



ANWENDUNGEN

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

◆ **Ex**

SEV 15 ATEX 0156 X
IECEX SEV 17.0010X

- ◇ 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**

SEV 15 ATEX 0156 X
IECEX SEV 17.0010X

- ◇ Industrie alimentaire
- ◇ Autoclavage

APPLICATIONS

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

◆ **Ex**

SEV 15 ATEX 0156 X
IECEX SEV 17.0010X

- ◇ Food Industry
- ◇ Autoclaves



HAUPTMERKMALE

Ex Industrie-Kanalthermostat

- ◆ Messbereich: -30...+40 bis +20...+150°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 doigt de gant



- ◆ Plage de mesure: -30...+40 à +20...+150°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 duct thermostat

- ◆ Measuring range: -30...+40 to +20...+150°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

- ◆ Kompakte Bauform
- ◆ Robustes Gehäuse
- ◆ Schutzart IP65
- ◆ Beliebige Einbaulage
- ◆  II 2 G
Ex db eb IIC T6 Gb
- ◆  II 2 D
Ex tb IIIC T80°C Db

AVANTAGES PRINCIPAUX

- ◆ Construction compacte
- ◆ Boîtier robuste
- ◆ Protection IP65
- ◆ Montage toutes positions
- ◆  II 2 G
Ex db eb IIC T6 Gb
- ◆  II 2 D
Ex tb IIIC T80°C Db

MAIN FEATURES

- ◆ Compact design
- ◆ Rugged housing
- ◆ Protection IP65
- ◆ Any mounting position
- ◆  II 2 G
Ex db eb IIC T6 Gb
- ◆  II 2 D
Ex tb IIIC T80°C Db

BESTELLINFORMATION / INFORMATION POUR LA COMMANDE / ORDERING INFORMATION

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

Aussenverstellung/ Ajustable extern/ External adjustment **404**
Innenverstellung/ Ajustable intern/ Internal adjustment **414**

| | |
|---|-----------|
| Mikroschalter ¹⁾ Standard | 91 |
| Microrupteur Microswitch | |
| ¹⁾ Schaltdifferenz/ Différentiel de l'interrupteur/ Switching differential: nicht einstellbar/ non ajustable/ Not adjustable | |

| | | | | | | | |
|----------------------------|-----------|-----|-----------|----------------------------|-----------|-----|-----------|
| Bereich -30 ... +40 | Fühler | 50 | 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 |
| | | | | +20 ... +150 | | 165 | 31 |
| [°C] +10 ... +45 | max. [°C] | 85 | 11 | [°C] +10 ... +80 | max. [°C] | | |
| +10 ... +80 | | 100 | 13 | +15 ... +30 | | | |
| +15 ... +30 | | 60 | 17 | -10 ... +35 | | | |
| -10 ... +35 | | 70 | 94 | | | | |

| 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 | 7 | 421 | 422 | 423 |
| 94, 95, 20, 23, 31 | 7 | 321 | 322 | 323 |
| siehe Datenblatt/ voir spécification/ see specification: www.trafag.com/H72114 | | | | |

Befestigung, Schutzrohr mit Federrohr und Flansch, direkt auf Kanal montierbar
Fixation, doigt de gant Standard avec ressort pour montage direct sur conduite ø16.5 x 200 [mm] **16.1561.0200**
Fixing, Protection tube with spring tube protection and flange for direct duct mounting

Bei Montage direkt auf Schutzrohr
Avec Montage direct sur doigt de gant **14.1441.0215**
With direct mounting on protection tube

siehe Datenblatt/ voir spécification/ see specification: www.trafag.com/H72114

| | | |
|--------------------|--|------------|
| Zubehör | Schaltpunkt Arretierung/ Blocage du point de consigne/ Setpoint blocking | *15 |
| Accessoires | Schaltpunkt fest eingestellt und versiegelt nach Kundenwunsch/ Point de commutation fixé et cacheté sur demande du client/ Switchpoint fixed and sealed upon customer's request | *88 |
| Accessories | Schaltpunkt voreingestellt nach Kundenwunsch, ohne Garantie auf Schaltungsgenauigkeit/ Point de commutation préréglé sur demande de client, sans garantie sur la précision du point de commutation/ Switchpoint preset upon customer's request, no guarantee on switching accuracy | *83 |
| | Schaltpunkteinstellung nach Kundenwunsch. Bitte bei Bestellung angeben:/ Réglage du point de commutation. S'il vous plaît indiquer lors de la commande:/ Switchpoint adjustment on customers request. Please indicate when ordering: - Schaltungspunkt [°C]/ Seuil [°C]/ Switchpoint [°C] - steigend oder sinkend/ par hausse ou par baisse / Increasing or decreasing | |

*nur mit Innenverstellung Typ 414/ Seulement ajustable intern avec type 414/ Only internal adjustment with type 414



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 +20...+150°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: 1.5 kV
Lebensdauer (mechanisch): 1 Mio. Lastspiele

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Kabelverschraubung: M20x1.5/SW24
Kabel-Ø 5.5-13 mm
Zulassung: PTB 99 ATEX 3128 X
Schraubenklemme: 3 x 1...2.5 mm²

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur
Bereich ≤ +45°C: -30...+50°C
Bereich > +45°C: -30...+60°C
Lagertemperatur
Bereich ≤ +45°C: -30...+50°C
Bereich > +45°C: -30...+60°C
Schutzart: IP65
Feuchtigkeit: max. 95 % relativ
Vibration
5...25 Hz: ±1.6 mm
25...100 Hz: 4g
Schock: 50g/ 11ms

MECHANISCHE DATEN

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

ZÜNDSCHUTZART

Gasexplosionsgefährdete Bereiche: II 2 G
Ex db eb IIC T6 Gb
Staubexplosionsgefährdete Bereiche: II 2 D
Ex tb IIIC T80°C Db

SPÉCIFICATIONS

CARACTÈRES DISTINCTIFS

Plage de mesure: -30...+40 à +20...+150°C
Sortie: inverseur libre de potentiel
Différentiel de l'interrupteur: 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: 1.5 kV
Durée de vie (mécanique): 1 Mio. cycles

CONNECTION ÉLECTRIQUE

Passe-câble à vis: M20x1.5/SW24
Câble-Ø 5.5-13 mm
Approbation: PTB 99 ATEX 3128 X
Borne à vis: 3 x 1...2.5 mm²

CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

Température de service
Plage ≤ +45°C: -30...+50°C
Plage > +45°C: -30...+60°C
Température de stockage
Plage ≤ +45°C: -30...+50°C
Plage > +45°C: -30...+60°C
Protection: IP65
Humidité: max. 95 % relatif
Vibration
5...25 Hz: ±1.6 mm
25...100 Hz: 4g
Choc: 50g/ 11 ms

SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES

Matière
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

Atmosphères gazeuses: II 2 G
Ex db eb IIC T6 Gb
Atmosphères poussiéreuses: II 2 D
Ex tb IIIC T80°C Db

SPECIFICATIONS

MAIN CHARACTERISTICS

Measuring range: -30...+40 to +20...+150°C
Output: floating change-over contact
Switching differential: not adjustable
EN60730-1/ EN60730-2-9: Typ 2.B.H

ACCURACY

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

MICROSWITCH

Rating: see table
Resistance of Insulation: > 2 MΩ
Dielectric strength: 1.5 kV
Life time (mechanical): 1 Mio. cycles

ELECTRICAL CONNECTION

Screwed cable gland: M20x1.5/SW24
Cable-Ø 5.5-13 mm
Approval: PTB 99 ATEX 3128 X
Terminal screw: 3 x 1...2.5 mm²

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Operating temperature
Range ≤ +45°C: -30...+50°C
Range > +45°C: -30...+60°C
Storage temperature
Range ≤ +45°C: -30...+50°C
Range > +45°C: -30...+60°C
Protection: IP65
Humidity: max.95 % relative
Vibration
5...25 Hz: ±1.6 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

Areas with gaz explosion hazards: II 2 G
Ex db eb IIC T6 Gb
Areas with dust explosion hazards: II 2 D
Ex tb IIIC T80°C Db

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

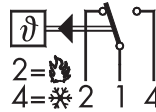
| | | | |
|--|------------------|--|--|
| Bereich/ Plage/ Range | [°C] | -30 ... +40 -10 ... +25 0 ... +35 +10 ... +45 +10 ... +80 +15 ... +30 | -10 ... +35 -10 ... +80 +5 ... +95 +20 ... +110 +20 ... +150 |
| Mikroschalter Microrupteur Microswitch | ²⁾ 91 | 2.5 | 3.5 |

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

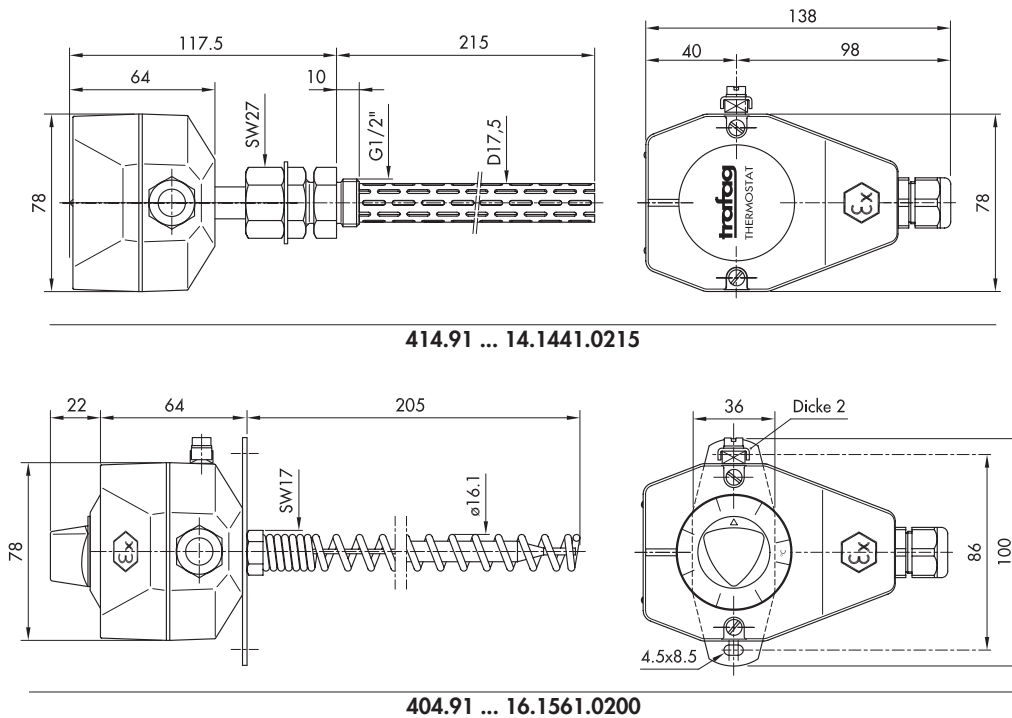
ELEKTRISCHE DATEN SCHALTER / SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES DE L'INTERRUPTEUR / ELECTRICAL DATA SWITCH

| Typ Type Type | Merkmale Caractéristiques Features | Schalteleistung ³⁾ Pouvoir de coupure Rating | | | |
|---------------------|--|---|---------|-------|---------------|
| | | AC | | DC | |
| 91 | Standard Ex | 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, Industriestrasse 11, CH-8608 Bubikon, Tel +41 44 922 32 32, Fax +41 44 922 32 33, www.trafag.com

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN - SOUS RÉSERVE DE MODIFICATIONS - SUBJECT TO CHANGE