HYGRASGARD® KFTF - Modbus - SD

Sonde de température et d'humidité pour montage en gaine (± 2,0 %), y compris bride de montage, pour rapport de mélange, humidité relative / absolue, point de rosée, enthalpie et température, étalonnable, avec adaptateur en Y, avec raccordement Modbus (pas d'séparation galvanique)

S+S REGELTECHNIK

Capteur d'humidité et de température étalonnable pour montage en gaine **HYGR**ASGARD® **KFTF - Modbus - SD** avec raccordement Modbus (adaptateur en Y), boîtier en plastique résistant aux chocs avec vis de fermeture rapide, au choix avec / sans écran, avec filtre fritté en plastique (remplaçable), avec bride de montage, pour relever avec exactitude l'humidité relative (0...100 %h.r.) et la température (–35...+80 °C / –31...+176 °F) et pour déterminer divers paramètres caractéristiques de la technique de mesure de l'humidité. Le système international d'unités **SI** (default) peut être commuté sur **Imperial** (via Modbus).

La sonde de mesure pour montage en gaine 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 SD avec interface Modbus RS485 (pas d'séparation galvanique), résistance defin de bus commutable, commutateur DIP pour le réglage des paramètres du bus et adresse de bus hors tension, LED interne pour l'affichage du télégramme, (éclairé, librement programmable). L'**autodiagnostic** détecte les ruptures de sonde ou les sondes en court-circuit et les identifie comme des erreurs. 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 (± 20 %) et 15...36 V CC (± 10 %)
Puissance absorbée :	< 1,0 W / 24 V CC; < 2,2 VA / 24 V CA
Système d'unités :	**SI** (default) ou **Impérial** (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, haute stabilité à long terme
Plage de mesure :	0...100 % h.r. (humidité) –35...+80 °C / –31...+176 °F (température)
Précision humidité :	typique **± 2,0** % (20...80 % h.r.) à +25 °C, sinon ± 3,0 %
Précision température :	typique ± 0,6 K à +25 °C
Point zéro offset :	± 10 % h.r. (humidité) ± 10 K (température)
Température ambiante :	–30...+70 °C
Milieu :	air propre et gaz non agressifs, non inflammables
Interface bus :	RS 485, **pas d'séparation galvanique**, terminaison de bus activable par interrupteur DIP. Jusqu'à 32 appareils possibles sur un segment. Pour un nombre supérieur d'appareils, on devra utiliser des répéteurs RS 485.
Protocole de bus :	Modbus (mode RTU) plage d'adresses réglable de 0...**247**
Taux de transfert :	9600, 19200, 38400 Baud
Affichage de l'état :	LED verte = télégramme valide LED rouge = erreur de télégramme
Filtrage des signaux :	4 s / 32 s
Protection de capteur :	filtre fritté en **plastique**, Ø 16 mm, L = 35 mm, remplaçable (en option filtre fritté en **métal**, Ø 16 mm, L = 32 mm)
Tube de protection :	**PLEUROFORM**™, polyamide (PA6), avec protection anti-torsion, Ø 20 mm, NL = 200 mm, v_{max} = 30 m/s (air) (en option et sur demande en acier inox **V2A** (1.4301), Ø 16 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 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 de câble :	**presse-étoupe en** plastique 2x M12x1,5 (adaptateur en Y) ; avec décharge de traction, remplaçable, diamètre intérieur max. 6 mm
Raccordement électrique :	0,14 - 1,5 mm², par bornes à vis
Raccord process :	au moyen d'une bride en matière plastique (compris dans la livraison)
Stabilité à long terme :	± 1 % par an
Humidité d'air admissible :	< 95 % h.r., air sans condensation
Classe de protection :	III (selon EN 60 730)
Type de protection :	**IP 65** (selon EN 60 529) Boîtier testée, TÜV SÜD, rapport n° 713139052 (Tyr 1)
Normes :	conformité CE selon directive « CEM » 2014 / 30 / EU
En option :	**écran avec rétro-éclairage** à deux lignes, programmable, découpe env. 36 x 15 mm (l x h), pour l'affichage de la température réelle, message d'erreur ou d'une valeur d'affichage librement programmable
ACCESSOIRES	voir tableau

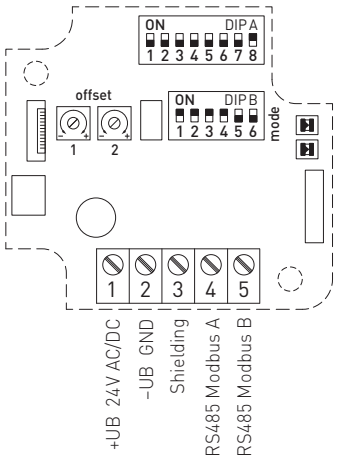
KFTF - Modbus-SD



MFT - 20 - K
bride de montage
en matière plastique



Schéma de raccordement **HYGR**ASGARD® **MODBUS**



DIP A: Bus address

DIP B: Bus parameters (Baud rate, parity ...)

LED (internal status)
Telegram indicator
Reception (LED green)
Error (LED red)

Plug for display (contact on right side)

1 Offset correction 1 ca. ±10 K (temperature)

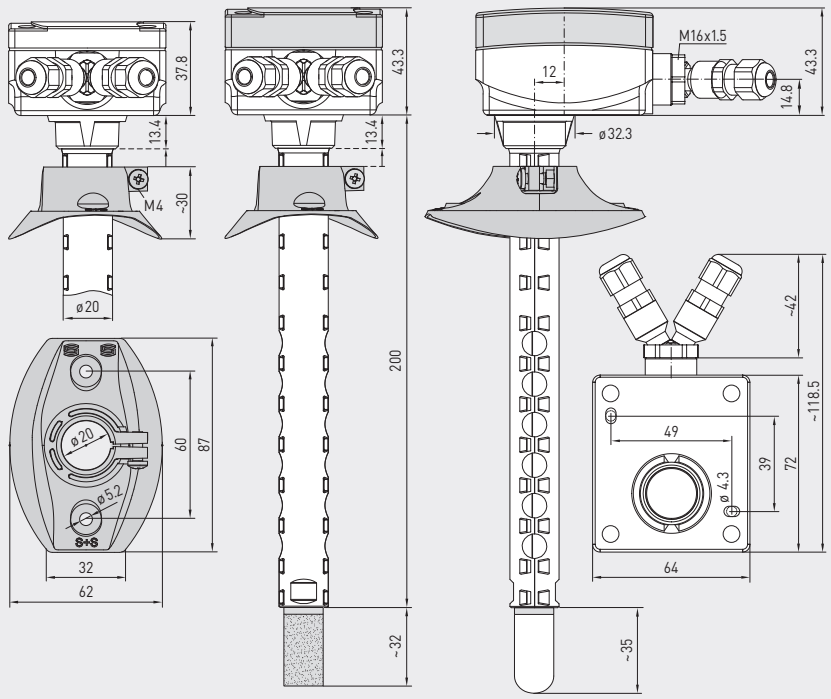
2 Offset correction 2 ca. ±10 % of measuring range (humidity)

S+S REGELTECHNIK

Sonde de température et d'humidité pour montage en gaine (± 2,0 %), y compris bride de montage, pour rapport de mélange, humidité relative / absolue, point de rosée, enthalpie et température, étalonnable, avec adaptateur en Y, avec raccordement Modbus (pas d'séparation galvanique)

Plan coté
[mm]

KFTF - Modbus-SD



KFTF - Modbus-SD
avec écran





SF-K
Filtre fritté en plastique
(standard)



SF-M
Filtre fritté en métal
(en option)

Tube de protection en acier inox
(en option et sur demande)

HYGRASGARD® **KFTF - Modbus - SD**	Sonde de température et d'humidité pour montage en gaine avec raccordement Modbus (pas d'séparation galvanique)					
Type / WG01	**plage de mesure / affichage** humidité (commutable)	température	**sortie**	**écran**	**référence**	**prix**
KFTF - Modbus - SD						
KFTF-Modbus-SD	0 ... 100 % h.r. (default) **avec paramètres alternatifs** (commutables) **R:** 0 ... 80 g / kg (Rapport de mélange) **A:** 0 ... 80 g / m³ (Humidité absolue) **E:** 0 ... 85 kJ / kg (Enthalpie) **D:** –20...+80 °C (Point de rosée)	–35...+80 °C	Modbus		1201-321H-1000-029	**100,00 €**
KFTF-Modbus-SD LCD	(5 x comme plus haut)	(1 x comme plus haut)	Modbus	■	1201-321H-1200-029	**280,22 €**
Remarque :	système d'unités **SI** (default) ou **Impérial** (commutable via Modbus).					

ACCESSOIRES			
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 €**
SF-M	**Filtre fritté en métal**, Ø 16 mm, L = 32 mm, remplaçable en acier inox **V4A** (1.4404)	7000-0050-2200-100	**46,70 €**
MFT-20-K	**Bride de montage** en matière plastique (compris dans la livraison)	7100-0030-4000-000	**10,55 €**
	Pour d'autres informations, voir le chapitre Accessoires !		