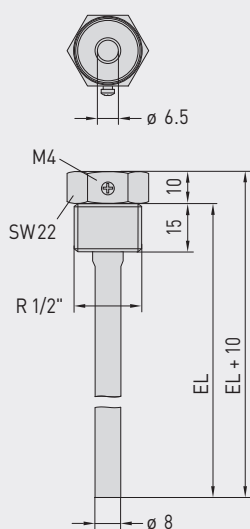
**TM 54 +  
TH - VA /xx /90**

Tauch- / Einschraub-  
temperaturfühler  
mit Tauchhülse aus  
Edelstahl V4A

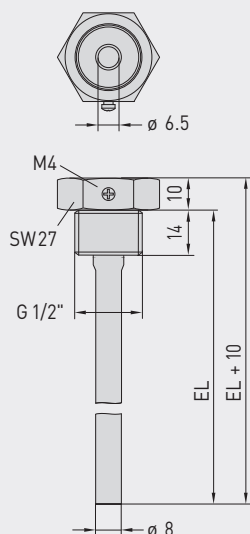
**TM 54 +  
MF - 06 - M**

Kanaltemperaturfühler  
mit Montageflansch  
aus Metall

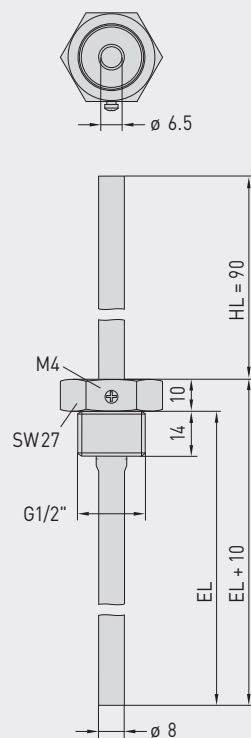
Maßzeichnung  
**TH - MS /xx**



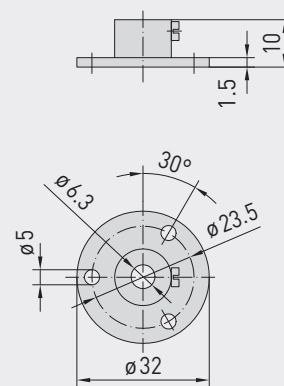
Maßzeichnung  
**TH - VA /xx**



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 <sub>max</sub> (statisch)	T <sub>max</sub>	Einbaulänge (EL)	Art.-Nr.	Preis
<b>TH-MS/xx</b>	Messing vernickelt / verzinkt			ohne Halsrohr	
TH-MS 50MM	10 bar	+150 °C	50 mm	7100-0011-0010-001	10,27 €
TH-MS 100MM	10 bar	+150 °C	100 mm	7100-0011-0020-001	11,71 €
TH-MS 150MM	10 bar	+150 °C	150 mm	7100-0011-0030-001	12,36 €
TH-MS 200MM	10 bar	+150 °C	200 mm	7100-0011-0040-001	12,76 €
TH-MS 250MM	10 bar	+150 °C	250 mm	7100-0011-0050-001	14,77 €
TH-MS 300MM	10 bar	+150 °C	300 mm	7100-0011-0060-001	15,18 €
TH-MS 350MM	10 bar	+150 °C	350 mm	7100-0011-0070-001	15,31 €
TH-MS 400MM	10 bar	+150 °C	400 mm	7100-0011-0080-001	15,45 €
<b>TH-VA/xx</b>	Edelstahl V4A (1.4571)			ohne Halsrohr	
TH-VA 50MM	40 bar	+600 °C	50 mm	7100-0012-0010-001	22,38 €
TH-VA 100MM	40 bar	+600 °C	100 mm	7100-0012-0020-001	24,72 €
TH-VA 150MM	40 bar	+600 °C	150 mm	7100-0012-0030-001	26,56 €
TH-VA 200MM	40 bar	+600 °C	200 mm	7100-0012-0040-001	28,01 €
TH-VA 250MM	40 bar	+600 °C	250 mm	7100-0012-0050-001	34,81 €
TH-VA 300MM	40 bar	+600 °C	300 mm	7100-0012-0060-001	36,38 €
TH-VA 350MM	40 bar	+600 °C	350 mm	7100-0012-0070-001	36,63 €
TH-VA 400MM	40 bar	+600 °C	400 mm	7100-0012-0080-001	37,27 €
<b>TH-VA/xx/90</b>	Edelstahl V4A (1.4571)			mit Halsrohr (90mm)	
TH-VA 50/90MM	40 bar	+600 °C	50 mm	7100-0012-2010-001	32,04 €
TH-VA 100/90MM	40 bar	+600 °C	100 mm	7100-0012-2020-001	33,49 €
TH-VA 150/90MM	40 bar	+600 °C	150 mm	7100-0012-2030-001	35,13 €
TH-VA 200/90MM	40 bar	+600 °C	200 mm	7100-0012-2040-001	36,63 €
TH-VA 250/90MM	40 bar	+600 °C	250 mm	7100-0012-2050-001	38,38 €
TH-VA 300/90MM	40 bar	+600 °C	300 mm	7100-0012-2060-001	41,60 €
Hinweis: Innendurchmesser der Aufnahme 6,5 mm weitere Informationen siehe letztes Kapitel!					
Montageflansch (Zubehör)					
Typ/WG01		T <sub>max</sub>		Art.-Nr.	Preis
<b>MF</b>					
<b>MF-06-M</b>	Montageflansch aus Metall (Stahl verzinkt) Ø 32 mm, Rohrdurchführung Ø 6,3 mm	+700 °C		7100-0030-5000-100	13,87 €
Hinweis: weitere Informationen siehe letztes Kapitel!					