

TUC: Universalthermostat

Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Bedarfsgerechtes Regeln, Überwachen und Begrenzen ohne Hilfsenergie.

Eigenschaften

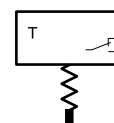
- Regeln und Überwachen der Temperatur von Flüssigkeiten in Bädern, Behältern, Rohrleitungen und Kanälen
- Varianten als Temperaturwächter (TW), Sicherheitstemperturwächter (STW), Temperaturbegrenzer (TB) oder Sicherheitstemperturbegrenzer (STB)
- Thermostat mit Fernfühler
- Anlegethermostat
- Kapillarrohrthermostat mit oder ohne Schutzrohr
- Doppelthermostat, z. B. als TW und STB
- Zertifiziert nach EN 14597 (TUC207F003 und TUC407F001)
- Gemäss DGRL 2014/68/EU nach Kat. IV eingestuft (TUC207F003 und TUC407F001)
- Durch die Temperaturkompensation wird die Schaltpunktverschiebung auf ein Minimum reduziert
- Schutzrohr 100 mm beigelegt (max. 12 bar)

Technische Daten

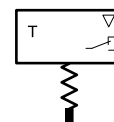
Elektrische Versorgung						
Max. Belastung	Klemme 1-2	230 V~, 10(2,5) A (am Öffnungskontakt)				
	Klemme 1-4	230 V~ 2(0,4) A				
Min. Belastung	Klemme 1-2, 1-4	24V =/~ , 100 mA				
Kenngrößen						
	Justierpunkt	Bei t_a 22 °C				
	Temperatureinfluss am Gerätekopf	Ca. -0,1...-0,2 K/K				
	Zeitkonstante mit Schutzrohr LW 7	< 45 s (Wasser) < 60 s (Öl)				
	Zeitkonstante ohne Schutzrohr	< 120 s (Luft)				
Umgebungsbedingungen						
	Umgebungstemperatur	0...70 °C				
	Lager- und Transporttemperatur	-25...80 °C				
Konstruktiver Aufbau						
	Anschlussklemmen	Steckklemmen				
	Leitungsquerschnitt	0,75...2,5 mm ²				
	Fühlerpatrone	Ø 6,5 mm				
	Gehäuse	Zweiteilig, Unterteil schwarz, Oberteil gelb, inkl. Sichtfenster				
	Gehäusematerial	PA, ABS, PMMA				
	Gewicht	0,2 kg				
Normen, Richtlinien						
	Schutzart	IP54 (EN 60529)				
	Schutzklasse	I (EN 60730)				
	Prüfkennzeichen	TÜV ID: 0000046121 (EN 14597)				
Typenübersicht						
Typ	Einstellbereich	Typ	Schaltdifferenz	Kapillarrohr-länge	Schutzrohr	Max. Fühler-temp.
TUC101F003	-10...50 °C	TW	Ca. 4,2 K	1,6 m	100 mm, Messing	140 °C
TUC102F001	5...30 °C	TW	Ca. 5,6 K	0,7 m	100 mm, Messing	200 °C
TUC105F001	15...95 °C	TW	Ca. 5,6 K	0,7 m	100 mm, Messing	200 °C
TUC106F001	40...120 °C	TW	Ca. 5,6 K	0,7 m	100 mm, Messing	200 °C



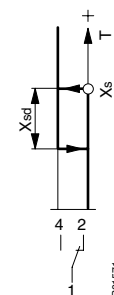
TUC*0*F00*



TW, STW



TB, STB



Typ	Einstellbereich	Typ	Schaltdifferenz	Kapillarrohr-länge	Schutzrohr	Max. Fühler-temp.
TUC107F001	50...130 °C	TW	Ca. 5,6 K	0,7 m	100 mm, Messing	200 °C
TUC108F001	80...160 °C	TW	Ca. 5,6 K	0,7 m	100 mm, nicht rostender Stahl	200 °C
TUC207F003	70...130 °C	STW	Ca. 10 K	1,6 m	100 mm, Messing	160 °C
TUC303F001	15...60 °C	TB	≤ 20 K	0,7 m	100 mm, Messing	200 °C
TUC307F001	50...130 °C	TB	≤ 20 K	0,7 m	100 mm, Messing	200 °C
TUC407F001	95...130 °C	STB	≤ 20 K	0,7 m	100 mm, Messing	160 °C

☛ Mit den TUC407F001 und TUC207F003 nur beiliegende oder Schutzrohre aus nicht rostendem Stahl (Teilenr.: 0393022*** oder 0392022***) verwenden.

☛ TUC108 mit Zwischenstück zur Temperaturreduktion.

Zubehör	
Typ	Beschreibung
0300360008	Zugentlastung für Kabeltemperaturfühler oder Kapillarrohr mit 0392022*** (LW 7) oder LW 15 (10 Stück)
0300360009	Halter für Fühlerpatrone
0300360010	Spannband für Rohrmontage für einen Rohrdurchmesser von 15-100 mm
0300360011	Montageplatte für Doppelthermostate
0300360012	Fühlerstützwendel für Luftkanaleinbau
0300360013	Montagebügel Kanal/Wand

Funktionsbeschreibung

Dieser Universalthermostat dient zum Regeln und Überwachen der Temperatur von Flüssigkeiten oder Luft in Bädern, Behältern, Rohrleitungen und Kanälen.

Definitionen und Funktionen

In Abhängigkeit der Temperatur wird der einpolige Umschalter betätigt.

Sollwert (X_s)

Der einstellbare Sollwert (X_s) entspricht dem oberen Schalterpunkt.

Schaltdifferenz (X_{sd})

Die Schaltdifferenz (X_{sd}) entspricht der Differenz zwischen dem oberen und dem unteren Schalterpunkt. Sie ist für alle TUC-Ausführungen fest eingestellt (siehe Typenbeschreibung).

Temperaturwächter (TW)

Die Einstellung des Temperatursollwertes ist nur mit Hilfe eines Werkzeugs möglich. Das Ein- und Ausschalten der eingestellten Temperatur erfolgt automatisch.

Sicherheitstemperaturwächter (STW)

Der STW hat die gleichen Funktionen wie der TW, wobei der Kontakt bei Kapillarbruch auf die sichere Seite schaltet.

Temperaturbegrenzer (TB)

Die Einstellung des Temperatursollwertes ist nur mit Hilfe eines Werkzeugs möglich. Die Rückstellung erfolgt nach betätigen eines "RESET"-Knopfes mit Hilfe eines Werkzeugs nach Absenkung der Temperatur um die min. Schaltdifferenz.

Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)

Der STB hat die gleichen Funktionen wie der TB, wobei der Kontakt bei Kapillarbruch auf die sichere Seite schaltet. Durch seine Einstufung in der DGRL 2014/68/EU Kat. IV ist der STB für Sicherheitsanwendungen geeignet.

Mit dem Zubehör 0300360011 können zwei Universalgehäuse miteinander verbunden werden. Damit ist auch ein Doppelthermostat Wächter-Begrenzer einfach realisierbar.

Bestimmungsgemässe Verwendung

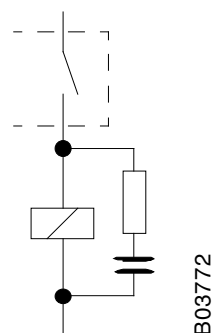
Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt, der in dem Abschnitt «Funktionsbeschreibung» beschrieben ist.

Hierzu zählt auch die Beachtung aller zugehörigen Produktvorschriften. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

Technischer Anhang

Schaltpunktgenauigkeit

TW	STW, TB, STB
Am Justierpunkt ±6K	Am Justierpunkt 0/-9 K



RC-Beschaltung bei induktiver Last

Die optimale RC-Beschaltung ist den Angaben der Hersteller von Schützen, Relais etc. zu entnehmen. Falls diese nicht zugänglich sind, kann die induktive Last nach folgender Faustregel verringert werden:

- Kapazität der RC-Beschaltung (µF) gleich oder grösser als der Betriebsstrom (A)
- Widerstand der RC-Beschaltung (Ω) ca. gleichgross wie der Spulenwiderstand (Ω)

Werkstoffe/Material

Material	
Gehäuseunterteil	PA
Gehäusedeckel	ABS
Sichtfenster	PMMA
Schutzrohr LW 7	Messing (CuZn) Edelstahl (CrNi)

Die Verträglichkeit der Schutzrohrwerkstoffe mit den Fluiden, in denen sie eingetaucht werden, muss vom Betreiber geprüft und sichergestellt werden.

Fühler Medium

Bis zu 160 °C	Silikonöl
---------------	-----------

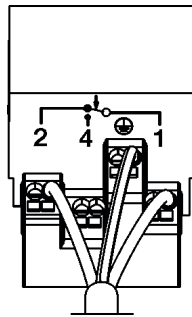
Aufgrund der verfügbaren Information, bei bestimmungsgemässer Verwendung, kein gefährliches Produkt im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG.

Entsorgung

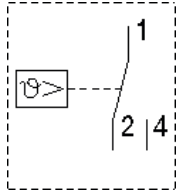
Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten.

Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt.

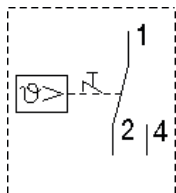
Anschlussplan



TUC10*F00*, TUC30*F001

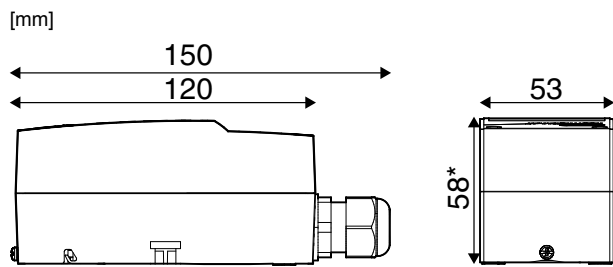


TUC*07*F00*

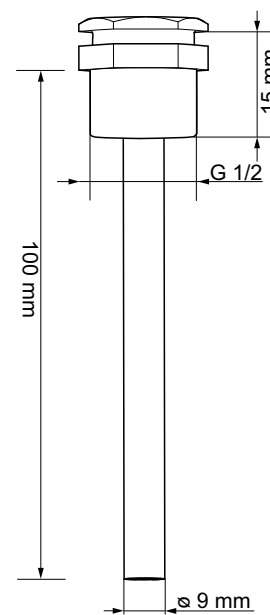


Hinweis
Temperaturbeständige Kabel verwenden ($T > 90\text{ °C}$)

Massbild



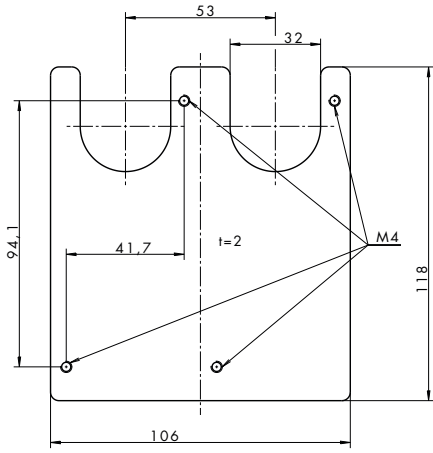
*) STB: 63 mm



Zubehör

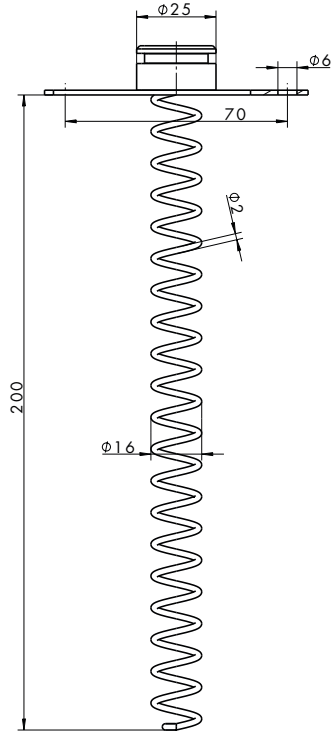
0300360011

[mm]

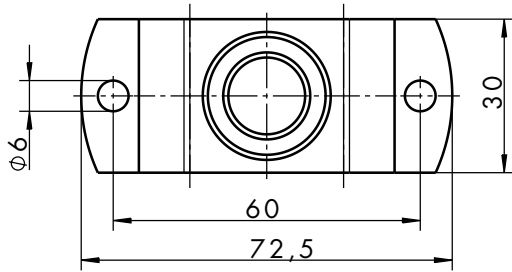
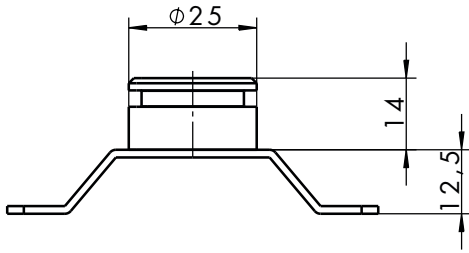


0300360012

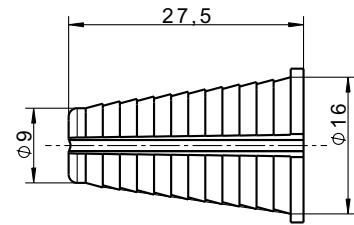
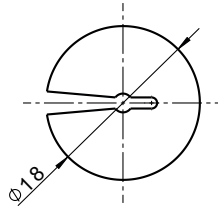
[mm]



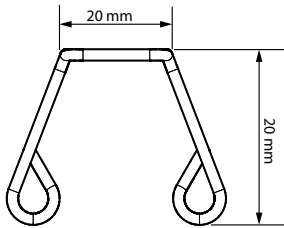
0300360013
[mm]



0300360009
[mm]



0300360008



[mm]

