AF25+ (LCD) RS485 Modbus

Sonde de température d'applique

thermokon®
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche technique

Sous réserve de modifications techniques
Date de publication : 06.02.2024 • A122



Les illustrations suivantes présentent la variante LCD

» APPLICATION

Sonde d'applique avec boîtier USE-M, câble de raccordement et support en laiton pour mesurer la température de surface des tuyaux (eau froide ou chaude) et d'autres surfaces de contact. Les modèles LCD avec rétroéclairage RGB possèdent un couvercle transparent. La configuration de l'affichage et les valeurs seuils des changements de couleur sont paramétrables via Thermokon USEapp. La carte relais optionnelle permet de réaliser des régulateurs tout ou rien ou un régulateur de température tout ou rien à 2 étages (régulation à 2 points). Une sangle de serrage / un collier de serrage et un fluide de contact thermique sont disponibles en accessoires.

» MODÈLES DISPONIBLES

Sondes de température d'applique, avec écran en option – actives RS485 Modbus

- AF25+ (LCD) RS485 Modbus

» CONSIGNES DE SÉCURITÉ – ATTENTION

L'installation et le montage des équipements électriques doivent être effectués uniquement par du personnel habilité.

Le produit doit être utilisé uniquement pour l'application prévue. Toute modification non autorisée est interdite ! Le produit ne doit pas être utilisé avec des équipements dont une défaillance pourrait menacer, directement ou indirectement, la santé ou la vie humaine, ou présenter un danger pour les personnes, les animaux ou les biens. Coupez toutes les alimentations électriques avant l'installation. Ne raccordez pas le produit à des équipements sous tension ou en fonctionnement.

Veuillez respecter :

- Les lois locales, les réglementations en matière de santé et de sécurité, les normes et réglementations techniques
- L'état de l'appareil au moment de l'installation, afin de garantir une installation sûre
- La présente fiche technique et notice d'installation

» ESSAIS ET CERTIFICATION DU PRODUIT

Déclaration de conformité
La déclaration de conformité des produits est disponible sur notre site web :
https://www.thermokon.de/direct/en-gb/categories/af25plus

» CONSIGNES D'ÉLIMINATION

Le symbole de la poubelle barrée indique que le produit ou les piles amovibles ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers ou commerciaux. Dans l'UE, vous êtes légalement tenu d'éliminer le produit séparément et de manière appropriée, conformément à la législation nationale de votre pays. Vous pouvez également contacter votre fournisseur ou Thermokon Sensortechnik GmbH. De plus amples informations sont disponibles sur : www.thermokon.com

Date de publication: 06.02.2024

» AUTO-ÉCHAUFFEMENT DÛ À LA PUISSANCE ÉLECTRIQUE DISSIPÉE

Les sondes comportant des composants électroniques dissipent toujours une puissance qui influence la mesure de la température de l'air ambiant. La puissance dissipée par les sondes de température actives augmente linéairement avec la tension d'alimentation. Cette puissance dissipée doit être prise en compte lors de la mesure de température. Pour une tension d'alimentation fixe (±0,2 V), cette compensation s'effectue généralement en ajoutant ou en soustrayant une valeur de décalage constante.

Les transmetteurs Thermokon peuvent fonctionner avec différentes tensions d'alimentation. Les transmetteurs sont réglés en usine pour une tension d'alimentation de référence de 24 V =.

C'est à cette tension que l'erreur de mesure attendue du signal de sortie est minimale. D'autres tensions d'alimentation, en modifiant la puissance dissipée par l'électronique de la sonde, peuvent entraîner un écart de mesure.

Un réétalonnage peut être effectué directement sur l'appareil ou via une variable logicielle (application ou bus).

Remarque : les courants d'air améliorent l'évacuation de la puissance dissipée par la sonde. Des fluctuations temporaires peuvent donc survenir lors de la mesure de température.

» BOÎTIER USE RESISTANT AUX UV ET AUX INTEMPÉRIES

Avec le temps, les plastiques installés à l'extérieur peuvent perdre leur couleur et se dégrader. Tous les boîtiers USE sont donc fabriqués en polycarbonate (PC) blanc spécial. Des colorants et additifs stables à la lumière assurent 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 en réfléchissant l'ensemble du spectre lumineux, y compris la composante UV autour de 340 nm. Cela permet de lutter efficacement contre la dégradation photochimique du polymère qui se produirait autrement. Les couleurs restent intenses longtemps, sans se décolorer. Le matériau résiste également au froid et au gel.

» CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Grandeurs mesurées	Température		
Tension de sortie	0..10 V ou 0..5 V, charge min. 10 kΩ (configuration du zéro décalé via Thermokon USEapp)		
Interface de communication	RS485 Modbus RTU, **polarisation de sécurité requise**		
Alimentation*	15..35 V = ou 19..29 V ~ SELV *En tension alternative, la polarité correcte doit être respectée*		
Puissance consommée	Max. 2,3 W (24 V =) | max. 4,3 VA (24 V ~)		
Plage du signal de sortie de température **Mise à l'échelle de la sortie analogique*	Réglage par défaut : -20..+80 °C sélection parmi 8 plages de température -50..+50 | -20..+80 | -15..+35 | -10..+120 | 0..+50 | 0..+100 | 0..+160 | 0..+250 °C, configuration personnalisée possible via Thermokon USEapp ou BUS		
Plage de température de fonctionnement ** Température de fonctionnement maximale admissible*	**Corps de sonde** -50..+135 °C	**Boîtier** -35..+70 °C	**Socle de montage** -35..+90 °C
Précision de température	±0,5 K (typ. à 21 °C)		
Écran **en option*	LCD 29 x 35 mm avec rétroéclairage RGB		
Boîtier	Boîtier USE-M, PC, blanc pur, couvercle PC, transparent, avec entrée de câble amovible		
Indice de protection	IP65 selon EN 60529		
Entrée de câble	M25, pour câble de Ø = 7 mm max., insert d'étanchéité pour entrée de câbles à quatre passages		
Raccordement électrique	**Carte principale** bornier enfichable amovible, max. 2,5 mm²	**Carte enfichable** bornier enfichable amovible, max. 1,5 mm²	
Corps de sonde	Laiton, Ø = 6 mm, longueur de montage 35 mm, longueur de câble standard 1000 mm, autres longueurs de câble sur demande		
Conditions ambiantes	max. 85 % HR condensation de courte durée		
Montage	Installation possible dans le sens du tuyau ou transversalement		

** Lorsque plusieurs appareils BUS sont alimentés par une même alimentation de 24 V AC, toutes les bornes d'entrée « positives » (+) de la tension d'alimentation des appareils de terrain doivent être reliées entre elles, de même que toutes les bornes d'entrée « négatives » (-) (=potentiel de référence) (raccordement en phase des appareils de terrain). L'inversion de polarité sur un appareil de terrain provoquerait un court-circuit de l'alimentation par cet appareil.*

Le courant de court-circuit qui traverserait alors cet appareil de terrain pourrait l'endommager. Veillez donc à un câblage correct.

»CONFIGURATION

La clé Thermokon Bluetooth avec micro-USB (Réf. : 668262) est nécessaire à la communication entre USEapp et les produits USE-M / USE L correspondants. Les clés Bluetooth du commerce ne sont pas compatibles.

La reconfiguration des appareils selon l'application peut être effectuée avec Thermokon USEapp. La configuration s'effectue lorsque l'appareil est alimenté.

L'application de configuration et sa description sont disponibles dans le Google Play Store ou dans l'Apple App Store.

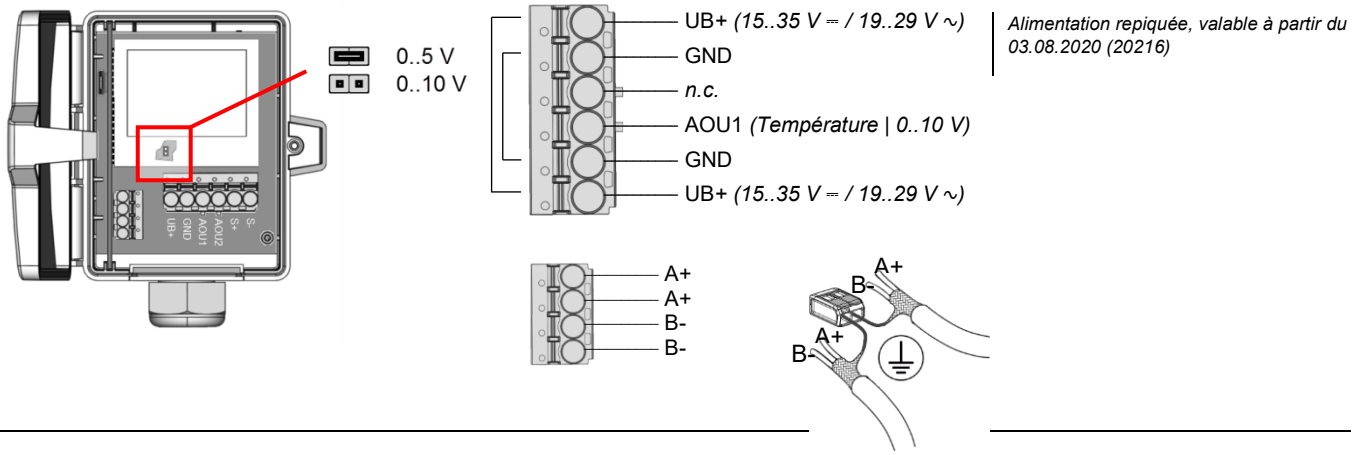
»REMARQUE D'UTILISATION

La clé Bluetooth s'enclenche facilement dans le connecteur. Lors du retrait, maintenez la carte enfichable (carte électronique optionnelle) afin d'éviter qu'elle ne soit retirée involontairement.

»SCHÉMA DE RACCORDEMENT

Pour modifier la plage de tension de sortie (de 0..10 V par défaut à 0..5 V) à l'aide du cavalier, retirez d'abord l'écran de la carte. Si le câble RS485 est raccordé en chaînage, reliez les blindages des deux câbles à l'aide du bornier à 2 pôles fourni. Raccordez le bornier comme illustré.

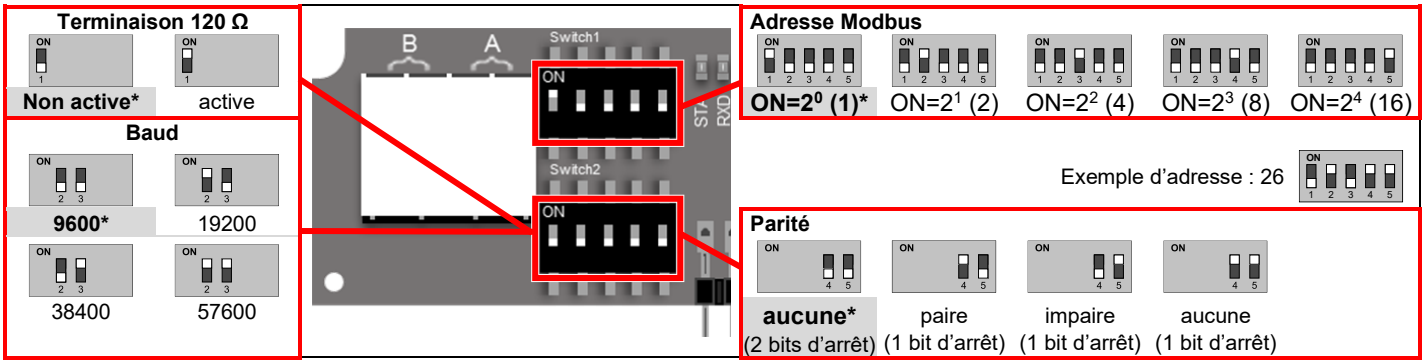
AF25+ (LCD) **RS485**



»COMMUTATEURS DIP, CARTE ENFICHABLE

L'adresse Modbus de l'appareil se règle dans la plage de 1 ... 31 (codage binaire) à l'aide d'un commutateur DIP à 5 pôles. Lorsque l'adresse est réglée sur 0 via DIP, une plage d'adresses étendue (32..247) est disponible via USEapp.

*** Réglages par défaut d'usine**

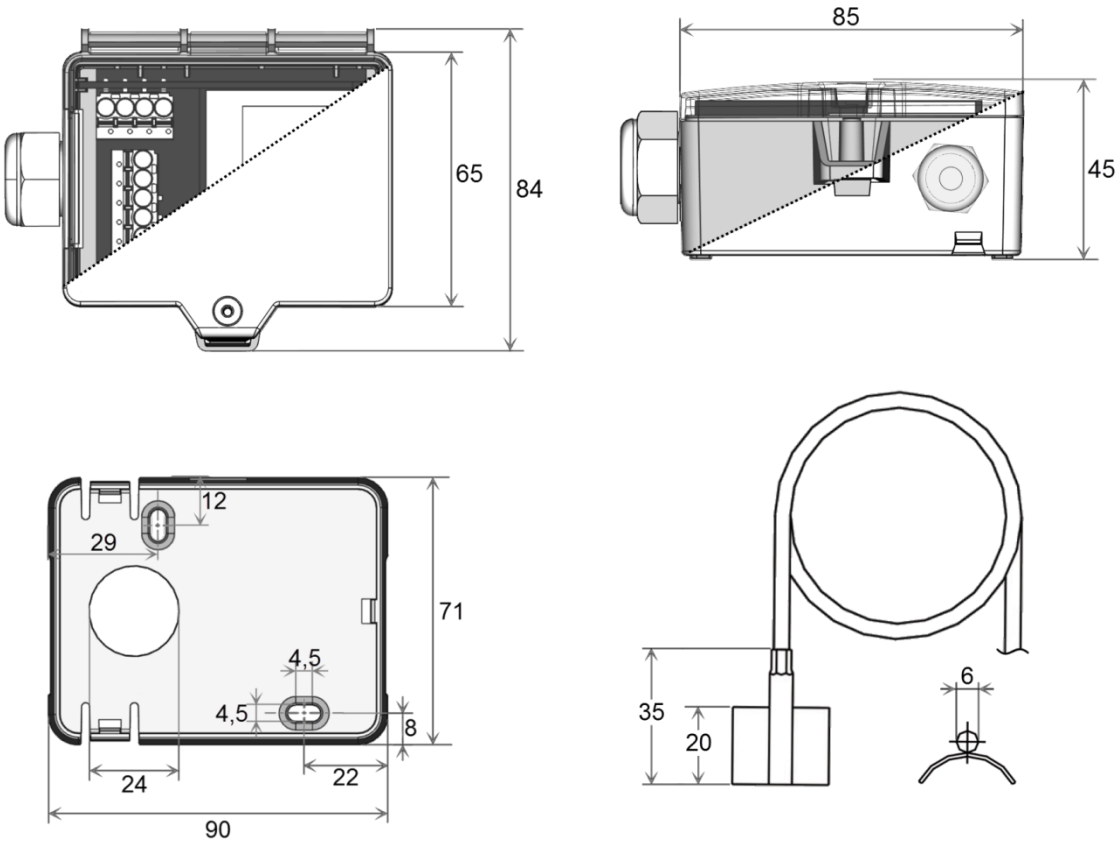


Adresses Modbus:
Interface USE-RS485 Modbus
Une description détaillée des adresses Modbus est disponible via le lien suivant : → **Télécharger**

			Registre 400 = 1 (Unité SI)			Registre 400 = 2 (Unité impériale)		
Adresse	**Accès**	**Description**	**Résolution / Unité**			**Résolution / Unité**		
0	R	Température	SI	0.1	°C	Impérial	0.1	°F

Date de publication: 06.02.2024

» DIMENSIONS (MM)



» ACCESSOIRES (INCLUS DANS LA LIVRAISON)

Kit de montage universel • Vis de couvercle + cache-vis • 2 chevilles • 2 vis (à tête fraisée) • 2 vis (à tête bombée)	Réf. 698511

» ACCESSOIRES (EN OPTION)

Clé Bluetooth	Réf. 668262
Adaptateur de polarisation RS485	Réf. 811378
Enregistreur USB RS485 Modbus RTU	Réf. 809917
Interface USB RS485 (CD de pilotes inclus)	Réf. 668293
Collier de serrage pour tuyaux de Ø jusqu'à 110 mm avec fluide de contact	Réf. 658911
Collier de serrage pour tuyaux de Ø jusqu'à 250 mm avec fluide de contact	Réf. 648103
Sangle de serrage PA pour tuyaux de Ø jusqu'à 100 mm avec fluide de contact	Réf. 668071
Entrée de câbles M25 USE blanche, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)	Réf. 641364