

Sonde d'humidité et de température pour montage en saillie ( $\pm 2,0\%$ ),  
forme compacte, étalonnable, avec commutation multi-gamme,  
avec sortie active (Automatic Output Switching)

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

Capteur d'humidité et de température étalonnable pour montage **HYGRASGARD® AFF-SD / AFTF-SD** ( $\pm 2,0\%$ ) avec sortie active, boîtier en plastique résistant aux chocs avec vis de fermeture rapide, avec filtre fritté en plastique (remplaçable), 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  $+80\text{ °C}/+176\text{ °F}$ ), au choix avec / sans écran. L'affichage standard peut être commuté entre SI [°C] et les unités impériales [°F] via commutateur DIP. Le convertisseur de mesure convertit les grandeurs de mesure en un signal normalisé de 0-10 V ou de 4...20 mA. L'appareil avec **Automatic Output Switching** (AOS) détecte le type de sortie nécessaire et commute **automatiquement** sur la sortie U ou I. Une **variante de type** (I2W) avec raccordement à 2 fils et sortie I est également disponible.

La sonde en saillie est utilisée dans un environnement non agressif, exempt de poussières. Elle s'utilise dans les techniques de réfrigération, de climatisation et de salles blanches, les locaux techniques, les hôtels et les salles de conférence. 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.

**AFF-SD**  
**AFTF-SD**  
forme compacte



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

#### AFF/AFTF-SD-I (I2W)

Alimentation en tension :	15...36 V CC, dépend de la charge, ondulations résiduelles stabilisées $\pm 0,3\text{ V}$
Charge :	$R_B \text{ (Ohm)} = (U_B - 14\text{ V}) / 0,02\text{ A}$
Type de raccordement :	raccordement 2 fils
Sortie :	<b>4...20 mA</b>

#### AFF/AFTF-SD-A (AOS)

Alimentation en tension :	24 V CA / CC ( $\pm 10\%$ )
Résistance de charge :	$R_L = 25...450 \text{ Ohm}$ pour la variante AOS-I $R_L > 15 \text{ kOhm}$ pour la variante AOS-U
Type de raccordement :	raccordement 3 fils
Sortie :	<b>automatique 0-10 V / 4...20 mA (Automatic Output Switching –</b> L'appareil détecte le type de sortie nécessaire et commute automatiquement sur U ou I)

### GÉNÉRALITÉS

Puissance absorbée :	$< 1,0\text{ W} / 24\text{ V CC}; < 2,2\text{ VA} / 24\text{ V CA}$
Système d'unités :	<b>SI</b> (default) ou <b>Impérial</b> (commutable par interrupteur DIP)
Points de données :	humidité [% RH]; température [°C] [°F]
Capteurs :	<b>capteur d'humidité numérique avec capteur de température intégré,</b> petite hystérésis, haute stabilité à long terme
Plage de mesure humidité :	0...100% h.r.
Plage de service humidité :	0...95% h.r. (sans condensation)
Précision humidité :	typique $\pm 2,0\%$ (20...80% h.r.) à $+25\text{ °C}$ , sinon $\pm 3,0\%$
Plage de mesure temp. :	<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 $-35...+75\text{ °C} / -31...+167\text{ °F}$ $-35...+35\text{ °C} / -31...+95\text{ °F}$
Plage de service temp. :	$-10...+60\text{ °C} / +14...+140\text{ °F}$
Précision température :	typique $\pm 0,2\text{ K} / \pm 0,5\text{ °F}$ à $+25\text{ °C} / +77\text{ °F}$
Température ambiante :	stockage $-35...+85\text{ °C}$ ; fonctionnement $-30...+70\text{ °C}$ , sans condensation
Stabilité à long terme :	$\pm 1\%$ / an
Protection de capteur :	filtre fritté en <b>plastique</b> , $\varnothing 16\text{ mm}$ , L = 35 mm, remplaçable (en option filtre fritté en <b>métal</b> , $\varnothing 16\text{ mm}$ , L = 32 mm)
Tube de protection :	<b>en acier inox V2A</b> (1.4301), $\varnothing = 16\text{ mm}$ , NL = 55 mm (avec filtre)
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 :	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 sans écran) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 avec écran)
Raccordement électrique :	2, 3, ou 4 fils (voir schéma de raccordement), 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> , par bornes à vis
Raccordement de câble :	<b>presse-étoupe en plastique</b> (M 16 x 1,5; avec décharge de traction, remplaçable, diamètre intérieur max. 10,4 mm) <b>ou</b> <b>connecteur M12</b> selon DIN EN 61076-2-101 (en option et sur demande)
Raccordement process :	par vis
Classe de protection :	III (selon EN 60 730)
Type de protection :	<b>IP 65</b> (selon EN 60 529) Boîtier testé, TÜV SÜD, rapport n° 713139052 (Tyr 1)
Normes :	conformité CE selon Directive « CEM » 2014 / 30 / EU
En option :	<b>écran avec rétro-éclairage</b> à deux lignes, découpe env. 36x15 mm (l x h), pour afficher la température effective et/ou l'humidité effective

### ACCESSOIRES

voir dernier chapitre

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





NEW

S+S REGELTECHNIK

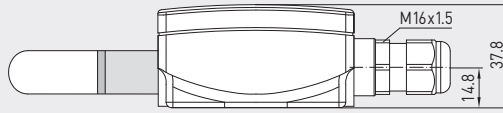
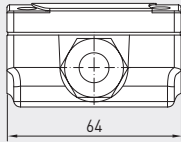
HYGRASGARD® AFF-SD  
HYGRASGARD® AFTF-SD

Sonde d'humidité et de température pour montage en saillie (± 2,0%),  
forme compacte, étalonnable, avec commutation multi-gamme,  
avec sortie active (Automatic Output Switching)

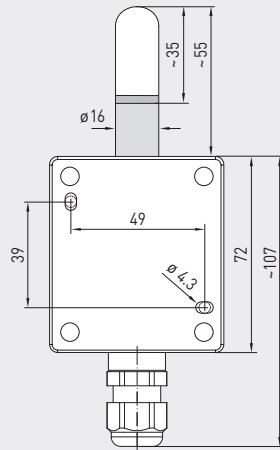
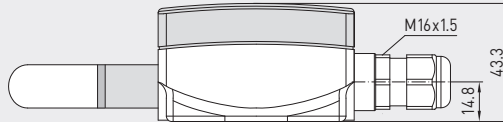
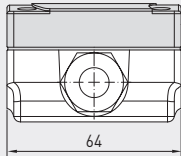
Plan coté  
(mm)

AFF-SD  
AFTF-SD

sans écran



avec écran



SF-K  
Filtre fritté en  
plastique (standard)



SF-M  
Filtre fritté en métal  
(en option)



Connecteur M12  
(en option et  
sur demande)



AFF-SD  
AFTF-SD  
forme compacte  
avec écran



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

**AOS-PATENTED**  
AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING

Température plage de  
mesure : -35...+75 °C /  
-31...+167 °F

°C	U <sub>A</sub> [V]	I <sub>A</sub> [mA]	°F
-35	0.0	4.0	-31
-30	0.5	4.7	-22
-25	0.9	5.5	-13
-20	1.4	6.2	-4
-15	1.8	6.9	+5
-10	2.3	7.6	+14
-5	2.7	8.4	+23
0	3.2	9.1	+32
+5	3.6	9.8	+41
+10	4.1	10.5	+50
+15	4.5	11.3	+59
+20	5.0	12.0	+68
+25	5.5	12.7	+77
+30	5.9	13.5	+86
+35	6.4	14.2	+95
+40	6.8	14.9	+104
+45	7.3	15.6	+113
+50	7.7	16.4	+122
+55	8.2	17.1	+131
+60	8.6	17.8	+140
+65	9.1	18.5	+149
+70	9.5	19.2	+158
+75	10.0	20.0	+167

Température plage de  
mesure : -35...+35 °C /  
-31...+95 °F

°C	U <sub>A</sub> [V]	I <sub>A</sub> [mA]	°F
-35	0.0	4.0	-31
-30	0.7	5.1	-22
-25	1.4	6.3	-13
-20	2.1	7.4	-4
-15	2.9	8.6	+5
-10	3.6	9.7	+14
-5	4.3	10.9	+23
0	5.0	12.0	+32
+5	5.7	13.1	+41
+10	6.4	14.3	+50
+15	7.1	15.4	+59
+20	7.9	16.6	+68
+25	8.6	17.7	+77
+30	9.3	18.9	+86
+35	10.0	20.0	+95

Température plage de  
mesure : 0...+50 °C /  
+32...+122 °F

°C	U <sub>A</sub> [V]	I <sub>A</sub> [mA]	°F
0	0.0	4.0	+32
+5	1.0	5.6	+41
+10	2.0	7.2	+50
+15	3.0	8.8	+59
+20	4.0	10.4	+68
+25	5.0	12.0	+77
+30	6.0	13.6	+86
+35	7.0	15.2	+95
+40	8.0	16.8	+104
+45	9.0	18.4	+113
+50	10.0	20.0	+122

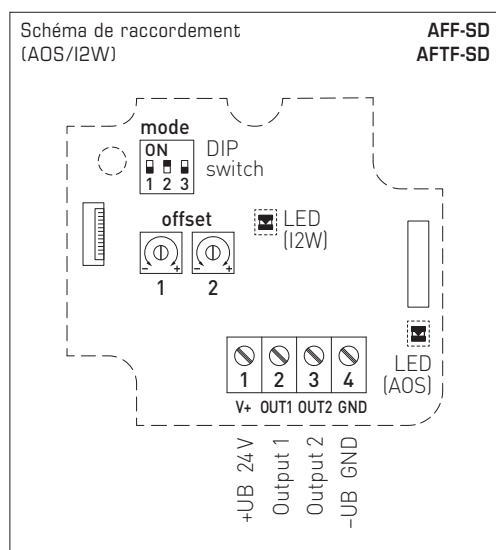
Température plage de  
mesure : 0...+80 °C /  
+32...+176 °F

°C	U <sub>A</sub> [V]	I <sub>A</sub> [mA]	°F
0	0.0	4.0	+32
+5	0.6	5.0	+41
+10	1.3	6.0	+50
+15	1.9	7.0	+59
+20	2.5	8.0	+68
+25	3.1	9.0	+77
+30	3.8	10.0	+86
+35	4.4	11.0	+95
+40	5.0	12.0	+104
+45	5.6	13.0	+113
+50	6.3	14.0	+122
+55	6.9	15.0	+131
+60	7.5	16.0	+140
+65	8.1	17.0	+149
+70	8.8	18.0	+158
+75	9.4	19.0	+167
+80	10.0	20.0	+176

Humidité plage de  
mesure : 0...100 %h.r.

% RH	U <sub>A</sub> [V]	I <sub>A</sub> [mA]
0	0.0	4.0
5	0.5	4.8
10	1.0	5.6
15	1.5	6.4
20	2.0	7.2
25	2.5	8.0
30	3.0	8.8
35	3.5	9.6
40	4.0	10.4
45	4.5	11.2
50	5.0	12.0
55	5.5	12.8
60	6.0	13.6
65	6.5	14.4
70	7.0	15.2
75	7.5	16.0
80	8.0	16.8
85	8.5	17.6
90	9.0	18.4
95	9.5	19.2
100	10.0	20.0

Sonde d'humidité et de température pour montage en saillie ( $\pm 2,0\%$ ),  
forme compacte, étalonnable, avec commutation multi-gamme,  
avec sortie active (Automatic Output Switching)



Interrupteur DIP		AFF-SD / AFTF-SD	
Plage de mesure température		DIP 1	DIP 2
-35...+35 °C / -31... +95 °F		OFF	OFF
0...+80 °C / +32...+176 °F		ON	OFF
0...+50 °C / +32...+122 °F (default)		OFF	ON
-35...+75 °C / -31...+167 °F		ON	ON
Système d'unités		DIP 3	
Impérial: [°F]		ON	
SI: [°C] (default)		OFF	
<b>Température</b> Affichée à l'écran dépend du système d'unités défini (DIP 3).			

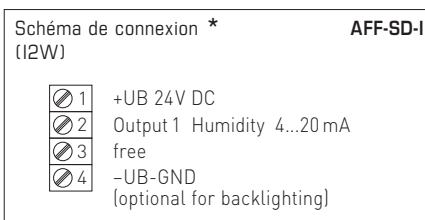
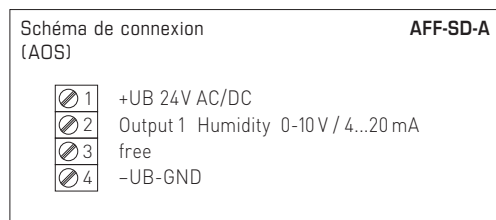


**Remarque :**

Les potentiomètres offset sont affectés à la sortie correspondante de la grandeur de mesure.

Sortie 1 → Offset 1 (Humidité)

Sortie 2 → Offset 2 (Température)

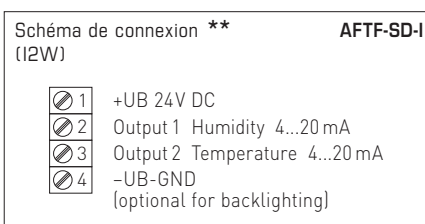
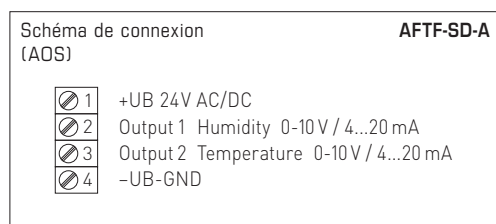


Pour la variante I (I2W) il faut impérativement raccorder la sortie humidité

**Raccordement\*:**

Raccordement 2 fils pour appareils sans /avec écran (non éclairé)

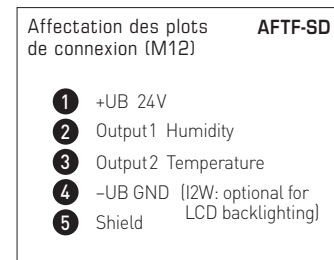
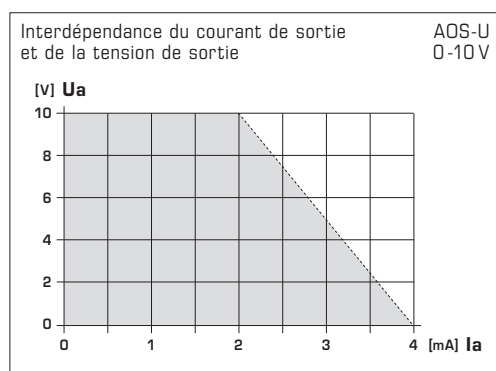
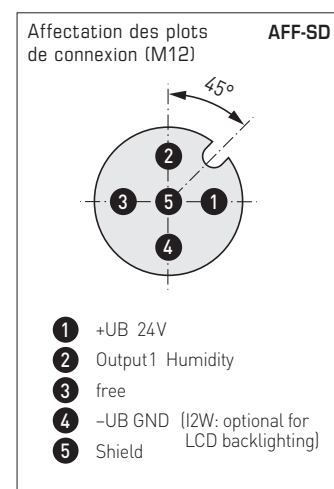
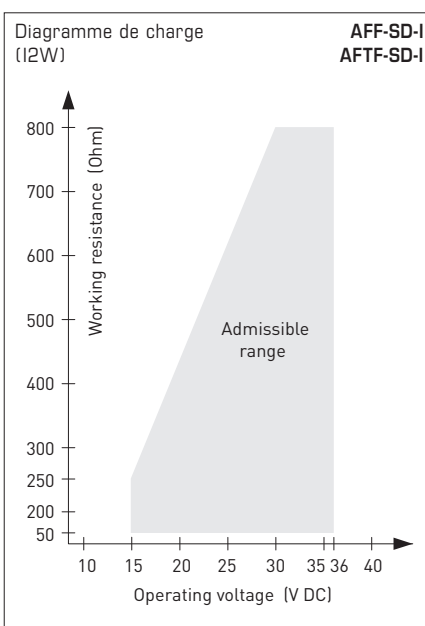
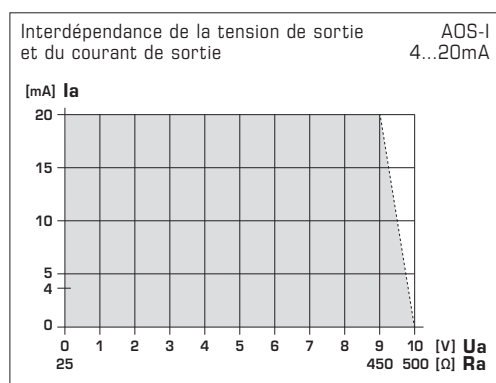
Raccordement 3 fils pour appareils avec écran rétro-éclairé



**Raccordement\*\*:**

Raccordement 3 fils pour appareils sans /avec écran (non éclairé)

Raccordement 4 fils pour appareils avec écran rétro-éclairé



**NEW**

S+S REGELTECHNIK

**HYGRASGARD® AFF-SD**  
**HYGRASGARD® AFTF-SD**Sonde d'humidité et de température pour montage en saillie ( $\pm 2,0\%$ ),  
forme compacte, étalonnable, avec commutation multi-gamme,  
avec sortie active (Automatic Output Switching)**WS-04**protection contre les intempéries et le soleil  
(en option)**AFF-SD**  
**AFTF-SD**  
forme compacte

Type / WG01B	plage de mesure / affichage		sortie	écran	référence	prix
	humidité	température				
<b>AFF-SD-I</b>			(réglage fixe)	I2W		
AFF-SD-I	0...100% RH	-	4...20 mA		1201-1122-0000-100	<b>199,45 €</b>
<b>AFF-SD-I LCD</b>	0...100% RH	-	4...20 mA	■	1201-1122-0200-000	<b>255,65 €</b>
<b>AFF-SD-A</b>			(automatique)	AOS		
AFF-SD-A	0...100% RH	-	0-10 V / 4...20 mA		1201-112E-0000-100	<b>199,45 €</b>
<b>AFF-SD-A LCD</b>	0...100% RH	-	0-10 V / 4...20 mA	■	1201-112E-0200-000	<b>255,65 €</b>
<b>AFTF-SD-I</b>			(commutable)	(réglage fixe)	I2W	
AFTF-SD-I	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	4...20 mA		1201-1122-1000-100	<b>203,67 €</b>
<b>AFTF-SD-I LCD</b>	0...100% RH	(4x comme plus haut)	4...20 mA	■	1201-1122-1200-100	<b>259,84 €</b>
<b>AFTF-SD-A</b>			(commutable)	(automatique)	AOS	
AFTF-SD-A	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	0-10 V / 4...20 mA	■	1201-112E-1000-100	<b>203,67 €</b>
<b>AFTF-SD-A LCD</b>	0...100% RH	(4x comme plus haut)	0-10 V / 4...20 mA	■	1201-112E-1200-100	<b>259,84 €</b>
Sorties :	4...20 mA (réglage fixe) pour la variante I (I2W) ou 0-10 V / 4...20 mA (automatique via AOS)		Le nombre de sorties actives dépend du type d'appareil : humidité relative (OUT1) et température (OUT2).			
Système d'unités :	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	
<b>ACCESSOIRES</b>						
<b>SF-K</b>	filtre fritté en plastique, Ø 16 mm, L = 35 mm, remplaçable				7000-0050-2310-000	<b>14,19 €</b>
<b>SF-M</b>	filtre fritté en métal, Ø 16 mm, L = 32 mm, remplaçable en acier inox V4A (1.4404)				7000-0050-2200-100	<b>46,70 €</b>
<b>WS-01</b>	protection contre le soleil et pare-balle, 184 x 180 x 80 mm, en acier inox V2A (1.4301)				7100-0040-2000-000	<b>35,05 €</b>
<b>WS-04</b>	protection contre les intempéries et le soleil, 130 x 180 x 135 mm, en acier inox V2A (1.4301)				7100-0040-7000-000	<b>41,35 €</b>
Pour d'autres informations, voir le dernier chapitre !						

