

Abgas-Temperaturwächter Typ STM-RW-2

Flue Gas Temperature Monitor
Type STM-RW-2

Contrôleur de température pour gaz de fumée
Type STM-RW-2



B 601540.0 Betriebsanleitung Operating Instructions Notice de mise en service

2014-07-16/00073769

JUMO



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



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.



Please read these Operating Instructions before commissioning the instrument.



Please assist us to improve these operating instructions, where necessary. Your comments will be appreciated.



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



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.



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.



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



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

JUMO GmbH & Co. KG
Moritz-Juchheim-Straße 1 - 31 - 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 · 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@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

1. Einleitung

JUMO GmbH & Co. KG ist ein nach DIN 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.

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Abgas-Temperaturwächter Typ STM-RW-2 sind wartungsfrei. Sie enthalten keine Komponenten, die von Ihnen instandgesetzt oder ausgetauscht werden können. Reparaturen können ausschließlich im Werk ausgeführt werden!

Introduction

JUMO GmbH & Co. KG is a company certified to 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.

The flue gas temperature monitors described in these operating instructions do not require any maintenance. They do not contain any components that can be repaired or replaced by the user. Repairs can only be carried out in the factory.

Ouverture

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 aviez 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 contrôleurs de température pour gaz de fumée, type STM-RW-2 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 ne peuvent être effectuées qu'en usine !

2. Verwendung



Der Abgas-Temperaturwächter wird zur Rauchgastemperatur-Überwachung von Festbrennstoffkesseln bei bivalentem Betrieb mit Ölkesseln eingesetzt.



Achtung
Bei der Verbrennung von Festbrennstoffen muss darauf geachtet werden, dass diese entsprechend der 1. Bundesimmissionschutzordnung zugelassen sind. Bei Nichtbeachtung können aggressive Gase den Thermostat zerstören!

Application

This flue gas temperature monitor is used for monitoring flue gas temperatures in solid-fuel boilers, in dual operation with oil-heated boilers.

Caution

When burning solid fuels, it is necessary to ensure that they are approved in accordance with the corresponding local regulations on emission protection. If this is ignored, corrosive gases may destroy the thermostat!

Utilisation

Le thermostat pour gaz de fumée est utilisé pour surveiller la température de gaz de fumée de chaudières à combustible solide en cas de fonctionnement bivalent avec des chaudières à mazout.

Attention

En cas de combustion de combustibles solides, il faut que ces combustibles soient autorisés par le premier règlement fédéral sur la protection à l'égard des immissions. En cas de non-observation, des gaz corrosifs peuvent détruire le thermostat !

3. Technische Daten

Grenzwertbereiche

+40 °C...+120 °C (werkseitig eingestellt auf +100 °C)
+20 °C...+400 °C (werkseitig eingestellt auf +120 °C)

Zulässige Umgebungstemperatur

am Fühler: max. +700 °C
am Schaltkopf: max. +80 °C, min. -50 °C

max. zulässige Schaltleistung

AC 10(2) A, 230 V, cos. φ = 1(0,6)
DC 0,25 A, 230 V

Kontaktsicherheit

Zur Gewährleistung einer möglichst großen Schaltsicherheit empfehlen wir eine Mindestbelastung von:
AC/DC 24 V, 20 mA

Bemessungs-Stoßspannung

2500 V (über die schaltenden Kontakte 400 V)

Überspannungskategorie II

Erforderliche Absicherung, siehe maximaler Schaltstrom

Schaltfrequenz

Grenzwertbereich	STM-RW-2	STM-RW-2/OS (729)
+40 °C...+120 °C	10-18 K	10-30 K
+20 °C...+400 °C	10-22 K	10-40 K

Schaltpunktgenauigkeit bezogen auf den Abschaltpunkt

Grenzwertbereich	Skalenanfang	Skalende
+40 °C...+120 °C	+0 K -10 K	+0 K -10 K
+20 °C...+400 °C	+0 K -15 K	+0 K -20 K

Mittlerer Umgebungstemperatureinfluss

Schaltpunktverschiebung, bezogen auf die Abweichung von +22 °C ~ 0,07 K/K

Schutzart

EN 60529-IP54, Einsatz unter normalen Bedingungen

Betriebsmedium

Rauchgas

Zeitkonstante

≤ 45 sec.

Einbaulage

nach DIN 16257, NLO...NL90 (andere NL auf Anfrage)

Wirkungsweise

gemäß EN 60730-1; EN 60370-2-9; DIN EN 14597

Type 2BKLN

Technical data

Limit ranges

+40 °C to +120 °C (factory-set to +100 °C)
+20 °C to +400 °C (factory-set to +120 °C)

Permissible ambient temperature

at probe: max. +700 °C
at thermostat head: max. +80 °C, min. -50 °C

Max. permissible contact rating

10(2) A, 230 V AC, p.f. = 1(0,6)
0,25 A, 230 V DC

Contact reliability

To ensure maximum contact reliability, we recommend a minimum loading of:
20 mA, 24 V AC/DC

Rated surge voltage

2500 V (via the switching contacts 400 V)

Overvoltage category II

Required fusing, see maximum contact rating

Switching differential

Limit range	STM-RW-2	STM-RW-2/OS (729)
+40 °C to +120 °C	10 to 18 °C	10 to 30 °C
+20 °C to +400 °C	10 to 22 °C	10 to 40 °C

Switching point accuracy referred to switch off point

Limit range	Scale start	Scale end
+40 °C to +120 °C	+0 °C -10 °C	+0 °C -10 °C
+20 °C to +400 °C	+0 °C -15 °C	+0 °C -20 °C

Mean ambient temperature error

switching point displacement, referred to the deviation from +22 °C ~ 0.07 °C/°C

Protection

IP54 to EN 60529, operation under normal conditions

Operating medium

flue gas

Time constant

≤ 45 sec

Operating position

to DIN 16257, NLO — NL90 (other NL on request)

Action

to EN 60730-1; EN 60370-2-9; DIN EN 14597

Type 2BKLN

Caractéristiques techniques

Plages de valeur limite

+40 °C à +120 °C (réglé sur +100 °C en usine)
+20 °C à +400 °C (réglé sur +120 °C en usine)

Température ambiante admissible

Sur la sonde : max. +700 °C
Sur le boîtier : max. +80 °C, min. -50 °C

Pouvoir de coupure max. autorisé

10(2) A, 230 V AC, cos. φ = 1(0,6)
0,25 A, 230 V DC

Sûreté du contact

Pour garantir la meilleure sécurité de coupure possible, nous vous recommandons une charge minimale de :
24 V AC/DC, 20 mA

Surtension transitoire assignée

2500 V (via les contacts de commutation 400 V)

Catégorie de surtension II

Fusible nécessaire, voir courant de commutation maximal

Différentiel de coupure

Plage de valeur limite	STM-RW-2	STM-RW-2/OS (729)
+40 °C à +120 °C	10 à 18 K	10 à 30 K
+20 °C à +400 °C	10 à 22 K	10 à 40 K

Précision du point de contact par rapport au point de déclenchement

Plage de valeur limite	Début de l'échelle	Fin de l'échelle
+40 °C à +120 °C	+0 K -10 K	+0 K -10 K
+20 °C à +400 °C	+0 K -15 K	+0 K -20 K

Influence moyenne de la température ambiante

Décalage du point de contact, écart par rapport à +22 °C ~ 0,07 K/K

Indice de protection

EN 60529 - IP54, utilisation dans des conditions normales

Milieu de fonctionnement

Gaz de fumée

Constante de temps

≤ 45 s

Position de montage

Suivant DIN 16257, NLO à NL90 (autres NL sur demande)

Fonctionnement

Conformément à EN 60730-1; EN 60370-2-9; DIN EN 14597

Type 2BKLN

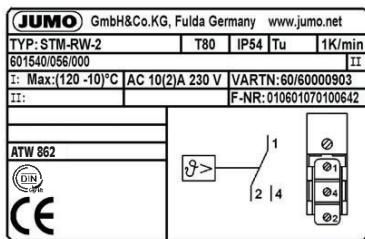
4. Gerät identifizieren

Typenschild

* Bestimmen Sie den Gerätetyp anhand des Typenschildes und der Typenerklärung.

Typenerklärung

STM-RW-2 Grundtyp
STM Stab-Thermostat mit Mikroschalter
 -RW Abgas-Temperaturwächter (ATW) mit Umschaltkontakt mit innenliegender Skala
 -2 Typenzusatz wie STM-RW-2 jedoch Mikroschalter mit 2 getrennten Stromkreisen: 1 x Öffner 1 x Schließer



Instrument identification

Nameplate

* Identify the instrument type by the nameplate and the type designation.

Type designation

STM-RW-2 Basic type
STM rod thermostat with microswitch
 -RW flue gas temperature monitor (ATW) with changeover contact with internal scale
 -2 Extra code as STM-RW-2, but microswitch with 2 separate circuits: 1 x break contact (SPST-NC) 1 x make contact (SPST-NO)

Identification de l'appareil

Plaque signalétique

* Déterminez le type de l'appareil à l'aide de la plaque signalétique et de l'identification du type.

Identification du type

STM-RW-2 Type de base
STM Thermostat à tige avec microrupteur
 -RW Contrôleur de température de gaz de fumée (ATW) avec contact inverseur Avec graduation à l'intérieur
 -2 Option Idem STM-RW-2 mais avec 2 circuits séparés : 1 x contact à ouverture 1 x contact à fermeture

5. Montage

Vor der Montage des Abgas-Temperaturwächters Typ STM-RW-2 die Anlage außer Betrieb setzen !

Die Einbaustelle soll gut zugänglich und erschütterungsarm sein. Die zulässige Umgebungstemperatur muss eingehalten werden (mögliche Wärmestrahlung beachten).

Mounting

Put the installation out of action before mounting the type STM-RW-2 flue gas temperature monitor !

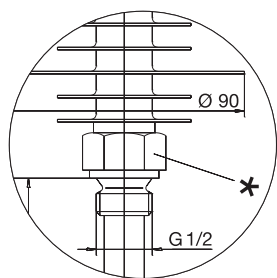
The mounting site should be easily accessible and as far as possible free from shock and vibration. The permissible ambient temperature must be observed (note possible radiant heat).

Montage

Avant le montage du contrôleur de température pour gaz de fumée, type STM-RW-2 il faut mettre l'installation hors service !

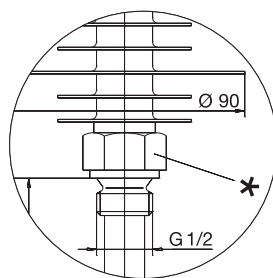
Le lieu de montage doit être facilement accessible et peu soumis à des vibrations. Il faut respecter la température ambiante admissible (attention aux éventuels rayonnements thermiques).

Abmessungen



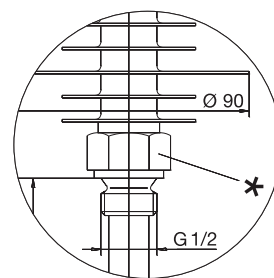
* SW27

Dimensions

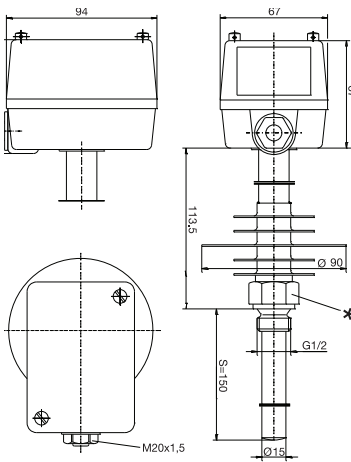


* 27 a/f

Dimensions



* OC 27



Abgas-Temperaturwächter befestigen

Der Einbau erfolgt **ohne** Schutzhülse. Der Temperaturfühler muß quer zur Strömungsrichtung und mit seiner gesamten aktiven Länge eingesetzt werden. Das Fühlerende muß in axialer Richtung einen Freiraum von **mindestens 10 mm** haben.

* Abgas-Temperaturwächter am Anschluss G 1/2 befestigen.

Fixing the flue gas temperature monitor

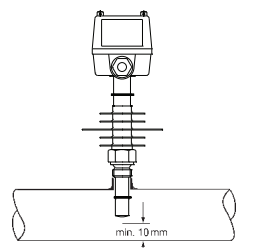
The thermostat is installed **without** a pocket. The temperature probe must be at right angles to the flow direction and must be exposed to the flue gas for its entire active length. The probe end must have a clearance of **at least 10 mm** in the axial direction.

* Secure the flue gas temperature monitor by its G 1/2 (1/2" pipe) thread.

Fixation du contrôleur de température pour gaz de fumée

Le montage s'effectue **sans** doigt de gant. Il faut que la sonde de température soit perpendiculaire au sens d'écoulement et qu'elle soit utilisée sur la totalité de sa longueur active. À l'extrémité de la sonde, il faut une zone dégagée d'au moins 10 mm de haut.

* Fixer le contrôleur de température pour gaz de fumée sur le raccord 1/2"G.



Gehäuse öffnen / schließen

* Gehäuseschrauben (1) herausdrehen
 * Deckel (2) abnehmen.

(1) Gehäuseschrauben
 (2) Deckel

Opening/closing the housing

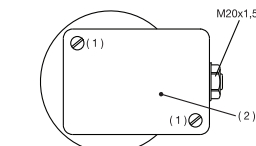
* Unscrew housing screws (1)
 * Remove cover (2).

(1) Housing screws
 (2) Cover

Ouverture / fermeture du boîtier

* Dévisser les vis du boîtier (1)
 * Retirer le couvercle (2).

(1) Vis du boîtier
 (2) Couvercle



Sollwerteneinstellung

* Gehäusedeckel öffnen, siehe oben
 * Sollwert mit Schraubendreher an der Spindel (1) einstellen.

(1) Spindel

Setpoint adjustment

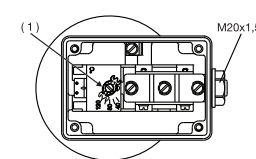
* Open housing cover, see above
 * Adjust setpoint on the spindle (1) using a screwdriver.

(1) Spindle

Réglage de la consigne

* Ouvrir le couvercle du boîtier, voir ci-dessus.
 * Régler la vis de consigne (1) avec un tournevis.

(1) Vis de consigne



6. 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.

Installation

Regulations and notes

■ The electrical connection must only be carried out by properly qualified personnel.
 ■ The choice of cable, the installation and the electrical connection must conform to the requirements of VDE 0100 "Regulations on the installation of Power Circuits with nominal voltages below 1000 V" or 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 with the protective earth conductor. This cable must have at least the same cross-section as used for the supply cables. Earth cables must be wired in a star configuration to a common earth point that is connected to the protective earth of the supply. Do not loop earth cables, i.e. do not run them from one instrument to another.

Installation

Prescriptions et remarques

■ Le raccordement électrique doit être effectué exclusivement par du personnel qualifié.
 ■ Aussi bien pour le choix du matériau des câbles, que pour l'installation ou bien le raccordement électrique de l'appareil, il faut respecter la réglementation en vigueur.
 ■ Débrancher les deux conducteurs du réseau 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'est-à-dire ne pas les amener d'un appareil à un autre.

Elektrischer Anschluß

■ Das Gerät entspricht der Schutzklasse I.

* Anschluß gemäß Anschlußbild durchführen.

Electrical connection

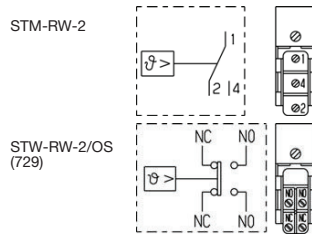
■ The instrument conforms to Protection class I.

* Make connection according to the connection diagram

Raccordement électrique

■ L'appareil correspond à la classe de protection I.

* Réalisez le raccordement conformément au schéma



Anschlussverbindung geeignet für fest verlegte Leitungen. Leitungseinführung ohne feste Zugentlastung. Anbringungsart "X" (ohne besondere Zurichtung).

The connection is suitable for fixed wiring. Cable entry is without fixed strain relief. Attachment type X (no special tools).

Raccordement adapté aux câbles fixes. Entrée de ligne sans soulagement de traction fixe. Type d'attache "X" (sans préparation particulière).