

Bimetalltemperaturschalter Typ 608301

Bimetal-temperature switch Type 608301

Commutateur-bimétallique Type 608301



B 608301.0

Betriebsanleitung

Operating Instructions

Notice de mise en service

V1.00/DE-EN-FR/00344532



JUMO GmbH & Co. KG
Montz-Luchheim-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 • 1230 Wien, Austria
Tel.: +43 1 610610 • Fax: +43 1 6106140
info@jumo.at • www.jumo.at

JUMO Mess- und Regeltechnik AG
Laubstrasse 70 • 8712 Saffa, 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 2DY, 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: +1 315 437 5866 • Fax: +1 315 437 5860
info.us@jumo.info • www.jumousa.com

JUMO Régulation SAS
Actipôle Borny • 7 rue des Drapiers • B.P. 45200 • 57075 Metz - Cedex 3, France
Tel.: +33 3 87 37 53 00 • Fax: +33 3 87 37 89 00
info@jumo.net • www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A.
Industriestraatje 16 • 4700 Eupen, Belgique
Tel.: +32 87 59 53 00 • Fax: +32 87 74 02 03
info@jumo.be • www.jumo.be

JUMO CONTROL S.A.
Berlino, 15
28813 Torres de la Alameda/Madrid
Teléfono: +34 91 886 31 53
Telefax: +34 91 830 87 70
info.es@jumo.net • www.jumo.es

1. Allgemeines



Bitte 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.

Telefon: 0661 6003-716
Telefax: 0661 6003-504



Sollten bei der Inbetriebnahme trotzdem Schwierigkeiten auftreten, bitten wir Sie, keine unzulässigen Manipulationen am Gerät vorzunehmen. Sie gefährden dadurch Ihren Garantieanspruch!

Bitte setzen Sie sich mit dem Lieferanten oder dem Stammhaus in Verbindung.

JUMO GmbH & Co. KG ist ein nach DIN EN ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen. Sie haben ein Produkt erworben, das selbst hohen Forderungen gerecht wird und alle angegebenen Spezifikationen einhält oder übertrifft.

Sollte dennoch einmal Grund zur Beanstandung bestehen, senden Sie das Gerät bitte mit einer möglichst genauen Beschreibung des festgestellten Mangels an uns zurück.

In dieser Betriebsanleitung wurden nicht alle möglichen Anwendungsfälle berücksichtigt. Sollten Sie also Hinweise für Ihre spezielle Aufgabenstellung vermissen, so setzen Sie sich bitte mit einer unserer Niederlassungen oder dem Stammhaus in Verbindung.

Alle in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Bimetalltemperaturschalter sind wartungsfrei. Sie enthalten keine Komponenten, die von Ihnen instandgesetzt oder ausgetauscht werden können. Reparaturen können ausschließlich im Werk ausgeführt werden!

CE-Kennzeichnung
siehe **EU-Konformitätserklärung**.

2. Beschreibung

Bimetalltemperaturschalter leiten über eine Armatur Temperaturänderungen an eine Bimetallkinematik weiter.

Ist die feste Schalttemperatur erreicht, schaltet der Temperaturschalter. Nähere Angaben siehe Typenblatt. Bei Beachtung nachfolgender Hinweise ist eine störungsfreie Funktion gewährleistet.



Vorsicht

Bei gefährlichen Messstoffen, wie z.B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren und giftigen Stoffen, sowie bei Kälteanlagen, Druckbehältern usw. sind die betreffenden einschlägigen Vorschriften und Bestimmungen zu beachten.

3. Montage

Nenngebrauchslage

Die Einbaulage des Bimetalltemperaturschalters ist beliebig – eine Beeinträchtigung der Funktion erfolgt dadurch nicht.

Umgebungstemperatur

Bei Geräten des Typs 608301/...-11, -18, darf die Umgebungstemperatur an der Leitungsdose +85°C nicht überschreiten.

Bei Geräten des Typs 608301/...-11, -18 darf die Umgebungstemperatur abhängig von der Strombelastbarkeit der Leitung bei folgenden Ausführungen nicht mehr betragen als:

- Typ 608301/10 bis 50°C 10A, bis 75°C 7,3A, bis 85°C 4,2A
- Typ 608301/20 bis 85°C 8A, bis 105°C 3,7A
- Typ 608301/30 bis max. 90°C

1. General



Please read these Operating Instructions before commissioning the instrument. Please assist us to improve these instructions where necessary.

Your suggestions will be welcome.

Phone: (+49) 661 6003-0
Fax: (+49) 661 6003-607



If any difficulties should arise during commissioning, you are asked not to undertake any unauthorized manipulations on the instrument. This will endanger your rights under the instrument warranty!

Please contact your supplier or the main factory.

JUMO GmbH & Co. KG is a company certified to DIN EN ISO 9001. You have purchased a product that is fit for the most demanding requirements and fulfills or exceeds all the written specifications.

Nevertheless, if you have any reason for complaint, please return the instrument to us, with a detailed description of the fault you have observed.

These operating instructions do not cover all conceivable applications. So if you cannot find advice on your particular task, please contact the nearest subsidiary or the main factory.

None of the bimetal temperature switches described in these instructions requires any maintenance. They do not contain any components that can be repaired or replaced by the user. Repairs can only be carried out at the factory!

CE-identification marking
see **EU declaration of conformity**.

2. Description

In bimetal temperature switches the fitting conducts temperature changes to a bimetallic mechanism.

When the fixed switching temperature is reached, the temperature switch is activated. For more information, see the data sheet.

The following notes must be observed to ensure trouble-free operation.

Caution

The applicable relevant regulations and provisions must be observed for dangerous media, e.g. oxygen, acetylene, flammable and poisonous substances, as well as for refrigeration plants and pressure tanks etc.



3. Installation

Nominal use position

The bimetal temperature switch can be installed in any position – this does not result in any hindrance to the function.

Ambient temperature

With devices of the type 608301/...-11, -18 the ambient temperature at the cable socket must not exceed +85°C.

For the following versions of the type 608301/...-11, -18, depending on the ampacity of the cable, the ambient temperature must not exceed the following:

- Type 608301/10 up to 50°C 10 A, up to 75°C 7.3 A, up to 85°C 4.2 A
- Type 608301/20 up to 85°C 8 A, up to 105°C 3.7 A
- Type 608301/30 up to max. 90°C

1. Généralités



Lisez cette notice avant de mettre en service l'appareil. Conservez cette notice dans un endroit accessible à tout moment à tous les utilisateurs. Aidez-nous à améliorer cette notice en nous faisant part de vos suggestions.

Téléphone : 03 87 37 53 00
Télécopieur : 03 87 37 89 00
E-mail : info@jumo.net
Support technique :

0692 700 733 (0.337 €/min)

Si vous rencontrez des difficultés lors de la mise en service, n'effectuez aucune manipulation non autorisée. Vous pourriez compromettre votre droit à la garantie ! Veuillez contacter nos services.



JUMO REGULATION SAS est une société certifiée ISO 9001. Vous avez acheté un produit qui répond aux exigences les plus sévères et qui respecte ou dépasse toutes les spécifications indiquées.

Cependant si vous avez un motif de réclamation, renvoyez-nous l'appareil avec une description aussi précise que possible du défaut constaté.

Cette notice de mise en service ne traite pas de toutes les applications possibles. Donc si vous ne trouvez pas de conseils pour votre application particulière, veuillez prendre contact avec nos services.

Les commutateurs bimétalliques décrits dans cette notice ne nécessitent aucun entretien. Ils ne possèdent aucun composant que vous pourriez vous-même remettre en état ou remplacer. Les réparations doivent être effectuées exclusivement en nos usines!

CE-Marquage
voir déclaration CE de conformité

2. Description

Les commutateurs de température bimétalliques transmettent, par l'intermédiaire d'une armature, des variations de température à un mécanisme bimétallique.

Si la température de commutation fixée est atteinte, le thermostat commute. Voir la fiche technique pour des informations complémentaires.

Pour qu'un bon fonctionnement soit garanti, veuillez respecter les instructions suivantes.

Prudence

Si vous utilisez des matières dangereuses, comme de l'oxygène, de l'acétylène, des matériaux inflammables et toxiques, ou si vous utilisez l'appareil dans des installations frigorifiques, des réservoirs sous pression, etc., veuillez respecter les règlements et prescriptions en vigueur.



3. Montage

Position nominale d'utilisation

La position d'utilisation du commutateur de température bimétallique est au choix – elle n'affecte pas son fonctionnement.

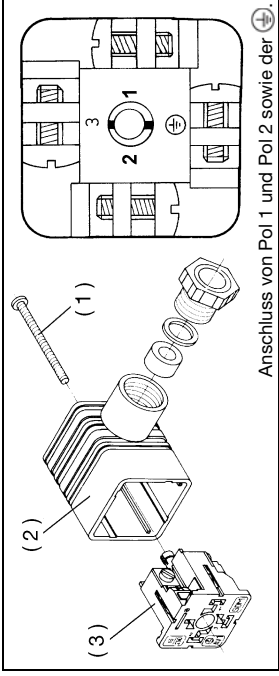
Température ambiante

Pour les appareils de type 608301/...-11, la température ambiante sur le connecteur ne doit pas dépasser +85°C.

Pour les appareils de type 608301/...-11, -18, la température ambiante en fonction du courant admissible par le câble ne doit pas être, pour les exécutions suivantes, supérieure à :

- Type 608301/10 jusqu'à 50°C 10 A, jusqu'à 75°C 7,3 A, jusqu'à 85°C 4,2 A
- Type 608301/20 jusqu'à 85°C 8 A, jusqu'à 105°C 3,7 A
- Type 608301/30 jusqu'à max. 90°C

3. Montage



Anschluss von Pol 1 und Pol 2 sowie der

4. Elektrischer Anschluss

Vorsicht! Der elektrische Anschluss darf nur von Fachpersonal vorgenommen werden.

Wird der Bimetalltemperaturschalter mit einer Spannung größer 50 V betrieben, muss die vorhandene \oplus angeschlossen werden.

Die für den Bimetalltemperaturschalter mit Typ 608301/...-61 oder -36 angegebene Schutzart wird nur mit montiertem Steckverbinder erreicht.

Schaltleistung

Typ 608301/10-...-50-01, Typ 608301/10-...-50-02:

AC 48 V, +10/-15%, 48...63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
DC 30 V, 5 A

Typ 608301/10-...-50-11 und 608301/10-...-50-18 ohne \oplus :
AC 48 V, +10/-15%, 48...63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
DC 30 V, 5 A

Typ 608301/10-...-51-11 und 608301/10-...-51-61 mit \oplus :

AC 250 V, 48...63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$

AC 115 V, +10/-15%, 48...63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
DC 30 V, 5 A

Typ 608301/20-...-...:

DC 12 V, 8 A

DC 24 V, 4 A

DC 30 V, 3 A

AC 48 V, +10/-15%, 48...63 Hz, 6 A

Typ 608301/30-...-50-18 und 608301/30-...-50-36:

Öffner-Kontakt: AC 48 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,5 A (1,6 A)

Schließer-Kontakt: AC 48 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,0 A (1,6 A)

Typ 608301/30-...-51-61:

Öffner-Kontakt: AC 250 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,5 A (1,6 A)

Schließer-Kontakt: AC 250 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,0 A (1,6 A)

Übergangswiderstand:

608301/10-...-...: < 30 m Ω

608301/20-...-...: < 30 m Ω bei Öffnerkontakt bis 5 K unterhalb des Schaltpunktes

608301/30-...-...: < 50 m Ω

Durchschlagsfestigkeit: AC 1500 V / 1 min (nicht bei 608301/20)

Anschluss / Typ:

608301/10-...-...-01 Flachstecker A 6,3-0,8 nach DIN 46 244,

608301/10-...-...-02 max. Strom 15 A

608301/10-...-...-11 Kabeldurchmesser ca. 6,5 mm;

608301/10-...-...-18 Anschlussquerschnitt 0,75 mm², max. Strom 10 A

608301/10-...-...-61 Steckverbinder für Kabelanschluss

nach DIN EN 175301-803 (DIN 43650);

Leitungsdurchmesser 6-8 mm, max. Strom 10 A

Typ 608301/20-...-...-11 Kabeldurchmesser ca. 4,5 mm;

Anschlussquerschnitt 0,75 mm²; max. Strom 6 A

Typ 608301/20-...-...-61 Steckverbinder für Kabelanschluss

nach DIN EN 175301-803 (DIN 43650);

Leitungsdurchmesser 6-8 mm, max. Strom 6 A;

Erdungsanschluss nicht angeschlossen

608301/30-...-...-18 Kabeldurchmesser ca. 6,5 mm;

Anschlussquerschnitt 0,75 mm²; max. Strom 2,5 A

608301/30-...-...-36 Steckverbinder M 12x1; max. Strom 2,5 A

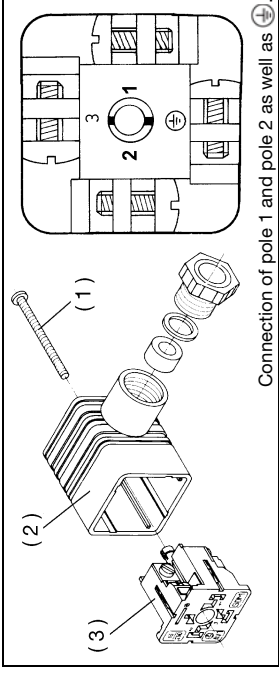
Klemmen 1 und 2 anschließen

608301/30-...-...-61 Steckverbinder für Kabelanschluss

nach DIN EN 175301-803 (DIN 43650);

Leitungsdurchmesser 6-8 mm, max. Strom 2,5 A

3. Installation



Connection of pole 1 and pole 2 as well as

4. Electrical connection

Caution! The electrical connection must only be performed by qualified personnel.

If the bimetal temperature switch is operated with a voltage greater than 50 V, the available \oplus must be connected.

The protection type specified for the bimetal temperature switch with type 608301/...-61 or -36 is only achieved with a mounted plug connector.

Switching capacity

Typ 608301/10-...-50-01, Typ 608301/10-...-50-02:

AC 48 V, +10/-15 %, 48 to 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
DC 30 V, 5 A

Typ 608301/10-...-50-11 and 608301/10-...-50-18 without \oplus :
AC 48 V, +10/-15 %, 48 to 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
DC 30 V, 5 A

Typ 608301/10-...-51-11 and 608301/10-...-51-61 with \oplus :

AC 250 V, 48 to 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$

AC 115 V, +10/-15 %, 48 to 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
DC 30 V, 5 A

Typ 608301/20-...-...:

DC 12 V, 8 A

DC 24 V, 4 A

DC 30 V, 3 A

AC 48 V, +10/-15 %, 48 to 63 Hz, 6 A

Typ 608301/30-...-50-18 and 608301/30-...-50-36:

N/C contact: AC 48 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,5 A (1,6 A)

N/O contact: AC 48 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,0 A (1,6 A)

Typ 608301/30-...-51-61:

N/C contact: AC 250 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,5 A (1,6 A)

N/O contact: AC 250 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,0 A (1,6 A)

Contact resistance:

608301/10-...-...: < 30 m Ω

608301/20-...-...: < 30 m Ω with N/C contact up to 5 K below the switching point

608301/30-...-...: < 50 m Ω

Dielectric strength: AC 1500 V / 1 min (not for 608301/20)

Connection / Type:

608301/10-...-...-01 Tab connector A 6,3-0,8 according to DIN 46 244,

608301/10-...-...-02 max. current 15 A

608301/10-...-...-11 Cable diameter approx. 6,5 mm;

608301/10-...-...-18 connection cross section 0,75 mm², max. current 10 A

608301/10-...-...-61 Plug connector for cable connection

according to DIN EN 175301-803 (DIN 43650);

cable diameter 6-8 mm, max. current 10 A

608301/20-...-...-11 Cable diameter approx. 4,5 mm;

connection cross section 0,75 mm², max. current 6 A

608301/20-...-...-61 Plug connector for cable connection

according to DIN EN 175301-803 (DIN 43650);

cable diameter 6-8 mm, max. current 6 A;

ground connection not connected

608301/30-...-...-18 Cable diameter approx. 6,5 mm;

connection cross section 0,75 mm², max. current 2,5 A

608301/30-...-...-36 Plug connector M 12 x 1; max. current 2,5 A

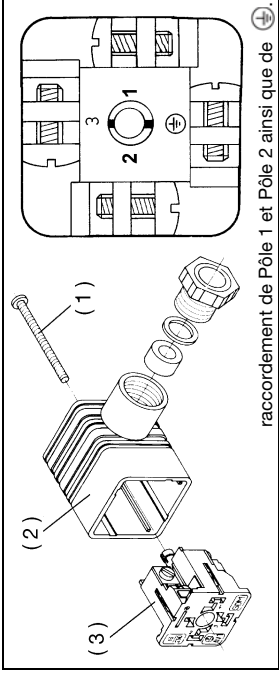
connect terminals 1 and 2

608301/30-...-...-61 Plug connector for cable connection

according to DIN EN 175301-803 (DIN 43650);

cable diameter 6-8 mm, max. current 2,5 A

3. Montage



raccordement de Pôle 1 et Pôle 2 ainsi que de

4. Raccordement électrique

Prudence! Le raccordement électrique doit être effectué que par du personnel qualifié.

Si le commutateur de température bimétallique est alimenté avec une tension supérieure à 50 V, il faut que le \oplus présent soit raccorder.

L'indice de protection indiqué pour les commutateurs bimétalliques de type 608301/...-61 ou -36 n'est atteint qu'avec le connecteur à enficher monté.

Pouvoir de coupure

Typ 608301/10-...-50-01, type 608301/10-...-50-02:

AC 48 V, +10/-15%, 48 à 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
DC 30 V, 5 A

Types 608301/10-...-50-11 et 608301/10-...-50-18 sans \oplus :
AC 48 V, +10/-15%, 48 à 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
DC 30 V, 5 A

Types 608301/10-...-51-11 et 608301/10-...-51-61 avec \oplus :

AC 250 V, 48 à 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$

AC 115 V, +10/-15%, 48 à 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
DC 30 V, 5 A

Typ 608301/20-...-...:

DC 12 V, 8 A

DC 24 V, 4 A

DC 30 V, 3 A

AC 48 V, +10/-15%, 48 à 63 Hz, 6 A

Types 608301/30-...-50-18 et 608301/30-...-50-36:

Contact à ouverture: AC 48 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,5 A (1,6 A)

Contact à fermeture: AC 48 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,0 A (1,6 A)

Typ 608301/30-...-51-61:

Contact à ouverture: AC 250 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,5 A (1,6 A)

Contact à fermeture: AC 250 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,0 A (1,6 A)

Résistance de passage:

608301/10-...-...: < 30 m Ω

608301/20-...-...: < 30 m Ω si contact à ouverture jusqu'à 5 K en dessous du point de commutation

608301/30-...-...: < 50 m Ω

Résistance au claquage: AC 1500 V / 1 min (sauf pour 608301/20)

Raccordement / Type:

608301/10-...-...-01 cosse plate A 6,3-0,8 suivant DIN 46 244,

608301/10-...-...-02 courant max. 15 A

608301/10-...-...-11 diamètre du câble env. 6,5 mm;

608301/10-...-...-18 section de raccordement 0,75 mm²; courant max. 10 A

608301/10-...-...-61 connecteur à enficher pour raccordement par câble

suivant EN 175301-803 (DIN 43650);

diamètre du câble 6-8 mm, courant max. 10 A

608301/20-...-...-11 diamètre du câble env. 4,5 mm;

section de raccordement 0,75 mm²; courant max. 6 A

608301/20-...-...-61 connecteur à enficher pour raccordement par câble

suivant EN 175301-803 (DIN 43650);

section du câble 6-8 mm, courant max. 6 A;

conducteur de terre non raccorder

608301/30-...-...-18 diamètre du câble env. 6,5 mm;

section de raccordement 0,75 mm²; courant max. 2,5 A

608301/30-...-...-36 connecteur à enficher M 12x1; courant max. 2,5 A

raccorder les bornes 1 et 2

608301/30-...-...-61 connecteur à enficher pour raccordement par câble

suivant EN 175301-803 (DIN 43650);

diamètre du câble 6-8 mm, courant max. 2,5 A