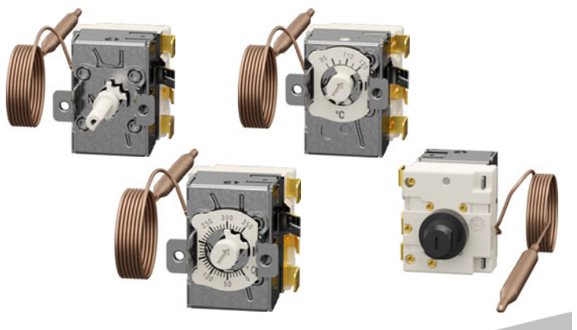
JUMO heatTHERM

**Einbauthermostat/Panel-mounted thermostat/
Thermostat à encastrer comme
als/as/de TR, TW, STW oder/or/ou STB**



B 602031.0
Betriebsanleitung
Operating Instructions
Notice de mise en service

V5.01/DE-EN-FR/00416187/2026-06-01

JUMO GmbH & Co. KG
Moritz-Juchheim-Straße 1
36039 Fulda, Germany
Tel.: +49 661 6003-0
Fax: +49 661 6003-500
mail@jumo.net
www.jumo.net

JUMO Mess- und Regelgeräte GmbH
Pfarrgasse 48
1230 Wien, Austria
Tel.: +43 1 610610
Fax: +43 1 6106140
info.at@jumo.net
www.jumo.at

JUMO Schweiz AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Switzerland
Tel.: +41 44 928 24 44
Fax: +41 44 928 24 48
info.ch@jumo.net
www.jumo.ch

JUMO UK LTD
JUMO House
Temple Bank, Riverway
Harlow, Essex, CM20 2DY, UK
Phone: +44 1279 635533
Fax: +44 1279 625 029
info.uk@jumo.net
www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
6724 Joy Road
East Syracuse, NY 13057, USA
Phone: +1 315 437 5866
Fax: +1 315 437 5860
info.us@jumo.net
www.jumousa.com

JUMO FRANCE SAS
7 rue des Drapiers
B.P. 45200
57075 Metz Cedex 3, France
Tél : +33 3 87 37 53 00
Fax : +33 3 87 37 89 00
info.fr@jumo.net
www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
S.P.R.L./P.G.M.B.H. / B.V.B.A
Industriestraße 18
4700 Eupen, Belgique
Tél. : +32 87 59 53 00
Fax : +32 87 74 02 03
info@jumo.be
www.jumo.be

Weitere Informationen und Downloads/ Further information and downloads/ Informations complémentaires et téléchargements

qr-602031-de.jumo.info

qr-602031-en.jumo.info

qr-602031-fr.jumo.info

Prüfzeichen und Zertifikate/Approval marks and certificates/Marques de contrôle et certificats

Zertifikate für zugelassene Geräteausführungen stehen auf der Website des Herstellers zum Download zur Verfügung./
Certificates for approved device versions are available for download on the manufacturer's website./
Les certificats pour les modèles d'appareils homologués peuvent être téléchargés sur le site web du fabricant.

Nähere Angaben: Sicherheitshandbuch B 602031.9. Schaltleistungsprüfung durchgeführt bei 230 V, 16 A, ohmsche Last./
Further details: Safety manual B602031.9. Switching capacity check implemented at 230 V, 16 A, ohmic load./
Indications complémentaires : Manuel de sécurité B602031.9. Test pouvoir de coupure effectué à 230 V, 16 A, en charge ohmique.

Russische Dokumentation auf Anfrage erhältlich./Russian documentation available upon request./Documentation russe disponible sur demande.

1 Beschreibung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Einbauthermostat überwacht und regelt die Grenzwertüber- oder -unterschreitung in Prozessanlagen. Das Gerät kann in folgenden Bereichen eingesetzt werden:
- Heizungs- und Klimatechnik
- Wärmeschränke
- Kunststoffindustrie
- Allgemeiner Maschinenbau

1.2 Aufbau

Der Einbauthermostat ist mit Fernleitung verfügbar. Als elektrisches Schaltelement dient ein Mikroschalter. Zusätzliche Schutzhülsen, ein Montageset und Sollwertsteller sind über das Zubehör bestellbar.

1.3 Funktion

Der Thermostat arbeitet nach dem Prinzip der Flüssigkeitsausdehnung. Das Gerät ist als Temperaturregler TR, Temperaturwächter TW, Sicherheitstemperaturwächter STW oder als Sicherheitstemperaturbegrenzer STB lieferbar. Der Thermostat ist RoHS-konform und cadmiumfrei.

Schaltfunktionen

Temperaturregler TR und Temperaturwächter TW
Überschreitet die anstehende Temperatur am Temperaturfühler den eingestellten Grenzwert, wird der Stromkreis durch einen Mikroschalter geöffnet bzw. geschlossen. Beim Unterschreiten des eingestellten Grenzwertes (um die Schaltdifferenz) wird der Mikroschalter wieder in Ausgangsstellung gebracht.

Wiedereinschaltsperre beim Sicherheitstemperaturbegrenzer STB
Überschreitet die anstehende Temperatur am Temperaturfühler den eingestellten Grenzwert, wird der Stromkreis geöffnet und der Mikroschalter mechanisch verriegelt. Nach Unterschreiten des Grenzwertes um ca. 10 % vom Temperaturumfang (ca. 15 % bei Grenzwerteinstellung > +350 °C), kann der Mikroschalter manuell entriegelt werden.

Einsatz des Sicherheitstemperaturwächter STW als Sicherheitstemperaturbegrenzer STB
Hierbei muss die dem Thermostat nachfolgende Schaltung der DIN EN 14597 und der VDE 0631 entsprechen.

Selbstüberwachung beim Sicherheitstemperaturbegrenzer STB und Sicherheitstemperaturwächter STW (STB)
Bei Zerstörung des Messsystems, d. h., wenn die Ausdehnungsflüssigkeit entweicht, fällt beim STB und STW (STB) der Druck in der Membrane ab und öffnet bleibend den Stromkreis. Eine Entriegelung ist nicht mehr möglich.
Bei Abkühlung des Fühlers von STW (STB) und STB in den negativen Temperaturbereich, öffnet sich der Stromkreis, muss bei Temperaturanstieg aber durch den Wiedereinschaltknopf von Hand entriegelt werden. Die Wiedereinschaltung beim STW (STB) erfolgt selbsttätig.

1.4 Kennzeichnung

- Das Einbauthermostat ist geprüft nach UL 873, UL 353, DIN EN 14597, Druckgeräterichtlinie (DGRL) 2014/68/EU (nur STW und STB).

1.3 Sicherheitshinweise

- Beim Bruch des Messsystems kann Flüssigkeit austreten.

Physikalische und toxikologische Eigenschaften des Ausdehnungsmittels, welches im Falle eines Messsystembruchs austreten kann:/Physical and toxicological properties of the expansion medium that may escape in the event of a measuring system fracture:/Caractéristiques physiques et toxicologiques des substances qui peuvent s'échapper en cas de rupture du système de mesure :

Skalenendwert/Scale limit value/ Valeur fin d'échelle	Gefährliche Reaktion/Dangerous reaction/ Réaction dangereuse	Zündtemperatur/Ignition temperature/ Température d'inflammation	Wassergefährdend/Water contaminant/ Risque pour l'eau	Toxikologie/Toxicology/Toxicologie		
				Reizend/Irritant/ Irritant	Gesundheitsgefährdend/Danger to health/ Dangereux pour la santé	Toxisch/Toxic/ Toxique
< 200 °C	Nein/No/Non	375 °C	Klasse/Class/Classe 1, schwach gefährdend/mildly contaminant/faiblement dangereux	Nein/No/Non	Nein/No/Non	Nein/No/Non
≥ 200 ≤ 350 °C	Nein/No/Non	490 °C	Ja/Yes/Oui	Ja/Yes/Oui	[a]	Nein/No/Non

[a] Über eine Gesundheitsgefährdung bei kurzzeitiger Einwirkung und geringer Konzentration, z. B. bei Messsystembruch, gibt es bis jetzt keine einschränkende gesundheitsbehördliche Stellungnahme./At present, no statement concerning health hazards in the event of short-term exposure and low concentration (e.g. measuring system rupture) has been made by the health authority. /Actuellement il n'existe aucune disposition restrictive à propos des risques sanitaires en cas d'émanation momentanée ou de faible concentration, par ex. rupture du système de mesure.

Description

Intended use

The panel-mounted thermostat monitors and controls the overshooting or undershooting of limit values in process plants. The device can be used in the following areas:
- Heating engineering and Air conditioning
- Heating cabinets
- Plastics industry
- General mechanical engineering

Design

The panel-mounted thermostat is available with capillary. A snap-action switch serves as the electrical switching element. Additional protective sleeves, a mounting set and setpoint adjusters can be ordered via the accessories.

Function

The thermostat operates on the principle of liquid expansion. The device is available as temperature monitor TW, temperature controller TR, safety temperature monitor STW, or safety temperature limiter STB. The panel-mounted thermostat is RoHS-compliant and cadmium-free.

Switching functions

Temperature controller TR and Temperature monitor TW
If the temperature on the temperature probe exceeds the setpoint value, the electrical circuit is opened or closed by a microswitch. If the temperature falls below the selected setpoint value (by the switching differential), the microswitch is reset to its initial position.

Restart lock at safety temperature limiter STB
If the temperature at the temperature sensor exceeds the set limit value, the electrical circuit is opened and the microswitch is mechanically locked. After falling below the limit value by approx.10 % of the temperature range (approx. 15 % of the limit value setting > +350 °C), the switch can be unlocked manually.

Use of the safety temperature monitor STW as a safety temperature limiter STB
The circuitry used with the thermostat must comply with DIN EN 14597 and VDE 0631.

Self-monitoring for safety temperature limiter STB and safety temperature monitor STW (STB)
If the measuring system is destroyed (i.e. if the expansion fluid escapes) the pressure in the membrane of the STB and STW (STB) drops and permanently opens the electrical circuit. Unlocking is then no longer possible.
When the STW (STB) and STB sensors cools down to the negative temperature range, the circuit opens, but must be unlocked manually by the restart knob when the temperature rises. The STW (STB) restarts automatically.

Marking

- This panel-mounted thermostat is approved to UL 873, UL 353, DIN EN 14597, Pressure Equipment Directive (PED) 2014/68/EU (only STW and STB).

Safety informations

- Liquid may escape in the event of a measuring system fracture.

Description

Utilisation conforme aux prescriptions

Le thermostat à encastrer surveille et régule le dépassement vers le haut ou vers le bas des valeurs limites dans les installations de processus. L'appareil peut être utilisé dans les domaines suivants :
- Chauffage et Climatisation
- Armoires chauffantes
- Industrie des matières plastiques
- Construction mécanique générale

Montage

Le thermostat à encastrer est disponible avec un câble à distance. Un microrupteur sert d'élément de commutation électrique. Des doigts de gant supplémentaires, un kit de montage et des régulateurs de consigne peuvent être commandés via les accessoires.

Fonction

Le thermostat fonctionne selon le principe de la dilatation des liquides. L'appareil est disponible comme régulateur de température TR, contrôleur de température TW, contrôleur de température de sécurité STW ou comme limiteur de température de sécurité STB. Le thermostat est conforme à la directive RoHS et ne contient pas de cadmium

Fonctions de commutation

Régulateur de température TR et contrôleur de température TW
Si la température au niveau de la sonde dépasse la consigne réglée, le microrupteur est actionné via le mécanisme de transmission, ce qui provoque l'ouverture ou la fermeture du circuit électrique. Dès que la température est à nouveau inférieure à la consigne réglée (autour du différentiel de coupure), le contact à rupture brusque reprend sa position de repos.

Verrouillage du redémarrage du limiteur de température de sécurité STB
Si la température au niveau du capteur de température dépasse la valeur limite fixée, le circuit est ouvert et verrouillé mécaniquement. Après un dépassement de la valeur limite d'environ 10 % de la plage de température (environ 15 % avec réglage de la limite > +350 °C), le microrupteur peut être déverrouillé manuellement.

Utilisation du contrôleur de température de sécurité STW comme limiteur de températuredе sécurité STB
Dans ce cas, le montage derrière le thermostat doit être conforme aux normes DIN EN 14597 et VDE 0631.

Auto-contrôle sur le limiteur de température de sécurité STB et le contrôleur de température de sécurité STW (STB)
En cas de destruction du système de mesure, c'est-à-dire lorsque le liquide de dilatation s'échappe, la pression dans la membrane du STB et du STW (STB) chute et ouvre le circuit électrique de manière permanente. Le déverrouillage est impossible.
Lorsque la sonde du STW (STB) et du STB refroidit dans la plage de température négative, le circuit électrique s'ouvre, mais se referme automatiquement lorsque la température augmente.

Marquage

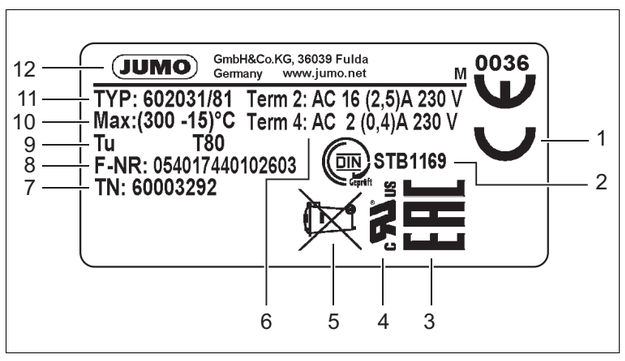
- Le thermostat à encastrer sont certifiés suivant UL 873, UL 353, DIN EN 14597, Directive équipements sous pression (DESP) 2014/68/EU (uniquement STW et STB).

Instructions de sécurité

- En cas de rupture du système de mesure, du liquide peut s'échapper.

2

Beispiel/Example/Exemple



Typenschild

1	CE-Kennzeichnung	CE identification marking
2	DIN-Kennzeichnung	DIN identification marking
3	EAC-Kennzeichnung	EAC identification marking
4	UL-Kennzeichnung	UL identification marking
5	Entsorgung	Disposal
6	Schaltleistung	Switching capacity
7	Teile-Nr.	Part number
8	Fabrikationsnummer	Fabrication number
9	Justierumgebungstemperatur (Standard: 22 °C); zulässige Umgebungstemperatur	Calibration ambient temperature (standard: 22 °C); admissible ambient temperature
10	Grenzwert	Limit value
11	Typenschlüssel	Order code
12	Hersteller und Anschrift	Manufacturer and address

Nameplate

CE identification marking
DIN identification marking
EAC identification marking
UL identification marking
Disposal
Switching capacity
Part number
Fabrication number
Calibration ambient temperature (standard: 22 °C); admissible ambient temperature
Limit value
Order code
Manufacturer and address

Plaque signalétique

Marquage CE
Marquage DIN
Marquage EAC
Marquage UL
Traitement des déchets
Pouvoir de coupure
Référence article
Numéro de série
Température ambiante d'ajustement (standard : 22 °); température ambiante admissible
Valeur limíte
Code d'identification
Fabricant et adresse

3 Montage/Mounting/Montage

3.1 Schutzrohrmontage

Protection tube installation

Montage de la gaine de protection

Die Geräte dürfen nur mit passenden Schutzrohren betrieben werden. Im Betriebsmedium Luft **kein** Schutzrohr einsetzen.	The instruments must only be operated with the appropriate protection tubes. Do **not** use a protection tube in the operating medium air.	Les appareils ne peuvent être utilisés qu'avec des gaines de protection appropriées. **Ne pas** utiliser de gaine avec le milieu "air".
Fühlerdurchmesser/Capillary diameter/Diamètre de la sonde	Schutzrohrdurchmesser/Protection tube diameter//Diamètre de la gaine de protection	Material (Schutzrohr)/Material (protection tube)/Matéruai (gaine de protection)
6 mm	8 × 0.75 mm	Messing; Edelstahl/Brass; stainless steel/Laiton; acier inoxydable
8 mm	10 × 0.75 mm	Messing; Edelstahl/Brass; stainless steel/Laiton; acier inoxydable

3.2 Thermostat befestigen

Fastening the thermostat

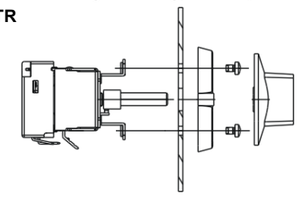
Fixation du thermostat

Gebrauchslage: beliebig; Kapitel „Abmessungen" beachten.

Operating position: Any; please note „Dimensions" chapter.

Position d'utilisation : Au choix ; tenir compte du chapitre „Dimensions".

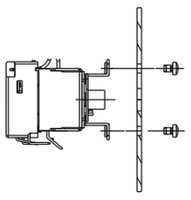
TR



TR, TW, STW (STB):
1. 2 Befestigungsschrauben M4 (Abstand 28 mm) in die Gewindebohrungen der Befestigungsbrücke schrauben.

STB:
2. Befestigungsbohrung Ø 10,5 mm in die Schalttafel bohren.
3. Schutzkappe M10 × 1, SW 10, abschrauben.
4. Befestigungsmutter M10 × 1, SW 13, abschrauben.
5. Thermostat in die Schalttafel einsetzen und mit Befestigungsmutter fixieren. Kunststoffgewinde nicht überlasten (max. 1 Nm)!
6. Schutzkappe aufschrauben.

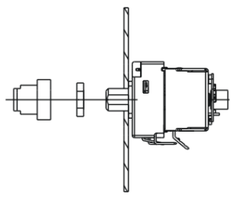
TW, STW



TR, TW, STW (STB):
1. Screw with 2 fastening screws M4 (distance 28 mm) in the threaded holes of the fastening bridge.

STB:
1. Drill a fastening hole Ø 10.5 mm in the control panel
2. Unscrew the protective cap M10 × 1, SW 10.
3. Unscrew the fastening nut M10 × 1, SW 13.
4. Insert the thermostat in the control panel and fasten with a fastening nut. Do not overload the plastic thread (max. 1 Nm)!
5. Screw on the protective cap.

STB



TR, TW, STW (STB):
1. Visser avec 2 vis de fixation M4 (écart 28 mm) dans les trous taraudés des ponts de fixation.

STB:
1. Percer les trous de fixation Ø 10,5 mm dans la découpe du tableau.
2. Dévisser le cache M10 × 1, OC 10.
3. Dévisser l'écrou de fixation M10 × 1, OC 13.
4. Placer le thermostat dans la découpe du tableau et le fixer avec l'écrou de fixation. Ne pas forcer le filetage en matière synthétique (max. 1 Nm) !
5. Revisser le cache.

Fernleitung, Temperaturfühler, Schutzrohr

Durchtrennen oder Knicken der Fernleitung führt zum dauerhaften Ausfall des Gerätes!
Erfolgt der Einbau des Temperaturfühlers in ein Schutzrohr, sind passende Schutzrohre zu verwenden.

Mehrfachbelegung von Schutzrohren sind nur mit 2 oder 3 Rundfühlern mit Ø 6 mm und Schutzrohren von 15 × 0,75 mm zulässig. Bei Belegung mit 2 Fühlern muss die werkseitig mitgelieferte Andrückfeder in das Schutzrohr eingebaut sein. Im Betriebsmedium Luft muss die Anschlussart 10 (ohne Schutzrohr) gewählt werden.

Capillary, temperature probe, protection tube

Cutting through or kinking the capillary will result in permanent device failure!
If the temperature probe is to be installed in a protection tube, only use suitable protection tubes.

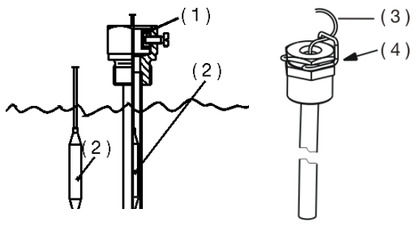
Fitting several probes into a common protection tube is only permitted with 2 or 3 plain cylindrical probes 6 mm dia. and protection tubes 15 × 0.75 mm. When fitting 2 probes into a common pocket, the factory-supplied spring clip must be fitted in the protection tube. When used in air, probe mounting 10 (without protection tube) must be chosen.

Capillaire, sonde de température, gaine de protection

Le fait de couper ou de plier le capillaire entraîne une panne permanente de l'appareil !
Lorsque la sonde de température est montée dans une gaine de protection, veillez à utiliser les gaines de protection adaptées

Les regroupements de tubes de protection ne sont autorisés qu'avec 2 ou 3 sondes lisses de Ø 6 mm et tubes de protection 15 × 0,75 mm. Pour un regroupement de 2 sondes il faut monter dans le tube de protecion le ressort de pression livré avec le matériel. Dans le milieu de fonctionnement Air il faut sélectionner le type de raccordement 10 (sans tube protecteur).

3.3



Fühlermontage

- Der Temperaturfühler (2) muss vollständig in das Medium eingetaucht sein, da sonst größere Schaltpunktabweichungen auftreten
- Bei den Anschlussarten 20, 23 und 24 wird der Temperaturfühler mit dem Klemmstück (1) in das Schutzrohr arretiert.
- Biegeradius (3) ≥ 5 mm.
- Bei den Anschlussarten 28, 29, 49 den Fühler mit Klammer (4) gegen Herausgleiten sichern.

Probe mounting

- The temperature probe (2) must be completely immersed in the medium, since otherwise there will be appreciable deviations from the switching point.
- For connection types 20, 23, and 24, the temperature probe is fixed in the protection tube with the clamping piece (1).
- Bending radius (3) ≥ 5 mm.
- For connection types 28, 29, 49 the probe must be protected against sliding with clamp (4).

Montage de la sonde

- La sonde de température (2) doit être entièrement immergée dans le milieu de mesure pour éviter des variations trop importantes du point de contact
- En présence de types de raccordement 20, 23 et 24 le capteur de température est arrêté par l'élément de serrage (1) dans le gaine de protecton.
- Rayon de courbure (3) ≥ 5 mm.
- En présence de types de raccordement 28, 29, 49, prévoir le clip de blocage (4) du capillaire.

4 Installation

4.1 Hinweise

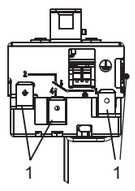
- Der elektrische Anschluss darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Bei der Wahl des Leitungsmaterials, bei der Installation und beim elektrischen Anschluss des Gerätes sind die Vorschriften der VDE 0100 „Bestimmungen über das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen unter 1000 V“ bzw. die jeweiligen Landesvorschriften zu beachten.
- Das Gerät völlig vom Netz trennen, wenn bei Arbeiten spannungsführende Teile berührt werden können.
- Gerät an der Klemme PE mit dem Schutzleiter erden. Diese Leitung sollte mindestens den gleichen Querschnitt wie die Versorgungsleitungen aufweisen. Erdungsleitungen sternförmig zu einem gemeinsamen Erdungspunkt führen, der mit dem Schutzleiter der Spannungsversorgung verbunden ist. Erdungsleitungen nicht durchschleifen, d. h. nicht von einem Gerät zum anderen führen.
- Neben einer fehlerhaften Installation können auch falsch eingestellte Werte am Thermostat den nachfolgenden Prozess in seiner ordnungsgemäßen Funktion beeinträchtigen oder zu sonstigen Schäden führen. Die Einstellung sollte nur dem Fachpersonal möglich sein. Bitte die entsprechenden Sicherheitsvorschriften beachten.

4.2 Elektrischer Anschluss

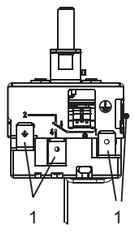
- Klemmen und Anschlüsse sind für innere Leiter geeignet.
- Anschlussverbindung ist für fest verlegte Leitung geeignet.
- Leitungsführung erfolgt ohne Zugentlastung.
- Schutzklasse I, einbezogen sind:
  - Schaltkopf inklusiv 4000-mm-Cu-Kapillare (einschließlich Fühlerlänge)
  - nur der Schaltkopf bei CrNi-Kapillaren

4.3 Anschlussstecker/Connectors/Connecteur de raccordement

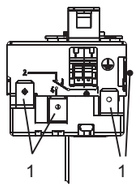
TW



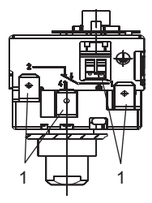
TR



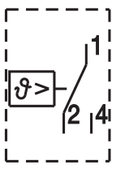
STW (STB)



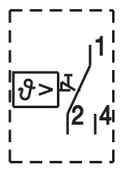
STB



TR, TW



STW (STB)



Die Leitung kann ohne Sonderwerkzeug unter Verwendung von genormten Leitungen ohne besondere Zurichtung angebracht oder ersetzt werden (Anbringungsart „X“)./
The cable can be fitted or replaced without any special tools, using standardized cables without any special preparation (attachment type "X")./
Il est possible de monter ou de remplacer le câble sans outils spéciaux, en utilisant des câbles normalisés sans préparation particulière (type d’attache „X“).

1 Flachstecker/Tab connector/Cosse plate A 6.3 × 0.8 DIN 46244

Bei Fühlern, Kapillarleitungsarten und Kapillarleitungslängen, die nicht in die Schutzklasse I einbezogen sind, muss der Anwender für den erforderlichen Schutz gegen elektrischen Schlag sorgen.

In the case of probes, capillary types/lengths that are not covered by protection class I, the user must take the necessary protective measures against electric shock.

Pour les sondes, les types et longueurs de capillaire qui n’entrent pas dans la classe de protection I, l’utilisateur doit prendre les mesure de protection nécessaires contre les chocs électriques.

5 Sicherheitsfunktionen des STB/STW

Entriegeln des STB: Der Sprungschalter kann nach Unterschreiten des eingestellten Grenzwertes (Gefahrentemperatur) entriegelt werden, siehe Tabelle.

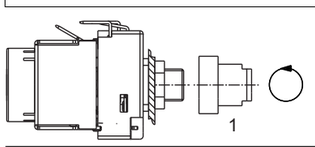
Safety functions of the STB/STW

Unlocking the STB: The snap-action switch can be unlocked after the temperature has fallen below the set limit value (danger temperature), see table.

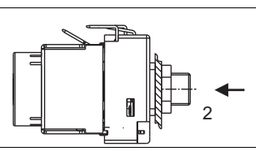
Fonctions de sécurité du STB/STW

Déverrouillage du STB : Le contact à rupture brusque peut être déverrouillé lorsque la température est inférieure à la valeur limite réglée (température de danger), voir tableau.

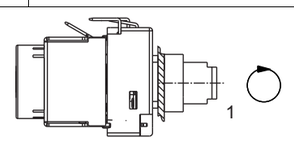
Messbereich/Measuring range/Etendue de mesure	Im oberen Drittel/In the upper third/Dans le tiers supérieur	Am Skalenanfang/At the scale beginning/En début d’échelle	Andere Entriegelungsdifferenzen auf Anfrage./ Other unlocking differences upon request./ Autres différentiels de déverouillage sur demande.
95 ... 120 °C, 70 ... 130 °C	Ca./Approx./Env. 10K	Ca./Approx./Env. 10K	
20 ... 150 °C	Ca./Approx./Env. 15K	Ca./Approx./Env. 30K	
50 ... 300 °C	Ca./Approx./Env. 25K	Ca./Approx./Env. 45K	



1. Schutzkappe (1) abschrauben./ Unscrew the protection cap (1)./ Dévisser le cache (1).



2. Wiedereinschaltknopf (2) drücken, bis der Sprungschalter entriegelt ist./ Press the reset button (2) until the snap-action switch is reset./ Appuyer sur le bouton de réarmement (2) jusqu’à ce que le contact à rupture brusque soit déverrouillé



3. Schutzkappe (1) aufschrauben./ Screw the protection cap (1) back on./ Revisser le cache (1).

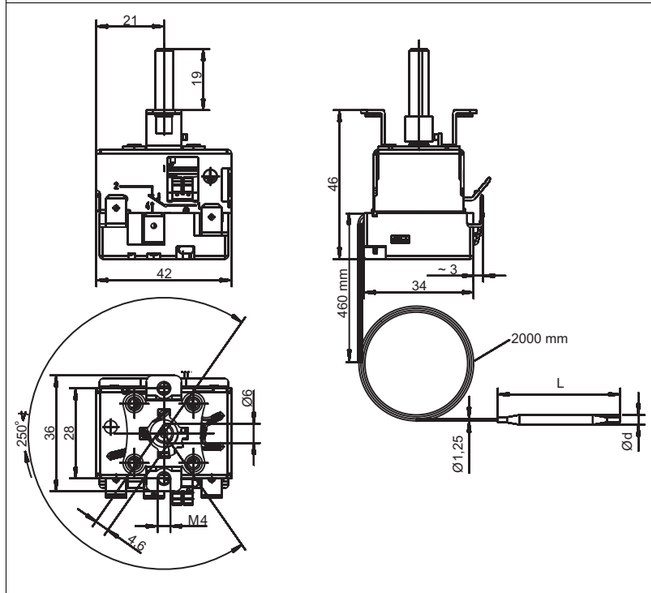
6 Technische Daten/Technical data/Caractéristiques techniques

Zulässige Umgebungstemperatur im Gebrauch/ Permissible ambient temperature in operation/ Température ambiante autorisée en service	An Fernleitung und Schaltkopf/At capillary and switch head/Sur le capillaire et le boîtier:	Siehe Typenschild/See nameplate/Voir plaque signalétique
	Am Temperaturfühler/At temperature probe/Sur la sonde de température:	Max. Sollwert/Max. setpoint value/Consigne max. 25 K bzw./or/ou 15 %, bei Flüssigkeitsfüllung/for liquid filling/pour remplissage liquide max. 400 °C
Zulässige Lagertemperatur/Permissible storage temperature/ Température de stockage autorisée	-50 ... +50 °C bzw. bis max. zulässige Umgebungstemperatur, siehe Typenschild/or up to max. admissible ambient temperature, see nameplate/ou jusqu‘à la température ambiante max. admissible, voir plaque signalétique	
Max. Schaltleistung/Max. contact rating/ Pouvoir de coupure max.	Am Öffner/On the N/C contact/Sur contact à ouverture (Kontaktbahn/contact deck/piste de contact 1 ... 2) :	AC 400 V +10 %, 16 A, AC 230 V +10 %, 16 (2.5)[a] A, cos φ = 1 (0.6)[a], DC 230 V +10 %, 0.25 A
TR, TW, STW	Am Schließer/On the N/O contact/Sur contact à fermeture (Kontaktbahn/contact deck/piste de contact 1 ... 4) :	AC 400 V +10 %, 6.3 A, AC 230 V +10 %, 6.3 (2.5)[a] A, cos φ = 1(0.6)[a], DC 230 V +10 %, 0.25 A
STB	Am Signalkontakt/On the signal contact/Sur le contact à signal (Kontaktbahn/contact deck/piste de contact 1 ... 4) :	AC 400 V +10 %, 2 A, AC 230 V +10 %, 2(0.4)[a] A cos φ = 1(0.6)[a], DC 230 V +10 %, 0.25 A
	Sprungschalter mit Goldauflage/Snap-action switch gold-plated/Contact à rupture brusque à revêtement doré :	AC/DC 24 V, 0,1 A
	Zur Gewährleistung einer möglichst großen Schaltsicherheit empfehlen wir eine Mindestbelastung von:/ To ensure the highest degree of switching reliability, we recommend a minimum loading of: Pour garantir la plus grande sécurité de coupure, nous vous recommandons une charge minimale de :	AC/DC = 24 V, 100 mA bei Silberkontakten/for silver contacts/pour contacts en argent AC/DC = 10 V, 5 mA mit Goldauflage/gold-plated/pour contacts dorés
	Überspannungskategorie/Overvoltage category/Catégorie de surtension III; Verschmutzungsgrad/Pollution degree/Degré de pollution 2	
Erforderliche Absicherung/Required fusing/Fusible nécessaire	Siehe max. Schaltleistung/See max. contact rating/Voir pouvoir de coupure max.	
Minimaler Biegeradius der Fernleitung/ Minimum permissible bending radius of the capillary/ Rayon de courbure min. autorisé	5 mm	
Schaltpunktgenauigkeit/Switching point accuracy/ Précision du point de contact	Bezogen auf den Grenzwert bei/Referred to the limit value at/Par rapport au seuil à 22 °C siehe Typenschild/see nameplate/voir plaque signalétique	
Mittlerer Umgebungstemperatureinfluss bezogen auf den Sollwert/ Mean ambient temperature effect referred to setpoint/ Influence moyenne de la température ambiante par rapport à la consigne	Bei Abweichung der Umgebungstemperatur an Schaltkopf und Fernleitung von der Justierumgebungstemperatur 22 °C entsteht eine Schaltpunktverschiebung von ca. -0,1$^{K}/_{K}$ (gemessen bei Grenzwert 120 °C fest eingestellt und Fernleitungslänge 3000 mm)./A deviation of the ambient temperature at the switch head and capillary from the 22 °C calibration ambient temperature will result in a shift of the switching point of about -0.1$^{K}/_{K}$ (measured for the limit 120 °C, permanently set, and a capillary length of 3,000 mm)./Si la température ambiante sur le boîtier et le capillaire est différente de la température de calibrage 22 °C le point de contact est déplacé de max. -0,1$^{K}/_{K}$ (mesuré avec un seuil à 120 °C réglé fixe et longueur de capillaire 3000 mm).	
Gewicht/Weight/Poids	Ca./Approx./Env. 120 g	
Schutzart/Protection tyep/Indice de protection	IP00 nach/according to/suivant DIN EN 60529 Am eingebautem Gerät muss mindestens die Schutzart IP40 nach DIN EN 60529 vorhanden sein./When installed, the device must be protected to at least IP40 to DIN EN 60529./ Indice de protection minimale requise IP40 suivant DIN EN 60529 lorsque l’appareil est monté ! Verschmutzungsgrad/Pollution degree/Degré de pollution 3	
Betriebsmedium/Operating medium/Milieu de service	Wasser, Öl, Luft, Heißdampf/water, oil, air superheated steam/eau, huile, air, vapeur	
Zeitkonstante/Time constant/Constante de temps $t_{0.632}$	In Wasser/water/dans l‘eau : ≤ 45 s; in Öl/oil/dans l‘huille : ≤ 60 s; in Luft, Heißdampf/air, superheated steam/dans l‘air, vapeur : ≤ 120 s	
Wirkungsweise/Mode of operation/Fonctionnement	Gemäß/according to/suivant DIN EN 60730-1, DIN EN 60730-2-9, DIN EN14597; TR: Typ/Type 2BL; TW: Typ/Type 2BL; STW: Typ/Type 2BKLNP; STB: Typ/Type 2BFHKLNPV	
Anschlussleitung/Connecting cable/Câble de raccordement	Leitungsquerschnitt/Conductor cross-section/Section de fil max. 2.5 mm^2	

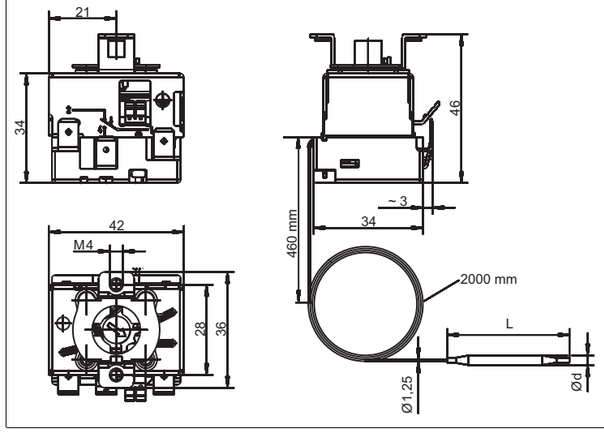
[a] Induktive Lasten/Inductive loads/Charge inductive

7 Abmessungen/Dimensions/Dimensions

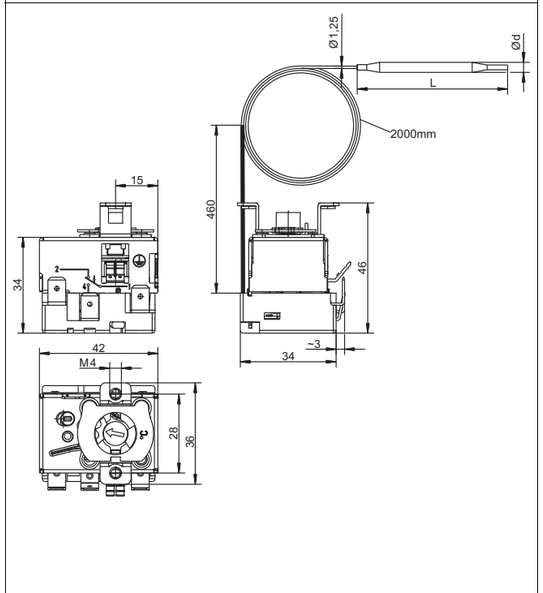
Typ/Type 602030/01, TR



Typ/Type 602030/02, TW

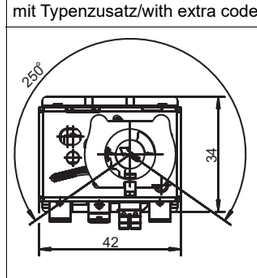


Typ/Type 602031/21, STW

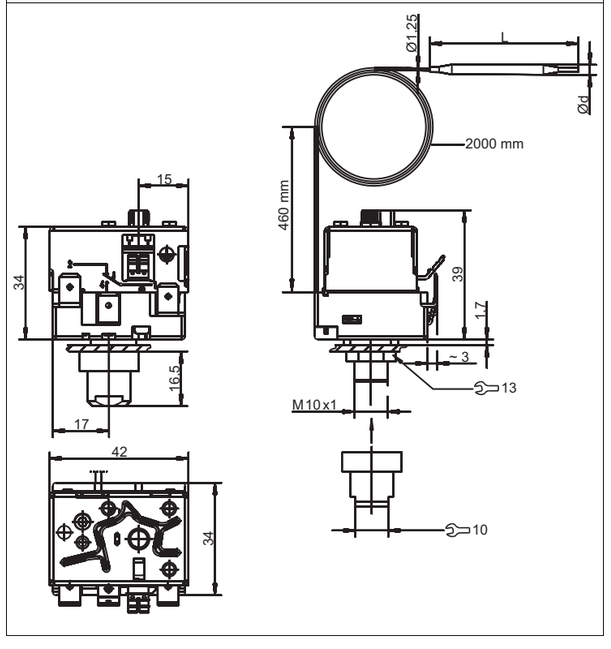


Typ/Type 602031/81, STB

mit Typenzusatz/with extra code/avec option 749



Typ/Type 602031/80, STB



Typ/Type 602031/81, STB

