

SFK02+ FR (LCD) RS485 Modbus

Sonde de température à visser

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche technique

Sous réserve de modifications techniques

Date de publication : 27.08.2026 • A140



» APPLICATION

Sonde à visser dans un boîtier à couvercle rabattable USE pour la mesure de la température dans des fluides gazeux et liquides des installations de chauffage, de ventilation et de climatisation (par exemple dans les conduits d'air entrant et sortant). Convient à la mesure dans des fluides liquides (par exemple dans les réseaux de tuyauterie). Les modèles LCD avec rétroéclairage RVB sont équipés d'un couvercle transparent. La configuration de l'affichage et les seuils de changement de couleur sont paramétrables via l'application Thermokon USEapp.

» MODÈLES DISPONIBLES

Sonde à visser avec écran en option, température – active RS485 Modbus

- SFK02+ FR LCD RS485 Modbus 050.04
- SFK02+ FR LCD RS485 Modbus 100.06/04
- SFK02+ FR LCD RS485 Modbus 200.06/04

Longueurs d'installation en option : 50/100/200/300 mm

» CONSIGNES DE SÉCURITÉ – ATTENTION

L'installation et le montage d'appareils électriques (modules) doivent être réalisés uniquement par un électricien qualifié et agréé.

L'appareil est exclusivement destiné à l'usage prévu. Toute modification ou transformation effectuée de sa propre initiative est interdite !



Les modules ne doivent pas être utilisés avec des appareils destinés directement ou indirectement à des fonctions liées à la protection des personnes, de la santé ou de la vie, ni avec des appareils dont le fonctionnement peut entraîner des risques pour les personnes, les animaux ou les biens matériels.

Le raccordement d'appareils alimentés par le secteur ne doit être effectué que lorsque la ligne de raccordement est hors tension !

Sont également applicables :

- Les lois, normes et réglementations en vigueur
- L'état de la technique au moment de l'installation
- Les caractéristiques techniques ainsi que la notice d'utilisation de l'appareil

» CONFORMITÉ ET CERTIFICATION DES PRODUITS



Déclaration de conformité

Vous trouverez les déclarations de conformité des produits sur notre site web : <https://www.thermokon.de/>

» CONSIGNES DE MISE AU REBUT



Le symbole de la poubelle barrée indique que le produit ou les piles amovibles ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères ou les déchets industriels.

Au sein de l'Union européenne, vous êtes légalement tenu de procéder à une élimination séparée et appropriée du produit conformément aux réglementations nationales en vigueur dans votre pays.

Vous pouvez également vous adresser à votre fournisseur ou à la société Thermokon Sensortechnik GmbH.

Pour plus d'informations, consultez le site : www.thermokon.com

» DÉVELOPPEMENT DE CHALEUR DÛ AUX PERTES DE PUISSANCE ÉLECTRIQUES

La dissipation électrique des capteurs équipés de composants électroniques peut influencer la mesure de la température et dépend de la tension de service correspondante. Cette dissipation doit être prise en compte lors de la mesure de la température. Avec une tension de service constante ($\pm 0,2$ V), cela s'effectue généralement en ajoutant ou en soustrayant une valeur de décalage constante.

Les transmetteurs Thermokon peuvent fonctionner avec des tensions de service variables. Ils sont réglés en usine sur une tension de service de référence de 24 V. C'est à cette tension que l'erreur de mesure attendue du signal de sortie est la plus faible. D'autres tensions de service peuvent entraîner une erreur de mesure. Un recalibrage peut être effectué spécifiquement pour chaque appareil, soit directement sur l'appareil, soit via une variable logicielle (application ou bus).

Attention : les courants d'air dissipent plus efficacement la puissance dissipée au niveau de la sonde. Cela peut entraîner des écarts temporaires dans la mesure de la température.

» CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Paramètres mesurés (selon le type)	Température	
Tension sortie	0..10 V ou 0..5 V, charge min. 10 k Ω (configuration live-zero via Thermokon USEapp)	
Technologie du réseau	RS485 Modbus, RTU, semi-duplex, débit en bauds 9 600, 19 200, 38 400 ou 57 600, parité : aucune (2 bits d'arrêt), paire ou impaire (1 bit d'arrêt)	
Alimentation électrique*	15..35 V = ou 19..29 V ~ SELV <i>En cas de tension alternative, respecter la polarité correcte</i>	
Consommation électrique	max. 2,3 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)	
Plage du signal de sortie de température <i>*Mise à l'échelle de la sortie analogique</i>	-20..+80 °C (réglage standard), sélectionnable parmi 8 plages de température : -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, paramétrable en option via l'application Thermokon USEapp	
Plage de température d'utilisation <i>*Température de fonctionnement maximale admissible</i>	Gaine de sonde -50..+160 °C	Électronique Boîtier -20..+70 °C
Précision de la mesure de température	$\pm 0,5$ K (typ. à 21 °C), constante de temps : $T_{63\%}$ 2,5 s	
Affichage (en option)	LCD 29 x 35 mm avec rétroéclairage RVB, résistant aux UV	
Boîtier	Boîtier USE-M, PC, blanc pur, couvercle en PC transparent, avec entrée de câble amovible	
Indice de protection	IP65 selon DIN EN 60529	
Entrée de câble	M25 pour câbles d'un $\varnothing$ max. = 7 mm, insert d'étanchéité pour quatre entrées de câble	
Raccordement électrique	Carte de base borne enfichable amovible, max. 2,5 mm ²	Carte enfichable borne enfichable amovible, max. 1,5 mm ²
Gaine	Acier inoxydable V4A, $\varnothing$ = 6 4 mm, longueurs d'insertion : 50 100 200 300 mm, filetage R 1/2", pression de service max. 10 bar	
Conditions ambiantes	max. 85 % rH, sans condensation permanente	

* Si plusieurs appareils bus sont alimentés par une tension 24 V AC, il faut veiller à ce que toutes les entrées d'alimentation « positives » (+) des appareils de terrain soient reliées entre elles, ainsi que toutes les entrées d'alimentation « négatives » (-) = potentiel de référence soient également reliées entre elles (raccordement en phase des appareils de terrain). En cas d'inversion de polarité de la tension d'alimentation sur l'un des appareils de terrain, un court-circuit de la tension d'alimentation serait généré par celui-ci.

Le courant de court-circuit circulant ainsi à travers cet appareil de terrain entraîne l'endommagement de celui-ci. Veillez donc à respecter le câblage correct.

» BOÎTIERS USE AVEC PROTECTION CONTRE LES UV ET LES INTEMPÉRIES

Les boîtiers en plastique utilisés à l'extérieur peuvent, après un certain temps, perdre leur couleur et leurs propriétés. C'est pourquoi tous les boîtiers USE sont fabriqués en polycarbonate (PC) blanc spécialement conçu à cet effet. Des colorants et additifs hautement résistants à la lumière sont utilisés afin d'assurer une protection optimale du polymère tout en maintenant durablement la stabilité des couleurs. Le dioxyde de titane utilisé a été spécialement développé pour le polycarbonate. En réfléchissant l'ensemble du spectre lumineux, y compris les rayonnements UV autour de 340 nm, il offre une excellente protection contre les UV. Il permet ainsi de limiter efficacement la dégradation photochimique du polymère qui se produirait autrement. Les couleurs restent ainsi préservées pendant longtemps, sans décoloration. Le matériau résiste également au froid et au gel.

» CONFIGURATION



Pour la communication entre la USEapp et les produits des séries USE-M/USE-L, le dongle Bluetooth Thermokon avec connecteur Micro-USB est requis (réf. art. : 668262). Les dongles Bluetooth disponibles dans le commerce ne sont pas compatibles.



Une reconfiguration spécifique à l'application des appareils peut être effectuée à l'aide de la Thermokon USEapp. La configuration s'effectue lorsque l'appareil est sous tension.

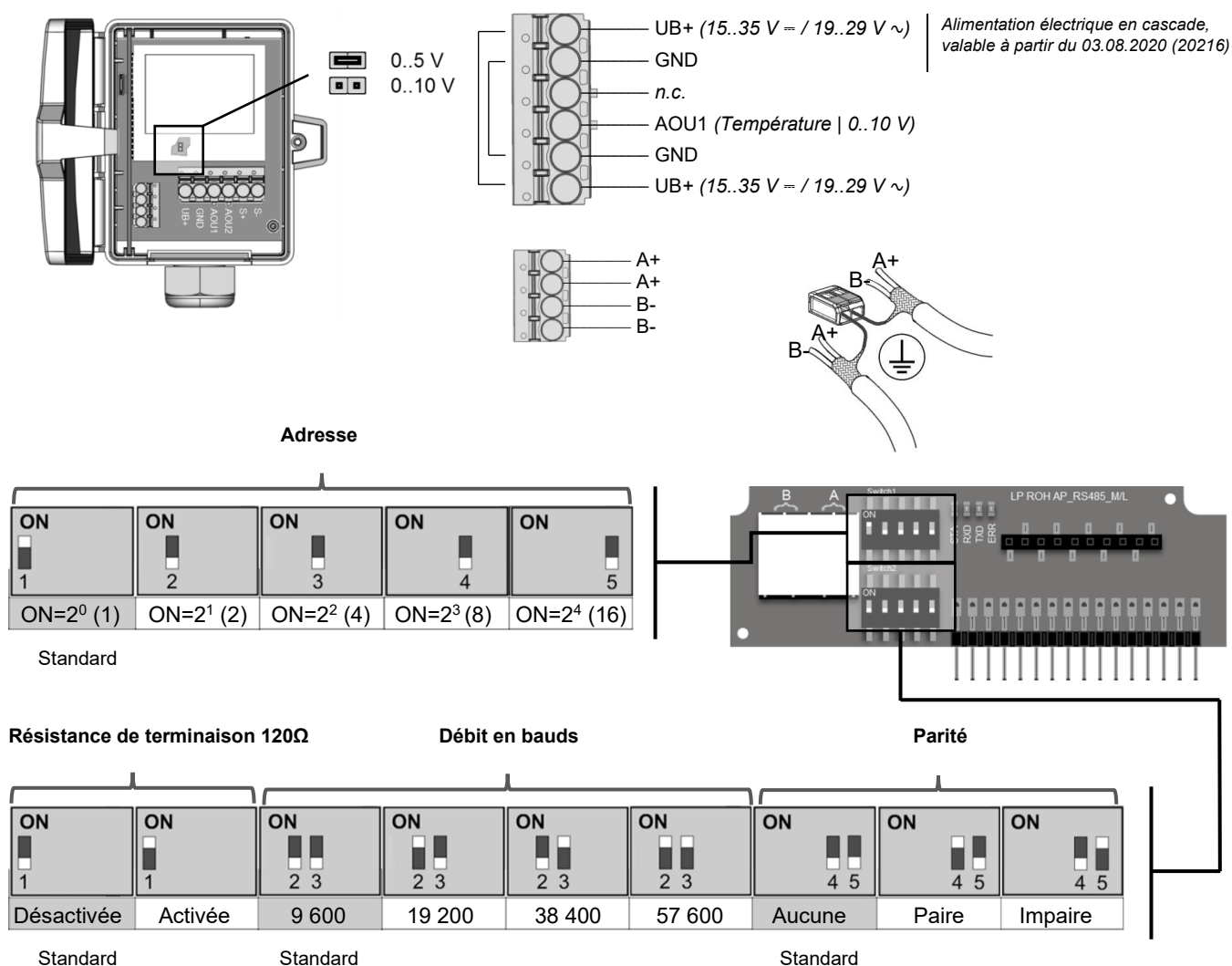


L'application de configuration ainsi que la notice correspondante sont disponibles en téléchargement dans le Google Play Store ou l'Apple App Store.

» ANSCHLUSSPLAN

Pour modifier la tension de sortie (0..10 V ou 0..5 V) à l'aide du cavalier, il faut d'abord retirer l'afficheur de la carte électronique. En cas de câblage RS485 en cascade, raccorder les blindages des deux câbles à l'aide de la borne 2 pôles fournie, comme illustré.

SFK02+ FR LCD RS485



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

L'adresse Modbus de l'appareil est réglée par codage binaire à l'aide d'un commutateur DIP à 5 positions, dans une plage de 1 à 31. Avec l'adresse 0 réglée via le DIP, une plage d'adresses étendue (32 à 247) est disponible via l'application USEapp.



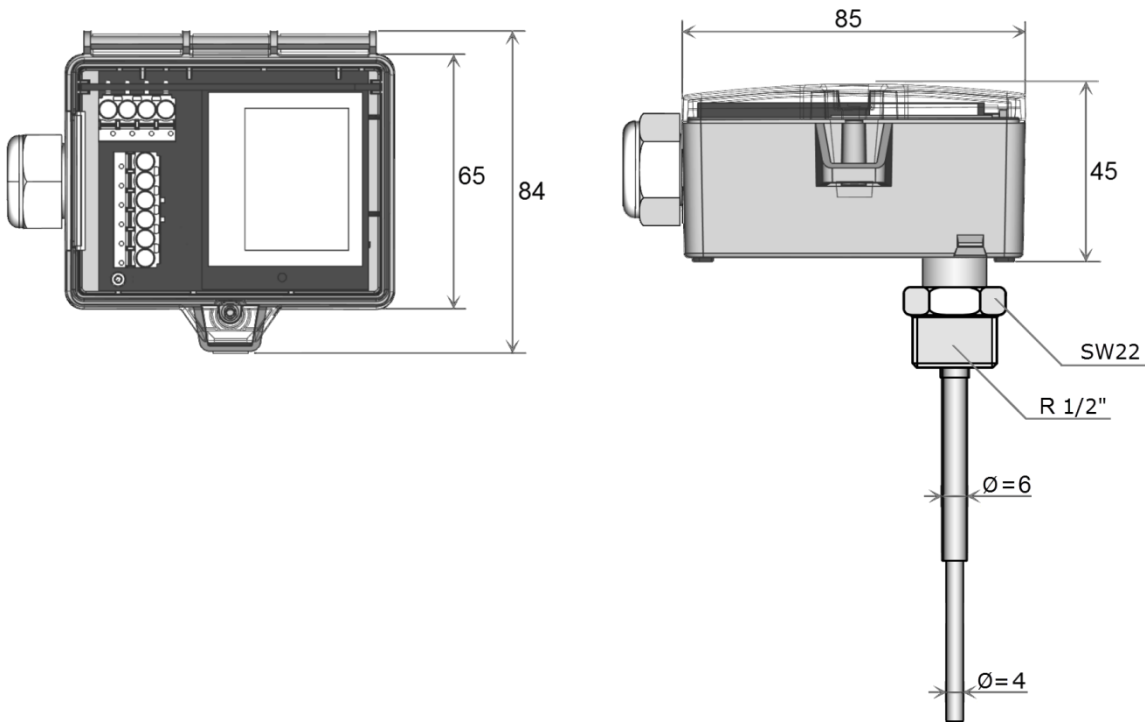
Adresses Modbus :
Interface USE-RS485 Modbus
Une description détaillée des adresses Modbus est disponible sous le lien suivant : → [Download](#)

» REMARQUES POUR L'UTILISATEUR

- 
- Afin de garantir la précision et la reproductibilité des valeurs mesurées lors d'un contrôle ou de l'établissement d'un journal de maintenance avec USEapp, le couvercle du boîtier doit être complètement fermé.

Le dongle Bluetooth s'enclenche légèrement dans la prise. Lors de son retrait, veuillez maintenir la carte enfichable (carte électronique optionnelle) afin d'éviter de la retirer involontairement.

» DIMENSIONS (MM)



» ACCESSOIRES (COMPRIS DANS LA LIVRAISON)

- Kit de montage universel
- Vis de couvercle + cache-vis • 2 chevilles • 2 vis autoperceuses (tête fraisée) • 2 vis autoperceuses (tête bombée)

Référence : 698511

» ACCESSOIRES (EN OPTION)

- Dongle Bluetooth avec microUSB
- Convertisseur RS485 Modbus – USB avec CD de pilotes

Référence : 668262

Référence : 668293