

AF25+ (LCD) RS485 Modbus

Capteur de température de contact

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche technique

Sujet à modifications techniques
Date d'édition : A122 • 06.02.2024



Les illustrations suivantes montrent la variante LCD

» APPLICATION

Sonde de contact avec boîtier USE-M, câble de raccordement et coiffe en laiton pour mesurer la température de surface des tuyauteries (eau froide ou chaude) et autres surfaces de contact. Les modèles LCD avec rétroéclairage RGB disposent d'un capot transparent. La configuration de l'affichage et les seuils de changement de couleur peuvent être paramétrés via l'application Thermokon USEapp. Avec la carte option relais, des régulateurs deux points ou un régulateur deux points à 2 étages pour la température peuvent être réalisés. Sangle de serrage/collier de tension et fluide de contact thermique disponibles en accessoires.

» TYPES DISPONIBLES

Sonde de contact température, avec affichage en option – actif RS485 Modbus MS/TP

- AF25+ (LCD) RS485 Modbus

» INSTRUCTIONS DE SECURITE - ATTENTION

L'installation et le montage de l'équipement électrique ne doivent être effectués que par du personnel autorisé.



Le produit ne doit être utilisé que pour l'application prévue. Toute modification non autorisée est interdite ! Le produit ne doit pas être utilisé en relation avec un équipement qui, en cas de panne, peut menacer, directement ou indirectement, la santé ou la vie ou mettre en danger des êtres humains, des animaux ou des biens. S'assurer que l'alimentation électrique est débranchée avant l'installation. Ne pas brancher à un équipement sous tension ou en fonctionnement.

Veuillez-vous conformer à :

- Lois locales, règlements de santé et de sécurité, normes et réglementations techniques
- État de l'appareil au moment de l'installation, pour garantir une installation sûre
- Cette fiche technique et le manuel d'installation.

» ESSAIS ET CERTIFICATION DE PRODUITS



Déclaration de conformité

La déclaration de conformité des produits se trouve sur notre site internet
<https://www.thermokon.de/direct/en-gb/categories/af25plus>

» NOTES SUR LA MISE AU REBUT



Le symbole rayé de la poubelle à roulettes indique que le produit ou les batteries amovibles ne doivent pas être jetés avec des déchets ménagers ou professionnels. Au sein de l'UE, vous êtes légalement tenu de disposer du produit séparément et de manière appropriée, conformément aux lois nationales de votre pays. Sinon, veuillez contacter votre fournisseur ou Thermokon Sensortechnik GmbH. Pour plus d'informations, consultez : www.thermokon.com

» **ACCUMULATION DE L'AUTO-ECHAUFFEMENT PAR LA PUISSANCE ELECTRIQUE DISSIPEE**

Les capteurs de température avec composants électroniques ont toujours une puissance dissipée qui influence la mesure de la température de l'air ambiant. La dissipation dans les sondes de température actives montre une augmentation linéaire avec l'augmentation de la tension d'alimentation. Cette puissance dissipatrice doit être prise en compte lors de la mesure de la température. Dans le cas d'une tension de fonctionnement fixe ($\pm 0,2$ V), cela se fait normalement en ajoutant ou en réduisant une valeur d'offset constante.

Comme les capteurs Thermokon fonctionnent avec une tension de service variable, une seule tension de service peut être prise en compte, pour des raisons de production. Les convertisseurs de mesure 0...10 V / 4...20 mA ont un réglage standard à une tension de service de 24 V =, ce qui signifie qu'à cette tension, l'erreur de mesure prévue du signal de sortie est la plus faible. Pour d'autres tensions de fonctionnement, l'erreur de décalage augmentera par une perte de puissance variable de l'électronique du capteur. Si un recalibrage s'avère nécessaire par la suite directement sur le capteur, cela peut être fait via une variable logicielle correspondante.

Remarque : L'existence d'un courant d'air conduit à une meilleure évacuation de la puissance dissipatrice au niveau du capteur. Ainsi, des fluctuations temporaires limitées peuvent se produire lors de la mesure de la température.

» **BOITIER RESISTANT AUX UV ET AUX INTEMPERIES**

Après un certain temps, les plastiques montés à l'extérieur peuvent perdre leur couleur et leur qualité. C'est pourquoi tous les boîtiers sont fabriqués en polycarbonate blanc spécial (PC). Des colorants et additifs stables à la lumière sont utilisés pour obtenir une protection optimale du polymère tout en maintenant la stabilité de la couleur. Le dioxyde de titane utilisé est spécialement développé pour le polycarbonate et offre une excellente protection contre les UV grâce à la réflexion de l'ensemble du spectre lumineux, y compris la longueur d'onde UV de 340 nm. Cela permet de contrer efficacement la dégradation photochimique des polymères. Les couleurs restent stables pendant longtemps sans s'estomper. Le matériau est également résistant au froid et au gel.

» **DONNEES TECHNIQUES**

Valeurs de mesure	température		
Tension de sortie	0..10 V ou 0..5 V, charge minimale 10 kΩ (configuration live-zero via l'application Thermokon USEapp)		
Technologie de réseau	RS485 Modbus RTU, tension de polarisation de securite		
Alimentation*	15..35 V = or 19..29 V ~ SELV <i>Avec tension alternative, respecter la polarité correcte</i>		
Consommation d'énergie	max. 2,3 W (24 V =) max. 4,3 VA (24 V ~)		
Plage de signal de sortie temp. <i>*Mise à l'échelle de la sortie analogique</i>	Réglage par défaut : -20..+80 °C sélectionnable parmi 8 plages de température : -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, configurable en option via l'application Thermokon USEapp ou via le BUS		
Plage de température de fonctionnement <i>*température de fonctionnement max.</i>	capteur -50..+135 °C	boîtier -35..+70 °C	socle de montage -35..+90 °C
Précision de la température	±0,5 K (typ. à 21 °C avec réglages par défaut)		
Affichage <i>*optionel</i>	LCD 29x35 mm avec retro-eclairage RGB		
Boîtier	boîtier USE-M, PC, blanc pur, avec entrée de câble amovible		
Protection	IP65 selon la norme EN 60529		
Entrée de câble	M25, pour fils de max. Ø=7 mm, insert d'étanchéité pour entrée câble quadruplée		
Raccordement électrique	Carte mère bornier enfichable amovible, max. 2,5 mm²	Carte enfichable bornier enfichable amovible, max. 1,5 mm²	
Coiffe	laiton, Ø=6 mm, longueur fixation 35 mm, longueur câble standard 1000 mm, longueurs supplémentaires sur demande		
Condition ambiante	max. 85 % d'humidité relative, condensation brève admissible		
Montage	installation possible dans ou transversalement à l'axe de la tuyauterie		

NB : Quand plusieurs appareils BUS sont alimentés par une même source 24 V AC, relier tous les + et tous les - (connexion en phase). En cas d'inversion de polarité, court-circuit et dommages possibles.

» CONFIGURATION



Le dongle bluetooth Thermokon avec micro-USB est nécessaire pour la communication entre USEapp et les capteurs en boîtier USE-M / USE L (Article n°... : 668262). Les dongles bluetooth du commerce ne sont pas compatibles.



La reconfiguration des appareils en fonction des applications peut être effectuée à l'aide du Thermokon USEapp. La configuration s'effectue capteur sous tension.



L'application de configuration et la description de l'application peuvent être trouvées dans le Google Play Store ou dans l'Apple App Store.

» NOTICE D'UTILISATION

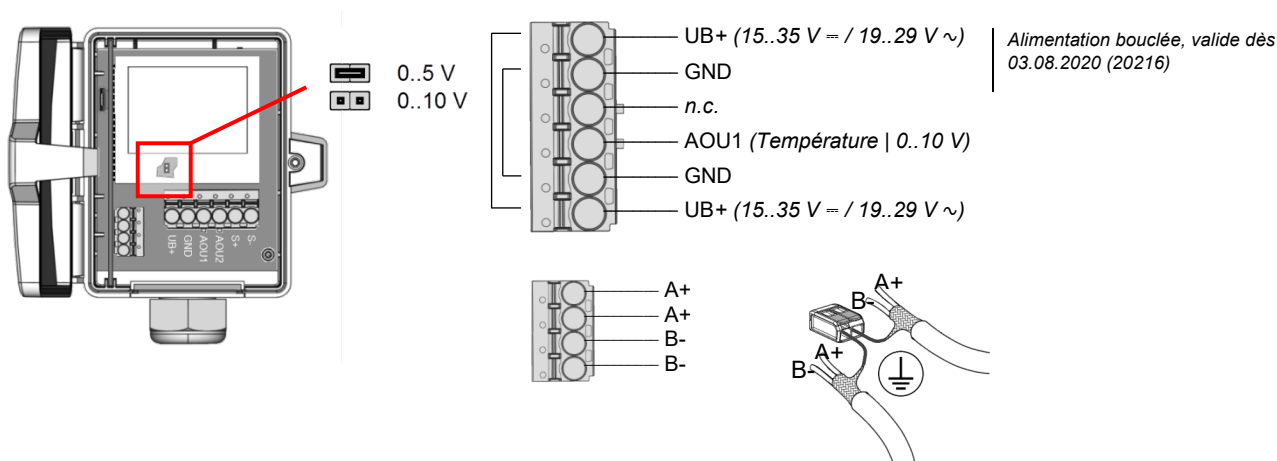


Le dongle Bluetooth se clipse facilement. Lors du retrait, fixer la carte enfichable (PCB option) pour éviter qu'elle ne sorte.

» SCHEMA DE RACCORDEMENT

Pour changer la plage de sortie tension (0..10 V vers 0..5 V) via le cavalier, retirer d'abord l'écran LCD de la carte électronique. Dans le cas d'un câblage RS485 en boucle, relier les deux blindages des câbles à l'aide de la borne bipolaire fournie, comme indiqué.

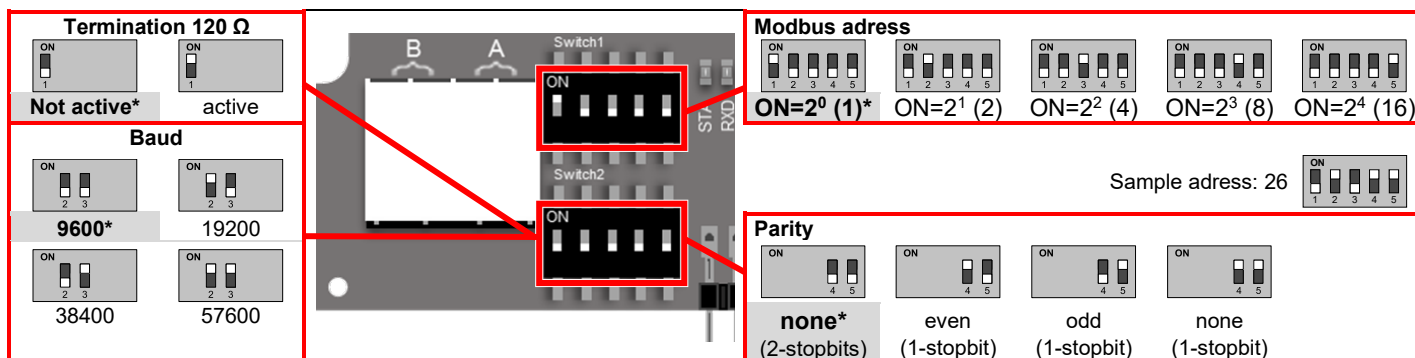
AF25+ (LCD) RS485



DIP SWITCHS, CARTE ENFICHABLE

L'adresse Modbus est réglée de 1...31 (codage binaire) via DIP 5 positions. Adresse 0 via DIP → plage étendue (32..247) via USEapp.

* Réglages usine



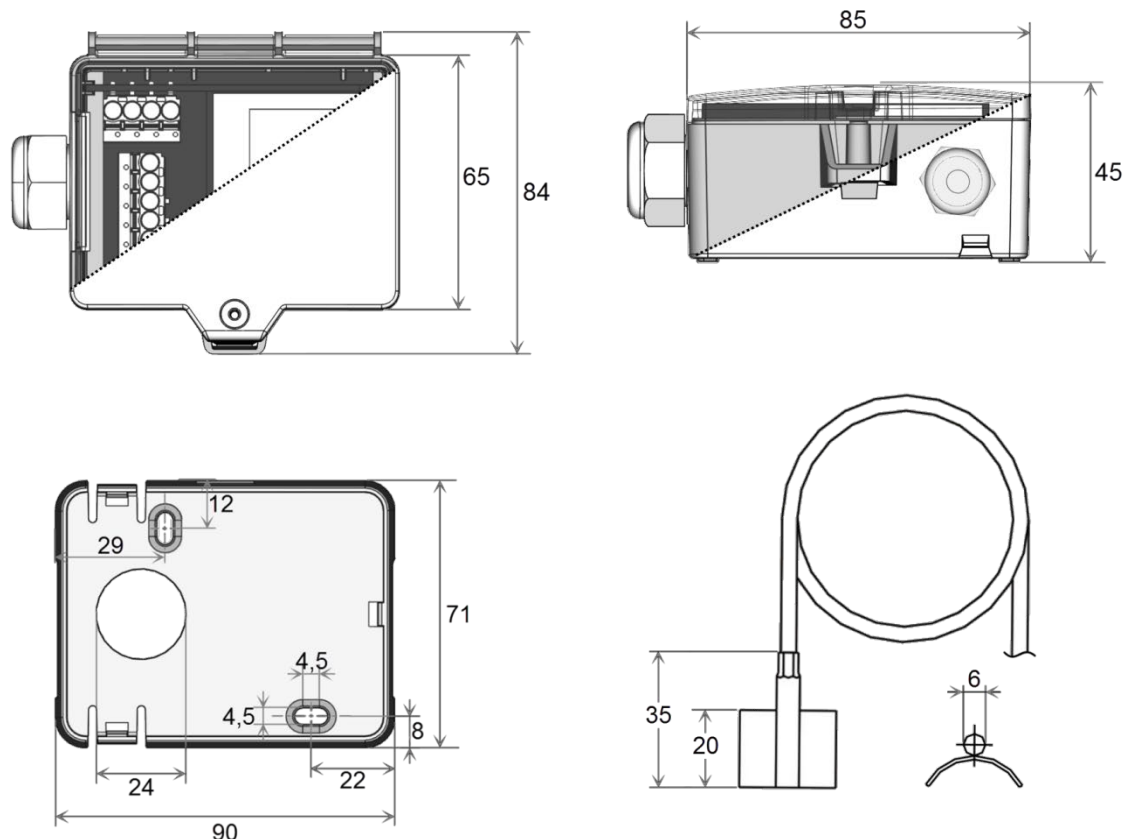
Adresses Modbus:

USE-RS485 Modbus Interface

Une description détaillée des adresses Modbus est disponible sous le lien suivant : → [Download](#)

Address	Access	Description	Register 400 = 1 (Unit SI)			Register 400 = 2 (Unit Imperial)		
			Resolution / Unit			Resolution / Unit		
0	R	Temperature	SI	0.1	°C	Imperial	0.1	°F

» DIMENSIONS (MM)



» ACCESSOIRES (INCLUS DANS LA LIVRAISON)

Kit de montage universel

• Vis de couvercle + cache-vis • 2 chevilles • 2 vis (tête fraisée) • 2 vis (tête arrondie)

Item No. 698511

» ACCESSOIRES OPTIONNELS

Bluetooth dongle

Item No. 668262

RS485 Adaptateur de polarisation

Item No. 811378

USB RS485 Modbus RTU Logger

Item No. 809917

USB Interface RS485 (incl. driver CD)

Item No. 668293

Collier de serrage pour tuyaux jusqu'à Ø 110 mm avec fluide de contact

Item No. 658911

Collier de serrage pour tuyaux jusqu'à Ø 250 mm avec fluide de contact Item

Item No. 648103

Sangle de serrage PA pour tuyaux jusqu'à Ø 100 mm avec fluide de contact Item

Item No. 668071

Entrée à câble M25 USE blanc, Insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pcs)

Item No. 641364