

JUMO GmbH & Co. KG
Adresse de livraison :
Mackenrodtstraße 14,
36039 Fulda, Allemagne
Adresse postale :
36035 Fulda, Allemagne
Tél. : +49 661 6003-0
Fax : +49 661 6003-607
E-Mail : mail@jumo.net
Internet : www.jumo.net

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
E-Mail : info.fr@jumo.net
Internet : 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
E-Mail : info@jumo.be
Internet : www.jumo.be

JUMO
Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse
Tél. : +41 44 928 24 44
Fax : +41 44 928 24 48
E-Mail : info@jumo.ch
Internet : www.jumo.ch



Hygrostats (hygrométriques)

- Pour régulation à 2 plages de l'humidité relative de l'air
- En exécution d'ambiance et en exécution de gaine
- Avec contact(s) inverseur(s) libre(s) de potentiel
- Aucune alimentation nécessaire (fonctionnement passif)
- Élément de mesure sans entretien dans de l'air normalement propre

Description sommaire

Les hygrostats de la série 907032 utilisent les propriétés hygroscoPIques de fibres synthétiques spécialement traitées pour mesurer l'humidité relative de l'air. Après traitement, l'élément de mesure à cheveux est en mesure d'absorber l'humidité. La variation de longueur est un effet extérieur mesurable qui est transmis à un microrupteur, via un système de levier avec une course extrêmement courte.

Les consignes réglées avec le bouton tournant agissent également sur le système de levier, à savoir que lorsque le taux d'humidité réglé est atteint, le microrupteur est activé. Le contact inverseur peut être configuré suivant l'application en contact à ouverture ou à fermeture (humidification/déshumidification).

Les hygrostats en exécution de gaine sont, outre la version standard, disponibles en version à double contact inverseur. Le point de coupure du deuxième microrupteur est directement couplé au point de coupure du premier microrupteur ; après retrait du couvercle du boîtier, il est possible de le régler avec un tournevis, sur une plage comprise entre 0 et 15% Hr (zone neutre), en agissant délicatement sur le levier du microrupteur.

Toutes les exécutions (ambiance, gaine) peuvent être livrées avec un dispositif de réglage de la consigne masqué, c'est-à-dire placé sous le couvercle du boîtier. Cela permet d'éviter largement la modification indésirable du point de coupure.

Utilisation

Les hygrostats sont utilisés en priorité comme simple régulateur à deux plages pour réguler l'humidité relative de l'air dans des armoires de climatisation et des conduits d'air ainsi que pour réguler l'humidification et la déshumidification dans les bâtiments. Les autres domaines d'utilisation sont par exemple le stockage de denrées alimentaires et de denrées de luxe, les chambres froides pour les fruits et légumes, les serres des entreprises de jardinage, l'industrie du textile, l'industrie du papier et l'imprimerie ainsi que les hôpitaux.

La grande résistance à l'eau de l'élément de mesure se révèle particulièrement avantageuse. L'utilisation permanente dans une zone très humide, voire même totalement saturée, est par exemple parfaitement possible avec l'exécution de gaine. L'élément de mesure est presque sans entretien dans de l'air normal.

Un autre avantage est que les exécutions d'ambiance et les exécutions pour gaine avec élément de mesure à cheveux ne nécessitent aucune tension d'alimentation. L'installation est simple et possible même loin du secteur.



Exécution d'ambiance
Type de base 907032/10



Exécution de gaine
Type de base 907032/20

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

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
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : 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
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Caractéristiques techniques

Humidité

	Exécution d'ambiance	Exécution de gaine
Élément de mesure	Élément de mesure à cheveux, en matière synthétique (hygrométrique) Élément de mesure résistant à l'eau et largement sans entretien ; exécution de gaine : lavable	
Plage d'échelle	30 à 100% Hr	
Plage de travail/réglage	35 à 95% Hr	
Différentiel de coupure	Env. 4% Hr (microcupteur par rapport à 50% Hr)	
Ecart de coupure	-	0 à 15% Hr (si 2 microcupteurs)
Précision de mesure à 23 °C	± 3,0% Hr si > 40% Hr ± 5,0% Hr si < 40% Hr	± 3,5% Hr si > 50% Hr ± 4,0% Hr si < 50% Hr
Coefficient de température moyen	-0,2% Hr/K (par rapport à 20 °C et 50% Hr)	
Milieu de mesure	Air, sans pression, non agressif	
Vitesse de l'air admissible	max. 15 m/s	max. 8 m/s, avec protection contre le vent max. 15 m/s
Temps de réponse	1,5 mn ; $t_{0,5}$ à $v = 2$ m/s	
Temps de compensation	20 à 40 mn ; suivant écoulement de l'air	

Caractéristiques électriques

	Exécution d'ambiance	Exécution de gaine
Microrupteur	Tension de coupure ≤ 250 V AC	
Pouvoir de coupure - avec contact en argent - avec contact en or (en option)	Charge maximale 250 V AC et 0,1 à 5 A si charge ohmique pour déshumidification 0,1 à 2 A si charge ohmique pour humidification 0,1 à 1 A si charge inductive avec $\cos \phi = 0,7$ Charge maximale 48 V AC et 1 à 100 mA	Charge minimale 125 V AC et 100 mA -
Pouvoir de coupure		15 A/230 V AC si charge ohmique ($\cos \phi = 1$) 2 A/230 V AC si charge inductive ($\cos \phi = 0,7$) 0,25 A/230 V DC si tension continue
Durée de vie	100.000 cycles de commutation	
Compatibilité électromagnétique	Directive 2006/95/CE EN 60730-1, édition 12/05 EN 60730-2-13, édition 09/02	

Remarque sur la tension de coupure

Le lieu de mesure du régulateur d'humidité doit être choisi de telle sorte qu'il n'y ait pas de dépôt d'eau sur ou dans l'appareil. Cette recommandation est valable en particulier lorsqu'on applique une tension supérieure à 48 V. Avec une tension élevée, il y a le risque que les dépôts d'eau sur le microrupteur ou sur les bornes de raccordement provoquent des décharges électriques et donc détruisent le régulateur. Pour les tensions inférieures à 48 V, le régulateur d'humidité peut être utilisé jusqu'à 100% Hr.

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

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
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : 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
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Montage

	Exécution d'ambiance	Exécution de gaine
Boîtier	Matière synthétique PC	Matière synthétique ABS avec sonde de mesure en acier inoxydable rapportée
Passe-câble	Par une ouverture à l'arrière	Par presse-étoupe M 20x1,5
Etablissement des contacts	Par bornes de raccordement pour section de câble jusqu'à 1,5 mm ²	
Indice de protection	IP30D	IP54 (réglage de consigne externe) IP64 (réglage de consigne interne)
Température ambiante	-30 à +60 °C	-30 à +60 °C -40 à +80 °C (sur la sonde de mesure)
Température de travail	0 à 60 °C	0 à 60 °C
Position de montage	Quelconque, il est préférable de placer les grilles d'aération transversalement au courant d'air	Tube de la sonde à la verticale, orienté vers le bas, ou à l'horizontale Fixation directe via les ouvertures dans le boîtier ou via la bride de fixation (en option)
Poids	Env. 60 g	Env. 700 g

Conseils d'entretien

Element de mesure de l'humidité

L'élément de mesure hygrométrique est sans entretien dans un air normalement propre. Toutefois les milieux agressifs et qui contiennent des solvants peuvent provoquer, suivant leur nature et leur concentration, des erreurs de mesure et une panne.

Comme pour presque tous les éléments de mesure d'humidité, les dépôts qui forment un film hydrofuge sur l'élément de mesure sont nuisibles, comme par exemple les résines, les vernis en aérosol et les substances fumigènes.

Eviter l'ensolleillement direct.

Exécution d'ambiance

Le nettoyage et l'étalonnage de l'élément de mesure ne sont possibles qu'en usine.

Exécution de gaine

La résistance à l'eau de l'élément de mesure spécial permet un nettoyage dans l'eau. Il ne faut pas utiliser de solvant très agressif. Si vous utilisez un détergent doux, il faut ensuite rincer minutieusement l'élément de mesure. En outre seuls l'élément de mesure en matière synthétique et la gaine de protection en acier inoxydable peuvent être lavés dans l'eau, ce n'est pas le cas de la tête du boîtier.

Calibrage

Grâce à un procédé de vieillissement spécial, les éléments de mesure de l'humidité présente une bonne stabilité à long terme. La régénération connue pour les éléments de mesure à cheveux n'est pas nécessaire.

Les hygrostats sont calibrés en usine à la température ambiante de 23 °C et au taux d'humidité de 50% Hr. Un contrôle (uniquement pour l'exécution de gaine) peut être effectué avec les tests de capteur d'humidité proposés dans les accessoires (33% Hr, 53% Hr ou 76% Hr). En outre l'hygrostat affiche 100% Hr lorsque l'élément de mesure est mouillé. Si un ré-étalonnage est nécessaire, c'est possible en tournant délicatement la vis de réglage située au bout de la gaine de protection. Attention : une toute petite torsion de la vis de réglage sur un élément de mesure mouillé peut provoquer un désajustement de la valeur mesurée en zone sèche.

Séchage

Après un nettoyage, il ne faut pas sécher l'élément de mesure d'humidité avec de l'air chaud ou brûlant, par exemple avec un sèche-cheveux.

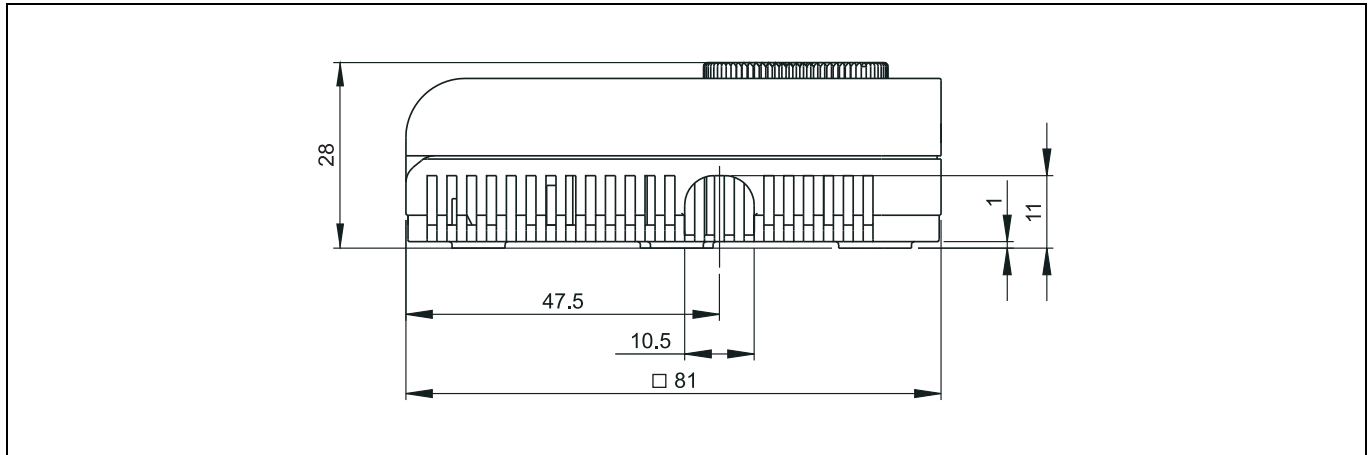
Remarque

Si vous intervenez sur les pièces internes à l'appareil, votre droit à la garantie s'éteint.

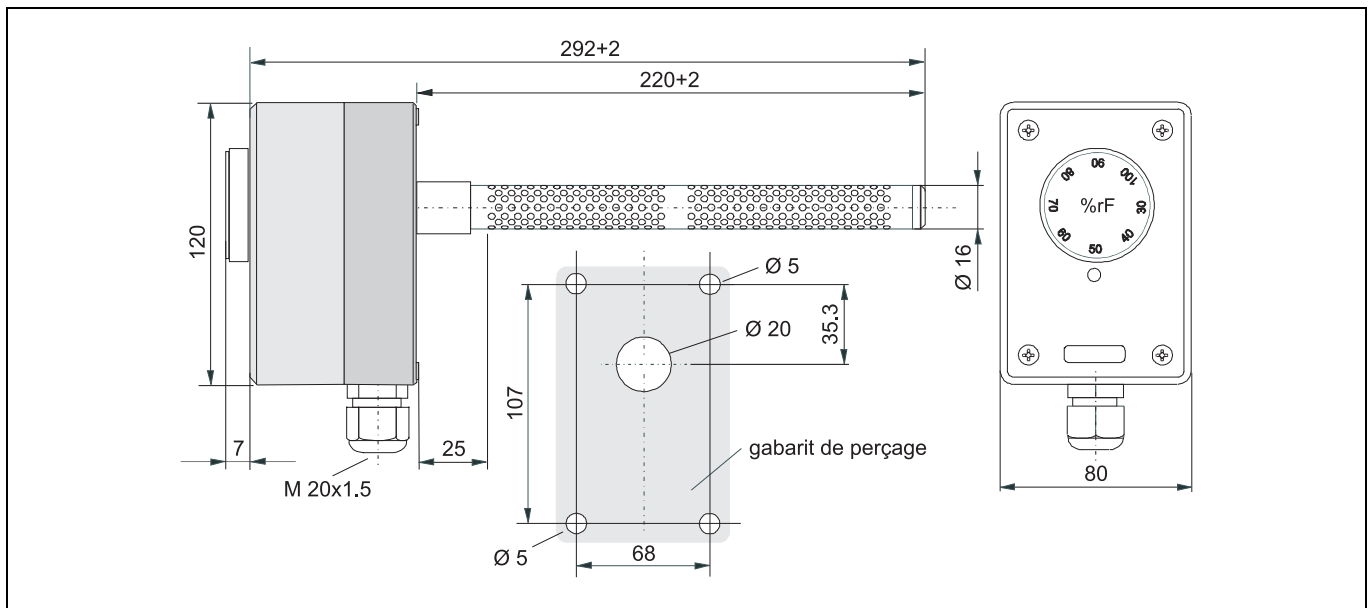


Dimensions

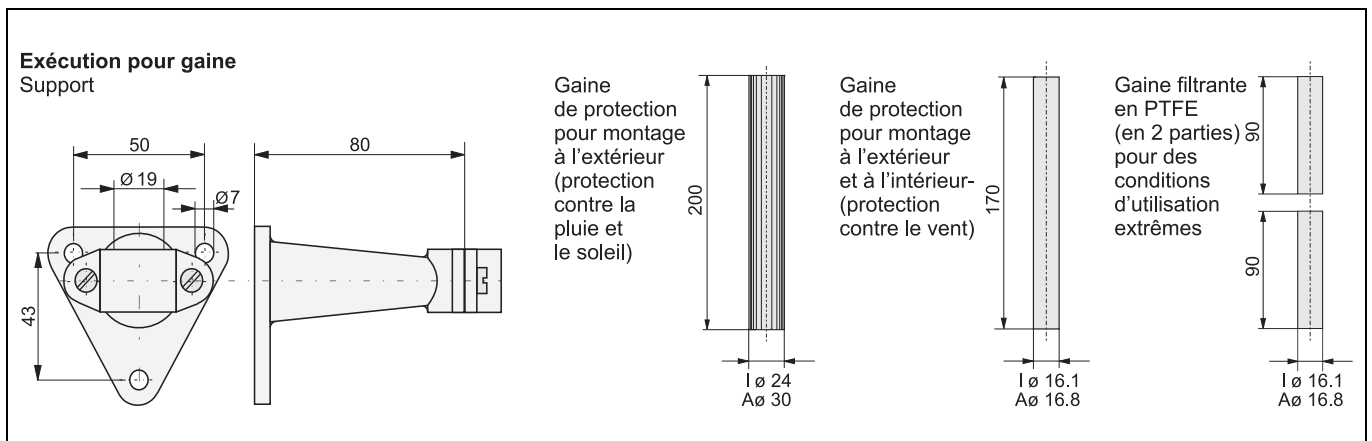
Exécution d'ambiance



Exécution de gaine



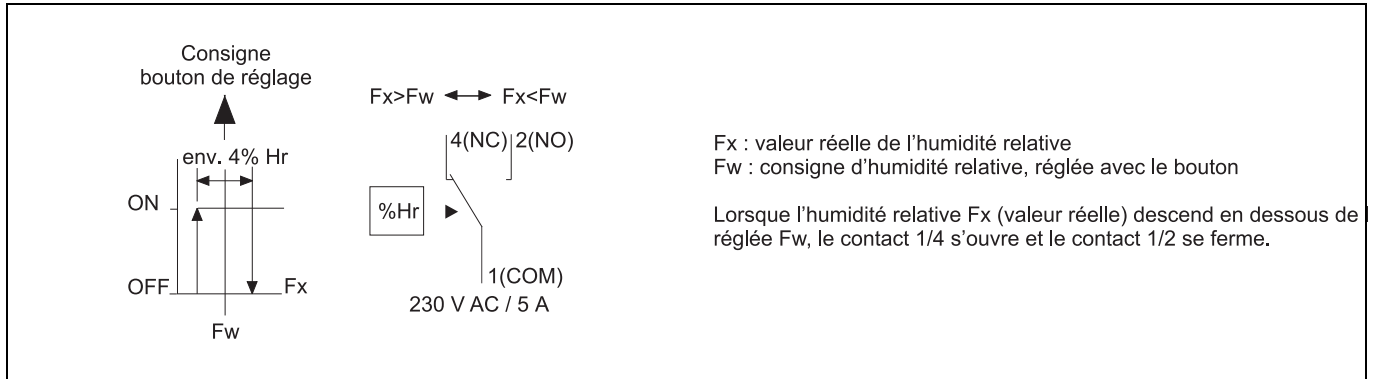
Accessoires



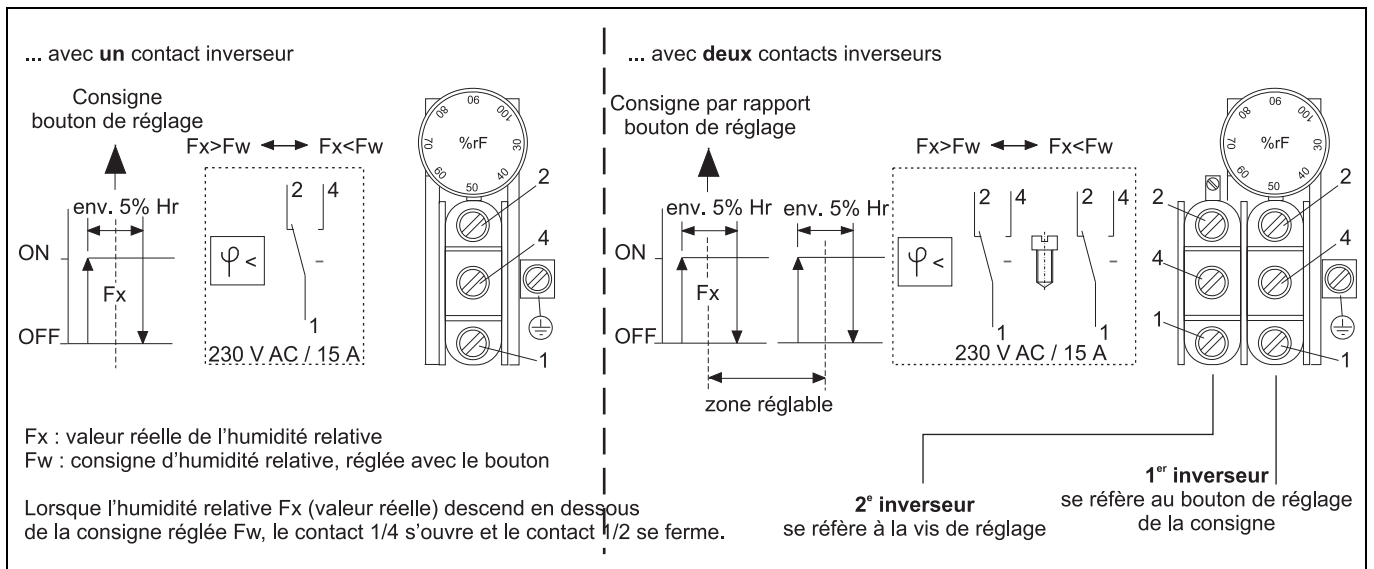


Schémas de raccordement

Exécution d'ambiance



Exécution de gaine



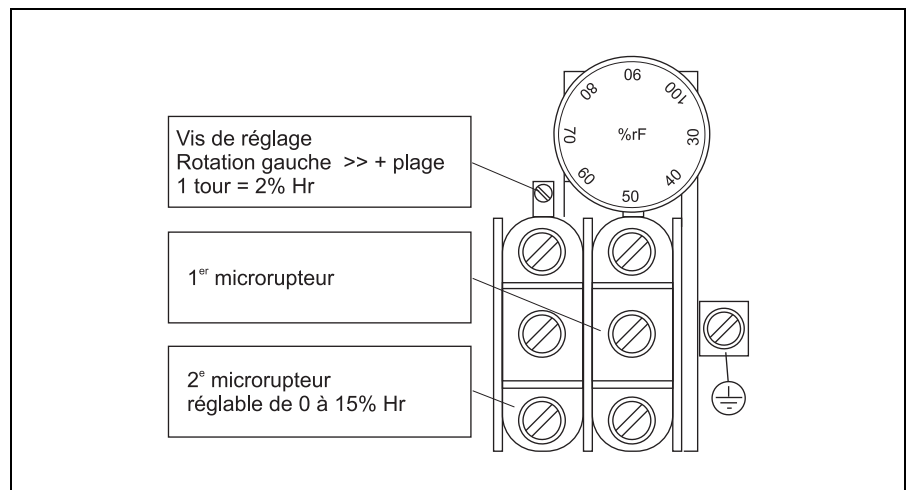
Réglage de la 2e consigne

L'exécution de gaine 907032/20-203/000 est réglée en usine de telle sorte que la 2e consigne soit supérieure de 6% Hr à la 1ère consigne.

La zone neutre (écart entre la première et la deuxième consigne) est réglable avec un tournevis, après retrait du couvercle du boîtier.

Si on tourne vers la gauche, le deuxième point de coupure est décalé vers le haut, de 0 à 15% Hr (par rapport à la première consigne).

La rotation du bouton tournant permet de fixer la zone neutre.



JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

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
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : 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
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Références de commande

		(1) Type de base	
	907032/10	Hygrostat, exécution d'ambiance	
	907032/20	Hygrostat, exécution de gaine	
		(2) Sortie Microrupteur	
x	201	1x contact inverseur (argent) 250 V AC/5 A	
x	202	1x contact inverseur (argent) 250 V AC/15 A	
x	203	2x contact inverseur (argent) (écart de coupure par rapport au 1er contact, 0 à 15% Hr)	
x	204	1x contact inverseur (or) 48 V AC/1 à 100 mA	
		(3) Options	
x x	000	Aucune	
x x	928	Avec dispositif de réglage de la consigne masqué (situé à l'intérieur)	

Code de commande (1) - (2) / (3)

Exemple de commande 907032/10 - 201 / 000

Accessoires

Article	Numéro d'article
Support (matière synthétique noire) pour exécution de gaine	60/60171300
Gaine de protection contre le soleil et la pluie (montage à l'extérieur) pour exécution de gaine	90/00321186
Gaine de protection contre le vent (montage à l'intérieur et à l'extérieur) pour exécution de gaine	90/00323439
Gaine filtrante en PTFE (en deux parties) pour des conditions d'utilisation extrêmes de l'exécution de gaine	90/00491789
Bride de fixation ovale (acier galvanisé) pour exécution de gaine	60/60677200
Test du capteur d'humidité 33% Hr (chlorure de magnésium) pour exécution de gaine	90/00332758
Test du capteur d'humidité 53% Hr (nitrate de magnésium) pour exécution de gaine	90/00332759
Test du capteur d'humidité 76% Hr (chlorure de sodium) pour exécution de gaine	90/00332760

Exécutions disponibles sur stock

Code de commande	Numéro d'article
907032/10-201/000	90/00556970
907032/10-201/928	90/00556971
907032/20-202/000	90/00556972