

(F) Notice d'instruction

Hygro-thermostat pour montage en saillie /
sonde d'humidité et de température ($\pm 2,0\%$),
électronique, à deux étages, avec commutation multi-gamme
et sortie en tout ou rien

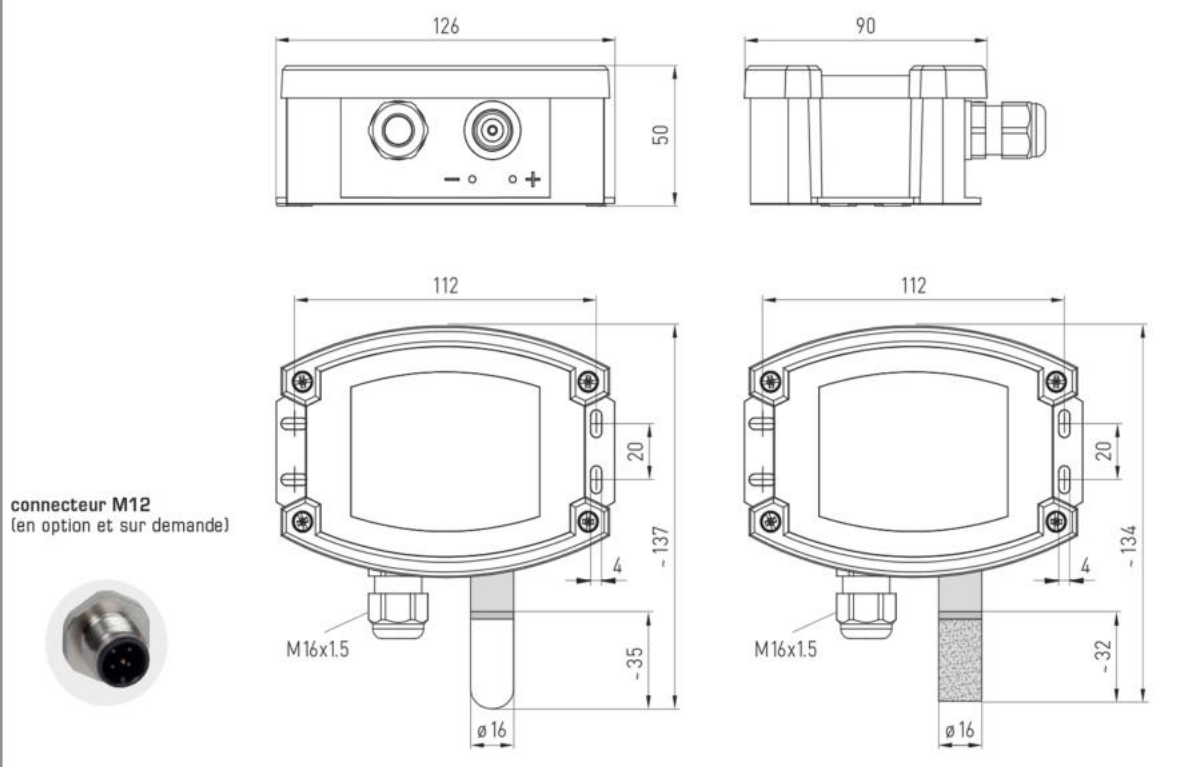


AHT-30
mit Display
with display
avec écran
с дисплеем



Plan coté

AHT-30



SF-K
Filtre fritté en matière **synthétique** (standard)



SF-M
Filtre fritté en **métal** (en option)



WS-03
Protection contre les intempéries et le soleil (en option)

(F) HYGRASREG® AHT-30

Hygrostat et/ou thermostat électronique pour montage en gaine **HYGRASREG® AHT-30** avec une sortie en continue et deux sorties en tout ou rien, seuils de commutation et écran réglables pour l'affichage de l'humidité réelle et/ou de la température réelle (classe de précision $\pm 2,0\%$ h.r.). Les valeurs de consigne peuvent être attribuées à la l'humidité relative et/ou à la température. Il est conçu pour la régulation et la surveillance de l'humidité relative (humidification et déshumidification) et/ou de la température (chauffage et refroidissement), par ex. dans les laboratoires, les locaux de production, les armoires de climatisation, les piscines, les serres, etc., pour commander des installations d'humidification et déshumidification ou réguler le chauffage. Les convertisseurs de mesure sont conçus pour donner la mesure exacte de l'humidité/ la température. L'hygrostat AHT-30 utilise un capteur numérique à haute stabilité à long terme comme élément de mesure. Il est utilisé dans une atmosphère non agressive, exempte de poussière et de substances nocives.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation en tension :	24 V ca / cc ($\pm 20\%$)
Consommation électrique :	< 1,5 VA / 24 V cc, < 3,5 VA / 24 V ca
Capteur :	capteur d'humidité numérique avec capteur de température intégré, petite hystérésis, stabilité à long terme
Protection de capteur :	filtre fritté en matière synthétique, Ø 16 mm, L = 35 mm, remplaçable (en option filtre fritté en métal, Ø 16 mm, L = 32 mm)
Plage de réglage :	5...95 % h.r. (humidité) commutation multi-gamme avec 4 plages de mesure commutables (voir tableau) -35...+35 °C; -35...+75 °C; 0...+50 °C; 0...+80 °C (température) (les étages de commutation 1 et 2 peuvent être réglés séparément)
Différentiel (hystérésis) :	Mode 1 : les deux étages de commutation peuvent être réglés au choix (humidité rel.) Mode 2 : 5 % entre les deux étages de commutation (humidité rel.) Mode 3 : les deux étages de commutation peuvent être réglés au choix (température) Mode 4 : étage de commutation 1 (température), étage de commutation 2 (humidité rel.) (réglable via interrupteur DIP)
Sortie :	inverseur libre de potentiel (2x inverseur 24V, charge ohmique 1A, réglable séparément, 2x 0-10V pour variante U ou 4...20mA pour variante I)
Écart humidité :	typique $\pm 2,0\%$ (20...80% h.r.) à +25 °C, sinon $\pm 3,0\%$
Écart température :	typique $\pm 0,4$ K à +25 °C
Température ambiante :	stockage -35...+85 °C, fonctionnement -30...+75 °C, sans condensation
Stabilité à long terme :	$\pm 1\%$ / an
Boîtier :	plastique, résistant aux UV, matière polyamide, renforcé à 30% de billes de verre, avec vis de fermeture rapide (association fente/fente en croix), couleur blanc signalisation (similaire à RAL9016). Le couvercle de l'écran est transparent !
Dimensions du boîtier :	126 x 90 x 50 mm (Tyr 2)
Raccordement de câble :	Presse-étoupe en plastique (M 16 x 1,5; avec décharge de traction, remplaçable, diamètre intérieur max. 10,4 mm) ou connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101 (en option et sur demande)
Tube de protection :	en acier inox V2A (1.4301), Ø 16 mm, L = 55 mm (voir plan coté)
Classe de protection :	III (selon EN 60730)
Indice de protection :	IP 65 (selon EN 60529)
Raccordement électrique :	0,14 - 1,5 mm ² , par bornes à vis
Normes :	conformité CE, Directive «CEM» 2014 / 30 / EU
Écran :	écran avec rétro-éclairage, à trois lignes, découpe env. 70x40 mm (l x h), pour l'affichage de l'humidité réelle et/ou de la température réelle resp. pour le réglage des valeurs de consigne

FONCTIONNEMENT

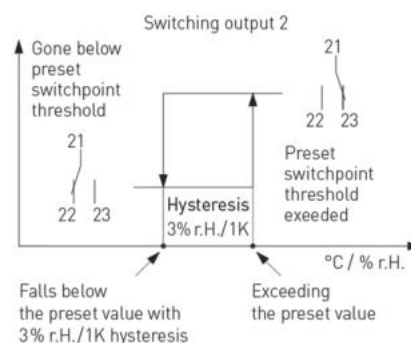
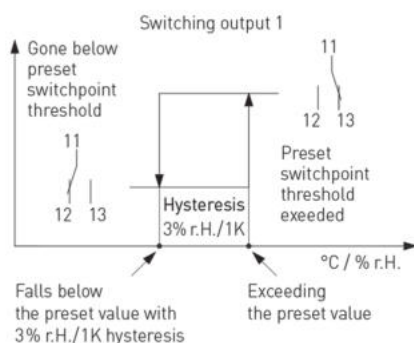
Humidification / chauffage :	1ère étape : câbler les contacts 11 - 12. Si le seuil de commutation S1 n'est plus atteint de plus de 3% h.r./ 1 K (hystérésis), le contact inverseur est commuté sur 11 - 12. 2ème étape : câbler les contacts 21 - 22. Si le seuil de commutation S2 n'est plus atteint de plus de 3% h.r./ 1 K (hystérésis), le contact inverseur est commuté sur 21 - 22. Borne 2 : Sortie humidité relative / Borne 3 : Sortie température
Déshumidification / refroidissement :	1ère étape : câbler les contacts 11 - 13. Si le seuil de commutation réglé S1 est dépassé, le contact inverseur est commuté sur 11 - 13. 2ème étape : câbler les contacts 21 - 23. Si le seuil de commutation réglé S2 est dépassé, le contact inverseur est commuté sur 21 - 23. Borne 2 : Sortie humidité relative / Borne 3 : Sortie température

HYGRASREG® AHT-30		Hygro-thermostat pour montage en saillie / sonde d'humidité et de température (±2,0%), <i>Deluxe</i>				
Type / WG02	plage de réglage		sortie	étages	écran	référence
	humidité	température				
AHT-30W-I LCD	5...95 % h.r.	-35...+75 °C -35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	2 x Inverseur, 2x 4...20 mA	deux étages		1202-7127-2421-000
AHT-30W-U LCD	5...95 % h.r.	(4x comme plus haut)	2 x Inverseur, 2x 0-10V	deux étages		1202-7127-1421-000
En option : Raccordement de câble avec connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101			sur demande			
ACCESSOIRES						
SF-M	filtre fritté en métal, Ø 16 mm, L = 32 mm, remplaçable en acier inox V4A (1.4404)					7000-0050-2200-100
WS-03	protection contre les intempéries et le soleil, 200x180x150 mm, en acier inox V2A (1.4301)					7100-0040-6000-000

F Montage et mise en service

Sortie de commutation

AHT-30

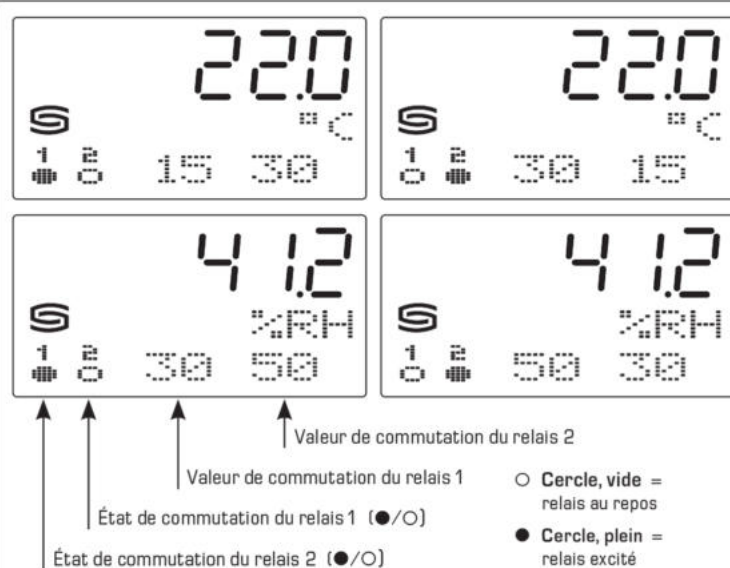


Mode 1 : Le potentiomètre (setpoint 1 pour relais 1, setpoint 2 pour relais 2, voir schéma de raccordement) permet de déterminer pour chacun des deux relais des points de commutation indépendants dans une plage allant de 5...95% h.r.. Si le point de commutation correspondant est dépassé, le relais correspondant commute (contact inverseur 1 commute de position 2 en position 3). Si l'humidité relative descend de nouveau de plus de 3% h.r. (hystérésis) au-dessous du point de commutation pré-réglé, la sortie de commutation correspondante repasse dans sa position d'origine (contact inverseur 1 commute de position 3 en position 2).

Mode 2 : En mode 2, seul le potentiomètre setpoint 1 est actif (setpoint 2 sans fonction) ! Le point de commutation pour le premier relais est déterminé par le potentiomètre setpoint 1 (voir schéma de raccordement) dans une plage allant de 5...95% h.r.. En mode 2, le point de commutation de la deuxième sortie relais est toujours déterminé comme « point de commutation 1 + 5% h.r. ». En mode 2 aussi, une hystérésis de 3% h.r. est prédéfinie pour chaque sortie de commutation.

Mode 3 : Le potentiomètre (setpoint 1 pour relais 1, setpoint 2 pour relais 2) permet de déterminer pour chacun des deux relais des points de commutation indépendants dans la plage température (sélectionnable via interrupteur DIP). En cas de dépassement du point de commutation respectif, le relais commute. Si la valeur seuil réglée de 1 K (hystérésis) n'est pas atteinte, la sortie de commutation correspondante commute en position initiale. Les seuils de la plage de réglage (température) dépassent respectivement la valeur de mesure minimale et maximale de 5°C.

Mode 4 : dans le mode 4, le potentiomètre setpoint 1 est attribué à la température, le potentiomètre setpoint 2 à l'humidité relative. Les points de commutation peuvent être réglés dans la plage de température (sélectionnable via interrupteur DIP) resp. de 5...95% h.r. (humidité). Les seuils de la plage de réglage (température) dépassent respectivement la valeur de mesure minimale et maximale de 5°C.



Affichage de l'écran

La 1ère ligne de l'écran indique l'humidité réelle en % h.r. et la température réelle en °C. Les affichages des valeurs réelles se succèdent à intervalle de 3 secondes. Format d'affichage au 1/10 % h.r. et au 1/10 °C près.

Dans la 3ème ligne s'affiche à gauche l'information relative à l'état de commutation des relais 1 et 2 (sous forme de cercles), et à droite les valeurs de commutation des relais 1 et 2 en % h.r. resp. °C (réglable via le potentiomètre de réglage correspondant). La référence de la valeur mesurée (humidité relative ou température) dépend du mode réglé.

Un écran rétro-éclairé est disponible pour une meilleure lisibilité.

Étalonnage du point zéro

Les sondes sont réglées et étalonnées en usine. Un réglage est possible soit pour la température soit pour l'humidité relative en fonction de l'affectation de la sortie (interrupteur DIP 3). La plage de réglage est d'env. ± 10 °C, resp. ± 5 K.

Alimentation	ca	cc
→ 1	24 V~	24 V cc
→ 4	0V	GND

12 (A1) →	relais 1	contact NF
11 (W1) →	relais 1	contact inverseur
13 (B1) →	relais 1	contact NO
22 (A2) →	relais 2	contact NF
21 (W2) →	relais 2	contact inverseur
23 (B2) →	relais 2	contact NO

Interrupteur DIP	AHT-30	
Mode de fonctionnement	DIP 1	DIP 2
Mode 1 (2x 5...95% h.r.) (default)	OFF	OFF
Mode 2 (5...95% h.r. + 5% h.r.)	ON	OFF
Mode 3 (2x -35...+80 °C)	OFF	ON
Mode 4 (5...95% h.r. / -35...+80 °C)	ON	ON
Plage de température	DIP 3	DIP 4
-35...+35 °C	OFF	OFF
0...+80 °C	ON	OFF
0...+50 °C (default)	OFF	ON
-35...+75 °C	ON	ON

F Généralités

- Cet appareil ne doit être utilisé que dans un air non pollué, sans risque de condensation, sans risque de surpression ou dépression sur l'élément sensible.
- Veillez à ce que l'air sur le lieu de mesure soit bien mélangé, afin d'obtenir des résultats de mesure les meilleurs possibles.
- Il faut éviter la présence de poussières et d'impuretés, puisqu'elles faussent le résultat de mesure.
De faibles quantités d'impuretés et de poussières déposées peuvent être éliminées par soufflage à l'air comprimé.
- Il faut impérativement éviter de toucher le capteur d'humidité, car ceci provoquerait de graves erreurs de mesure.
- En cas d'impuretés, il est conseillé de procéder à un nettoyage à l'usine et de l'étalonner à nouveau.
- En aucun cas, le capteur ne doit entrer en contact avec des produits chimiques ou d'autres détergents.
- Veillez à ce que les appareils ne soient pas exposés directement à l'eau, par ex. projections d'eau.
- Nous déclinons toute garantie dans le cas où l'appareil serait utilisé en dehors de la plage des spécifications.

Seules les CGV de la société S+S, les « Conditions générales de livraison du ZVEI pour produits et prestations de l'industrie électronique » ainsi que la clause complémentaire « Réserve de propriété étendue » s'appliquent à toutes les relations commerciales entre la société S+S et ses clients.

Il convient en outre de respecter les points suivants :

- Avant de procéder à toute installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !
- En cas d'installation à l'extérieur, utiliser une protection adéquate contre les intempéries et le soleil.
- Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION. Ne branchez l'appareil que sur un réseau de très basse tension de sécurité.
Pour éviter des endommagements / erreurs sur l'appareil (par ex. dus à une induction de tension parasite), il est conseillé d'utiliser des câbles blindés, ne pas poser les câbles de sondes en parallèle avec des câbles de puissance, les directives CEM sont à respecter.
- Cet appareil ne doit être utilisé que pour l'usage qui est indiqué en respectant les règles de sécurité correspondantes de la VDE, des Länders, de leurs organes de surveillance, du TÜV et des entreprises d'approvisionnement en énergie locales. L'acheteur doit respecter les dispositions relatives à la construction et à la sécurité et doit éviter toutes sortes de risques.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie pour les défauts et dommages résultant d'une utilisation inappropriée de cet appareil.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie au titre de tout dommage consécutif provoqué par des erreurs commises sur cet appareil.
- L'installation et la mise en service des appareils doit être effectuée uniquement par du personnel qualifié.
- Seules les données techniques et les conditions de raccordement indiquées sur la notice d'instruction accompagnant l'appareil sont applicables, des différences par rapport à la présentation dans le catalogue ne sont pas mentionnées explicitement et sont possibles suite au progrès technique et à l'amélioration continue de nos produits.
- En cas de modifications des appareils par l'utilisateur, tous droits de garantie ne seront pas reconnus.
- L'utilisation de l'appareil à proximité d'appareils qui ne sont pas conformes aux directives « CEM » pourra nuire à son mode de fonctionnement.
- Cet appareil ne devra pas être utilisé à des fins de surveillance qui visent à la protection des personnes contre les dangers ou les blessures ni comme interrupteur d'arrêt d'urgence sur des installations ou des machines ni pour des fonctions relatives à la sécurité comparables.
- Il est possible que les dimensions du boîtier et des accessoires du boîtier divergent légèrement des indications données dans cette notice.
- Il est interdit de modifier la présente documentation.
- En cas de réclamation, les appareils ne sont repris que dans leur emballage d'origine et si tous les éléments de l'appareil sont complets.

Consignes de mise en service :

Cet appareil a été étalonné, ajusté et testé dans des conditions normalisées. En cas de fonctionnement dans des conditions différentes, nous recommandons un premier réglage manuel sur site lors de la mise en service et à intervalles réguliers par la suite.

La mise en service ne doit être effectuée que par du personnel qualifié !

Avant de procéder à l'installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !

TENSION D'ALIMENTATION :

Cette variante d'appareil est dotée d'une protection contre l'inversion de polarité, c.-à-d. elle comprend un redressement demi-onde (diode de redressement). Grâce à cette diode de redressement intégrée, les appareils 0-10V peuvent également être alimentés en courant alternatif.

Le signal de sortie doit être prélevé avec un appareil de mesure. Ce faisant, la tension de sortie est mesurée par rapport au potentiel zéro (0V) de la tension d'entrée !

Si cet appareil est alimenté en courant continu, il faut utiliser l'entrée de tension de service UB+ pour l'alimentation en 15...36V cc et UB- ou GND comme câble de masse !

Si plusieurs appareils sont alimentés en 24V ca, il faut veiller à ce que toutes les entrées de tension « positives » (+) des appareils de terrain soient reliées entre elles de même que toutes les entrées de tension « négatives » (-) = potentiel de référence soient reliées entre elles (les appareils de terrain doivent être branchés en phase). Toutes les sorties d'appareil de terrain doivent se référer au même potentiel !

Une inversion de la polarisation de la tension d'alimentation sur un des appareils de terrain provoquerait un court-circuit. Le courant de court-circuit passant par cet appareil de terrain peut endommager cet appareil.

Veillez donc au raccordement correct des fils !

Schéma de raccordement

individuel

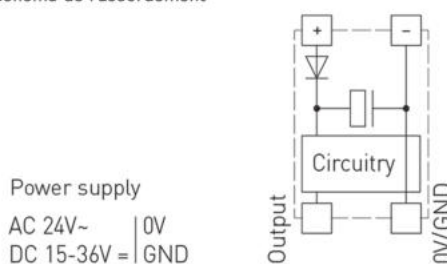
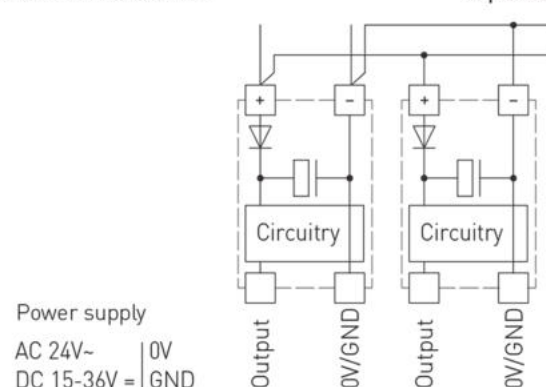


Schéma de raccordement

en parallèle



© Copyright by S+S Regeltechnik GmbH

La reproduction des textes même partielle est uniquement autorisée après accord de la société S+S Regeltechnik GmbH.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques. Toutes les informations correspondent à l'état de nos connaissances au moment de la publication. Elles servent uniquement à informer sur nos produits et leurs possibilités d'application, mais n'offrent aucune garantie pour certaines caractéristiques du produit. Étant donné que les appareils sont soumis à des conditions et des sollicitations diverses qui sont hors de notre contrôle, leur adéquation spécifique doit être vérifiée par l'acheteur ou l'utilisateur respectif. Tenir compte des droits de propriété existants. Nous garantissons une qualité parfaite dans le cadre de nos conditions générales de livraison.

