



Temperatuur actief

THERMASGARD® & THERMASREG®

Multifunctionele sensoren voor warmte en koude

NAUWKEURIG KOUDE- EN WARMTEMANAGEMENT

THERMASGARD® actieve temperatuursensoren zijn eenvoudig te monteren, op elke plaats inzetbaar en vervullen al uw meetwensen voor een betrouwbare regeling.

Fijnafstelling en kalibreerbare temperatuurtransmitters met zelfdiagnostiek maken ze extra flexibel inzetbaar.



TOEPASSINGSGBIEDEN

- ziekenhuizen, musea, scholen, hotels, verzorgingshuizen en banken
- sportscholen, vakantiecentra en bioscopen
- showrooms en winkels
- schepen, industrie en montagehallen
- centrales, zware industrie



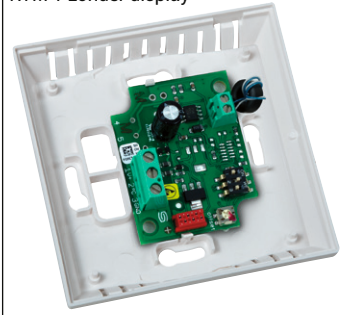
THERMASGARD® RTM 1

Ruimtetemperatuurmeetomvormer, omschakelbaar meetbereik kalibreerbaar met actieve uitgang

RTM 1



RTM 1 zonder display



RTM 1 met display



Kalibreerbare ruimtetemperatuurmeetomvormer THERMASGARD® RTM1 met analoge uitgang, naar keuze met en zonder display. Uitgevoerd in een designbehuizing van kunststof met klemdeksel en voorzien van 4-gatsbevestiging geschikt voor montage op inbouwdozen.

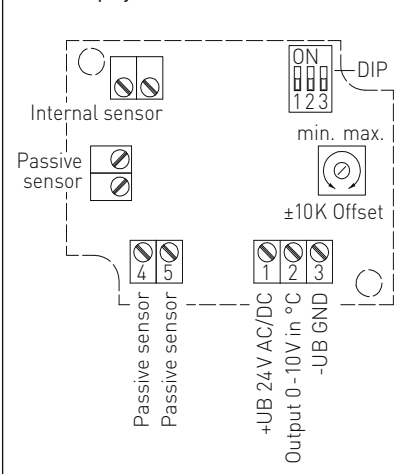
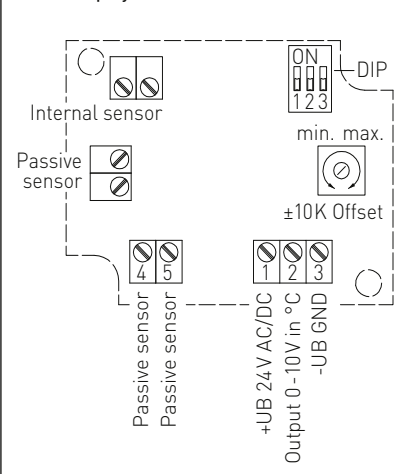
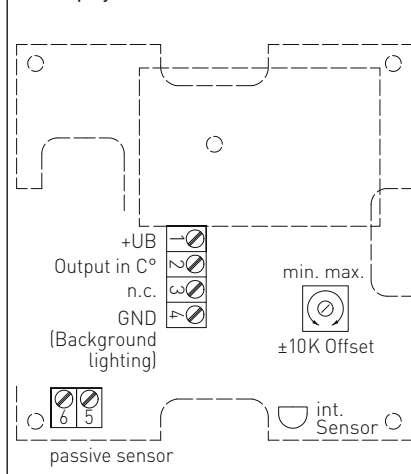
Ook leverbaar in RVS behuizing (boven- en onderdeel zijn van RVS, het deksel wordt geschroefd), echter NIET met display. Het betreft

een vandaalbestendige uitvoering voor bijvoorbeeld scholen, kazernes en openbare gebouwen, die ook geschikt is voor ruimten waar uitstraling belangrijk is.

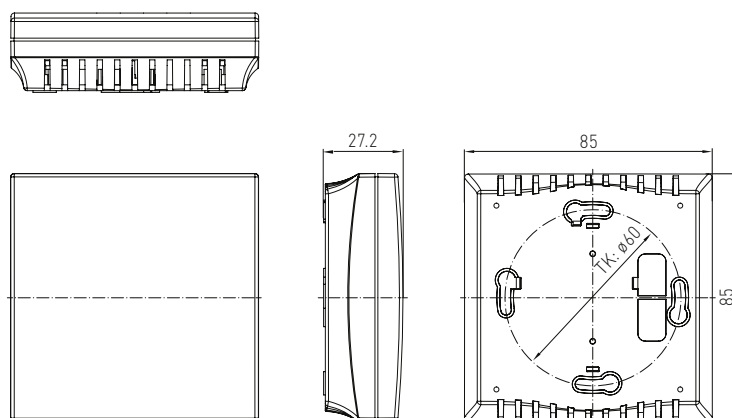
De ruimtetemperatuurmeetomvormer dient voor het meten/aangeven van de temperatuur in gesloten, droge ruimten in o.a. woningen, kantoren, supermarkten en bedrijfsruimten.

TECHNISCHE DATA:

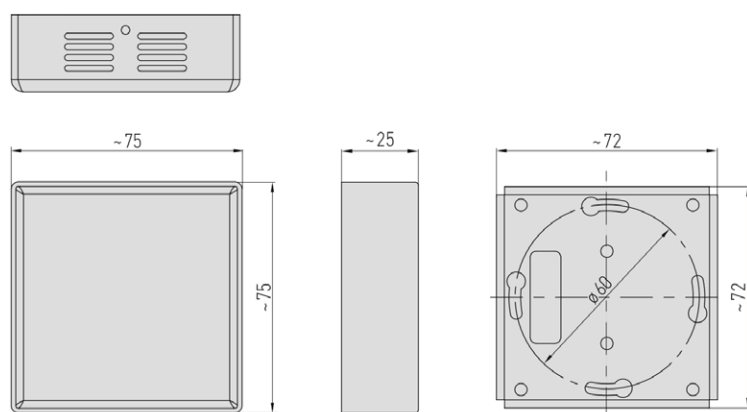
Spanning:	24 V AC / DC $\pm 10\%$ bij uitgang 0...10 V 15-36 V DC bij uitgang 4...20 mA (belastingsweerstand afhankelijk)
Opgenomen vermogen:	< 1,0 VA / 24 VDC < 2,2 VA / 24 VAC
Sensor:	Pt 1000, DIN EN 60751, klasse B
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) werkbereik -30...70 °C, met manuele nulpuntcorrectie (± 10 K)
Afwijking temperatuur:	typisch $\pm 0,2$ K bij 25 °C
Uitgang:	0...10 V of 4...20 mA
Omgevingstemperatuur:	meetomvormer -30...70 °C
Aansluitwijze:	2- of 3-draadsaansluiting
Procesaansluiting:	door middel van schroeven
Behuizing:	kunststof, ABS, kleur wit (overeenkomstig RAL 9010), (optioneel van RVS 1.4301)
Afmetingen:	85x85x27 (Baldur 1) 75 x 75 x 25 mm (RVS)
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , schroefaansluiting
Montage:	op inbouwdoos \varnothing 55 mm, met 4 gaten voor bevestiging op loodrecht of horizontaal geïnstalleerde inbouwdozen, met uitbreekpoort voor kabel aansluiting
Vochtigheid:	< 95 % r. H., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP30 (volgens EN 60529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326 :2006, volgens EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Optioneel:	display, 8 karakters, maat 36 x 15 mm (B x H), aangeven wordt de gemeten temperatuur en de zelfdiagnose (sensorbreuk en sensorkortsluiting)
ACCESSOIRES:	zie laatste hoofdstuk

Driedraadsaansluiting RTM 1-U
zonder displayTweedraadsaansluiting RTM 1-I
zonder displayTwee- of driedraadsaansluiting RTM 1-xx
met display

Afmetingen Behuizing Baldur 1



Afmetingen Behuizing RVS



RTM met display



RTM behuizing RVS


Display en
zelfdiagnose

RTM1-xx
met display

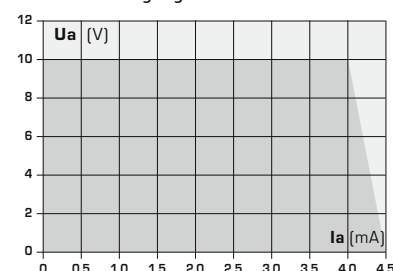

standaard



sensorbreuk



sensorkortsluiting

Afhankelijkheid van de
uitgangsspanning
t.o.v. de uitgangsstroom.


Meetbereik (instelbaar)	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 standaard	OFF	ON	OFF
0...100 °C	ON	OFF	OFF
0...150 °C	OFF	OFF	OFF

THERMASGARD® RTM1						
Type	Sensor	Uitgang	Uitvoering	display	Productgroep	Artikelnummer
RTM1-U spanningsuitgang						
RTM1-U	Pt1000	0...10 V	–		3700	42041850
RTM1-U DISPLAY	Pt1000	0...10 V	display	X	3700	42041871
RTM1-U E	Pt1000	0...10 V	RVS-behuizing		3700	42001851
RTM1-I stroomuitgang						
RTM1-I	Pt1000	4...20 mA	–		3700	42041860
RTM1-I DISPLAY	Pt1000	4...20 mA	display	X	3700	42041879
RTM1-I E	Pt1000	4...20 mA	RVS-behuizing		3700	42001865
Meerprijs:	andere meetbereiken optioneel					

THERMASGARD® FSTM / FSTM-P

Ruimtetemperatuurmeetomvormer, inbouw in vlak schakelmateriaalprogramma met actieve uitgang

FSTM



FSTM-P



De ruimtesensor THERMASGARD® FSTM / FSTM-P dient voor meting van de luchttemperatuur en de instelling van de gewenste waarde via de potmeter. De gemeten waarden worden omgezet in een signaal van 0...10 V. Voor het meten van de temperatuur wordt een lage tijdstabiele sensor gebruikt.

De sensoren kunnen worden geplaatst in hoogwaardige vlakke schakelmateriaalprogramma's,

bij voorkeur van de fabrikanten Busch-Jäger (met een inbouwadapter), Berker, Gira, Merten, Jung en Siemens. De ruimtetemperatuurvoelers kunnen afzonderlijk of in combinatie met lichtschakelaars, wandcontactdozen of andere inbouwmaterialen worden geïnstalleerd.

De toepassing is in niet agressieve, stofvrije omgevingen zoals woon-, werk-, bureau- en zakelijke ruimten.

TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 V AC / DC \pm 10%
Opgenomen vermogen:	< 1,1 W / 24 VDC < 2,2 VA / 24 VAC
Sensor:	digitale temperatuursensor, kleine hysteresis, hoge langstabiliteit
Lange tijdstabiliteit:	\pm 1 % / jaar
Meetbereik:	0 - + 50 °C
Afwijking temperatuur:	typisch \pm 0,8 K bij + 25 °C
Uitgang temperatuur:	0...10 V
Uitgang potmeter:	0...10 V
Montage:	in inbouwdoos \varnothing 55 mm
Elektrische aansluiting:	door middel van steekklemmen, 1,0 - 2,5 mm ² , alleen aan een veiligheidsspanning, max. 42 VAC, 60 VDC
Omgevingstemperatuur:	opslag -35...85 °C bedrijf 0...50 °C
Vochtigheid:	max. 90 % r.H., niet condenserende lucht
Medium:	schone lucht en niet agressieve en niet brandbare gassen
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP20 (volgens EN 60529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326 :2006, volgens EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU

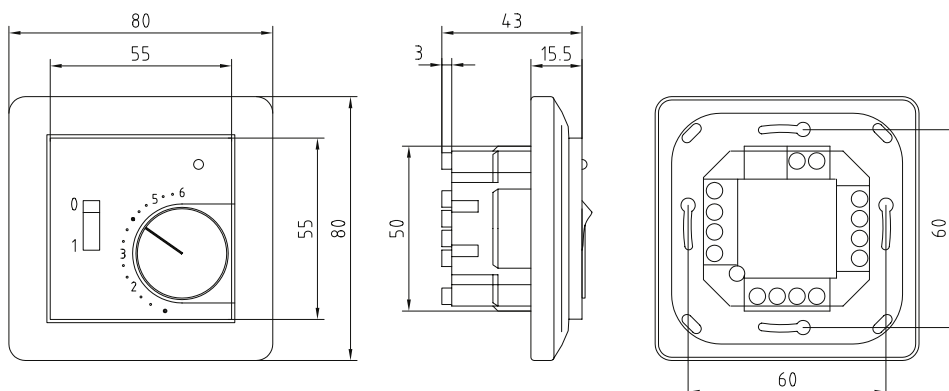
Temperatuurtabel MB: 0...50 °C

°C	U _A (V)
0	0,0
5	1,0
10	2,0
15	3,0
20	4,0
25	5,0
30	6,0
35	7,0
40	8,0
45	9,0
50	10,0

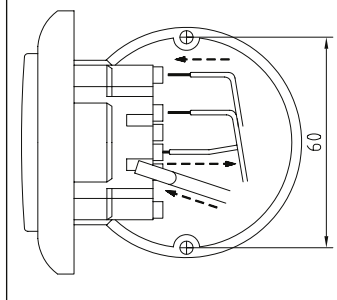
SCHAKELMATERIAAL

Fabrikant:	standaard GIRA, systeem 55 (andere programma's, fabrikanten en kleuren zijn met hun prijzen op aanvraag)
Behuizing:	kunststof, standaardkleur is gebroken wit (overeenkomstig RAL 9010). Op aanvraag zijn andere kleuren mogelijk waarbij de kleurvariëteiten afhankelijk zijn van de fabrikant van het lichtschakelprogramma.

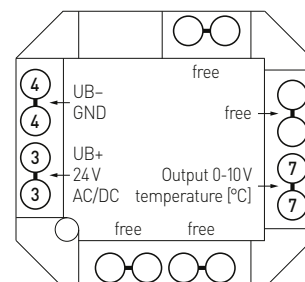
Afmetingen FSTF-xx



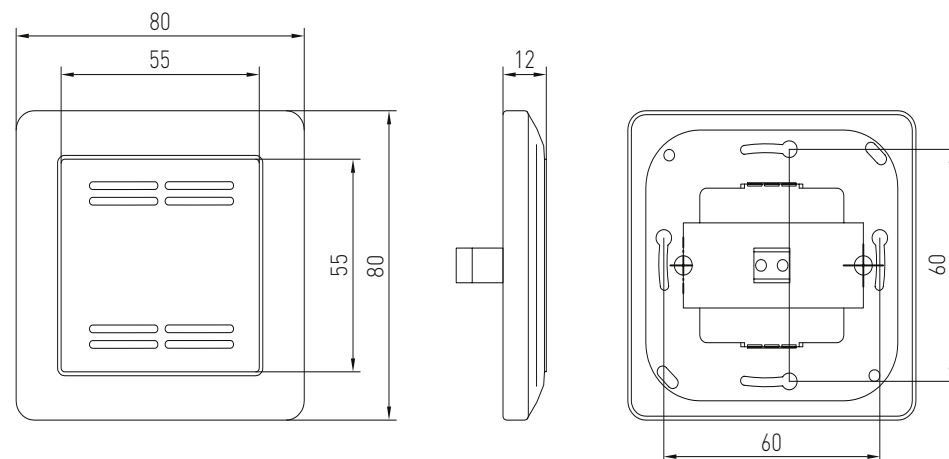
Inbouwschema FSTM-x



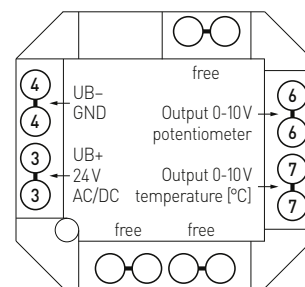
Aansluitschema FSTM



Afmetingen FSTF-1



Aansluitschema FSTM-P



THERMASGARD® FSTM-x, uitvoering met sensor respectievelijk meetomvormer met/zonder potentiometer

Omschrijving	Meetbereik	Uitgang temperatuur	Uitgang potmeter	Productgroep	Artikelnummer
FSTM-U	0 - + 50 °C	0...10 V	-	3700	44020910
FSTM-U-P	0 - + 50 °C	0...10 V	0...10 V	3700	44020920

THERMASGARD® ATM2

Buitentemperatuur / vochtige ruimten temperatuurmeetvormer, kalibreerbaar met actieve uitgang

ATM 2



Kalibreerbare buitentemperaturopnemer
THERMASGARD® ATM2 met acht omschakelbare meetbereiken, met interne of externe sensor en analoge uitgang. De behuizing is van slagvaste kunststof en is voorzien van snelsluiting. Naar keuze met en zonder uitleesdisplay, met wartelaansluiting of M12-stekkerverbinding leverbaar.

Speciaal geschikt voor het meten in vochtige omgevingen, zoals buitentemperaturen, koelcellen en kassen, industriële toepassingen en in de landbouw. Bij buitenmontage moet de sensor op de noordzijde gemonteerd worden. De sensor is fabrieksmatig afgeregeld. Het afstellen of fijnregelen door de gebruiker is mogelijk (nulpunt is instelbaar).

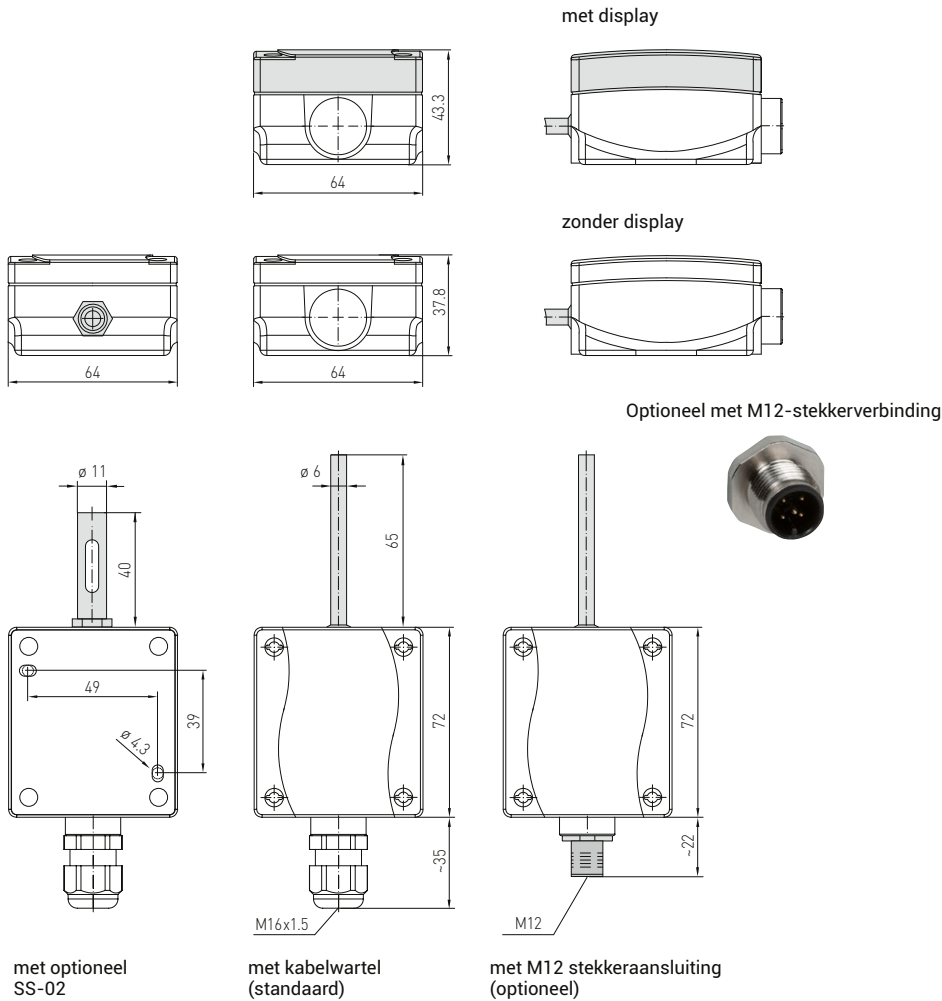
TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 V AC / DC $\pm 10\%$ bij uitgang 0...10 V 15 - 36 VDC bij uitgang 4...20 mA
Belastingsweerstand:	belastingsweerstand afhankelijk, restrimpel gestabiliseerd $\pm 0,3$ V $R_a (Q) = (U_a - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ bij de I-uitvoering, zie diagram
Lastweerstand:	$R_L > 5 \text{ k}\Omega$ bij de U-uitvoering
Opgenomen vermogen:	$< 1,0 \text{ VA} / 24 \text{ VDC}$ $< 2,2 \text{ VA} / 24 \text{ VAC}$
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, klasse B, (perfect sensor protection) sensor in externe meetbuis van RVS 1.4571, V4A (1.4571)
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) werkbereik $-30...70^\circ\text{C}$, met manuele nulpuntcorrectie ($\pm 10 \text{ K}$)
Afwijking temperatuur:	typisch $\pm 0,2 \text{ K}$ bij 25°C
Uitgang:	0...10 V of 4...20 mA
Omgevingstemperatuur:	meetvormer $-30...70^\circ\text{C}$
Aansluitwijze:	2- of 3-draadsaansluiting
Procesaansluiting:	door middel van schroeven
Behuizing:	kunststof, UV-bestendig, polyamide, 30 % glasvezelversterkt, met snelsluitschroeven, combi sleuf/kruis kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016) deksel bij displayuitvoering is transparant
Afmetingen:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr1 zonder display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr1 met display)
Kabelaansluiting:	M 16 x 1,5; met trekontlasting uitwisselbaar, max. binnendiameter 10,4 mm M12 stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101 is optioneel op aanvraag
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , schroefaansluiting
Vochtigheid:	$< 95\%$ r. H., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326; 2006 volgens EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Optioneel:	display met verlichting tweeregelig. Maatvoering 36 x 15 mm (b x h), voor aangave van de gemeten temperatuur en de zelfdiagnose (sensorbreuk en sensorkortsluiting)

ATM 2 met SS-02

ATM 2 - Q met display
en M12 stekker

Afmetingen ATM2



ATM2 met display



Display en zelfdiagnose

ATM-2-xx met display



standaard



meetbereik overschreden



meetbereik onderschreden



sensorbreuk



sensorkortsluiting



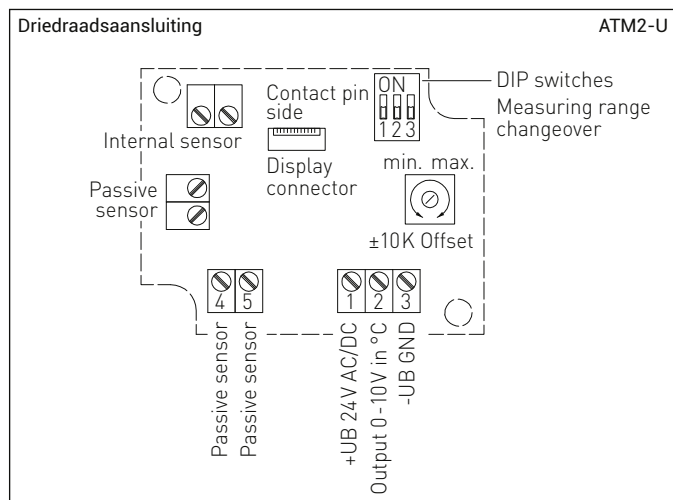
PS-PROTECTION

PERFECT SENSOR PROTECTION

High-Performance vergoten tegen vibratie, mechanische belasting en vocht.

THERMASGARD® ATM2

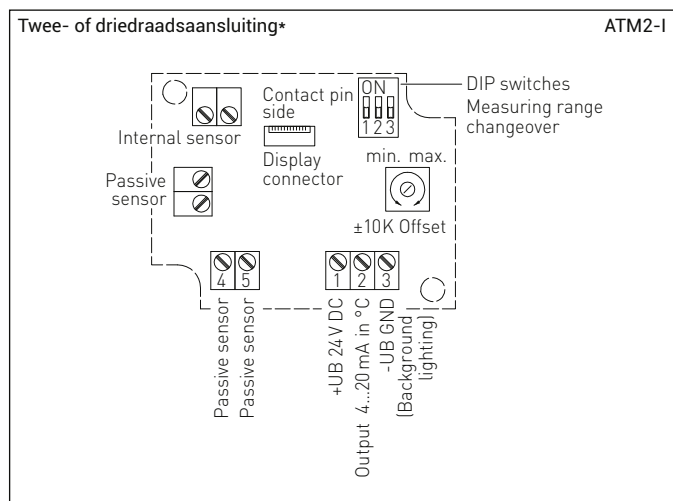
Buitentemperatuur / vochtige ruimten temperatuurmeetomvormer, kalibreerbaar met actieve uitgang



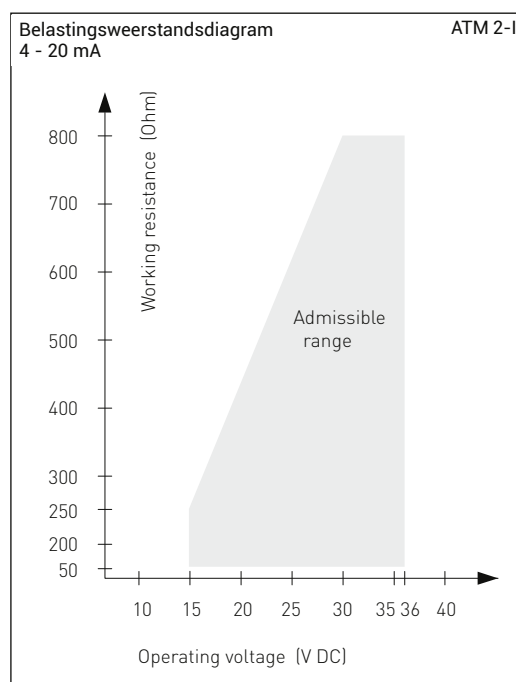
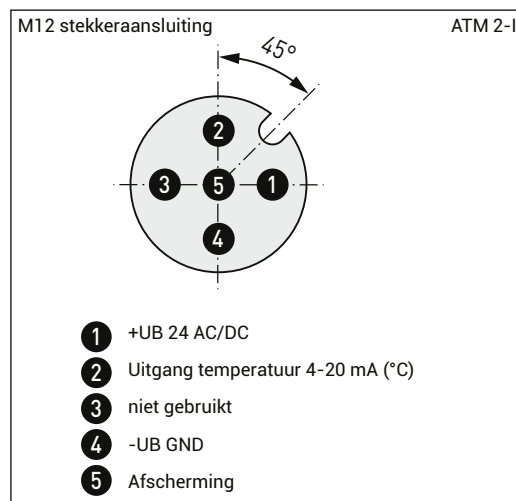
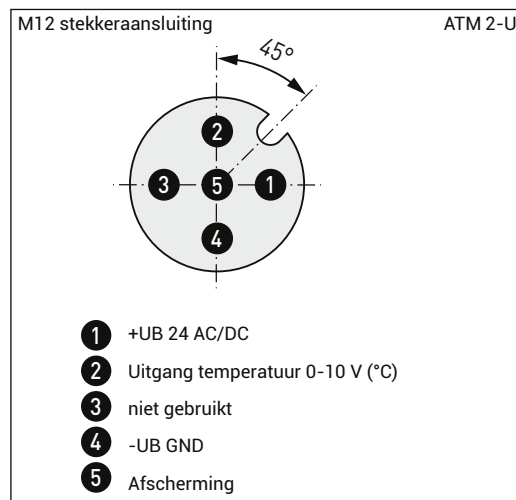
Aansluiting*:

2-draadsaansluiting voor sensoren met/zonder display
(onverlicht)

3-draadsaansluiting voor sensoren met verlicht display



Meetbereik (instelbaar)	DIP 1	DIP 2	DIP 3
- 20 °C ... + 150 °C	ON	ON	ON
- 50 °C ... + 50 °C	OFF	ON	ON
- 20 °C ... + 80 °C	ON	OFF	ON
- 30 °C ... + 60 °C	OFF	OFF	ON
0 °C ... + 40 °C	ON	ON	OFF
0 °C ... + 50 °C standaard	OFF	ON	OFF
0 °C ... + 100 °C	ON	OFF	OFF
0 °C ... + 150 °C	OFF	OFF	OFF



ATM 2 - Q met display
en M12 stekker



ATM 2 - Q
met M12 stekker



THERMASGARD® ATM-2

Type	Sensor	Uitgang	Display	Productgroep	Artikelnummer
ATM2-I					IP65, I-uitvoering
ATM2-I	Pt1000	4...20 mA		3700	42001906
ATM2-I DISPLAY	Pt1000	4...20 mA	X	3700	44013150
ATM 2-U					IP65, U-uitvoering
ATM2-U	Pt1000	0 - 10 V		3700	42001905
ATM2-U DISPLAY	Pt1000	0 - 10 V	X	3700	44013140

THERMASGARD® ATM-2 Q met M12 stekkerverbinding

Type	Sensor	Uitgang	Display	Productgroep	Artikelnummer
ATM2-I					IP65, I-uitvoering
ATM2-I Q	Pt1000	4...20 mA		3709	44050260
ATM2-I Q DISPLAY	Pt1000	4...20 mA	X	3709	44050270
ATM2-U Q					IP65, U-uitvoering
ATM2-U Q	Pt1000	0 - 10 V		3709	44052180
ATM2-U Q DISPLAY	Pt1000	0 - 10 V	X	3709	44052190

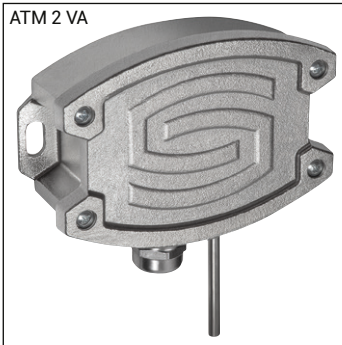
Accessoires ATM-2 XX

Type	Omschrijving	Productgroep	Artikelnummer
WS-01	Zon- en balwerpbescherming, 184 x 180 x 80 mm RVS	3707	44001750
WS-04	Zon- en balwerpbescherming, 130 x 180 x 135 mm RVS	3707	44001770

THERMASGARD® ATM2 VA

Buitentemperatuur / vochtige ruimten temperatuurmeetomvormer, kalibreerbaar met actieve uitgang

ATM 2 VA



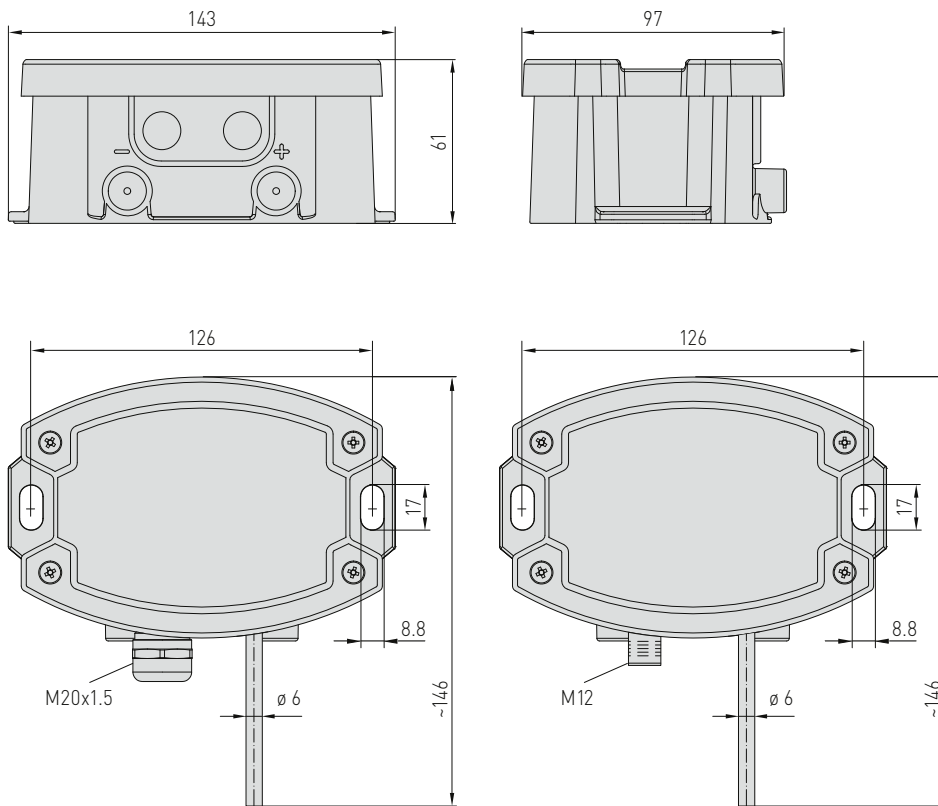
Kalibreerbare buitentemperaturopnemer THERMASGARD® ATM2-VA met acht omschakelbare meetbereiken, met externe sensor en analoge uitgang. De behuizing is van RVS V4A, met kabelaanluiting of M12-stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101 leverbaar. Speciaal geschikt voor het meten in vochtige omgevingen, zoals buitentemperaturen,

koelcellen en kassen, industriële toepassingen en in de landbouw. Bij buitenmontage moet de sensor op de noordzijde gemonteerd worden. Bij directe zoninstraling moet de WS01 of WS03 zon- en balwerpbescherming worden toegepast. De sensor is fabrieksmatig afgeregeld. Het afstellen of fijnregelen door de gebruiker is mogelijk (nulpunt is instelbaar).

TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 V AC / DC $\pm 10\%$ bij uitgang 0...10 V 15 - 36 VDC bij uitgang 4...20 mA belastingweerstand afhankelijk, restrimpel gestabiliseerd $\pm 0,3$ V
Belastingweerstand:	$R_a (Q) = (U_a - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ bij de I-uitvoering, zie diagram
Lastweerstand:	$R_L > 5 \text{ k}\Omega$ bij de U-uitvoering
Opgenomen vermogen:	$< 1,0 \text{ VA} / 24 \text{ VDC}$ $< 2,2 \text{ VA} / 24 \text{ VAC}$
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, klasse B, (perfect sensor protection) sensor in externe meetbuis van RVS 1.4571, V4A $\varnothing 8 \text{ mm}$, NL=65 mm
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) werkbereik $-30...70^\circ\text{C}$, met manuele nulpuntcorrectie ($\pm 10 \text{ K}$)
Afwijking temperatuur:	typisch $\pm 0,2 \text{ K}$ bij 25°C
Uitgang:	0...10 V of 4...20 mA
Aansluitwijze:	2-draadsaansluiting
Procesaansluiting:	door middel van schroeven
Behuizing:	RVS V2A (1.4305) deksel met verliesvrije schroeven, slagvast, hoge afscherming tegen EMC, corrosie-, temperatuur-, weer- en UV-bestendig.
Afmetingen:	143 x 97 x 61 mm
Kabelaansluiting:	M 16 x 1,5; met trekcontlasting uitwisselbaar, max. binnendiameter 10,4 mm M12 stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101 is optioneel op aanvraag
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , schroefaansluiting
Omgevingstemperatuur:	meetomvormer $-30...70^\circ\text{C}$
Vochtigheid:	$< 95\%$ r. H., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60529), behuizing getest door TÜV-zuid, onder nummer 7131609608 (Skadi 2)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326; 2006 volgens EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU

Afmetingen ATM2

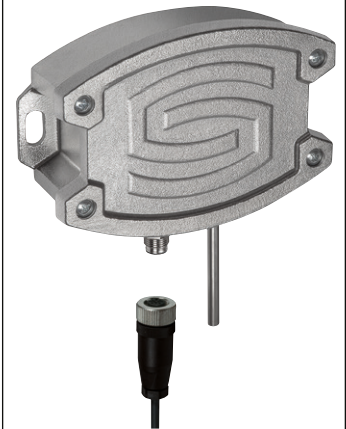


met kabelwartel
(standaard)

Optioneel met M12-stekkerverbinding



ATM2 VAQ



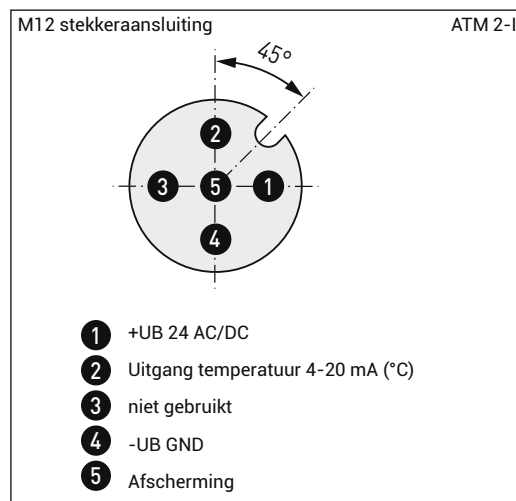
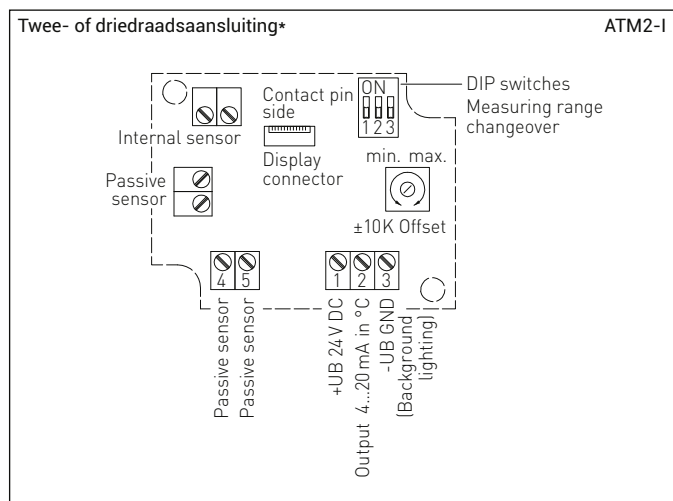
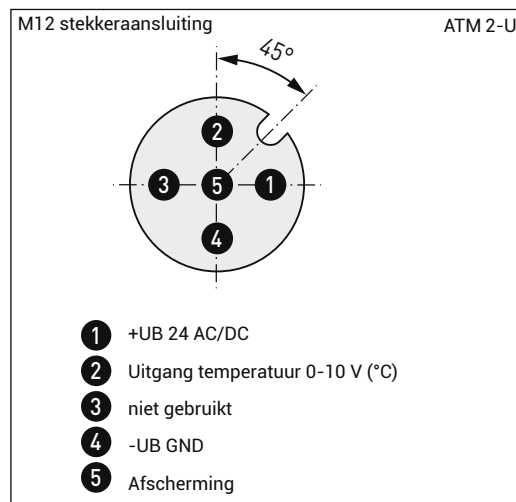
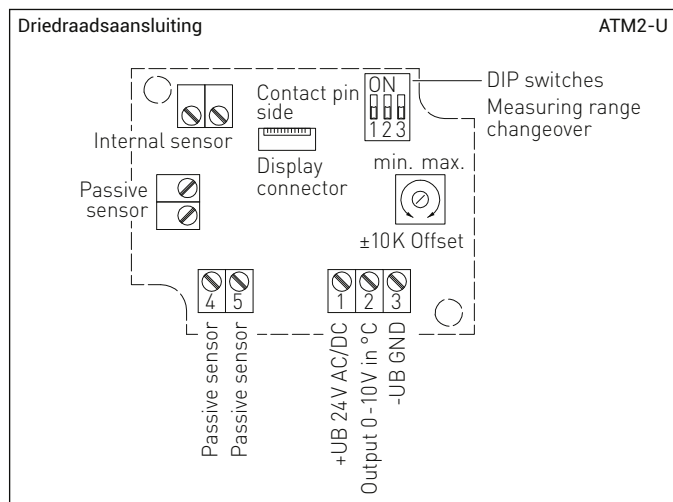
PS-PROTECTION

PERFECT SENSOR PROTECTION

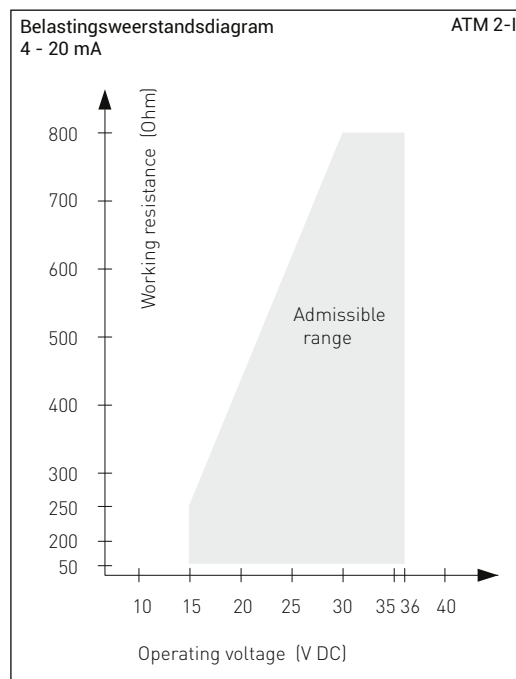
High-Performance vergoten tegen vibratie,
mechanische belasting en vocht.

THERMASGARD® ATM2 VA

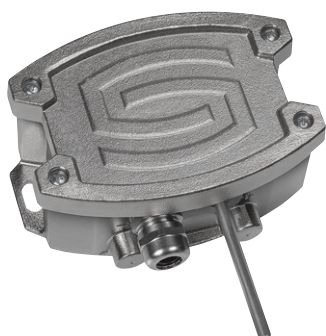
Buitentemperatuur / vochtige ruimten temperatuurmeetomvormer, kalibreeerbaar met actieve uitgang



Meetbereik (instelbaar)	DIP 1	DIP 2	DIP 3
- 20 °C ... + 150 °C	ON	ON	ON
- 50 °C ... + 50 °C	OFF	ON	ON
- 20 °C ... + 80 °C	ON	OFF	ON
- 30 °C ... + 60 °C	OFF	OFF	ON
0 °C ... + 40 °C	ON	ON	OFF
0 °C ... + 50 °C standaard	OFF	ON	OFF
0 °C ... + 100 °C	ON	OFF	OFF
0 °C ... + 150 °C	OFF	OFF	OFF



ATM2 VA
met kabelwartelinvoer



ATM2 VAQ
met M12-stekkerverbinding



THERMASGARD® ATM-2-VA met wartelinvoer

Type	Sensor	Uitgang	Display	Productgroep	Artikelnummer
ATM2-I VA	Pt1000	4...20 mA		3709	44050290
ATM2-U VA	Pt1000	0 - 10 V		3709	xxxxxx

THERMASGARD® ATM-2 VAQ met M12 stekkerverbinding

Type	Sensor	Uitgang	Display	Productgroep	Artikelnummer
ATM2-I VAQ	Pt1000	4...20 mA		3709	44050280
ATM2-U VAQ	Pt1000	0 - 10 V		3709	xxxxxx

Accessoires ATM-2 XX

Type	Omschrijving	Productgroep	Artikelnummer
WS-01	Zon- en balwerpbescherming, 184 x 180 x 80 mm RVS	3707	44001750
WS-03	Zon- en balwerpbescherming, 200 x 180 x 150 mm RVS	3707	44001760
M-12 stekkerverbinding	zie hoofdstuk accessoires		

THERMASGARD® TM43 / TM65T

Voor gebruik als dompelbuis- / kanaal- / inschroeftemperatuurmeetvormer kalibreerbaar met omschakelbare meetbereiken en actieve uitgang



Kalibreerbare inschroeftemperatuurmvormer THERMASGARD® TM43 met acht omschakelbare meetbereiken en lineaire analoge uitgang. Uitgevoerd in een behuizing van slagvaste kunststof en voorzien van een klemdeksel en een beschermhuis.

Kalibreerbare inschroeftemperatuurmvormer THERMASGARD® TM65T met acht omschakelbare meetbereiken en lineaire analoge uitgang. Uitgevoerd in een behuizing van slagvaste kunststof en voorzien van een deksel met 4 snelsluiterschroeven en een beschermhuis.

Voor het meten van temperaturen in vloeibare en gasvormige media. Voor agressieve media moeten RVS dompelbuizen worden gebruikt. Wordt toegepast in leidingen, in de verwarmings-techniek, in reservoirs, stadsverwarming, warm- en koudwaterapparaten, olie- en smeersystemen, in machines- apparaten- en in de installatiebouw evenals in de gehele industrie. De temperatuursensor is af fabriek gekalibreerd. Een fijninstelling door de gebruiker is mogelijk (de nulpunt offset is instelbaar).

De TM65 is optioneel met display leverbaar.



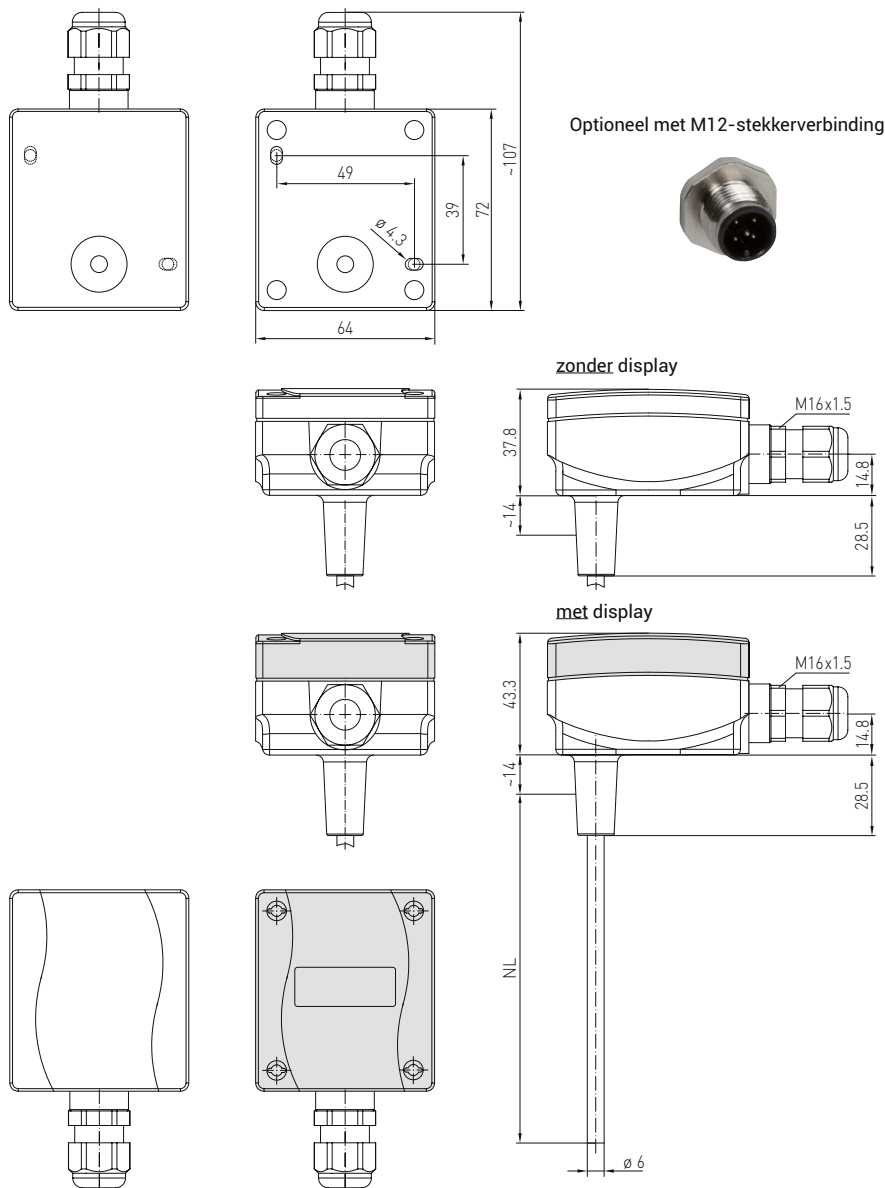
TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 V AC / DC \pm 20 % bij uitgang 0...10 V 15 - 36 V DC \pm 10 % bij uitgang 4...20 mA belastingsweerstand afhankelijk, restrimpel gestabiliseerd \pm 0,3 V
Opgenomen vermogen:	< 1,0 VA / 24 VDC; < 2,2 VA / 24 VAC
Belastingsweerstand:	R_a (Ω) = $(U_b - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ bij de I-uitvoering
Lastweerstand:	R_L > 5 k Ω bij de U-uitvoering
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, klasse B, (perfect sensor protection)
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) werkbereik -30...70 °C, met manuele nulpuntcorrectie (\pm 10 K)
Afwijking temperatuur:	typisch \pm 0,2 K bij 25 °C
Uitgang:	0...10 V of 4...20 mA
Omgevingstemperatuur:	Meetvormer -30...70 °C
Aansluitwijze:	2- of 3-draadsaansluiting
Beschermhuis:	RVS, 1.4571, V4A, \varnothing = 6 mm NL = 50 - 400 mm (zie tabel)
Behuizing:	kunststof, UV-bestendig, polyamide, 30 % glasvezelversterkt TM43 met klemdeksel TM65T met snelsluiterschroeven, combi sleuf/kruis kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016) deksel bij displayuitvoering is transparant
Afmetingen:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr1 / Tyr01 zonder display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr1 met display)
Kabelaansluiting:	M 16 x 1,5; met trekcontlasting uitwisselbaar max. binnendiameter 10,4 mm M12 stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101 is optioneel op aanvraag
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , schroefaansluiting op de printplaat
Vochtigheid:	< 95 % r. H., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP54 (volgens EN 60529) IP65 (volgens EN 60529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326; 2006 volgens EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Optioneel:	display met verlichting tweeregelig. Maatvoering 36 x 15 mm (bxh), voor aangege van de gemeten temperatuur en de zelfdiagnose (sensorbreuk en sensorkortsluiting)
Accessoires:	(zie ook volgende bladzijde)
MF-15-K:	kunststof montageflens 56,8 x 84,3 mm \varnothing = 15,2 mm doorvoer Tmax = 100 °C,
TH08-ms/xx:	messing vernikkelde dompelbuis \varnothing = 8 mm 1/2"G Tmax = 150 °C, Pmax=10 bar
TH08-VA/xx:	RVS dompelbuis V4A (1.4571) \varnothing = 8 mm 1/2"G Tmax = 600 °C, Pmax=40 bar
TH08-VA/xx/90:	RVS dompelbuis V4A (1.4571), inclusief afstandstuk 90 mm \varnothing = 8 mm 1/2"G Tmax = 600 °C, Pmax=40 bar

THERMASGARD® TM65T

Voor gebruik als dompelbuis- / kanaal- / inschroeftemperatuurmeetomvormer
kalibreerbaar met omschakelbare meetbereiken en actieve uitgang

Afmetingen TM43 | TM65T



TM65T met display



Display en
zelfdiagnose

TM65T-xx
met display



standaard



meetbereik
overschreden



meetbereik
onderschreden



sensorbreuk



sensorkortsluiting

PS-PROTECTION PERFECT SENSOR PROTECTION

High-Performance vergoten tegen
vibratie, mechanische belasting en vocht.



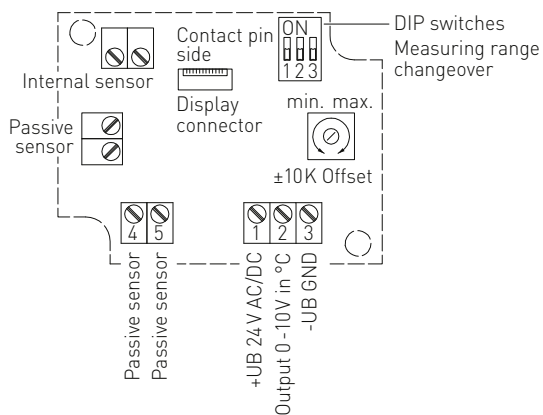
S+S TEMP ACTIEF

THERMASGARD® TM43 / TM65T

Voor gebruik als dompelbuis- / kanaal- / inschroeftemperatuurmeetvormer
kalibreerbaar met omschakelbare meetbereiken en actieve uitgang

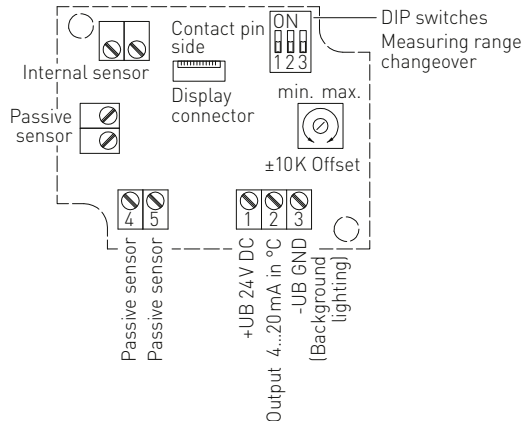


Driedraadsaansluiting TM43 | TM65T-U



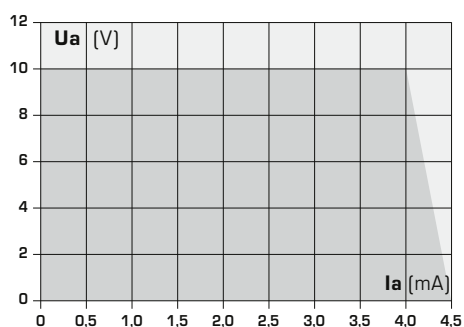
Twee of driedraadsaansluiting*

TM43 | TM65T-I



Aansluiting*:
2 draadsaansluiting voor apparaten zonder / met display zonder backlight.
3 draadsaansluiting voor apparaten met display met backlight.

Afhankelijkheid van de uitgangsspanning
t.o.v. de uitgangsstroom.



Meetbereik (instelbaar)	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

VEDOTEC

THERMASGARD® TM43 / TM65T

Voor gebruik als dompelbuis- / kanaal- / inschroeftemperatuurmeetvormer
kalibreerbaar met omschakelbare meetbereiken en actieve uitgang

THERMASGARD® TM43

Type	Uitgang	Inbouwlengthe	Display	Productgroep	Artikelnummer
TM43-I		(EL)		I-uitvoering	
TM43-I 50MM	4...20 mA	50 mm		3700	44013280
TM43-I 100MM	4...20 mA	100 mm		3700	44013290
TM43-I 150MM	4...20 mA	150 mm		3700	44013300
TM43-I 200MM	4...20 mA	200 mm		3700	44013310
TM43-I 250MM	4...20 mA	250 mm		3700	44013320
TM43-I 300MM	4...20 mA	300 mm		3700	44013330
TM43-U		(EL)		U-uitvoering	
TM43-U 50MM	0...10 V	50 mm		3700	44013160
TM43-U 100MM	0...10 V	100 mm		3700	44013170
TM43-U 150MM	0...10 V	150 mm		3700	44013180
TM43-U 200MM	0...10 V	200 mm		3700	44013190
TM43-U 250MM	0...10 V	250 mm		3700	44013200
TM43-U 300MM	0...10 V	300 mm		3700	44013210

THERMASGARD® TM65T

Type	Uitgang	Inbouwlengthe	Display	Productgroep	Artikelnummer
TM65T-I		(EL)		I-uitvoering	
TM65T-I 50MM	4...20 mA	50 mm		3700	44013280
TM65T-I 50MM_DISPLAY	4...20 mA	50 mm	X	3700	44013340
TM65T-I 100MM	4...20 mA	100 mm		3700	44013290
TM65T-I 100MM_DISPLAY	4...20 mA	100 mm	X	3700	44013350
TM65T-I 150MM	4...20 mA	150 mm		3700	44013300
TM65T-I 150MM_DISPLAY	4...20 mA	150 mm	X	3700	44013360
TM65T-I 200MM	4...20 mA	200 mm		3700	44013310
TM65T-I 200MM_DISPLAY	4...20 mA	200 mm	X	3700	44013370
TM65T-I 250MM	4...20 mA	250 mm		3700	44013320
TM65T-I 250MM_DISPLAY	4...20 mA	250 mm	X	3700	44013380
TM65T-I 300MM	4...20 mA	300 mm		3700	44013330
TM65T-I 300MM_DISPLAY	4...20 mA	300 mm	X	3700	44013390
TM65T-I 400MM	4...20 mA	400 mm		3700	44013335
TM65T-I 400MM_DISPLAY	4...20 mA	400 mm	X	3700	44013395
TM65T-U		(EL)		U-uitvoering	
TM65T-U 50MM	0...10 V	50 mm		3700	44013160
TM65T-U 50MM_DISPLAY	0...10 V	50 mm	X	3700	44013220
TM65T-U 100MM	0...10 V	100 mm		3700	44013170
TM65T-U 100MM_DISPLAY	0...10 V	100 mm	X	3700	44013230
TM65T-U 150MM	0...10 V	150 mm		3700	44013180
TM65T-U 150MM_DISPLAY	0...10 V	150 mm	X	3700	44013240
TM65T-U 200MM	0...10 V	200 mm		3700	44013190
TM65T-U 200MM_DISPLAY	0...10 V	200 mm	X	3700	44013250
TM65T-U 250MM	0...10 V	250 mm		3700	44013200
TM65T-U 250MM_DISPLAY	0...10 V	250 mm	X	3700	44013260
TM65T-U 300MM	0...10 V	300 mm		3700	44013210
TM65T-U 300MM_DISPLAY	0...10 V	300 mm	X	3700	44013270
TM65T-U 400MM	0...10 V	400 mm		3700	44013215
TM65T-U 400MM_DISPLAY	0...10 V	400 mm	X	3700	44013275
Meerprijs:	andere meetbereiken optioneel				aanvraag

S+S TEMP ACTIEF

THERMASGARD® TM43 / TM65T

Voor gebruik als dompelbuis- / kanaal- / inschroeftemperatuurmeetvormer
kalibreerbaar met omschakelbare meetbereiken en actieve uitgang

Eén basisuitvoering, vier varianten



TM65T +
TH08-MS/xx met
messing dompelbuis

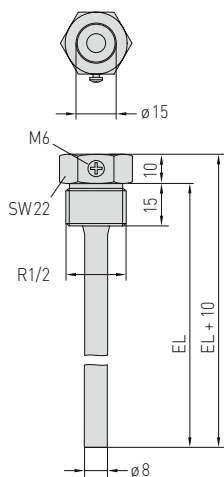
TM65T +
TH08-VA/xx met
RVS dompelbuis

TM65T +
TH08-VA/xx met
RVS dompelbuis
en afstandstuk

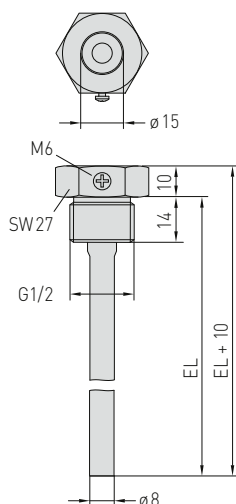
TM65T +
MF-15-K
kanaaltemperatuursensor
met kunststof montageflens

PATENTED

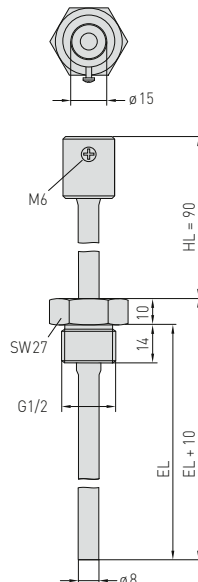
Afmetingen TH08-MS/xx



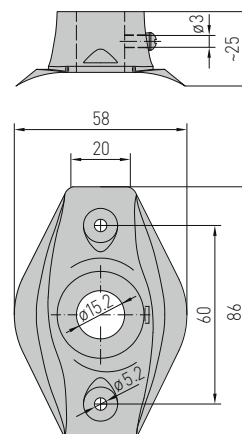
Afmetingen TH08-VA/xx



Afmetingen TH08-VA/xx/90



Afmetingen MF-15-K



THERMASGARD® TM65T

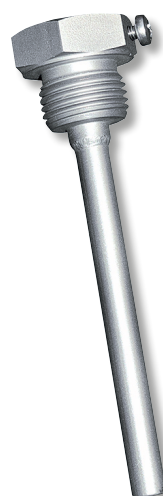
Voor gebruik als dompelbuis- / kanaal- / inschroeftemperatuurmeetvormer
kalibreerbaar met omschakelbare meetbereiken en actieve uitgang



MF-15-K
kunststof montageflens



TH08-MS
messing dompelbuis



TH08-VA
RVS dompelbuis



TH08-VA/xx
RVS dompelbuis
en afstandstuk

THERMASGARD® TH08, dompelbuis Ø 8 mm

Type	p max (statisch)	Tmax	Inbouwlengte	Typenummer	Artikelnummer
TH08-MS / xx	Messing vernikkeld		(EL)		
TH08-MS 50MM	10 bar	150 °C	50 mm	3700	44014410
TH08-MS 100MM	10 bar	150 °C	100 mm	3700	44014420
TH08-MS 150MM	10 bar	150 °C	150 mm	3700	44014430
TH08-MS 200MM	10 bar	150 °C	200 mm	3700	44014440
TH08-MS 250MM	10 bar	150 °C	250 mm	3700	44014450
TH08-MS 300MM	10 bar	150 °C	300 mm	3700	44014460
TH08-MS 350MM	10 bar	150 °C	350 mm	3700	44014461
TH08-MS 400MM	10 bar	150 °C	400 mm	3700	44014465
TH08-VA / xx	RVS VA 1.4571		(EL)		
TH08-VA 50MM	40 bar	600 °C	50 mm	3700	44014470
TH08-VA 100MM	40 bar	600 °C	100 mm	3700	44014480
TH08-VA 150MM	40 bar	600 °C	150 mm	3700	44014490
TH08-VA 200MM	40 bar	600 °C	200 mm	3700	44014500
TH08-VA 250MM	40 bar	600 °C	250 mm	3700	44014510
TH08-VA 300MM	40 bar	600 °C	300 mm	3700	44014520
TH08-VA 350MM	40 bar	600 °C	350 mm	3700	44014521
TH08-VA 400MM	40 bar	600 °C	400 mm	3700	44014525
TH08-VA / xx / 90	RVS VA 1.4571		(EL)	incl. afstandstuk (90mm)	
TH08-VA 50/90MM	40 bar	600 °C	50 mm	3700	44014530
TH08-VA 100/90MM	40 bar	600 °C	100 mm	3700	44014540
TH08-VA 150/90MM	40 bar	600 °C	150 mm	3700	44014550
TH08-VA 200/90MM	40 bar	600 °C	200 mm	3700	44014560
TH08-VA 250/90MM	40 bar	600 °C	250 mm	3700	44014570
TH08-VA 300/90MM	40 bar	600 °C	300 mm	3700	44014580
Accessoires	Omschrijving		Tmax	Typenummer	Artikelnr
MF-15-K	Kunststof montageflens, 56,8 x 84,3 mm, Ø 15,2 mm doorvoering		100 °C	3700	44014590

voor verdere informatie zie laatste hoofdstuk S+S

THERMASGARD® TM54

Temperatuurmeetvormer, kalibreerbaar met omschakelbare meetbereiken en actieve uitgang

TM54 bovenaanzicht

TM 54-U
aansluitkopTM 54-I
aansluitkop

THERMASGARD® TM54 met acht omschakelbare meetbereiken en analoge uitgang. De robuuste aluminium behuizing en een rechte bescherm-buis maken hem inzetbaar onder de meeste omstandigheden (optioneel met kabel aansluiting of M12-stekkerverbinding). Voor het meten van temperaturen in vloeibare en gasvormige media. Voor gebruik in leidingen, in de verwarmingstechniek, in reservoirs, stadsverwarming, warm- en koudwaterapparaten, olie- en smeersystemen, in machine-, apparaten- en in de installatiebouw alsmede in de gehele industrie. De sensor is af fabriek afgeregeld. Het afstellen of fijnregelen door de gebruiker is mogelijk (bereik en nulpunt zijn instelbaar).

niek, in reservoirs, stadsverwarming, warm- en koudwaterapparaten, olie- en smeersystemen, in machine-, apparaten- en in de installatiebouw alsmede in de gehele industrie. De sensor is af fabriek afgeregeld. Het afstellen of fijnregelen door de gebruiker is mogelijk (bereik en nulpunt zijn instelbaar).

TECHNISCHE DATA:

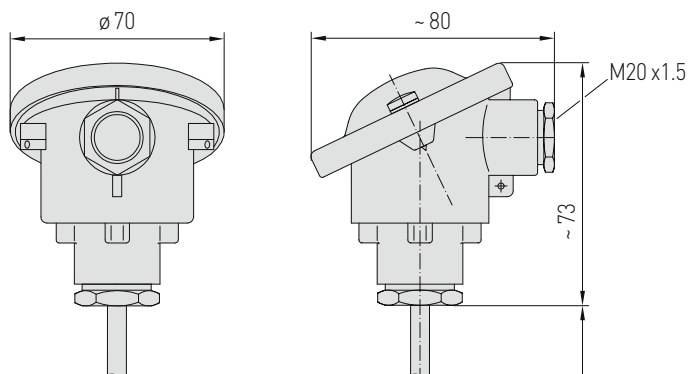
Spanning:	24 V AC / DC $\pm 20\%$ bij uitgang 0...10 V 15...36 V DC $\pm 10\%$ bij uitgang 4...20 mA belastingsweerstand afhankelijk, restrimpel gestabiliseerd $\pm 0,3$ V
Opgenomen vermogen:	< 1,0 VA / 24 V DC; < 0,55 VA / 24 V AC
Belastingsweerstand:	$R_a (\Omega) = (U_a - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ bij de I-uitvoering
Lastweerstand:	$R_L > 5 \text{ k}\Omega$ bij de U-uitvoering
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, klasse B, (perfect sensor protection)
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) Tmax +150 °C met manuele nulpuntcorrectie (± 10 K)
Afwijking temperatuur:	typisch $\pm 0,2$ K bij 25 °C
Uitgang:	0...10 V of 4...20 mA
Aansluitwijze:	2- of 3-draadsaansluiting
Beschermhuis:	RVS, 1.4571, V 4A, Ø = 6 mm inbouw lengte (NL) = 50 mm - 400 mm (zie tabel)
Afmetingen:	zie maatschets
Elektrische aansluiting:	0,2 - 1,5 mm ² , steekklemmen
Behuizing:	uitvoering B, aluminium, kleur wit aluminium (overeenkomstig RAL 9006)
Kabelaansluiting:	TM 54 standaard met drukmoer M20 x 1,5 TM-54KV (optioneel) kabelwartel vernikkeld M20 x 1,5; met trekontlasting, uitwisselbaar, binnendiameter 6-12 mm TM-54Q M12 (optioneel) stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101 (inbouwstekker, 5-polig, A-codering)
Vochtigheid:	< 95 % r. H., niet condenserende lucht
Omgevingstemperatuur:	meetvormer -30...70 °C
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP54 (volgens EN 60529) TM 54 IP65 (volgens EN 60529) TM 54-KV / TM54-Q
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326; 2006 volgens EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Accessoires:	(zie ook volgende bladzijde)
MF-06-M:	metalen (staalverzinkt) montageflens Ø 32mm Ø = 6,3 mm doorvoer Tmax = 700 °C,
TH-ms/xx:	messing vernikkelde dompelbuis Ø = 8 mm 1/2"G Tmax = 150 °C, Pmax= 10 bar
TH-VA/xx:	RVS dompelbuis Ø = 8 mm 1/2"G Tmax = 600 °C, Pmax= 40 bar
TH-VA/xx/90:	RVS dompelbuis, inclusief afstandstuk 90 mm Ø = 8 mm 1/2"G Tmax = 600 °C, Pmax= 40 bar



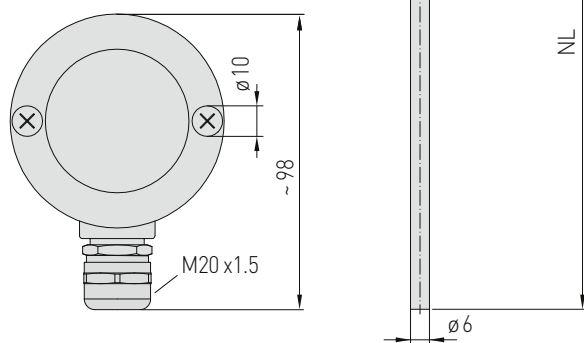
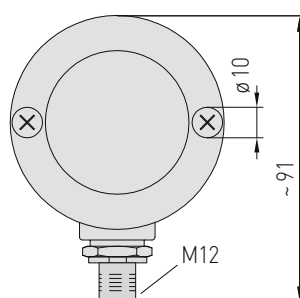
PS-PROTECTION

PERFECT SENSOR PROTECTION

High-Performance vergoten tegen vibratie,
mechanische belasting en vocht.

Afmetingen TM54


Behuizing met wartel


Behuizing met
M12-stekkerverbinding


Optioneel met M12-stekkerverbinding


TM54-KV met kabelwartel IP65

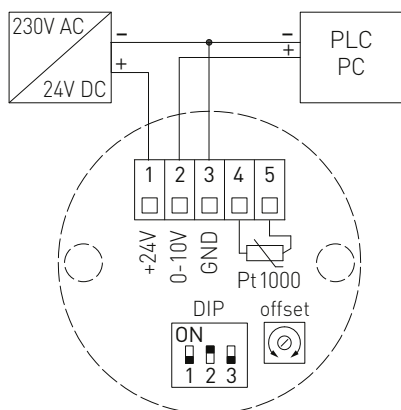
TM54-Q M12-stekkerverbinding


Meetbereik (instelbaar)	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
-20... 150 °C	ON	ON	ON	ON
-50...50 °C	OFF	ON	ON	ON
-20...80 °C	ON	OFF	ON	ON
-30...60 °C	OFF	OFF	ON	ON
0...40 °C	ON	ON	OFF	ON
0...50 °C standaard	OFF	ON	OFF	ON
0 ...100 °C	ON	OFF	OFF	ON
0...150 °C	OFF	OFF	OFF	ON

THERMASGARD® TM54

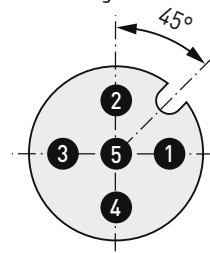
Temperatuurmeetvormer, kalibreerbaar met omschakelbare meetbereiken en actieve uitgang

Aansluitschema TM54-U | Uitgang: 0...10 V



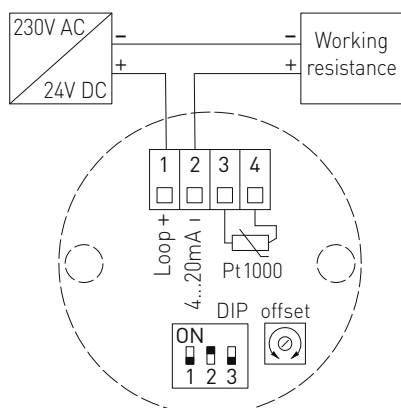
M12 stekkeraansluiting

TM 54-U



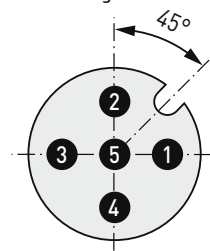
- 1 +UB 24 AC/DC
- 2 Uitgang temperatuur 0-10 V (°C)
- 3 niet gebruikt
- 4 -UB GND
- 5 Afscherming

Aansluitschema TM54-I | Uitgang: 4...20 mA



M12 stekkeraansluiting

TM 54-I



- 1 +UB 24 AC/DC
- 2 Uitgang temperatuur 4-20 mA (°C)
- 3 niet gebruikt
- 4 -UB GND
- 5 Afscherming

THERMASGARD® TM54

Type	Sensor	Uitgang	Inbouwlengte	Productgroep	Artikelnummer
TM54-I			(EL)	I-uitvoering	
TM54-I 50MM	Pt1000	4...20 mA	50 mm	3700	44012730
TM54-I 100MM	Pt1000	4...20 mA	100 mm	3700	44012740
TM54-I 150MM	Pt1000	4...20 mA	150 mm	3700	44012750
TM54-I 200MM	Pt1000	4...20 mA	200 mm	3700	44012760
TM54-I 250MM	Pt1000	4...20 mA	250 mm	3700	44012770
TM54-I 300MM	Pt1000	4...20 mA	300 mm	3700	44012780
TM54-I 350MM	Pt1000	4...20 mA	350 mm	3700	44012790
TM54-I 400MM	Pt1000	4...20 mA	400 mm	3700	44012795
TM54-U			(EL)	U-uitvoering	
TM54-U 50MM	Pt1000	0...10 V	50 mm	3700	44012660
TM54-U 100MM	Pt1000	0...10 V	100 mm	3700	44012670
TM54-U 150MM	Pt1000	0...10 V	150 mm	3700	44012680
TM54-U 200MM	Pt1000	0...10 V	200 mm	3700	44012690
TM54-U 250MM	Pt1000	0...10 V	250 mm	3700	44012700
TM54-U 300MM	Pt1000	0...10 V	300 mm	3700	44012710
TM54-U 350MM	Pt1000	0...10 V	350 mm	3700	xxxxxx
TM54-U 400MM	Pt1000	0...10 V	400 mm	3700	xxxxxx
Meerprijs:	beschermingsgraad IP65 (B-kop) of M12 aansluiting				aanvraag
	andere sensoren optioneel				aanvraag

TM54-Q M12-stekkerverbinding IP65



TM54-KV met kabelwartel IP65


THERMASGARD® TM54-Q

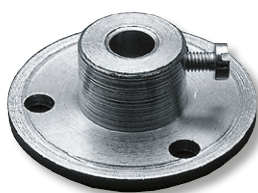
Type	Sensor	Uitgang	Inbouwlengte	Productgroep	Artikelnummer
TM54-I			(EL)	I-uitvoering	
TM54-I 50MM Q	Pt1000	4...20 mA	50 mm	3700	
TM54-I 100MM Q	Pt1000	4...20 mA	100 mm	3700	
TM54-I 150MM Q	Pt1000	4...20 mA	150 mm	3700	
TM54-I 200MM Q	Pt1000	4...20 mA	200 mm	3700	
TM54-I 250MM Q	Pt1000	4...20 mA	250 mm	3700	
TM54-I 300MM Q	Pt1000	4...20 mA	300 mm	3700	
TM54-I 350MM Q	Pt1000	4...20 mA	350 mm	3700	
TM54-I 400MM Q	Pt1000	4...20 mA	400 mm	3700	
TM54-U			(EL)	U-uitvoering	
TM54-U 50MM Q	Pt1000	0...10 V	50 mm	3700	
TM54-U 100MM Q	Pt1000	0...10 V	100 mm	3700	
TM54-U 150MM Q	Pt1000	0...10 V	150 mm	3700	
TM54-U 200MM Q	Pt1000	0...10 V	200 mm	3700	
TM54-U 250MM Q	Pt1000	0...10 V	250 mm	3700	
TM54-U 300MM Q	Pt1000	0...10 V	300 mm	3700	
TM54-U 350MM Q	Pt1000	0...10 V	350 mm	3700	xxxxxx
TM54-U 400MM Q	Pt1000	0...10 V	400 mm	3700	xxxxxx
andere sensoren optioneel					aanvraag

THERMASGARD® TM54-KV

Type	Sensor	Uitgang	Inbouwlengte	Productgroep	Artikelnummer
TM54-I			(EL)	I-uitvoering	
TM54-I 50MM KV	Pt1000	4...20 mA	50 mm	3700	
TM54-I 100MM KV	Pt1000	4...20 mA	100 mm	3700	
TM54-I 150MM KV	Pt1000	4...20 mA	150 mm	3700	
TM54-I 200MM KV	Pt1000	4...20 mA	200 mm	3700	
TM54-I 250MM KV	Pt1000	4...20 mA	250 mm	3700	
TM54-I 300MM KV	Pt1000	4...20 mA	300 mm	3700	
TM54-I 350MM KV	Pt1000	4...20 mA	350 mm	3700	
TM54-I 400MM KV	Pt1000	4...20 mA	400 mm	3700	
TM54-U			(EL)	U-uitvoering	
TM54-U 50MM KV	Pt1000	0...10 V	50 mm	3700	
TM54-U 100MM KV	Pt1000	0...10 V	100 mm	3700	
TM54-U 150MM KV	Pt1000	0...10 V	150 mm	3700	
TM54-U 200MM KV	Pt1000	0...10 V	200 mm	3700	
TM54-U 250MM KV	Pt1000	0...10 V	250 mm	3700	
TM54-U 300MM KV	Pt1000	0...10 V	300 mm	3700	
TM54-U 350MM KV	Pt1000	0...10 V	350 mm	3700	xxxxxx
TM54-U 400MM KV	Pt1000	0...10 V	400 mm	3700	xxxxxx
andere sensoren optioneel					aanvraag

THERMASGARD® TM54 (ACCESSOIRES)

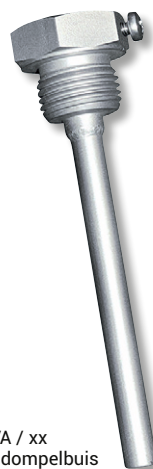
Temperatuurmeetomvormer, kalibreerbaar met omschakelbare meetbereiken en actieve uitgang



MF-06-M
metalen montageflens



TH-MS / xx
messing dompelbuis



TH-VA / xx
RVS dompelbuis



TH-VA / xx / 90
RVS dompelbuis,
met afstandstuk
volgens DIN 228

THERMASGARD® TH Dompelbuis Ø 8mm

Type	p max (statisch)	Tmax	Inbouw lengte	Typenummer	Artikelnummer
TH-MS / xx	Messing vernikkeld		(EL)	zonder afstandsstuk	
TH-MS 50MM	10 bar	150 °C	50 mm	3700	44001100
TH-MS 100MM	10 bar	150 °C	100 mm	3700	44001110
TH-MS 150MM	10 bar	150 °C	150 mm	3700	44001120
TH-MS 200MM	10 bar	150 °C	200 mm	3700	44001130
TH-MS 250MM	10 bar	150 °C	250 mm	3700	44001140
TH-MS 300MM	10 bar	150 °C	300 mm	3700	44001150
TH-MS 350MM	10 bar	150 °C	350 mm	3700	44001155
TH-MS 400MM	10 bar	150 °C	400 mm	3700	44001160
TH-VA / xx	RVS VA 1.4571		(EL)	zonder afstandsstuk	
TH-VA 50MM	40 bar	600 °C	50 mm	3700	44001170
TH-VA 100MM	40 bar	600 °C	100 mm	3700	44001180
TH-VA 150MM	40 bar	600 °C	150 mm	3700	44001190
TH-VA 200MM	40 bar	600 °C	200 mm	3700	44001200
TH-VA 250MM	40 bar	600 °C	250 mm	3700	44001210
TH-VA 300MM	40 bar	600 °C	300 mm	3700	44001220
TH-VA 350MM	40 bar	600 °C	350 mm	3700	44001225
TH-VA 400MM	40 bar	600 °C	400 mm	3700	44001230
TH-VA / xx / 90	RVS VA 1.4571		(EL)	met afstandstuk (90mm)	
TH-VA 50/90MM	40 bar	600 °C	50 mm	3700	44004400
TH-VA 100/90MM	40 bar	600 °C	100 mm	3700	44004410
TH-VA 150/90MM	40 bar	600 °C	150 mm	3700	44004420
TH-VA 200/90MM	40 bar	600 °C	200 mm	3700	44004430
TH-VA 250/90MM	40 bar	600 °C	250 mm	3700	44004440
TH-VA 300/90MM	40 bar	600 °C	300 mm	3700	44004450

Accessoires

Type	Omschrijving	Tmax	Typenummer	Artikelnummer
MF-06-M	Metalen montageflens (staal verzinkt) Ø 32 mm, buisdoorvoering Ø 6,3mm	700 °C	3700	44001238

voor verdere informatie zie laatste hoofdstuk S+S

THERMASGARD® RGTM1

Kanaal- / rookgastemperatuurmeetomvormer, met montageflens, kalibreerbaar, omschakelbaar meetbereik, met actieve uitgang

RGTM1 bovenaanzicht



RGTM 1-U aansluitkop



RGTM 1-I aansluitkop



Kalibreerbare rookgastemperatuurmeetomvormer THERMASGARD® RGTM1 met acht omschakelbare meetbereiken en analoge uitgang, met geveerde, uitwisselbare meetunit en rechte beschermhuis. Voor het meten van hoge temperaturen in gasvormige media, bijv voor uitlaatgassen

of rookgastemperatuurmeting. De sensor is werkszijdig afgeregeld. Het afstellen of fijnregelen door de gebruiker is mogelijk (bereik en nulpunt zijn instelbaar). Optioneel leverbaar met kabelwartel of M12-stekkerverbinding

TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 V AC / DC \pm 20 % bij uitgang 0...10 V 15 - 36 V DC \pm 10 % bij uitgang 4...20 mA belastingsweerstand afhankelijk, restrimpel gestabiliseerd \pm 0,3 V
Opgenomen vermogen:	< 1,0 VA / 24 VDC; < 0,55 VA / 24 VAC
Belastingsweerstand:	R_a (Ω) = $(U_b - 14 V) / 0.02 A$ bij de I-uitvoering
Lastweerstand:	R_L 10 k Ω bij de U-uitvoering
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, klasse B, glasmeetweerstand (perfect sensor protection)
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) werkbereik -30...70 °C, met manuele nulpuntcorrectie (\pm 10 K)
Afwijking temperatuur:	typisch \pm 0,2 K bij 25 °C
Uitgang:	4...20 mA of 0...10 V
Omgevingstemperatuur:	meetomvormer -30...70 °C
Aansluitwijze:	2- of 3-draadsaansluiting
Elektrische aansluiting:	0,2 - 1,5 mm ² , steekklemmen
Kabelaansluiting:	RGTM1 standaard met drukmoer M20 x 1,5 RGTM1-KV (optioneel) kabelwartel vernikkeld M20 x 1,5; met trek-ontlasting, uitwisselbaar, binnendiameter 6-12 mm RGTM1-Q M12 (optioneel) stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101 (inbouwstekker, 5-polig, A-codering)
Procesaansluiting:	door middel van montageflens of RVS (wordt meegeleverd)
Beschermhuis:	RVS, 1.4571, V4A, \varnothing = 8 mm Inbouw lengte (EL) = 200 - 400 mm (zie tabel)
Behuizing:	uitvoering B, aluminium, kleur wit aluminium (overeenkomstig RAL 9006), M 20 x 1,5
Vochtigheid:	< 95 % r. H., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP54 (volgens EN 60529) RGTM1 IP65 (volgens EN 60529) RGTM1-KV / RGTM1-Q
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326; 2006 volgens EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU



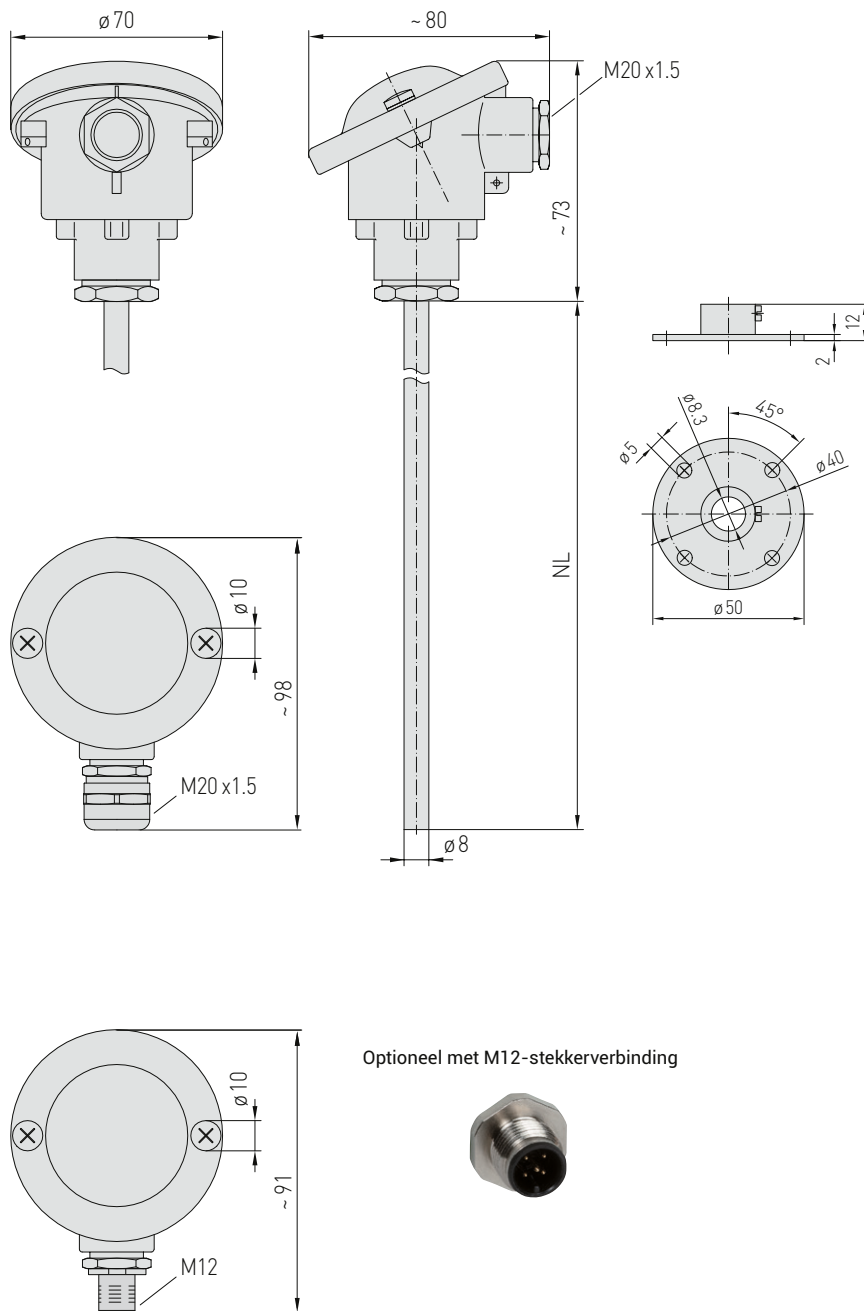
PERFECT SENSOR PROTECTION

High-Performance vergoten tegen
vibratie, mechanische belasting en vocht.

THERMASGARD® RGT M1

Kanaal- / rookgastemperatuurmeetomvormer, met montageflens, kalibreerbaar, omschakelbaar meetbereik, met actieve uitgang

Afmetingen RGT M1



RGT M1



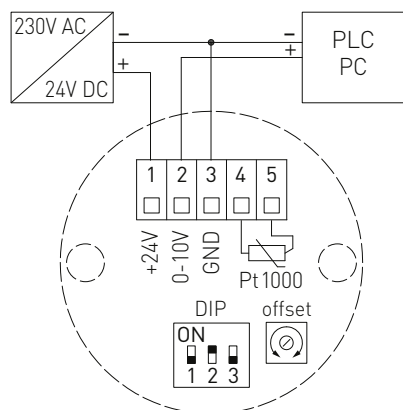
RGT M1 meetelement in keramisch buisje



THERMASGARD® RGTM1

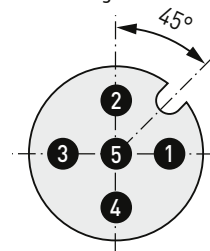
Kanaal- / rookgastemperatuurmeetomvormer, met montageflens, kalibreerbaar, omschakelbaar meetbereik, met actieve uitgang

Aansluitschema RGTM1-U | Uitgang: 0...10 V



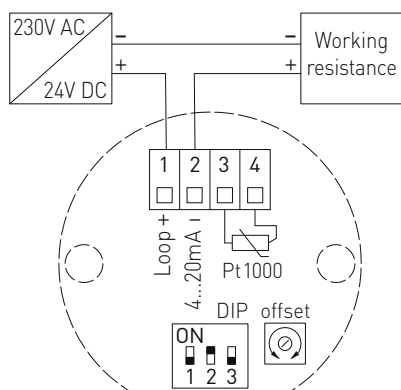
M12 stekkeraansluiting

RGTM1-U



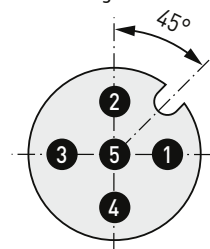
- 1 +UB 24 AC/DC
- 2 Uitgang temperatuur 0-10 V (°C)
- 3 niet gebruikt
- 4 -UB GND
- 5 Afscherming

Aansluitschema RGTM1-I | Uitgang: 4...20 mA



M12 stekkeraansluiting

RGTM1-I



- 1 +UB 24 AC/DC
- 2 Uitgang temperatuur 4-20 mA (°C)
- 3 niet gebruikt
- 4 -UB GND
- 5 Afscherming

Meetbereik (instelbaar)	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
-20...150 °C	ON	ON	ON	ON
0...50 °C standaard	OFF	ON	ON	ON
0...100 °C	ON	OFF	ON	ON
0...200 °C	OFF	OFF	ON	ON
0...300 °C	ON	ON	OFF	ON
0...400 °C	OFF	ON	OFF	ON
0...500 °C	ON	OFF	OFF	ON
0...600 °C	OFF	OFF	OFF	ON

THERMASGARD® RGTM1, incl. montageflens

Type	Sensor	Uitgang	Inbouw lengte	Typenummer	Artikelnr
RGTM1-I			(EL)	IP54, I-uitvoering	
RGTM1-I 200MM	Pt1000	4...20 mA	200 mm	3700	42003266
RGTM1-I 250MM	Pt1000	4...20 mA	250 mm	3700	42003275
RGTM1-I 300MM	Pt1000	4...20 mA	300 mm	3700	42003285
RGTM1-I 400MM	Pt1000	4...20 mA	400 mm	3700	42003295
RGTM1-U			(EL)	IP54, U-uitvoering	
RGTM1-U 200MM	Pt1000	0...10 V	200 mm	3700	42003315
RGTM1-U 250MM	Pt1000	0...10 V	250 mm	3700	42003325
RGTM1-U 300MM	Pt1000	0...10 V	300 mm	3700	42003335
RGTM1-U 400MM	Pt1000	0...10 V	400 mm	3700	42003345
Meerpijs:	andere meetbereiken optioneel beschermingsgraad IP65 (B-kop)				aanvraag

THERMASGARD® RGTM1

Kanaal- / rookgastemperatuurmeetomvormer, met montageflens, kalibreerbaar, omschakelbaar meetbereik, met actieve uitgang

RGTM1-Q
M12-stekkerverbinding IP65



RGTM1-KV
met kabelwartel IP65



THERMASGARD® RGTM1 Q, incl. montageflens

Type	Sensor	Uitgang	Inbouwlengte	Typenummer	Artikelnr
RGTM1-I Q			(EL)	IP54, I-uitvoering	
RGTM1-I 200MM Q	Pt1000	4...20 mA	200 mm	3700	44050160
RGTM1-I 250MM Q	Pt1000	4...20 mA	250 mm	3700	44050170
RGTM1-I 300MM Q	Pt1000	4...20 mA	300 mm	3700	44050180
RGTM1-I 400MM Q	Pt1000	4...20 mA	400 mm	3700	44050190
RGTM1-U Q			(EL)	IP54, U-uitvoering	
RGTM1-U 200MM Q	Pt1000	0...10 V	200 mm	3700	
RGTM1-U 250MM Q	Pt1000	0...10 V	250 mm	3700	
RGTM1-U 300MM Q	Pt1000	0...10 V	300 mm	3700	
RGTM1-U 400MM Q	Pt1000	0...10 V	400 mm	3700	
Meerpijs:	andere meetbereiken optioneel				aanvraag

THERMASGARD® RGTM1 KV, incl. montageflens

Type	Sensor	Uitgang	Inbouwlengte	Typenummer	Artikelnr
RGTM1-I KV			(EL)	IP54, I-uitvoering	
RGTM1-I 200MM KV	Pt1000	4...20 mA	200 mm	3700	44051360
RGTM1-I 250MM KV	Pt1000	4...20 mA	250 mm	3700	44051370
RGTM1-I 300MM KV	Pt1000	4...20 mA	300 mm	3700	44051380
RGTM1-I 400MM KV	Pt1000	4...20 mA	400 mm	3700	44051390
RGTM1-U KV			(EL)	IP54, U-uitvoering	
RGTM1-U 200MM KV	Pt1000	0...10 V	200 mm	3700	
RGTM1-U 250MM KV	Pt1000	0...10 V	250 mm	3700	
RGTM1-U 300MM KV	Pt1000	0...10 V	300 mm	3700	
RGTM1-U 400MM KV	Pt1000	0...10 V	400 mm	3700	
Meerpijs:	andere meetbereiken optioneel				aanvraag

THERMASGARD® RGTM2

Inschroef- / rookgastemperatuurmeetomvormer, met afstandsstuk, kalibreerbaar, omschakelbaar meetbereik met actieve uitgang

RGTM 2 bovenaanzicht



RGTM 2-U aansluitkop



RGTM 2-I aansluitkop



Kalibreerbare rookgastemperatuurmeetomvormer THERMASGARD® RGTM 2 met acht omschakelbare meetbereiken en analoge uitgang. De behuizing is van aluminium voor robuust gebruik met afstandsstuk, geveerde, uitwisselbare meetunit en rechte beschermhuis. Voor het meten van hoge temperaturen in gasvormige

of vloeibare media, bijv. voor uitlaatgassen of rookgastemperatuurmeting. De sensor is werkszijdig afgeregeld. Het afstellen of fijnregelen door de gebruiker is mogelijk (bereik en nulpunt zijn instelbaar). Optioneel leverbaar met kabelwartel of M12-stekkerverbinding.

TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 V AC / DC $\pm 20\%$ bij uitgang 0...10 V 15 - 36 V DC $\pm 10\%$ bij uitgang 4...20 mA belastingsweerstand afhankelijk, restrimpel gestabiliseerd $\pm 0,3$ V
Opgenomen vermogen:	< 1,0 VA / 24 VDC; < 0,55 VA / 24 VAC
Belastingsweerstand:	$R_a (Q) = (U_a - 14 V) / 0,02 A$ bij de I-uitvoering
Lastweerstand:	R_L 10 kOhm bij de U-uitvoering
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, klasse B, glasmeetweerstand (perfect sensor protection)
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) werkbereik -30...70 °C, met manuele nulpuntcorrectie (± 10 K)
Afwijking temperatuur:	typisch $\pm 0,2$ K bij 25 °C
Uitgang:	4...20 mA of 0...10 V
Omgevingstemperatuur:	meetomvormer -30...70 °C
Aansluitwijze:	2- of 3-draadsaansluiting
Kabelaansluiting:	RGTM2 standaard met drukmoer M20 x 1,5 RGTM2-KV (optioneel) kabelwartel vernikkeld M20 x 1,5; met trek-ontlasting, uitwisselbaar, binnendiameter 6-12 mm RGTM2-Q M12 (optioneel) stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101 (inbouwstekker, 5-polig, A-codering)
Procesaansluiting:	schroefdraad G 1/2"
Beschermhuis:	RVS, 1.4571, V4A, G 1/2", SW 27, pmax = 40 bar, Ø = 8 mm Afstandstuk (HL) = 80 mm Inbouwlengte(EL) = 100 - 400 mm (zie tabel)
Behuizing:	uitvoering B, aluminium, kleur wit aluminium (overeenkomstig RAL 9006), M 20 x 1,5
Elektrische aansluiting:	0,2 - 1,5 mm ² , steekklemmen
Vochtigheid:	< 95 % r. H., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP54 (volgens EN 60529) IP65 (optioneel)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326; 2006 volgens EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU



PS-PROTECTION

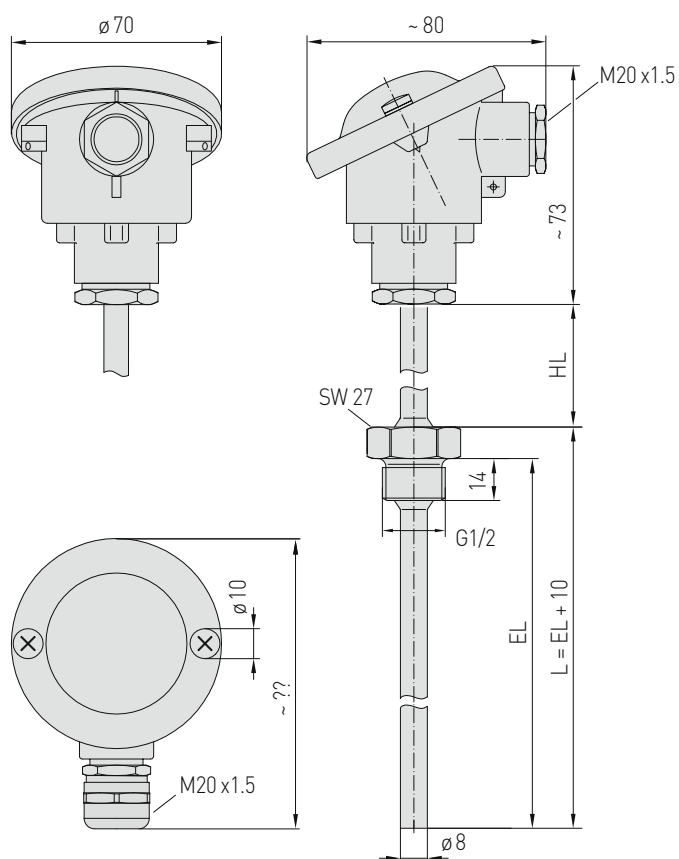
PERFECT SENSOR PROTECTION

High-Performance vergoten tegen vibratie, mechanische belasting en vocht.

THERMASGARD® RGTM 2

Inschroef- / rookgastemperatuurmeetomvormer, met afstandsstuk, kalibreerbaar, omschakelbaar meetbereik met actieve uitgang

Afmetingen RGTM2



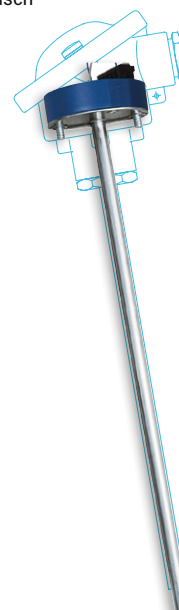
Optioneel met M12-stekkerverbinding



RGTM2



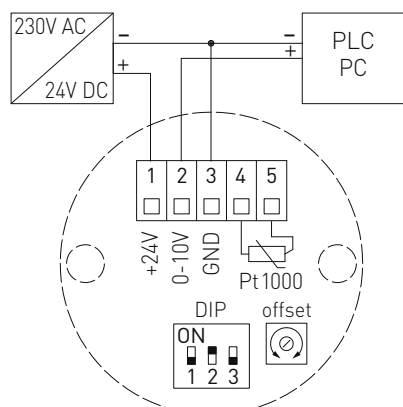
RGTM2
meetelement in
keramisch
buisje



THERMASGARD® RGMT2

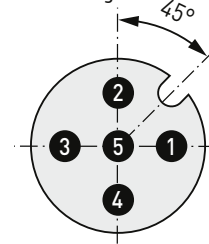
Inschroef- / rookgastemperatuurmeetomvormer, met afstandsstuk, kalibreerbaar, omschakelbaar meetbereik met actieve uitgang

Aansluitschema RGMT2-U | Uitgang: 0...10 V



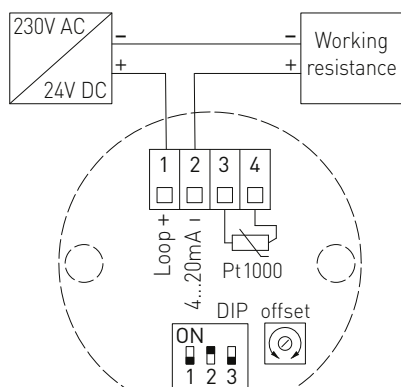
M12 stekkeraansluiting

RGTM2-U



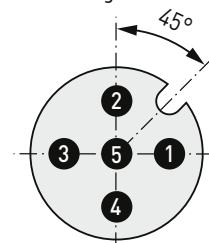
- 1 +UB 24 AC/DC
- 2 Uitgang temperatuur 0-10 V (°C)
- 3 niet gebruikt
- 4 -UB GND
- 5 Afscherming

Aansluitschema RGMT2-I | Uitgang: 4...20 mA



M12 stekkeraansluiting

RGTM2-I



- 1 +UB 24 AC/DC
- 2 Uitgang temperatuur 4-20 mA (°C)
- 3 niet gebruikt
- 4 -UB GND
- 5 Afscherming

Meetbereik (instelbaar)	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
-20...150 °C	ON	ON	ON	ON
0...50 °C	OFF	ON	ON	ON
0...100 °C	ON	OFF	ON	ON
0...200 °C	OFF	OFF	ON	ON
0...300 °C	ON	ON	OFF	ON
0...400 °C	OFF	ON	OFF	ON
0...500 °C	ON	OFF	OFF	ON
0...600 °C	OFF	OFF	OFF	ON

THERMASGARD® RGMT2, incl. beschermhuis van RVS

Type	Sensor	Uitgang	Inbouwlengte	Productgroep	Artikelnr
RGTM2-I			(EL)	IP54, I-uitvoering	
RGTM2-I 100/80MM	Pt1000	4...20 mA	100 mm	3700	42003365
RGTM2-I 150/80MM	Pt1000	4...20 mA	150 mm	3700	42003585
RGTM2-I 200/80MM	Pt1000	4...20 mA	200 mm	3700	42003265
RGTM2-I 250/80MM	Pt1000	4...20 mA	250 mm	3700	42003395
RGTM2-I 300/80MM	Pt1000	4...20 mA	300 mm	3700	42003405
RGTM2-I 400/80MM	Pt1000	4...20 mA	400 mm	3700	42003415
RGTM2-U			(EL)	IP54, U-uitvoering	
RGTM2-U 100/80MM	Pt1000	0...10 V	100 mm	3700	42003565
RGTM2-U 150/80MM	Pt1000	0...10 V	150 mm	3700	42003575
RGTM2-U 200/80MM	Pt1000	0...10 V	200 mm	3700	42003586
RGTM2-U 250/80MM	Pt1000	0...10 V	250 mm	3700	42003595
RGTM2-U 300/80MM	Pt1000	0...10 V	300 mm	3700	42003605
RGTM2-U 400/80MM	Pt1000	0...10 V	400 mm	3700	42003615
Meerpijs:	andere meetbereiken optioneel				aanvraag

THERMASGARD® RGTM 2

Inschroef- / rookgastemperatuurmeetomvormer, met afstandsstuk,
kalibreerbaar, omschakelbaar meetbereik met actieve uitgang

RGTM2-Q
M12-stekkerverbinding IP65



RGTM2-KV
met kabelwartel IP65



THERMASGARD® RGTM2 Q, incl. beschermbuis van RVS

Type	Sensor	Uitgang	Inbouwlengthe	Productgroep	Artikelnr
RGTM2-I Q			(EL)	IP54, I-uitvoering	
RGTM2-I 100/80MM Q	Pt1000	4...20 mA	100 mm	3700	
RGTM2-I 150/80MM Q	Pt1000	4...20 mA	150 mm	3700	
RGTM2-I 200/80MM Q	Pt1000	4...20 mA	200 mm	3700	
RGTM2-I 250/80MM Q	Pt1000	4...20 mA	250 mm	3700	
RGTM2-I 300/80MM Q	Pt1000	4...20 mA	300 mm	3700	
RGTM2-I 400/80MM Q	Pt1000	4...20 mA	400 mm	3700	
RGTM2-U Q			(EL)	IP54, U-uitvoering	
RGTM2-U 100/80MM Q	Pt1000	0...10 V	100 mm	3700	
RGTM2-U 150/80MM Q	Pt1000	0...10 V	150 mm	3700	
RGTM2-U 200/80MM Q	Pt1000	0...10 V	200 mm	3700	
RGTM2-U 250/80MM Q	Pt1000	0...10 V	250 mm	3700	
RGTM2-U 300/80MM Q	Pt1000	0...10 V	300 mm	3700	
RGTM2-U 400/80MM Q	Pt1000	0...10 V	400 mm	3700	
Meerpijs:	andere meetbereiken optioneel				aanvraag

THERMASGARD® RGTM2 KV, incl. beschermbuis van RVS

Type	Sensor	Uitgang	Inbouwlengthe	Productgroep	Artikelnr
RGTM2-I KV			(EL)	IP54, I-uitvoering	
RGTM2-I 100/80MM KV	Pt1000	4...20 mA	100 mm	3700	
RGTM2-I 150/80MM KV	Pt1000	4...20 mA	150 mm	3700	
RGTM2-I 200/80MM KV	Pt1000	4...20 mA	200 mm	3700	
RGTM2-I 250/80MM KV	Pt1000	4...20 mA	250 mm	3700	
RGTM2-I 300/80MM KV	Pt1000	4...20 mA	300 mm	3700	
RGTM2-I 400/80MM KV	Pt1000	4...20 mA	400 mm	3700	
RGTM2-U KV			(EL)	IP54, U-uitvoering	
RGTM2-U 100/80MM KV	Pt1000	0...10 V	100 mm	3700	
RGTM2-U 150/80MM KV	Pt1000	0...10 V	150 mm	3700	
RGTM2-U 200/80MM KV	Pt1000	0...10 V	200 mm	3700	
RGTM2-U 250/80MM KV	Pt1000	0...10 V	250 mm	3700	
RGTM2-U 300/80MM KV	Pt1000	0...10 V	300 mm	3700	
RGTM2-U 400/80MM KV	Pt1000	0...10 V	400 mm	3700	
Meerpijs:	andere meetbereiken optioneel				aanvraag

THERMASGARD® MWTM / MWTM-SD

Gemiddelde waarde temperatuurmeetomvormer,
kalibreerbaar, met omschakelbaar meetbereik en actieve uitgang

MWTM



MWTM met display

Display en
zelfdiagnoseMWTM
met display

standaard

meetbereik
overschredenmeetbereik
onderschreden

sensorbreuk



sensorkortsluiting

Robuuste gemiddelde waarde temperatuurmeetomvormer THERMASGARD® MWTF met acht omschakelbare meetbereiken en analoge uitgang. De voeler is in lengten van 0,4 tot 20 m leverbaar. Geheel flexibel en over de gehele lengte actief voelerelement met een beschermhuis van koper, voorzien van kunststof bekleding. Behuizing van kunststof met snelsluitschroeven inclusief montageflens.

De temperatuurmeetomvormer THERMASGARD® MWTF-SD met acht omschakelbare meetbereiken en analoge uitgang. De voeler is in lengten van 3 of 6 m leverbaar. Geheel flexibel en over de gehele lengte actief voelerelement met een beschermhuis van thermoplastisch materiaal en

knikbescherming. Behuizing van kunststof met klemdeksel inclusief montageflens.

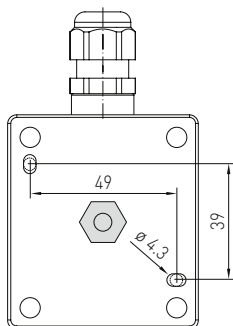
De sensor dient voor het bepalen van de gemiddelde temperatuur in gasvormige media, bijvoorbeeld in ventilatie en klimaatkanalen. Over de gehele lengte, of over een gedefinieerde lengte wordt hij meandervormig in het kanaal gelegd, de omgevingstemperatuur wordt gelijkmatig gemeten. De sensor is werkszijdig afgeregeld. Het afstellen of fijnregelen door de gebruiker is mogelijk (bereik en nulpunt zijn instelbaar). Als accessoires kunnen de montageklemmen MK-05-M meebesteld worden. Optioneel leverbaar met M12-stekkerverbinding.

TECHNISCHE DATA:

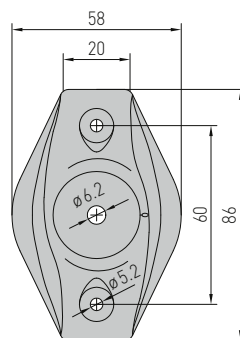
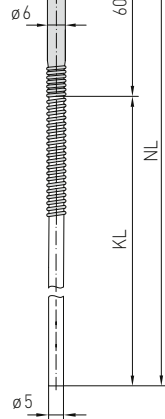
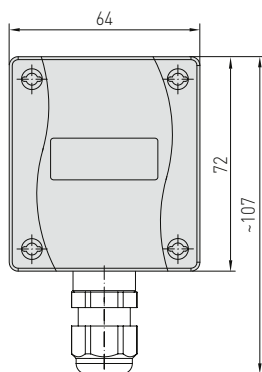
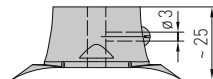
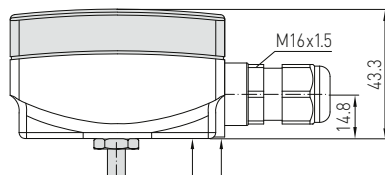
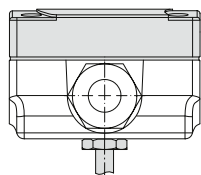
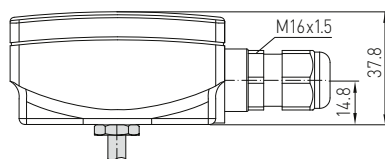
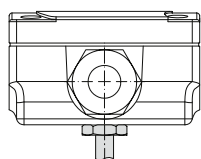
Spanning:	24 V AC / DC ± 20 % bij uitgang 0...10 V 15...36 VDC ± 10 % bij uitgang 4...20 mA belastingweerstand afhankelijk, restrimpel gestabiliseerd ± 0,3 V
Opgenomen vermogen:	< 1,0 VA / 24 VDC; < 2,2 VA / 24 VAC
Belastingweerstand:	$R_a (Q) = (U_a - 14 V) / 0.02 A$ bij de I-uitvoering
Lastweerstand:	$R_L > 5 k\Omega$ bij de U-uitvoering
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, klasse B, (perfect sensor protection)
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) werkbereik -30...80 °C, met manuele nulpuntcorrectie (±10 K)
Afwijking temperatuur:	typisch ± 0,2 K bij 25 °C
Uitgang:	0...10 V of 4...20 mA
Omgevingstemperatuur:	meetomvormer -30...70 °C
Aansluitwijze:	2- of 3-draadsaansluiting
Huls:	van RVS, 1.4571, V4A
Materiaal flexibele sensor:	koper met kunststof bekleed en knikbeveiliging MWTM versterkt thermoplastische slang en knikbeveiliging MWTM-SD huls van RVS V4A (1.4571)
Sensor- en flexibel:	Ø = 5,0 mm, lengte NL = 0,4 m, 3 m of 6 m (lengte optioneel tot max. 20 m)
Montagewijze:	toegestane waarden in acht nemen!! buigradius: > 35 mm trilbelasting: ≤ 0,5 g trekbelasting: < 480 N bij de MWTM < 100 N bij de MWTM-SD
Actieve lengte:	over de gehele sensorlengte actief
Behuizing:	kunststof, UV-bestendige polyamide, 30 % glasvezelversterkt, met snelsluitschroeven, combi sleuf/kruis kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016) Deksel voor display is transparant
Afmetingen:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr1 / Tyr 01 zonder display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr1 met display)
Kabelaansluiting:	M 16 x 1,5; met trekontlasting uitwisselbaar, max. binnendiameter 10,4 mm of M12-stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101 (optioneel)
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm², schroefaansluiting op de printplaat
Leginstructie:	minimale buigradius van 35 mm en de toelaatbare uitzetbelasting in acht nemen, ≤ ½ g
Procesaansluiting:	met behulp van montageflens, kunststof (optioneel staal verzinkt, zie accessoires) en montageklemmen MK-05-M
Vochtigheid:	< 95 % r. H., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP54 (volgens EN 60529) MWTM-SD IP65 (volgens EN 60529) MWTM behuizing getest door TÜV-zuid, onder nummer 713139052 (Tyr1)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326; 2006 volgens EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Optioneel:	display met verlichting tweeregelig. Maatvoering 36 x 15 mm (b x h), voor aangegeven van de gemeten temperatuur en de zelfdiagnose (sensorbreuk en sensorkortsluiting)

THERMASGARD® MWTM / MWTM-SD
 Gemiddelde waarde temperatuurmeetomvormer,
 kalibreerbaar, met omschakelbaar meetbereik en actieve uitgang

Afmetingen MWTM | MF-06-K



Optioneel met M12-stekkerverbinding



MWTM-SD



MF-06-K

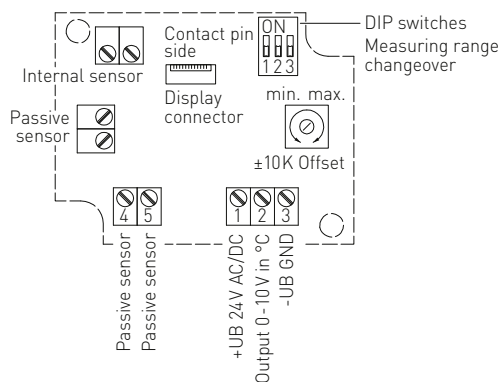


THERMASGARD® MWTM / MWTM-SD

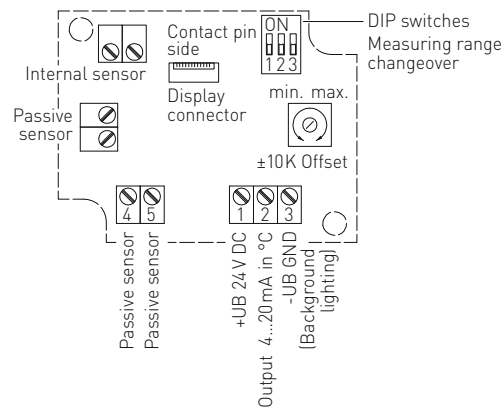
Gemiddelde waarde temperatuurmeetomvormer,
kalibreerbaar, met omschakelbaar meetbereik en actieve uitgang



Driedraadsaansluiting MWTM-U



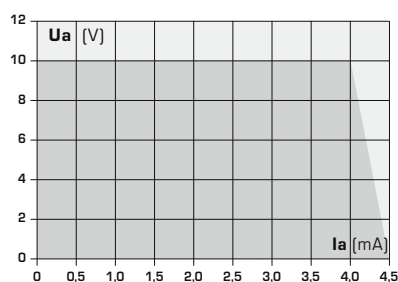
Twee of driedraadsaansluiting MWTM-I



Aansluiting*

2 draadsaansluiting voor apparaten zonder / met display zonder backlight.
3 draadsaansluiting voor apparaten met display met backlight.

Afhankelijkheid van de uitgangsspanning
t.o.v. de uitgangsstroom.



Meetbereik (instelbaar)	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 standaard	OFF	ON	OFF
0...100 °C	ON	OFF	OFF
0...150 °C	OFF	OFF	OFF

THERMASGARD® MWTM / MWTM-SD Gemiddelde waarde temperatuurmeetomvormer, kalibreerbaar, met omschakelbaar meetbereik en actieve uitgang

MF-06-K



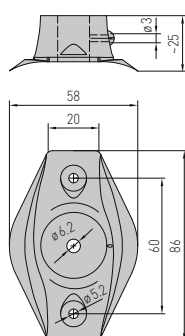
MF-06-M



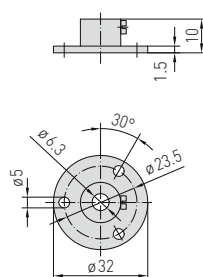
KRD-04


MK-05-M
vanaf 3 m sensorlengte
worden deze meegeleverd

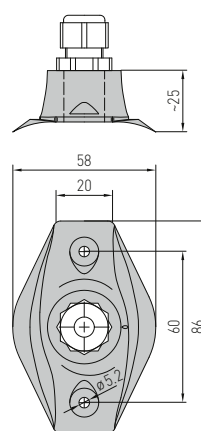

Afmetingen MF-06-K



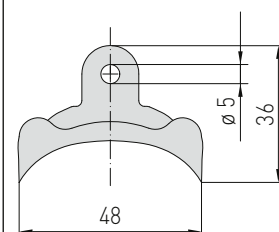
Afmetingen MF-06-M



Afmetingen KRD-04



Afmetingen MK-05-M



THERMASGARD® MWTM-SD, incl. montageflens

Type	Sensor	Uitgang	Voellerlengte	Productgroep	Artikelnummer
MWTM-SD-I			(NL)	IP54, I-uitvoering	
MWTM-SD-I 3 m	Pt1000	4...20 mA	3,0 m	3700	
MWTM-SD-I 6 m	Pt1000	4...20 mA	6,0 m	3700	
MWTM-SD-U				IP54, U-uitvoering	
MWTM-SD-U 3 m	Pt1000	0...10 V	3,0 m	3700	
MWTM-SD-U 6 m	Pt1000	0...10 V	6,0 m	3700	
Optioneel	kabelaansluiting via M12-stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101				

THERMASGARD® MWTM, incl. montageflens

Type	Sensor	Uitgang	Voellerlengte	Productgroep	Artikelnummer
MWTM-I			(NL)	IP65, I-uitvoering	
MWTM-I 0,4 m	Pt1000	4...20 mA	0,4 m	3700	42003055
MWTM-I 3 m	Pt1000	4...20 mA	3,0 m	3700	42003065
MWTM-I 6 m	Pt1000	4...20 mA	6,0 m	3700	42003075
MWTM-U			(NL)	IP65, U-uitvoering	
MWTM-U 0,4 m	Pt1000	0...10 V	0,4 m	3700	42003085
MWTM-U 3 m	Pt1000	0...10 V	3,0 m	3700	42003095
MWTM-U 6 m	Pt1000	0...10 V	6,0 m	3700	42003105
Optioneel	kabelaansluiting via M12-stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101				
Meerprijs:	andere meetbereiken optioneel				aanvraag
	display met achtergrondverlichting, éénregelig				aanvraag
	extra meter voellerlengte (vanaf 6 m tot maximaal 20 m)				aanvraag
Accessoires:					
MF-06-K	montageflens van kunststof			3700	44001235
MF-06-M	montageflens van metaal (staal verzinkt) Ø 35 mm			3700	
KRD-04	capillairdoorvoer van kunststof			3700	44004470
MK-05-M	montageklemmen, staalverzinkt (6 stuks)			3700	44004480
voor verdere informatie zie laatste hoofdstuk S+S					

voor verdere informatie zie laatste hoofdstuk S+S

THERMASGARD® HFTM

Hulsvouler met temperatuurmeetomvormer,
kalibreerbaar met actieve uitgang (kabeltemperatuurmeetomvormer)

HFTM



Kalibreerbare temperatuurmeetomvormer
THERMASGARD® HFTM met acht omschakelbare meetbereiken en analoge uitgang. Leverbaar met en zonder display (voor het aangeven van de gemeten waarde). Behuizing van slagvast kunststof en voorzien van snelsluitschroeven. Optioneel leverbaar met M12-stekkerverbinding.

Dient voor het meten van temperaturen in vloeibare en gasvormige media. Bijvoorbeeld door middel van inbouw in een dompelbuis THE kan hij direct en langdurig gebruikt worden in vloeistoffen. De sensor is werkszijdig afgeregeld. Het afstellen of fijnregelen door de gebruiker is mogelijk (nulpunt is instelbaar).

TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 V AC / DC $\pm 20\%$ bij uitgang 0...10 V 15...36 V DC $\pm 10\%$ bij uitgang 4...20 mA belastingsweerstand afhankelijk, restrimpel gestabiliseerd $\pm 0,3\text{ V}$
Opgenomen vermogen:	$< 1,0\text{ VA} / 24\text{ VDC}; < 2,2\text{ VA} / 24\text{ VAC}$
Belastingsweerstand:	$R_a(Q) = (U_a - 14\text{ V}) / 0,02\text{ A}$ bij de I-uitvoering, zie diagram
Lastweerstand:	$R_L > 5\text{ k}\Omega$ bij de U-uitvoering
Isolatiweerstand:	$\geq 100\text{ M}\Omega$, bij $+20\text{ }^\circ\text{C}$ (500 VDC)
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, klasse B, (perfect sensor protection bij IP68)
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) met manuele nulpuntcorrectie ($\pm 10\text{ K}$)
Afwijking temperatuur:	typisch $\pm 0,2\text{ K}$ bij $25\text{ }^\circ\text{C}$
Uitgang:	0...10 V of 4...20 mA
Omgevingstemperatuur:	meetomvormer $-30...70\text{ }^\circ\text{C}$
Aansluitwijze:	2- of 3-draadsaansluiting
Beschermhuis:	RVS, 1.4571, V4A
Hulsafmetingen:	$\varnothing = 6\text{ mm}$, lengte NL = 50 mm, optioneel 30...400 mm
Voelerkabel:	1,5 m, siliconen, SiHF, $2 \times 0,25\text{ mm}^2$ (optioneel ook andere lengten en meetbereikgrenzen, bijv. teflonleiding tot $250\text{ }^\circ\text{C}$ of glaszijde met staalomvlechting tot $350\text{ }^\circ\text{C}$)
Behuizing:	kunststof, UV-bestendige polyamide, 30 % glasvezelversterkt, met snelsluitschroeven, combi sleuf/kruis kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016) deksel bij displayuitvoering is transparant
Afmetingen:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr1 zonder display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr1 met display)
Kabelaansluiting:	HFTM standaard met kabelwartel M20 x 1,5; met trekontlasting, uitwisselbaar, binnendiameter 10,4 mm HFTM-Q M12 (optioneel) stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101 (inbouwstekker, 5-polig, A-codering)
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , schroefaansluiting op de printplaat
Vochtigheid:	$< 95\%$ r. H., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60529) huls vochtdicht (standaard) IP68 (volgens EN 60529) huls waterdicht (optioneel) IP54 (volgens EN 60529) met glaszijde kabel (optioneel)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326; EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Optioneel:	display met verlichting tweeregelig. Maatvoering 36 x 15 mm (b x h), voor aangave van de gemeten temperatuur en de zelfdiagnose (meetbereik overschrijding, meetbereik onderschrijding, sensorbreuk, sensorkortsluiting)

HFTM met display



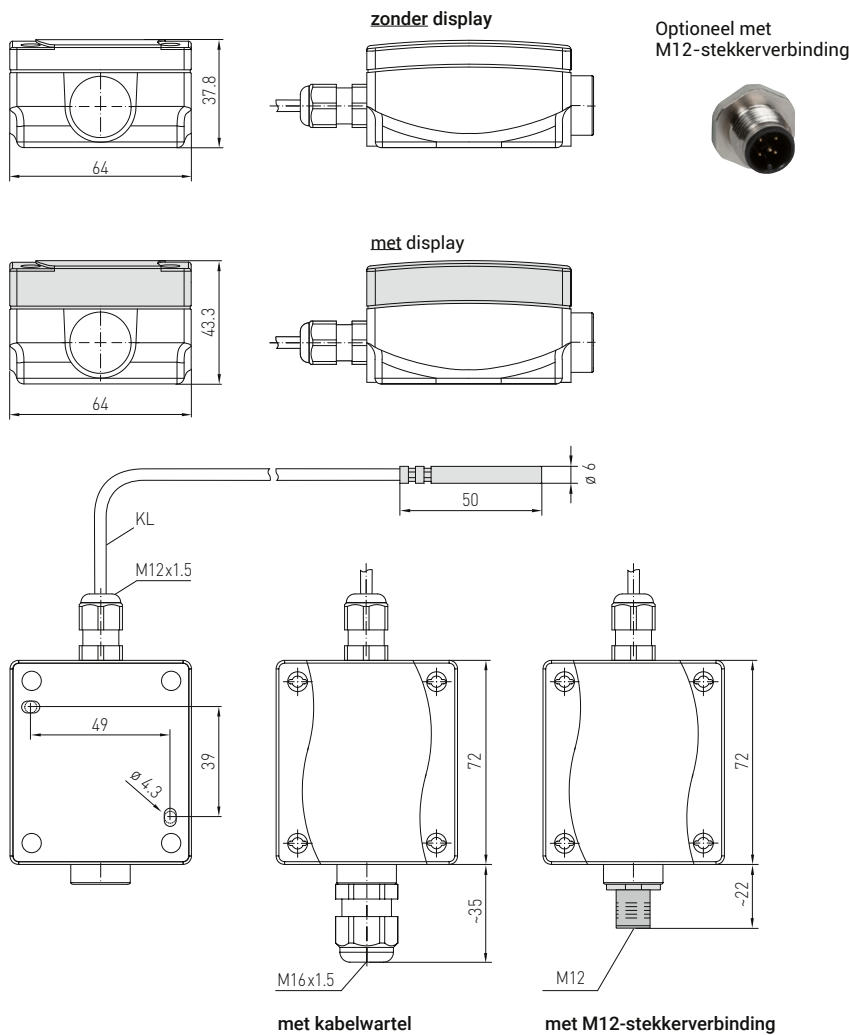
PERFECT SENSOR PROTECTION

High-Performance vergoten tegen
vibratie, mechanische belasting en
vocht.

THERMASGARD® HFTM

Hulsvoeler met temperatuurmeetvormer,
kalibreerbaar met actieve uitgang (kabeltemperatuurmeetvormer)

Afmetingen HFTM



HFTM Q



HFTM Q met display



IP65 standaard
vocht-dicht
geperst



IP68 optioneel
waterdicht
Perfect Sensor Protection



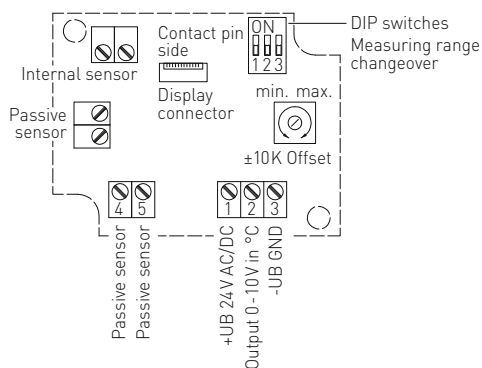
IP54 optioneel
met glaszijde kabel

Display en zelfdiagnose	HFTM met display
	standaard
	meetbereik overschreden
	meetbereik onderschreden
	sensorbreuk
	sensorkortsluitng

THERMASGARD® HFTM

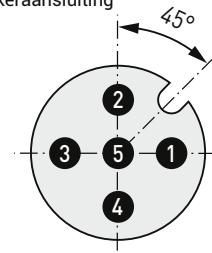
Hulsvoeler met temperatuurmeetomvormer,
kalibreerbaar met actieve uitgang (kabeltemperatuurmeetomvormer)

Driedraadsaansluiting HFTM-U



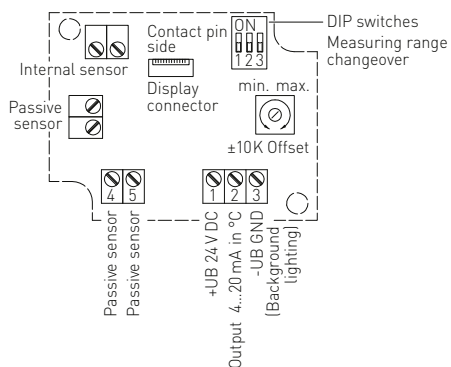
M12 stekkeraansluiting

HFTM-U



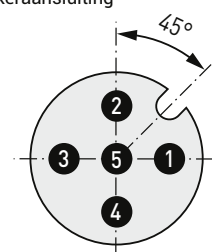
- 1 +UB 24 AC/DC
- 2 Uitgang temperatuur 0-10 V (°C)
- 3 niet gebruikt
- 4 -UB GND
- 5 Afscherming

Twee of driedraadsaansluiting HFTM-I



M12 stekkeraansluiting

HFTM-I



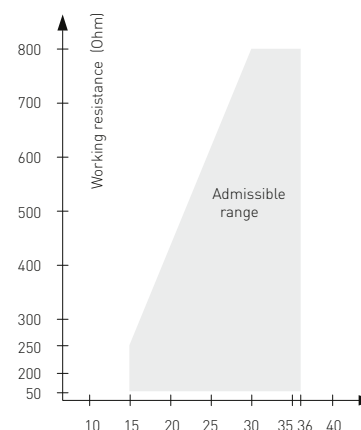
- 1 +UB 24 AC/DC
- 2 Uitgang temperatuur 4-20 mA (°C)
- 3 niet gebruikt
- 4 -UB GND
- 5 Afscherming

Aansluiting*:
2-draadsaansluiting voor sensoren met/zonder display (onverlicht)
3-draadsaansluiting voor sensoren met verlicht display

Meetbereik (instelbaar)	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 standaard	OFF	ON	OFF
0...100 °C	ON	OFF	OFF
0...150 °C	OFF	OFF	OFF

Belastingsweerstand 4...20 mA

HFTM-I





S+S REGELTECHNIK

VEDOTEC

THERMASGARD® HFTM

Hulsvoeler met temperatuurmeetomvormer,
kalibreerbaar met actieve uitgang (kabeltemperatuurmeetomvormer)



THERMASGARD® HFTM

Type	Sensor	Uitgang	Uitvoering	Display	Productgroep	Artikelnr
HFTM-I					I-uitvoering	
HFTM-I	Pt1000	4...20 mA	sensor op afstand		3700	42003006
HFTM-I DISPLAY	Pt1000	4...20 mA	sensor op afstand	X	3700	44013970
HFTM-U					U-uitvoering	
HFTM-U	Pt1000	0...10 V	sensor op afstand		3700	42003025
HFTM-U DISPLAY	Pt1000	0...10 V	sensor op afstand	X	3700	44013960
Meerprijs:	andere meetbereiken optioneel, IP68 afdichting (sensorhuls waterdicht vergoten) per strekkende meter, 2-draads (Siliconen/PTFE/glaszijde). Andere hulslengten (NL) optioneel.					aanvraag
Accessoires:	dompelbuizen, Ø 9 mm, RVS V4A (1.4571) of messing, zie verder laatste hoofdstuk S+S					

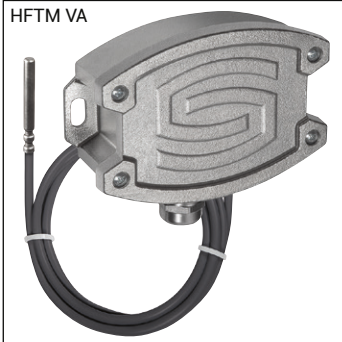
THERMASGARD® HFTM Q

Type	Sensor	Uitgang	Uitvoering	Display	Productgroep	Artikelnr
HFTM-I Q					I-uitvoering	
HFTM-I Q	Pt1000	4...20 mA	sensor op afstand		3709	44050000
HFTM-I Q DISPLAY	Pt1000	4...20 mA	sensor op afstand	X	3709	44050010
HFTM-U Q					U-uitvoering	
HFTM-U Q	Pt1000	0...10 V	sensor op afstand		3709	xxxxxx
HFTM-U Q DISPLAY	Pt1000	0...10 V	sensor op afstand	X	3709	xxxxxx
Meerprijs:	andere meetbereiken optioneel, IP68 afdichting (sensorhuls waterdicht vergoten) per strekkende meter, 2-draads (Siliconen/PTFE/glaszijde). Andere hulslengten (NL) optioneel.					aanvraag
Accessoires:	dompelbuizen, Ø 9 mm, RVS V4A (1.4571) of messing, zie verder laatste hoofdstuk S+S					

THERMASGARD® HFTM-VA

Hulsvoeler met temperatuurmeetomvormer,
kalibreerbaar met actieve uitgang (kabeltemperatuurmeetomvormer)

HFTM VA



Kalibreerbare buitentemperatuuropmeter
THERMASGARD® HFTM2-VA met acht omschakelbare meetbereiken, met externe sensor en analoge uitgang. De behuizing is van RVS V4A, met kabelaanluiting van M12-stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101 leverbaar.

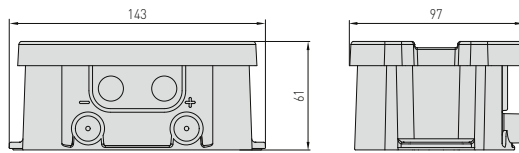
Dient voor het meten van temperaturen in vloeibare en gasvormige media. Bijvoorbeeld door middel van inbouw in een dompelbuis THE kan hij direct en langdurig gebruikt worden in vloeistoffen. De sensor is werkszijdig afgeregeld. Het afstellen of fijnregelen door de gebruiker is mogelijk (nulpunt is instelbaar).

TECHNISCHE DATA:

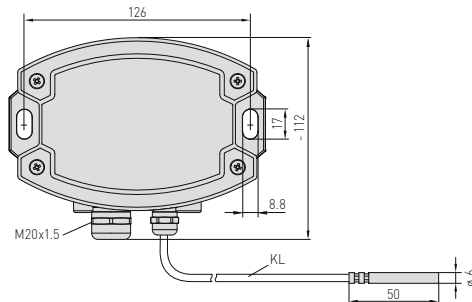
Spanning:	24 V AC / DC $\pm 10\%$ bij uitgang 0...10 V 15 - 36 VDC bij uitgang 4...20 mA
Belastingsweerstand:	$R_a (\Omega) = (U_b - 14 \text{ V}) / 0.02 \text{ A}$ bij de I-uitvoering, zie diagram
Lastweerstand:	$R_L > 5 \text{ k}\Omega$ bij de U-uitvoering
Opgenomen vermogen:	$< 1,0 \text{ VA} / 24 \text{ VDC}$ $< 2,2 \text{ VA} / 24 \text{ VAC}$
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, klasse B, (perfect sensor protection) sensor extern
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) werkbereik $-30...70^\circ\text{C}$, met manuele nulpuntcorrectie ($\pm 10 \text{ K}$)
Afwijking temperatuur:	typisch $\pm 0,2 \text{ K}$ bij 25°C
Uitgang:	0...10 V of 4...20 mA
Aansluitwijze:	2-draadsaansluiting
Procesaansluiting:	door middel van schroeven
Behuizing:	RVS V2A (1.4305) deksel met verliesvrije schroeven, slagvast, hoge afscherming tegen EMC, corrosie-, temperatuur-, weer- en UV-bestendig.
Afmetingen:	143 x 97 x 61 mm (Tyr2E)
Kabelaansluiting:	HFTM-VA wartel M 16 x 1,5; met trekontlasting uitwisselbaar, max. binnendiameter 10,4 mm HFTM-VA Q met M12 stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101
Beschermhuis:	RVS, 1.4571, V4A
Hulsafmetingen:	$\varnothing = 6 \text{ mm}$, lengte NL = 50 mm, optioneel 30...400 mm
Voelerkabel:	1,5 m, siliconen, SiHF, $2 \times 0,25 \text{ mm}^2$ (optioneel ook andere lengten en meetbereikgrenzen, bijv. teflon-leiding tot 250°C of glaszijde met staalomvlechting tot 350°C)
Elektrische aansluiting:	$0,14 - 1,5 \text{ mm}^2$, schroefaansluiting
Omgevingstemperatuur:	meetomvormer $-30...70^\circ\text{C}$
Vochtigheid:	$< 95\% \text{ r. H.}$, niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60529) huls vochtdicht (standaard) IP68 (volgens EN 60529) huls waterdicht (optioneel) IP54 (volgens EN 60529) met glaszijde kabel (optioneel)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326; 2006 volgens EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU

THERMASGARD® HFTM-VA
Hulsvoeler met temperatuurmeetomvormer,
kalibreerbaar met actieve uitgang (kabeltemperatuurmeetomvormer)

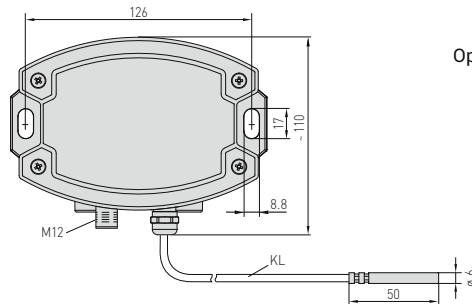
Afmetingen ATM2



Behuizing met kabelwartel



Behuizing met M12-stekkerverbinding



Optioneel met M12-stekkerverbinding



HFTM2 VAQ
met M12-stekkerverbinding



IP65 standaard
vocht dicht
geperst



IP68 optioneel
waterdicht
Perfect Sensor Protection



IP54 optioneel
met glaszijde kabel



PS-PROTECTION

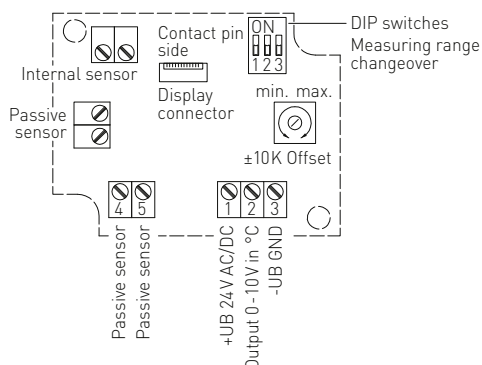
PERFECT SENSOR PROTECTION

High-Performance vergoten tegen vibratie,
mechanische belasting en vocht.

THERMASGARD® HFTM-VA

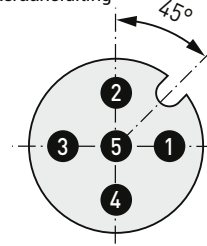
Hulsvoeler met temperatuurmeetomvormer,
kalibreerbaar met actieve uitgang (kabeltemperatuurmeetomvormer)

HFTM-U



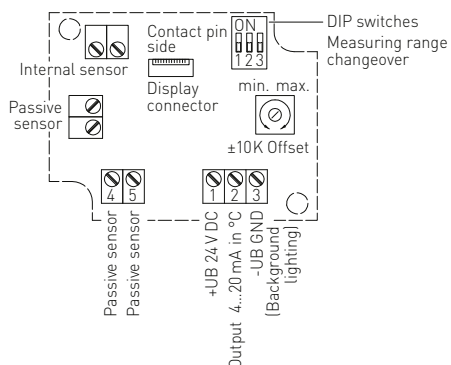
M12 stekkeraansluiting

HFTM-U



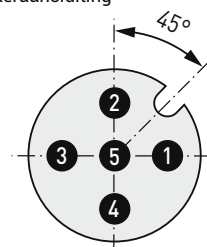
- 1 +UB 24 AC/DC
- 2 Uitgang temperatuur 0-10 V (°C)
- 3 niet gebruikt
- 4 -UB GND
- 5 Afscherming

HFTM-I



M12 stekkeraansluiting

HFTM-I

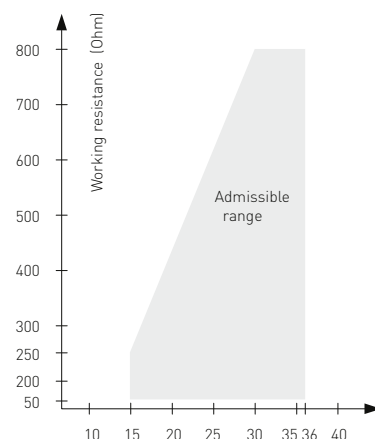


- 1 +UB 24 AC/DC
- 2 Uitgang temperatuur 4-20 mA (°C)
- 3 niet gebruikt
- 4 -UB GND
- 5 Afscherming

Meetbereik (instelbaar)	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 standaard	OFF	ON	OFF
0...100 °C	ON	OFF	OFF
0...150 °C	OFF	OFF	OFF

Belastingsweerstand
4...20 mA

HFTM-I

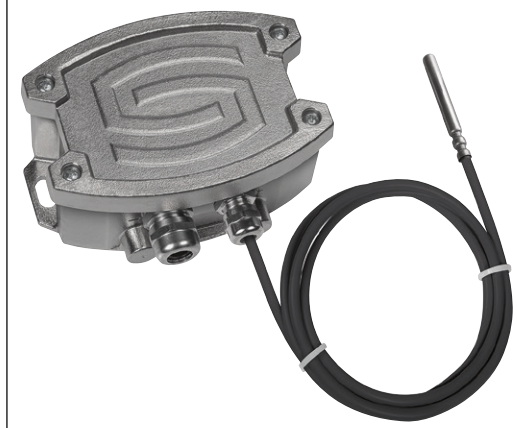


THERMASGARD® HFTM-VA
Hulsvoeler met temperatuurmeetomvormer,
kalibreerbaar met actieve uitgang (kabeltemperatuurmeetomvormer)

HFTM2 VAQ
met M12-stekkerverbinding



HFTM2 VAQ
met kabelwartel



THERMASGARD® HFTM VA

Type	Sensor	Uitgang	Uitvoering	Display	Productgroep	Artikelnr
HFTM-VA					I-uitvoering	
HFTM-I VA	Pt1000	4...20 mA	sensor op afstand		3709	
HFTM-U VA	Pt1000	0...10 V	sensor op afstand		3709	
Meerprijs:	andere meetbereiken optioneel, IP68 afdichting (sensorhuls waterdicht vergoten) per strekkende meter, 2-draads (Siliconen/PTFE/glaszijde). Andere hulslengten (NL) optioneel.					aanvraag
Accessoires:	dompelbuizen, Ø 9 mm, RVS V4A (1.4571) of messing, zie verder laatste hoofdstuk S+S					

THERMASGARD® HFTM VA Q

Type	Sensor	Uitgang	Uitvoering	Display	Productgroep	Artikelnr
HFTM-VA Q					I-uitvoering	
HFTM-I VA Q	Pt1000	4...20 mA	sensor op afstand		3709	
HFTM-U VA Q	Pt1000	0...10 V	sensor op afstand		3709	xxxxxx
Meerprijs:	andere meetbereiken optioneel, IP68 afdichting (sensorhuls waterdicht vergoten) per strekkende meter, 2-draads (Siliconen/PTFE/glaszijde). Andere hulslengten (NL) optioneel.					aanvraag
Accessoires:	dompelbuizen, Ø 9 mm, RVS V4A (1.4571) of messing, zie verder laatste hoofdstuk S+S					

THERMASGARD® ALTM1

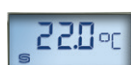
Aanlegtemperatuur / buisaanlegmeetomvormer, kalibreerbaar met actieve uitgang

ALTM1 (compact)



Display en zelfdiagnose

ALTM-1 met display



standaard



meetbereik overschreden



meetbereik onderschreden



sensorbreuk



sensorkortsluiting

Kalibreerbare buisopnemer THERMASGARD® ALTM met acht omschakelbare meetbereiken, interne of externe sensor, spanband en aansluitkast van slagvast kunststof. Voor temperatuursregistratie in leidingen, buizen (bijvoorbeeld

koud en warm water) of aan verwarmingsbuizen voor de temperatuursregeling. De sensoren zijn fabrieksmatig afgesteld. Het afstellen of fijnregelen door de gebruiker is mogelijk (bereik en nulpunt zijn instelbaar).

TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 V AC / DC $\pm 20\%$ bij uitgang 0...10 V 15...36 V DC $\pm 10\%$ bij uitgang 4...20 mA belastingsweerstand afhankelijk, restrimpel gestabiliseerd $\pm 0,3$ V
Opgenomen vermogen:	< 1,0 VA / 24 VDC; < 2,2 VA / 24 VAC
Belastingsweerstand:	$R_a(Q) = (U_b - 14 \text{ V}) / 0.02 \text{ A}$ bij de I-uitvoering, zie diagram
Lastweerstand:	$R_L > 5 \text{ k}\Omega$ bij de U-uitvoering
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, klasse B, (perfect sensor protection)
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) T_{\max} tot 100 °C, werkbereik -50...100 °C, met manuele nulpuntcorrectie (± 10 K)
Afwijking temperatuur:	typisch $\pm 0,2$ K bij 25 °C
Uitgang:	0...10 V of 4...20 mA
Omgevingstemperatuur:	meetomvormer -30...70 °C
Aansluitwijze:	2- of 3-draadsaansluiting
Procesaansluiting:	metalen spanband (wordt meegeleverd) $\varnothing = 13 - 92 \text{ mm}$ (1 / 4 - 3"), L = 300 mm
Behuizing:	kunststof, UV-bestendige polyamide, 30 % glasvezelversterkt, met snelsluitschroeven, combi sleuf/kruis kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016) deksel bij displayuitvoering is transparant
Afmetingen:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr1 zonder display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr1 met display)
Kabelaansluiting:	M 16 x 1,5; met trekcontasting uitwisselbaar max. binnendiameter 10,4 mm of M12-stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101 (optioneel)
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , schroefaansluiting
Isolatiweerstand:	$\geq 100 \text{ M}\Omega$, bij 20 °C (500 VDC)
Vochtigheid:	< 95 % r. H., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326; EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Optioneel:	display met verlichting tweeregelig. Maatvoering 36 x 15 mm (b x h), voor aange van de gemeten temperatuur en de zelfdiagnose



PS-PROTECTION

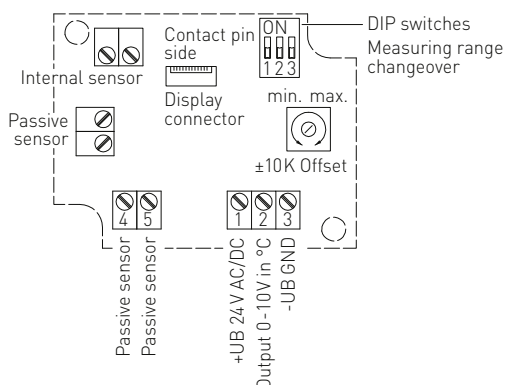
PERFECT SENSOR PROTECTION

High-Performance vergoten tegen vibratie, mechanische belasting en vocht.

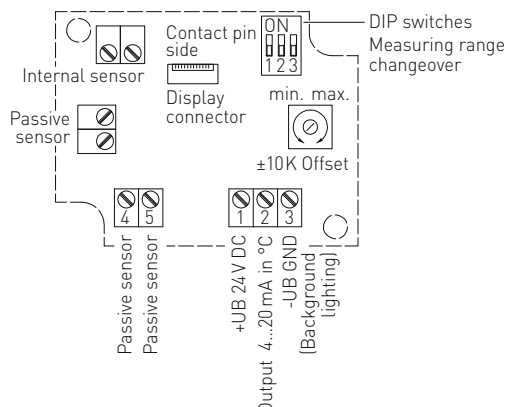
Aansluiting*

2 draadsaansluiting voor apparaten zonder / met display zonder backlight
3 draadsaansluiting voor apparaten met display met backlight

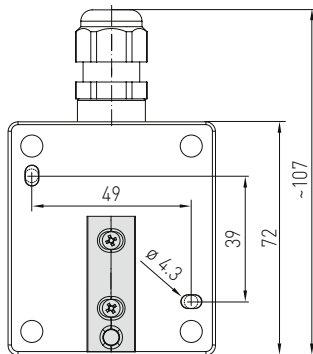
Driedraadsaansluiting ALTM-U



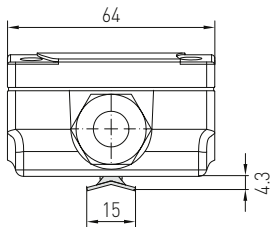
Twee driedraadsaansluiting ALTM-I



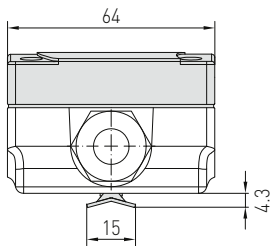
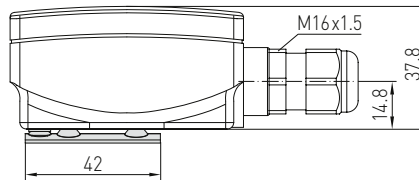
Afmetingen ALTM1



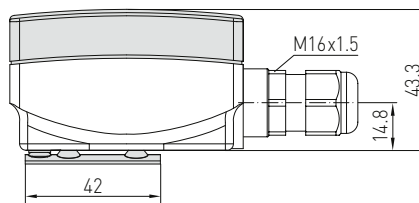
Optioneel met M12-stekkerverbinding



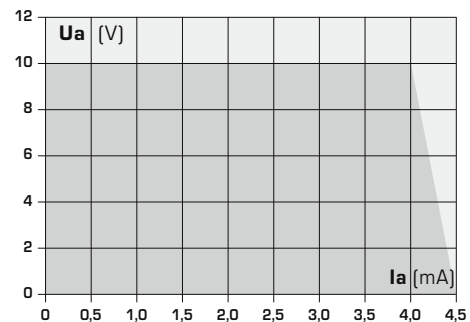
zonder display



met display



ALTM 1 met display (compact)


Afhankelijkheid van de uitgangsspanning
t.o.v. de uitgangsstroom


Meetbereik (instelbaar)	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 standaard	OFF	ON	OFF
0...100 °C	ON	OFF	OFF
0...150 °C	OFF	OFF	OFF

THERMASGARD® ALTM1 incl. spanband

Type	Sensor	Uitgang	Uitvoering	Display	Typenummer	Artikelnummer
ALTM1-I					I-uitvoering	
ALTM1-I	Pt1000	4...20 mA	compact		3700	42001805
ALTM1-I DISPLAY	Pt1000	4...20 mA	compact	X	3700	44013110
ALTM1-U					U-uitvoering	
ALTM1-U	Pt1000	0...10 V	compact		3700	42001815
ALTM1-U DISPLAY	Pt1000	0...10 V	compact	X	3700	44013160
	andere meetbereiken optioneel					aanvraag
Accessoires:	WLP-1 Warmtegeleidende pasta, siliconenvrij				3700	44001270

THERMASGARD® ALTM2

Aanlegtemperatuur / buisaanlegmeetvormer, sensor op afstand,
kalibreerbaar met actieve uitgang

ALTM2 (compact)

Display en
zelfdiagnoseALTM-2
met display

standaard

meetbereik
overschredenmeetbereik
onderschreden

sensorbreuk



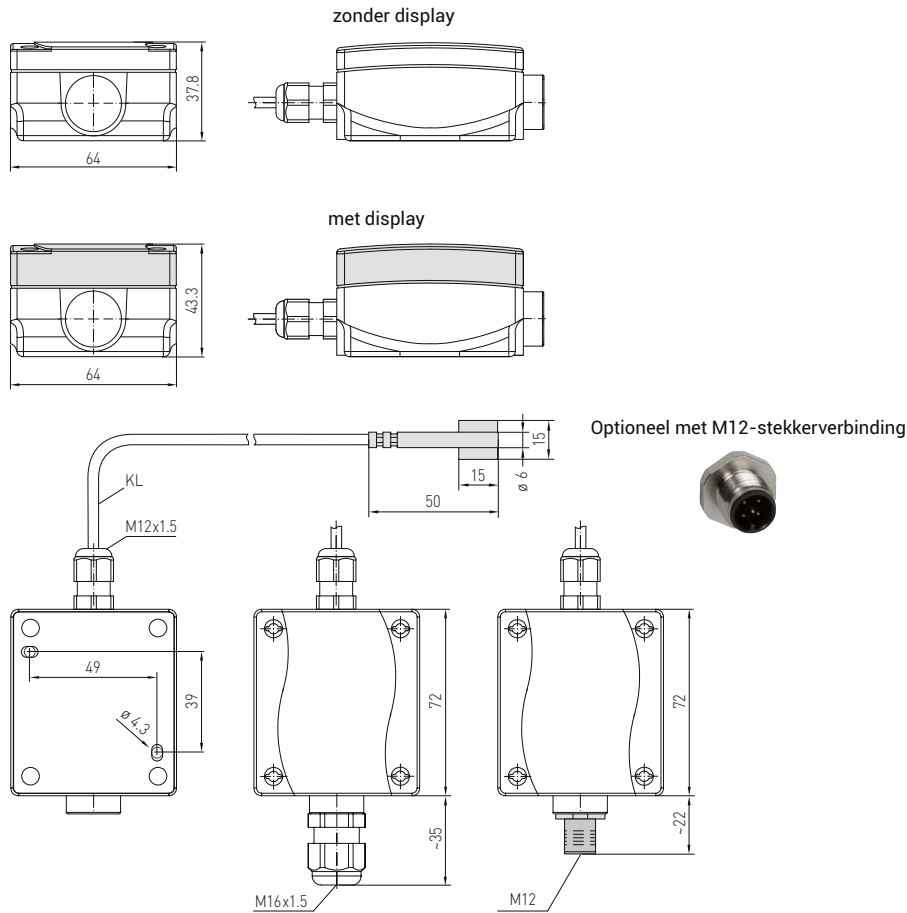
sensorkortsluiting

Kalibreerbare buisopnemer THERMASGARD®
ALTM met acht omschakelbare meetbereiken,
interne of externe sensor, spanband en aan-
sluitkast van slagvast kunststof. Voor tempera-
tuursregistratie in leidingen, buizen (bijvoorbeeld

koud en warm water) of aan verwarmingsbuizen
voor de temperatuursregeling. De sensoren zijn
fabrieksmatig afgesteld. Het afstellen of
fijnregelen door de gebruiker is mogelijk
(bereik en nulpunt zijn instelbaar).

TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 V AC / DC \pm 20 % bij uitgang 0...10 V 15 - 36 V DC \pm 10 % bij uitgang 4...20 mA belastingsweerstand afhankelijk, restrimpel gestabiliseerd \pm 0,3 V
Opgenomen vermogen:	< 1,0 VA / 24 VDC; < 2,2 VA / 24 VAC
Belastingsweerstand:	R_a (Ω) = $(U_a - 14 \text{ V}) / 0.02 \text{ A}$ bij de I-uitvoering, zie diagram
Lastweerstand:	R_L > 5 kΩ bij de U-uitvoering
Isolatiweerstand:	> 100 MΩ, bij 20 °C (500 VDC)
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, klasse B, (perfect sensor protection bij IP68)
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) T_{max} boven 100 °C, werkbereik -50...150 °C, met manuele nulpuntcorrectie (\pm 10 K)
Afwijking temperatuur:	typisch \pm 0,2 K bij 25 °C
Uitgang:	0...10 V of 4...20 mA
Omgevingstemperatuur:	meetvormer -30...70 °C
Aansluitwijze:	2- of 3-draadsaansluiting
Procesaansluiting:	metalen spanband (wordt meegeleverd) \varnothing = 13 - 92 mm (1 / 4 - 3"), L = 300 mm
Behuizing:	kunststof, UV-bestendige polyamide, 30 % glasvezelversterkt, met snelsluitschroeven, combi sleuf/kruis kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016) deksel bij displayuitvoering is transparant
Afmetingen:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr1 zonder display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr1 met display)
Kabelaansluiting:	M 16 x 1,5; met trekонтasting uitwisselbaar max. binnendiameter 10,4 mm of M12-stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101 (optioneel)
Aansluitkabel:	siliconen, 1,5 m. SiHF, 2 x 0,25 mm ² , KL = 1,5 m (optioneel ook andere lengtes en meetbereikgrenzen, bijvoorbeeld PTFE tot 250 °C of glaszijde met staalomvlechting tot 350 °C)
Beschermhuis:	RVS, 1.4571, V4A
Hulsafmetingen:	\varnothing = 6 mm, lengte NL = 50 mm, optioneel 30...400 mm
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , schroefaansluiting
Isolatiweerstand:	\geq 100 MΩ, bij 20 °C (500 VDC)
Vochtigheid:	< 95 % r. H., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad behuizing:	IP65 (volgens EN 60529) behuizing getest door TÜV-zuid, onder nummer 713139052 (Tyr1)
Beschermingsgraad sensor:	IP65 (volgens EN 60529) huls vochtdicht (standaard) IP68 (volgens EN 60529) optioneel voelerhuls waterdicht vergoten
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326; EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Optioneel:	display met verlichting tweeregelig. Maatvoering 36 x 15 mm (b x h), voor aangave van de gemeten temperatuur en de zelfdiagnose

Afmetingen ALTM2

ALTM 2 met display

ALTM 2 Q met display


IP65 standaard
vocht dicht
geperst



IP68 optioneel
waterdicht
Perfect Sensor Protection

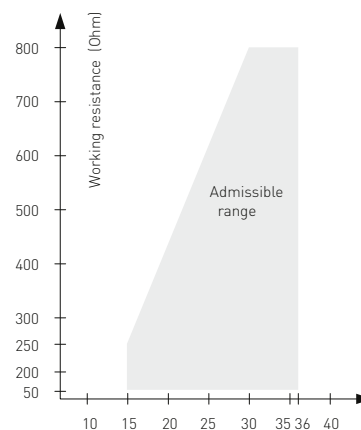

PS-PROTECTION
PERFECT SENSOR PROTECTION

High-Performance vergoten tegen vibratie,
mechanische belasting en vocht.

Meetbereik (instelbaar)	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 standaard	OFF	ON	OFF
0...100 °C	ON	OFF	OFF
0...150 °C	OFF	OFF	OFF

Belastingsweerstand
4...20 mA

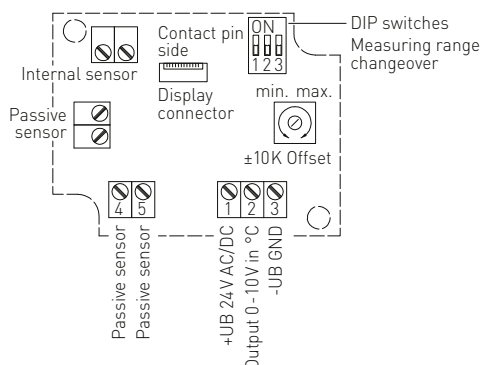
ALTM2-I



THERMASGARD® ALTM2

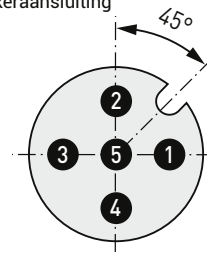
Aanlegtemperatuur / buisaanlegmeetomvormer, sensor op afstand, kalibreerbaar met actieve uitgang

Driedraadsaansluiting ALTM-U



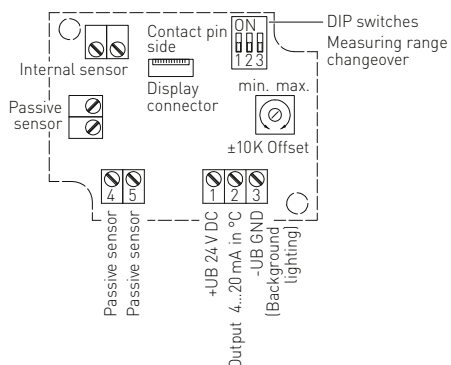
M12 stekkeraansluiting

ALTM-U



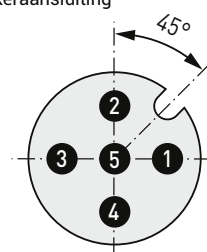
- 1 +UB 24 AC/DC
- 2 Uitgang temperatuur 0-10 V (°C)
- 3 niet gebruikt
- 4 -UB GND
- 5 Afscherming

Twee of driedraadsaansluiting ALTM-I



M12 stekkeraansluiting

ALTM-I



- 1 +UB 24 AC/DC
- 2 Uitgang temperatuur 4-20 mA (°C)
- 3 niet gebruikt
- 4 -UB GND
- 5 Afscherming

Aansluiting*:
2-draadsaansluiting voor sensoren met/zonder display (onverlicht)
3-draadsaansluiting voor sensoren met verlicht display

THERMASGARD® ALTM2 met kabelwartel

Type	Sensor	Uitgang	Uitvoering	Display	Productgroep	Artikelnummer
ALTM2-I	Pt1000	4...20 mA	sensor op afstand		3700	42001825
ALTM2-I DISPLAY	Pt1000	4...20 mA	sensor op afstand	X	3700	44013130
ALTM2-U	Pt1000	0...10 V	sensor op afstand		3700	42001835
ALTM2-U DISPLAY	Pt1000	0...10 V	sensor op afstand	X	3700	44013120
Meerprijs:	andere meetbereiken optioneel afdichting IP68 (voelerhuls waterdicht vergoten) per meter aansluitleiding 2-draads (PVC / siliconen)				op aanvraag	

THERMASGARD® ALTM2 Q met M12-kabelaansluiting

Type	Sensor	Uitgang	Uitvoering	Display	Productgroep	Artikelnummer
ALTM2-I Q	Pt1000	4...20 mA	sensor op afstand		3700	
ALTM2-I Q DISPLAY	Pt1000	4...20 mA	sensor op afstand	X	3700	
ALTM2-U Q	Pt1000	0...10 V	sensor op afstand		3700	
ALTM2-U Q DISPLAY	Pt1000	0...10 V	sensor op afstand	X	3700	
Meerprijs:	andere meetbereiken optioneel afdichting IP68 (voelerhuls waterdicht vergoten) per meter aansluitleiding 2-draads (PVC / siliconen)				op aanvraag	
Accessoires:	warmtegeleidende pasta, set WLP-1				3707	44001270

Kalibreerbare buitentemperaturopnemer THERMASGARD® ALTM2-VA met acht omschakelbare meetbereiken, met externe sensor en analoge uitgang. De behuizing is van RVS V4A, met kabel aansluiting of M12-stekkerverbinding volgens DIN EN 61076-2-101 leverbaar.

Dient voor temperatuursregistratie in leidingen, buizen (bijvoorbeeld koud en warm water) of aan verwarmingsbuizen voor de temperatuursregeling. De sensoren zijn fabrieksmatig afgesteld. Het afstellen of fijnregelen door de gebruiker is mogelijk (bereik en nulpunt zijn instelbaar).

TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 V AC / DC $\pm 10\%$ bij uitgang 0...10 V 15 - 36 VDC bij uitgang 4...20 mA belastingsweerstand afhankelijk, restrimpel gestabiliseerd $\pm 0,3$ V
Belastingsweerstand:	$R_a (Q) = (U_a - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ bij de I-uitvoering, zie diagram
Lastweerstand:	$R_L > 5 \text{ k}\Omega$ bij de U-uitvoering
Opgenomen vermogen:	$< 1,0 \text{ VA} / 24 \text{ VDC}$ $< 2,2 \text{ VA} / 24 \text{ VAC}$
Isolatiweerstand:	$> 100 \text{ M}\Omega$, bij 20 °C (500 VDC)
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, klasse B, (perfect sensor protection) sensor extern
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) werkbereik -30...70 °C, met manuele nulpuntcorrectie ($\pm 10 \text{ K}$)
Afwijking temperatuur:	typisch $\pm 0,2 \text{ K}$ bij 25 °C
Uitgang:	0...10 V of 4...20 mA
Aansluitwijze:	2-draadsaansluiting
Proceesaansluiting:	metalen spanband (wordt meegeleverd) $\varnothing = 13 - 92 \text{ mm}$ (1 / 4 - 3"), L = 300 mm
Behuizing:	RVS V2A (1.4305) deksel met verliesvrije schroeven, slagvast, hoge afscherming tegen EMC, corrosie-, temperatuur-, weer- en UV-bestendig.
Afmetingen:	143 x 97 x 61 mm (Tyr2E)
Kabelaansluiting:	wartel M 16 x 1,5; met trekontlasting uitwisselbaar, binnendiameter 6 - 12 mm of M12 stekkerverbinding 5-polig A-codering volgens DIN EN 61076-2-101
Beschermhuis:	RVS, 1.4571, V4A
Hulsaafmetingen:	$\varnothing = 6 \text{ mm}$, lengte NL = 50 mm
Voelerkabel:	1,5 m, siliconen, SiHF, 2 x 0,25 mm ² (optioneel ook andere lengten en meetbereikgrenzen, bijv. teflonleiding tot 250 °C of glaszijde met staalomvlechting tot 350 °C)
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , schroefaansluiting
Omgevingstemperatuur:	meetomvormer -30...70 °C
Vochtigheid:	$< 95\%$ r. H., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60529) huls vochtdicht (standaard) IP68 (volgens EN 60529) huls waterdicht (optioneel)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326; 2006 volgens EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU

ALTM2 VA



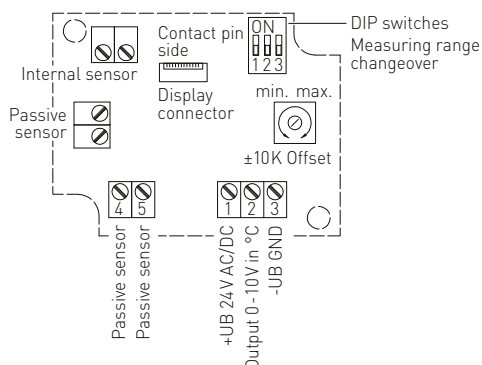
ALTM2 VAQ



THERMASGARD® ALTM2 VA

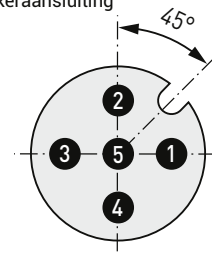
Aanlegtemperatuur / buisaanlegmeetomvormer, sensor op afstand, kalibreerbaar met actieve uitgang

Driedraadsaansluiting ALTM2-U VA



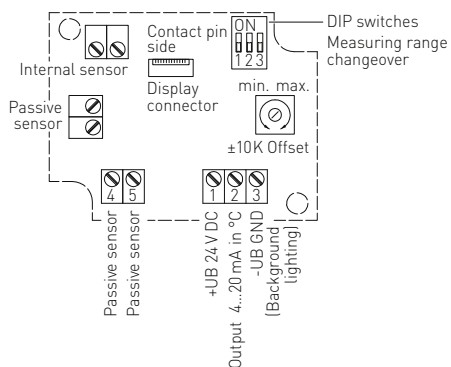
M12 stekkeraansluiting

ALTM2-U VA



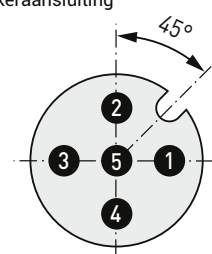
- 1 +UB 24 AC/DC
- 2 Uitgang temperatuur 0-10 V (°C)
- 3 niet gebruikt
- 4 -UB GND
- 5 Afscherming

Twee of driedraadsaansluiting ALTM2-I VA



M12 stekkeraansluiting

ALTM2-I VA

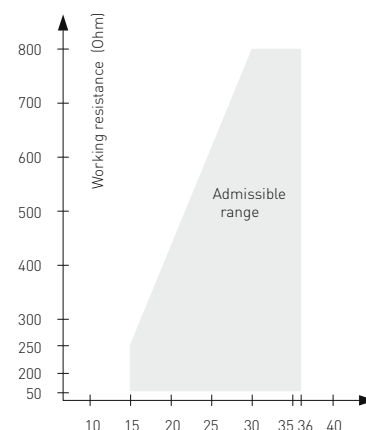


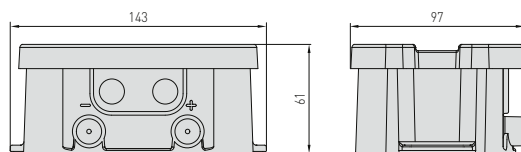
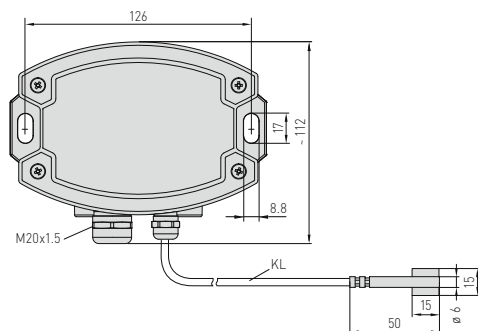
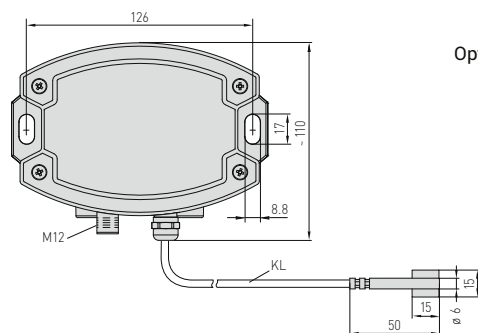
- 1 +UB 24 AC/DC
- 2 Uitgang temperatuur 4-20 mA (°C)
- 3 niet gebruikt
- 4 -UB GND
- 5 Afscherming

Meetbereik (instelbaar)	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 standaard	OFF	ON	OFF
0...100 °C	ON	OFF	OFF
0...150 °C	OFF	OFF	OFF

Belastingsweerstand 4...20 mA

ALTM2-I



Afmetingen ALTM2 VA

Behuizing met kabelwartel

Behuizing met M12-stekkerverbinding

Optioneel met M12-stekkerverbinding

ALTM2 VAQ met M12-stekkerverbinding

ALTM2 VA met wartel

IP65 standaard
vocht dicht
geperst

IP68 optioneel
waterdicht
Perfect Sensor Protection

THERMASGARD® ALTM2 VA met kabelwartel

Type	Sensor	Uitgang	Uitvoering	Display	Productgroep	Artikelnummer
ALTM2-I VA	Pt1000	4...20 mA	sensor op afstand		3709	44050070
ALTM2-U VA	Pt1000	0...10 V	sensor op afstand		3709	
Meerprijs:	andere meetbereiken optioneel afdichting IP68 (voelerhuls waterdicht vergoten) per meter aansluitleiding 2-draads (PVC / siliconen)				op aanvraag	

THERMASGARD® ALTM2 VAQ met M12-kabelaansluiting

Type	Sensor	Uitgang	Uitvoering	Display	Productgroep	Artikelnummer
ALTM2-I VAQ	Pt1000	4...20 mA	sensor op afstand		3709	44050060
ALTM2-U VAQ	Pt1000	0...10 V	sensor op afstand		3709	
Meerprijs:	andere meetbereiken optioneel afdichting IP68 (voelerhuls waterdicht vergoten) per meter aansluitleiding 2-draads (PVC / siliconen)				op aanvraag	
Accessoires:	warmtegeleidende pasta, set WLP-1				3707	44001270

THERMASGARD® RPTM 1

Ruimtependeltemperatuurmeetvormer,
kalibreerbaar met omschakelbare meetbereiken en actieve uitgang

RPTM 1 zonder display



Kalibreerbare weerstandsthermometer
THERMASGARD® RPTM 1 met acht omschakelbare meetbereiken en analoge uitgang.
Naar keuze leverbaar met of zonder display voor het tonen van de gemeten temperatuur. Behuizing van kunststof met snelsluitschroeven. De sensor is speciaal ontwikkeld voor meting in grotere ruimten en hallen.

Op grond van de toegepaste meetmethode en door de juiste plaatsing in de ruimte wordt een representatieve temperatuurweergave bereikt, omdat de sensor gelijkmatig door de omgevingslucht omspoeld wordt. De sensor is werkszijdig afgeregeld. Het afstellen of fijnregelen door de gebruiker is mogelijk (nulpunt-offset is instelbaar).

TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 V AC / DC $\pm 20\%$ bij uitgang 0...10 V 15...36 VDC $\pm 10\%$ bij uitgang 4...20 mA belastingsweerstand afhankelijk, restrimpel gestabiliseerd $\pm 0,3$ V
Opgenomen vermogen:	< 1,0 VA / 24 VDC; < 2,2 VA / 24 VAC
Belastingsweerstand:	$R_a(0) = (U_a - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ bij de I-uitvoering
Lastweerstand:	$R_L > 5 \text{ k}\Omega$ bij de U-uitvoering
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, klasse B
Sensorbescherming:	kunststof-sinterfilter, $\varnothing 16 \text{ mm}$, L = 35 mm, uitwisselbaar (optioneel metaal-sinterfilter, $\varnothing 16 \text{ mm}$, L = 35 mm)
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) $T_{\min} - 5^\circ\text{C}$, $T_{\max} 60^\circ\text{C}$, werkbereik $-50...150^\circ\text{C}$, met manuele nulpuntcorrectie ($\pm 10 \text{ K}$)
Afwijking temperatuur:	typisch $\pm 0,2 \text{ K}$ bij 25°C
Uitgang:	0...10 V of 4...20 mA
Omgevingstemperatuur:	meetvormer $-30...70^\circ\text{C}$
Aansluitwijze:	2- of 3-draadsaansluiting
Beschermhuis:	RVS, 1.4571, V4A $\varnothing = 16 \text{ mm}$, lengte NL = 142 mm
Sensorkabel:	PVC; LiYY, 1,5 m (andere lengten optioneel: bijv. 3 m, 6 m)
Behuizing:	kunststof, UV-bestendige polyamide, 30 % glasvezelversterkt, met snelsluitschroeven, combi sleuf/kruis kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016) deksel bij displayuitvoering is transparant
Afmetingen:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 zonder display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 met display)
Wartel:	M 16 x 1,5; met trekcontlasting uitwisselbaar max. binnendiameter 10,4 mm
Elektrische aansluiting:	0,14 - 1,5 mm ² , schroefaansluiting
Kabel sensor-behuizing:	PVC, H03VV-F, 2 x 0,5 mm ² , KL = ca. 1,5 m (andere lengten optioneel)
Vochtigheid:	< 95 % r. H., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61326; EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Optioneel:	display met verlichting tweeregelig Maatvoering 36 x 15 mm (bxh), voor aangave van de gemeten temperatuur en de zelfdiagnose

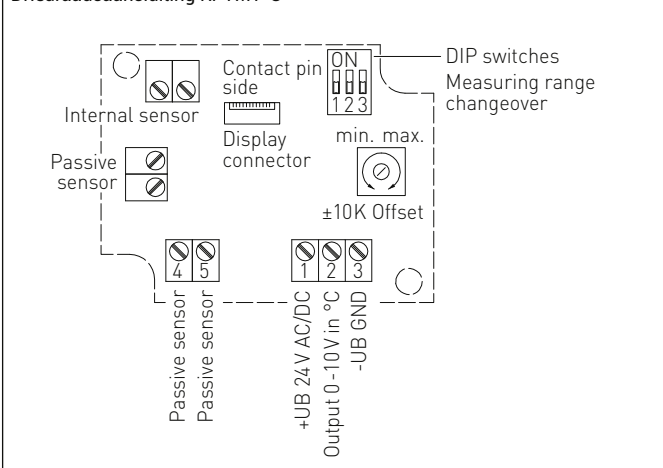
Display en zelfdiagnose RPTM-1 met display

	standaard
	meetbereik overschreden
	meetbereik onderschreden
	sensorbreuk
	sensorkortsluiting

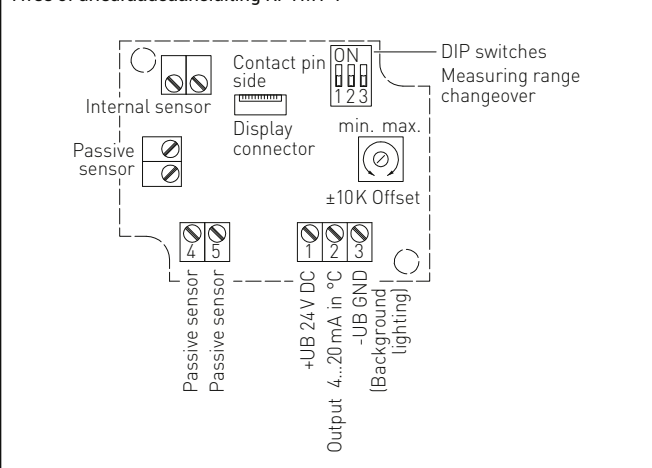
Aansluiting*

2 draadsaansluiting voor apparaten zonder / met display zonder backlight
3 draadsaansluiting voor apparaten met display met backlight

Driedraadsaansluiting RPTM1-U



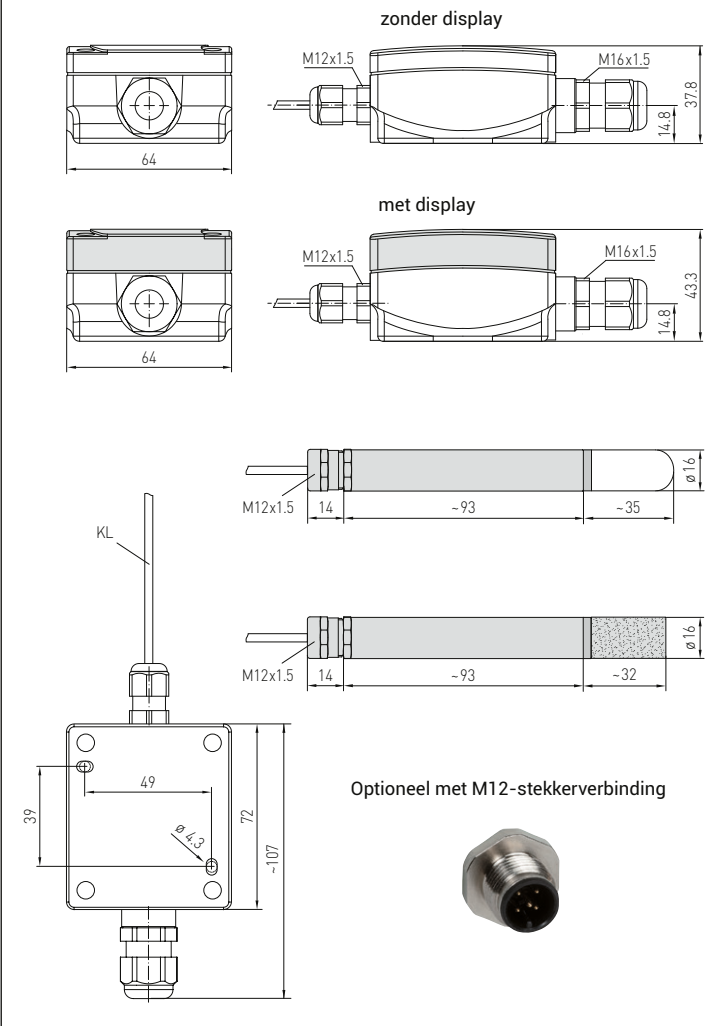
Twee of driedraadsaansluiting RPTM1-I



THERMASGARD® RPTM 1

Ruimtempendeltemperatuurmeetomvormer,
kalibreerbaar met omschakelbare meetbereiken en actieve uitgang

Afmetingen RPTM



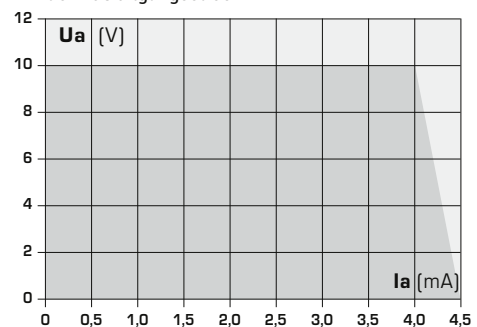
RPTM1 met display



optioneel met RVS



Meetbereik (instelbaar)	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 standaard	OFF	ON	OFF
0...100 °C	ON	OFF	OFF
0...150 °C	OFF	OFF	OFF

Afhankelijkheid van de uitgangsspanning
t.o.v. de uitgangsstroom


THERMASGARD® RPTM (met RVS-huls)

Type	Sensor	Uitgang	Uitvoering	Productgroep	Artikelnummer
RPTM1-I				I-uitvoering	
RPTM1-I	Pt1000	4...20 mA	sensor op afstand	3700	42003175
RPTM1-U				U-uitvoering	
RPTM1-U	Pt1000	0...10 V	sensor op afstand	3700	42003185
Meerprijs:	andere meetbereiken optioneel, display met achtergrond verlichting, tweeregelig, langere aansluitkabel, per strekkende meter, 2-draads (PVC)				aanvraag
Accessoires:	metaal-sinterfilter, Ø 16 mm, L = 35 mm RVS (1.4404)			3700	

THERMASGARD® RPTM2

Ruimtependeltemperatuurmeetomvormer,
kalibreerbaar, met actieve uitgang

RPTM 2

Display en
zelfdiagnoseRPTM-2
met display

standaard

meetbereik
overschredenmeetbereik
onderschreden

sensorbreuk



sensorkortsluiting

Kalibreerbare weerstandsthermometer
THERMASGARD® RPTM2 met acht omschakelbare meetbereiken en analoge uitgang. Naar keuze leverbaar met of zonder display voor het tonen van de gemeten temperatuur. Behuizing van kunststof met snelsluitschroeven. De sensor is speciaal als zwarte bolvoeler ontwikkeld voor meting in grotere ruimten en hallen. Op grond van de toegepaste meetmethode en door de juiste plaatsing in de ruimte, wordt een representatieve temperatuurweergave bereikt. De THERMASGARD® RPTM2 (globethermometer) stelt het effectief werkende

stralingsdeel of de werkzame stralingswarmte op de meetplaats vast. Rekeninghoudende met de warmtestraling en de thermische behaaglijkheid (gevoelstemperatuur) wordt de globetemperatuur vastgesteld. De gevoelstemperatuur is een samenspel van warmtestraling en warmteconvectorie (de globetemperatuur verhoudt zich tot de luchttemperatuur ca. 70 tot 30 %). De sensor is fabriek afgeregeld. Het afstellen of fijnregelen door de gebruiker is mogelijk (bereik en nulpunt zijn instelbaar).

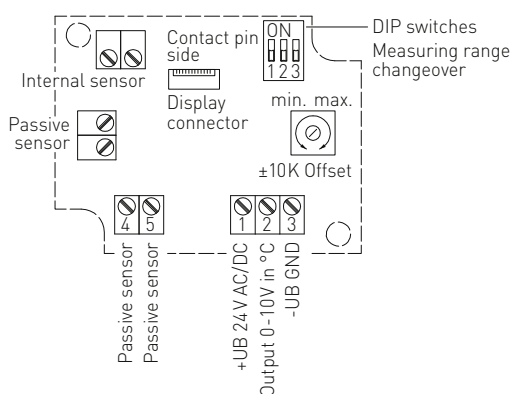
TECHNISCHE DATA:

Spanning:	24 V AC / DC $\pm 20\%$ bij uitgang 0...10 V 15...36 V DC $\pm 10\%$ bij uitgang 4...20 mA belastingsweerstand afhankelijk, restrimpel gestabiliseerd $\pm 0,3$ V
Opgenomen vermogen:	< 1,0 VA / 24 V DC; < 2,2 VA / 24 V AC
Belastingsweerstand:	$R_a (\Omega) = (U_B - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ bij de I-uitvoering
Lastweerstand:	$R_L > 5 \text{ k}\Omega$ bij de U-uitvoering
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, klasse B
Meetbereik:	met 8 omschakelbare meetbereiken zie tabel (andere meetbereiken optioneel) $T_{\min} -5^\circ\text{C}$, $T_{\max} 60^\circ\text{C}$, werkbereik $-50\ldots 150^\circ\text{C}$, met manuele nulpuntcorrectie (± 10 K)
Afwijking temperatuur:	typisch $\pm 0,2$ K bij 25°C
Uitgang:	0...10 V of 4...20 mA
Omgevingstemperatuur:	meetomvormer $-30\ldots 70^\circ\text{C}$
Aansluitwijze:	2- of 3-draadsaansluiting
Kogel:	kunststof, kleur zwart, $\varnothing = 50 \text{ mm}$
Sensorkabel:	PVC; LiYY, 1,5 m (andere lengten optioneel: bijv. 3 m, 6 m)
Behuizing:	kunststof, UV-bestendige polyamide, 30 % glasvezelversterkt, met snelsluitschroeven, combi sleuf/kruis kleur verkeerswit (overeenkomstig RAL 9016) deksel bij displayuitvoering is transparant
Afmetingen:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 zonder display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 met display)
Wartel:	M 16 x 1,5; met trekontlasting uitwisselbaar max. binnendiameter 10,4 mm
Elektrische aansluiting:	0,14 -1,5 mm ² , met behulp van schroefklemmen
Vochtigheid:	< 95 % r. H., niet condenserende lucht
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)
Beschermingsgraad:	IP65 (volgens EN 60529)
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326; EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU
Optioneel:	display met verlichting tweeregelig Maatvoering 36 x 15 mm (b x h), voor aangave van de gemeten temperatuur en de zelfdiagnose

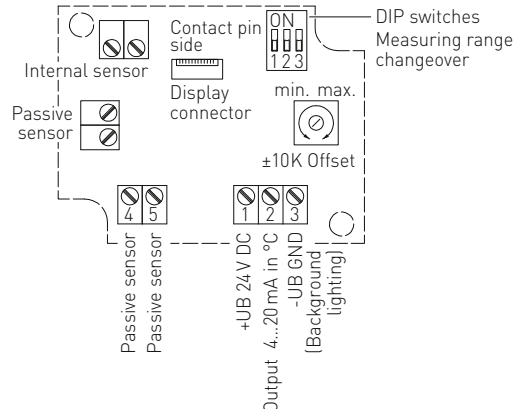
Aansluiting*

2 draadsaansluiting voor apparaten zonder / met display zonder backlight
3 draadsaansluiting voor apparaten met display met backlight

Driedraadsaansluiting RPTM2-U

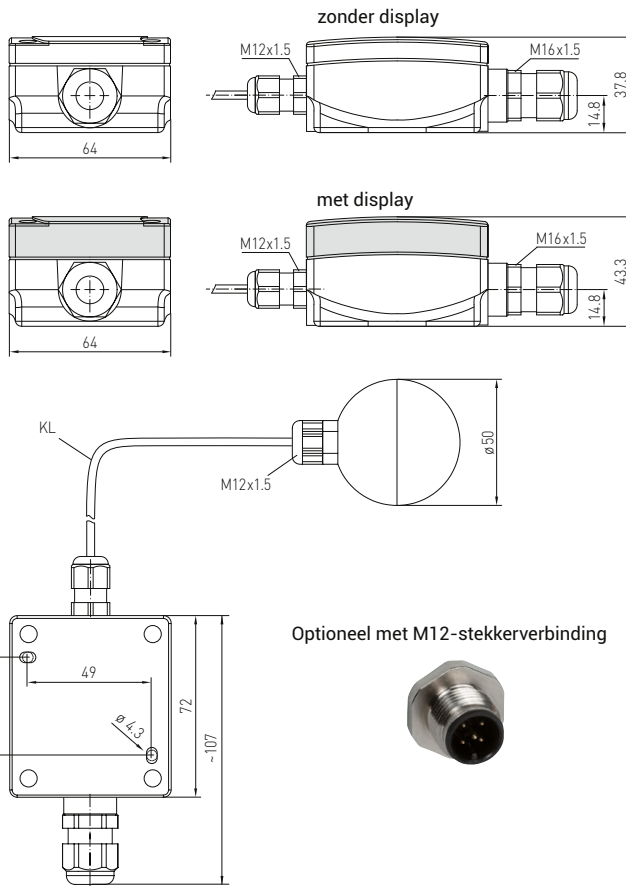


Twee of driedraadsaansluiting RPTM2-I



THERMASGARD® RPTM2 Ruimtempendeltemperatuurmeetomvormer, kalibreerbaar met actieve uitgang

Afmetingen RPTM2

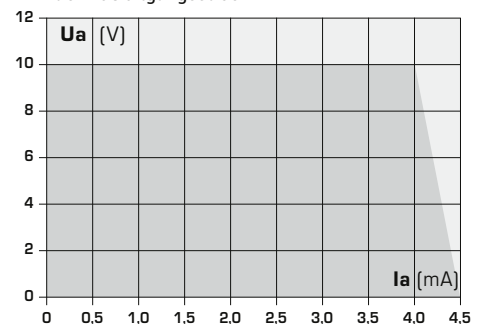


RPTM 2 met display



Meetbereik (instelbaar)	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 standaard	OFF	ON	OFF
0...100 °C	ON	OFF	OFF
0...150 °C	OFF	OFF	OFF

Afhankelijkheid van de uitgangsspanning
t.o.v. de uitgangsstroom



Type	Sensor	Uitgang	Uitvoering	Productgroep	Artikelnummer
RPTM2-I				IP65, I-uitvoering	
RPTM2-I	Pt1000	4...20 mA	Sensor op afstand	3700	42003195
RPTM2-U				IP65, U-uitvoering	
RPTM2-U	Pt1000	0...10 V	Sensor op afstand	3700	42003205
Meerprijs:	andere meetbereiken optioneel, display met achtergrond verlichting, tweeregelig, langere aansluitkabel, per strekkende meter, 2-draads (PVC)				aanvraag

THERMASGARD® HSM

Meetomvormer voor temperaturen DIN -railmontage met actieve uitgang



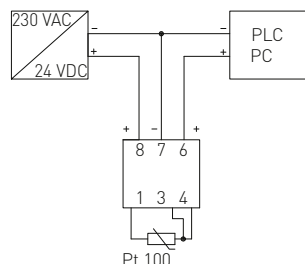
De meetomvormer THERMASGARD® HSM is een analoge temperatuuromvormer geschikt voor PT100 of PT1000, volgens DIN 60751 met 13 instelbare meetbereiken (middels DIP-schakelaar instelbaar) signaal van 0...10 V of 4...20 mA.

Het uitgangssignaal is zeer precies lineair aan de temperatuur. De meetomvormer is uitgaand afgevlakt. DIN-rail montage en geschikt voor inbouw in schakelkasten.

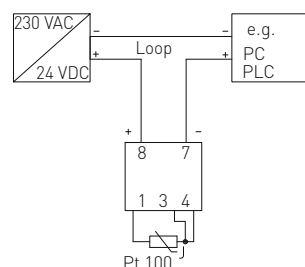
TECHNISCHE DATA:

Uitgang:	0...10 V	4...20 mA
Aansluitspanning:	24 VAC / DC \pm 10%	24 VDC
Opgenomen vermogen:	< 0,2 VA / 24 VAC/DC	< 0,55 VA / 24 VDC
Ingang:	Pt100 / Pt1000	Pt100 / Pt1000
Meetstroom:	0,8...1 mA	0,8...1 mA
Nulpunt:	-200...830 °C	-200...830 °C
Marge:	> 20 °C	> 20 °C
Breuksensor:	> 10 V	> 20 mA
Kortsluiting:	0 V	< 4 mA
Toegestane rimpel:	< 10 %	< 10 %
Uitgang:	0...10 V	4...20 mA
	min. lastweerstand	last max. Ra (Ohm) =
	3 k Ohm	UB-12 V / 0,02A
Reactietijd:	< 0,1 s	< 0,1 s
Bedrijfstemperatuur:	-40...85 °C	-40...85 °C
Behuizing:	2TE (75 x 15 x 53 mm) van polycarbonaat, kleur signaal groen (overeenkomstig RAL 6029)	
Beschermingsklasse:	III (volgens EN 60 730)	
Beschermingsgraad:	IP20 (volgens EN 60529)	
Normen:	CE-conformiteitsverklaring, elektromagnetische beïnvloedbaarheid volgens EN 61 326; EMC-richtlijn 2014 / 30 / EU	

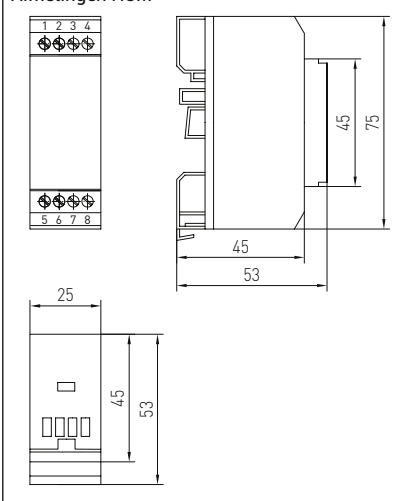
Aansluitschema HSM-U uitgang: 0...10 V



Aansluitschema HSM-I uitgang: 4...20 mA



Afmetingen HSM



Meetbereik (instelbaar)	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
-20...150 °C	ON	ON	ON	OFF
0...50 °C standaard	OFF	ON	ON	OFF
0...100 °C	ON	OFF	ON	OFF
0...200 °C	OFF	OFF	ON	OFF
0...300 °C	ON	ON	OFF	OFF
0...400 °C*	OFF	ON	OFF	OFF
0...500 °C*	ON	OFF	OFF	OFF
0...600 °C*	OFF	OFF	OFF	OFF
-50...50 °C	ON	ON	ON	ON
-100...100 °C	OFF	ON	ON	ON
-30...70 °C	ON	OFF	ON	ON
-40...60 °C	OFF	OFF	ON	ON
0...250 °C	ON	ON	OFF	ON

* meetbereik alleen voor Pt100

THERMASGARD® HSM

Type	Sensor	Uitgang	Productgroep	Artikelnummer
HSM-I	Pt100 / Pt1000	4...20 mA	3700	44014660
HSM-U	Pt100 / Pt1000	0...10 V	3700	44014650
Meerprijs:	andere meetbereiken optioneel			
Bestelvoorbeeld voor afwijkende uitvoeringen	type en meetbereik (MB) bijv. HSM-U, Pt100, (MB: 0...450 °C); HSM-I, Pt100, (MB: 0...550 °C)			