

Sonde d'humidité et de température pendulaire ( $\pm 1,8\%$  /  $\pm 2,0\%$ ),  
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'ambiance pendulaire d'humidité et de température étalonnable **HYGRASGARD® RPFTF-Modbus-T3** ( $\pm 2,0\%$ ) ou **RPFTF-20-Modbus-T3** ( $\pm 1,8\%$ ), avec raccordement Modbus, boîtier en plastique résistant aux chocs avec vis de fermeture rapide, au choix avec / sans écran, sonde à câble avec système pendulaire en inox et filtre fritté en plastique (remplaçable), pour relever avec exactitude l'humidité relative (0...100 % h.r.) et la température ( $-35...+80\text{°C}$ ) 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 pendulaire est utilisée dans un environnement non agressif, exempt de poussières, pour le montage dans des plafonds et des gaines, ainsi que pour l'intégration dans des appareils. 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.

**RPFTF (20)-Modbus-T3**  
sans écran  
(câble RTU)



**RPFTF (20)-wModbus**  
sans écran  
(Wireless)



Affichage de l'écran  
programmable

Tyr 3



### 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 :	<b>SI</b> (default) ou <b>Impérial</b> (commutable via Modbus)
Points de données :	température [°C] [°F], humidité relative [% h.r.], point de rosée [°C] [°F], humidité absolue [g/m³] [gr/ft³], rapport de mélange [g/kg] [gr/lb], enthalpie [kJ/kg] [Btu/lb]
Capteur :	capteur d'humidité numérique avec capteur de température intégré, petite hystérésis, stabilité à long terme
Plage de mesure :	0...100 % h.r. (humidité) ; $-35...+80\text{°C}$ (température)
Précision humidité :	<b>RPFTF-xx</b> : typique $\pm 2,0\%$ (20...80 % h.r.) à $+25\text{°C}$ , sinon $\pm 3,0\%$ <b>RPFTF 20-xx</b> : typique $\pm 1,8\%$ (10...90 % h.r.) à $+25\text{°C}$ , sinon $\pm 2,0\%$
Précision température :	typique $\pm 0,2\text{K}$ à $+25\text{°C}$
Point zéro offset :	$\pm 10\%$ h.r. (humidité) ; $\pm 5\text{°C}$ (température)
Température ambiante :	$-30...+70\text{°C}$
Milieu :	air propre et gaz non agressifs, non inflammables
Communication :	<b>Modbus</b> (câble RTU), Interface bus RS485, <b>isolation galvanique</b> , taux de transfert 9600, 19200, 38400 Baud o <b>W-Modbus</b> (Wireless Modbus, cryptage AES-128) fréquence <b>2,4 GHz</b> ISM, puissance d'émission <b>100 mW</b> , portée <b>max. 500 m</b> (champ libre) / env. 50 - 70 m (bâtiments)
Protocole de bus :	Modbus (mode RTU), plage d'adresses réglable de 0... <b>247</b>
Filtrage des signaux :	4 s / 32 s
Protection du capteur :	filtre fritté en matière <b>synthétique</b> , $\varnothing$ 16 mm, L = 35 mm, remplaçable (en option filtre fritté en <b>métal</b> , $\varnothing$ 16 mm, L = 32 mm)
Tube de protection :	en acier inox <b>V2A</b> (1.4301), $\varnothing$ = 16 mm, NL = 142 mm
Câble de capteur :	PVC, LiYY, 6 x 0,14 mm², longueur de câble (KL) = env. 2 m (d'autres longueurs 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 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 :	<b>presse-étoupe</b> en plastique (M20 x 1,5 ; avec décharge de traction, remplaçable, diamètre intérieur 8 - 13 mm) ou <b>connecteur M12</b> selon DIN EN 61076-2-101 (en option et sur demande)
Raccordement électrique :	0,2 - 1,5 mm², par bornes push-in
Humidité d'air admissible :	< 95 % h.r., sans condensation de l'air
Classe de protection :	III (selon EN 60730)
Type de protection :	<b>IP 65</b> (selon EN 60529)
Normes (Modbus):	conformité CE selon directive « CEM » 2014 / 30 / EU
Normes (W-Modbus):	conformité CE selon directive radio 2014 / 53 / EU
En option :	<b>écran avec rétro-éclairage</b> 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

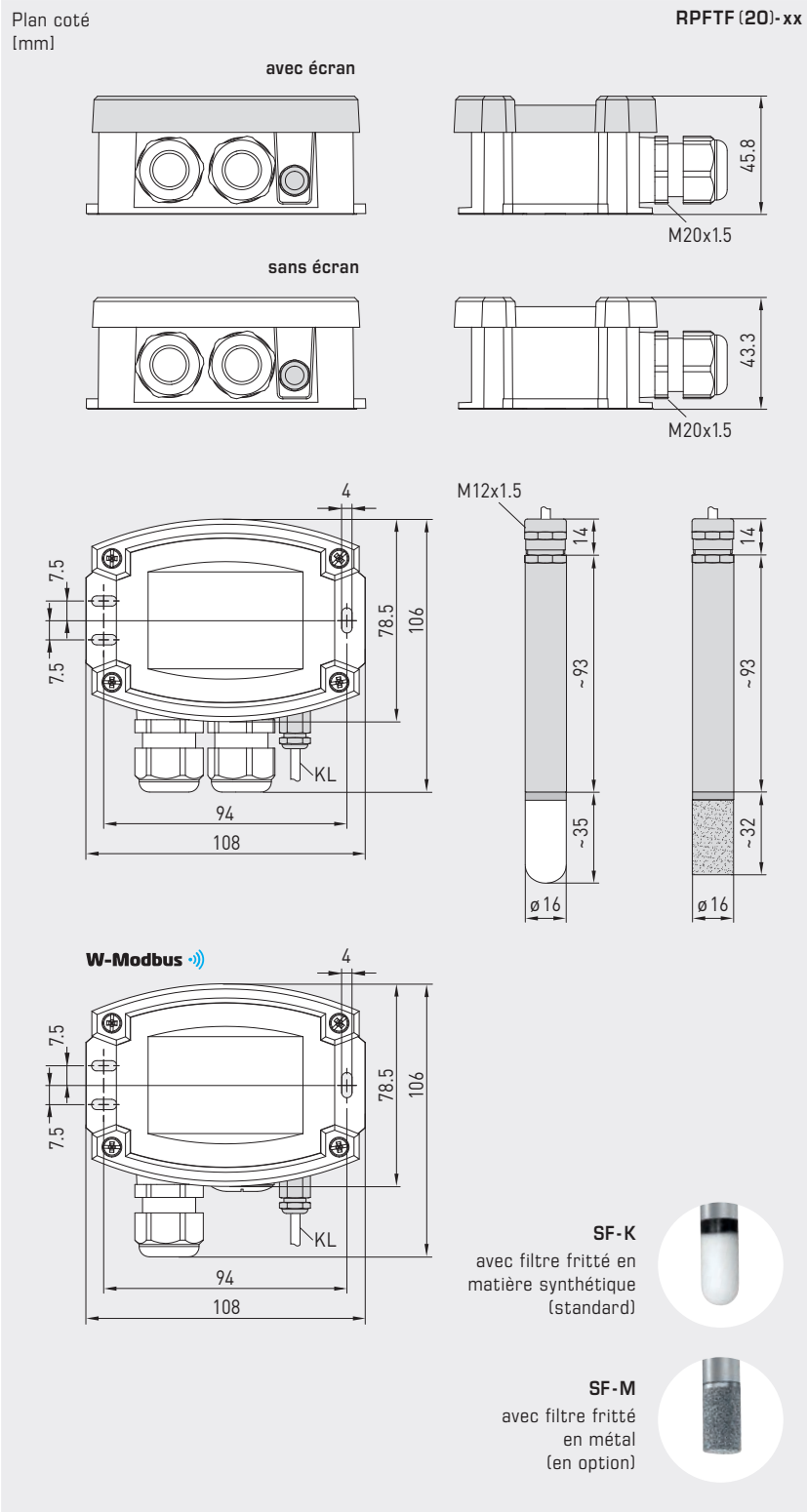


**NEW**

S+S REGELTECHNIK

# HYGRASGARD® RPFTF (20)-Modbus-T3 HYGRASGARD® RPFTF (20)-wModbus

Sonde d'humidité et de température pendulaire ( $\pm 1,8\%$  /  $\pm 2,0\%$ ),  
pour rapport de mélange, humidité relative / absolue, point de rosée, enthalpie  
et température, étalonnable, avec raccordement Modbus ou W-Modbus (Wireless)



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



**MF-16-K**  
Bride de montage en  
matière plastique (en option)



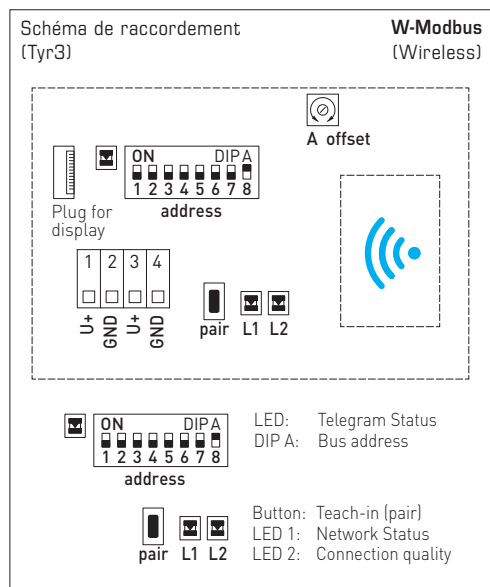
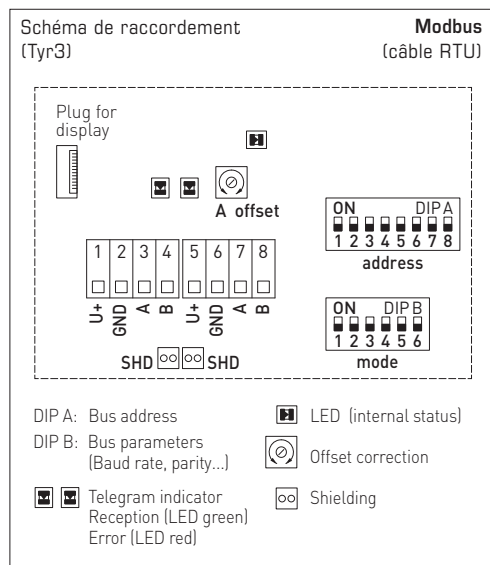
**RPFTF (20)-Modbus-T3**  
avec écran  
(câble RTU)



**RPFTF (20)-wModbus**  
avec écran  
(Wireless)



Sonde d'humidité et de température pendulaire ( $\pm 1,8\%$  /  $\pm 2,0\%$ ),  
 pour rapport de mélange, humidité relative / absolue, point de rosée, enthalpie  
 et température, étalonnable, avec raccordement Modbus ou W-Modbus (Wireless)



**ACCESSOIRES MODBUS**

<b>GW-wModbus</b>	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	238,16 €
<b>GW-wModbus Pro</b>	et « Node Pro » (fonction d'adaptateur pour max. 16 capteurs câblés)	1801-1211-1101-100	322,40 €
<b>KA2-Modbus</b>	Adaptateur de communication (USB/RS485) pour la connexion au système	1906-1200-0000-100	229,23 €
<b>LA-Modbus</b>	Appareil de terminaison de ligne (avec résistance de terminaison) en tant que terminaison de bus active	1906-1300-0000-100	85,49 €

Pour d'autres informations, voir la fin du chapitre !

**ACCESSOIRES**

<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	45,34 €
<b>SF-K</b>	filtre fritté en matière synthétique, Ø 16 mm, L = 35 mm, remplaçable (compris dans la livraison)	7000-0050-2310-000	13,78 €
<b>MF-16-K</b>	bride de montage en matière plastique (en option)	7100-0030-0000-000	10,24 €

Pour d'autres informations, voir le dernier chapitre Accessoires !



**NEW**

S+S REGELTECHNIK

# HYGRASGARD® RPFTF (20) - Modbus - T3 HYGRASGARD® RPFTF (20) - wModbus

Sonde d'humidité et de température pendulaire ( $\pm 1,8\%$  /  $\pm 2,0\%$ ),  
pour rapport de mélange, humidité relative / absolue, point de rosée, enthalpie  
et température, étalonnable, avec raccordement Modbus ou W-Modbus (Wireless)

RPFTF (20) - wModbus  
avec / sans écran  
(Wireless)

RPFTF (20) - Modbus - T3  
avec / sans écran  
(câble RTU)



HYGRASGARD®  
RPFTF (20) - Modbus - T3  
RPFTF (20) - wModbus

Sonde d'humidité et de température pendulaire ( $\pm 1,8\%$  /  $\pm 2,0\%$ )  
avec raccordement Modbus (câble RTU) ou  
avec W-Modbus (Wireless)



Type / WG01	plage de mesure / affichage humidité (commutable)	température	sortie	référence écran	prix
<b>RPFTF-xx</b>	<b><math>\pm 2,0\%</math> RH</b>				
RPFTF-Modbus-T3	0...100% h.r. (default) 0...80 g/kg (MV) 0...80 g/m <sup>3</sup> (AH) 0...85 kJ/kg (ENT.) 0...+50°C (DP)	-35...+80°C	Modbus (câble RTU)	1201-6246-1000-000	<b>317,42 €</b>
RPFTF-Modbus-T3 LCD	(5x comme plus haut)	(1 x comme plus haut)	Modbus (câble RTU)	■ 1201-6246-1400-000	<b>408,51 €</b>
RPFTF-wModbus	(5x comme plus haut)	(1 x comme plus haut)	W-Modbus (Wireless)	1201-624F-1000-000	<b>359,02 €</b>
RPFTF-wModbus LCD	(5x comme plus haut)	(1 x comme plus haut)	W-Modbus (Wireless)	■ 1201-624F-1400-000	<b>450,11 €</b>
<b>RPFTF 20-xx</b>	<b><math>\pm 1,8\%</math> RH</b>				
RPFTF-20-Modbus-T3	0...100% h.r. (default) 0...80 g/kg (MV) 0...80 g/m <sup>3</sup> (AH) 0...85 kJ/kg (ENT.) 0...+50°C (DP)	-35...+80°C	Modbus (câble RTU)	1201-6246-1000-001	<b>413,28 €</b>
RPFTF-20-Modbus-T3 LCD	(5x comme plus haut)	(1 x comme plus haut)	Modbus (câble RTU)	■ 1201-6246-1400-001	<b>472,47 €</b>
RPFTF-20-wModbus	(5x comme plus haut)	(1 x comme plus haut)	W-Modbus (Wireless)	1201-624F-1000-001	<b>454,88 €</b>
RPFTF-20-wModbus LCD	(5x comme plus haut)	(1 x comme plus haut)	W-Modbus (Wireless)	■ 1201-624F-1400-001	<b>514,07 €</b>
Supplément :	câble de raccordement (PVC) le mètre courant Raccordement de câble avec <b>connecteur M12</b> selon DIN EN 61076-2-101			sur demande sur demande	
Remarque :	système d'unités <b>SI</b> (default) ou <b>Impérial</b> (commutable via Modbus).				