

ATHR-1



ATHR-22

## JUMO Raumthermostat Typ ATHR

JUMO Room Thermostat  
Type ATHR

JUMO Thermostat d'ambiance  
Type ATHR

## B 60.4024.0 Betriebsanleitung Operating Instructions Notice de mise en service

04.06/00441099



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.



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 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.



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



Toutefois si vous rencontrez des difficultés lors de la mise en service, ne procédez à aucune manipulation non autorisée sur l'appareil. 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  
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.**

8 Technology Boulevard Canastota, NY 13032, USA  
Phone: 315-697-JUMO, 1-800-554-JUMO Fax: 315-697-5867  
e-mail: info@jumo.us Internet: www.jumo.us

**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, daß 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 JUMO Raumthermostate Typ ATHR 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 fulfils 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 JUMO type ATHR room thermostats described in these operating 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 in the factory!



## Ouverture

JUMO REGULATION SAS est une société certifiée ISO 9001. Vous avez acheté un produit qui satisfait des 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.

Tous les JUMO Raumthermostate Typ ATHR décrits dans cette notice de mise en service sont sans entretien. Ils ne contiennent aucun composant qui peut être réparé ou remplacé par l'utilisateur. Les réparations sont effectuées exclusivement en usine !

## 2. Beschreibung / Verwendung

Die Geräte der Typenreihe ATHR sind als Temperaturregler TR und Betriebstemperaturwächter TW lieferbar.

Ausführungen nach VDE 0631 und entspricht DIN EN 14597.

TR Temperaturregler  
TW Betriebstemperaturwächter

Die Konformitätserklärungen erhalten Sie auf Anforderung.



### Sicherheitshinweise

Beim Bruch des Messsystems kann die Füllflüssigkeit austreten. Eine Gesundheitsgefährdung ist nach heutigem Stand auszuschließen.

## Description / Application

The instruments in the ATHR series are available as temperature controllers TR and operating temperature monitors TW.

Versions as per VDE 0631 and in accordance with EN 14597.

TR temperature controller  
TW operating temperature monitor

The declarations of conformity can be obtained on request.

### Safety notes

The filling liquid may escape in the event of a measuring system fracture.

According to present-day knowledge, any danger to health can be excluded.

## Description / Utilisation

Les appareils de la série ATHR son disponibles en tant que régulateur de température TR et contrôleur de température TW.

Exécutions suivant VDE 0631 et conformes à EN 14597.

TR Régulateur de température  
TW Contrôleur de température

Les déclarations de conformité sont fournis sur demande.

### Remarques concernant la sécurité

En cas de rupture du système de mesure, le liquide de remplissage peut s'échapper.

Actuellement il n'existe pas de risque sanitaire.

Physikalische und toxikologische Eigenschaften des Ausdehnungsmittele, welches im Falle eines Messsystembruchs austreten kann:

Regelbereich mit Skalendwert °C	Gefährliche Reaktion	Brand- und Explosionsgefahr		wasser-gefährdend	Angaben zur Toxikologie			Control range with end of scale °C	Dange-rous reaction	Fire/explosion hazard		Water conta-mination	Toxicological data			Plage de réglage avec valeur finale °C	Réaction dange-reuse	Risque d'incendie et d'explosion		Risque pour l'eau	Toxicologie		
		Zündtemperatur °C	Explo-sions-grenze Vol. %		reizend	gesund-heit-gefährdend	toxisch			Ignition tempe-rature °C	Explo-sion limit % v/v		irritant	danger to health	toxic			Temp. d'inflam-mation °C	Limite d'explosi-bilité Vol. %		irritant	dange-reux santé	toxique
≤ +50	nein	+355	0,6 - 8	ja	ja	<sup>1</sup>	nein	≤ +50	no	+355	0,6 - 8	yes	yes	<sup>1</sup>	no	≤ +50	non	+355	0,6 - 8	oui	oui	<sup>1</sup>	non

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

Physical and toxicological properties of the expansion medium which may escape in the event of a measuring system fracture:

Control range with end of scale °C	Dange-rous reaction	Fire/explosion hazard		Water conta-mination	Toxicological data		
		Ignition tempe-rature °C	Explo-sion limit % v/v		irritant	danger to health	toxic
≤ +50	no	+355	0,6 - 8	yes	yes	<sup>1</sup>	no

<sup>1</sup> At present there is no restrictive statement from the health authorities concerning any danger to health over short periods and at low concentrations, e.g. after a fracture of the measuring system.

Caractéristiques physiques et toxicologiques des substances qui peuvent s'échapper en cas de rupture du système de mesure :

Plage de réglage avec valeur finale °C	Réaction dange-reuse	Risque d'incendie et d'explosion		Risque pour l'eau	Toxicologie		
		Temp. d'inflam-mation °C	Limite d'explosi-bilité Vol. %		irritant	dange-reux santé	toxique
≤ +50	non	+355	0,6 - 8	oui	oui	<sup>1</sup>	non

<sup>1</sup> En ce qui concerne les risques pour la santé, il n'y a pas actuellement de mesures restrictives des pouvoirs publics en cas d'exposition de courte durée et de faible concentration, par exemple à cause d'une rupture du système de mesure.

## 3. Gerät identifizieren / Typenerklärung

Typenbezeichnung:

### Einfach-Thermostat

**ATHR-1** Temperaturregler TR  
Schaltpunkt von außen einstellbar

**ATHR-2** Betriebstemperaturwächter TW  
Schaltpunkt nach Abnahme des Gehäusedeckels einstellbar

### Doppel-Thermostat

**ATHR-11** 2 x Temperaturregler TR

**ATHR-12** 1 x Temperaturregler TR / 1 x Temperaturwächter TW

**ATHR-22** 2 x Betriebstemperaturwächter TW

## Instrument identification / Type designation

Type designation:

### Single thermostat

**ATHR-1** Temperature controller TR  
switching point adjustable from the outside

**ATHR-2** Operating temperature monitor TW  
switching point adjustable after removing housing cover

### Twin thermostat

**ATHR-11** 2 x temperature controller TR

**ATHR-12** 1 x temperature controller TR / 1 x temperature monitor TW

**ATHR-22** 2 x operating temperature monitor TW

## Identification de l'appareil / Identification du type

Désignation :

### Thermostat simple

**ATHR-1** Régulateur de température (TR)  
Point de contact réglable de l'extérieur

**ATHR-2** Contrôleur de température (TW)  
Point de contact réglable après retrait du couvercle du boîtier

### Thermostat double

**ATHR-11** 2 x Régulateur de température TR

**ATHR-12** 1 x Régulateur de temp. TR / 1 x Contrôleur de temp. TW

**ATHR-22** 2 x Contrôleur de température

### Funktion

Schaltfunktion TR und TW:



Überschreitet die Temperatur am Fühler den eingestellten Sollwert, so schaltet der Mikroschalter um. Nach Abkühlung schaltet der Mikroschalter in seine Ausgangsstellung zurück.

### Funktion

Switching action TR and TW:

When the temperature at the probe exceeds the selected setpoint, the microswitch switches over. After cooling down, the microswitch returns to its initial position.

### Fonction

Fonction de coupure TR et TW:

Si la température au niveau de la sonde de température est supérieure à la consigne réglée, le microrupteur commute. Après refroidissement, le microrupteur reprend sa position initiale.

## 4. Montage / Abmessungen

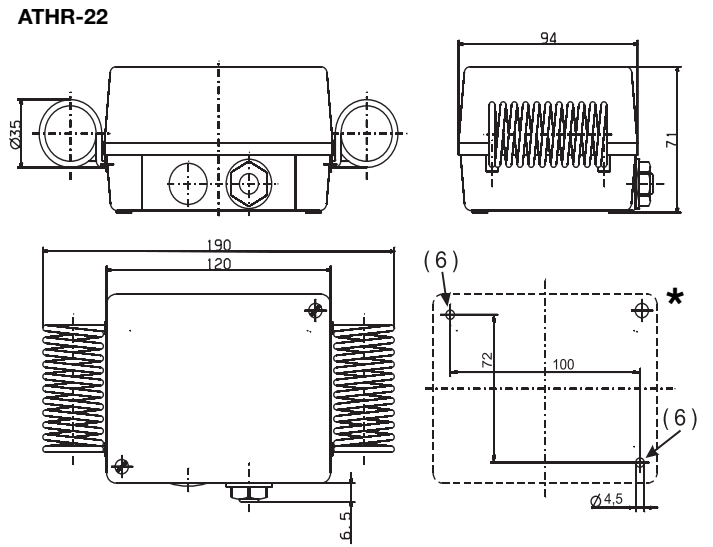
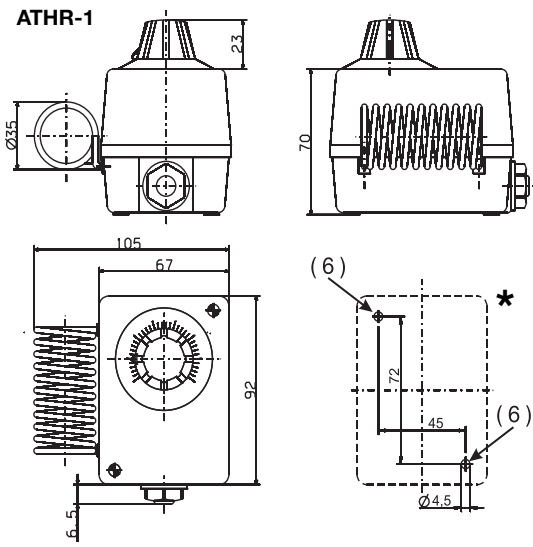
\* Bohrschablone

## Mounting / Dimensions

\* Drilling diagram

## Montage / Dimensions

\* Modèle de perçage



- (6) Bohrung Wandhalterung
- (6) Hole for wall fixing
- (6) Perçage pour fixation murale

## Raumthermostat befestigen

Nennlage: nach DIN 16 257, NL 0 ... NL 90

### Gehäuse öffnen

- \* Zylinderschrauben (5) am Gehäuseoberteil (3) lösen
- \* Gehäuseoberteil (3) vom Gehäuseunterteil (4) abnehmen

- (1) Temperaturfühler
- (2) Sollwertsteller
- (3) Gehäuseoberteil
- (4) Gehäuseunterteil
- (5) Zylinderschrauben

### Gehäusebefestigung

- \* Mit 2 Schrauben durch die vorgesehenen Bohrungen (6) an der Wand befestigen.

- (7) Würgenippel M 20 x 1,5, Dichtbereich Ø 8-10 mm

Zwischen dem Temperaturfühler und der Befestigungswand sollte ein Mindestabstand von 3 mm eingehalten werden, um eine Temperaturbeeinträchtigung zu vermeiden.

## Fixing the room thermostat

Nom. position: to DIN 16 257, NL 0 — NL 90

### Opening the housing

- \* Unscrew the cheese head screws (5) on the housing top (3)
- \* Take off the housing top (3) from the housing bottom (4)

- (1) Temperature probe
- (2) Setpoint adjuster
- (3) Housing top
- (4) Housing bottom
- (5) Cheese head screws

### Mounting the housing

- \* On the wall, with 2 screws through the holes (6) provided.

- (7) Clamping gland M 20 x 1.5, for cable diameter 8 — 10 mm

The distance between temperature probe and fixing wall should be at least 3 mm, to avoid temperature effects on the probe.

## Fixation du thermostat d'ambiance

Position nominale : suivant DIN 16 257, NL 0 à NL 90

### Ouverture du boîtier

- \* Dévisser les vis cylindrique (5) sur la partie supérieure du boîtier (3)
- \* Retirer la partie supérieure du boîtier (3) de la partie inférieure du boîtier (4)

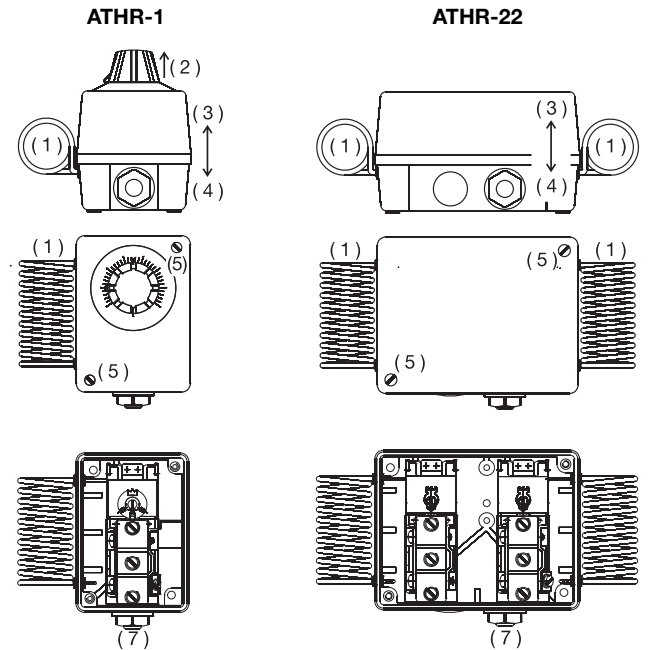
- (1) Sonde de température
- (2) Potentiomètre
- (3) Partie supérieure du boîtier
- (4) Partie inférieure du boîtier
- (5) Vis à tête cylindrique

### Fixation du boîtier

- \* Fixer au mur à l'aide des 2 vis prévues aux perçages (6).

- (7) Passe-fil anti-traction M 20 x 1,5, Plaque d'étanchéité Ø 8-10 mm

Il faut maintenir un écart d'au moins 3 mm entre la sonde de température et le mur de fixation pour éviter de gêner la mesure de température.



## 5. 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

- Anschlussverbindung ist geeignet für fest verlegte Leitung
- Leitungseinführung erfolgt ohne Zugentlastung
- Anbringungsart "X" (ohne besondere Zurichtung)

### Anschlussbelegung

- \* Kabel durch den Würgenippel (7) führen
- \* Kabel an den Anschlussschrauben (8) verdrahten (siehe Anschlussbild)
- (7) Würgenippel M 20 x 1,5, Dichtbereich Ø 8-10 mm
- (8) Anschlussschrauben

## Installation / Regulations and notes

- The electrical connection must only be carried out by 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.
- Ensure that the instrument is completely isolated from the mains supply before carrying out work where live components may be touched.
- Earth the instrument at the terminal PE to the protective earth conductor. This cable must have at least the same cross-section as the supply cables. Earthing cables must be wired in star configuration to a common earthing point which is connected to the protective earth conductor of the supply. Do not loop the earthing cables, i.e. do not run them from one instrument to another.
- Apart from faulty installation, incorrect settings on the thermostat may also affect the proper functioning of the subsequent process or lead to damage. Adjustments should therefore only be made by qualified personnel. Please observe the corresponding safety regulations in this matter.

### Electrical connection

- The connection is suitable for fixed wiring
- Cable entry without strain relief
- Type X attachment (no special preparation)

### Terminal assignment

- \* Pass cable through clamping gland (7)
- \* Connect cable to the terminals (8) (see connection diagram)
- (7) Clamping gland M 20 x 1.5, for cable diameter 8 — 10 mm
- (8) Connection terminals

### Raccordement électrique

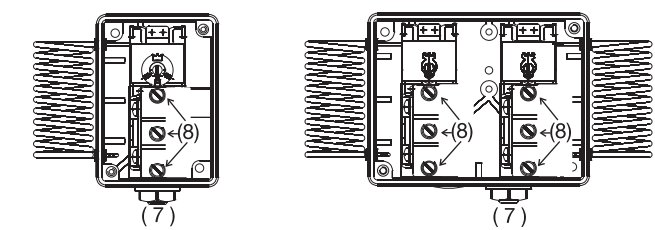
- Raccord adapté à un câble fixe
- Le câblage est réalisé sans anti-traction
- Type d'attache "X" (sans préparation particulière)

### Câblage

- \* Introduire le câble dans le passe-fil (7)
- \* Raccorder le câble aux vis (8) (voir schéma de raccordement)
- (7) Passe-fil anti-traction M 20 x 1,5, Plaque d'étanchéité Ø 8-10 mm
- (8) Vis de raccordement

## Installation / Prescriptions et remarques

- Le raccordement électrique doit être effectué exclusivement par du personnel qualifié ou habilité.
- 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 (voir DIN VDE 0100)
- 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 au moins la même section que les lignes d'alimentation. Amener les lignes de 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.
- Outre une installation défectueuse, des valeurs mal réglées sur le thermostat peuvent altérer le bon fonctionnement du processus ou provoquer des dégâts. C'est pourquoi le réglage ne doit être effectué que par du personnel qualifié. A ce propos, nous vous prions de respecter les règles de sécurité correspondantes.



### Anschlussbilder

### Connection diagrams

### Schémas de raccordement

## Gehäuse schließen

### ATHR-1, ATHR-11, ATHR-12

- \* Innen- und außenliegender Sollwertsteller auf den gleichen Skalenwert stellen.
- \* Kunststoffdichtung im Gehäuseunterteil (4) auf richtigen Sitz kontrollieren.
- \* Gehäuseoberteil (3) auf das Gehäuseunterteil (4) setzen

Außenliegender Sollwertsteller (2) muß in die Kupplungsscheibe des innenliegenden Sollwertstellers einrasten, nur so kann der Sollwert von außen genau eingestellt werden.

- \* Gehäuseteile (3 + 4) aufeinander setzen.
- \* Zylinderschrauben (5) festdrehen.

## Closing the housing

### ATHR-1, ATHR-11, ATHR-12

- \* Set internal and external setpoint adjusters to the same point on the scale.
- \* Check that the plastic seal in the housing bottom (4) is seated correctly.
- \* Place the housing top (3) onto the housing bottom (4)

The external setpoint adjuster (2) must engage with the coupling disk of the internal setpoint adjuster. This is the only way the setpoint can be adjusted accurately from the outside.

- \* Fit both housing parts (3 + 4) together.
- \* Tighten up the cheese head screws (5).

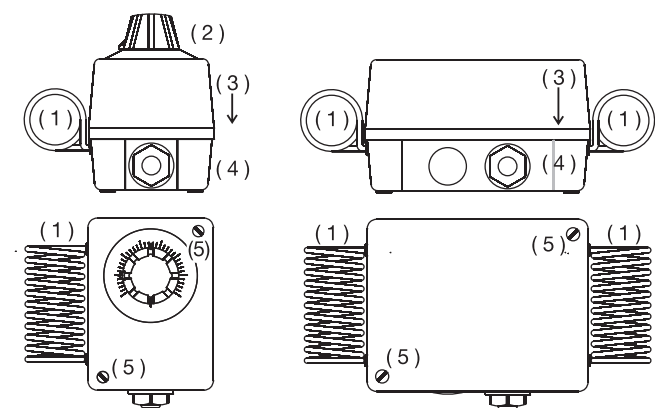
## Fermeture du boîtier

### ATHR-1, ATHR-11, ATHR-12

- \* Placer le potentiomètre interne/externe sur la même valeur d'échelle.
- \* Vérifier que le joint de la partie inférieure du boîtier (4) est bien en place.
- \* Placer la partie supérieure du boîtier (3) sur la partie inférieure (4)

La consigne ne peut être réglée correctement de l'extérieur que si le boîtier est fermé et le bouton correctement positionné dans les ergots détrompeurs

- \* Placer les 2 parties du boîtier (3 + 4) l'une sur l'autre.
- \* Revisser les vis à tête cylindrique



- \* Kunststoffdichtung im Gehäuseunterteil (4) auf richtigen Sitz kontrollieren.
- \* Gehäuseoberteil (3) auf das Gehäuseunterteil (4) setzen
- \* Zylinderschrauben festdrehen.

- \* Check that the plastic seal in the housing bottom (4) is seated correctly.
- \* Place housing top (3) onto housing bottom (4)
- \* Tighten up cheese head screws.

- \* Vérifier que le joint de la partie inférieure du boîtier (4) est bien en place.
- \* Placer la partie supérieure du boîtier (3) sur la partie inférieure (4)
- \* Revisser les vis à tête cylindrique.

## 6. Sollwerteinstellung

## Setpoint adjustment

## Réglage de la consigne

### Temperaturregler TR

- \* Sollwertsteller über Außenskala (4) von Hand verdrehen.

- (1) Sollwertzeiger
- (2) Außenskala
- (3) Sollwertsteller
- (4) Skalenteilung

### Temperaturwächter TW

- \* Gehäuse öffnen
- \* Grenzwert mit Schraubendreher am Sollwertsteller (3) einstellen
- \* Gehäuse schließen
- (1) oberer Anschlag
- (2) unterer Anschlag
- (3) Sollwertsteller
- (4) Skalenteilung

### Temperature controller TR

- \* Rotate the setpoint adjuster by hand over the external scale (4).

- (1) setpoint marker
- (2) external scale
- (3) setpoint adjuster
- (4) scale divisions

### Temperature monitor TW

- \* Open housing
- \* Set the limit on the setpoint adjuster (3) with a screwdriver
- \* Close housing
- (1) upper stop
- (2) lower stop
- (3) setpoint adjuster
- (4) scale divisions

### Rég. température TR

- \* Tourner manuellement le bouton de consigne sur l'échelle externe (4).

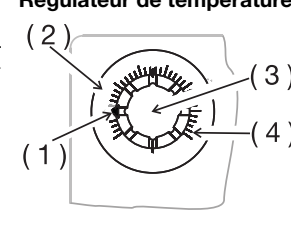
- (1) Repère de consigne
- (2) Échelle externe
- (3) Potentiomètre
- (4) Graduation d'échelle

### Contrôleur temp. TW

- \* Ouvrir le boîtier
- \* Régler la valeur limite à l'aide d'un tournevis sur le bouton de consigne (3)
- \* Fermer le boîtier
- (1) Butée supérieure
- (2) Butée inférieure
- (3) Potentiomètre
- (4) Graduation d'échelle

### Temperature controller TR

### Régulateur de température TR



### Temperaturwächter TW

### Contrôleur de température TW

