

ANWENDUNGEN

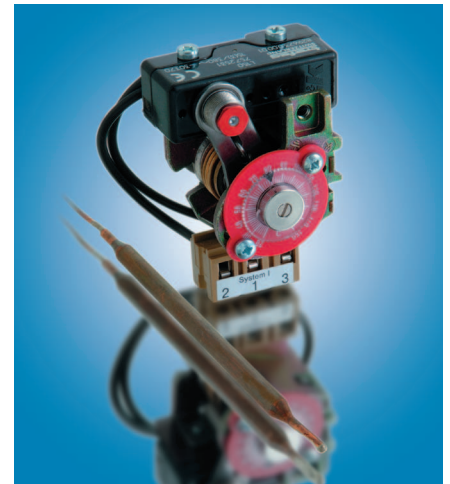
- ◇ Schiffbau
- ◇ Motorenbau
- ◇ Schienenfahrzeuge
- ◆ **Maschinenbau**
- ◇ Hydraulik
- ◇ HLK
- ◇ Kältetechnik
- ◇ Prozess Techn.
- ◇ Wasseraufbereitung
- ◇ Autoindustrie
- ◇ Prüfstände
- ◇ Ex
- ◇ Lebensmittelindustrie
- ◇ Autoklaven

APPLICATIONS

- ◇ Construction navale
- ◇ Constr. de moteurs
- ◇ Véhicules sur rail
- ◆ **Machines-outils**
- ◇ Hydraulique
- ◇ CVC
- ◇ Réfrigération
- ◇ Techn. de procédés
- ◇ Traitement de l'eau
- ◇ Industrie automobile
- ◇ Banc d'essai à frein
- ◇ Ex
- ◇ Industrie alimentaire
- ◇ Autoclaves

APPLICATIONS

- ◇ Shipbuilding
- ◇ Engine manufacturing
- ◇ Railways
- ◆ **Machine tools**
- ◇ Hydraulics
- ◇ HVAC
- ◇ Refrigeration
- ◇ Process technology
- ◇ Water treatment
- ◇ Automotive industry
- ◇ Test benches
- ◇ Ex
- ◇ Food Industry
- ◇ Autoclaves



HAUPTMERKMALE

Einbausthermostat mit Fernfühler und Begrenzer

- ◆ Messbereich: -30...+40 bis +70...+350°C
- ◆ Ausgang: potentialfreier Umschaltkontakt
- ◆ Schaltdifferenz: nicht einstellbar
- ◆ Reproduzierbarkeit: ± 0.5 % d.S. typ.
- ◆ Skalengenauigkeit: ± 2 % d.S. typ.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-9: Typ 2.B.H

VORTEILE

- ◆ Ohne Gehäuse
- ◆ Kurze Ansprechzeiten
- ◆ Elektrischer Anschluss mit Schraubklemme

CARACTÈRES DISTINCTIFS

Thermostat pour montage avec sonde à distance et limiteur

- ◆ Plage de mesure: -30...+40 à +70...+350°C
- ◆ Sortie: inverseur libre de potentiel
- ◆ Différentiel de l'interrupteur: non ajustable
- ◆ Précision reproductibilité: ± 0.5 % E.M. typ.
- ◆ Précision de l'échelle: ± 2 % E.M. typ.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-9: Typ 2.B.H

AVANTAGES PRINCIPAUX

- ◆ Sans boîtier
- ◆ Temps de réaction court
- ◆ Connexion électrique avec borne à vis

MAIN CHARACTERISTICS

Remote sensing thermostat with limiter, skeleton type

- ◆ Measuring range: -30...+40 to +70...+350°C
- ◆ Output: floating change-over contact
- ◆ Switching differential: not adjustable
- ◆ Repeatability: ± 0.5 % FS typ.
- ◆ Scale Accuracy: ± 2 % FS typ.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-9: Typ 2.B.H

MAIN FEATURES

- ◆ Without housing
- ◆ Short response time
- ◆ Electrical connection on screw terminal

BESTELLINFORMATION / INFORMATION POUR LA COMMANDE / ORDERING INFORMATION

Lager Code (kurze Lieferzeit)/ **Codification stock** (délai de livraison bref)/ **Code for stock products** (short delivery time): **L...R** (z.B./ Ex./e.g: L150R)

☞ siehe Katalog/ voir catalogue/ see catalogue: „Standard Products“

Varianten Code/ Codification de variantes/ Custom build code

XXX.XXXX.XXX.XX.XXXX.XXXX.XX..

| | |
|---|---------------|
| Für steigende Temp./ Pour temp. en hausse/ For increasing temp. | |
| Schraubklemme/ Borne à vis/ Screw terminal | 755.12 |
| Flachstecker/ Languette/ Screw terminal | 761.12 |
| Für sinkende Temp./ Pour temp. en baisse/ For decreasing temp. | |
| Schraubklemme/ Borne à vis/ Screw terminal | 753.19 |
| Flachstecker/ Languette/ Screw terminal | 759.19 |

| | | | | | | | | | |
|----------------|-------------|-----------|-----|-----------|----------------|--------------|-----------|-----|-----------|
| Bereich | -30 ... +40 | Fühler | 45 | 01 | Bereich | -10 ... +80 | Fühler | 85 | 95 |
| Plage | -10 ... +25 | Sonde | 60 | 07 | Plage | +5 ... +95 | Sonde | 105 | 20 |
| Range | 0 ... +35 | Sensor | 70 | 09 | Range | +20 ... +110 | Sensor | 115 | 23 |
| | +10 ... +45 | | 85 | 11 | | +20 ... +150 | | 165 | 31 |
| [°C] | +10 ... +80 | max. [°C] | 100 | 13 | [°C] | +20 ... +230 | max. [°C] | 250 | 24 |
| | +15 ... +30 | | 60 | 17 | | +40 ... +300 | | 330 | 53 |
| | -10 ... +35 | | 70 | 94 | | +70 ... +350 | | 380 | 54 |

| Fühler Sonde Sensor | [mm] ø | Rostfreier Stahl Acier inoxydable Stainless steel | Kupfer Cuivre Copper | Kupfer vernickelt Cuivre nickelé Copper nickel plated |
|---------------------------|---------------|---|--|---|
| Bereich/Plage/Range | | | | |
| 01, 07, 09, 11, 13, 17 | 4.7 7 9 | 421 | 412 422 432 | 413 423 433 |
| 94, 95, 20, 23, 31 | 4.7 7 9 | 311 321 331 | 312 322 332 | 313 323 333 |
| 24, 53, 54 | 4.7 7 9 | 111 121 131 | 112 122 132 | 113 123 133 |

siehe Datenblatt/ voir spécification/ see specification: H72114/ H72163

| | | |
|--|--|-------------------|
| Befestigung Fixation Fixing | Für frei verlegtes Kapillarrohr, mögliche Nr. Possible No. pour tube capillaire à monter libre For remote sensing version, Possible No. | 10, 17, 27 |
| | Für Montage direkt auf Schutzrohr, mögliche Nr. Possible No. pour montage direct sur doigt de gant For direct mounting version, Possible No. | 12, 14, 18 |

siehe Datenblatt/ voir spécification/ see specification: H72106

Schutzrohr
Doigt de gant
Protection tube siehe Datenblatt/ voir spécification/ see specification: H72114/ H72163 **XXXX.XXXX**

| | | |
|--|--|-----------|
| Zubehör Accessories Accessories | Schaltpunkt Arretierung/ Arrêtage du point de consigne/ Set blocking | 15 |
| | Kondensator/ Condensateur/Condensator über/ sur/ over Pin 1 – 2 | 12 |
| | Kondensator/ Condensateur/ Condensator über/ sur/ over Pin 1 – 3 | 13 |
| | Kondensatoren / Condensateurs / Condensators über/ sur/ over Pin 1 – 2/ 1 – 3 | 23 |
| | Bahn-Ausführung/ Exécution ferroviaire/ Railway version (UIC 616) | 28 |
| | Kapillarrohrschutz/ Protection tube capillaire/ Capillary tube protection | |
| | Metallschlauch/ Tuyau de métal/ flexible metal tube Ms vernickelt/ Laiton nickelé/ Brass nickel plated | 90 |
| | Metallschlauch/ Tuyau de métal/ flexible metal tube 1.4541/ V2A | 91 |
| | PVC-Schlauch/ Tuyau de PVC/ PVC tube | 92 |

Kapillarrohrlänge bis 5000 [mm] lieferbar (Angabe entfällt, bei direkter Schutzrohrbefestigung)
Longueur de tube capillaire disponible jusqu'à 5000 [mm] (sans spécification, si le doigt de gant est monté directement à l'instrument)
Capillary tube length available upto 5000 [mm] (without specification when protection tube is mounting on the instrument) **L= XXXX**

i Trafag entwickelt und produziert auch speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkte. Bitte fragen Sie uns an.
Trafag développe et fabrique des produits adaptés à vos besoins spécifiques en se basant sur votre cahier des charges. Contactez-nous s.v.p.
Trafag develops and manufactures customized products according to your specifications to meet your requirements. Please contact us.

SPEZIFIKATIONEN

HAUPTMERKMALE

Messbereich: -30...+40 bis +70...+350°C
Ausgang: potentialfreier Umschaltkontakt
Schaltdifferenz: nicht einstellbar
EN60730-1/ EN60730-2-9: Typ 2.B.H

GENAUIGKEIT

Reproduzierbarkeit Fühler: ± 0.5 % d.S. typ.
Skala: ± 2 % d.S. typ.
Schaltdifferenz: siehe Tabelle
Schaltpunkt: Temperaturkompensiert mit Bimetall-Schalthebel

MIKROSCHALTER

Schaltleistung: siehe Tabelle
Isolationswiderstand: > 2 MΩ
Spannungsfestigkeit: 1.25 kV gegenüber Masse
Lebensdauer (mechanisch): 0.3 Mio. Lastspiele

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Schraubenklemme: 3 x 1...2.5 mm²
Flachstecker: IEC 6.3 x 0.8 mm

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur
Bereich ≤ +45°C: -30...+50°C
Bereich +45...+250°C: -30...+70°C
Bereich > +250°C: -10...+70°C
(Achtung: Fühler darf die maximale Fühlertemperatur nicht überschreiten)
Lagertemperatur
Bereich ≤ +45°C: -30...+50°C
Bereich > +45°C: -30...+85°C
Schutzart: IP00
Feuchtigkeit: max. 95 % relativ

MECHANISCHE DATEN

Material Fühler
Gehäuse: siehe Bestellinformation
Füllung: flüssig
Einbaulage: beliebig
Gewicht: ~ 250 g

SPECIFICATIONS

CARACTÈRES DISTINCTIFS

Plage de mesure: -30...+40 à +70...+350°C
Sortie: inverseur libre de potentiel
Différentiel de l'interrupteur: ajustable
EN60730-1/ EN60730-2-9: Typ 2.B.H

PRÉCISION

Reproductibilité capteur: ± 0.5% E.M. typ.
Échelle: ± 2 % E.M. typ.
Différentiel de l'interrupteur: voir tableau
Seuil: Compensation thermique avec levier d'interrupteur bimétal

MICRORUPTEUR

Pouvoir de coupe: voir tableau
Résistive d'isolation: > 2 MΩ
Rigidité diélectrique: 1.25 kV contre la masse
Durée de vie (mécanique): 0.3 Mio. cycles

CONNECTION ÉLECTRIQUE

Borne à vis: 3 x 1...2.5 mm²
Clips femelles plats: IEC 6.3 x 0.8 mm

CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

Température ambiante
Plage ≤ +45°C: -30...+50°C
Plage +45...+250°C: -30...+70°C
Plage > +250°C: -10...+70°C
(Important: Sonde ne doit pas dépasser le maximum de la température de sonde)
Température de stockage
Plage ≤ +45°C: -30...+50°C
Plage > +45°C: -30...+85°C
Protection: IP00
Humidité: max. 95 % relatif

SPECIFICATIONS MÉCANIQUES

Matière Capteur
Boîtier: voir information de commande
Remplissage: liquide
Montage: toute position
Poids: ~ 250 g

SPECIFICATIONS

MAIN CHARACTERISTICS

Measuring range: -30...+40 to +70...+350°C
Output: floating change-over contact
Switching differential: adjustable
EN60730-1/ EN60730-2-9: Typ 2.B.H

ACCURACY

Repeatability sensor: ± 0.5 % FS typ.
Scale: ± 2 % FS typ.
Switching differential typ. see table
Switch point: Temperature compensated with bimetal switch lever

MICROSWITCH

Rating: see table
Resistance of Insulation: > 2 MΩ
Dielectric strength: 1.25 kV terminal ground
Life time (mechanical): 0.3 Mio. cycles

ELECTRICAL CONNECTION

Screw terminal: 3 x 1...2.5 mm²
Flat plugs: IEC 6.3 x 0.8 mm

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Ambient temperature
Range ≤ +45°C: -30...+50°C
Range +45...+250°C: -30...+70°C
Range > + 250°C: -10...+70°C
(important: Temperature at sensor may not exceed maximum sensortemperature)
Storage temperature
Range ≤ +45°C: -30...+50°C
Range > +45°C: -30...+85°C
Protection: IP00
Humidity: max.95 % relative

MECHANICAL DATA

Material Sensor
Housing: see ordering information
Filling: liquid
Installation: any position
Weight: ~ 250 g

SCHALTDIFFERENZ (typ.) / DIFFÉRENTIEL DE L'INTERRUPTEUR (typ.) / SWITCHING DIFFERENTIAL (typ.)

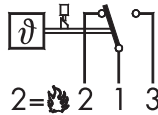
| | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bereich/ Plage/ Range [°C] | -30 ... +40 | -10 ... +35 | +20 ... +150 | +20 ... +230 | +40 ... +300 |
| | -10 ... +25 | -10 ... +80 | | | +70 ... +350 |
| | 0 ... +35 | +5 ... +95 | | | |
| | +15 ... +30 | +20 ... +110 | | | |
| | +10 ... +45 | | | | |
| | +10 ... +80 | | | | |
| Mikroschalter | | | | | |
| Microrupteur | ¹⁾ 12/19 | 2.0 | 6.0 | 7.5 | 9.0 |
| Microswitch | | | | | 12.0 |

¹⁾ Schaltdifferenz [°C]: fester Wert, nicht einstellbar
Différentiel de l'interrupteur [°C]: valeur fixe, non ajustable
Switching differential [°C]: fixed value, not adjustable

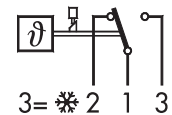
ELEKTRISCHE DATEN SCHALTER / SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES DE L'INTERRUPTEUR / ELECTRICAL DATA SWITCH

| Typ Type Type | Merkmale Caractéristiques Features | Schaltleistung ²⁾ Pouvoir de coupure Rating | |
|---------------------|--|--|---|
| | | AC | DC |
| 12/19 | Hohe Vibrationsfestigkeit; mittlere Schaltdifferenz Résistance de vibration forte; interrupteur à moyen différentiel High vibration resistance; average switching differential | 125 V 15 (1.5) A 250 V 15 (1.25) A 500 V 10 (0.75) A | 250 V 0.3 (0.2) A 125 V 0.75 (0.4) A 30V 15(1.5) A 14 V 15 (1.5) A |

²⁾ Ohmsche Last (Induktive Last)
Charge ohmique (Charge inductive)
Resistive Load (Inductive Load)

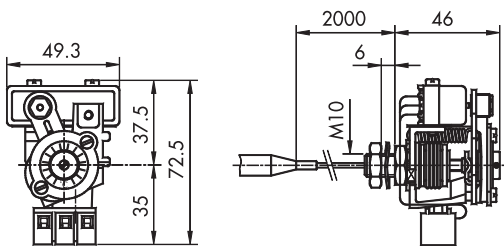


Begrenzer/ Limiteur/ Limiter ↗
755/761.12

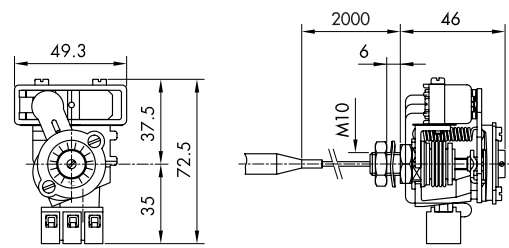


Begrenzer/ Limiteur/ Limiter ↘
753/759.19

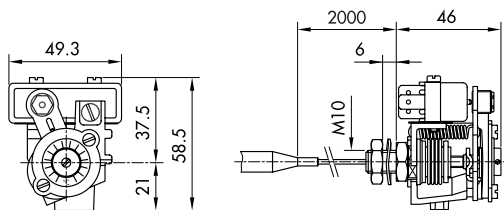
MASSBILDER / COTES D'ENCOMBREMENT / DIMENSIONS



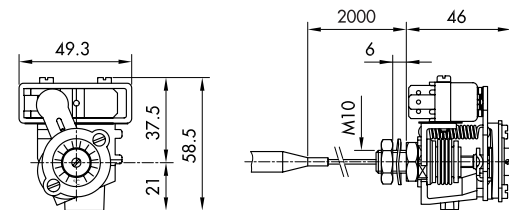
755.12 ... Begrenzer/Limiteur/Limiter ↗



753.19 ... Begrenzer/Limiteur/Limiter ↘



761.12 ... Begrenzer/Limiteur/Limiter ↗



759.19 ... Begrenzer/Limiteur/Limiter ↘