

JUMO



Thermostat de chauffage
Série
AMHs-1-80

B 60.3045.0
Notice de mise
en service

11.02 / 00367870

Conventions typographiques

Avertissement

Les symboles représentant **Prudence** et **Attention** sont utilisés dans cette notice dans les circonstances suivantes :



Prudence :

Ce symbole est utilisé lorsque la non-observation ou l'observation imprécise des instructions peut provoquer des **dommages corporels** !



Attention :

Ce symbole est utilisé lorsque la non-observation ou l'observation imprécise des instructions peut **endommager les appareils ou les données** !

Remarque



Remarque :

Ce symbole est utilisé pour attirer votre attention sur un **point particulier**.

*

Instruction

Ce symbole indique qu'une action à effectuer est décrite.

Chaque étape de travail est caractérisée par une étoile, par exemple :

* Ouvrir le boîtier.

Sommaire

	Page
1 Généralités	3
2 Description	3
2.1 Identification du type	3
2.2 Fonctionnement.....	4
2.3 Description technique.....	4
2.4 Caractéristiques techniques	5
2.5 Types de raccord et doigts de gant	7
3 Montage	8
3.1 Sonde de température avec doigt de gant.....	8
3.2 Fixation du boîtier	8
3.3 Raccordement électrique.....	8
3.4 Schéma de raccordement	9
4 Déverrouillage du STB	10
5 Réglage de la consigne	11
6 Dimensions	11
7 Entretien	11



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

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



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

2 Description

Domaine d'application

Les thermostats de chauffage de la série AMHs-1-80 sont utilisés comme dispositifs de régulation et de surveillance, de préférence dans la technique du chauffage. L'appareil est composé de deux systèmes de mesure et de commande séparés.

Exécution suivant DIN 3440 comme :

TR = Régulateur de température

STB = Limiteur de température de sécurité

Les thermostats de chauffage de la série AMH sont conformes à la norme VDE 0631.

Test de modèle type suivant :

- DIN 3440

- Directive 97/23/CE relative aux équipements sous pression

Vous trouverez les certificats de conformité sur Internet sous :

www.jumo.net ⇒ Produits ⇒ Thermostats ⇒ Fiche technique 60.3045

ou bien vous pouvez les recevoir sur demande.

2.1 Identification du type

AMH	Thermostat de chauffage pour montage en saillie
s-	avec doigt de gant fixé sur le boîtier
- 1	Régulateur de température (TR) avec contact inverseur, point de contact réglable de l'extérieur
- 80	Limiteur de température de sécurité (STB), sécurité en cas de rupture, avec contact à ouverture et fonction de réarmement manuel, point de contact fixe réglé en usine
/U	Limiteur de température de sécurité (STB) avec contact inverseur, sinon comme -80.

Description

2.2 Fonctionnement

Le thermostat travaille selon le principe de la dilatation de liquide. Si la température du système de mesure rempli de liquide varie, le volume varie également. L'élévation de la membrane qui en résulte agit comme un levier sur le microrupteur.

La sonde de température suffit pour acquérir la température.

Fonction de contact TR

Si la température augmente et atteint la consigne réglée, le régulateur commute de la liaison 4-5 à la liaison 4-3. Lorsque la température diminue d'une valeur égale au différentiel de coupure, le régulateur rétablit la liaison 4-5 (ou conformément au point 3.4, type AMHs-1-80/U).

Fonction de contact STB

Si la température augmente et atteint la température de coupure, le STB ouvre la liaison 1-2 et reste mécaniquement verrouillé dans cet état. Si la température diminue de 10 K env., un bouton-poussoir permet de déverrouiller manuellement le STB.

Autocontrôle

Le thermostat avec sécurité en cas de rupture (STB), c'est-à-dire avec sécurité augmentée conformément à la norme DIN 3440, ouvre le circuit en cas de destruction du système de mesure et reste mécaniquement verrouillé dans cet état.

Si la température est inférieure à -10 °C , ce même circuit est ouvert mais il est refermé automatiquement lorsque la température remonte.

2.3 Description technique

Boîtier

Matériau : polycarbonate
Partie inférieure : gris ardoise, RAL 7015
Capot : gris silex, RAL 7032

Indice de protection

EN 60 529 - IP 40
Adapté à une utilisation dans un environnement (normalement) pollué

2.4 Caractéristiques techniques

Courant de commutation maximal

Type	entre les bornes	Pouvoir de coupure
AMHs-1-80	1-5, 1-3	230 V AC, 10(2) A, $\cos \varphi = 1$ (0,6) 230 V DC, 0,25 A
AMHs-1-80/U	3-4, 3-6	230 V AC, 10(2) A, $\cos \varphi = 1$ (0,6) 230 V DC, 0,25 A
	3-2	230 V AC, 2 (0,4) A, $\cos \varphi = 1$ (0,6) 230 V DC, 0,25 A
AMHs-1-80/au	1-5, 1-3	24 V AC/DC, 0,1 A

Fusible nécessaire

Voir le courant de commutation maximal

Différentiel de coupure

TR ~ 6 K
STB –

Précision du point de contact

(En K pour T_{ambiante} de + 22 °C)

TR
dans le tiers supérieur de l'échelle ± 3 K
en début d'échelle ± 5 K

STB
+ 0 K / -5 K

Température ambiante admissible sur le boîtier

En service
maximal +80 °C
minimal -40 °C

Température ambiante admissible sur la sonde de température

En service
maximal +140 °C

Description

Température de stockage admissible	Boîtier, capillaire, sonde de température maximal +50 °C minimal -50 °C
Milieu de fonctionnement	Eau (vapeur)
Constante de temps	Dans l'eau ≤45 s
Mode d'action	Conformément à la norme EN 60 730-1 <i>TR</i> Type 2BL = mode automatique avec micro-déconnexion en service, sans source d'énergie auxiliaire. <i>STB</i> Type 2BK = mode automatique avec micro-déconnexion en service, avec sécurité en cas de rupture.
Position d'utilisation	Quelconque
Influence moyenne de la température ambiante	Si la température au niveau du boîtier diffère de la température d'étalonnage de +22 °C, le point de contact est décalé de 0,3 K/K.



Remarque :

actuellement il n'existe aucune disposition restrictive émise par les services sanitaires à propos du risque sanitaire en cas d'émanation momentanée ou de faible concentration, par exemple à cause d'une rupture du système de mesure.

Caractéristiques physiques et toxicologiques du milieu de dilatation qui peuvent apparaître en cas de rupture du système							
Plage de réglage avec valeur de fin d'échelle	Réactions dangereuses	Risque d'incendie et d'explosion		Risque pour l'eau	Indications toxicologiques		
		Température d'inflammation	Limite d'explosibilité		Irritant	Dangereux pour la santé	Toxique
≤+200 °C	-	+280 °C	1,2 - 7,5 V %	X	X	X	-

2.5 Types de raccord et doigts de gant

Pressurisation externe admissible *Doigt de gant UH*
16 bar, 110 °C

Doigt de gant U

Matériau de la gaine et du manchon : CuZn

Diamètre de la gaine	100	150	°C
15 × 0,75 mm	27	26	bar



Remarque :

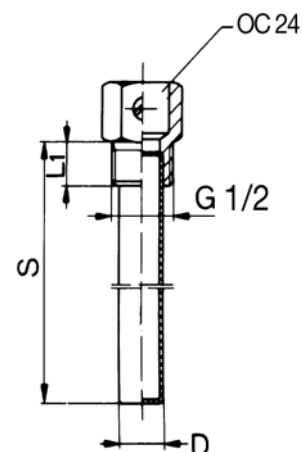
Pour garantir la précision globale de la réponse, il ne faut utiliser les appareils **qu'avec** les doigts de gant d'origine.

Les groupements de doigts de gant ne sont autorisés qu'avec 2 ou 3 bulbes ronds de 6 mm de Ø et des doigts de gant de 15 × 0,75 mm.

Pour un groupement avec 2 sondes, il faut monter dans la gaine de protection le ressort de pression livré avec le matériel.

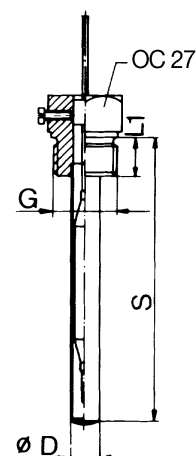
Doigt de gant UH

Doigt de gant à visser avec vis de fixation, sans épaulement d'étanchéité, températures jusqu'à +110 °C



Doigt de gant U

Doigt de gant à visser avec vis de fixation, (option "f" : pièce de serrage pour bloquer la sonde). Avec embout fileté forme A suivant DIN 3852/2.

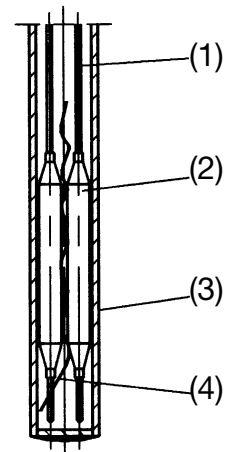


3 Montage

3.1 Sonde de température avec doigt de gant

La mesure de température est effectuée sur la sonde de température. Il faut que la sonde de température soit immergée dans le milieu sur la totalité de sa longueur pour éviter de fortes déviations du point de contact.

- (1) Capillaire
- (2) Sonde de température
- (3) Doigt de gant
- (4) Ressort de pression



3.2 Fixation du boîtier

Pour l'option "s" (tige rigide)

L'embout du boîtier est fixé dans l'ouverture élargie du doigt de gant au moyen d'une vis de blocage.

3.3 Raccordement électrique

Raccordement



Attention :

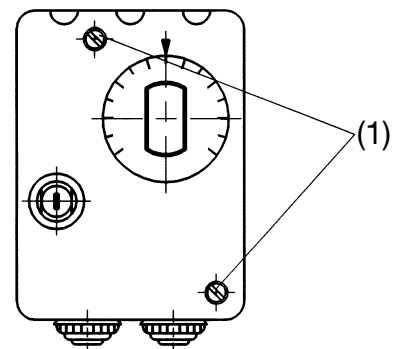
Le raccordement électrique doit être effectué exclusivement par un électricien !

Connexion adaptée à des câbles fixes.

Le câble n'est pas muni d'un système anti-traction.

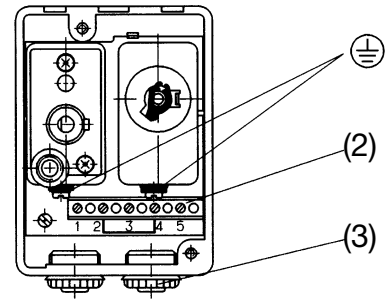
Ouverture du boîtier

- * Dévissez les deux vis à tête cylindrique (1) du couvercle et retirez-le.



Raccordement

- * Amenez le câble à travers le presse-étoupe Pg (3) et raccordez-le aux bornes (2) et au conducteur de protection (PE), conformément au schéma de raccordement.
- * Refermez le boîtier.



Passage de câble

De série deux passe-fils anti-traction Pg9.

Connexion

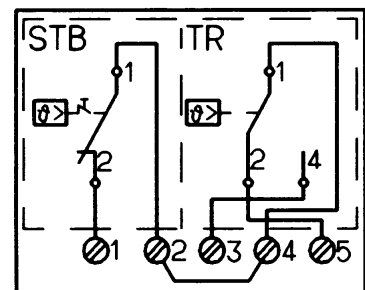
Bornes à vis ; section du câble : jusqu'à 2,5 mm.

Conformément à la norme EN 60730 T1/2.10 ;

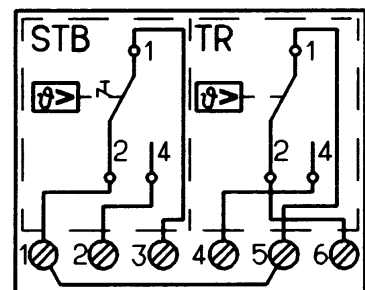
Connexion : il est possible d'installer ou de remplacer le câble sans outils spéciaux si on utilise des câbles normalisés sans préparation particulière (attache de type X).

3.4 Schéma de raccordement

AMHs-1-80



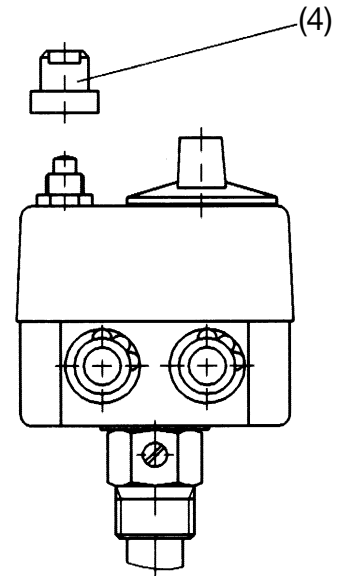
AMHs-1-80/U



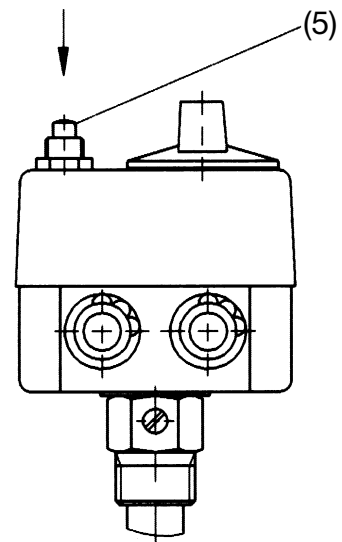
4 Déverrouillage du STB

Lorsque la température est inférieure à la valeur limite réglée (température de danger) moins environ 10 K, il est possible de déverrouiller le contact à rupture brusque.

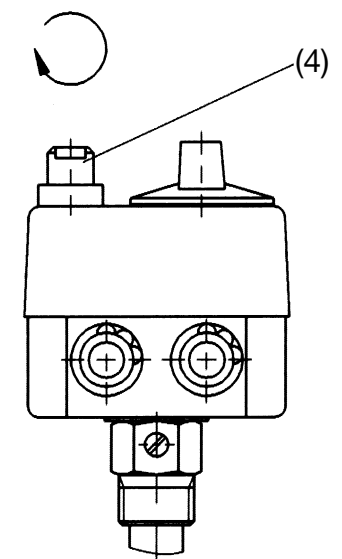
* Dévissez l'écrou borgne (4).



* Appuyez sur le bouton de réarmement (5) jusqu'à ce que le contact à rupture brusque soit déverrouillé.

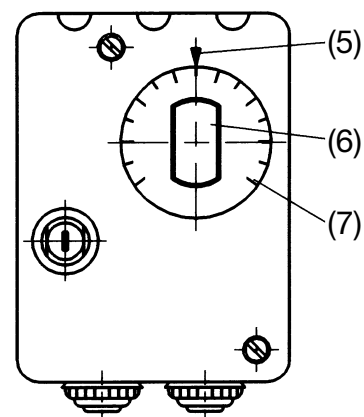


* Revissez l'écrou borgne (4).

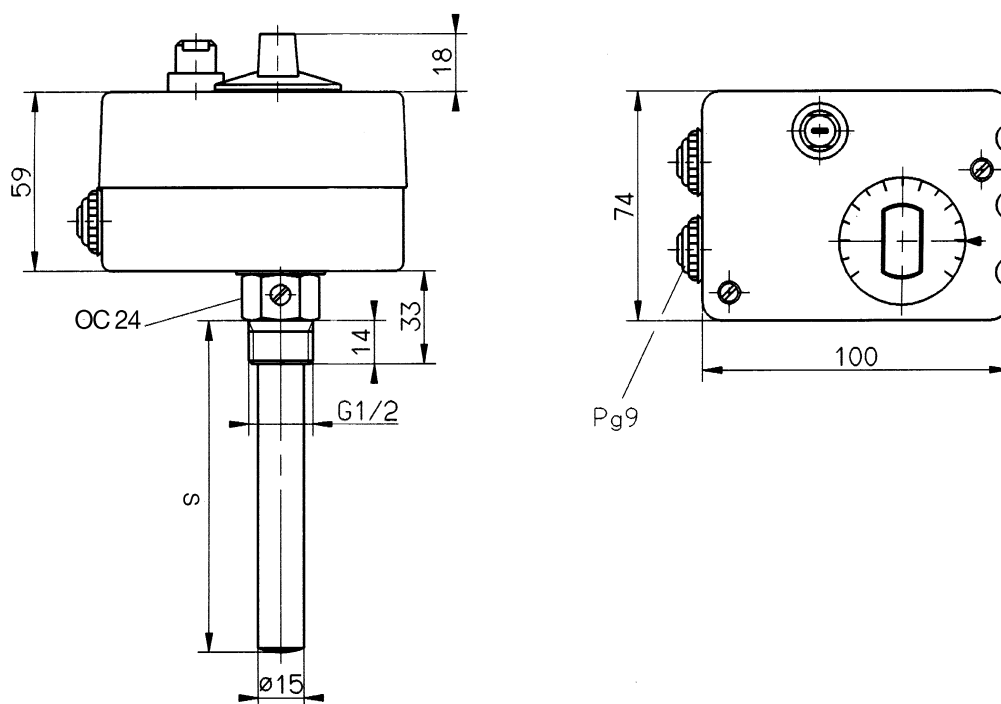


5 Réglage de la consigne

- (5) Repère de consigne
- (6) Bouton de consigne avec échelle de température
- (7) Graduation



6 Dimensions



7 Entretien

Le thermostat de type AMHs-1-80 pour montage en saillie est sans entretien. En cas de panne, contactez nos services.

Notes



JUMO GmbH & Co. KG

Adresse :
Moltkestraße 13 - 31
36039 Fulda, Allemagne
Adresse de livraison :
Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Allemagne
Adresse postale :
36035 Fulda, Allemagne
Téléphone : +49 661 6003-0
Télécopieur : +49 661 6003-607
E-Mail : mail@jumo.net
Internet : www.jumo.net

JUMO AUTOMATION S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A

Industriestraße 18
4700 Eupen, Belgique
Téléphone : +32 87 59 53 00
Télécopieur : +32 87 74 02 03
E-Mail : info@jumo.be
Internet : www.jumo.be

JUMO Régulation SAS

Actipôle Borny
7 rue des Drapiers
B.P. 45200
57075 Metz - Cedex 3, France
Téléphone : +33 3 87 37 53 00
Télécopieur : +33 3 87 37 89 00
E-Mail : info@jumo.net
Internet : www.jumo.fr

JUMO Mess- und Regeltechnik AG

Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse
Téléphone : +41 44 928 24 44
Télécopieur : +41 44 928 24 48
E-Mail : info@jumo.ch
Internet : www.jumo.ch