THERMASGARD® ALTM 1

Anlegetemperaturmessumformer / Rohranlegefühler, inkl. Spannband, Kompaktvariante, kalibrierfähig, mit Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang (Automatic Output Switching)

NEW

S+S REGELTECHNIK

Patentiertes Qualitätsprodukt (Patent-Nr. DE 10 2015 015 941 B4)

ALTM 1

Kalibrierfähiger Anlegetemperaturmessumformer **THERM**ASGARD® **ALTM 1**, mit acht umschaltbaren Messbereichen (max. –20...+150 °C), aktivem Ausgang, Kompaktvariante inkl. Spannband, Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Schnellverschlussschrauben, mit Kabelverschraubung oder M12-Steckverbinder nach DIN EN 61076-2-101, wahlweise mit / ohne Display. Die Standardanzeige ist von SI [°C] auf imperiale Einheiten [°F] über DIP-Schalter umstellbar.

Der Messumformer wandelt die Messgrößen in ein Normsignal von 0-10 V oder 4...20 mA. Das Gerät mit **Automatic Output Switching** (AOS) erkennt den erforderlichen Ausgangstyp und schaltet automatisch auf U- oder I-Ausgang um. Alternativ ist eine **Typenvariante** (2-Leiter) mit 2-Leiteranschluss und I-Ausgang verfügbar.

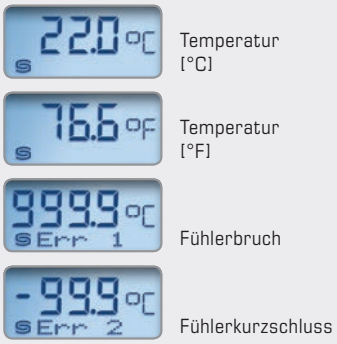
Der Anlegefühler dient zur Erfassung der Temperatur an Leitungen, Rohren (z.B. Kalt- und Warmwasser) oder an Heizungssträngen zur Heizungsregelung. Der Fühler ist werkseitig kalibriert, eine umgebungsbedingte Feinjustierung durch den Fachmann ist möglich.



TECHNISCHE DATEN

ALTM 1 - I	
Spannungsversorgung:	15...36 V DC, bürdenabhängig, Restwelligkeit stabilisiert ± 0,3 V
Bürde:	R_a (Ohm) = (U_b -14 V) / 0,02 A
Schaltungsart:	2-Leiteranschluss
Ausgang:	**4...20 mA**
ALTM 1 - A (AOS)	
Spannungsversorgung:	24 V AC / DC (± 10 %)
Lastwiderstand:	R_L = 25...450 Ohm bei AOS-I-Variante R_L > 15 kOhm bei AOS-U-Variante
Schaltungsart:	3-Leiteranschluss
Ausgang:	**automatisch 0-10 V / 4...20 mA** (über **Automatic Output Switching** – Gerät erkennt den erforderlichen Ausgangstyp und schaltet automatisch auf U- oder I-Ausgang um)
ALLGEMEIN	
Leistungsaufnahme:	< 1,0 VA / 24 V DC; < 2,2 VA / 24 V AC
Einheitensystem:	**SI** (default) oder **Imperial** (über DIP-Schalter umstellbar)
Datenpunkte:	Temperatur [°C] [°F]
Messbereiche:	**Mehrbereichsumschaltung mit 8 Messbereichen** siehe Tabelle (andere Messbereiche optional) **T_{max} bis +100 °C**, Arbeitsbereich –50...+100 °C **mit manueller Nullpunktkorrektur (± 10 K)**
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, Klasse B (**Perfect Sensor Protection**)
Abweichung Temperatur:	typisch ± 0,2 K bei +25 °C
Isolationswiderstand:	≥ 100 MΩ, bei +20 °C (500 V DC)
Gehäuse:	Kunststoff, UV-beständig, Werkstoff Polyamid, 30 % glaskugelverstärkt, mit Schnellverschlussschrauben (Schlitz / Kreuzschlitz-Kombination), Farbe Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016), Deckel für Display ist transparent!
Abmessungen Gehäuse:	72 x 64 x 37,8 mm (Typ 1 ohne Display) 72 x 64 x 43,3 mm (Typ 1 mit Display)
Kabelanschluss:	**Kabelverschraubung** aus Kunststoff (M 16 x 1,5 ; mit Zugentlastung, auswechselbar, max. Innendurchmesser 10,4 mm) **oder** **M12-Steckverbinder** (Einbaustecker, 5-polig, A-Kodierung) nach DIN EN 61076-2-101
elektrischer Anschluss:	0,14 -1,5 mm², über Schraubklemmen
Prozessanschluss:	Endlosspannband mit Schloss aus Metall (im Lieferumfang enthalten), Ø = 13 - 92 mm (¼ - 3"), L = 300 mm
Umgebungstemperatur:	Messumformer –30...+70 °C
zulässige Luftfeuchte:	< 95 % RH, nicht kondensierende Luft
Schutzklasse:	III (nach EN 60 730)
Schutzart:	**IP 65** (nach EN 60 529) Gehäuse geprüft, TÜV SÜD, Bericht Nr. 713139052 (Typ 1)
Normen:	CE-Konformität, elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61326, nach EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU
Optional:	**Display mit Beleuchtung,** zweizeilig, Ausschnitt ca. 36 x 15 mm (B x H), zur Anzeige der **Ist-Temperatur** und der **Eigendiagnostik** (Fühlerbruch, Fühlerkurzschluss)
ZUBEHÖR	(siehe Tabelle)

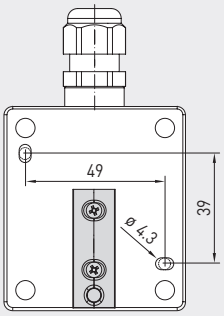
Anzeige und Eigendiagnostik
THERMASGARD®
Messumformer mit Display



Anlegetemperaturmessumformer / Rohranlegefühler, inkl. Spannband, Kompaktvariante, kalibrierfähig, mit Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang (Automatic Output Switching)

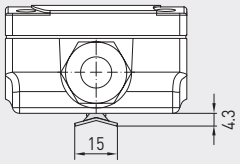
Maßzeichnung
[mm]

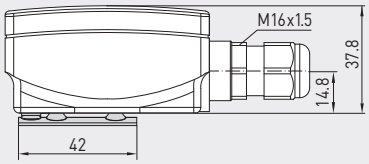
ALTM 1



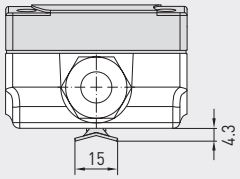


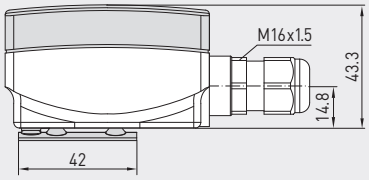
ohne Display

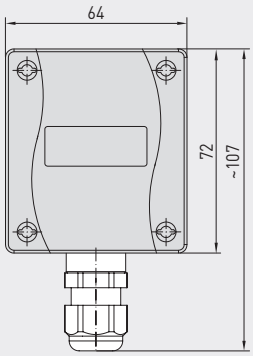




mit Display









M12-Steckverbinder
(optional auf Anfrage)

ALTM 1
mit Display



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

PS-PROTECTION
PERFECT SENSOR PROTECTION

Automatische Erkennung und Umschaltung auf Normsignal 0...10 V oder 4...20 mA

AOS-PATENTED
AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING

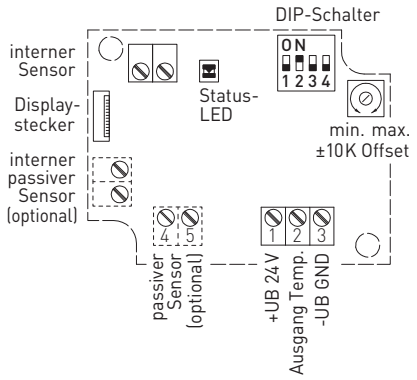
THERMASGARD® ALTM 1

Anlegetemperaturmessumformer / Rohranlegefühler, inkl. Spannband, Kompaktvariante, kalibrierfähig, mit Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang (Automatic Output Switching)

NEW

S+S REGELTECHNIK

Schaltbild — ALTM 1 xx



2-Leiter-Anschluss * — ALTM 1 - I

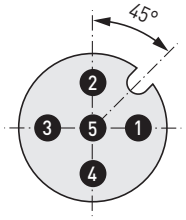
1	+UB 24V DC
2	Ausgang Temp. 4...20mA
3	–UB GND (optional für Hintergrundbeleuchtung)

* 2-Leiter-Anschluss für Geräte ohne / mit Display (unbeleuchtet)
3-Leiter-Anschluss für Geräte mit beleuchtetem Display

3-Leiter-Anschluss (AOS) — ALTM 1 - A

1	+UB 24V AC/DC
2	Ausgang Temp. 0-10V / 4...20mA
3	–UB GND

Steckerbelegung (M12) — ALTM 1 xx



1. +UB 24V
2. Ausgang Temperatur
3. frei
4. –UB GND
5. Shield

Messbereich [°C] (einstellbar)	DIP 1	DIP 2	DIP 3
–20...+150 °C	**ON**	**ON**	**ON**
–50... +50 °C	OFF	**ON**	**ON**
–20... +80 °C	**ON**	OFF	**ON**
–30... +60 °C	OFF	OFF	**ON**
0... +40 °C	**ON**	**ON**	OFF
0... +50 °C (default)	OFF	**ON**	OFF
0...+100 °C	**ON**	OFF	OFF
0...+150 °C	OFF	OFF	OFF

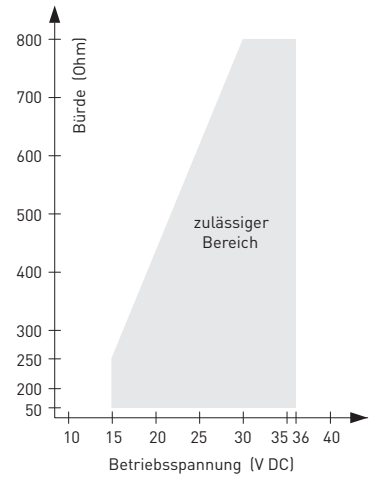
Displayanzeige (umstellbar)		DIP 4
Imperial	[°F]	**ON**
SI (default)	[°C]	OFF

Displayanzeige Temperatur [°C] → [°F]

Anzeigewert im Display ist abhängig vom eingestellten Einheitensystem (**DIP4**).

SI IMP

Bürdendiagramm (2-Leiter) — ALTM 1 - I



Weitere technische Informationen siehe Bedienungsanleitung

NEW

S+S REGELTECHNIK

Anlegetemperaturmessumformer / Rohranlegefühler, inkl. Spannband, Kompaktvariante, kalibrierfähig, mit Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang (Automatic Output Switching)

ALTM 1 - Q
mit M12-Steckverbinder
(auf Anfrage)



ALTM 1
mit Kabelverschraubung



THERMASGARD® **ALTM 1**	Anlegetemperatur / Rohranlegemessumformer (Kompaktvariante)				
Typ / WG01	**Ausgang**	**Bauform**	**Display**	**Art.-Nr.**	**Preis**
ALTM 1 - I	**(2-Leiter)**				
ALTM1-I	4...20 mA	kompakt		1101-1112-0219-920	**108,18 €**
ALTM1-I LCD	4...20 mA	kompakt	■	1101-1112-2219-920	**160,64 €**
ALTM 1 - A	**(3-Leiter AOS)**				
ALTM1-A	0-10 V / 4...20 mA	kompakt		1101-111E-0219-920	**108,18 €**
ALTM1-A LCD	0-10 V / 4...20 mA	kompakt	■	1101-111E-2219-920	**160,64 €**
Automatic Output Switching (AOS):	Patentierte Analog-Schnittstelle (Patent-Nr. DE 10 2015 015 941 B4) Gerät erkennt automatisch den erforderlichen Ausgangstyp 0-10 V oder 4...20 mA.				
Aufpreis:	andere Messbereiche optional Kabelanschluss mit **M12-Steckverbinder** nach DIN EN 61076-2-101			auf Anfrage	**26,16 €**

ZUBEHÖR			
WLP-1	Wärmeleitpaste, silikonfrei	7100-0060-1000-000	**4,79 €**
	Sonderzubehör für M12-Steckverbinder siehe Kapitel Zubehör!		