

Sonde d'humidité et de température pour montage en saillie ($\pm 2,0\%$),
pour rapport de mélange, humidité relative/absolue, point de rosée, enthalpie
et température, étalonnable, avec raccordement Modbus ou W-Modbus (Wireless)

S+S REGELTECHNIK

Capteur d'humidité et de température extérieure étalonnable **HYGRASGARD® AFTF-Modbus-T3**, avec raccordement Modbus, boîtier en plastique résistant aux chocs avec vis de fermeture rapide, au choix avec / sans écran, avec filtre fritté en plastique (remplaçable), pour relever avec exactitude l'humidité relative (0...100 %h.r.) et la température ($-35...+80\text{ }^{\circ}\text{C}$) et pour déterminer divers paramètres caractéristiques de la technique de mesure de l'humidité. Le système international d'unités **SI** (par défaut) peut être commuté sur **Impérial** (via Modbus). Pour la variante d'appareil **wModbus**, le W-Modbus (Wireless) remplace le câble RTU, le raccordement à la gestion technique de bâtiment s'opère par radio via une passerelle W-Modbus.

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. Les paramètres suivants sont calculés en interne à partir de ces grandeurs de mesure et peuvent être consultés sur le Modbus : humidité relative, humidité absolue, rapport de mélange, température du point de rosée, enthalpie (sans prise en compte de la pression atmosphérique) et température ambiante.

Sonde Modbus innovante avec interface Modbus RS485 à isolation galvanique, résistance de terminaison de bus commutable, commutateurs DIP pour le réglage à l'état hors tension, LED internes pour l'affichage d'état de télégramme, bornes push-in et grand écran à trois lignes (éclairé, programmable individuellement). La sonde est étalonnée d'usine et peut être ajustée plus précisément à son environnement par un professionnel.

AFTF-Modbus-T3
sans écran
(câble RTU)



AFTF-wModbus
sans écran
(Wireless)



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation en tension :	24 V ca ($\pm 20\%$); 15...36 V cc
Puissance absorbée :	< 1,2 W / 24 V cc; < 1,8 VA / 24 V ca
Système d'unités :	SI (default) ou Impérial (commutable via Modbus)
Points de données :	température [$^{\circ}\text{C}$] [$^{\circ}\text{F}$], humidité relative [%h.r.], point de rosée [$^{\circ}\text{C}$] [$^{\circ}\text{F}$], humidité absolue [g/m ³] [gr/ft ³], rapport de mélange [g/kg] [gr/lb], enthalpie [kJ/kg] [Btu/lb]
Capteur :	capteur d'humidité numérique avec capteur de température intégré , petite hystérésis, haute stabilité à long terme
Plage de mesure :	0...100% h.r. (humidité); $-35...+80\text{ }^{\circ}\text{C}$ (température)
Précision humidité :	typique $\pm 2,0\%$ (20...80% h.r.) à $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$, sinon $\pm 3,0\%$
Précision température :	typique $\pm 0,4\text{ K}$ à $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$
Point zéro offset :	$\pm 10\%$ h.r. (humidité); $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (température)
Température ambiante :	$-30...+70\text{ }^{\circ}\text{C}$
Milieu :	air propre et gaz non agressifs, non inflammables
Communication:	Modbus (câble RTU), Interface bus RS485, isolation galvanique , taux de transfert 9600, 19200, 38400 Baud o W-Modbus (Wireless Modbus, cryptage AES-128) fréquence 2,4 GHz ISM, puissance d'émission 100 mW , portée max. 500 m (champ libre) / env. 50 - 70 m (bâtiments)
Protocole de bus :	Modbus (mode RTU), plage d'adresses réglable de 0... 247
Filtrage des signaux :	4 s / 32 s
Protection de capteur :	filtre fritté en plastique , \varnothing 13 mm, L = 28 mm
Tube de protection :	en acier inox V2A (1.4301), \varnothing 13 mm, NL = 46 mm
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 :	108 x 78,5 x 43,3 mm (Tyr 3 sans écran) 108 x 78,5 x 45,8 mm (Tyr 3 avec écran)
Raccordement de câble :	presse-étoupe en plastique (M20 x 1,5; avec décharge de traction, remplaçable, diamètre intérieur 8 - 13 mm) ou connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101 (en option et sur demande)
Raccordement électrique :	0,2 - 1,5 mm ² , par bornes push-in
Raccord process :	au moyen de vis
Humidité d'air admissible :	< 95% h.r., sans condensation de l'air
Classe de protection :	III (selon EN 60 730)
Type de protection :	IP 65 (selon EN 60 529)
Normes (Modbus) :	conformité CE selon directive « CEM » 2014 / 30 / EU
Normes (W-Modbus) :	conformité CE selon directive radio 2014 / 53 / EU
En option :	écran avec rétro-éclairage à trois lignes, programmable, découpe env. 51 x 29 mm (l x h), pour l'affichage de la température et de l'humidité réelle (cyclique) ou d'un paramètre sélectionnable (statique) ou une valeur d'affichage librement programmable

Affichage de l'écran
programmable

Tyr 3





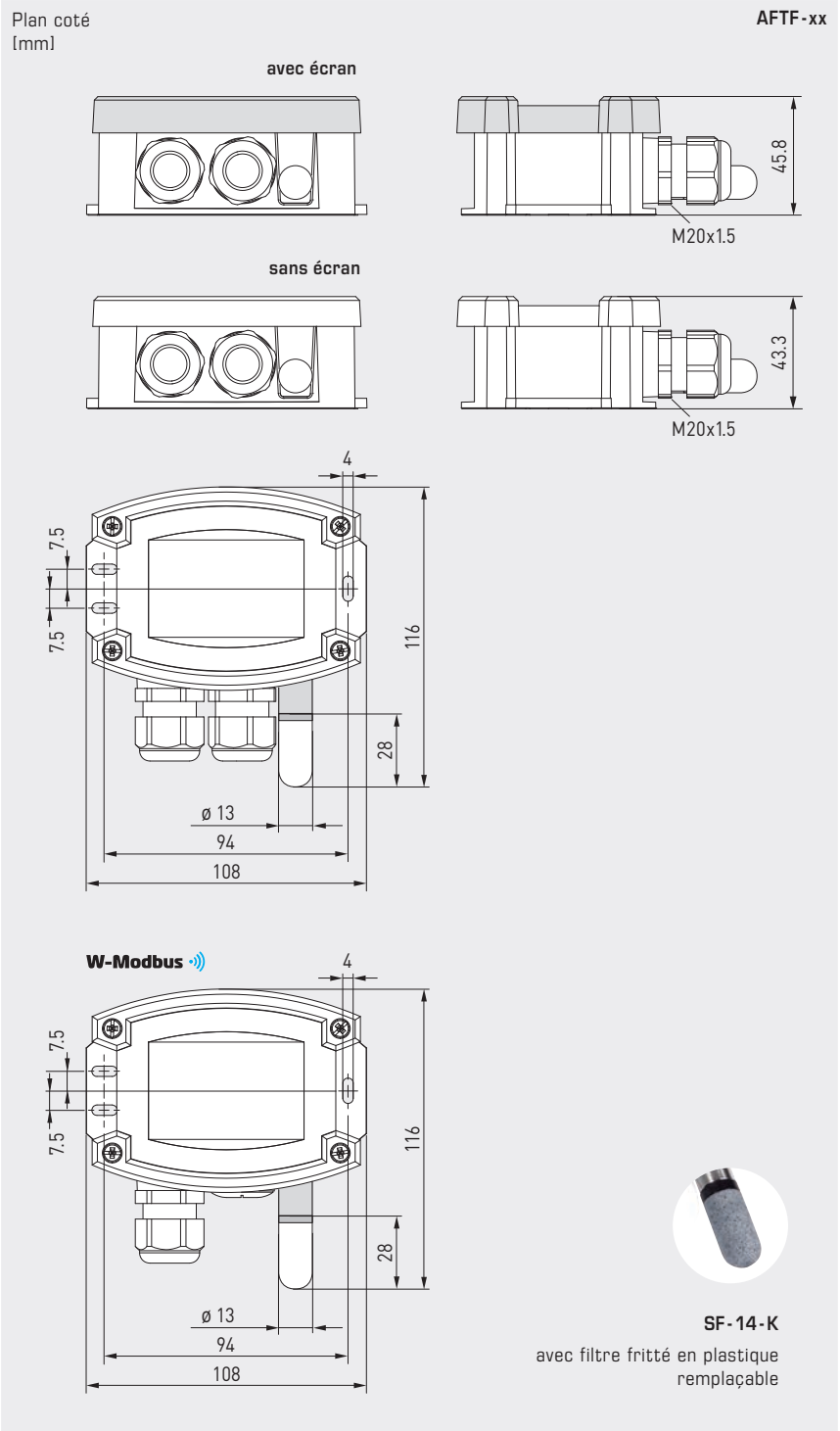
NEW

S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® AFTF-Modbus-T3

HYGRASGARD® AFTF-wModbus

Sonde d'humidité et de température pour montage en saillie ($\pm 2,0\%$), pour rapport de mélange, humidité relative / absolue, point de rosée, enthalpie et température, étalonnable, avec raccordement Modbus ou W-Modbus (Wireless)



SF-14-K

avec filtre fritté en plastique remplaçable

AFTF-Modbus-T3
avec écran
(câble RTU)



AFTF-wModbus
avec écran
(Wireless)



Variante d'appareil avec connecteur M12 (en option et sur demande)



HYGRASGARD® AFTF-Modbus-T3

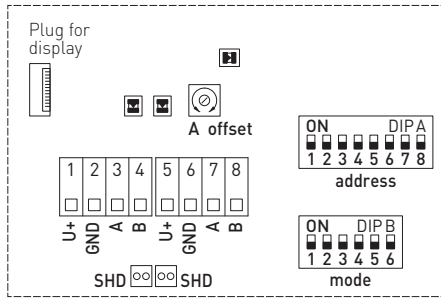
HYGRASGARD® AFTF-wModbus



Sonde d'humidité et de température pour montage en saillie ($\pm 2,0\%$),
pour rapport de mélange, humidité relative/absolue, point de rosée, enthalpie
et température, étalonnable, avec raccordement Modbus ou W-Modbus (Wireless)

S+S REGELTECHNIK

Schéma de raccordement (Tyr3) Modbus (câble RTU)



- DIP A: Bus address
- DIP B: Bus parameters (Baud rate, parity...)
- Telegram indicator Reception (LED green) Error (LED red)
- LED (internal status)
- Offset correction
- Shielding

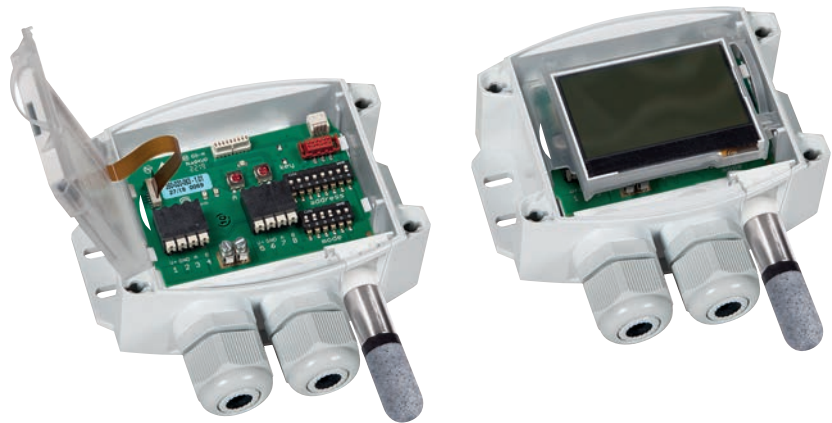
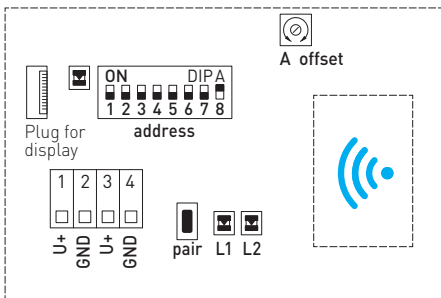


Schéma de raccordement (Tyr3) W-Modbus (Wireless)



- LED: Telegram Status
- DIP A: Bus address
- Button: Teach-in (pair)
- LED 1: Network Status
- LED 2: Connection quality



GW-wModbus (Pro)

Gateway avec module W-Modbus,
pour une connexion radio aux réseaux Modbus



WS-04

Protection contre les
intempéries et le soleil
(en option)



WS-01

Protection contre le soleil
et pare-balle
(en option)





NEW

S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® AFTF-Modbus-T3 HYGRASGARD® AFTF-wModbus

Sonde d'humidité et de température pour montage en saillie ($\pm 2,0\%$), pour rapport de mélange, humidité relative/absolue, point de rosée, enthalpie et température, étalonnable, avec raccordement Modbus ou W-Modbus (Wireless)

AFTF-wModbus
avec / sans écran
(Wireless)

AFTF-Modbus-T3
avec / sans écran
(câble RTU)



HYGRASGARD®
AFTF-Modbus-T3
AFTF-wModbus

Sonde d'humidité et de température pour montage en saillie ($\pm 2,0\%$) avec raccordement Modbus (câble RTU) ou avec W-Modbus (Wireless)

**Modbus
W-Modbus**

Type / WG01	plage de mesure / affichage humidité (commutable)	température	sortie	écran	référence	prix
AFTF-Modbus-T3						
AFTF-Modbus-T3	0...100% h.r. (default) 0...80 g/kg (MV) 0...80 g/m ³ (AH) 0...85 kJ/kg (ENT.) 0...+50°C (DP)	-35...+80°C	Modbus (câble RTU)		1201-12C6-1000-000	232,91 €
AFTF-Modbus-T3 LCD	(5x comme plus haut) (1x comme plus haut)		Modbus (câble RTU)	■	1201-12C6-1400-000	293,60 €
AFTF-wModbus						
AFTF-wModbus	0...100% h.r. (default) 0...80 g/kg (MV) 0...80 g/m ³ (AH) 0...85 kJ/kg (ENT.) 0...+50°C (DP)	-35...+80°C	W-Modbus (Wireless)		1201-12CF-1000-000	275,76 €
AFTF-wModbus LCD	(5x comme plus haut) (1x comme plus haut)		W-Modbus (Wireless)	■	1201-12CF-1400-000	336,45 €
Supplément :	raccordement de câble avec connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101			sur demande		
Remarque :	système d'unités SI (default) ou Impérial (commutable via Modbus).					

ACCESSOIRES MODBUS

GW-wModbus	Gateway avec W-Modbus (Wireless) pour la connexion radio aux réseaux Modbus, avec modes de fonctionnement « Gateway » (fonction primaire en tant que station de base) et « Node » (fonction d'adaptateur pour max. 1 capteur câblé)	1801-1211-1101-000	245,30 €
GW-wModbus Pro	et « Node Pro » (fonction d'adaptateur pour max. 16 capteurs câblés)	1801-1211-1101-100	332,07 €
KA2-Modbus	Adaptateur de communication (USB/RS485) pour la connexion au système	1906-1200-0000-100	236,11 €
LA-Modbus	Appareil de terminaison de ligne (avec résistance de terminaison) en tant que terminaison de bus active	1906-1300-0000-100	88,05 €
Pour d'autres informations, voir la fin du chapitre !			

ACCESSOIRES

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	35,05 €
WS-04	Protection contre les intempéries et le soleil , 130 x 180 x 135 mm, en acier inox V2A (1.4301)	7100-0040-7000-000	41,35 €
Pour d'autres informations, voir le chapitre Accessoires !			