

**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



Type 624

**HAUPTMERKMALE**

**Thermostat mit Fernfühler**

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

**CARACTÈRES DISTINCTIFS**

**Thermostat avec sonde à distance**

- ◆ Plage de mesure: -30...+40 à +70...+350°C
- ◆ Sortie: inverseur libre de potentiel
- ◆ Différentiel de l'interrupteur: ajustable/  
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

**MAIN CHARACTERISTICS**

**Remote sensing thermostat**

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

**VORTEILE**

- ◆ Kurze Ansprechzeiten
- ◆ Schutzart IP54
- ◆ Elektrischer Anschluss mit Schraubklemme

**AVANTAGES PRINCIPAUX**

- ◆ Temps de réaction court
- ◆ Protection IP54
- ◆ Connexion électrique avec borne à vis

**MAIN FEATURES**

- ◆ Short response time
- ◆ Protection IP54
- ◆ Electrical connection on terminal screw

**BESTELLINFORMATION / INFORMATION POUR LA COMMANDE / ORDERING INFORMATION**

Lager Code (kurze Lieferzeit)/ Codification stock (délai de livraison bref)/ Code for stock products (short delivery time): **M/M...S** (z.B./ Ex./e.g: M40)

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

Varianten Code/ Codification de variantes/ Custom build code **XXX|XXX|XXX|XX|XXXX.XXXX|XX...**

Aussenverstellung/ Ajustable extern/ External adjustment **624**

Innenverstellung/ Ajustable intern/ Internal adjustment **634**

<b>Mikroschalter</b>	Kleine Schaltdifferenz/ Interrupteur à petit différentiel/ Small switching differential	<b>10</b>
<b>Microrupteur</b>	Mittlere Schaltdifferenz/ Interrupteur à moyen différentiel/ Average switching differential	<b>11</b>
<b>Microswitch</b>	Mit vergoldeten Kontakten/ Avec contacts dorés/ With gold plated contacts	<b>21</b>
	Verstellbare grosse Schaltdifferenz/ Interrupteur à grand différentiel réglable/ Adjustable large switching differential	<b>124</b>
	Verstellbare mittlere Schaltdifferenz/ Interrupteur à différentiel moyen réglable/ Adjustable standard switching differential	<b>125</b>
¹) Schaltdifferenz/ Différentiel de l'interrupteur/ Switching differential: einstellbar/ ajustable/ adjustable		
<b>Bereich</b>	-30 ... +40 Fühler	<b>45 01</b>
<b>Plage</b>	-10 ... +25 Sonde	<b>60 07</b>
<b>Range</b>	0 ... +35 Sensor	<b>70 09</b>
	+10 ... +45	<b>85 11</b>
<b>[°C]</b>	+10 ... +80 max. [°C]	<b>100 13</b>
	+15 ... +30	<b>60 17</b>
	-10 ... +35	<b>70 94</b>
<b>Bereich</b>	-10 ... +80 Fühler	<b>85 95</b>
<b>Plage</b>	+5 ... +95 Sonde	<b>105 20</b>
<b>Range</b>	+20 ... +110 Sensor	<b>115 23</b>
	+20 ... +150	<b>165 31</b>
<b>[°C]</b>	+20 ... +230 max. [°C]	<b>250 24</b>
	+40 ... +300	<b>330 53</b>
	+70 ... +350	<b>380 54</b>

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	<b>421</b>	<b>412 422 432</b>	<b>413 423 433</b>
94, 95, 20, 23, 31	4.7 7 9	<b>311 321 331</b>	<b>312 322 332</b>	<b>313 323 333</b>
24, 53, 54	4.7 7 9	<b>111 121 131</b>	<b>112 122 132</b>	<b>113 123 133</b>

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

<b>Befestigung</b>	Für frei verlegtes Kapillarrohr, mögliche Nr.	
<b>Fixation</b>	Possible No. pour tube capillaire à monter libre	<b>10, 17, 19</b>
<b>Fixing</b>	For remote sensing version, Possible No.	
	Für Montage direkt auf Schutzrohr, mögliche Nr.	
	Possible No. pour montage direct sur doigt de gant	<b>12, 14, 18</b>
	For direct mounting version, Possible No.	
	siehe Datenblatt/ voir spécification/ see specification: H72106	

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

<b>Zubehör</b>	Schaltpunkt Arretierung/ Arrêtage du point de consigne/ Set blocking (nur/ seulement/ only 634)	<b>15</b>
<b>Accessoires</b>	Kondensator/ Condensateur/ Condensator über/ sur/ over Pin 1 – 2	<b>12</b>
<b>Accessories</b>	Kondensator/ Condensateur/ Condensator über/ sur/ over Pin 1 – 3	<b>13</b>
	Kondensatoren / Condensateurs / Condensators über/ sur/ over Pin 1 – 2/ 1 – 3	<b>23</b>
	Bahn-Ausführung/ Exécution ferroviaire/ Railway version (UIC 616)	<b>28</b>
	belüftet/ aérer/ aeration	<b>44</b>
	Abdeckung Sichtglas/ Recouvrement transparent/ See-trough cover	<b>77</b>
	Kapillarrohrschutz/ Protection tube capillaire/ Capillary tube protection	
	Metallschlauch/ Tuyau de métal/ flexible metal tube Ms vernickelt / Laiton nickelé / Brass nickel plated	<b>90</b>
	Metallschlauch/ Tuyau de métal/ flexible metal tube 1.4541/V2A	<b>91</b>
	PVC-Schlauch/ Tuyau de PVC/ PVC tube	<b>92</b>
<b>Kapillarrohrlänge</b>	bis 5000 [mm] lieferbar (Angabe entfällt, bei direkter Schutzrohrbefestigung)	
<b>Longueur de tube capillaire</b>	disponible jusqu'à 5000 [mm] (sans spécification, si le doigt de gant est monté directement à l'instrument)	
<b>Capillary tube length</b>	available upto 5000 [mm] (without specification when protection tube is mounting on the instrument)	<b>L = XXXX</b>



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: einstellbar/  
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)  
Mikroschalter 10/11/25: 20 Mio. Lastspiele  
Mikroschalter 21: 0.5 Mio. Lastspiele  
Mikroschalter 24: 0.3 Mio. Lastspiele

### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Kabelverschraubung: M16x1.5  
Kabel-Ø 4...9 mm  
Schraubenklemme: 3 x 1...2.5 mm<sup>2</sup>

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur -30...+70°C  
(Achtung: Fühler darf die maximale  
Fühlertemperatur nicht überschreiten)  
Lagertemperatur  
Bereich ≤ +45°C: -30...+50°C  
Bereich > +45°C: -30...+85°C  
Schutzart: IP54  
Feuchtigkeit: max. 95 % relativ

### MECHANISCHE DATEN

Material  
Fühler  
Gehäuse: siehe Bestellinformation  
Füllung: flüssig  
Gehäuse: PC/ABS-Blend V0  
Kabelverschraubung: PA, Polyamid  
Einbaulage: beliebig  
Gewicht: ~ 380 g

## SPECIFICATIONS

### CARACTÈRES DISTINCTIFS

Plage de mesure: -30...+40 à +70...+350°C  
Sortie: inverseur libre de potentiel  
Différentiel de l'interrupteur: ajustable/  
non 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 coupure: voir tableau  
Résistive d'isolation: > 2 MΩ  
Rigidité diélectrique: 1.25 kV contre la masse  
Durée de vie (mécanique)  
Microrupteur 10/11/25: 20 Mio. cycles  
Microrupteur 21: 0.5 Mio. cycles  
Microrupteur 24: 0.3 Mio. cycles

### CONNECTION ÉLECTRIQUE

Passe-câble à vis: M16x1.5  
Câble-Ø 4...9 mm  
Borne à vis: 3 x 1...2.5 mm<sup>2</sup>

### CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

Température de service -30...+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: IP54  
Humidité: max. 95 % relatif

### SPECIFICATIONS MÉCANIQUES

Matériau  
Capteur  
Boîtier: voir info. de commande  
Remplissage: liquide  
Boîtier: PC/ABS-Blend V0  
Passe-câble à vis: PA, Polyamid  
Montage: toute position  
Poids: ~ 380 g

## SPECIFICATIONS

### MAIN CHARACTERISTICS

Measuring range: -30...+40 to +70...+350°C  
Output: floating change-over contact  
Switching differential: adjustable/  
not 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)  
Microrupteur 10/11/25: 20 Mio. cycles  
Microswitch 21: 0.5 Mio. cycles  
Microswitch 24: 0.3 Mio. cycles

### ELECTRICAL CONNECTION

Screwed cable gland: M16x1.5  
Cable-Ø 4...9 mm  
Terminal screw: 3 x 1...2.5 mm<sup>2</sup>

### ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Operating temperature -30...+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: IP54  
Humidity: max.95 % relative

### MECHANICAL DATA

Material  
Sensor  
Housing: see ordering information  
Filling: liquid  
Housing: PC/ABS-Blend V0  
Screwed cable gland: PA, Polyamid  
Installation: any position  
Weight: ~ 380 g

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

Bereich/ Plage/ Range [°C]	-30 ... +40 -10 ... +25 0 ... +35 +15 ... +30 +10 ... +45 +10 ... +80	-10 ... +35 -10 ... +80 +5 ... +95 +20 ... +110	+20 ... +150	+20 ... +230	+40 ... +300 +70 ... +350	
Mikroschalter Microrupteur Microswitch	<sup>2)</sup> 10 <sup>2)</sup> 11/21 <sup>3)</sup> 24 <sup>3)</sup> 25	0.3 0.7 4.0 ... 21 0.7 ... 10	0.8 2.0 5.5 ... 26 2.0 ... 12	1.0 2.5 7.0 ... 34 2.5 ... 16	1.2 3.0 15 ... 65 3.0 ... 32	2.0 4.0 18 ... 84 4.0 ... 40

<sup>2)</sup> Schaltdifferenz [°C]:  
Différentiel de l'interrupteur [°C]:  
Switching differential [°C]:

fester Wert, nicht einstellbar  
valeur fixe, non ajustable  
fixed value, not adjustable

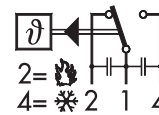
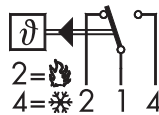
<sup>3)</sup> Schaltdifferenz [°C]:  
Différentiel de l'interrupteur [°C]:  
Switching differential [°C]:

einstellbarer Wert  
valeur ajustable  
adjustable value

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

Typ Type Type	Merkmale Caractéristiques Features	Schaltleistung <sup>4)</sup> Pouvoir de coupure Rating	
		AC	DC
10	Kleine Schaltdifferenz Interrupteur à petit différentiel Small switching differential	125 V 10 (1.5) A 250 V 10 (1.25) A	250 V 0.2 (0.02) A 125 V 0.4 (0.03) A 30 V 2 (1) A 14 V 15 (2.5) A
11	Mittlere Schaltdifferenz Interrupteur à moyen différentiel Average switching differential	125 V 15 (1.5) A 250 V 15 (1.25) A 500 V 10 (0.75) A	250 V 0.25 (0.03) A 125 V 0.5 (0.05) A 30 V 6 (1.5) A 14 V 15 (2.5) A
25	Verstellbare mittlere Schaltdifferenz Interrupteur à différentiel moyen réglable Adjustable standard switching differential		
21	Mit Goldkontakten Avec contacts dorés Gold plated contacts	24 V 0.1 (0.1) A 12 V 1 (1) A 5 V 2 (2) A	24 V 0.1 (0.1) A 12 V 1 (1) A 5 V 2 (2) A
24	Verstellbare grosse Schaltdifferenz Interrupteur à grand différentiel réglable Adjustable large 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 30 V 15 (1.5) A 14 V 15 (1.5) A

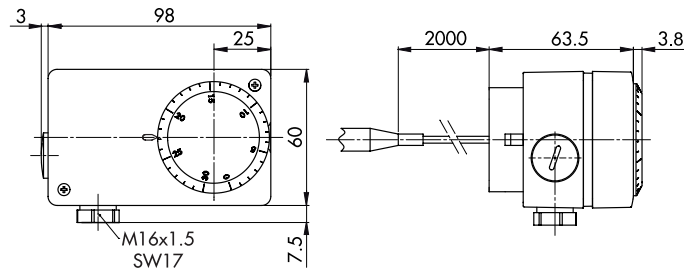
<sup>3)</sup> Ohmsche Last (Induktive Last)  
Charge ohmique (Charge inductive)  
Resistive Load (Inductive Load)



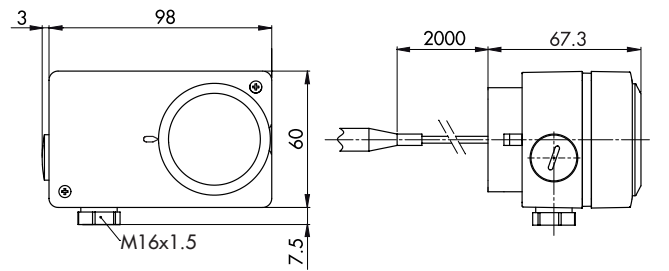
624/634

mit Zubehör/avec accessoires/with accessories 23

**MASSBILDER / COTES D'ENCOMBREMENT / DIMENSIONS**



**624 ... 19**



**634 ... 19**

