

**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
- ◇ Autoclavage

**APPLICATIONS**

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



**HAUPTMERKMALE**

**Doppel-Raumthermostatmit Begrenzer**

- ◆ Messbereich: -45...+15 bis 0...60°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 d'ambiance double avec limiteur**

- ◆ Plage de mesure: -45...+15 à 0...60°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**

**Double room thermostat with limiter**

- ◆ Measuring range: -45...+15 to 0...60°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**

- ◆ Mit 2 unabhängigen Messsystemen
- ◆ Kurze Ansprechzeiten
- ◆ Schutzart IP54
- ◆ Elektrischer Anschluss mit Schraubklemme

**AVANTAGES PRINCIPAUX**

- ◆ Avec 2 systèmes de mesure individuels
- ◆ Temps de réaction court
- ◆ Protection IP54
- ◆ Connexion électrique avec borne à vis

**MAIN FEATURES**

- ◆ With 2 individual measuring systems
- ◆ Short response time
- ◆ Protection IP54
- ◆ Electrical connection on terminal screw

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

Varianten Code/ Codification de variantes/ Custom build code		XXX	XXXX	XXX	XX	XX	XX	XX...
Aussenverstellung/ Réglage extérieur/ External adjustment								
Rückstellung aussen/ Réarmement extérieur/ External resetting		<b>307</b>						
Rückstellung innen/ Réarmement intérieur/ Internal resetting		<b>305</b>						
Innenverstellung/ Réglage intérieur/ Internal adjustment								
Rückstellung aussen/ Réarmement extérieur/ External resetting		<b>317</b>						
Rückstellung innen/ Réarmement intérieur/ Internal resetting		<b>315</b>						
<b>Mikroschalter</b> <b>Microrupteur</b> <b>Microswitch</b>	Regler/ Température régulateur/ Temperature controller			Begrenzer/ Limiteur ↗ Limiter				
	Kleine Schaltdifferenz/ Interrupteur à petit différentiel/ Small switching differential	10		12				<b>38</b>
	Mittlere Schaltdifferenz/ Interrupteur à moyen différentiel/ Standard switching differential	11		12				<b>37</b>
	Verstellbare mittlere Schaltdifferenz/ Interrupteur à différentiel moyen réglable/ Adjustable standard switching differential	<sup>1)</sup> 25		12				<b>158</b>
<sup>1)</sup> Schaltdifferenz/ Différentiel de l'interrupteur/ Switching differential: einstellbar/ ajustable/ adjustable								
<b>Bereich</b> <b>Plage</b> <b>Range</b> [°C]	Regler und Begrenzer Température régulateur et limiteur Temperature controller and limiter							
	-45 ... +15		Betriebstemperatur	-45 ... +30				<b>05</b>
	-30 ... +30		Température de service	-30 ... +40				<b>02</b>
	-20 ... +40		Operating temperature [°C]	-30 ... +50				<b>06</b>
	0 ... +30			-30 ... +50				<b>03</b>
	+10 ... +40			-30 ... +70				<b>04</b>
	0 ... +60			-30 ... +70				<b>12</b>
	Regler Température régulateur Temperature controller	Begrenzer limiteur Limiter						
	0 ... +30		+10 ... +40	-30 ... +70				<b>40</b>
	0 ... +30		0 ... +60	-30 ... +70				<b>41</b>
<b>Fühler</b> <b>Sonde</b> <b>Sensor</b>	Rostfreier Stahl (1.4435)/ Acier inox (Z2CND 17-13)/ Stainless steel (316L)						<b>401</b>	
	Kupfer/ Cuivre/ Copper						<b>402</b>	
	Kupfer vernickelt/ Cuivre nickelé/ Copper nickel plated						<b>403</b>	
<b>Befestigung</b> <b>Fixation</b> <b>Fixing</b>	Konsole/ Console / Console						<b>19</b>	
	siehe Datenblatt/ voir spécification / see specification sheet: H72106							
<b>Zubehör</b> <b>Accessoires</b> <b>Accessories</b>	Signallampe/ Lampe de signalisation/ Signal lamp						<b>14</b>	
	Schaltpunkt Arretierung/ Arrêtage du point de consigne/ Set blocking (nur/ seulement/ only 314)						<b>15</b>	
	Bahn-Ausführung/ Exécution ferroviaire/ Railway version (UIC 616)						<b>28</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 customer-engineered products according to your specifications to meet your requirements. Please contact us.

**SPEZIFIKATIONEN**

**HAUPTMERKMALE**

Messbereich: -45...+15 bis 0...60°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 typ.  
Mikroschalter  
10 (nicht einstellbar): 0.3°C  
11 (nicht einstellbar): 0.7°C  
12 (nicht einstellbar): 4.0°C  
25 (einstellbar): 0.7...6°C

**MIKROSCHALTER**

Schaltleistung: siehe Tabelle  
Isolationswiderstand: > 2 MΩ  
Spannungsfestigkeit: 1.25 kV gegenüber Masse  
Lebensdauer (mechanisch)  
Mikroschalter 10/11/25: 20 Mio. Lastspiele  
Mikroschalter 12: 0.3 Mio. Lastspiele  
Mikroschalter 21: 0.5 Mio. Lastspiele

**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

Kabelverschraubung: PG11  
Kabel-Ø 5...12.5 mm  
Schraubenklemme: 6 x 1...2.5 mm<sup>2</sup>

**UMGEBUNGSBEDINGUNGEN**

Betriebstemperatur: siehe Bestellinformation  
Lagertemperatur  
Bereich < +40°C: -30...+50°C  
Bereich > +40°C: -30...+85°C  
Schutzart: IP54  
Feuchtigkeit: max. 95 % relativ

**MECHANISCHE DATEN**

Material  
Fühler  
Gehäuse: siehe Bestellinformation,  
Füllung: flüssig  
Gehäuse: Noryl  
Kabelverschraubung: PA, Polyamid  
Einbaulage: beliebig  
Gewicht: ~ 340 g

**SPÉCIFICATIONS**

**CARACTÈRES DISTINCTIFS**

Plage de mesure: -45...+15 à 0...60°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 typ.  
Microrupteur  
10 (non ajustable): 0.3°C  
11 (non ajustable): 0.7°C  
12 (non ajustable): 4.0°C  
25 (ajustable): 0.7...6°C

**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 12: 0.3 Mio. cycles  
Microrupteur 21: 0.5 Mio. cycles

**CONNECTION ÉLECTRIQUE**

Passe-câble à vis: PG11  
Câble-Ø 5...12.5 mm  
Borne à vis: 6 x 1...2.5 mm<sup>2</sup>

**CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT**

Température de service: voir information pour  
la commande  
Température de stockage  
Plage < +40°C: -30...+50°C  
Plage > +40°C: -30...+85°C  
Protection: IP54  
Humidité: max. 95 % relatif

**SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES**

Matière  
Capteur  
Boîtier: voir information pour la commande  
Remplissage: liquide  
Boîtier: Noryl  
Passe-câble à vis: PA, Polyamid  
Montage: toute position  
Poids: ~ 340 g

**SPECIFICATIONS**

**MAIN CHARACTERISTICS**

Measuring range: -45...+15 to 0...60°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.  
Microswitch  
10 (not adjustable): 0.3°C  
11 (not adjustable): 0.7°C  
12 (not adjustable): 4.0°C  
25 (adjustable): 0.7...6°C

**MICROSWITCH**

Rating: see table  
Resistance of Insulation: > 2 MΩ  
Dielectric strength: 1.25 kV terminal ground  
Life time (mechanical)  
Microswitch 10/11/25: 20 Mio. cycles  
Microswitch 12: 0.3 Mio. cycles  
Microswitch 21: 0.5 Mio. cycles

**ELECTRICAL CONNECTION**

Screwed cable gland: PG11  
Cable-Ø 5...12.5 mm  
Terminal screw: 6 x 1...2.5 mm<sup>2</sup>

**ENVIRONMENTAL CONDITIONS**

Operating temperature: see ordering  
information  
Storage temperature  
Range < +40°C: -30...+50°C  
Range > +40°C: -30...+85°C  
Protection: IP65  
Humidity: max.95 % relative

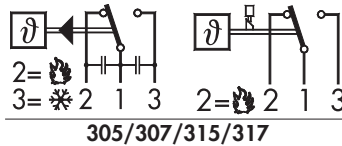
**MECHANICAL DATA**

Material  
Sensor  
Housing: see ordering information  
Filling: liquid  
Housing: Noryl  
Screwed cable gland: PA, Polyamid  
Installation: any position  
Weight: ~ 340 g

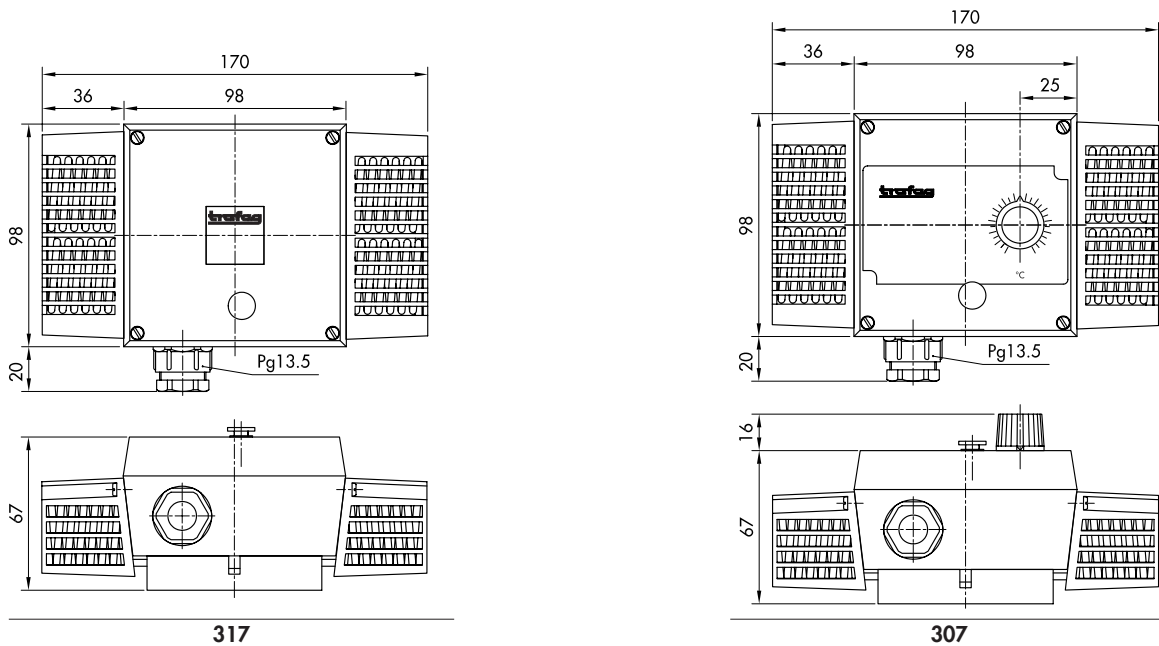
**ELEKTRISCHE DATEN SCHALTER / SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES DE L'INTERRUPTEUR / ELECTRICAL DATA SWITCH**

Typ Type Type	Merkmale Caractéristiques Features	Schaltleistung <sup>2)</sup> Pouvoir de coupure Rating			
		AC		DC	
12	Grosse Schaltdifferenz Interrupteur à grand différentiel Large switching differential	125 V	15 (1.5) A	250 V	0.3 (0.2) A
		250 V	15 (1.25) A	125 V	0.75 (0.4) A
		500 V	10 (0.75) A	30V	15 (1.5) A
				14 V	15 (1.5) A
10	Kleine Schaltdifferenz Interrupteur à petit différentiel Small switching differential	125 V	10 (1.5) A	250 V	0.2 (0.02) A
		250 V	10 (1.25) 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	0.25 (0.03) A
		250 V	15 (1.25) A	125 V	0.5 (0.05) A
		500 V	10 (0.75) A	30 V	6 (1.5) A
25	Verstellbare mittlere Schaltdifferenz Interrupteur à différentiel moyen réglable Adjustable standard switching differential			14 V	15 (2.5) A

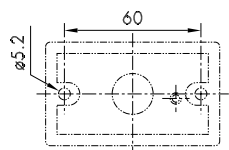
<sup>2)</sup> Ohmsche Last (Induktive Last)  
Charge ohmique (Charge inductive)  
Resistive Load (Inductive Load)



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



**BEFESTIGUNG / FIXATION / MOUNTING**



... 19 ...