

Hygrothermostat pour montage en saillie resp. sonde d'humidité et de température ( $\pm 2,0\%$ ), électronique, à deux étages, avec commutation multi-gamme, avec sorties actives (Automatic Output Switching) et tout ou rien

#### Produit de qualité breveté (AOS n° de brevet DE 10 2015 015 941 B4)

Hygrostat et/ou thermostat électronique pour montage en saillie **HYGRASREG® AHT-30** ( $\pm 2,0\%$  RH) avec deux sorties analogiques et deux sorties tout ou rien, affectation des relais configurable (4 modes), pour relever avec exactitude l'humidité relative (0...100% RH) et la température avec 4 plages de mesure commutables (max.  $-35\text{ °C}/-31\text{ °F}$  à  $+80\text{ °C}/+176\text{ °F}$ ), avec filtre fritté en plastique (remplaçable), boîtier en matière plastique résistant aux chocs avec vis de fermeture rapide, avec presse-étoupe (connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101 sur demande), **avec écran**. L'affichage à l'écran peut être commuté entre SI et les unités impériales via commutateur DIP. Le convertisseur de mesure détecte automatiquement le type de sortie requis (**Automatic Output Switching**) et convertit les grandeurs de mesure en un signal normalisé de 0 à 10 V ou de 4 à 20 mA.

La sonde en saillie est utilisée dans un environnement non agressif, exempt de poussières. 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. Un **capteur numérique d'humidité et de température** stable à long terme garantit des résultats de mesure précis. La sonde est étalonnée d'usine et peut être ajustée plus précisément à son environnement par un professionnel.

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation en tension :	24 V CA / CC ( $\pm 10\%$ )
Puissance absorbée :	typique $< 3\text{ W} / 24\text{ V CC}$ ; $< 5,5\text{ VA} / 24\text{ V CA}$
Système d'unités :	<b>SI</b> (default) ou <b>Impérial</b> (commutable par interrupteur DIP)
Points de données :	humidité relative [%RH], température [°C] [°F]
Sorties :	2 x <b>automatique 0-10 V / 4...20 mA</b> ( <b>Automatic Output Switching</b> – L'appareil détecte le type de sortie nécessaire et commute automatiquement sur U ou I) avec potentiomètre offset ( $\pm 10\%$ de la plage de mesure)
Résistance de charge :	RL $> 15\text{ k Ohm}$ de charge pour AOS-U ; RL = 25...450 Ohm pour AOS-I
Sorties relais :	2 <b>inverseurs</b> libres de potentiels (24 V / 1 A), les étages de commutation 1 et 2 sont réglables séparément (via le potentiomètre de réglage), la plage de réglage correspond à 5...95 % de la plage de mesure correspondante, l'affectation des relais dépend du mode de fonctionnement réglé
Différentiel (hystérésis) :	<b>Mode 1</b> : les deux étages de commutation peuvent être réglés au choix (humidité) <b>Mode 2</b> : 5 % entre les deux étages de commutation (humidité) <b>Mode 3</b> : les deux étages de commutation peuvent être réglés au choix (température) <b>Mode 4</b> : étage de commutation 1 (température), étage de commutation 2 (humidité) (mode de fonctionnement réglable via interrupteur DIP)

#### HUMIDITÉ

Capteurs :	<b>capteur d'humidité numérique avec capteur de température intégré</b> , petite hystérésis, stabilité à long terme
Protection de capteur :	filtre fritté en matière plastique, $\varnothing 16\text{ mm}$ , L = 35 mm, remplaçable (en option filtre fritté en métal, $\varnothing 16\text{ mm}$ , L = 32 mm)
Plage de mesure :	0...100 % HR
Plage de fonctionnement :	0...95 % HR (sans condensation)
Précision :	typique $\pm 2,0\%$ (20...80 % HR) à $+25\text{ °C}$ , sinon $\pm 3,0\%$
Sortie :	0-10 V / 4...20 mA (automatique via AOS)

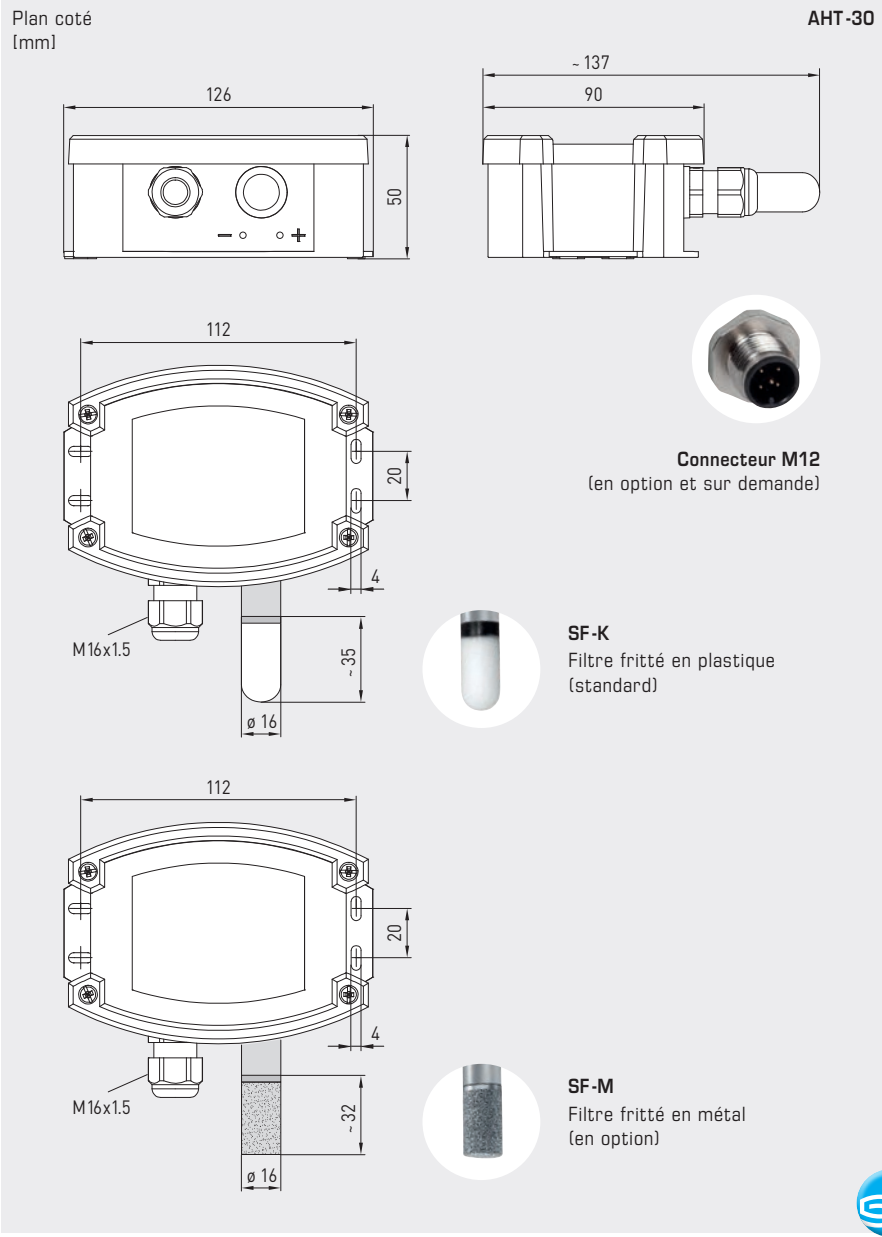
#### TEMPÉRATURE

Plage de mesure :	<b>commutation multi-gamme avec 4 plages de mesure</b> (par interrupteur DIP) 0...+50 °C / +32...+122 °F 0...+80 °C / +32...+176 °F $-35\text{ ...}+75\text{ °C} / -31\text{ ...}+167\text{ °F}$ $-35\text{ ...}+35\text{ °C} / -31\text{ ...}+95\text{ °F}$
Plage de fonctionnement :	$-10\text{ ...}+60\text{ °C} / +14\text{ ...}+140\text{ °F}$
Précision :	typique $\pm 0,2\text{ K} / \pm 0,5\text{ °F}$ pour $+25\text{ °C} / +77\text{ °F}$
Sortie :	0-10 V / 4...20 mA (automatique via AOS)
Stabilité à long terme :	$\pm 1\%$ par 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 RAL 9016). Le couvercle de l'écran est transparent !
Dimensions du boîtier :	126 x 90 x 50 mm (Ty2)
Raccordement de câble :	<b>presse-étoupe</b> en plastique (M 16 x 1,5 ; avec décharge de traction, interchangeable, diamètre intérieur max. 10,4 mm) <b>ou</b> <b>connecteur M12</b> selon DIN EN 61076-2-101 (en option sur demande)
Tube de protection :	<b>en acier inox V2A</b> (1.4301), $\varnothing 16\text{ mm}$ , L = env. 50 mm (avec filtre, voir plan coté)
Classe de protection :	III (selon EN 60730)
Type de protection :	<b>IP 65</b> (selon EN 60529)
Raccordement électrique :	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> , via des bornes push-in
Normes :	conformité CE selon Directive « CEM » 2014 / 30 / EU
Écran :	<b>avec rétro-éclairage</b> , à trois lignes, découpe env. 70 x 40 mm (l x h) pour l'affichage de l'humidité réelle et/ou de la température réelle ainsi que pour le réglage des valeurs de consigne.



NEW

Hygrothermostat pour montage en saillie resp. sonde d'humidité et de température (± 2,0%), électronique, à deux étages, avec commutation multi-gamme, avec sorties actives (Automatic Output Switching) et tout ou rien



AHT-30 avec écran et filtre fritté en plastique (standard)



AHT-30 avec écran et filtre fritté en métal (en option)



Automatic detection and switching to standard signal 0...10V or 4...20 mA

**AOS-PATENTED**  
AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING

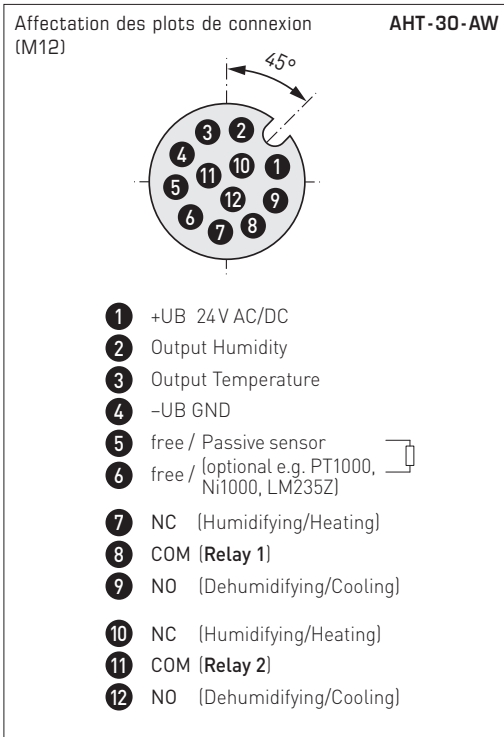
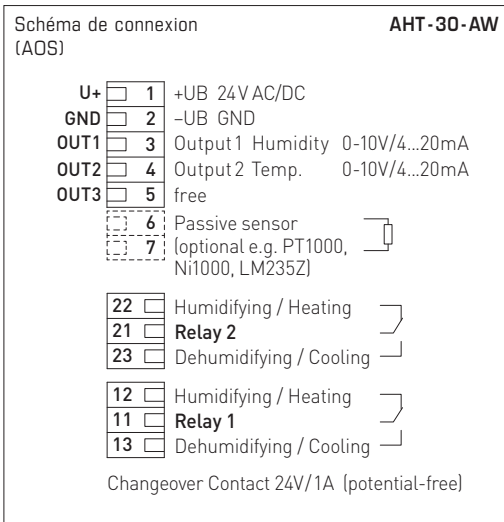
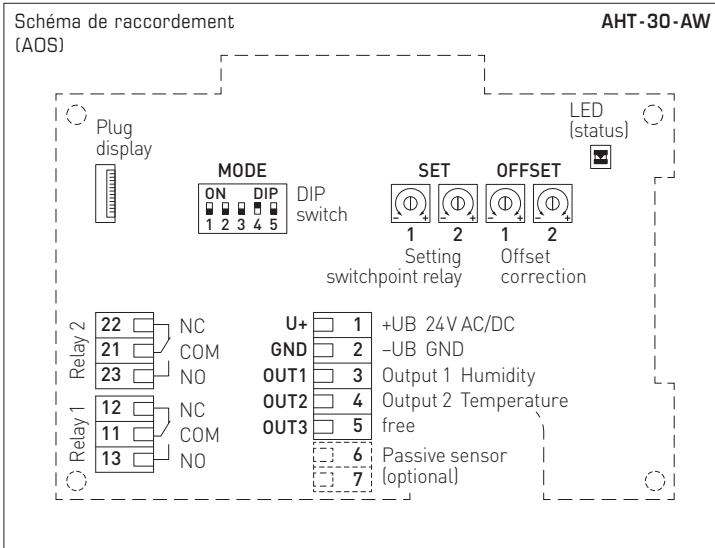
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

(Suite)

FONCTIONNEMENT

Humidification / chauffage :	<p><b>1ère étape :</b> 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.</p> <p><b>2ème étape :</b> 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</p>
Déshumidification / refroidissement :	<p><b>1ère étape :</b> câbler les contacts 11 - 13. Si le seuil de commutation réglé S1 est dépassé, le contact inverseur est commuté sur 11 - 13.</p> <p><b>2ème étape :</b> 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</p>
Affichage à l'écran :	<p>La <b>1ère ligne</b> de l'écran indique l'<b>humidité réelle</b> (% RH) et la <b>température réelle</b> en [°C]/[°F]. Les affichages des valeurs réelles se succèdent à intervalle de 3 secondes. Le format d'affichage est de 1/10 de la valeur mesurée.</p> <p>Dans la <b>3e ligne</b> s'affiche à gauche l'information relative à l'<b>état de commutation</b> des relais 1 et 2 (sous forme de cercles), et à droite les <b>valeurs de commutation</b> des relais 1 et 2 en [% RH] resp. [°C]/[°F]. La référence de la valeur mesurée (humidité relative ou température) dépend du mode réglé.</p>

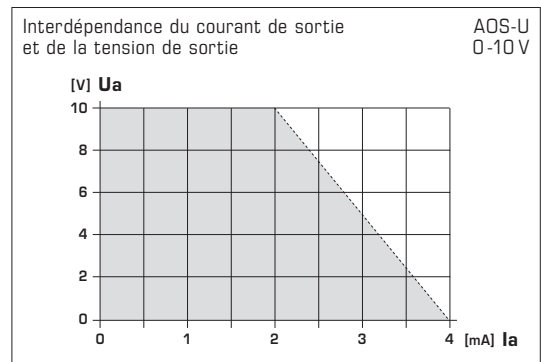
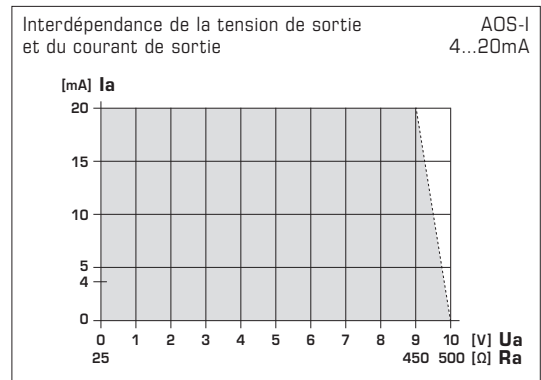
Hygrothermostat pour montage en saillie resp. sonde d'humidité et de température ( $\pm 2,0\%$ ), électronique, à deux étages, avec commutation multi-gamme, avec sorties actives (Automatic Output Switching) et tout ou rien



Interrupteur DIP		AHT-30-AW	
<b>Relais</b>			
<b>Mode de fonctionnement</b>	<b>DIP 1</b>	<b>DIP 2</b>	
<b>Mode 4</b> (Température + Humidité)	ON	ON	
<b>Mode 3</b> (Température + Température)	OFF	ON	
<b>Mode 2</b> (Humidité + 5% RH)	ON	OFF	
<b>Mode 1</b> (Humidité + Humidité) (default)	OFF	OFF	
<b>Plage de réglage</b>			
Humidité : 5...95 % HR			
Température : 5...95 % de la plage de mesure réglée (DIP 3+4).			
<b>Température</b>			
<b>Plage de mesure</b>	<b>DIP 3</b>	<b>DIP 4</b>	
-35...+75 °C / -31...+167 °F	ON	ON	
0...+50 °C / +32...+122 °F (default)	OFF	ON	
0...+80 °C / +32...+176 °F	ON	OFF	
-35...+35 °C / -31... +95 °F	OFF	OFF	
<b>Affichage à l'écran</b>			
<b>Système d'unités</b>			<b>DIP 5</b>
Impérial: [°F]			ON
SI: [°C] (default)			OFF
<b>Température</b>			
La valeur affichée à l'écran dépend du système d'unités défini (DIP 5).			



**Remarque :**  
 Les potentiomètres sont affectés à la sortie correspondante de la grandeur de mesure et du relais.  
 Sortie 1 → Offset 1 (Humidité)  
 Sortie 2 → Offset 2 (Température)  
 Relais 1 → Set 1 (en fonction du Relais 2 → Set 2 mode de fonctionnement)



Sortie de commutation
AHT-30

Switching output 1

Falls below the preset value with 3% RH/1K hysteresis

Exceeding the preset value

Switching output 2

Falls below the preset value with 3% RH/1K hysteresis

Exceeding the preset value

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 %RH ou 1 K (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).

Les potentiomètres de réglage pour **réglage des points de commutation** sont affectés au relais correspondant : **relais 1** via SET 1 et **relais 2** via SET 2. La plage de réglage correspond à 5...95 % de la plage de mesure correspondante. L'affectation des relais dépend du mode de fonctionnement réglé (voir ci-dessous).

- Mode 1** : Les deux relais sont affectés indépendamment l'un de l'autre à l'**humidité**.  
Les points de commutation du relais 1 (via SET 1) ou du relais 2 (via SET 2) sont réglables individuellement dans la plage de 5...95 % RH.
- Mode 2** : Les deux relais sont affectés à l'**humidité** en fonction l'un de l'autre.  
Le point de commutation du relais 1 (via SET 1) est réglable individuellement dans la plage de 5...95 %RH.  
Le point de commutation du relais 2 (SET 2 sans fonction !) est fixé à « Point de commutation 1 + 5 % RH ».
- Mode 3** : Les deux relais sont affectés indépendamment l'un de l'autre à la **température**.  
Les points de commutation du relais 1 (via SET 1) et du relais 2 (via SET 2) sont réglables individuellement dans la plage de 5...95 % de la plage de mesure sélectionnée.
- Mode 4** : Les relais sont affectés indépendamment l'un de l'autre à la **température** (relais 1) et à l'**humidité** (relais 2).  
Le point de commutation du relais 1 (via SET 1) est réglable individuellement dans la plage de 5...95 % de la plage de mesure sélectionnée.  
Le point de commutation du relais 2 (via SET 2) est réglable individuellement dans la plage de 5...95 % RH de la plage de mesure sélectionnée.

**HYGRASREG® AHT - 30** Hygro-thermostat pour montage en saillie et sonde d'humidité et de température ( $\pm 2,0\%$ ), *Deluxe*

Type / WG02	plage de mesure*		sortie	équipement	référence	prix
	humidité	température		écran		
<b>AHT-30-AW</b>		(commutable)				
AHT-30-AW LCD	0...100% RH	-35...+75 °C / -31...+167 °F -35...+35 °C / -31... +95 °F 0...+50 °C / +32...+122 °F 0...+80 °C / +32...+176 °F	0-10V / 4...20mA	<b>WW</b> ■	1 202-7127-E421-000	<b>260,19 €</b>

Point de commutation : \* la **plage de réglage** correspond à 0...95 % RH (humidité) ou à 0...95 % de la plage de mesure réglée (température).

Sorties / Équipement : 2x 0-10V / 4...20mA (automatique via AOS) – **WW = 2x inverseurs (à deux étages)**  
L'affichage à l'écran peut être commuté entre SI et les unités impériales.

En option : Raccordement de câble avec **connecteur M12** selon DIN EN 61076-2-101 sur demande

ACCESSORIES			
<b>SF-K</b>	<b>Filtre fritté en plastique</b> , Ø 16 mm, L = 35 mm, remplaçable	7000-0050-2310-000	<b>14,19 €</b>
<b>SF-M</b>	<b>Filtre fritté en métal</b> , Ø 16 mm, L = 32 mm, remplaçable, en acier inox <b>V4A</b> (1.4404)	7000-0050-2200-100	<b>46,70 €</b>
<b>WS-03</b>	<b>Protection contre les intempéries et le soleil</b> , 200 x 180 x 150 mm, en acier inox <b>V2A</b> (1.4301)	7100-0040-6000-000	<b>49,36 €</b>