

Einbau-Thermostat JUMO heatTHERM

Temperaturregler, -wächter / Sicherheitstemperaturwächter, -begrenzer

Panel-mounted Thermostat JUMO heatTHERM

Temperature controller or monitor / safety temperature monitor or limiter

Thermostat à encastrer JUMO heatTHERM

Régulateur/Contrôleur de température / Limiteur/Contrôleur de température de sécurité



B 602031.0 Betriebsanleitung Operating Instructions Notice de mise en service



2013-01-21/00416187



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 Ges.m.b.H.
Parrgasse 48, 1232 Wien, Austria
Tel.: +43 1 610610, Fax: +43 1 6106140, info@jumo.at, www.jumo.at

JUMO Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70, 8712 Stäfa, Switzerland
Tel.: +41 44 928 24 44, Fax: +41 44 928 24 48, info@jumo.ch, www.jumo.ch

JUMO Instrument Co. Ltd.
JUMO House, Temple Bank, Riverway, Harlow, Essex CM20 2TT, UK
Phone: +44 1279 635533, Fax: +44 1279 635262, sales@jumo.co.uk, www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
6733 Myers Road, East Syracuse, NY 13057, USA
Phone: 315-437-5866, 1-800-554-5866, Fax: 315-437-5860
E-mail: info.us@jumo.net, Internet: www.jumousa.com

JUMO Régulation SAS
Actipôle Borny, 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

de Lesen Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bitte unterstützen Sie uns, diese Betriebsanleitung zu verbessern. Für Ihre Anregungen sind wir dankbar.

de Telefon +49 661 6003-716
Telefax +49 661 6003-504

de Sollten bei der Inbetriebnahme Schwierigkeiten auftreten, bitten wir Sie, keine unzulässigen Manipulationen oder Handlungen vorzunehmen. Der Gewährleistungsanspruch erlischt! Bitte setzen Sie sich mit dem Lieferanten oder dem Stammhaus in Verbindung.

en Read these operating instructions carefully before commissioning the device. Please assist us in improving these operating instructions. Your feedback is appreciated.

en Phone +49 661 6003-0
Fax +49 661 6003-607

en If any difficulties should arise during starting up, please refrain from any unauthorized manipulations or actions. The warranty will become null and void! Please contact the supplier or the head office.

fr Lisez cette notice avant de mettre en service l'appareil. Aidez-nous à améliorer cette notice en nous faisant part de vos suggestions. Nous vous en serons reconnaissants.

fr Téléphone : 03 87 37 53 00
Télécopieur : 03 87 37 89 00
e-mail : info.fr@jumo.net

fr Service de soutien à la vente : 0892 700 733 (0,337 €/min)

fr Si vous rencontrez des difficultés lors de la mise en service, veuillez ne pas effectuer de manipulations non autorisées. Vous pourriez compromettre votre droit à la garantie! Veuillez prendre contact avec nos services.

JUMO GmbH & Co. KG
Moritz-Juchheim-Straße 1
36039 Fulda, Germany
Telefon: +49 661 6003-0
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

EG Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity / Déclaration CE de conformité

Dokument-Nr.: CE 262
Document No. / Document n°: CE 262
Hersteller / Manufacturer / Elabé par: JUMO GmbH & Co. KG
Anschrift / Address: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda
Produkt / Product: Beschreibung: Einbauthermostat
Typ / Serie: JUMO heatTHERM
Typenblatt-Nr.: 60.2031

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt die Schutzanforderungen der Europäischen Richtlinien erfüllt.
We hereby declare in sole responsibility that the designated product fulfills the safety requirements of the European directives.
Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit remplit les directives européennes.

Richtlinie / Directive: 2004/108/EG (EMV-Richtlinie) / Directive européenne 2004/108/CE (EMV) / 2006/95/EG (Niederspannungs-Richtlinie) / Directive européenne 2006/95/CE (Niederspannung) / 97/23/EG (Druckgeräterichtlinie, Modul B+D) / Directive européenne 97/23/CE (Modul B+D) / Kategorie IV

EG-Baumusterprüfbescheinigung
Type examination / Tests échantillon: IS-TAF-MUC 07 11 3377017

Angewendete Normen
Standards applied / Normes appliquées: DIN EN 61326-1 Ausgabe: 10/2006
DIN EN 60730-1 Ausgabe: 06/2009
DIN EN 60730-2-9 Ausgabe: 07/2011
DIN EN 14597 Ausgabe: 12/2005
AD 2000 Merkblätter

Anerkante Qualitätssicherungssysteme der Produktion
Recognized quality assurance systems used in production / Organisme notifié agréé
nach Richtlinie 94/9/EG Modul D / Directive européenne 94/9/CE module D
TUV NORD CERT GmbH, Am TÜV 1, D 30519 Hannover, Germany
Kennnummer 0044, Mitteilungsummer TÜV 99 ATEX 1454 Q
Identifikation No. 0044, Autorisation No. TÜV 99 ATEX 1454 Q / N° d'identification 0044, N° de certification TÜV 99 ATEX 1454 Q

nach Richtlinie 97/23/EG Modul D / Directive européenne 97/23/CE module D
TUV SUD Industrie Service GmbH, Dudenstraße 28, 68167 Mannheim, Germany
Kennnummer 0036, Zertifikat-Nr. DGR-0036-QS-989-11
Identifikation No. 0036, Certificate No. DGR-0036-QS-989-11 / N° d'identification 0036, N° de certificat DGR-0036-QS-989-11

Aussteller: Firma / Company / Société: JUMO GmbH & Co. KG, Fulda
Ort, Datum: Fulda, 2012-10-10
Rechtsverbindliche Unterschrift / Legally binding signature: Geschäftsbereich Vertrieb und Produktion / Direction du département Ventes et Production
ppa. Wolfgang Vogl

1. Einleitung

- Verwendung**
Einbau-Thermostate JUMO heatTHERM können als Temperaturregler und Sicherheitstemperaturbegrenzer in offenen und geschlossenen Heizungsanlagen DIN EN 12826 und Dampfesseln DIN EN 12953-6 eingesetzt werden.
- Kennzeichnung**
Ausführung nach DIN EN 14597: TR = Temperaturregler, TW = Temperaturwächter, STB = Sicherheitstemperaturbegrenzer und STW (STB) = Sicherheitstemperaturwächter
Einbau-Thermostate JUMO heatTHERM sind geprüft nach DIN EN 60730-2-9 (VDE 0631), UL 873, UL 353, DIN EN 14597.

- Sicherheitshinweise**
Beim Bruch des Messsystems kann die Füllflüssigkeit austreten.
Physikalische und toxikologische Eigenschaften des Ausdehnungsmittels, welches im Falle eines Messsystembruchs austreten kann:

Regelbereich mit Skalendwert °C	Gefährliche Reaktion	Zündtemperatur °C	wasser-gefährdend	Angaben zur Toxikologie			Control range with end of scale °C	Dangerous reaction	Ignition temp. °C	Water contamination	Toxicological data			Plage de réglage avec valeur fin d'échelle °C	Réaction dangereuse	Température d'inflammation °C	Incompatible avec l'eau	Indications toxicologiques		
				reizend	gesundheits-gefährdend	toxisch					Irritant	Danger to health	Toxic					irritant	dangereux pour la santé	toxique
< +200	nein	+375	Klasse 1, schwach gefährdend	nein	nein	nein	< +200	No	+375	Class 1, mildly contaminant	No	No	No	< +200	non	+375	Classe 1, faiblement dangereux	non	non	non
≥ 200 ≤ +350	nein	+490	ja	ja	1	nein	≥ 200 ≤ +350	No	+490	Yes	Yes	1	No	≥ 200 ≤ +350	non	+490	oui	oui	1	non

¹ Über eine Gesundheitsgefährdung bei kurzzeitiger Einwirkung und geringer Konzentration, z.B. bei Messsystembruch, gibt es bis jetzt keine einschränkende gesundheitsbehördliche Stellungnahme.

Introduction

- Use**
JUMO heatTHERM panel-mounted thermostats can be used as temperature controllers and safety temperature limiter in open and closed heating systems DIN EN 12826 and steam vessels DIN EN 12953-6.
- Marking**
Version according to DIN EN 14597 as a STB = protection temperature limiter and STW (STB) safety temperature monitor
JUMO heatTHERM panel-mounted thermostats are approved to EN 60730-2-9 (VDE 0631), UL 873, UL 353, DIN EN 14597.

- Safety notes**
Filling liquid may escape in the event of a measuring system fracture.
Physical and toxicological properties of the expansion medium that may escape in the event of a measuring system fracture:

Control range with end of scale °C	Dangerous reaction	Ignition temp. °C	Water contamination	Toxicological data			Plage de réglage avec valeur fin d'échelle °C	Réaction dangereuse	Température d'inflammation °C	Incompatible avec l'eau	Indications toxicologiques		
				Irritant	Danger to health	Toxic					irritant	dangereux pour la santé	toxique
< +200	No	+375	Class 1, mildly contaminant	No	No	No	< +200	non	+375	Classe 1, faiblement dangereux	non	non	non
≥ 200 ≤ +350	No	+490	Yes	Yes	1	No	≥ 200 ≤ +350	non	+490	oui	oui	1	non

¹ At present, there is no restrictive statement from the health authorities concerning any danger to health over short periods and at low concentrations.

Introduction

- Utilisation**
Les thermostats pour montage sur panneau heatTHERM JUMO peuvent être employés comme régulateurs de température et limiteurs de température de sécurité dans des installations de chauffage ouvertes ou fermées DIN EN 12826 et des chaudières à vapeur DIN EN 12953-6.
- Marquage**
Exécution suivant EN 14597 en tant que STB = limiteur de température de sécurité et STW (STB) en tant que contrôleur de température de sécurité
Les thermostats à encastrer JUMO heatTHERM sont certifiés suivant EN 60730-2-9 (VDE 0631), UL 873, UL 353, DIN EN 14597.

- Nota de sécurité**
En cas de rupture du système de sécurité le liquide de remplissage peut s'écouler.
Caractéristiques physiques et toxicologiques du liquide d'expansion qui peut s'écouler en cas de rupture du système de mesure :

Control range with end of scale °C	Dangerous reaction	Ignition temp. °C	Water contamination	Toxicological data			Plage de réglage avec valeur fin d'échelle °C	Réaction dangereuse	Température d'inflammation °C	Incompatible avec l'eau	Indications toxicologiques		
				Irritant	Danger to health	Toxic					irritant	dangereux pour la santé	toxique
< +200	No	+375	Class 1, mildly contaminant	No	No	No	< +200	non	+375	Classe 1, faiblement dangereux	non	non	non
≥ 200 ≤ +350	No	+490	Yes	Yes	1	No	≥ 200 ≤ +350	non	+490	oui	oui	1	non

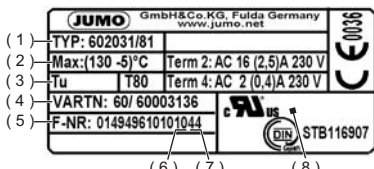
¹ Actuellement il n'existe aucune disposition restrictive à propos des risques sanitaires en cas d'émission momentanée ou de faible concentration, par ex. rupture du système de mesure

2. Gerät identifizieren

- Typenschlüssel / Bestellschlüssel (siehe Typenblatt)
- Grenzwert / Schaltleistung Öffnungskontakt
- Umgebungstemperatur, bei der dieser Thermostat kalibriert wurde (Option) / max. Schaltkopftemperatur / Schaltleistung Signalkontakt
- Verkaufsartikelnummer
- Fabrikationsnummer
- Fertigungsjahr
- Fertigungswoche
- Prüfzeichen

Typenschild (Musterbeispiel)

Nameplate (example)
Plaque signalétique (exemple)



Instrument identification

- Type code / order code (see data sheet)
- Limit / contact rating, break (SPST-NC) contact
- Ambient temperature, at which this thermostat was calibrated (option) / max. switching head temperature / Contact rating, signal contact
- Sales number
- Serial number
- Year of production
- Week of production
- Approval mark

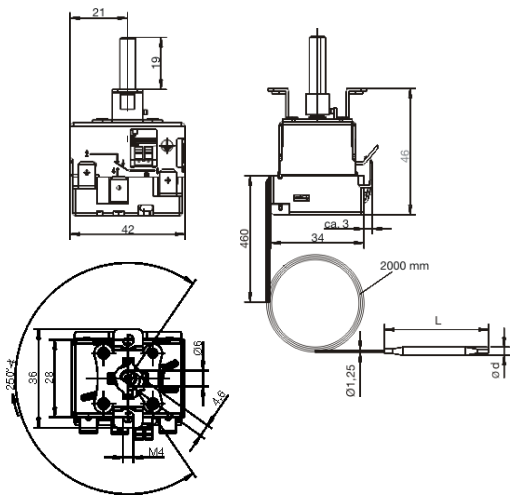
Identification de l'appareil

- Code d'identification / code de commande (voir fiche technique)
- Seuil / Pouvoir de coupure, contact à ouverture
- Température, ambiante à laquelle ce thermostat a été calibré (option) / température maximale au niveau du boîtier / pouvoir de coupure du contact de signalisation
- Numéro d'article
- Numéro de fabrication
- Année de fabrication
- Semaine de fabrication
- Marque d'homologation

3. Montage

3.1 TR

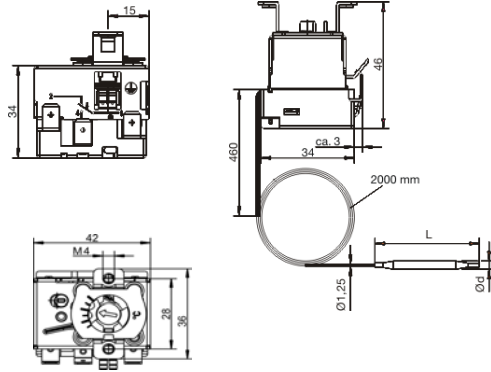
Typ 602030/01



Installation

STW

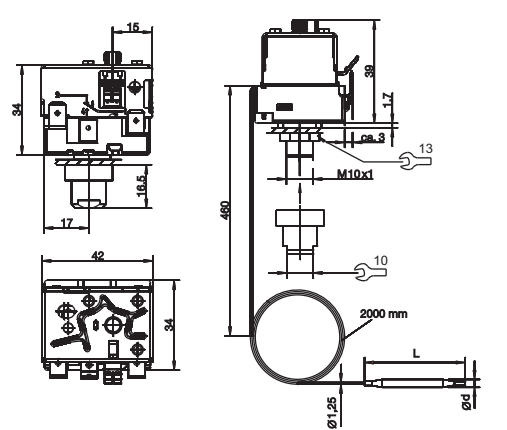
Typ 602031/20



Montage

STB

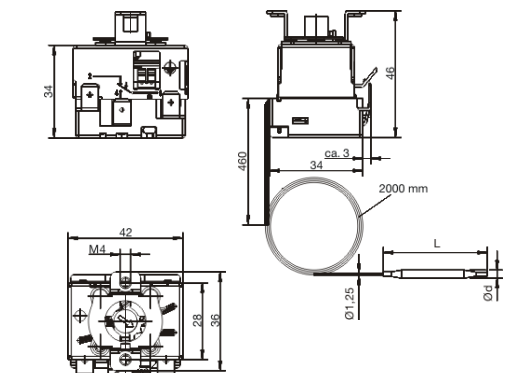
Typ 602031/80



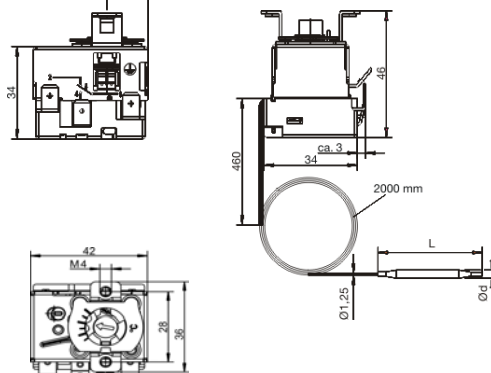
Abmessungen / Dimensions / Dimensions

TW

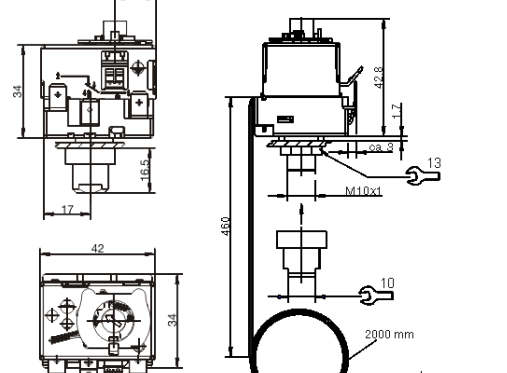
Typ 602030/02



Typ 602031/21



Typ 602031/81



3.2 Schutzrohrmontage

- Einbau-Thermostate in flüssigen Medien nur mit passendem Schutzrohr zulässig.
Im Betriebsmedium Luft kein Schutzrohr einsetzen.

Protection tube installation

- Use of the thermostat in liquid media only allowed with a protection tube.
Do not use a protection tube in the operating medium air.

Montage de la gaine de protection

- Utilisation des thermostats dans des fluides uniquement autorisée avec la gaine de protection adaptée.
Ne pas utiliser de gaine avec le milieu "air".

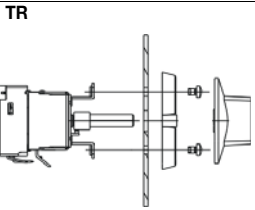
Fühler-Ø	Schutzrohr-Ø	Material (Schutzrohr)	Capillary-Ø	Protection tube-Ø	Material (protection tube)	Ø de la sonde	Ø gaine de protection	Matériau (gaine de protection)
6 mm	8 x 0,75 mm	Messing/Edelstahl	6 mm	8 x 0,75 mm	Brass/stainless steel	6 mm	8 x 0,75 mm	Laiton/Acier inoxydable
8 mm	10 x 0,75 mm	Messing/Edelstahl	8 mm	10 x 0,75 mm	Brass/stainless steel	8 mm	10 x 0,75 mm	Laiton/Acier inoxydable

3. Montage

3.3 Einbau-Thermostat JUMO heatTHERM befestigen

Gebrauchslage: beliebig

Kapitel „Abmessungen“ beachten!



- TR / TW / STW: Mit 2 Befestigungsschrauben M4 (Abstand 28 mm) in die Gewindebohrungen der Befestigungsbrücke. STB: 1. Befestigungsbohrung Ø 10,5 mm in die Schalttafel bohren 2. Schutzkappe M 10 x 1, SW 10 abschrauben. 3. Befestigungsmutter M 10 x 1, SW13 abschrauben. 4. Thermostat in die Schalttafel einsetzen und mit Befestigungsmutter befestigen. Kunststoffgewinde nicht überlasten! (max. 1Nm) 5. Schutzkappe aufschrauben.

Fernleitung / Temperaturfühler / Schutzrohr

Durchtrennen oder Knicken der Fernleitung des Einbau-Thermostaten JUMO heatTHERM führt zum dauerhaften Ausfall des Gerätes! Minimal zulässiger Biegeradius der Fernleitung ist 5 mm. Erfolgt der Einbau des Temperaturfühlers in eine Schutzrohr, sind passende Schutzrohre zu verwenden.

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

Fühlermontage

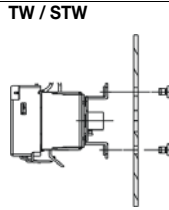
- Der Temperaturfühler (2) muss vollständig in das Medium eingetaucht sein, da sonst größere Schaltpunktabweichungen auftreten
Bei den Anschlussarten 20, 23 und 24 wird der Temperaturfühler mit dem Klemmstück (1) in das Schutzrohr arretiert.
Biegeradius (3) ≥ 5 mm.
Bei Anschlussart 28/29/49, Fühler mit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

Installation

Fastening the JUMO heatTHERM thermostat

Operating position: any

Please note "Dimensions" chapter!



- TW / STW: 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 M 10 x 1, SW 10. 3. Unscrew the fastening nut M 10 x 1, SW13. 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.

Capillary / temperature probe / protection tube

Cutting through or kinking the capillary of the JUMO heatTHERM panel-mounted thermostat will result in permanent device failure! The minimum permissible bending radius of the capillary is 5 mm. 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 x 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.

Probe installation

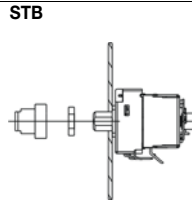
- The temperature probe (2) must be completely immersed in the medium, since otherwise there will be appreciable deviations from the switching point.
For connection types 20, 23, and 24, the temperature probe is fixed in the protection tube with the clamping piece (1).
Bending radius (3) ≥ 5 mm.
With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

Montage

Fixation du thermostat à encastrer JUMO heatTHERM

Position d'utilisation : au choix

Tenir compte du chapitre „Dimensions“ !



- TR / TW / STW: Avec 2 vis de fixation M4 (écart 28 mm) dans les trous taraudés des points de fixation STB: 1. Percer les trous de fixation Ø 10,5 mm dans la découpe du tableau 2. Dévisser le cache M 10 x 1, OC 10. 3. Dévisser l'écrou de fixation M 10 x 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. 1Nm) 5. Revisser le cache.

Capillaire / Sonde de température / Gaine de protection

Le sectionnement ou le flambage du thermostat à encastrer JUMO heatTHERM provoque une panne permanente de l'appareil! Rayon de courbure min. autorisé : 5 mm. Lorsque la sonde de température est montée dans une gaine de protection, veuillez 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 x 0,75 mm Pour un regroupement de 2 sondes il faut monter dans le tube de sélection 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).

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 la gaine de protection.
Rayon de courbure (3) ≥ 5 mm.
Avec doigt de gant 28/29/49, prévoir le clip de blocage (4) du capillaire.

4. Installation

Vorschriften und 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 in diesem Zusammenhang die entsprechenden Sicherheitsvorschriften beachten.

Elektrischer Anschluss

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

Anschlussstecker

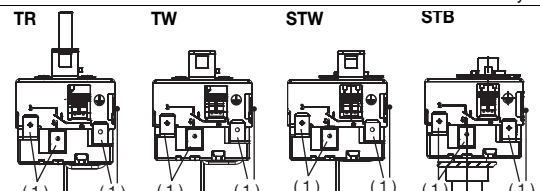
(1) Flachstecker, A 6,3x0,8 DIN 46244

Plug connection

(1) Cosse plate, A 6,3x0,8 DIN 46244

Cosse de raccordement

(1) Tab connector, A 6,3x0,8 DIN 46244



Installation

Regulations and notes

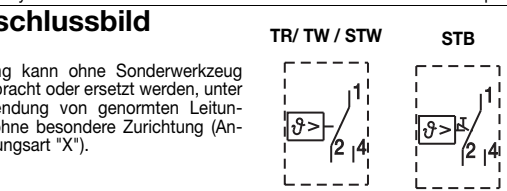
- The electrical connection must only be made by qualified personnel.
The choice of cable, the installation and the electrical connection must conform to the requirements of VDE 0100 "Regulations for the installation of power circuits with nominal voltages below 1000 V", or to the appropriate local regulations.
If contact with live parts is possible while working on the unit, it must be completely disconnected from the supply.
Earth the instrument at the PE terminal to the protective conductor. This cable must have a cross-section that is at least as large as the supply cables. Earth cables must be run in a star configuration to a common earth point which is connected to the protective earth conductor of the supply. Do not loop earth cables, i.e. do not run them from one instrument to another.
Apart from faulty installation, incorrect settings on the thermostat may also impair the proper functioning of the subsequent process or lead to damage. Setting up must therefore be restricted to qualified personnel. Please observe the corresponding safety regulations in this respect.

Electrical connection

- Terminals and connections are suitable for internal conductors.
The connections are suitable for fixed cables.
Cable entry without strain relief.
Protection class I, comprising: - Switch head including 4000 mm Cu capillary (including probe length) - Switch head only with CrNi capillary

Anschlussbild

Leitung kann ohne Sonderwerkzeug angebracht oder ersetzt werden, unter Verwendung von genormten Leitungen ohne besondere Zurichtung (Anbringungsart "X").



Raccordement électrique

Prescriptions et remarques

- Le raccordement électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié
Il faut respecter la réglementation VDE 0100 en vigueur "Prescriptions à propos des installations à courant fort avec tensions nominales 1000 V" aussi bien pour le choix du matériau des câbles que pour l'installation ou le raccordement électrique.
Débrancher l'appareil, lorsque des pièces sous tension peuvent être touchées lors d'une intervention sur l'appareil.
Raccorder l'appareil à la terre sur la borne PE avec le conducteur de protection. Ce conducteur doit avoir la même section que les lignes d'alimentation. Amener les lignes de mise à la terre en étoile à un point de terre commun relié à la tension d'alimentation par le conducteur de protection. Ne pas boucler les lignes de mise à la terre, c.-à-d. de pas les amener d'un appareil à l'autre.
Outre une installation défectueuse, des valeurs mal réglées sur le thermostat peuvent altérer le bon fonctionnement du processus ou provoquer des dégâts. Le réglage ne devrait être effectué que par du personnel qualifié et compétent Nous vous prions donc de respecter les règles de sécurité correspondantes

Raccordement électrique

- Bornes et raccordements adaptés aux conducteurs internes
Raccord adapté à un câble fixe
Le câblage est réalisé sans anti-traction
Dans la classe de protection I entrent : - boîtier plus capillaire en cuivre 4000 mm (y compris longueur de sonde) - uniquement le boîtier avec capillaire en CrNi

Connection diagram

The cable can be fitted or replaced without any special tools, using standardized cables without any special preparation (attachment type "X").

Schéma de raccordement 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").

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 make 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 mesures de protection nécessaires contre les chocs électriques.

5. Sicherheitsfunktionen des STB / STW

Safety functions of the STB / STW

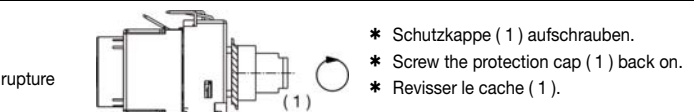
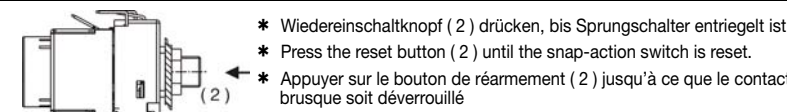
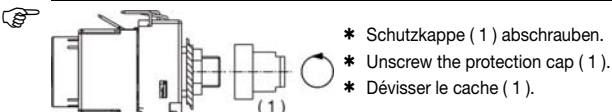
Fonctions de sécurité du STB / STW

Entriegeln des STB: Nach Unterschreiten des eingestellten Grenzwertes (Gefahren-temperatur) um den in der Tabelle angegebenen Werte kann der Sprungschalter entriegelt werden.

Unlocking the STB: once the temperature falls below the selected limit value (and the temperature is therefore dangerous) by the amount indicated in the table then the snap-action switch can be unlocked.

Déverrouillage du STB : le contact à rupture brusque peut être déverrouillé lorsque la temp. se situe en-dessous du seuil réglé (temp. dangereuse) ; val. indiquées dans le tableau.

Table with measurement ranges and unlocking conditions for TR, TW, STW, and STB. Columns include Messbereich °C, im oberen Drittel, am Skalenanfang, and unlocking conditions for different temperature ranges.



5.1 Selbstüberwachung (STB + STW)

Self-monitoring

Autosurveillance

Verhalten beim Bruch des Messsystems STW, STB: Bei Zerstörung des Messsystems, d.h. wenn die Ausdehnungsflüssigkeit entweicht, fällt beim JUMO heatTHERM der Druck im Messsystem ab - der Stromkreis 1-2 wird bleibend geöffnet.

Response to a fracture of the measuring system In the event of a fracture of the measuring system, i.e. if the expansion liquid leaks, the pressure in the measuring system on the JUMO heatTHERM drops and the circuit 1-2 stays open permanently. A reset is no longer possible.

Comportement en cas de rupture du système de mesure En cas d'endommagement du système de mesure, c.-à-d. dans le cas où le liquide d'expansion s'échappe, la pression du JUMO heatTHERM chute système de mesure - le circuit électrique 1-2 reste ouvert. Un déverrouillage n'est plus possible.

Verhalten bei Untertemperatur (STB + STW) Bei Temperaturen unter -20 °C öffnet sich der Stromkreis 1-2, schließt sich jedoch bei Temperaturanstieg wieder selbsttätig.

Response to low temperature (STB) If the temperature falls below -20 °C, then circuit 1-2 will open, but will close again automatically when the temperature rises.

Comportement en cas de température trop basse (STB) Avec des températures inférieures à -20 °C le circuit électrique 1-2 s'ouvre, mais se referme automatiquement lorsque la température remonte.

6. Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques

Large technical data table with multiple columns for ambient temperature, storage temperature, contact ratings, fusing, switching point accuracy, weight, enclosure protection, operating medium, time constant, mode of operation, and connecting cable.