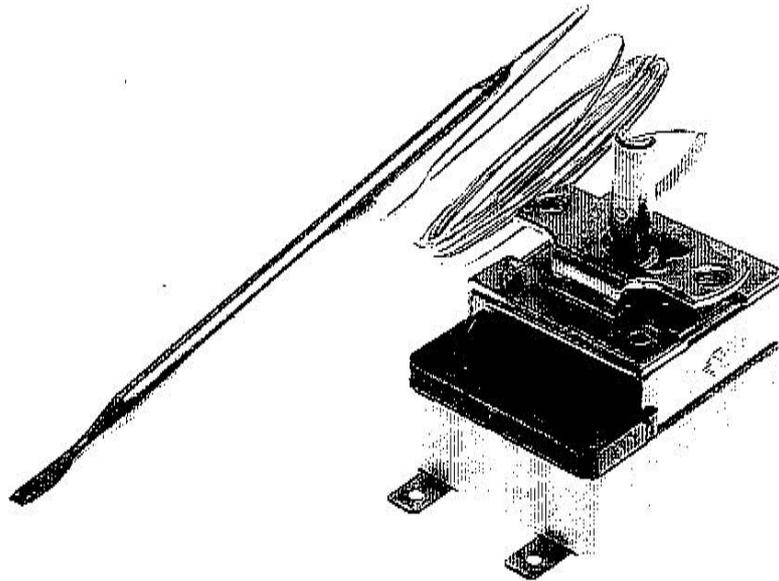


Kapillarrohr- Thermostate Serie TU



Technische Eigenschaften

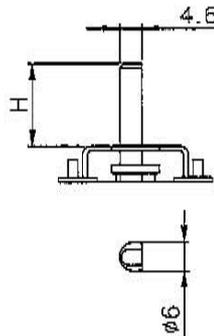
- Thermostat, Temperaturregler oder Betriebs-Temperatur-Begrenzer
- Schalterart: einpoliger Öffner oder Umschalter
- Schaltleistung:
 - 16 A 250 VAC (ohmsche Last)
 - 5 A 250 VAC (induktive Last)
 - 10 A 400 VAC (ohmsche Last)
 - 1 A 400 VAC (induktive Last)
- Schalttemperaturbereiche von 0°C bis +400°C
- Temperatur Schaltkopf bis +150°C
- ENEC 03 Zeichenprüfung entspr. EN 60730-1 und EN 60730-2-9
- Standard-Kapillarrohrlänge 900 mm oder nach Kundenwunsch
- Material Fühlersystem: Kupfer oder Edelstahl
- Fühlerdurchmesser (Standard): Kupfer: 3,1; 4; 5; 6 oder 9,5 mm
Edelstahl: 3; 4 oder 5 mm
Optional: kundenspezifische Auslegung
- Fühlerlängen sind wählbar in Abhängigkeit von Material, Durchmesser und Schalttemperatur
- Diverse Isolierschlauchmaterialien (z. B. PVC oder Silikon-Glasfaser-Gewebeschauch) für das Kapillarrohr
- Diverse Einstellachsen und Montageflansche
- Umfangreiches Zubehör: Einstellknebel, Rosetten und Stopfbuchsen

Temperaturbereiche und Einstellung

Temperatur-Einstellbereich [°C]	Hysterese [K]	Max. Temperatur Fühler [°C]	Max. Temperatur Schaltkopf
4 bis 40	1,5	44	T80
0 bis 60	4	66	T80
30 bis 90	4	99	T100
30 bis 110	4	11	T100
30 bis 120	4	132	T100
30 bis 150	6	158	T100
50 bis 200	6	210	T150
50 bis 220	7	231	T150
50 bis 300	7	315	T150

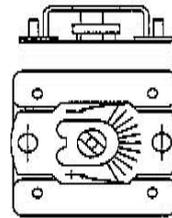
Von dieser Tabelle in Einstellbereich und/oder Hysterese abweichende Ausführungen sind lieferbar. Der Drehwinkel der Einstellachse beträgt 270°. Die Ausführung SDA ist werkseitig fest eingestellt oder kundenseitig einstellbar lieferbar.

Einstellachse



Achsen mit einer Nennlänge H von 13, 18, 19 und 22 mm sind lieferbar. Standard: 18 mm

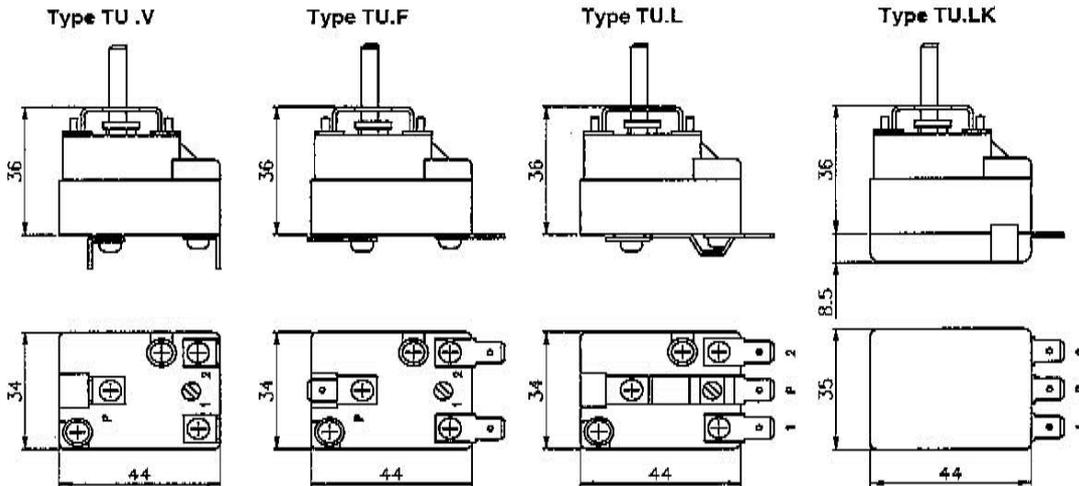
Schraubenzieherjustierung SDA



Elektrische Anschlüsse

Die Kapillarrohr-Thermostate der Serie TU sind mit bei Temperaturanstieg öffnendem (SPST; Anschlüsse P-1, Anschluss 2 entfällt) oder umschaltendem Kontakt (SPDT) lieferbar. Als elektrische Anschlüsse stehen als Standard Flachstecker 6,3 x

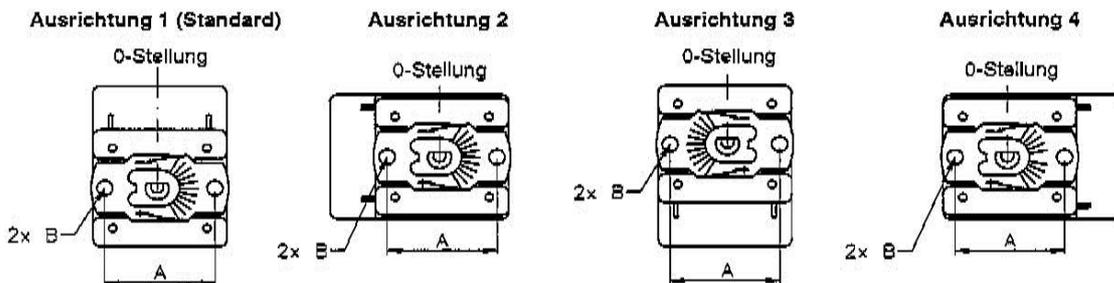
0,8 mm oder optional Schraubklemmen zur Verfügung (auch 45° abgewinkelt). Für Betrieb mit Kleinspannung sind Goldplattierte Kontakte lieferbar. (Alle Maßangaben in mm)



Montageflansch

Die Montage der Serie TU erfolgt mit zwei Innengewinden am Montageflansch. Gewählt werden kann zwischen vier Ausrichtungen sowie unterschiedlichen Gewinden und Lochabständen.

A	B
28 mm	M4 (Standard)
28 mm	6-32NC
33.3 mm	6-32NC
44 mm	6-32NC

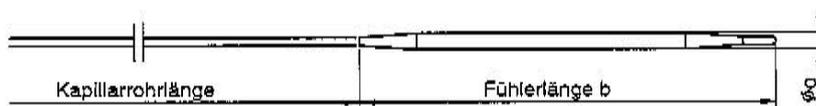


Fühlersysteme

Es sind Fühlersysteme mit Stab-, Spiral-, Topf- und Kompaktfühler lieferbar. Die Standard-Kapillarrohrlänge beträgt 900 mm. Davon abweichende Längen sind lieferbar (z. B. 250, 480, 540, oder 1500 mm). Als Option stehen als elektrische Isolation PVC oder

Silikon-Glasfaser-Gewebes Schlauch zur Verfügung. Die Fühlersysteme werden in Ausführungen aus Edelstahl, Kupfer oder Kupfer vernickelt gefertigt. (Alle Maßangaben in mm)

Stabfühler



Fühlersystem aus Kupfer

Temperatur-Einstellbereich (°C)	$\varnothing a$	Länge b
4 bis 40	6	153
0 bis 60	5	126
30 bis 90	6	96
30 bis 110	6	76
30 bis 120	6	92
30 bis 150	6	106
50 bis 200	6	96
50 bis 220	5	127
	5	87
50 bis 300	4	152
	3,1	245

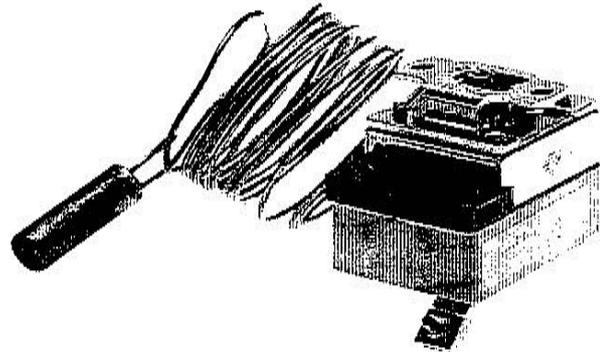
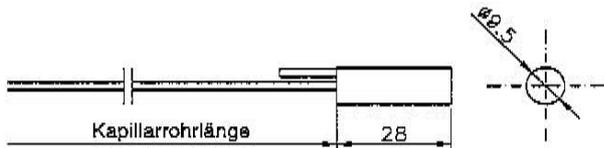
Fühlersystem aus Edelstahl

$\varnothing a$	Länge b
5	178
-	-
5	113
5	89
5	75
5	120
5	109
5	100
5	76
-	-
3	195

Von dieser Tabelle in Einstellbereich, Hysterese, Fühlerlänge, Fühlerdurchmesser oder Form abweichende Ausführungen sind lieferbar.

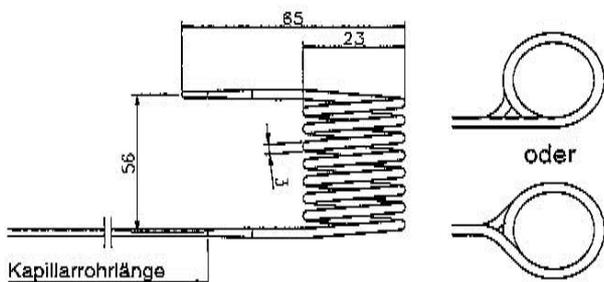
Kompaktfühler

Material: Kupfer



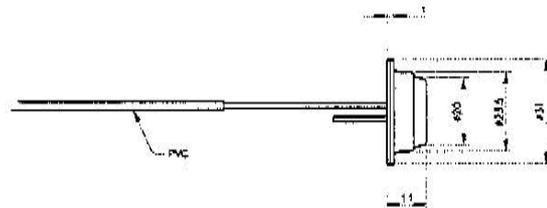
Spiralfühler

Material: Edelstahl oder Kupfer vernickelt



Topffühler

Material: Edelstahl



Einstellknebel und Rosetten

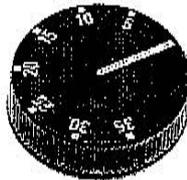
Knebel 37 mm

Farbe: schwarz oder weiß
 Durchmesser: 37 mm; Höhe: 10 mm
 Passend zu Einstellachse 13 mm
 Graduierung passend zum
 Temperaturbereich wählbar



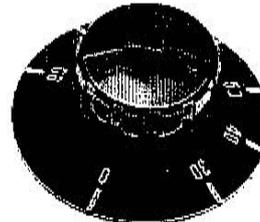
Knebel 40 mm

Farbe: schwarz oder weiß
 Durchmesser: 40 mm; Höhe: 16 mm
 Passend zu Einstellachse 18 mm
 Graduierung passend zum
 Temperaturbereich wählbar



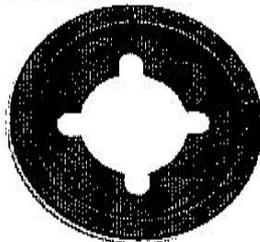
Knebel 50 mm

Farbe: schwarz oder weiß
 Durchmesser: 50 mm; Höhe: 25 mm
 Passend zu Einstellachse 18 mm
 Graduierung passend zum
 Temperaturbereich wählbar



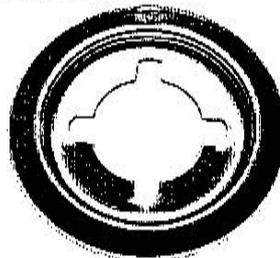
Rosette Kunststoff

Farbe: schwarz oder weiß
 Zwei Größen lieferbar; passend zu
 Knebel 37 mm (Außendurchmesser
 49 mm) und Knebel 40 mm (Außen-
 durchmesser 56 mm)



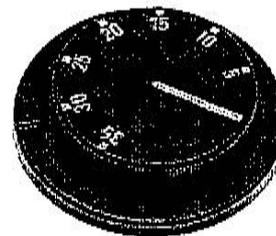
Rosette Stahl verchromt

Zwei Größen lieferbar; passend zu
 Knebel 37 mm (Außendurchmesser
 49 mm) und Knebel 40 mm (Außen-
 durchmesser 56 mm)



Beispiel:

Knebel 40 mm
 mit Kunststoff-Rosette



Stopfbuchsen

Für alle Fühlersysteme aus Edelstahl und Kupfer stehen auf dem Kapillarrohr vormontierte Stopfbuchsen zur Dichtung von Durchführungen zur Verfügung. Alternativ gibt es Systeme mit Kunststoff- oder Metaldichtungen, welche nur die eigentliche Durchführung des Kapillarrohrs dichten oder auch die Verschraubung der Stopfbuchse in der Bohrung.



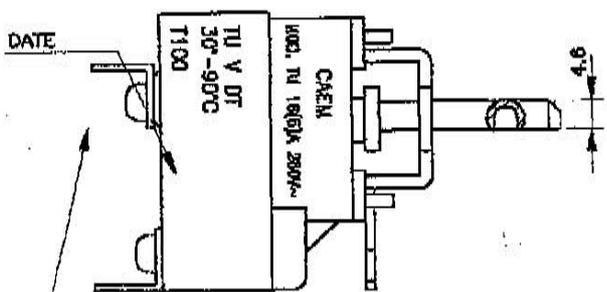
Zulassungen

Zulassung ENEC 03 (Zeichengenehmigungsausweis EF398):

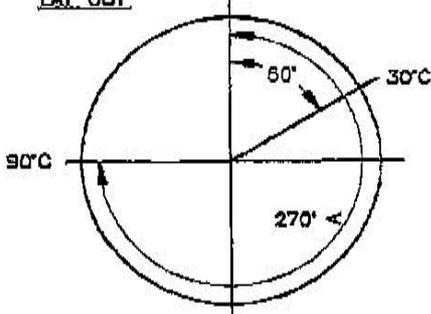
entsprechend DIN EN 60 730-1 (VDE 0631T1) und DIN EN 60 730-2-9 (VDE 0631T2-9)

- Schaltleistung:
 Öffner bei Temperaturanstieg P-1,
 Schließer bei Temperaturanstieg P-2 (Option)
 16(5) A 250 VAC 10.000 Schaltzyklen
 10(1) A 400 VAC 3.000 Schaltzyklen
 Werksangabe:
 16 A 250 VAC 100.000 Schaltzyklen
- Manuelle Rückschaltung
- Mikroabschaltung
- Wirkungsweise 1B
- Temperaturgrenze Schaltkopf: T80, T100, T150
 siehe Tabelle Temperaturbereiche und Einstellung
- Temperaturgrenze Fühler:
 siehe Tabelle Temperaturbereiche und Einstellung
- Einbauthermostat Schutzart IP00
- Geeignet für den Einbau in Geräte der Schutzklasse I und II. Als Option steht für den Schaltkopf ein Schutzleiteranschluss (Flachstecker 6,3 x 0,8 mm oder Schraubklemme) zur Verfügung
- PTI Wert Isoliermaterial mind. 250,
 Bemessungsstoßspannung Kat. II
- Elektrische Anschlüsse:
 Flachstecker 6,3 x 0,8 (mm) oder Schraubklemmen
- Biegeradius Kapillarrohr: mind. 5 mm; Durchmesser Kapillarrohr: Edelstahl 1 mm, Kupfer 1,5 mm

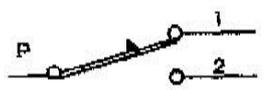
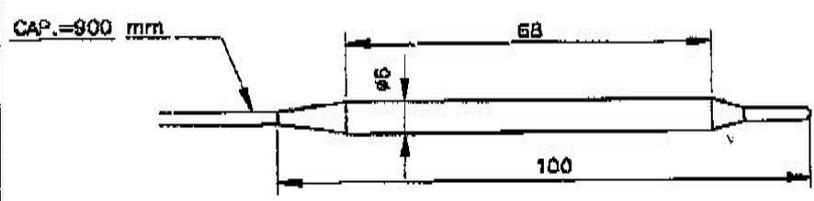
Alle Angaben in diesem Datenblatt sind unverbindlich. Änderungen bleiben vorbehalten. Zeichnungen dienen nur der allgemeinen Information.



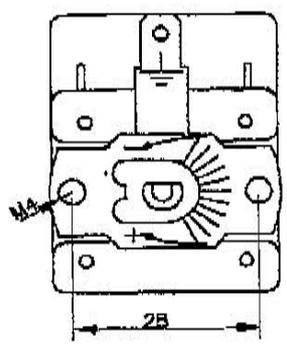
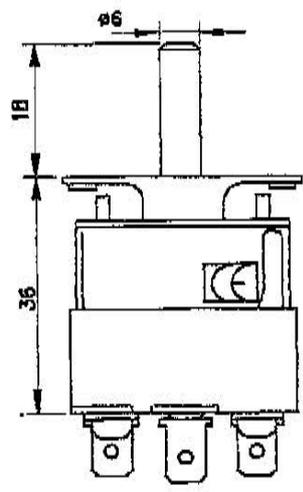
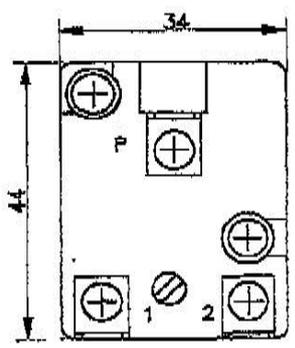
LAY. OUT



" V " VERSION



SP - DT
ELECTRIC DIAGRAM



APPROVALS  03
 CONNECTION TABS 1/4"
 MIN CAPILLARY BENDING RADIUS 5 MM
 LAY OUT TEMPERATURE IN LIQUID BATH
 COPPER CAPILLARY AND BULB
 TEMPERATURE RANGE : 30°C-90°C±3°C
 DIFFERENTIAL : 4°C±2°C