



ANWENDUNGEN

- ◇ Schiffbau
- ◇ Motorenbau
- ◇ Schienenfahrzeuge
- ◇ Maschinenbau
- ◇ Hydraulik
- ◇ HLK
- ◇ Kältetechnik
- ◇ Prozess Techn.
- ◇ Wasseraufbereitung
- ◇ Autoindustrie
- ◇ Prüfstände

◆ **Ex**
PTB 00 ATEX 1001

- ◇ 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**
PTB 00 ATEX 1001

- ◇ Industrie alimentaire
- ◇ Autoclavage

APPLICATIONS

- ◇ Shipbuilding
- ◇ Engine manufacturing
- ◇ Railways
- ◇ Machine tools
- ◇ Hydraulics
- ◇ HVAC
- ◇ Refrigeration
- ◇ Process technology
- ◇ Water treatment
- ◇ Automotive industry
- ◇ Test benches

◆ **Ex**
PTB 00 ATEX 1001

- ◇ Food Industry
- ◇ Autoclaves



HAUPTMERKMALE

Ex Industrie-Thermostat mit Fernfühler

- ◆ 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

CARACTÈRES DISTINCTIFS

Ex Thermostat d'industrie avec sonde à distance

- ◆ 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

MAIN CHARACTERISTICS

Ex Industrial thermostat with remote sensor

- ◆ 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

VORTEILE

- ◆ **EEx ed II C T6**
- ◆ Kompakte Bauform
- ◆ Robustes Gehäuse
- ◆ Schutzart IP65
- ◆ Beliebige Einbaulage

AVANTAGES PRINCIPAUX

- ◆ **EEx ed II C T6**
- ◆ Construction compacte
- ◆ Boîtier robuste
- ◆ Protection IP65
- ◆ Montage toutes positions

MAIN FEATURES

- ◆ **EEx ed II C T6**
- ◆ Compact design
- ◆ Rugged housing
- ◆ Protection IP65
- ◆ Any mounting position

BESTELLINFORMATION / INFORMATION POUR LA COMMANDE / ORDERING INFORMATION

Lager Code (kurze Lieferzeit)/ **Codification stock** (délai de livraison bref)/ **Code for stock products** (short delivery time): **EXS** (z.B./ Ex./e.g: EXS40)

☞ 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

404

Innenverstellung/ Ajustable intern/ Internal adjustment

414

Mikroschalter¹⁾ Standard

91

Microrupteur

Microswitch

¹⁾ Schaltdifferenz/ Différentiel de l'interrupteur/ Switching differential: nicht einstellbar/ non ajustable/ Not adjustable

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					
	+10 ... +70		85	59		+35 ... +175		200	56
	+20 ... +85		100	58		+20 ... +270		330	55
	+20 ... +115		130	57		+70 ... +350		380	54

Fühler		Rostfreier Stahl	Kupfer	Kupfer vernickelt	Kupfer verchromt
Sonde	[mm]	Acier inoxydable	Cuivre	Cuivre nickelé	Cuivre chromé
Sensor	ø	Stainless steel	Copper	Copper nickel plated	Copper chrome plated
Bereich/Plage/Range					
01, 07, 09,	4.7		412	413	414
11, 13, 17	7	421	422	423	424
	9		432	433	434
94, 95, 20,	4.7	311	312	313	314
23, 31	7	321	322	323	324
	9	331	332	333	334
24, 53, 54	4.7	111	112	113	114
	7	121	122	123	124
	9	131	132	133	134

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, 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

Accessoires

Accessories

Schaltpunkt Arretierung/ Arrêtage du point de consigne/ Set blocking (nur/ seulement/ only 414)

Kapillarrohrschutz/ Protection tube capillaire/ Capillary tube protection

Metallschlauch/ Tuyau de métal/ flexible metal tube Ms vernickelt/ Laiton nickelé/ Brass nickel plated

Metallschlauch/ Tuyau de métal/ flexible metal tube 1.4541/ V2A

15

90

91

Kapillarrohrlänge

Longueur de tube capillaire

Capillary tube length

bis 5000 [mm] lieferbar (Angabe entfällt, bei direkter Schutzrohrbefestigung)

disponible jusqu'à 5000 [mm] (sans spécification, si le doigt de gant est monté directement à l'instrument)

available upto 5000 [mm] (without specification when protection tube is mounting on the instrument)

L = XXXX



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.

SPÉCIFICATIONS

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: $\pm 0.5\%$ 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: 1.25 kV gegenüber Masse
Lebensdauer (mechanisch): 1 Mio. Lastspiele

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Kabelverschraubung: M20x1.5/SW22
Kabel-Ø 5-13 mm
Zulassung: PTB 99 ATEX 3128 X
Schraubenklemme: 3 x 1...2.5 mm²

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur
Bereich $\leq +45^\circ\text{C}$: -30...+50°C
Bereich $> +45^\circ\text{C}$: -30...+65°C
Lagertemperatur
Bereich $\leq +45^\circ\text{C}$: -30...+50°C
Bereich $> +45^\circ\text{C}$: -30...+70°C
Schutzart: IP65
Feuchtigkeit: max. 95 % relativ
Vibration
5...25 Hz: $\pm 1.6\text{ mm}$
25...100 Hz: 4g
Stoß: 50g/ 11ms

MECHANISCHE DATEN

Material
Fühler
Gehäuse: siehe Bestellinformation
Füllung: flüssig
Gehäuse: AlSi9Cu3, beschichtet
Kabelverschraubung: Polyamid
Einbaulage: beliebig
Gewicht: ~ 950 g

ZÜNDSCHUTZART

EEx Europa-Norm
e Erhöhte Sicherheit
d Druckfeste Kapselung
IIC Elektrische Betriebsmittel für explosions-
gefährdete Bereiche; Spaltlänge
(12.5 mm) und Spaltweite (0.15 mm)
T6 Max. Oberflächentemperatur 85°C
(umfasst alle Temperaturklassen T1
bis T6)

SPÉCIFICATIONS

CARACTÈRES DISTINCTIFS

Plage de mesure: -30...+40 à +70...+350°C
Sortie: inverseur libre de potentiel
Différentiel de l'interrupteur: 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: 1.25 kV contre la masse
Durée de vie (mécanique): 1 Mio. cycles

CONNECTION ÉLECTRIQUE

Passe-câble à vis: M20x1.5/OC22
Câble-Ø 5-13 mm
Approbation: PTB 99 ATEX 3128 X
Borne à vis: 3 x 1...2.5 mm²

CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

Température de service
Plage $\leq +45^\circ\text{C}$: -30...+50°C
Plage $> +45^\circ\text{C}$: -30...+65°C
Température de stockage
Plage $\leq +45^\circ\text{C}$: -30...+50°C
Plage $> +45^\circ\text{C}$: -30...+70°C
Protection: IP65
Humidité: max. 95 % relatif
Vibration
5...25 Hz: $\pm 1.6\text{ mm}$
25...100 Hz: 4g
Choc: 50g/ 11 ms

SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES

Matériau
Capteur
Boîtier: voir information pour la commande
Remplissage: liquide
Boîtier: AlSi9Cu3, vernis
Passe-câble à vis: Polyamid
Montage: toute position
Poids: ~ 950 g

MODE DE PROTECTION D'ALLUMAGE

EEx Norme européenne
e Le type de construction à sécurité
augmentée
d L'enveloppe antidéflagrante
IIC Matériel électrique pour zones en
atmosphère explosible; Longueur
(12.5 mm) et écartement (0.15 mm)
T6 Max. température de surface 85°C
(inclus toutes les classes de température
T1 à T6)

SPECIFICATIONS

MAIN CHARACTERISTICS

Measuring range: -30...+40 to +70...+350°C
Output: floating change-over contact
Switching differential: 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: see table
Switch point: Temperature compensated
with bimetal switch lever

MICROSWITCH

Rating: see table
Resistance of Insulation: $> 2\text{ M}\Omega$
Dielectric strength: 1.25 kV terminal ground
Life time (mechanical): 1 Mio. cycles

ELECTRICAL CONNECTION

Screwed cable gland: M20x1.5/WS22
Cable-Ø 5-13 mm
Approval: PTB 99 ATEX 3128 X
Terminal screw: 3 x 1...2.5 mm²

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Operating temperature
Range $\leq +45^\circ\text{C}$: -30...+50°C
Range $> +45^\circ\text{C}$: -30...+65°C
Storage temperature
Range $\leq +45^\circ\text{C}$: -30...+50°C
Range $> +45^\circ\text{C}$: -30...+70°C
Protection: IP65
Humidity: max. 95 % relative
Vibration
5...25 Hz: $\pm 1.6\text{ mm}$
25...100 Hz: 4g
Shock: 50g/ 11 ms

MECHANICAL DATA

Material
Sensor
Housing: see ordering information
Filling: liquid
Housing: AlSi9Cu3, coated
Screwed cable gland: Polyamid
Installation: any position
Weight: ~ 950 g

TYPE OF IGNITION PROTECTION

EEx Europa-Norm
e Increased safety
d Flame-proof enclosure
IIC Electrical instrument for hazard ous
areas; width joint (12.5mm) and
gap (0.15mm)
T6 Max. surface temperature 85°C
(includes all classes T1 to T6)

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

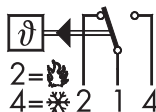
Bereich/ Plage/ Range	[°C]	-30 ... +40 -10 ... +25 0 ... +35 +15 ... +30 +10 ... +45 +10 ... +70 +10 ... +80 +20 ... +85	-10 ... +35 -10 ... +80 +5 ... +95 +20 ... +110 +20 ... +115	+20 ... +150	+35 ... +175 +20 ... +230	+40 ... +300 +70 ... +350
Mikroschalter Microrupteur Microswitch	²⁾ 91	2.5	3.5	5.5	8.0	10.0

²⁾ Schaltdifferenz [°C]: fester Wert, nicht einstellbar
Différentiel de l'interrupteur [°C]: valeur fixe, non ajustable
Switching differential [°C]: fixed value, not adjustable

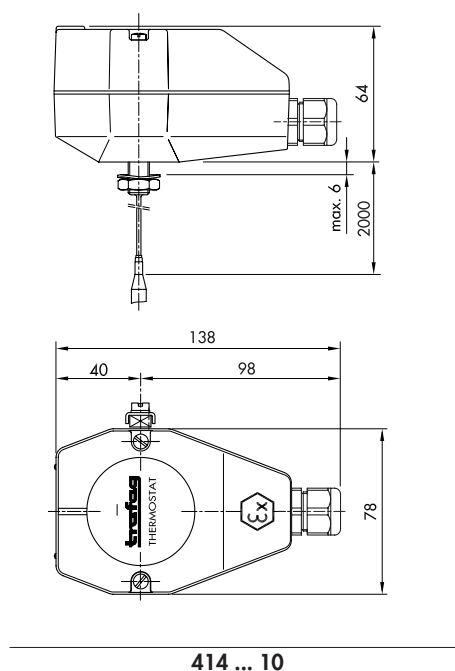
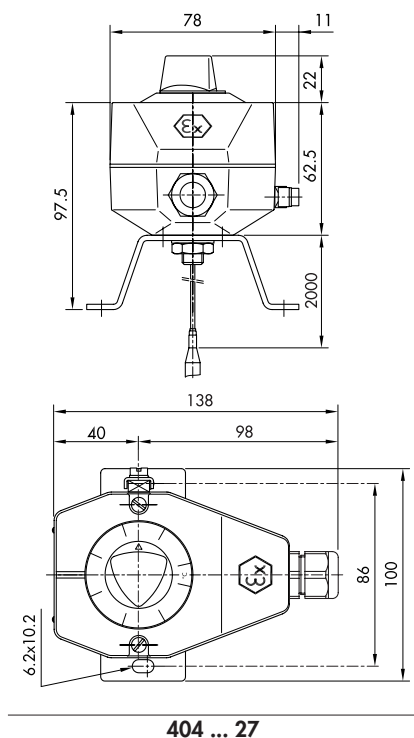
ELEKTRISCHE DATEN SCHALTER / SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES DE L'INTERRUPTEUR / ELECTRICAL DATA SWITCH

Typ Type Type	Merkmale Caractéristiques Features	Schaltleistung ³⁾ Pouvoir de coupure Rating			
		AC		DC	
91	Standard BASEEFA File: SFA/19/88/05 EEx d IIC T6	250 V	5 (5) A	250 V	0.25 (0.03) A
		125 V	5 (5) A	125 V	0.5 (0.06) A
				75 V	0.75 (0.25) A
				50 V	1 (1) A
				30 V	5 (3) A
				15 V	5 (3) A

³⁾ Ohmsche Last (Induktive Last)
Charge ohmique (Charge inductive)
Resistive Load (Inductive Load)



MASSBILDER / COTES D'ENCOMBREMENT / DIMENSIONS



Trafag AG, Emil-Staub-Strasse 1, CH-8708 Männedorf, Tel +41 44 922 32 32, Fax +41 44 922 32 33, www.trafag.com

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN - SOUS RÉSERVE DE MODIFICATIONS - SUBJECT TO CHANGE