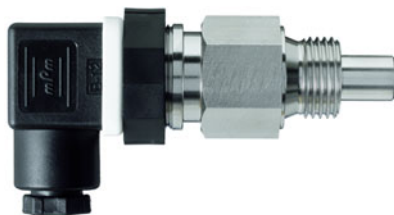


Bimetalltemperaturschalter Bimetal temperature switch Interruptor de temperatura bimetalico

Typ/Type/Tipo 608301



60830100T90Z001K000
Betriebsanleitung
Operating Instructions
Manual de instruções

V1.00/DE-EN-PT/00766937/2022-01-17

JUMO

JUMO

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.

Pfarrgasse 48 • 1230 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 2DY, UK
Phone: +44 1279 635533 • Fax: +44 1279 635262
sales@jumo.co.uk • 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.info • www.jumousa.com

F. FONSECA S.A.

Rua Joao Francisco do Casal 87/89 – Esgueira • 3800-266 Aveiro, Portugal
Phone: +351 234303900 • Fax: +351 234303910
ffonseca@fonseca.com • www.fonseca.com

1. Allgemeines



Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.



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!



-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, 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/...-61, 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 7,3 A, bis 85 °C 4,2 A
 - Typ 608301/20**
bis 85 °C 8 A, bis 105 °C 3,7 A
 - Typ 608301/30**
bis max. 90 °C

1. General



Please read these Operating Instructions before commissioning the instrument.



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!



-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/...-61, 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:
 - Typ 608301/10**
up to 50 °C 10 A, up to 75 °C 7.3 A, up to 85 °C 4.2 A
 - Typ 608301/20**
up to 85 °C 8 A, up to 105 °C 3.7 A
 - Typ 608301/30**
up to max. 90 °C

1. Generalidades



Antes de colocar o aparelho em funcionamento, é favor ler este manual de instruções.



Se ainda assim ocorrerem dificuldades durante a colocação em funcionamento, pedimos que não efetue quaisquer manipulações não autorizadas no aparelho. Caso contrário, perderá o seu direito à garantia! É favor entrar em contacto com o fornecedor ou com a sede.

O fabricante é uma empresa certificada de acordo com a norma DIN EN ISO 9001. O produto adquirido satisfaz até as mais elevadas exigências e cumpre ou excede todas as especificações indicadas.

No entanto, se alguma vez houver motivo para reclamação, envie-nos o aparelho com uma descrição precisa do defeito detetado.

Neste manual de instruções não foram considerados todos os casos de aplicação possíveis. Portanto, se não encontrar instruções para a sua tarefa específica, entre em contacto com uma das nossas filiais ou com a sede.

Todos os interruptores de temperatura bimetalicos descritos neste manual de instruções são isentos de manutenção. Eles não contêm componentes que possam ser reparados ou substituídos por si. As reparações só podem ser efetuadas na fábrica!



Marcação CE, ver Declaração de Conformidade UE.

2. Descrição

Os interruptores de temperatura bimetalicos encaixam nas alterações térmicas para um sistema cinemático bimetalico, através de uma válvula.

Ao ser alcançada a temperatura de disparo definida, o interruptor de temperatura dispara. Para obter dados mais precisos, consulte a ficha técnica.

A observância das seguintes instruções assegura o funcionamento perfeito do aparelho.



Cuidado

No caso de materiais de medição perigosos, por ex., oxigénio, acetileno, materiais inflamáveis e tóxicos, assim como em sistemas frigoríficos, reservatórios pressurizados, etc., observe as respetivas disposições e deliberações aplicáveis.

3. Montagem

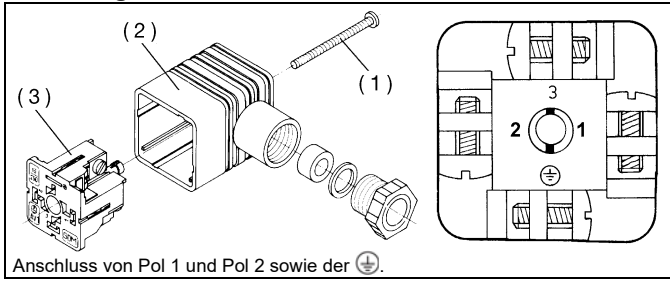
Posição nominal de aplicação

A posição de montagem do interruptor de temperatura bimetalico pode ser escolhida aleatoriamente e não restringe o funcionamento.

Temperatura ambiente

- Nos aparelhos do tipo 608301/...-61, a temperatura ambiente junto dos conectores elétricos fêmea não pode exceder os +85 °C.
- Nos aparelhos do tipo 608301/...-11, -18 consoante a corrente admissível do cabo, a temperatura ambiente nos seguintes modelos não pode exceder:
 - Tipo 608301/10**
até 50 °C 10 A, até 75 °C 7,3 A, até 85 °C 4,2 A
 - Tipo 608301/20**
até 85 °C 8 A, até 105 °C 3,7 A
 - Tipo 608301/30**
até 90 °C, no máx.

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 ⚡ 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 bis 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
DC 30 V, 5 A

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

Typ 608301/10.....-51-11 und 608301/10.....-51-61 mit ⚡:
AC 250 V, 48 bis 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
AC 115 V, +10/-15 %, 48 bis 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
DC 30 V, 5 A

Typ 608301/20.....-11:
DC 12 V, 8 A
DC 24 V, 4 A
DC 30 V, 3 A
AC 48 V, +10/-15 %, 48 bis 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:

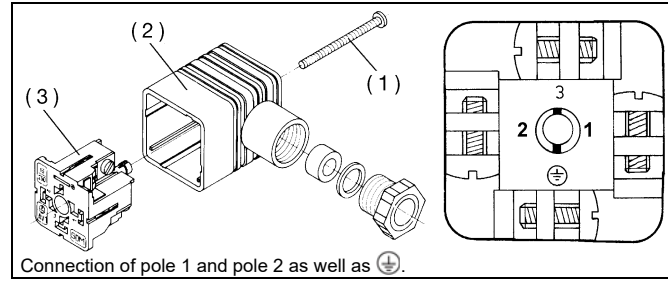
608301/10.....-11: < 30 mΩ
608301/20.....-11: < 30 mΩ bei Öffnerkontakt bis 5 K unterhalb des Schaltpunktes
608301/30.....-11: < 50 mΩ

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

Anschluss/Typ:

608301/10.....-01 608301/10.....-02	Flachstecker A 6,3-0,8 nach DIN 46244, max. Strom 15 A
608301/10.....-11 608301/10.....-18	Kabeldurchmesser ca. 6,5 mm; Anschlussquerschnitt 0,75 mm ² ; max. Strom 10 A
608301/10.....-61	Steckverbinder für Kabelanschluss nach DIN EN 175301-803 (DIN 43650); Leitungsdurchmesser 6 bis 8 mm, max. Strom 10 A
608301/20.....-11	Kabeldurchmesser ca. 4,5 mm; Anschlussquerschnitt 0,75 mm ² ; max. Strom 6 A
608301/20.....-61	Steckverbinder für Kabelanschluss nach DIN EN 175301-803 (DIN 43650); Leitungsdurchmesser 6 bis 8 mm, max. Strom 6 A; Erdungsanschluss nicht angeschlossen
608301/30.....-18	Kabeldurchmesser ca. 6,5 mm; Anschlussquerschnitt 0,75 mm ² ; max. Strom 2,5 A
608301/30.....-36	Steckverbinder M 12 × 1; 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 bis 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 ⚡ 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 ⚡:
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 ⚡:
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.....-11:
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:

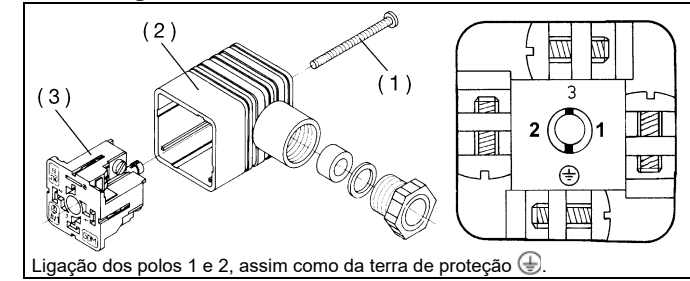
608301/10.....-11: < 30 mΩ
608301/20.....-11: < 30 mΩ with N/C contact up to 5 K below the switching point
608301/30.....-11: < 50 mΩ

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

Connection/Type:

608301/10.....-01 608301/10.....-02	Tab connector A 6.3-0.8 according to DIN 46244, max. current 15 A
608301/10.....-11 608301/10.....-18	Cable diameter approx. 6.5 mm; connection cross section 0.75 mm ² ; max. current 10 A
608301/10.....-61	Plug connector for cable connection according to DIN EN 175301-803 (DIN 43650); cable diameter 6 to 8 mm, max. current 10 A
608301/20.....-11	Cable diameter approx. 4.5 mm; connection cross section 0.75 mm ² ; max. current 6 A
608301/20.....-61	Plug connector for cable connection according to DIN EN 175301-803 (DIN 43650); cable diameter 6 to mm, max. current 6 A; ground connection not connected
608301/30.....-18	Cable diameter approx. 6.5 mm; connection cross section 0.75 mm ² ; max. current 2.5 A
608301/30.....-36	Plug connector M 12 × 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 to 8 mm, max. current 2.5 A

3. Montagem



Ligação dos polos 1 e 2, assim como da terra de proteção ⚡.

4. Ligação elétrica



Cuidado! A ligação elétrica **só** pode ser efetuada por pessoal qualificado.

Se o interruptor de temperatura bimetalico for operado com uma tensão superior a, a terra de proteção ⚡ disponível terá de ser conectada.
O grau de proteção especificado para o interruptor de temperatura bimetalico do tipo 608301/.....-61 ou -36 só fica assegurado com o conector montado.

Potência de comutação

Tipo 608301/10.....-50-01, Tipo 608301/10.....-50-02:
CA 48 V, +10/-15 %, 48 até 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
CC 30 V, 5 A

Tipo 608301/10.....-50-11 e 608301/10.....-50-18 sem terra de proteção ⚡:
CA 48 V, +10/-15 %, 48 até 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
CC 30 V, 5 A

Tipo 608301/10.....-51-11 e 608301/10.....-51-61 com terra de proteção ⚡:
CA 250 V, 48 até 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
CA 115 V, +10/-15 %, 48 até 63 Hz, 10 A, $\cos \varphi = 0,95$
CC 30 V, 5 A

Tipo 608301/20.....-11:
CC 12 V, 8 A
CC 24 V, 4 A
CC 30 V, 3 A
CA 48 V, +10/-15 %, 48 até 63 Hz, 6 A

Tipo 608301/30.....-50-18 e 608301/30.....-50-36:
Contacto NF: CA 48 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,5 A (1,6 A)
Contacto NA: CA 48 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,0 A (1,6 A)
Tipo 608301/30.....-51-61:
Contacto NF: CA 250 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,5 A (1,6 A)
Contacto NA: CA 250 V, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 0,95(0,6)$ 2,0 A (1,6 A)

Resistência de contacto:

608301/10.....-11: < 30 mΩ
608301/20.....-11: < 30 mΩ com contacto NF até 5 K abaixo do ponto de comutação
608301/30.....-11: < 50 mΩ

Rigidez dielétrica: CA 1500 V/1 min (não aplicável no caso de 608301/20)

Ligação/Typo:

608301/10.....-01 608301/10.....-02	Ficha plana A 6,3-0,8 segundo a norma DIN 46244, Corrente máx. 15 A
608301/10.....-11 608301/10.....-18	Diâmetro do cabo aprox. 6,5 mm; secção transversal da ligação 0,75 mm ² ; corrente máx. 10 A
608301/10.....-61	Conector para ligação de cabos segundo a norma DIN EN 175301-803 (DIN 43650); Diâmetro de linha 6 até 8 mm, corrente máx. 10 A
608301/20.....-11	Diâmetro do cabo aprox. 4,5 mm; secção transversal da ligação 0,75 mm ² ; corrente máx. 6 A
608301/20.....-61	Conector para ligação de cabos segundo a norma DIN EN 175301-803 (DIN 43650); Diâmetro de linha 6 até 8 mm, corrente máx. 6 A; Ligação à terra não efetuada
608301/30.....-18	Diâmetro do cabo aprox. 6,5 mm; secção transversal da ligação 0,75 mm ² ; corrente máx. 2,5 A
608301/30.....-36	Conector M 12x1; corrente máx. 2,5 A Ligar os bornes 1 e 2
608301/30.....-61	Conector para ligação de cabos segundo a norma DIN EN 175301-803 (DIN 43650); Diâmetro de linha 6 até 8 mm, corrente máx. 2,5 A