

F **Notice d'instruction**

Sonde d'humidité et de température  
 $(\pm 1,8\% / \pm 2,0)$ , pour montage en saillie,  
étalonnable, avec commutation multi-gamme  
et sortie active / passive

AFTF-20 ( $\pm 1,8\%$ )



AFF/AFTF ( $\pm 2,0$ )



AFF-SD/AFTF-SD ( $\pm 2,0$ )



AFF-25/AFTF-25 ( $\pm 1,8\%$ )

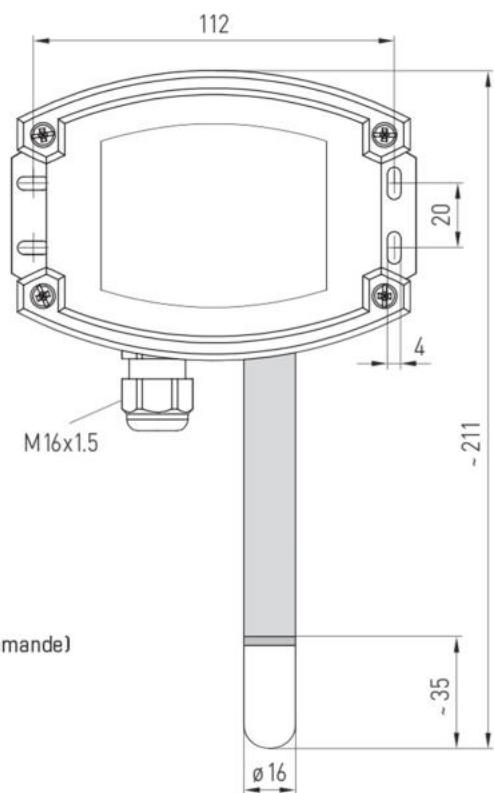
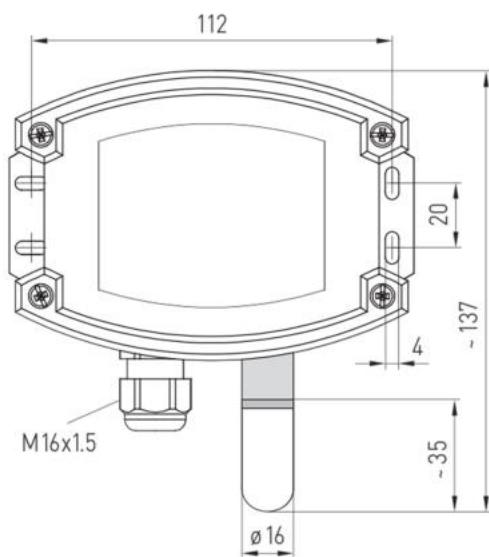
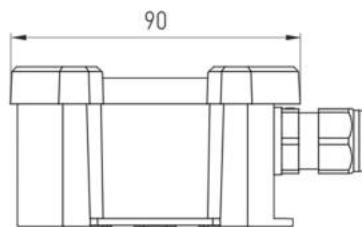
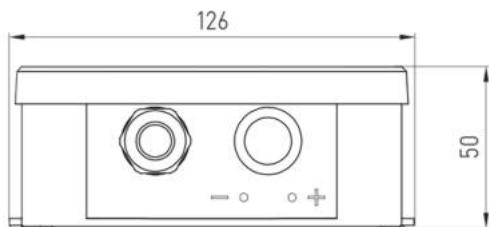


Régulation France  
Parc de Lombardie  
24 rue de Lombardie  
69150 Décines-Charpieu  
Tél. : +33 4 72 81 47 70  
regulation@regulation-france.fr  
www.regulation-france.fr



**CARTONS  
ET EMBALLAGE  
PAPIER À TRIER**

Plan coté

 AFF/AFTF ( $\pm 2,0$ )  
 AFTF-20 ( $\pm 1,8\%$ )  
 (Tyr2)


connecteur M12 (en option et sur demande)


 SF-K  
 Filtre fritté en matière synthétique (standard)

 SF-M  
 Filtre fritté en métal (en option)


Le capteur d'humidité-température étalonnable pour montage à l'extérieur HYGRASGARD® AFF/AFTF ( $\pm 2,0\%$ ), AFF-SD/AFTF-SD ( $\pm 2,0\%$ ) et AFF-20/AFTF-20 ( $\pm 1,8\%$ ) avec filtre fritté en plastique (filtre fritté en métal en option) ou AFF-25/AFTF-25 ( $\pm 1,8\%$ ) avec tête de mesure enfichable avec filtre fritté en métal; boîtier en matière plastique résistant aux chocs avec vis de fermeture rapide, au choix avec/sans écran, avec presse-étoupe (connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101 en option).

Il mesure l'humidité relative et/ou la température et convertit la grandeur de mesure en un signal normalisé de 0-10 V ou de 4...20 mA. Il dispose de quatre plages de température commutables et est utilisé dans un environnement non agressif, exempt de poussières, en technique frigorifique, de climatisation, de ventilation et de salles blanches. L'humidité relative (en % h.r.) est le quotient de la pression partielle de vapeur d'eau contenue dans le gaz par la pression de vapeur saturante à la même température. Les convertisseurs de mesure sont conçus pour donner la mesure exacte de l'humidité. Un capteur numérique à haute stabilité à long terme est utilisé comme élément de mesure de l'humidité. La sonde est étalonnée d'usine et peut être ajustée plus précisément à son environnement par un professionnel.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation en tension :	24V ca ( $\pm 20\%$ ) ; 15...36V cc pour variante U 15...36V cc pour variante I, dépend de la charge, ondulations résiduelles stabilisées $\pm 0,3\text{V}$
Charge :	$R_a (\text{Ohm}) = (U_b - 14\text{V}) / 0,02\text{A}$ pour variante I, voir diagramme de charge
Résistance de charge :	$R_L > 5\text{kOhm}$ pour variante U
Puissance absorbée :	< 1,1VA / 24V cc ; < 2,2VA / 24V ca
Capteurs :	capteur d'humidité numérique avec capteur de température intégré, petite hystérésis, stabilité à long terme
<b>HUMIDITÉ</b>	
Plage de mesure humidité :	0...100% h.r.
Plage de service humidité :	AFF-SD/AFTF-SD : 0...95% h.r. (sans condensation)
Humidité d'air admissible :	< 95% h.r., air sans condensation
Écart humidité :	AFF / AFTF, AFF-SD / AFTF-SD : humidité : typique $\pm 2,0\%$ (20...80% h.r.) à +25 °C, sinon $\pm 3,0\%$ AFF-20 / AFTF-20, AFF-25 / AFTF-25 : typique $\pm 1,8\%$ (10...90% h.r.) à +25 °C, sinon $\pm 2,0\%$
Sortie humidité :	0-10V pour variante U ; 4...20 mA pour variante I
<b>TEMPÉRATURE</b>	
Plage de mesure température :	commutation multi-gamme (voir tableau) -35...+35 °C; -35...+75 °C; 0...+50 °C; 0...+80 °C
Température ambiante :	AFF / AFTF, AFF-20 / AFTF-20, AFF-25 / AFTF-25 : stockage -35...+85 °C, fonctionnement -30...+80 °C, sans condensation AFF-SD / AFTF-SD : stockage -35...+85 °C, fonctionnement -30...+70 °C, sans condensation
Écart température :	AFF / AFTF : typisch $\pm 0,4\text{K}$ bei +25 °C AFF-20 / AFTF-20, AFF-25 / AFTF-25 : typisch $\pm 0,2\text{K}$ bei +25 °C AFF-SD / AFTF-SD : typisch $\pm 0,6\text{K}$ bei +25 °C
Sortie température :	0-10V pour variante U ; 4...20 mA pour variante I ; AFTF-Uxx (capteur de température passif) voir tableau
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 :	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)
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 :	AFF / AFTF, AFF-20 / AFTF-20, AFF-25 / AFTF-25: 126 x 90 x 50 mm (Tyr 2) AFF-SD / AFTF-SD: 72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 sans écran) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 avec écran)
Tube de protection :	en acier inox V2A (1.4301), Ø 16 mm AFF / AFTF, AFF-SD / AFTF-SD : Ln = 55 mm AFF-20 / AFTF-20 : Ln = 137 mm AFF-25 / AFTF-25 : Ln = 88,5 mm
Protection de capteur :	AFF / AFTF, AFF-20 / AFTF-20, AFF-SD / AFTF-SD : filtre fritté en matière synthétique, Ø 16 mm, L = 35 mm, remplaçable (en option filtre fritté en métal, Ø 16 mm, L = 32 mm) AFF-25 / AFTF-25 : tête de mesure enfichable (sonde) en acier inox V2A (1.4301) avec filtre fritté en métal, Ø 16 mm, L = 88,5 mm, remplaçable
Raccordement process :	par vis
Stabilité à long terme :	$\pm 1\%$ / an
Classe de protection :	III (selon EN 60730)
Type de protection :	AFF / AFTF, AFF-20 / AFTF-20, AFF-25 / AFTF-25 (Tyr 2): IP 65 (selon EN 60529) AFF-SD / AFTF-SD (Tyr 1): IP65 (selon EN 60529) Boîtier testé, TÜV SÜD, rapport n° 713139052 (Tyr 1)
Normes :	conformité CE selon Directive « CEM » 2014 / 30 / EU, selon EN 61326-1, selon EN 61326-2-3
En option :	écran avec rétro-éclairage, pour afficher la température effective et/ou l'humidité effective AFF / AFTF, AFF-20 / AFTF-20, AFF-25 / AFTF-25 (Tyr 2) : à trois lignes, découpe env. 70x40mm (l x h), AFF-SD / AFTF-SD (Tyr 1) : à deux lignes, découpe env. 36x15 mm (l x h)

HYGRASGARD® AFF	Sonde d'humidité pour montage en saillie ( $\pm 2,0\%$ ), Standard				
HYGRASGARD® AFTF	Sonde d'humidité et de température pour montage en saillie ( $\pm 2,0\%$ ), Standard				

Type / WG02	plage de mesure / affichage humidité	affichage température	sortie humidité	température	écran	référence
<b>AFF</b>	[actif]					
AFF-I	0...100 % h.r.	–	4...20mA	–		1201-7112-0000-000
AFF-I LCD	0...100 % h.r.	–	4...20mA	–	■	1201-7112-0400-000
AFF-U	0...100 % h.r.	–	0-10V	–		1201-7111-0000-000
AFF-U LCD	0...100 % h.r.	–	0-10V	–	■	1201-7111-0400-000
<b>AFTF</b>	[actif]					
AFTF-I	0...100 % h.r.	–35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	4...20mA	4...20mA		1201-7112-1000-000
AFTF-I LCD	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	4...20mA	4...20mA	■	1201-7112-1400-000
AFTF-U	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V		1201-7111-1000-000
AFTF-U LCD	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V	■	1201-7111-1400-000

HYGRASGARD®	Sonde d'humidité et de température ( $\pm 2,0\%$ ), Standard				
AFTF-U xx	(capteur de température passif)				

Type / WG02	plage de mesure / affichage humidité	affichage température	sortie humidité	température	référence
<b>AFTF-U xx</b>	(actif / passif)				
AFTF-U Pt100	0...100 % h.r.	–35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	0-10V	0-10V + Pt100	1201-7111-2001-000
AFTF-U Pt1000	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V + Pt1000	1201-7111-2005-000
AFTF-U Ni1000	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V + Ni1000	1201-7111-2009-000
AFTF-U NITK	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V + Ni1000TK5000	1201-7111-2010-000
AFTF-U LM235Z	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V + LM235Z, 10mV / K	1201-7111-2021-000
AFTF-U NTC1,8K	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V + NTC 1,8 kOhm	1201-7111-2012-000
AFTF-U NTC10K	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V + NTC 10kOhm	1201-7111-2015-000
AFTF-U NTC20K	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V + NTC 20kOhm	1201-7111-2016-000

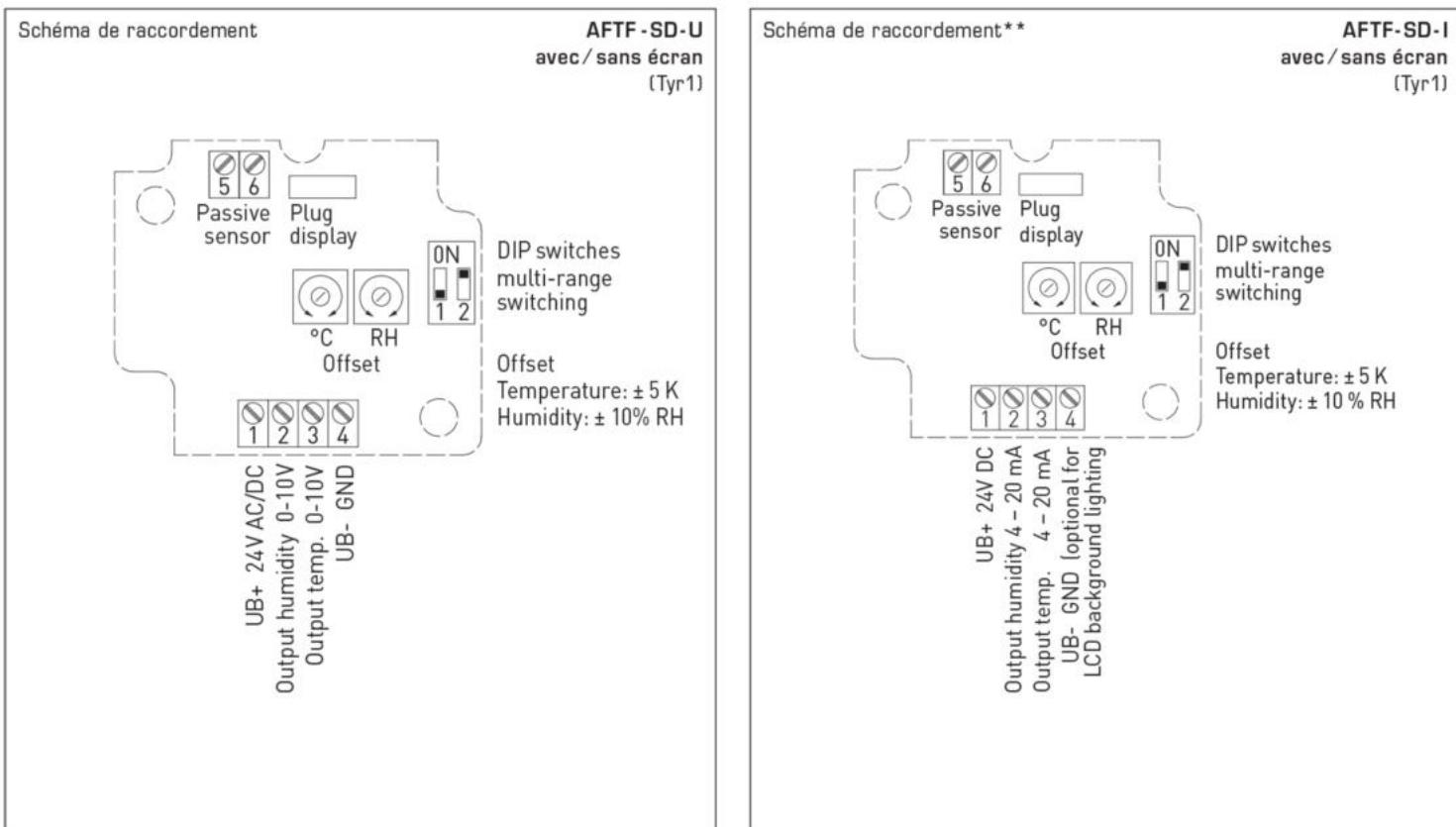
HYGRASGARD® AFF-SD	Sonde d'humidité pour montage en saillie, forme compacte ( $\pm 2,0\%$ ), Standard				
HYGRASGARD® AFTF-SD	Sonde d'humidité et de température pour montage en saillie, forme compact ( $\pm 2,0\%$ ), Standard				

Type / WG01B	plage de mesure / affichage humidité	affichage température	sortie humidité	température	écran	référence
<b>AFF-SD-xx</b>	(actif)					
AFF-SD-I	0...100 % h.r.	–	4...20mA	–		1201-1122-0000-100
AFF-SD-I LCD	0...100 % h.r.	–	4...20mA	–	■	1201-1122-0200-000
AFF-SD-U	0...100 % h.r.	–	0-10V	–		1201-1121-0000-100
AFF-SD-U LCD	0...100 % h.r.	–	0-10V	–	■	1201-1121-0200-000
<b>AFTF-SD-xx</b>	(actif)					
AFTF-SD-I	0...100 % h.r.	–35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	4...20mA	4...20mA		1201-1122-1000-100
AFTF-SD-I LCD	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	4...20mA	4...20mA	■	1201-1122-1200-100
AFTF-SD-U	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V		1201-1121-1000-100
AFTF-SD-U LCD	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V	■	1201-1121-1200-100
En option :	Raccordement de câble avec connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101					sur demande

HYGRASGARD® AFF-20	Sonde d'humidité pour montage en saillie (± 1,8 %), Premium				
HYGRASGARD® AFTF-20	Sonde d'humidité et de température pour montage en saillie (± 1,8 %), Premium				
HYGRASGARD® AFTF-20-Q	Sonde d'humidité et de température pour montage en saillie (± 1,8 %), Premium				
Type / WG02	plage de mesure/affichage	sortie	écran	référence	
	humidité	température	humidité	température	● = Q
<b>AFF-20 (avec presse-étoupe)</b>					<b>[actif]</b>
AFF-20-I	0...100 % h.r.	–	4...20mA	–	1201-7112-0000-201
AFF-20-I LCD	0...100 % h.r.	–	4...20mA	–	■ 1201-7112-0400-201
AFF-20-U	0...100 % h.r.	–	0-10V	–	1201-7111-0000-201
AFF-20-U LCD	0...100 % h.r.	–	0-10V	–	■ 1201-7111-0400-201
<b>AFTF-20 (avec presse-étoupe)</b>					<b>[actif]</b>
AFTF-20-I	0...100 % h.r.	-35...+75°C -35...+35°C 0...+50°C 0...+80°C	4...20mA	4...20mA	1201-7112-1000-201
AFTF-20-I LCD	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	4...20mA	4...20mA	■ 1201-7112-1400-201
AFTF-20-U	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V	1201-7111-1000-201
AFTF-20-U LCD	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V	■ 1201-7111-1400-201
<b>AFTF-20-Q (avec connecteur M12)</b>					<b>[actif]</b>
AFTF-20-I Q	0...100 % h.r.	-35...+75°C -35...+35°C 0...+50°C 0...+80°C	4...20mA	4...20mA	● 2003-6121-2100-001
AFTF-20-I Q LCD	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	4...20mA	4...20mA	● ■ 2003-6122-2100-001
AFTF-20-U Q	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V	● 2003-6121-1100-001
AFTF-20-U Q LCD	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V	● ■ 2003-6122-1100-001
Variante de boîtier "Q":	Raccordement de câble avec connecteur M12 (mâle, 5 pôles, codage A)				

HYGRASGARD® AFF-25	Sonde d'humidité pour montage en saillie, <b>enfichable</b> (± 1,8 %), Deluxe				
HYGRASGARD® AFTF-25	Sonde d'humidité et de température pour montage en saillie, <b>enfichable</b> (± 1,8 %), Deluxe				
Type / WG02	plage de mesure/affichage	sortie	écran	référence	
	humidité	température	humidité	température	
<b>AFF-25</b>					<b>[actif]</b>
AFF-25-I	0...100 % h.r.	–	4...20mA	–	1201-7132-0000-101
AFF-25-I LCD	0...100 % h.r.	–	4...20mA	–	■ 1201-7132-0400-101
AFF-25-U	0...100 % h.r.	–	0-10V	–	1201-7131-0000-101
AFF-25-U LCD	0...100 % h.r.	–	0-10V	–	■ 1201-7131-0400-101
<b>AFTF-25</b>					<b>[actif]</b>
AFTF-25-I	0...100 % h.r.	-35...+75°C -35...+35°C 0...+50°C 0...+80°C	4...20mA	4...20mA	1201-7132-1000-101
AFTF-25-I LCD	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	4...20mA	4...20mA	■ 1201-7132-1400-101
AFTF-25-U	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V	1201-7131-1000-101
AFTF-25-U LCD	0...100 % h.r.	(4x comme plus haut)	0-10V	0-10V	■ 1201-7131-1400-101

ACCESOIRES					
SF-M	filtre fritté en métal, Ø 16 mm, L = 32 mm, remplaçable en acier inox V4A (1.4404)				7000-0050-2200-100
MSK-25	tête de mesure (sonde) enfichable, en acier inox V2A (1.4301), filtre fritté en métal, Ø 16 mm, L = 88,5 mm, remplaçable, élément interchangeable pour AFF-25/AFTF-25				7201-1131-0000-000
WS-01	protection contre le soleil et pare-balle, 184 x 180 x 80 mm, en acier inox V2A (1.4301)				7100-0040-2000-000
WS-03	protection contre le soleil et les intempéries, 200 x 180 x 150 mm, en acier inox V2A (1.4301)				7100-0040-6000-000



<b>Raccordement 3 fils</b>	<b>AFF-xx-U</b>	<b>Raccordement 2 ou 3 fils*</b>	<b>AFF-xx-I (transmetteur)</b>	<b>Raccordement 4 ou 6 fils</b>	<b>AFTF-U (capteur de température passif)</b>
 +UB 24V AC/DC Output humidity 0-10V Free -UB-GND		 +UB 24V DC Output humidity 4...20mA Free -UB-GND (optional for backlighting)		 +UB 24V AC/DC Output humidity 0-10V Output temperature 0-10V -UB-GND	 +UB 24V DC Output humidity 4...20mA Output temp. 4...20mA -UB-GND (optional for backlighting) Passive element e.g. Pt1000, Ni1000, LMZ235Z

<b>Raccordement 4 fils</b>	<b>AFTF-xx-U</b>	<b>Raccordement 3 ou 4 fils**</b>	<b>AFTF xx-I (transmetteur)</b>	<b>Raccordement 4 ou 6 fils</b>	<b>AFTF-I (capteur de température passif)</b>
 +UB 24V AC/DC Output humidity 0-10V Output temperature 0-10V -UB-GND		 +UB 24V DC Output humidity 4...20mA Output temp. 4...20mA -UB-GND (optional for backlighting)		 +UB 24V DC Output humidity 4...20mA Output temp. 4...20mA -UB-GND (optional for backlighting) Passive element e.g. Pt1000, Ni1000, LMZ235Z	 +UB 24V DC Output humidity 4...20mA Output temp. 4...20mA -UB-GND (optional for backlighting) Passive element e.g. Pt1000, Ni1000, LMZ235Z

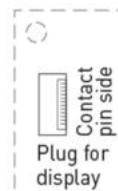
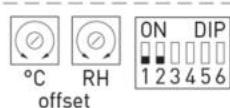
Plages de mesure de température (réglables)	DIP 1	DIP 2
-35 ... + 75 °C	<b>ON</b>	<b>ON</b>
-35 ... + 35 °C	<b>OFF</b>	<b>OFF</b>
0 ... + 50 °C (default)	<b>OFF</b>	<b>ON</b>
0 ... + 80 °C	<b>ON</b>	<b>OFF</b>

\* Raccordement 2 fils pour appareils sans/avec écran (non éclairé)  
Raccordement 3 fils pour appareils avec écran rétro-éclairé

\*\* Raccordement 3 fils pour appareils sans/avec écran (non éclairé)  
Raccordement 4 fils pour appareils avec écran rétro-éclairé

Pour la variante I, il faut impérativement raccorder la sortie humidité.

## Schéma de raccordement

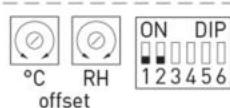
AFTF-xx-U  
avec écran  
(Tyr2)

- ① +UB 24V AC/DC
- ② Output humidity 0-10V
- ③ Output temperature 0-10V
- ④ -UB GND

- ⑤ Passive sensor
- ⑥

DIP 3, 4, 5, 6 n'est pas affecté !

## Schéma de raccordement \*\*



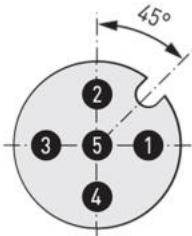
- ① +UB 24V DC
- ② Output humidity 4...20mA
- ③ Output temp. 4...20mA
- ④ -UB GND (optional for LCD backlighting)

- ⑤ Passive sensor
- ⑥

DIP 3, 4, 5, 6 n'est pas affecté !

AFTF-xx-I  
avec écran  
(Tyr2)

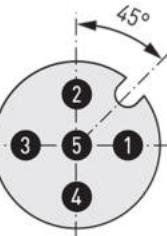
## Affectation des plots de connexion (M12)



AFTF-xx-U

- ① +UB 24V AC/DC
- ② Output humidity 0-10V [% r.H.]
- ③ Output temperature 0-10V [°C]
- ④ -UB GND
- ⑤ Shield

## Affectation des plots de connexion (M12)



AFTF-xx-I

- ① +UB 24V DC
- ② Output humidity 4...20mA [% r.H.]
- ③ Output temperature 4...20mA [°C]
- ④ -UB GND (optional for LCD backlighting)
- ⑤ Shield

Tableau de température  
plage de mesure :  
-35 ...+75 °C

°C	U <sub>A</sub> [V]	I <sub>A</sub> [mA]
-35	0,0	4,0
-30	0,5	4,7
-25	0,9	5,5
-20	1,4	6,2
-15	1,8	6,9
-10	2,3	7,6
-5	2,7	8,4
0	3,2	9,1
5	3,6	9,8
10	4,1	10,5
15	4,5	11,3
20	5,0	12,0
25	5,5	12,7
30	5,9	13,5
35	6,4	14,2
40	6,8	14,9
45	7,3	15,6
50	7,7	16,4
55	8,2	17,1
60	8,6	17,8
65	9,1	18,5
70	9,5	19,2
75	10,0	20,0

Tableau de température  
plage de mesure :  
-35 ...+35 °C

°C	U <sub>A</sub> [V]	I <sub>A</sub> [mA]
-35	0,0	4,0
-30	0,7	5,1
-25	1,4	6,3
-20	2,1	7,4
-15	2,9	8,6
-10	3,6	9,7
-5	4,3	10,9
0	5,0	12,0
5	5,7	13,1
10	6,4	14,3
15	7,1	15,4
20	7,9	16,6
25	8,6	17,7
30	9,3	18,9
35	10,0	20,0

Tableau de température  
plage de mesure :  
0 ...+50 °C

°C	U <sub>A</sub> [V]	I <sub>A</sub> [mA]
0	0,0	4,0
5	1,0	5,6
10	2,0	7,2
15	3,0	8,8
20	4,0	10,4
25	5,0	12,0
30	6,0	13,6
35	7,0	15,2
40	8,0	16,8
45	9,0	18,4
50	10,0	20,0

Tableau de température  
plage de mesure :  
0 ...+80 °C

°C	U <sub>A</sub> [V]	I <sub>A</sub> [mA]
0	0,0	4,0
5	0,6	5,0
10	1,3	6,0
15	1,9	7,0
20	2,5	8,0
25	3,1	9,0
30	3,8	10,0
35	4,4	11,0
40	5,0	12,0
45	5,6	13,0
50	6,3	14,0
55	6,9	15,0
60	7,5	16,0
65	8,1	17,0
70	8,8	18,0
75	9,4	19,0
80	10,0	20,0

Tableau d'humidité  
plage de mesure :  
0 ...100% h.r.

% h.r.	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

#### 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 !

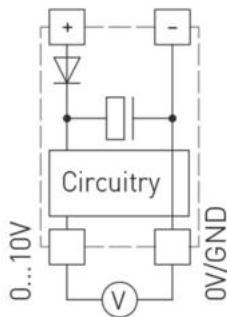
Si plusieurs appareils sont alimentés en 24V ca, il faut veiller à ce que toutes les entrées de tension « positives » (+) des appareils de terrain soient reliées entre elles de même que toutes les entrées de tension « négatives » (-) = potentiel de référence soient reliées entre elles (les appareils 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.

Veuillez donc au raccordement correct des fils !

#### Schéma de raccordement

individuel

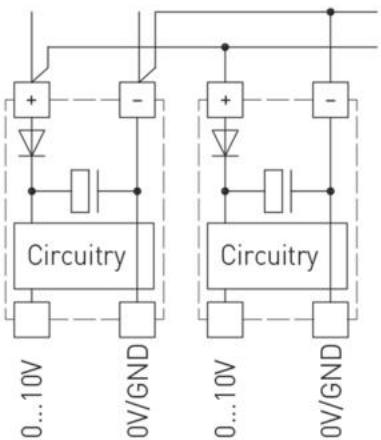


#### Power supply

AC 24V~ | 0V  
DC 15-36V = GND

#### Schéma de raccordement

en parallèle



#### Power supply

AC 24V~ | 0V  
DC 15-36V = GND

#### NOTE

Sur les transmetteurs d'électricité, la sortie d'humidité (pin 2) doit être branché par principe !

#### NOTE

Pour les appareils de 4...20mA, appliquer un courant continu (sans ondulation résiduelle, voir plage admissible du diagramme de charge), ne pas appliquer de courant continu pulsé.

Schéma de raccordement  
Sortie: 0-10V

AFTF-xx-U  
avec/sans écran

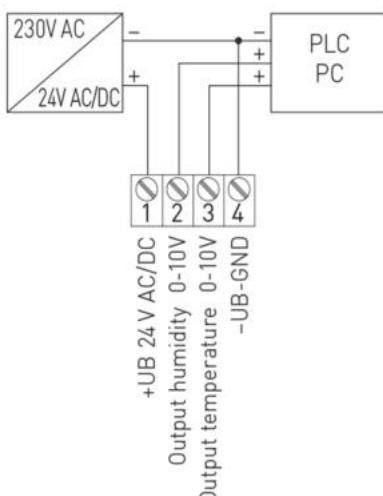


Schéma de raccordement  
Sortie: 4...20 mA

AFTF-xx-I  
avec/sans écran

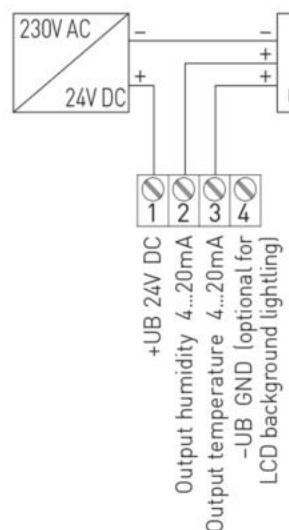
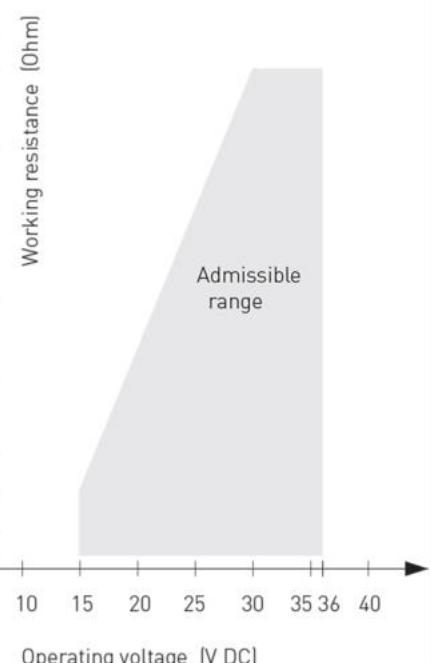


Diagramme de charge  
4... 20mA

AFF-xx/AFTF-xx



## 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.
- En cas d'installation à l'extérieur, utiliser une protection adéquate contre les intempéries et le soleil.
- Dans le cas des sondes extérieures et des sondes pour montage en gaine, le filtre fritté de l'élément sensible protège la sonde d'humidité contre la pénétration des particules de poussières. Il est conseillé de nettoyer le filtre régulièrement des impuretés.
- Il faut éviter la présence de poussières et d'impuretés, puisqu'elles altèrent 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 de salissures, 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.
- L'humidité relative de 0...100% est représentée par le signal de sortie 0-10V ou 4-20mA. La plage de fonctionnement de l'appareil va de 10,0 jusqu'à 99% h.r., une utilisation en dehors de cette plage peut entraîner des mesures erronées ou des incertitudes de mesure plus élevées.
- Si plusieurs sondes (0-10V) sont connectées à une seule source d'alimentation en courant alternatif 24V, il faut respecter la polarisation, car sinon la source de tension alternative peut être mise en court-circuit.
- Les sorties en tension sont protégées contre les courts-circuits. L'application d'une surtension ou l'application de la tension d'alimentation à la sortie en tension causera la destruction de l'appareil.
- 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 !
- 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 Länder, 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.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé à proximité des sources de chaleur (par ex. radiateurs) ou de leurs flux de chaleur, il faut impérativement éviter un ensoleillement direct ou un rayonnement thermique provenant de sources similaires (lampes très puissantes, projecteurs à halogène).
- 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.

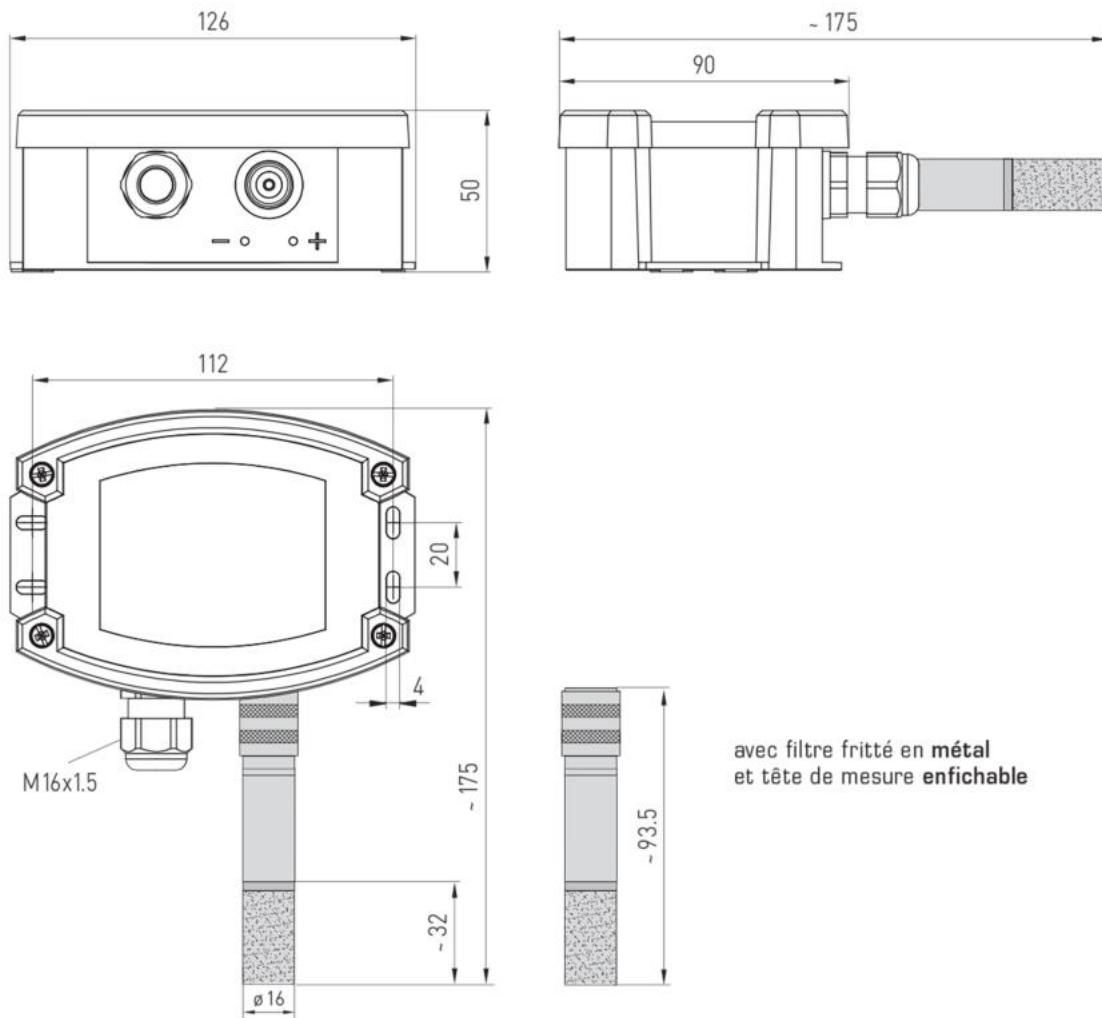
### Consignes de mise en service :

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 !**

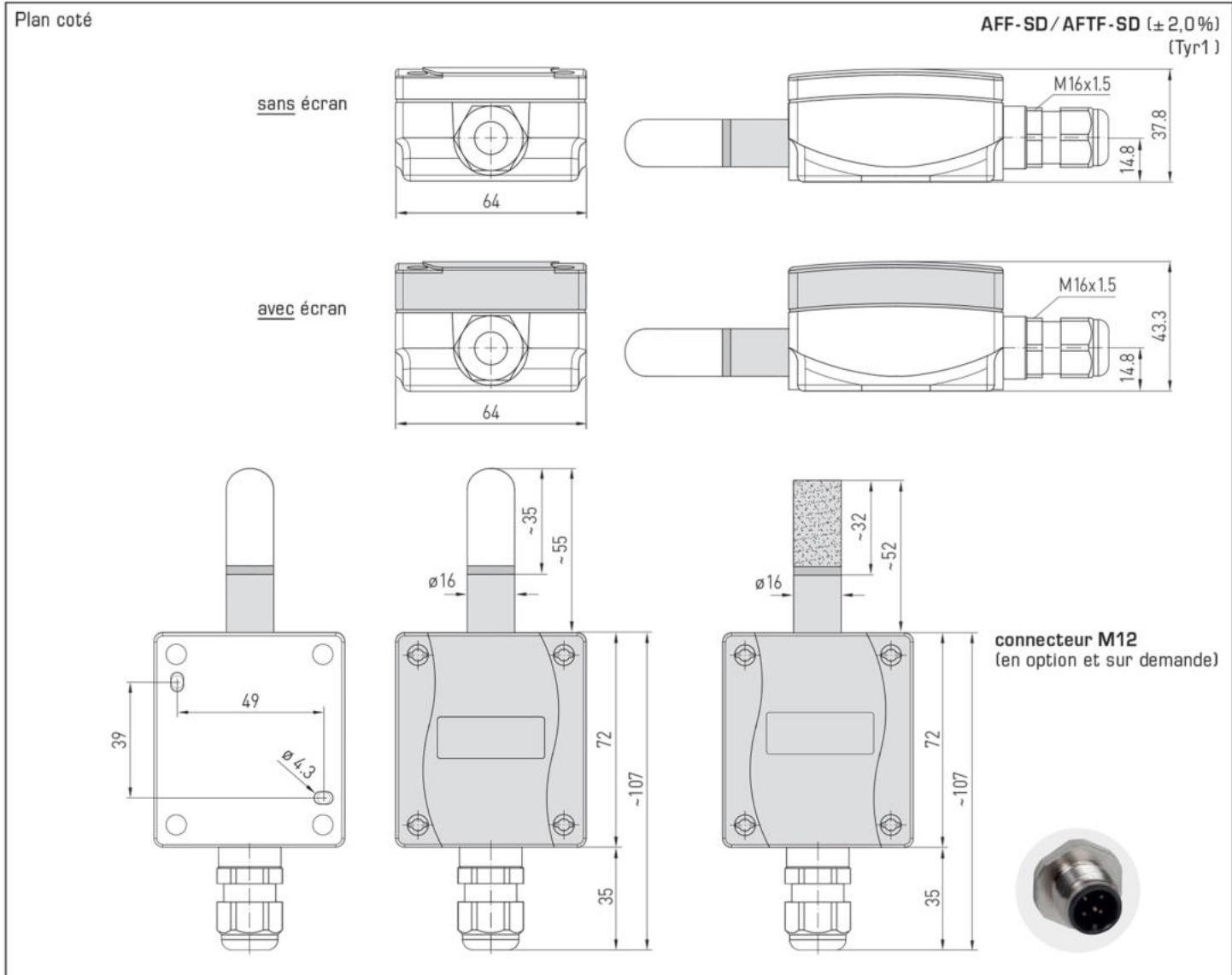
Plan coté

 AFF-25/AFTF-25 ( $\pm 1,8\%$ )  
 (Tyr2)


© 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. Etant 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.

**Plan coté**

**WS-04**  
 Protection contre  
 les intempéries et  
 le soleil (en option)

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

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