

#### 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'eaux**
- ◇ Industrie automobile
- ◇ Banc d'essai à frein
- ◇ Ex
- ◇ Industrie alimentaire
- ◇ Autoclavage

#### APPLICATIONS

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



Type 634

#### HAUPTMERKMALE

##### Tauchthermostat

- ◆ 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 à canne directe

- ◆ 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

##### Direct mounting 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 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): **MST** (z.B./ Ex./ e.g: MST9515)

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

**Varianten Code/ Codification de variantes/ Custom build code**

XXX XXX XXX XX XXX XXX 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	10
<b>Microrupteur</b>	Mittlere Schaltdifferenz/ Interrupteur à moyen différentiel/ Average switching differential	11
<b>Microswitch</b>	Mit vergoldeten Kontakten/ Avec contacts dorés/ With gold plated contacts	21
	Verstellbare grosse Schaltdifferenz/ Interrupteur à grand différentiel réglable/ Adjustable large switching differential	124
	Verstellbare mittlere Schaltdifferenz/ Interrupteur à différentiel moyen réglable/ Adjustable standard switching differential	125

<sup>1)</sup> Schaltdifferenz/ Différentiel de l'interrupteur/ Switching differential: einstellbar/ ajustable/ adjustable

Bereich	Fühler	Befestigung	°C			
Plage	Sonde ø7 [mm], Cu	Fixation				
Range	Sensor	Fixing				
			-30 ... +40	Fühler	45	01.422.12
			-10 ... +25	Sonde	50	07.422.12
			0 ... +35	Sensor max. [°C]	50	09.422.12
			+10 ... +45		85	11.422.12
			+10 ... +80		100	13.422.12
			+15 ... +30		60	17.422.12
			-10 ... +35		50	94.322.12
			-10 ... +80		85	95.322.12
			+5 ... +95		105	20.322.12
			+20 ... +110		115	23.322.12
			+20 ... +150		165	31.322.12
			+20 ... +230		250	24.122.35
			+40 ... +300		330	53.122.35
			+70 ... +350		380	54.122.35

<b>Schutzrohr</b>	Für Befestigung/ Pour fixation/ For fixing option	12	
<b>Doigt de gant</b>	Messing vernickelt/ Laiton nœckelé/ Brass nickel plated,	G1/2"	1216
<b>Protection tube</b>	Rostfreier Stahl/ Acier inox/ Stainless steel	G1/2"	1211
	Für Befestigung/ Pour fixation/ For fixing option	35	
	Messing vernickelt/ Laiton nickelé/ Brass nickel plated,	G1/2"	8316
	Rostfreier Stahl/ Acier inox/ Stainless steel	G1/2"	8411

Schutzrohr	Länge/longueur/length	Geeignet für Fühler/Adapté pour sonde/Suitable for sensor	
Doigt de gant	110 [mm]	XX.122.XX	0110
Protection tube	150 [mm]	XX.122.XX XX322.XX	0150
	200 [mm]	XX.122.XX XX322.XX XX.422.XX	0200
	400 [mm]	XX.122.XX XX322.XX XX.422.XX	0400

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

<b>Zubehör</b>	Schaltpunkt Arretierung/ Arrêtage du point de consigne/ Set blocking (nur/ seulement/ only 634)	15
<b>Accessoires</b>	Kondensator/ Condensateur/ Condensator über/ sur/ over Pin 1 – 2	12
<b>Accessories</b>	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
	Aussenanwendung belüftet/ Installation en extérieur aérée/ Outdoor usage aerated	44
	Abdeckung mit Sichtglas/ Couvercle avec fenêtre/ Cover with window	77



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:  $\pm 0.5\%$  d.S. typ.  
Skala:  $\pm 2\%$  d.S. typ.  
Schaltdifferenz: siehe Tabelle  
Schaltpunkt: Temperaturkompensiert mit  
Bimetall-Schalthebel

### MIKROSCHALTER

Schaltleistung: siehe Tabelle  
Isolationswiderstand:  $> 2\text{ M}\Omega$   
Spannungsfestigkeit:  $U \leq 250\text{V}$ : 1.45 kV /  
 $U \leq 500\text{V}$ : 2 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  
Schraubklemme: 3 x 1...2.5 mm<sup>2</sup>

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur  
Bereich  $\leq +45^\circ\text{C}$ : -30...+50°C  
Bereich +45...+250°C: -30...+70°C  
Bereich  $> +250^\circ\text{C}$ : -10...+70°C  
(Achtung: Fühler darf die maximale Fühler-  
temperatur nicht überschreiten)  
Lagertemperatur  
Bereich  $\leq +45^\circ\text{C}$ : -30...+50°C  
Bereich  $> +45^\circ\text{C}$ : -30...+85°C  
Schutzart: IP54  
Feuchtigkeit: max. 95 % relativ

### MECHANISCHE DATEN

Material  
Fühler  
Gehäuse: siehe Bestellinformation  
Füllung: flüssig  
Schutzrohr: siehe Bestellinformation  
Gehäuse: PC/ABS-Blend V0  
Kabelverschraubung: PA, Polyamid  
Einbaulage: beliebig  
Gewicht: ~ 430 g

## SPÉCIFICATIONS

### 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:  $\pm 0.5\%$  E.M. typ.  
Échelle:  $\pm 2\%$  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:  $> 2\text{ M}\Omega$   
Rigidité diélectrique:  $U \leq 250\text{V}$ : 1.45 kV /  
 $U \leq 500\text{V}$ : 2 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

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

### CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

Température ambiante  
Plage  $\leq +45^\circ\text{C}$ : -30...+50°C  
Plage +45...+250°C: -30...+70°C  
Plage  $> +250^\circ\text{C}$ : -10...+70°C  
(Important: Sonde ne doit pas dépasser le  
maximum de la température de sonde)  
Température de stockage  
Plage  $\leq +45^\circ\text{C}$ : -30...+50°C  
Plage  $> +45^\circ\text{C}$ : -30...+85°C  
Protection: IP54  
Humidité: max. 95 % relatif

### SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES

Matériau  
Capteur  
Boîtier: voir info. de commande  
Remplissage: liquide  
Doigt de gant: voir info. de commande  
Boîtier: PC/ABS-Blend V0  
Presse-étoupe: PA, Polyamid  
Montage: toute position  
Poids: ~ 430 g

## SPECIFICATIONS

### MAIN CHARACTERISTICS

Measuring range: -30...+40 to +20...+350°C  
Output: floating change-over contact  
Switching differential: adjustable/  
not adjustable  
EN60730-1/ EN60730-2-9: Typ 2.B.H

### ACCURACY

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

### MICROSWITCH

Rating: see table  
Resistance of Insulation:  $> 2\text{ M}\Omega$   
Dielectric strength:  $U \leq 250\text{V}$ : 1.45 kV /  
 $U \leq 500\text{V}$ : 2 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  
Screw terminal: 3 x 1...2.5 mm<sup>2</sup>

### ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Ambient temperature  
Range  $\leq +45^\circ\text{C}$ : -30...+50°C  
Range +45...+250°C: -30...+70°C  
Range  $> +250^\circ\text{C}$ : -10...+70°C  
(important: Temperature at sensor may not  
exceed maximum sensortemperature)  
Storage temperature  
Range  $\leq +45^\circ\text{C}$ : -30...+50°C  
Range  $> +45^\circ\text{C}$ : -30...+85°C  
Protection: IP54  
Humidity: max.95 % relative

### MECHANICAL DATA

Material  
Sensor  
Housing: see ordering information  
Filling: liquid  
Protection tube: see ordering information  
Housing: PC/ABS-Blend V0  
Screwed cable gland: PA, Polyamid  
Installation: any position  
Weight: ~ 430 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	0.3	0.8	1.0	1.2	2.0
	<sup>2)</sup> 11/21	0.7	2.0	2.5	3.0	4.0
	<sup>3)</sup> 24	4.0 ... 21	5.5 ... 26	7.0 ... 34	15 ... 65	18 ... 84
	<sup>3)</sup> 25	0.7 ... 10	2.0 ... 12	2.5 ... 16	3.0 ... 32	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

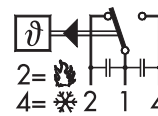
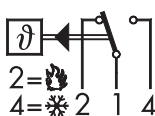
<sup>3)</sup> Schaltdifferenz [°C]:  
Différentiel de l'interrupteur [°C]:  
Switching differential [°C]:

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

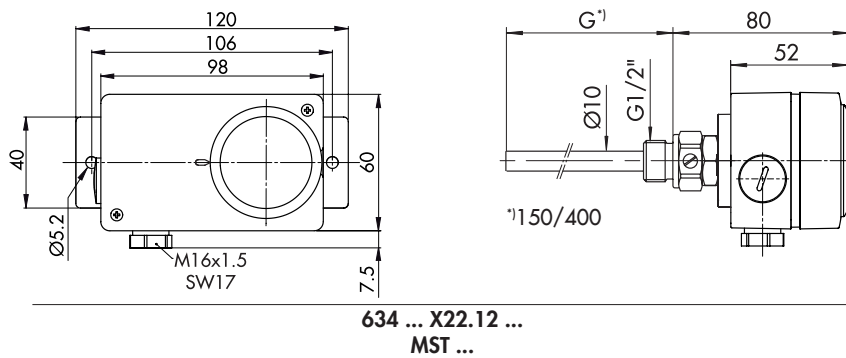
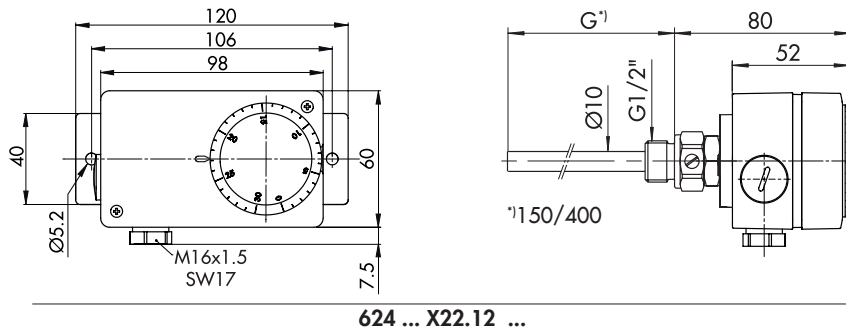
<sup>4)</sup> Ohmsche Last (Induktive Last)  
Charge ohmique (Charge inductive)  
Resistive Load (Inductive Load)



624/634

mit Zubehör/avec accessoires/with accessories 23

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



**ZUBEHÖR / ACCESSOIRES / ACCESSORIES**

