



S+S REGELTECHNIK

THERMASREG® ETR

Bedienungs- und Montageanleitung

Einbautemperaturregler, incl. Tauchhülse,
EG-Baumuster geprüft, **TÜV geprüft**,
mit schaltendem Ausgang

Operating Instructions, Mounting & Installation

Built-in temperature controllers, including immersion sleeve,
EC type-tested, **TÜV tested**,
with switching output

Notice d'instruction

Thermostat à encastrer, avec doigt de gant,
type CE contrôlé et certifié, **homologué TÜV**,
avec sortie en tout ou rien

Руководство по монтажу и обслуживанию

Терморегулятор встраиваемый, вкл. погружную гильзу,
сертификат соответствия типа (EC Type),
проверен технадзором (TÜV),
с переключающим выходом



S+S REGELTECHNIK

S+S REGELTECHNIK GMBH
PIRNER STRASSE 20
90411 NÜRNBERG / GERMANY

FON +49 (0) 911 / 5 19 47-0
FAX +49 (0) 911 / 5 19 47-70

mail@SplusS.de
www.SplusS.de



Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben ein deutsches Qualitätsprodukt erworben.

Congratulations!

You have bought a German quality product.

Félicitations!

Vous avez fait l'acquisition d'un produit allemand de qualité.

Примите наши поздравления!

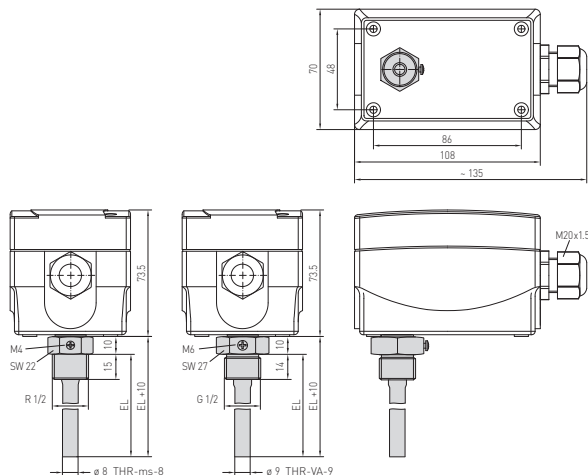
Вы приобрели качественный продукт, изготовленный в Германии.

TW

Maßzeichnung
Dimensional drawing
Plan coté
Габаритный чертёж

ETR

(einstufig)
(one-step)
(un étage)
(одноступенчатый)



ETR-060-U
ETR-090-U

(einstufig)
(one-step)
(un étage)
(одноступенчатый)

TW



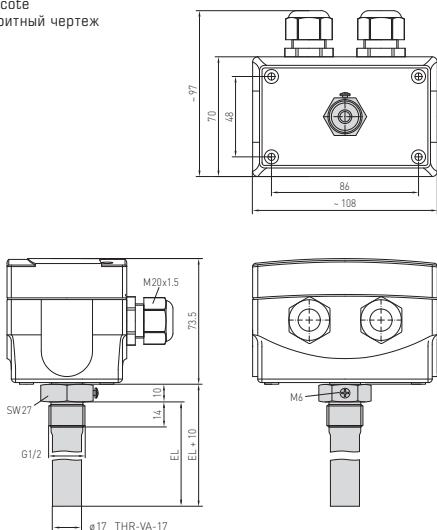
Registernr.:
TW 1200

TW + TW

Maßzeichnung
Dimensional drawing
Plan coté
Габаритный чертёж

ETR

(zweistufig)
(two-step)
(deux étages)
(двухступенчатый)



ETR-090U90-U

(zweistufig)
(two-step)
(deux étages)
(двухступенчатый)

TW + TW



Registernr.:
TR/TW/TW 1199

DIN-geprüftes, deutsches Qualitätsprodukt. EG-baumustergeprüft (Modul B), nach Richtlinie 97/23/EG. Temperaturregel- und Begrenzungseinrichtungen für Wärmeerzeugungsanlagen, nach DIN EN 14597.

Mechanisches Temperaturregelgerät / Stabthermostat **THERMASREG® ETR** mit schaltendem Ausgang, das zur Temperaturüberwachung, -regelung oder -begrenzung flüssiger oder gasförmiger Medien als Kesselregler oder in der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik sowie im Maschinen- und Apparatebau und in Wärmeerzeugungsanlagen eingesetzt wird. Es ist als ein- oder zweistufiges Gerät ausgeführt, als einstellbarer Temperaturregl **TR**, Temperaturwächter **TW** oder Sicherheitstemperaturbegrenzer **STB**.

TECHNISCHE DATEN

Schaltleistung: (Kontaktbelastung)	24...250 V AC + 10%, 10 A, $\cos \varphi = 1,0$ 24...250 V AC + 10%, 1,5 A, $\cos \varphi = 0,6$ bei 24 V mindestens 150 mA
Kontakt:	staubgekapserter Schaltblock als ein- oder zweipoliger, potentialfreier Umschalter (Wechsler)
Gehäuse:	Kunststoff, Werkstoff Polyamid, 30 % glaskugelverstärkt, Farbe Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)
Abmaße Gehäuse:	108 x 70 x 73,5 mm (Thor 2)
Kabelverschraubung:	M20 x 1,5; mit Zugentlastung
Messelement:	Torsionsmesswerk mit Flüssigkeitsfüllung, Flüssigkeitsausdehnungsfühler
Einbaulage:	beliebig
Umgebungstemperatur:	-10...+65 °C am Schaltgehäuse
Toleranz:	$T_{\min} \pm 5 \text{ K}$; $T_{\max} \pm 3 \text{ K}$
Tauchhülsen:	THR-ms-08 / xx , Einfachhülse in Messing vernickelt, $\emptyset = 8 \text{ mm}$, R 1/2", SW 22, $p_{\max} = 10 \text{ bar}$, $T_{\max} = +150 \text{ °C}$ THR-VA-09 / xx , Einfachhülse in Edelstahl 1.4571, V4A, $\emptyset = 9 \text{ mm}$, G 1/2", SW 27, $p_{\max} = 25 \text{ bar}$, $T_{\max} = +150 \text{ °C}$ THR-VA-17 / xx , Doppelhülse in Edelstahl 1.4571, V4A, $\emptyset = 17 \text{ mm}$, G 1/2", SW 27, $p_{\max} = 25 \text{ bar}$, $T_{\max} = +150 \text{ °C}$ (je nach Typ ist entsprechende Tauchhülse im Lieferumfang enthalten, siehe Tabelle)
Betriebsmedium:	Wasser, Öl, Luft und Abgase
Einbaulänge:	150 mm, 200 mm
Prozessanschluss:	Einschraubgewinde
elektrischer Anschluss:	0,14 - 2,5 mm ² , über Schraubklemmen
Schutzklasse:	I (nach EN 60730)
Schutzart:	IP 65 (nach EN 60529)
Normen:	CE-Konformität, EMV-Richtlinie 2004 / 108 / EG, Niederspannungsrichtlinie 2006 / 95 / EG
Prüfungen:	EG-Baumusterprüfung (Modul B) nach Richtlinie 97 / 23 / EG , Zertifikat-Nr.: IS-TAF-MUC 08 02 100248356 001, DIN EN 14597, Register-Nr.: TW 1200, TR 1199, STB 1201, TR / STB 1202

FUNKTION

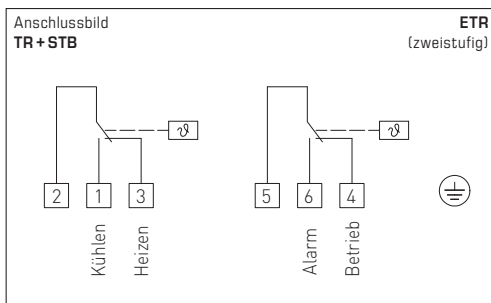
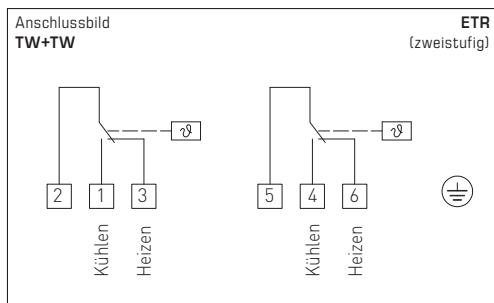
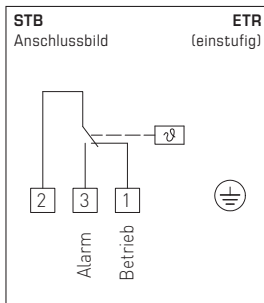
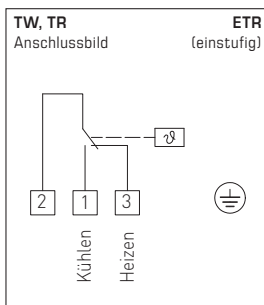
TW, TR:

Kontakte 2 - 3 öffnen bei Temperaturanstieg auf den eingestellten Wert.

STB:

Kontakte 2 - 1 bzw. 5 - 4 (zweistufig) öffnen bei Temperaturanstieg auf den eingestellten Wert.

Eine Wiederinbetriebnahme ist erst nach Abkühlen um ca. 15 K - 20 K durch Betätigen der Rückstelltaste möglich.



THERMASREG® ETR – Einbautemperaturregler, einstufig, zweistufig, incl. Tauchhülse

Typ/ WG02	Ø mm	Temperaturbereiche (einstellbar)		thermische Schalt- differenz (fest) ca.		max. Kapillar- temp.	Art.-Nr.
		1.	2.	1.	2.		
ETR-060 U							TW (Inneneinstellung)
ETR-060 U MS/150	8	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-2100-310
ETR-060 U MS/200	8	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-2100-320
ETR-060 U VA/150	9	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-2100-330
ETR-060 U VA/200	9	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-2100-340
ETR-090 U							TW (Inneneinstellung)
ETR-090 U MS/150	8	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-2100-410
ETR-090 U MS/200	8	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-2100-420
ETR-090 U VA/150	9	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-2100-430
ETR-090 U VA/200	9	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-2100-440
ETR-1							TR (Außeneinstellung)
ETR-1 MS/150	8	–35...+35 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-110
ETR-1 MS/200	8	–35...+35 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-120
ETR-1 VA/150	9	–35...+35 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-130
ETR-1 VA/200	9	–35...+35 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-140
ETR-060							TR (Außeneinstellung)
ETR-060 MS/150	8	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-310
ETR-060 MS/200	8	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-320
ETR-060 VA/150	9	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-330
ETR-060 VA/200	9	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-340
ETR-090							TR (Außeneinstellung)
ETR-090 MS/150	8	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-1100-410
ETR-090 MS/200	8	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-1100-420
ETR-090 VA/150	9	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-1100-430
ETR-090 VA/200	9	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-1100-440
ETR-0120							TR (Außeneinstellung)
ETR-0120 MS/150	8	0...+120 °C	–	5K	–	+135 °C	1102-2010-1100-510
ETR-0120 MS/200	8	0...+120 °C	–	5K	–	+135 °C	1102-2010-1100-520
ETR-0120 VA/150	9	0...+120 °C	–	5K	–	+135 °C	1102-2010-1100-530
ETR-0120 VA/200	9	0...+120 °C	–	5K	–	+135 °C	1102-2010-1100-540
ETR-50140							TR (Außeneinstellung)
ETR-50140 MS/150	8	+50...+140 °C	–	5K	–	+150 °C	1102-2010-1100-610
ETR-50140 MS/200	8	+50...+140 °C	–	5K	–	+150 °C	1102-2010-1100-620
ETR-50140 VA/150	9	+50...+140 °C	–	5K	–	+150 °C	1102-2010-1100-630
ETR-50140 VA/200	9	+50...+140 °C	–	5K	–	+150 °C	1102-2010-1100-640
ETR-R6585							STB (Inneneinstellung)
ETR-R6585 MS/150	8	+65...+85 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C		1102-2010-6100-710
ETR-R6585 MS/200	8	+65...+85 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C		1102-2010-6100-720
ETR-R6585 VA/150	9	+65...+85 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C		1102-2010-6100-730
ETR-R6585 VA/200	9	+65...+85 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C		1102-2010-6100-740
ETR-R90110							STB (Inneneinstellung)
ETR-R90110 MS/150	8	+90...+110 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C		1102-2010-6100-810
ETR-R90110 MS/200	8	+90...+110 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C		1102-2010-6100-820
ETR-R90110 VA/150	9	+90...+110 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C		1102-2010-6100-830
ETR-R90110 VA/200	9	+90...+110 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C		1102-2010-6100-840
ETR-090090 U							TW + TW (Inneneinstellung)
ETR-090090 U VA/150	17	0...+90 °C	0...+90 °C	3K	3K	+120 °C	1102-2010-2205-130
ETR-090090 U VA/200	17	0...+90 °C	0...+90 °C	3K	3K	+120 °C	1102-2010-2205-140
ETR-060 R85							TR + STB (Außen-/Inneneinstellung)
ETR-060 R85 VA/150	17	0...+60 °C	+65...+85 °C	3K +0 / –15...20K		+120 °C	1102-2010-7205-230
ETR-060 R85 VA/200	17	0...+60 °C	+65...+85 °C	3K +0 / –15...20K		+120 °C	1102-2010-7205-240
ETR-090 R110							TR + STB (Außen-/Inneneinstellung)
ETR-090 R110 VA/150	17	0...+90 °C	+90...+110 °C	3K +0 / –15...20K		+135 °C	1102-2010-7205-330
ETR-090 R110 VA/200	17	0...+90 °C	+90...+110 °C	3K +0 / –15...20K		+135 °C	1102-2010-7205-340
Typenbezeichnung:		ETR-xx_Tauchhülsen-Material / Einbaulänge (mm) MS = Messing vernickelt, VA = Edelstahl VA 1.4571					
Aufpreis:		U = Inneneinstellung, sofern nicht im Typ enthalten /2 = 2 Stufen, sofern nicht im Typ enthalten					
Hinweis:		Wegen der Ansprechgenauigkeit dürfen die Geräte der Baureihe ETR nur mit den mitgelieferten Tauchhülsen und unter Verwendung von Wärmepastepaste eingesetzt werden!					

D Wichtige Hinweise

Als AGB gelten ausschließlich unsere sowie die gültigen „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ (ZVEI Bedingungen) zuzüglich der Ergänzungsklausel „Erweiterter Eigentumsvorbehalt“.

Außerdem sind folgende Punkte zu beachten:

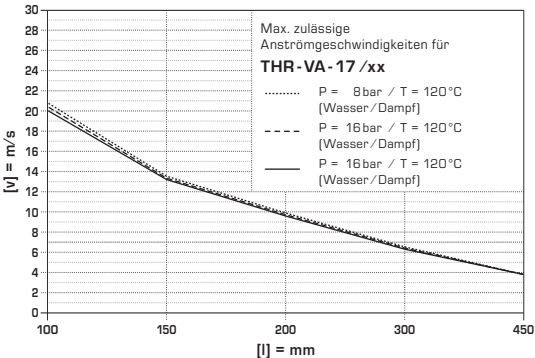
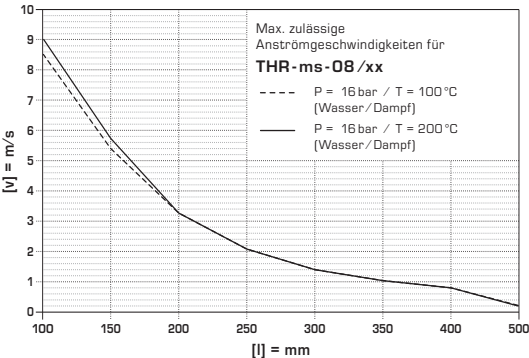
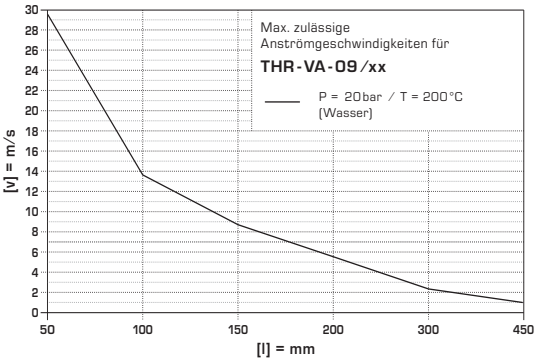
- Vor der Installation und Inbetriebnahme ist diese Anleitung zu lesen und die alle darin gemachten Hinweise sind zu beachten!
- Der Anschluss der Geräte darf nur im spannungslosen Zustand erfolgen. Um Schäden und Fehler am Gerät (z.B. durch Spannungsinduktion) zu verhindern, sind abgeschirmte Leitungen zu verwenden, eine Parallelverlegung zu stromführenden Leitungen zu vermeiden und die EMV- Richtlinien zu beachten.
- Dieses Gerät ist nur für den angegebenen Verwendungszweck zu nutzen, dabei sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, ihrer Überwachungsorgane, des TÜV und der örtlichen EVU zu beachten.
Der Käufer hat die Einhaltung der Bau- und Sicherungsbestimmung zu gewährleisten und Gefährdungen aller Art zu vermeiden.
- Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung dieses Gerätes entstehen, werden keinerlei Gewährleistungen und Haftungen übernommen.
- Folgeschäden, welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Es gelten ausschließlich die technischen Daten und Anschlussbedingungen der zum Gerät gelieferten Montage- und Bedienungsanleitung. Abweichungen zur Katalogdarstellung sind nicht zusätzlich aufgeführt und im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung unserer Produkte möglich.
- Bei Veränderungen der Geräte durch den Anwender entfallen alle Gewährleistungsansprüche.
- Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV- Richtlinien entsprechen, kann zur Beeinflussung der Funktionsweise führen.
- Die Gehäuse- und Gehäusezubehörmäße können geringe Toleranzen zu den Angaben dieser Anleitung aufweisen.
- Veränderungen dieser Unterlagen sind nicht gestattet.
- Reklamationen werden nur vollständig in Originalverpackung angenommen.

Vor der Installation und Inbetriebnahme ist diese Anleitung zu lesen und die alle darin gemachten Hinweise sind zu beachten!

D Montage und Installation

Zulässige Anströmgeschwindigkeiten für quer-angeströmte Schutzrohre in Wasser
Durch die Anströmung wird das Schutzrohr in Schwingung versetzt. Wird die angegebene Anströmgeschwindigkeit nur gering überschritten, so kann sich dies negativ auf die Lebensdauer des Schutzrohres auswirken (Materialermüdung). Gasentladungen bzw. Druckstöße sind zu vermeiden, denn diese beeinträchtigen die Lebensdauer negativ oder beschädigen die Schutzrohre irreparabel.

Bitte beachten Sie die max. zulässige Anströmgeschwindigkeiten
für Edelstahlschutzrohre 9x1 mm [1.4571]
(siehe Diagramm **THR-VA-09 /xx**)
für Edelstahlschutzrohre 17 x1 mm [1.4571]
(siehe Diagramm **THR-VA-17 /xx**)
für Messingschutzrohre 8x0,5 mm
(siehe Diagramm **THR-ms-08 /xx**)



DIN-tested German quality product. EC-type-tested (module B) according to directive 97/23/EC. Temperature control and limiting device for heat generation plants in accordance with DIN EN 14597.

Mechanical temperature control device / rod thermostat **THERMASREG® ETR** with switching output, used for monitoring, controlling and limitation of temperatures of liquid or gaseous media, as boiler controller, or in heating ventilation and air conditioning technology, in mechanical and apparatus engineering and in heat generation plants. It is available as one-step or two-step device, as adjustable temperature controller **TR**, temperature monitor **TW**, or as safety temperature limiter **STB**.

TECHNICAL DATA

Switching capacity: (Contact load)	24 ... 250V AC + 10%, 10 A, $\cos \varphi = 1.0$ 24 ... 250V AC + 10%, 1.5 A, $\cos \varphi = 0.6$ at 24V AC min. 150mA
Contact:	dust-proof switch block unit as potential-free single-pole or two-pole changeover contact
Enclosure:	plastic, material polyamide, 30% glass-globe-reinforced, colour traffic white (similar to RAL 9016)
Enclosure dimensions:	108 x 70 x 73.5mm (Thor2)
Cable gland:	M20 x 1.5; including strain relief
Measuring element:	torsion meter with liquid filling, liquid expansion temperature feeler
Mounting position:	arbitrary
Ambient temperature:	-10...+65 °C at the switch block enclosure
Tolerance:	$T_{min} \pm 5K$; $T_{max} \pm 3K$
Immersion sleeves:	THR-ms-08 / xx , Single sleeve brass, nickel-plated, $\varnothing = 8\text{mm}$, $R\frac{1}{2}"$ straight pipe thread, wrench size 22, $p_{max} = 10\text{bar}$, $T_{max} = +150\text{ °C}$ THR-VA-09 / xx , Single sleeve stainless steel 1.4571, V4A, $\varnothing = 9\text{mm}$, $G\frac{1}{2}"$ straight pipe thread, wrench size 22, $p_{max} = 25\text{bar}$, $T_{max} = +150\text{ °C}$ THR-VA-17 / xx , Double sleeve stainless steel 1.4571, V4A, $\varnothing = 17\text{mm}$, $G\frac{1}{2}"$ straight pipe thread, wrench size 22, $p_{max} = 25\text{bar}$, $T_{max} = +150\text{ °C}$ (Depending on the type, the relevant immersion sleeve is included in the scope of delivery, see table)
Media controlled:	water, oil, air, flue and exhaust gases
Inserted length:	150mm, 200mm
Process connection:	screwed socket
Electrical connection:	0.14 - 2.5mm ² via terminal screws
Protection class:	I (according to EN 60730)
Protection type:	IP 65 (according to EN 60529)
Standards:	CE conformity, EMC directive 2004/108/EC, low-voltage directive 2006/95/EC
Tests:	EC type test (module B) according to directive 97/23/EC , certificate No.: IS-TAF-MUC 08 02 100248356 001, DIN EN 14597, register Nos.: TW 1200, TR 1199, STB 1201, TR / STB 1202

FUNCTION

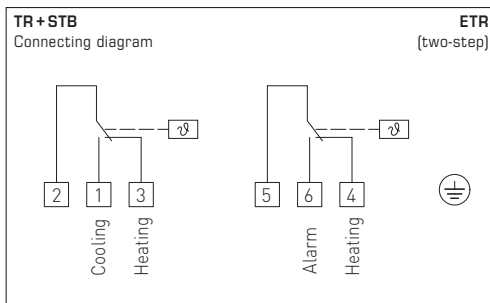
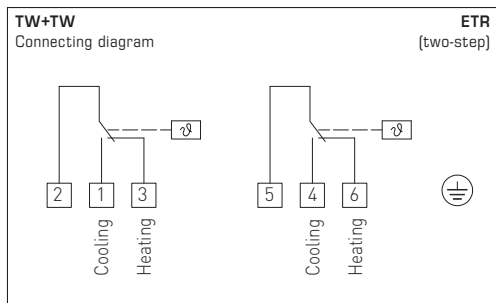
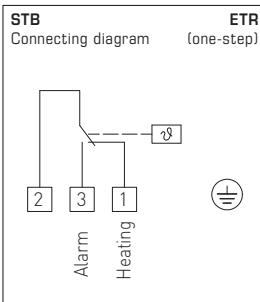
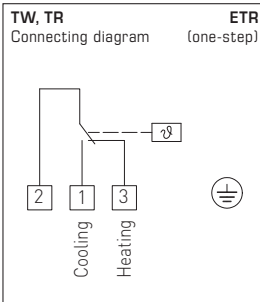
TW, TR:

Contact 2-3 breaks when temperature rises to the preset value.

STB:

Contact 2-1 or 5-4 (two-step) breaks when temperature rises to the preset value.

Restart is possible only after cooling off by approx. 15K - 20K by pressing the reset button.



THERMASREG® ETR – Built-in temperature controllers, one-step, two-step, including immersion sleeve

Type / WG02	Ø mm	Temperature Ranges (adjustable)		Thermal Operating Difference (fixed) approx.		Maximum Capillary Temp.	Item No.
		1.	2.	1.	2.		
ETR-060 U							TW (Internal setting)
ETR-060 U MS/150	8	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-2100-310
ETR-060 U MS/200	8	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-2100-320
ETR-060 U VA/150	9	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-2100-330
ETR-060 U VA/200	9	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-2100-340
ETR-090 U							TW (Internal setting)
ETR-090 U MS/150	8	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-2100-410
ETR-090 U MS/200	8	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-2100-420
ETR-090 U VA/150	9	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-2100-430
ETR-090 U VA/200	9	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-2100-440
ETR-1							TR (External setting)
ETR-1 MS/150	8	–35...+35 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-110
ETR-1 MS/200	8	–35...+35 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-120
ETR-1 VA/150	9	–35...+35 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-130
ETR-1 VA/200	9	–35...+35 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-140
ETR-060							TR (External setting)
ETR-060 MS/150	8	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-310
ETR-060 MS/200	8	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-320
ETR-060 VA/150	9	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-330
ETR-060 VA/200	9	0...+60 °C	–	3K	–	+75 °C	1102-2010-1100-340
ETR-090							TR (External setting)
ETR-090 MS/150	8	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-1100-410
ETR-090 MS/200	8	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-1100-420
ETR-090 VA/150	9	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-1100-430
ETR-090 VA/200	9	0...+90 °C	–	3K	–	+120 °C	1102-2010-1100-440
ETR-0120							TR (External setting)
ETR-0120 MS/150	8	0...+120 °C	–	5K	–	+135 °C	1102-2010-1100-510
ETR-0120 MS/200	8	0...+120 °C	–	5K	–	+135 °C	1102-2010-1100-520
ETR-0120 VA/150	9	0...+120 °C	–	5K	–	+135 °C	1102-2010-1100-530
ETR-0120 VA/200	9	0...+120 °C	–	5K	–	+135 °C	1102-2010-1100-540
ETR-50140							TR (External setting)
ETR-50140 MS/150	8	+50...+140 °C	–	5K	–	+150 °C	1102-2010-1100-610
ETR-50140 MS/200	8	+50...+140 °C	–	5K	–	+150 °C	1102-2010-1100-620
ETR-50140 VA/150	9	+50...+140 °C	–	5K	–	+150 °C	1102-2010-1100-630
ETR-50140 VA/200	9	+50...+140 °C	–	5K	–	+150 °C	1102-2010-1100-640
ETR-R6585							STB (Internal setting)
ETR-R6585 MS/150	8	+65...+85 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C	1102-2010-6100-710	
ETR-R6585 MS/200	8	+65...+85 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C	1102-2010-6100-720	
ETR-R6585 VA/150	9	+65...+85 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C	1102-2010-6100-730	
ETR-R6585 VA/200	9	+65...+85 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C	1102-2010-6100-740	
ETR-R90110							STB (Internal setting)
ETR-R90110 MS/150	8	+90...+110 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C	1102-2010-6100-810	
ETR-R90110 MS/200	8	+90...+110 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C	1102-2010-6100-820	
ETR-R90110 VA/150	9	+90...+110 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C	1102-2010-6100-830	
ETR-R90110 VA/200	9	+90...+110 °C	– +0 / –15...20K	–	+120 °C	1102-2010-6100-840	
ETR-090090 U							TW+TW (Internal setting)
ETR-090090 U VA/150	17	0...+90 °C	0...+90 °C	3K	3K	+120 °C	1102-2010-2205-130
ETR-090090 U VA/200	17	0...+90 °C	0...+90 °C	3K	3K	+120 °C	1102-2010-2205-140
ETR-060 R85							TR+STB (External-/Internal setting)
ETR-060 R85 VA/150	17	0...+60 °C	+65...+85 °C	3K +0 / –15...20K	+120 °C	1102-2010-7205-230	
ETR-060 R85 VA/200	17	0...+60 °C	+65...+85 °C	3K +0 / –15...20K	+120 °C	1102-2010-7205-240	
ETR-090 R110							TR+STB (External-/Internal setting)
ETR-090 R110 VA/150	17	0...+90 °C	+90...+110 °C	3K +0 / –15...20K	+135 °C	1102-2010-7205-330	
ETR-090 R110 VA/200	17	0...+90 °C	+90...+110 °C	3K +0 / –15...20K	+135 °C	1102-2010-7205-340	
Type designation:	ETR-xx_immersion sleeve material/inserted length (mm) MS = Brass nickel-plated, VA = Stainless steel VA 1.4571						
Extra charge:	U = Internal setting, unless included in a certain type /2 = 2 Stufen, unless included in a certain type						
Note:	To ensure accurate responsiveness series ETR devices must only be used in connection with the immersion sleeves included in the scope of delivery while applying heat-conductive paste!						

GB General notes

Our "General Terms and Conditions for Business" together with the "General Conditions for the Supply of Products and Services of the Electrical and Electronics Industry" (ZVEI conditions) including supplementary clause "Extended Retention of Title" apply as the exclusive terms and conditions.

In addition, the following points are to be observed:

- These instructions must be read before installation and putting in operation and all notes provided therein are to be regarded!
- Devices must only be connected under dead-voltage condition. To avoid damages and errors the device (e.g. by voltage induction) shielded cables are to be used, laying parallel with current-carrying lines is to be avoided, and EMC directives are to be observed.
- This device shall only be used for its intended purpose. Respective safety regulations issued by the VDE, the states, their control authorities, the TÜV and the local energy supply company must be observed. The purchaser has to adhere to the building and safety regulations and has to prevent perils of any kind.
- No warranties or liabilities will be assumed for defects and damages arising from improper use of this device.
- Consequential damages caused by a fault in this device are excluded from warranty or liability.
- These devices must be installed by authorised specialists only.
- The technical data and connecting conditions of the mounting and operating instructions delivered together with the device are exclusively valid. Deviations from the catalogue representation are not explicitly mentioned and are possible in terms of technical progress and continuous improvement of our products.
- In case of any modifications made by the user, all warranty claims are forfeited.
- Operating this device close to other devices that do not comply with EMC directives may influence functionality.
- Dimensions of enclosures or enclosure accessories may show slight tolerances on the specifications provided in these instructions.
- Modifications of these records are not permitted.
- In case of a complaint, only complete devices returned in original packing will be accepted.

These instructions must be read before installation and putting in operation and all notes provided therein are to be regarded!

GB Mounting and Installation

Permissible approach velocities (flow rates) for crosswise approached protective tubes in water.

The approaching flow causes protective tube to vibrate. If specified approach velocity is exceeded even by a marginal amount, a negative impact on the protective tube's service life may result (material fatigue). Discharge of gases and pressure surges must be avoided as they have a negative influence on the service life and may damage the protective tubes irreparably.

Please observe maximum permissible approach velocities

for stainless steel protective tubes 9 x 1 mm [1.4571]

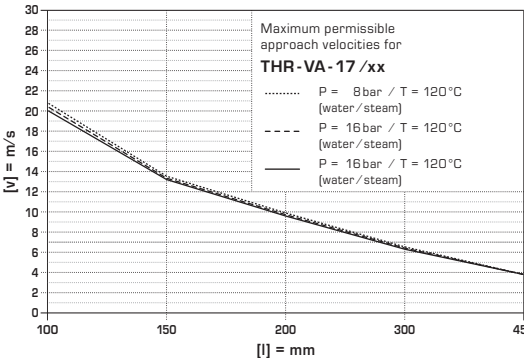
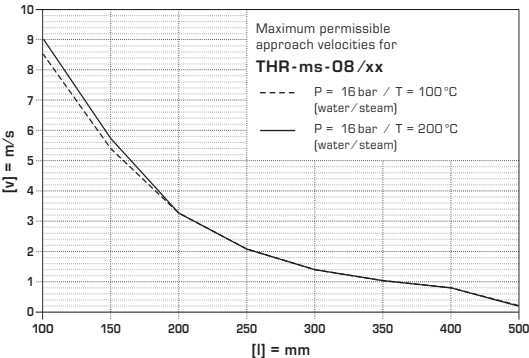
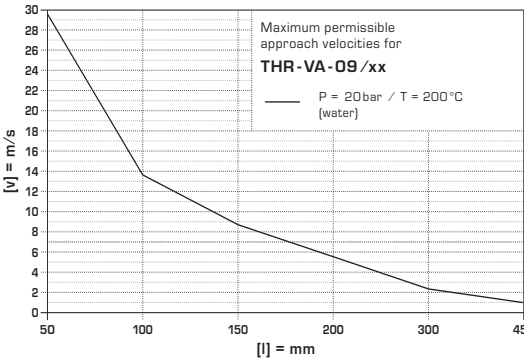
(see graph **THR-VA-09-xx**)

for stainless steel protective tubes 17 x 1 mm [1.4571]

(see graph **THR-VA-17-xx**)

for brass protective tubes 8 x 0.5 mm

(see graph **THR-ms-08-xx**)



Produit de qualité allemande homologué DIN. Type CE contrôlé et certifié (module B) suivant directive 97/23/CE. Dispositif de régulation et de limitation de la température pour les installations de production de chaleur suivant DIN EN 14597.

Appareil de régulation de température mécanique / thermostat à canne **THERMASREG® ETR** avec sortie en tout ou rien qui est utilisé pour la surveillance, la régulation ou la limitation de la température des milieux liquides ou gazeux, comme régulateur de chaudière ou dans le domaine du chauffage, de la ventilation et de la climatisation ainsi que dans la fabrication de machines et d'appareils et dans les installations de production de chaleur. Il est disponible en modèle à un ou deux étages, comme régulateur de température réglable **TR**, comme contrôleur de température réglable **TW** ou comme limiteur de température de sécurité **STB**.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pouvoir de coupure : (charge de contact)	24...250 V ca +10%, 10 A, cos φ = 1,0 24...250 V ca +10%, 1,5 A, cos φ = 0,6 à 24 V 150 mA minimum
Contact :	bloc de contacts étanche à la poussière, inverseur unipolaire ou bipolaire libre de potentiel
Boîtier :	matière plastique, polyamide, renforcé à 30% de billes de verre, couleur blanc signalisation (similaire à RAL9016)
Dimensions du boîtier :	108 x 70 x 73,5 mm (Thor2)
Presse-étoupe :	M20 x 1,5 ; avec décharge de traction
Élément de mesure :	cellule de mesure à torsion remplie d'un liquide, sonde à dilatation de liquide
Position de montage :	au choix
Température ambiante :	-10...+65 °C sur le boîtier de commutation
Tolérance :	T _{min} ± 5 K; T _{max} ± 3 K
Doigt de gant :	THR-ms-08/xx , tube simple en laiton nickelé, Ø = 8 mm, R 1/2", SW 22, p _{max} = 10 bars, T _{max} = +150 °C THR-VA-09/xx , tube simple en acier inox 1.4571, V4A, Ø = 9 mm, G 1/2", SW 27, p _{max} = 25 bars, T _{max} = +150 °C THR-VA-17/xx , tube double en acier inox 1.4571, V4A, Ø = 17 mm, G 1/2", SW 27, p _{max} = 25 bars, T _{max} = +150 °C (selon le type un doigt de gant approprié est compris dans la livraison, voir tableau)
Milieu de fonctionnement :	eau, huile, air et gaz d'échappement
Longueur de montage :	150 mm, 200 mm
Raccord process :	raccord fileté
Raccordement électrique :	0,14 - 2,5 mm², par bornes à vis
Classe de protection :	I (selon EN 60730)
Indice de protection :	IP 65 (selon EN 60529)
Normes :	conformité CE, Directive «CEM» 2004 / 108 / CE, Directive basse tension 2006 / 95 / CE
Certificats :	certificat d'examen «CE de type» (module B) suivant directive 97/23/CE , no de certificat : IS-TAF-MUC 08 02 100248356 001, DIN EN 14597, no de registre : TW 1200, TR 1199, STB 1201, TR / STB 1202

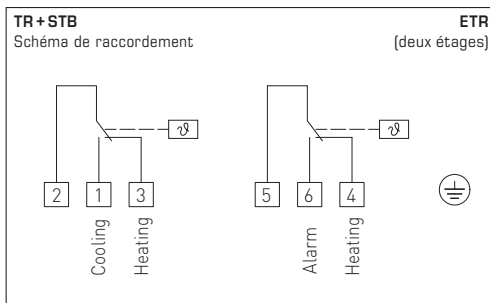
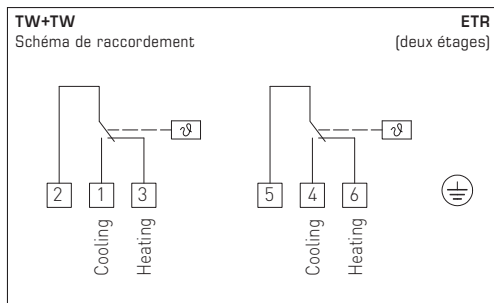
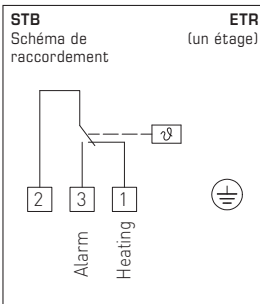
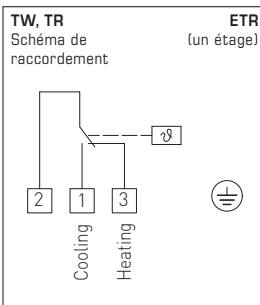
FONCTIONNEMENT

TW, TR:

les contacts 2-3 s'ouvrent lorsque la température augmente et atteint la valeur configurée

STB:

les contacts 2-1 et 5-4 (deux étages) s'ouvrent lorsque la température augmente et atteint la valeur configurée. Le thermostat ne peut être remis en marche qu'après un refroidissement d'environ 15 K à 20 K par l'actionnement de la touche de réarmement



THERMASREG® ETR – Thermostat à encastrer, un étage, deux étages, avec doigt de gant

Désignation / WG02	Ø mm	plage de température (réglable)		différentiel thermique (fixe) approx.		temp. de capillaire maxi	référence
		1.	2.	1.	2.		
ETR-060U							TW (réglage interne)
ETR-060 U MS/150	8	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-2100-310
ETR-060 U MS/200	8	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-2100-320
ETR-060 U VA/150	9	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-2100-330
ETR-060 U VA/200	9	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-2100-340
ETR-090U							TW (réglage interne)
ETR-090 U MS/150	8	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-2100-410
ETR-090 U MS/200	8	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-2100-420
ETR-090 U VA/150	9	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-2100-430
ETR-090 U VA/200	9	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-2100-440
ETR-1							TR (réglage externe)
ETR-1 MS/150	8	–35...+35°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-110
ETR-1 MS/200	8	–35...+35°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-120
ETR-1 VA/150	9	–35...+35°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-130
ETR-1 VA/200	9	–35...+35°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-140
ETR-060							TR (réglage externe)
ETR-060 MS/150	8	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-310
ETR-060 MS/200	8	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-320
ETR-060 VA/150	9	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-330
ETR-060 VA/200	9	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-340
ETR-090							TR (réglage externe)
ETR-090 MS/150	8	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-1100-410
ETR-090 MS/200	8	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-1100-420
ETR-090 VA/150	9	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-1100-430
ETR-090 VA/200	9	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-1100-440
ETR-0120							TR (réglage externe)
ETR-0120 MS/150	8	0...+120°C	–	5K	–	+135°C	1102-2010-1100-510
ETR-0120 MS/200	8	0...+120°C	–	5K	–	+135°C	1102-2010-1100-520
ETR-0120 VA/150	9	0...+120°C	–	5K	–	+135°C	1102-2010-1100-530
ETR-0120 VA/200	9	0...+120°C	–	5K	–	+135°C	1102-2010-1100-540
ETR-50140							TR (réglage externe)
ETR-50140 MS/150	8	+50...+140°C	–	5K	–	+150°C	1102-2010-1100-610
ETR-50140 MS/200	8	+50...+140°C	–	5K	–	+150°C	1102-2010-1100-620
ETR-50140 VA/150	9	+50...+140°C	–	5K	–	+150°C	1102-2010-1100-630
ETR-50140 VA/200	9	+50...+140°C	–	5K	–	+150°C	1102-2010-1100-640
ETR-R6585							STB (réglage interne)
ETR-R6585 MS/150	8	+65...+85°C	– +0 / –15...20K	–	+120°C	1102-2010-6100-710	
ETR-R6585 MS/200	8	+65...+85°C	– +0 / –15...20K	–	+120°C	1102-2010-6100-720	
ETR-R6585 VA/150	9	+65...+85°C	– +0 / –15...20K	–	+120°C	1102-2010-6100-730	
ETR-R6585 VA/200	9	+65...+85°C	– +0 / –15...20K	–	+120°C	1102-2010-6100-740	
ETR-R90110							STB (réglage interne)
ETR-R90110 MS/150	8	+90...+110°C	– +0 / –15...20K	–	+120°C	1102-2010-6100-810	
ETR-R90110 MS/200	8	+90...+110°C	– +0 / –15...20K	–	+120°C	1102-2010-6100-820	
ETR-R90110 VA/150	9	+90...+110°C	– +0 / –15...20K	–	+120°C	1102-2010-6100-830	
ETR-R90110 VA/200	9	+90...+110°C	– +0 / –15...20K	–	+120°C	1102-2010-6100-840	
ETR-090090U							TW + TW (réglage interne)
ETR-090090 U VA/150	17	0...+90°C	0...+90°C	3K	3K	+120°C	1102-2010-2205-130
ETR-090090 U VA/200	17	0...+90°C	0...+90°C	3K	3K	+120°C	1102-2010-2205-140
ETR-060R85							TR + STB (réglage externe/interne)
ETR-060R85 VA/150	17	0...+60°C	+65...+85°C	3K +0 / –15...20K		+120°C	1102-2010-7205-230
ETR-060R85 VA/200	17	0...+60°C	+65...+85°C	3K +0 / –15...20K		+120°C	1102-2010-7205-240
ETR-090R110							TR + STB (réglage externe/interne)
ETR-090R110 VA/150	17	0...+90°C	+90...+110°C	3K +0 / –15...20K		+135°C	1102-2010-7205-330
ETR-090R110 VA/200	17	0...+90°C	+90...+110°C	3K +0 / –15...20K		+135°C	1102-2010-7205-340
Désignation :		ETR-xx_matériau doigt de gant/longueur de montage (mm) MS = laiton nickelé, VA = acier inox VA 1.4571					
Supplément :		U = réglage interne, si cette fonction n'est pas prévue pour le modèle /2 = 2 étages, si cette fonction n'est pas prévue pour le modèle					
Avis :		eu égard à leur précision de réponse les appareils de la série ETR ne doivent être utilisés qu'avec les doigts de gant fournis et en utilisant de la pâte thermique conductrice!					

F Généralités

Seules les CGV de la société S+S, les « Conditions générales de livraison du ZVEI pour produits et prestations de l'industrie électronique » ainsi que la clause complémentaire « Réserve de propriété étendue » s'appliquent à toutes les relations commerciales entre la société S+S et ses clients.

Il convient en outre de respecter les points suivants :

- Avant de procéder à toute installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !
- Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION. Ne branchez l'appareil que sur un réseau de très basse tension de sécurité. Pour éviter des endommagements / erreurs sur l'appareil (par ex. dus à une induction de tension parasite), il est conseillé d'utiliser des câbles blindés, ne pas poser les câbles de sondes en parallèle avec des câbles de puissance, les directives CEM sont à respecter.
- Cet appareil ne doit être utilisé que pour l'usage qui est indiqué en respectant les règles de sécurité correspondantes de la VDE, des Länders, de leurs organes de surveillance, du TÜV et des entreprises d'approvisionnement en énergie locales. L'acheteur doit respecter les dispositions relatives à la construction et à la sécurité et doit éviter toutes sortes de risques.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie pour les défauts et dommages résultant d'une utilisation inappropriée de cet appareil.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie au titre de tout dommage consécutif provoqué par des erreurs commises sur cet appareil.
- L'installation des appareils doit être effectuée uniquement par un spécialiste qualifié.
- Seules les données techniques et les conditions de raccordement indiquées sur la notice d'instruction accompagnant l'appareil sont applicables, des différences par rapport à la présentation dans le catalogue ne sont pas mentionnées explicitement et sont possibles suite au progrès technique et à l'amélioration continue de nos produits.
- En cas de modifications des appareils par l'utilisateur, tous droits de garantie ne seront pas reconnus.
- L'utilisation de l'appareil à proximité d'appareils qui ne sont pas conformes aux directives « CEM » pourra nuire à son mode de fonctionnement.
- Il est possible que les dimensions du boîtier et des accessoires du boîtier divergent légèrement des indications données dans cette notice.
- Il est interdit de modifier la présente documentation.
- En cas de réclamation, les appareils ne sont repris que dans leur emballage d'origine et si tous les éléments de l'appareil sont complets.

Avant de procéder à toute installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !

F Montage et installation

Vitesses d'afflux admissibles

pour tubes de protection afflués en travers dans l'eau.

L'afflux fait que le tube de protection est mis en vibration.

Si la vitesse d'afflux n'est que légèrement dépassée, ceci peut entraîner des effets négatifs sur la durée de vie du tube de protection (fatigue des matériaux). Éviter les décharges de gaz ou les coups de bélier car ceux-ci nuisent à la durée de vie des tubes de protection ou les endommagent de manière irréparable.

Veuillez respecter les vitesses d'afflux admissibles

pour tubes de protection en acier inox 9x1 mm [1.4571]

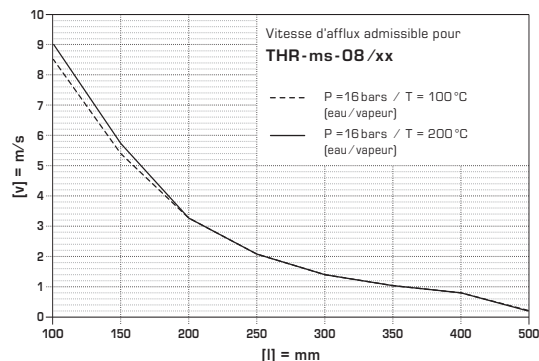
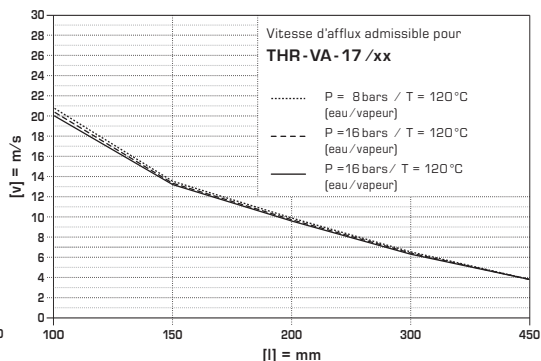
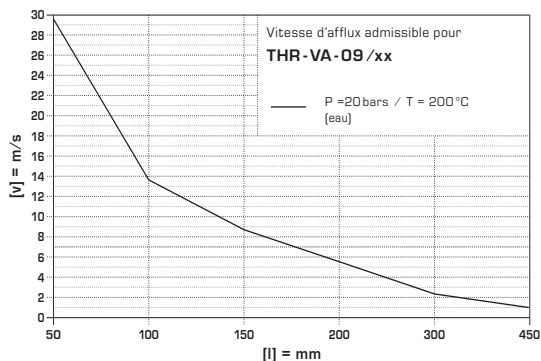
(voir diagramme **THR-VA-09/xx**)

pour tubes de protection en acier inox 17x1 mm [1.4571]

(voir diagramme **THR-VA-17/xx**)

pour tubes de protection en laiton 8x0,5 mm

(voir diagramme **THR-ms-08/xx**)



Высококачественный прибор, немецкое качество, испытанный на соответствие требованиям DIN. Имеется сертификат об успешном прохождении типовых испытаний (модуль B) в соответствии с директивой 97/23/ЕС. Устройства регулирования и ограничения температуры для тепловырабатывающих установок согласно DIN EN 14597.

Механический терморегулятор / стержневой термостат THERMASREG® ETR, с релейным выходом; пригоден для контроля, регулирования и ограничения температуры жидких или газообразных сред в качестве котельного регулятора или в устройствах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, а также в машиностроении и аппаратостроении, в тепловырабатывающих установках. Выполняется в виде одно- или двухступенчатого устройства, в качестве настраиваемого терморегулятора TR, реле контроля температуры TW или предохранительного ограничителя температуры STB.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Коммутационная способность: (контактная нагрузка)	24 ... 250 В переменного тока +10 %, 10 А, $\cos \phi = 1,0$ 24 ... 250 В переменного тока +10 %, 1,5 А, $\cos \phi = 0,6$ при 24 В переменного тока мин. 150 мА
Контакт:	защищенный от пыли блок переключателей в качестве одно- или двухполюсного беспотенциального переключателя (переключающий)
Корпус:	пластик, полиамид, 30 % усиление стеклянными шариками, цвет — транспортный белый (аналогичен RAL 9016)
Размеры корпуса:	108 x 70 x 73,5 мм (Thor 2)
Присоединение кабеля:	M20 x 1,5; с разгрузкой от натяжения
Чувствительный элемент:	крутильный измерительный механизм с жидкостным наполнением, датчик расширения жидкости
Монтажное положение:	произвольное
Температура корпуса:	-10...+65 °С, у корпуса
Допустимое отклонение:	$T_{\min} \pm 5 \text{ K}$; $T_{\max} \pm 3 \text{ K}$
Погружная гильза:	THR-ms-08 / xx , одинарная гильза из никелированной латуни, $\emptyset = 8 \text{ мм}$, $R \frac{1}{2}$ дюйма, SW 22, $p_{\max} = 10 \text{ бар}$, $T_{\max} = +150 \text{ °C}$ THR-VA-09 / xx , одинарная гильза из высококачественной стали, 1.4571, V4A, $\emptyset = 9 \text{ мм}$, $G \frac{1}{2}$ дюйма, SW 27, $p_{\max} = 25 \text{ бар}$, $T_{\max} = +150 \text{ °C}$ THR-VA-17 / xx , двойная гильза из высококачественной стали, 1.4571, V4A, $\emptyset = 17 \text{ мм}$, $G \frac{1}{2}$ дюйма, SW 27, $p_{\max} = 25 \text{ бар}$, $T_{\max} = +150 \text{ °C}$; (в зависимости от типа в комплект поставки входит соответствующая погружная гильза, см. таблицу)
Рабочая среда:	вода, масло, воздух и отработанные газы
Установочная длина:	150 мм, 200 мм
Монтаж / подключение:	присоединительная резьба
Электрическое подключение:	0,14–2,5 мм², по винтовым зажимам
Класс защиты:	I (согласно EN 60 730)
Степень защиты:	IP 65 (согласно IEC 60 529)
Нормы:	соответствие CE-нормам, директива 2004 / 108 / ЕС, директива 2006 / 95 / ЕС «Низковольтное оборудование»
Испытания:	типичные испытания (EC Type Examination, Module B) согласно директиве 97/23/ЕС , № сертификата: IS -TAF - MUC 08 02 100248356 001, DIN EN 14597, регр. №: TW 1200, TR 1199, STB 1201, TR / STB 1202

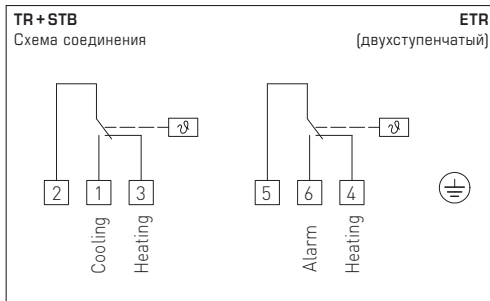
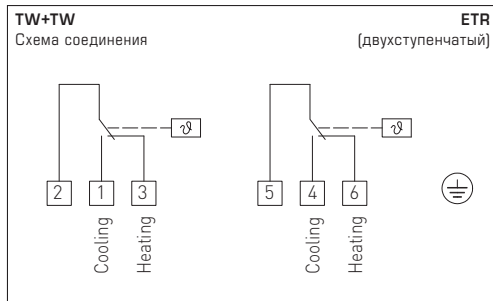
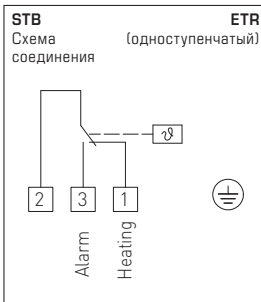
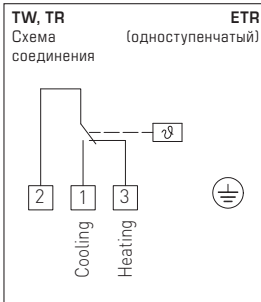
ПРИНЦИП РАБОТЫ:

TW, TR:

контакты 2–3 размыкаются при увеличении температуры
до установленного значения

STB:

контакты 2–1 или 5–4 (двухступенчатое исполнение)
размыкаются при увеличении температуры до установленного
значения. Повторный запуск возможен только после охлаждения
прибл. на 15 К–20 К, путем нажатия кнопки сброса



THERMASREG® ETR – Терморегулятор встраиваемый, одноступенчатый, двухступенчатый, вкл. погружную гильзу

Тип / WG02	Ø мм	Диапазон температур (регулируемый)		Температурная зона нечувств. (фиксир.), прикл.		макс. температура капилляра	Арт. №
		1.	2.	1.	2.		
ETR-060 U							TW (органы настройки внутри)
ETR-060 U MS/150	8	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-2100-310
ETR-060 U MS/200	8	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-2100-320
ETR-060 U VA/150	9	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-2100-330
ETR-060 U VA/200	9	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-2100-340
ETR-090 U							TW (органы настройки внутри)
ETR-090 U MS/150	8	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-2100-410
ETR-090 U MS/200	8	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-2100-420
ETR-090 U VA/150	9	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-2100-430
ETR-090 U VA/200	9	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-2100-440
ETR-1							TR (органы настройки снаружи)
ETR-1 MS/150	8	–35...+35°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-110
ETR-1 MS/200	8	–35...+35°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-120
ETR-1 VA/150	9	–35...+35°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-130
ETR-1 VA/200	9	–35...+35°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-140
ETR-060							TR (органы настройки снаружи)
ETR-060 MS/150	8	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-310
ETR-060 MS/200	8	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-320
ETR-060 VA/150	9	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-330
ETR-060 VA/200	9	0...+60°C	–	3K	–	+75°C	1102-2010-1100-340
ETR-090							TR (органы настройки снаружи)
ETR-090 MS/150	8	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-1100-410
ETR-090 MS/200	8	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-1100-420
ETR-090 VA/150	9	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-1100-430
ETR-090 VA/200	9	0...+90°C	–	3K	–	+120°C	1102-2010-1100-440
ETR-0120							TR (органы настройки снаружи)
ETR-0120 MS/150	8	0...+120°C	–	5K	–	+135°C	1102-2010-1100-510
ETR-0120 MS/200	8	0...+120°C	–	5K	–	+135°C	1102-2010-1100-520
ETR-0120 VA/150	9	0...+120°C	–	5K	–	+135°C	1102-2010-1100-530
ETR-0120 VA/200	9	0...+120°C	–	5K	–	+135°C	1102-2010-1100-540
ETR-50140							TR (органы настройки снаружи)
ETR-50140 MS/150	8	+50...+140°C	–	5K	–	+150°C	1102-2010-1100-610
ETR-50140 MS/200	8	+50...+140°C	–	5K	–	+150°C	1102-2010-1100-620
ETR-50140 VA/150	9	+50...+140°C	–	5K	–	+150°C	1102-2010-1100-630
ETR-50140 VA/200	9	+50...+140°C	–	5K	–	+150°C	1102-2010-1100-640
ETR-R6585							STB (органы настройки внутри)
ETR-R6585 MS/150	8	+65...+85°C	+0 / –15...20K	–	+120°C		1102-2010-6100-710
ETR-R6585 MS/200	8	+65...+85°C	+0 / –15...20K	–	+120°C		1102-2010-6100-720
ETR-R6585 VA/150	9	+65...+85°C	+0 / –15...20K	–	+120°C		1102-2010-6100-730
ETR-R6585 VA/200	9	+65...+85°C	+0 / –15...20K	–	+120°C		1102-2010-6100-740
ETR-R90110							STB (органы настройки внутри)
ETR-R90110 MS/150	8	+90...+110°C	+0 / –15...20K	–	+120°C		1102-2010-6100-810
ETR-R90110 MS/200	8	+90...+110°C	+0 / –15...20K	–	+120°C		1102-2010-6100-820
ETR-R90110 VA/150	9	+90...+110°C	+0 / –15...20K	–	+120°C		1102-2010-6100-830
ETR-R90110 VA/200	9	+90...+110°C	+0 / –15...20K	–	+120°C		1102-2010-6100-840
ETR-090090 U							TW + TW (органы настройки внутри)
ETR-090090 U VA/150	17	0...+90°C	0...+90°C	3K	3K	+120°C	1102-2010-2205-130
ETR-090090 U VA/200	17	0...+90°C	0...+90°C	3K	3K	+120°C	1102-2010-2205-140
ETR-060 R85							TR + STB (органы настройки снаружи / внутри)
ETR-060 R85 VA/150	17	0...+60°C	+65...+85°C	3K + 0 / –15...20K		+120°C	1102-2010-7205-230
ETR-060 R85 VA/200	17	0...+60°C	+65...+85°C	3K + 0 / –15...20K		+120°C	1102-2010-7205-240
ETR-090 R110							TR + STB (органы настройки снаружи / внутри)
ETR-090 R110 VA/150	17	0...+90°C	+90...+110°C	3K + 0 / –15...20K		+135°C	1102-2010-7205-330
ETR-090 R110 VA/200	17	0...+90°C	+90...+110°C	3K + 0 / –15...20K		+135°C	1102-2010-7205-340
Обозначение типа:		ETR-xx_материал погружной гильзы / установочная длина (мм) MS = Никелированная латунь, VA = Высококач. сталь VA.14571					
Дополнительная плата:		U = органы настройки внутри, если не содержится в данном типе регулятора /2 = 2 тупени, если не содержится в данном типе регулятора					
Примечание:		Для достижения необходимой точности срабатывания допустимо применение устройств серии ETR только с погружными гильзами из комплекта поставки и при использовании теплопроводящей пасты!					

Указания к продуктам

В качестве Общих Коммерческих Условий имеют силу исключительно наши Условия, а также действительные «Общие условия поставки продукции и услуг для электрической промышленности» [ZVEI] включая дополнительную статью «Расширенное сохранение прав собственности».

Помимо этого, следует учитывать следующие положения:

- Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!
- Подключение прибора должно осуществляться исключительно в обесточенном состоянии. Во избежание повреждений и отказов (например, вследствие наводок) следует использовать экранированную проводку, избегать параллельной прокладки токоведущих линий и учитывать предписания по электромагнитной совместимости.
- Данный прибор следует применять только по прямому назначению, учитывая при этом соответствующие предписания VDE (союза немецких электротехников), требования, действующие в Вашей стране, инструкции органов технического надзора и местных органов энергоснабжения. Надлежит придерживаться требований строительных норм и правил, а также техники безопасности и избегать угроз безопасности любого рода.
- Мы не несем ответственности за ущерб и повреждения, возникающие вследствие неправильного применения наших устройств.
- Ущерб, возникший вследствие неправильной работы прибора, не подлежит устранению по гарантии.
- Установка приборов должна осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Действительны исключительно технические данные и условия подключения, приведенные в поставляемых с приборами руководствах по монтажу и эксплуатации. Отклонения от представленных в каталоге характеристик дополнительно не указываются, несмотря на их возможность в силу технического прогресса и постоянного совершенствования нашей продукции.
- В случае модификации приборов потребителем гарантийные обязательства теряют силу.
- Эксплуатация вблизи оборудования, не соответствующего нормам электромагнитной совместимости (EMV), может влиять на работу приборов.
- Размеры корпусов и корпусных принадлежностей могут в определенных пределах отличаться от указанных в данном руководстве.
- Изменение документации не допускается.
- В случае рекламаций принимаются исключительно целые приборы в оригинальной упаковке.

Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!

Монтаж и подключение

Допустимые скорости набегающего потока для защитных трубок в воде при поперечном обтекании

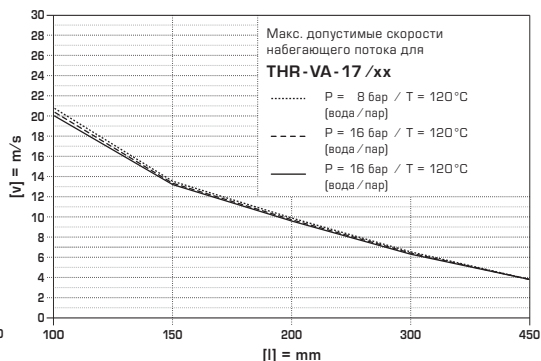
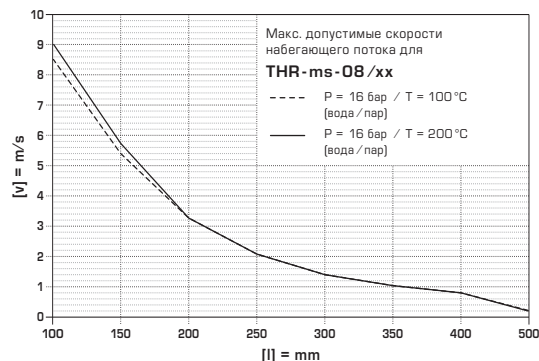
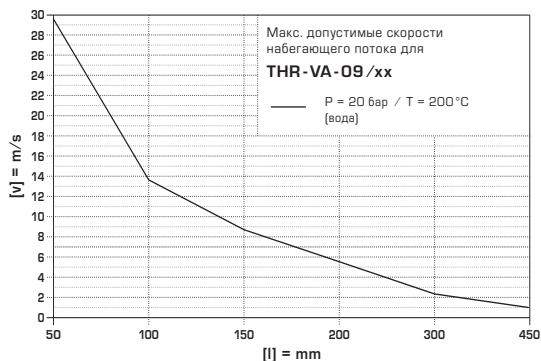
Даже незначительное превышение указанной скорости набегающего потока может негативно сказываться на долговечности защитной трубки (усталость материала). Следует избегать газовых разрядов и скачков давления, поскольку они оказывают негативное влияние на долговечность или разрушают трубки.

Следует учитывать макс. допустимые скорости набегающего потока

для защитных трубок из высококачественной стали 9x1 мм [1.4571] (диаграмма **THR-VA-09/xx**)

для защитных трубок из высококачественной стали 17x1 мм [1.4571] (диаграмма **THR-VA-17/xx**)

для защитных трубок из защитных трубок из латуни 8x0,5 мм (диаграмма **THR-ms-08/xx**)

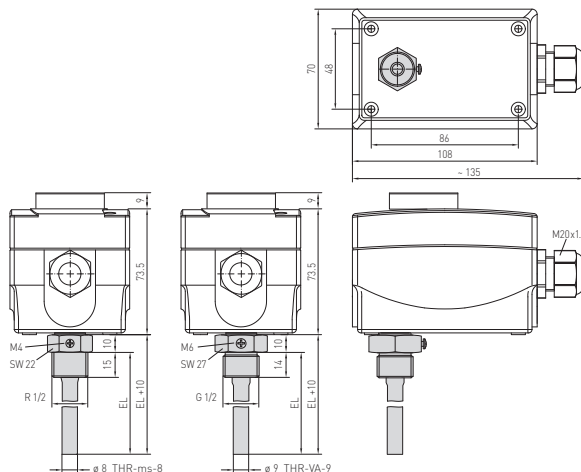


TR

Maßzeichnung
Dimensional drawing
Plan coté
Габаритный чертёж

ETR

(einstufig)
(one-step)
(un étage)
(одноступенчатый)



ETR-1
ETR-060
ETR-090
ETR-0120
ETR-50140

Geprüft (einstufig)
Registernr.: (one-step)
TR/TW/TW 1199 (un étage)
 (одноступенчатый)

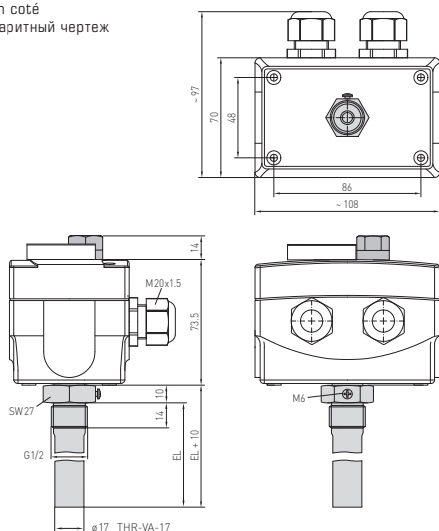
TR

TR+STB

Maßzeichnung
Dimensional drawing
Plan coté
Габаритный чертеж

ETR

(zweistufig)
(two-step)
(deux étages)
(двухступенчатый)



ETR-060R85
ETR-090R110
(zweistufig)
(two-step)
(deux étages)
(двухступенчатый)

Geprüft
Registernr.:
TR / STB 1202

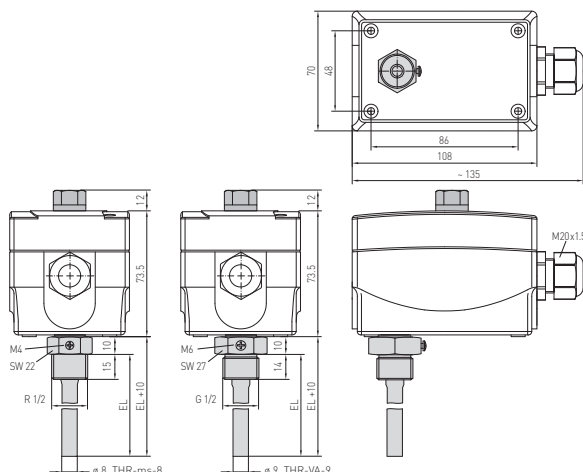
THERMASREG[®] ETR

STB

Maßzeichnung
Dimensional drawing
Plan coté
Габаритный чертёж

ETR

(einstufig)
(one-step)
(un étage)
(одноступенчатый)



ETR-R6585
ETR-R90110

(einstufig)
(one-step)
(un étage)
(одноступенчатый)

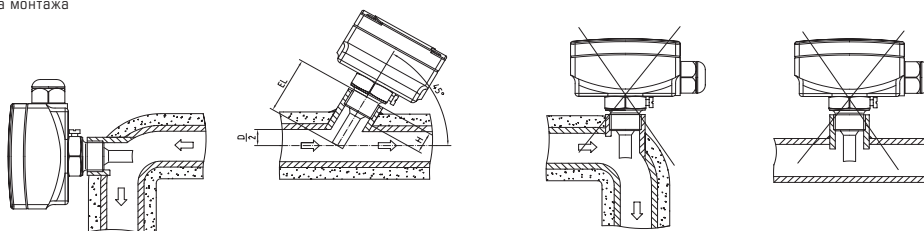


Registernr.:
STB 1201

STB
einstellbar
selectable
réglable
регулируемый

Einbauschema
Mounting diagram
Schéma de montage
Схема монтажа

TH



© Copyright by S+S Regeltechnik GmbH

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung von S+S Regeltechnik GmbH gestattet.

Reprints, in part or in total, are only permitted with the approval of S+S Regeltechnik GmbH.

La reproduction des textes même partielle est uniquement autorisée après accord de la société S+S Regeltechnik GmbH.

Перепечатка, в том числе в сокращенном виде, разрешается лишь с согласия S+S Regeltechnik GmbH.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Errors and technical changes excepted.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

Возможны ошибки и технические изменения.