

Abgastemperaturwächter/ Exhaust gas temperature monitor/ Contrôleur de température pour gaz de fumée STM-RW-2



**Betriebsanleitung
Operating Instructions
Notice de mise en service**
B 60.1540.0



V2.00/DE-EN-FR/00073769/2024-08-22

Zu dieser Dokumentation/About this documentation/ A propos de cette documentation

Diese Dokumentation ist Teil des Geräts und beinhaltet alle Informationen für die sichere und bestimmungsgemäße Verwendung für alle Phasen des Produktlebenszyklus.

This documentation is part of the device and includes all information to ensure that it is used safely and as intended across all phases of the product lifecycle.

Cette documentation fait partie intégrante de l'appareil et contient toutes les informations nécessaires à une utilisation sûre et conforme à l'usage prévu pour toutes les phases du cycle de vie du produit.

Wenn die Dokumentation und die Sicherheitshinweise nicht befolgt werden, können Lebensgefahr und Sachschaden durch Fehlgebrauch die Folge sein.

If you do not follow the documentation and safety information, this may result in risk to life and damage to property due to improper use.

Le non-respect de la documentation et des consignes de sécurité peut entraîner un danger de mort et des dégâts matériels dus à une utilisation incorrecte.

- Die Dokumentation und die Sicherheits- und Warnhinweise lesen und befolgen.
- Die Dokumentation unversehrt, jederzeit vollständig lesbar und leicht zugänglich aufbewahren.
- Bei Fragen zu Gerät und Dokumentation den Hersteller kontaktieren.

- Read and follow the documentation and the safety information and warnings.
- Store the document in its entirety, in an easily accessible location, and so that it can be read in full at all times.
- Contact the manufacturer if you have any questions about the device and documentation.

- Lisez et suivez la documentation et les consignes de sécurité et d'avertissement.
- Conserver la documentation intacte, parfaitement lisible et facilement accessible à tout moment.
- Contacter le fabricant pour les questions relatives à l'appareil et à la documentation.

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



qr-601540-de.jumo.info



qr-601540-en.jumo.info



qr-601540-fr.jumo.info



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
jumo@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 625 029
info.uk@jumo.net · www.jumo.co.uk

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

JUMO Régulation SAS
7 Rue des Drapeurs
57075 Metz Cedex 03, France
Tél. : +33 3 87 37 53 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.be@jumo.net · www.jumo.be

1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ein Abgastemperaturwächter und wird zur Rauchgastemperatur-Überwachung von Festbrennstoffkesseln bei bivalentem Betrieb mit Ölheizkesseln eingesetzt. Weiterhin dient es zur Verriegelung von unterdruckverursachenden Lüftungsanlagen in Kombination mit Kachelöfen und Kaminen.

Die Dokumentation ist Teil des Gerätes. Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz gemäß dieser Dokumentation bestimmt.

Das Gerät ist zugelassen nach Baumusterprüfung gemäß DIN EN 14597:2005-12.

1.2 Funktion

Das Gerät arbeitet nach dem Prinzip der Stabausdehnung. Das Tauchrohr und ein darin angeordneter Metallstab haben unterschiedliche Ausdehnungskoeffizienten, so dass sich zwischen ihnen eine temperaturabhängige Längendifferenz einstellt. Die Längendifferenz wirkt über eine Übersetzungsmechanik auf einen Mikroschalter, der oberhalb einer eingestellten Grenzwerttemperatur betätigt wird. Nach Abkühlung des Schutzrohrs um ca. 10 bis 30 K wird der Mikroschalter zurückgesetzt. Bei Tauchrohrbruch wird der Stromkreis bleibend geöffnet.

Das Gerät ist wartungsfrei. Es enthält keine Komponenten, die instandgesetzt oder ausgetauscht werden können. Reparaturen werden ausschließlich im Werk ausgeführt.

ACHTUNG!

Bei der Verbrennung von Festbrennstoffen können aggressive Gase den Thermostat zerstören.

Nur Festbrennstoffe verwenden, die entsprechend der 1. Bundesimmissionschutzverordnung zugelassen sind.

Safety

Intended use

The device is an exhaust gas temperature monitor and is used to monitor the exhaust gas temperature of solid fuel boilers in bivalent operation with oil-fired boilers. It is also used to interlock ventilation systems that cause negative pressure in combination with tiled stoves and fireplaces.

The documentation is part of the device. The device is only intended for use according to this documentation.

The device is approved according to type examination in accordance with DIN EN 14597:2005-12.

Function

The device works on the principle of rod expansion. The immersion tube and a metal rod arranged in it have different expansion coefficients, so that a temperature-dependent length difference arises between them. The length difference acts via a transmission mechanism on a microswitch, which is actuated above a set limit temperature. After the thermowell has cooled down by approx. 10 to 30 K, the microswitch is reset. If the immersion tube breaks, the circuit is permanently opened.

The device is maintenance-free. It does not contain any components that can be repaired or replaced. Repairs are only carried out at the factory.

CAUTION!

When burning solid fuels, aggressive gases can destroy the thermostat.

Only use solid fuels that are approved in accordance with the 1st Federal Immission Control Ordinance.

Sécurité

Utilisation conforme aux prescriptions

L'appareil est un contrôleur de température des gaz de combustion et est utilisé pour la surveillance de la température des gaz de combustion des chaudières à combustibles solides en cas de fonctionnement bivalent avec des chaudières à mazout. Il sert en outre à verrouiller les installations de ventilation provoquant une dépression en combinaison avec des poêles en faïence et des cheminées.

La documentation fait partie de l'appareil. L'appareil est exclusivement destiné à être utilisé conformément à cette documentation.

L'appareil est homologué selon l'examen de type conformément à la norme DIN EN 14597:2005-12.

Fonction

L'appareil fonctionne selon le principe de la dilatation des barres. Le tube plongeur et une tige métallique placée à l'intérieur ont des coefficients de dilatation différents, de sorte qu'il s'établit entre eux une différence de longueur qui dépend de la température. La différence de longueur agit, via un mécanisme de transmission, sur un microrupteur qui est actionné au-dessus d'une température limite réglée. Après le refroidissement de la gaine de protection d'environ 10 à 30 K, le microrupteur est réinitialisé. En cas de rupture du doigt de gant, le circuit électrique est ouvert en permanence.

L'appareil ne nécessite aucun entretien. Il ne contient aucun composant pouvant être réparé ou remplacé. Les réparations sont effectuées exclusivement en usine.

ATTENTION !

Lors de la combustion de combustibles solides, des gaz agressifs peuvent détruire le thermostat.

N'utiliser que des combustibles solides autorisés conformément au 1er règlement fédéral sur la protection contre les émissions.

2 Typenschild

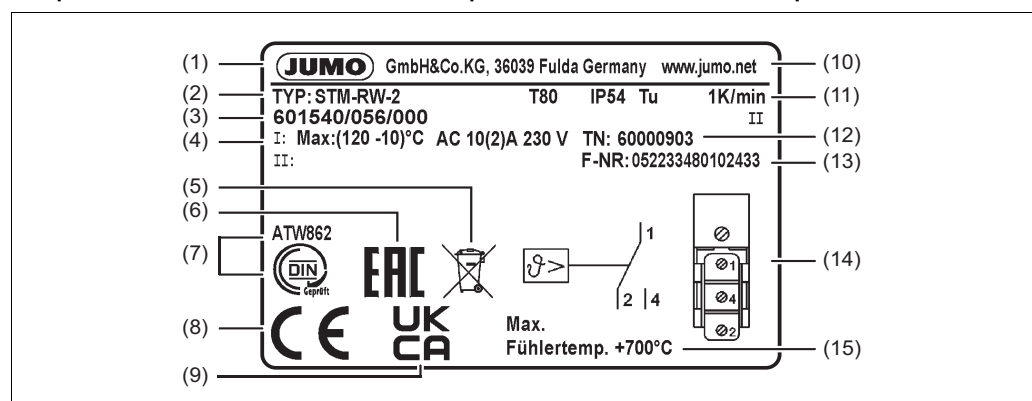
Beispiel

Nameplate

Example

Plaque signalétique

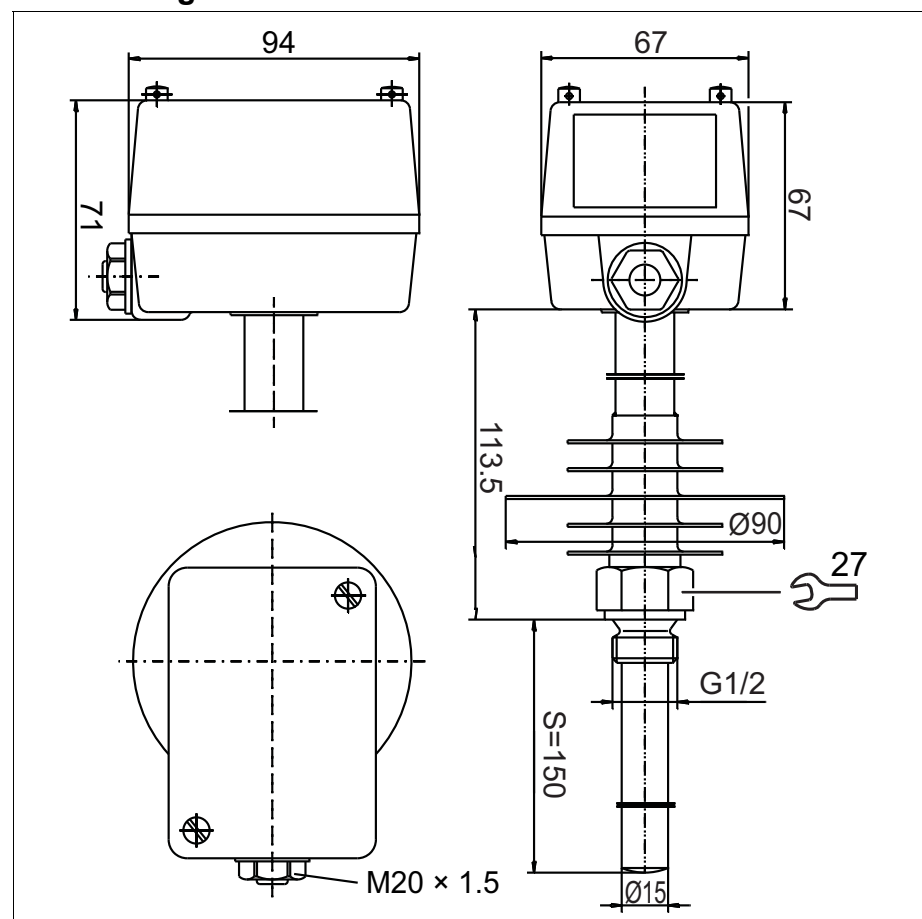
Exemple



1	Hersteller	Manufacturer	Fabricant
2	Gerätetyp	Device type	Type d'appareil
3	Typenschlüssel	Order code	Code d'identification
4	Spannungsversorgung	Voltage supply	Tension d'alimentation
5	Entsorgung!	Disposal!	Traitement des déchets !
6	EAC-Kennzeichnung	EAC identification marking	Marquage EAC
7	DIN-Kennzeichnung	DIN identification marking	Marquage DIN
8	CE-Kennzeichnung	CE identification marking	Marquage CD
9	UKCA-Kennzeichnung	UKCA identification marking	Marquage UKCA
10	Internetseite des Herstellers	Website of the manufacturer	Site Internet du fabricant
11	Einsatztemperatur, Schutzart	Operating temperature, protection type	Température d'utilisation, indice de protection
12	Teilenummer	Part number	Référence article
13	Fabrikationsnummer	Fabrication number	Numéro de série
14	Elektrischer Anschluss	Electrical connection	Raccordement électrique
15	Max. Fühlertemperatur	Max. probe temperature	Température de la sonde max.

3

Abmessungen/Dimensions/Dimensions



4 Technische Daten/Technical data/Caractéristiques techniques

Elektrische Daten/Electrical data

Schaltelement/Switching element/Organe de coupure :	Mikroschalter mit Umschaltkontakt/Microswitch with changeover contact/Microrupteur avec contact inverseur
Maximal zulässige Schaltleistung/Maximum permissible switching capacity/ Pouvoir de coupure maximal autorisé :	AC 230 V +10 %, 10(2) A, cos φ = 1 (0.6); DC 230 V +10 %, 0.25 A
Empfohlene Mindestbelastung/Recommended minimum load/Charge minimale recommandée :	AC/DC 24 V, 20 mA
Bemessungsstoßspannung/Rated surge voltage/Tension assignée de tenue aux chocs :	2500 V (über schaltende Kontakte/via switching contacts/sur les contacts de commutation 400 V)

Überspannungskategorie/Overvoltage category/Catégorie de surtension :	II
Grenzwertbereich/Limit value range/Plage de valeurs limites :	40 ... 120 °C (werkseitig/per default/réglage d'usine 100 °C; 20 ... 400 °C (werkseitig/per default/réglage d'usine 120 °C))

Umwelteinflüsse/Environmental influences/Conditions ambiantes

Schaltdifferenz/Switching differential/Différentiel de coupure :	40 ... 120 °C: 10 ... 18 K; 20 ... 400 °C: 10 ... 22 K
Schaltpunktgenauigkeit bezogen auf den Abschaltzeitpunkt/ Switching point accuracy referred to switch off point/ Précision du point de contact par rapport au point de déclenchement :	40 ... 120 °C: Skalenanfang/Scale beginning/Début de l'échelle : 0/-10 K, Skalenende/Scale end/Fin de l'échelle : 0/-10 K; 20 ... 400 °C: Skalenanfang/Scale beginning/Début de l'échelle : 0/-15 K, Skalenende/Scale end/Fin de l'échelle : 0/-20 K
Zeitkonstante/Time constant/Constante de temps :	Rauchgas/Exhaust gas/Gaz de fumée : ≤ 45 sec.
Mittlerer Umgebungstemperaturerfluss/Average ambient temperature influence/ Influence moyenne de la température ambiante :	~ 0,07 K/K
Schaltzeitpunktverschiebung, bezogen auf die Abweichung von/ Switching point displacement, referred to the deviation from/ Décalage du point de commutation, par rapport à l'écart de 22 °C	
Zulässige Umgebungstemperatur/Admissible ambient temperature/ Température ambiante admissible :	Am Fühler/At the sensor/Sur la sonde : Max. 700 °C Am Schaltkopf/At the switch head/Sur la boîte de commande : Max. 80 °C, mind. -50 °C
Zulässige Lagertemperatur/Admissible storage temperature/ Température de stockage admissible :	Max. 80 °C, mind. -50 °C
Sollwerteneinstellung/Setpoint value adjustment/Réglage de la consigne :	Nach Abnahme des Gehäusedeckels über Innenskala/After removing the housing cover via the inner scale/ Après avoir retiré le couvercle du boîtier, via l'échelle intérieure
Nennlage/Rated position/ Position nominale (NL) :	DIN 16257, NL 0 ... NL 90 (andere NL auf Anfrage/other NL upon request/autres NL sur demande)

Mechanische Eigenschaften/Mechanical features/Caractéristiques mécaniques

Gehäuse/Case/Boîtier

Werkstoff/Material/Matériau :	Aluminium-Druckguss/Die-cast aluminum/Aluminium moulé sous pression
Oberfläche/Surface/Surface :	Schlagfester Strukturlack/Impact-resistant textured coating/Peinture structurée résistante aux chocs
Deckel/Lid/Couvercle :	RAL 7032
Unterteil/Lower section/Partie basse :	RAL 7015
Kabeleinführung/Cable inlet/Passe-câble :	Würgenippel/Self-sealing grommet/Bouchon d'obturation M20 × 1.5
Schutzart/Protection type/Indice de protection :	DIN EN 60529, IP54
Gewicht/Weight/Poids :	Ca./Approx./Env. 800 g

Prozessanschluss/Process connection/Raccord de process

Werkstoff/Material/Matériau :	Stahl/Steel/Acier
Anschlussart/Connection type/Type de raccordement :	"DZ" G 1/2 (fester Sechskant mit Außengewinde/fixe hexagon with external thread/à 6 pans fixe avec filetage extérieur)

Tauchrohr/Immersion tube/Tube plongeur

Werkstoff/Material/Matériau :	Stahl/Steel/Acier
Abmessungen/Dimensions/Dimensions :	15 mm × 150 mm

5 Montage

Voraussetzungen:

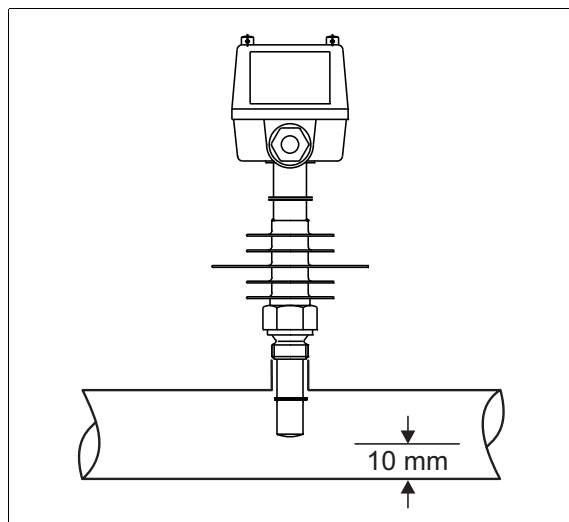
- Die Anlage ist außer Betrieb gesetzt.
- Die Einbaustelle ist gut zugänglich und erschütterungsarm.
- Die Umgebungstemperatur ist eingehalten und mögliche Wärmestrahlung beachtet.

5.1 Gerät befestigen

Der Einbau erfolgt **ohne** Schutzhülse.

Vorgehen:

- Den Temperaturfühler quer zur Strömungsrichtung und mit seiner gesamten aktiven Länge einsetzen. Dem Fühlerende in axialer Richtung einen Freiraum von **mindestens 10 mm** schaffen.
- Das Gerät am Prozessanschluss befestigen.



Mounting

Requirements:

- The system is out of operation.
- The installation site is easily accessible and vibration-free.
- The ambient temperature has been maintained and possible heat radiation has been taken into account.

Fixing the device

Installation **without** protective sleeve.

Procedure:

- Insert the temperature sensor at right angles to the direction of flow and with its entire active length. Create a free space of **at least 10 mm** at the end of the sensor in the axial direction.
- Fix the device to the process connection.

Montage

Conditions requises :

- L'installation est mise hors service.
- L'emplacement de montage est facilement accessible et peu soumis aux vibrations.
- La température ambiante est respectée et le rayonnement thermique possible est pris en compte.

Fixer l'appareil

Le montage s'effectue **sans** doigt de gant.

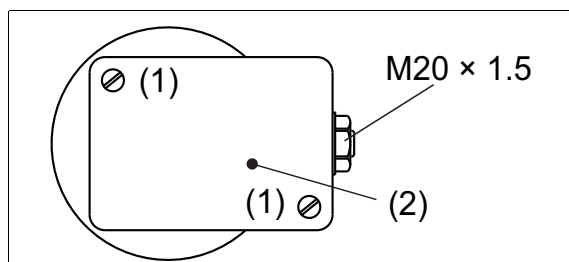
Procédure :

- Insérer la sonde de température perpendiculairement au sens de l'écoulement et sur toute sa longueur active.
- Prévoir un espace libre **d'au moins 10 mm** dans le sens axial pour l'extrémité de la sonde.
- Fixer l'appareil au raccord au process.

5.2 Gehäusedeckel öffnen/schließen

Vorgehen:

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



Opening/closing the housing lid

Procedure:

- Unscrew the housing screws (1).
- Remove the cover (2).

Overture/fermeture le couvercle du boîtier

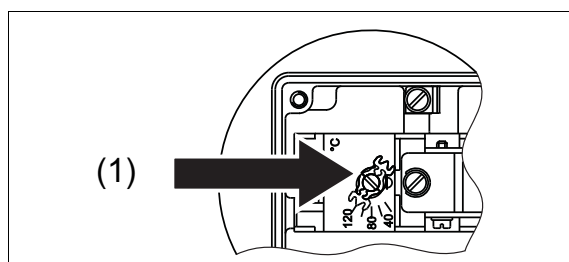
Procédure :

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

5.3 Sollwerteneinstellung

Vorgehen:

- Gehäusedeckel öffnen, siehe Kapitel 6.2.
- Sollwert mit Schraubendreher an der Spindel (1) einstellen.



Setpoint adjustment

Procedure:

- Open the housing cover, see chapter 6.2.
- Set the setpoint on the spindle (1) using a screwdriver.

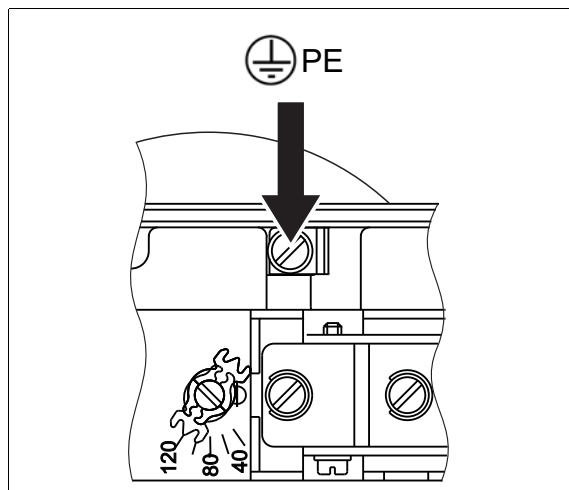
Réglage de la consigne

Procédure :

- Ouvrir le couvercle du boîtier, voir chapitre 6.2.
- Régler la valeur de consigne sur la tige (1) à l'aide d'un tournevis.

6 Installation

- 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

- 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

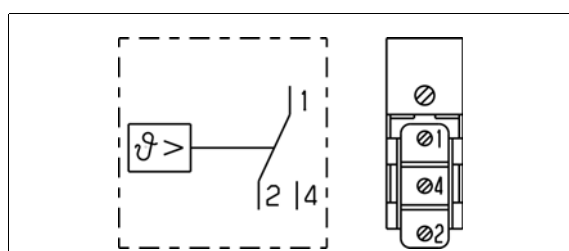
- Le raccordement électrique doit être effectué exclusivement par du personnel qualifié.
- Aussi bien pour le choix du matériau des câbles, que pour l'installation ou bien le raccordement électrique de l'appareil, il faut respecter la réglementation en vigueur.
- Débrancher les deux conducteurs du réseau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

7 Elektrischer Anschluss

Das Gerät entspricht der Schutzklasse I.

Anschluß gemäß Anschlußbild durchführen.

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



Electrical connection

The instrument conforms to Protection class I.

Make connection according to the connection diagram

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

Raccordement électrique

L'appareil correspond à la classe de protection I.

Réalisez le raccordement conformément au schéma.

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