

AVT

Capteur de gaine pour mesure de la vitesse et de température pour l'air

thermokon®
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche Technique

Sous réserve de modifications techniques
Date d'émission: 16.12.2024 · A143



» APPLICATION

Transmetteur de température et de vitesse de l'air pour mesurer et surveiller les vitesses de l'air dans les installations d'alimentation/d'évacuation d'air, les ventilateurs, les clapets de régulation et les registres à registre électrique.

» MODÈLES DISPONIBLES

- | | |
|-----------|--|
| • AVT | Capteur de température et de vitesse d'air |
| • AVT-D | Capteur de température et de vitesse d'air avec afficheur LCD |
| • AVT-D-R | Capteur de température et de vitesse d'air avec afficheur LCD et sortie relais |

» CONSEIL DE SÉCURITÉ – ATTENTION

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



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 qui, en cas de défaillance, pourraient menacer, directement ou indirectement, la santé ou la vie humaine ou entraîner un danger pour les personnes, les animaux ou les biens. Assurez-vous que toute alimentation électrique est coupée avant l'installation. Ne connectez pas à des équipements sous tension/en fonctionnement.

ATTENTION ! Risque d'électrocution dû à la présence de composants sous tension à l'intérieur du boîtier, en particulier les appareils alimentés par le secteur (généralement entre 90 et 265 V).



Veuillez respecter

- les lois locales, les réglementations en matière de santé et de sécurité, les normes techniques et les réglementations
- l'état de l'appareil au moment de l'installation, afin de garantir une installation sûre
- cette fiche technique et le manuel

» TEST ET CERTIFICATION DES PRODUITS



Déclaration de conformité

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

» NOTES CONCERNANT LE TRAITEMENT DES DECHETS



Le symbole représentant une poubelle barrée indique que le produit ou les piles amovibles ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers ou industriels. Au sein de l'Union européenne, vous êtes légalement tenu de jeter 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. Pour plus d'informations, rendez-vous sur: www.thermokon.com

» TECHNICAL DATA

Valeurs mesurées	Vitesse et température de l'air	
Médium	air ou autres gaz ininflammables/non agressifs	
Type des sorties	2x 0..10 V min. load 1 kΩ	
Type des sorties	2x 4..20 mA max. load 400 Ω	
Contact de commutation de sortie (option)	AVT LCD avec relais relais avec contact inverseur (contact sans tension), 250 VCA 6 A / 30 V= 6 A charge résistive	
Alimentation électrique	24 V= (±10%) or 24 VAC (±10%) SELV	
Consommation	max. 2 W AVT-R LCD: max. 2,4 W	
Plage de mesure de température	AVT 0..+50 °C	AVT-D / AVT-D-R default: 0..+50 °C (configurable -25..+50 C)
Plage de mesure vitesse d'air	0..2 m/s 0..10 m/s 0..20 m/s paramétrable sur le produit	
Précision mesure température	±0,5 K (typ. at 25 °C et la vitesse de l'air > 0,5 m/s)	
Précision mesure vitesse	0,15..2 m/s: 0,2 m/s + 2% de la valeur mesurée* 2..10 m/s: 0,5 m/s + 3% de la valeur mesurée* 10..20 m/s: 1,0 m/s + 3% de la valeur mesurée*	*typ. à 25°C, Durée de stabilisation min 10 min.
Capteur	principe de mesure calorimétrique	
Afficheur (option)	LCD 3,5", 46,0 x 14,5 mm option pour indication des valeurs à l'écran	
Boitier	boitier: ABS, Couverture: PC	
Protection	IP54 en accord avec la norme EN 60529	
Entrée câble	M16 pour câble max. Ø=8 mm	AVT-D-R 2x M16
Connexion électrique	Bloc terminal, max. 1,5 mm²	
Sonde	Acier inoxydable V2A L=200 mm, Ø=10 mm	
Conditions de stockage	Boitier: 0..+50 °C max. 85% rH condensation faible et ponctuelle Sonde: -25..50 °C	
Contenu de livraison	Inclus bride de montage	
Notes	optional with display "LCD", optional with relay, adjustable Immersion length: 50..180 mm, using mounting flange adjustable switching threshold and hysteresis	

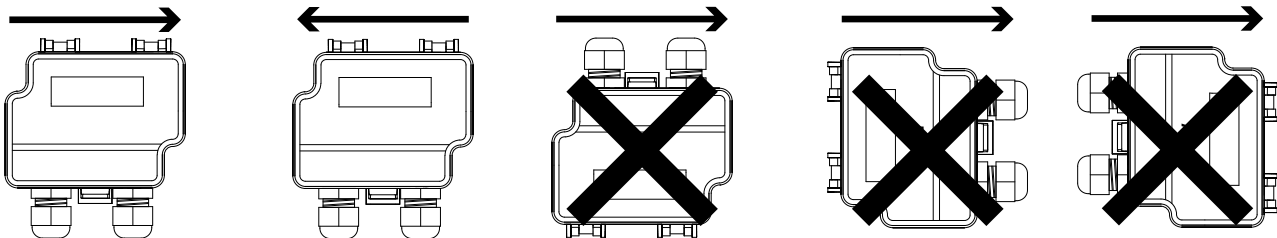
» CONSEILS DE MONTAGE

Le câble d'alimentation et le câble de commande du relais doivent être séparés si une haute tension (pas de très basse tension de sécurité) est utilisée comme contact de relais. Les deux câbles ont leurs propres entrées de câble.

Les réglages du relais doivent être effectués avant que la haute tension (pas de très basse tension de sécurité) ne soit connectée à l'appareil. Cela garantit la protection des personnes contre les chocs électriques.

Une condition préalable au fonctionnement est l'installation correcte de tous les câbles d'alimentation électrique, de commande et de détection, ainsi que de la conduite de raccordement sous pression.

En fonction du sens d'écoulement, l'installation doit être effectuée conformément à l'illustration suivante :



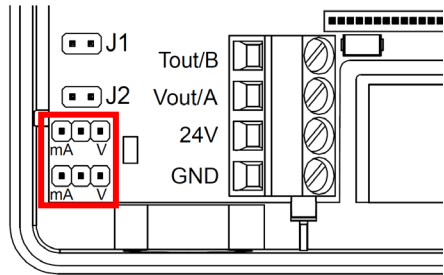
» CONFIGURATION (SANS AFFICHEUR)



Réglez la configuration de sortie du cavalier avant de connecter la tension d'alimentation !

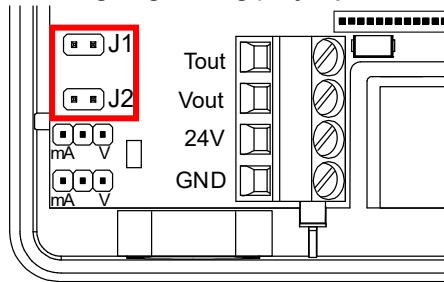
Paramètres de sortie (via cavalier)

Les deux sorties (température et vitesse de l'air) peuvent être configurées indépendamment comme sortie de tension (0..10 V) ou de courant (4-20 mA).



Jumper					
Sortie					
Sortie Température	Tout	intensité (mA)	tension (V)	intensité (mA)	courant (V)
Sortie vitesse d'air	Vout	intensité (mA)	tension (V)	tension (V)	intensité (mA)

Measuring range setting (via jumper, no Display type only)



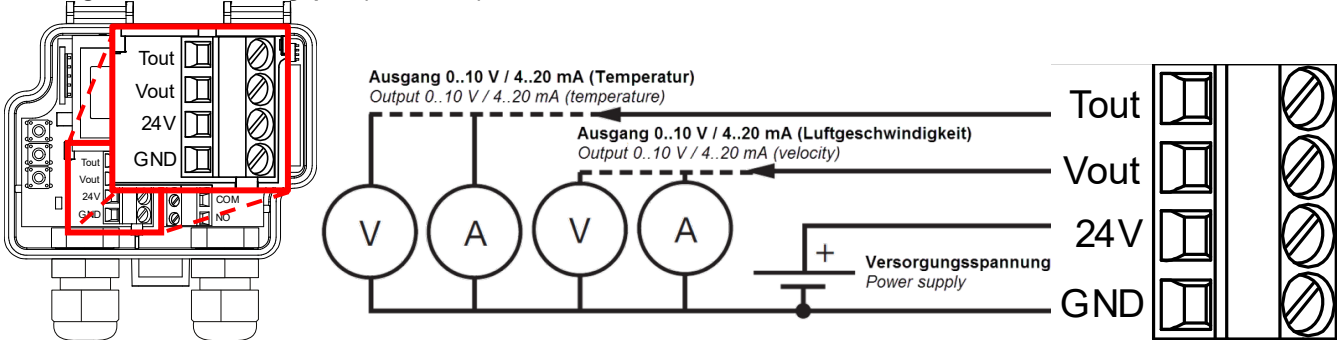
Jumper installed			Jumper not installed		
Measuring range		0..2 m/s	0..10 m/s	0..20 m/s	
Jumper	J1				
	J2				

» TERMINAL CONNECTION PLAN

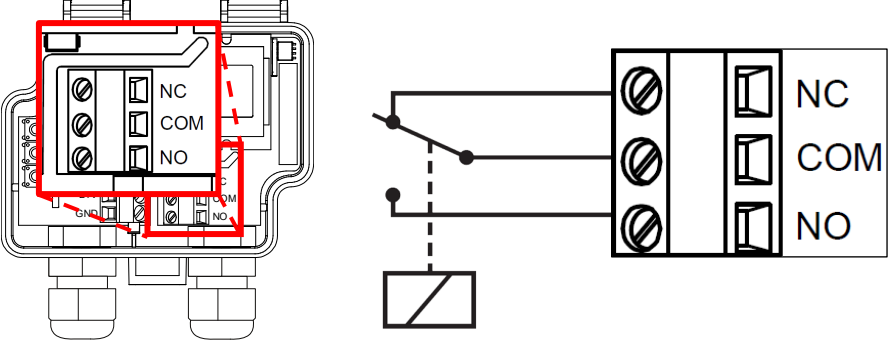


Réglez la configuration de sortie du cavalier avant de connecter la tension d'alimentation !

Câblage des sorties analogiques (Tout / Vout)

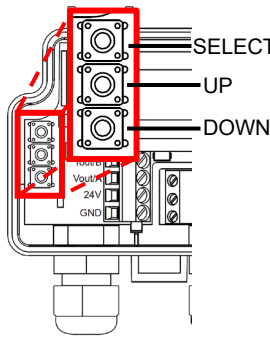


Wiring of the relay



Après avoir connecté l'alimentation du commutateur à relais, veuillez à bien fixer le boîtier à l'aide de la vis de verrouillage afin d'éviter tout danger !

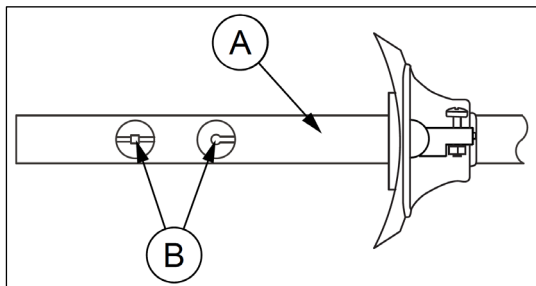
» CONFIGURATION VIA DISPLAY

Description bouton	Configuration système	Visuel du menu (valeurs par défaut affichées)
	- Débranchez la tension d'alimentation du relais - Ouvrez le couvercle. - Appuyez sur le bouton SELECT pendant deux secondes pour activer le menu de l'appareil. - Utilisez les boutons UP / DOWN pour naviguer dans le menu. - Appuyez sur le bouton SELECT pour modifier la valeur d'un élément du menu. - Appuyez sur le bouton UP ou DOWN pour sélectionner une valeur. - Appuyez sur le bouton SELECT pour accepter la nouvelle valeur et revenir à la navigation dans le menu. - Accédez à l'écran EXIT MENU et appuyez sur le bouton SELECT pour enregistrer les paramètres et quitter le menu.	<pre> graph TD VEL_UNIT[VEL. UNIT *m/s, ft/min] --> TEMP_UNIT[TEMP. UNIT *°C, °F] TEMP_UNIT --> PID_IN_USE[PID IN USE *no, yes] PID_IN_USE -- NO --> V_RANGE_MAX[V RANGE MAX *10 m/s, 1..20 m/s *2000 ft/min, 200...4000 ft/min] PID_IN_USE -- YES --> REF_SP[REFERENCE SP *5.00 m/s, 0.01...20.00 m/s *1000 ft/min, 2...4000 ft/min] REF_SP --> P_VALUE[P-VALUE *1.00, 0.00...99.99] P_VALUE --> I_VALUE[I-VALUE *1.00, 0.00...99.99] I_VALUE --> D_VALUE[D-VALUE *1.00, 0.00...99.99] D_VALUE --> V_OUT_SCALE[V OUT SCALE 0-5 V, *0-10 V, 2-10 V, Custom] V_OUT_SCALE -- Custom --> V_OUT_MIN[V OUT MIN *0 V, 0...10 V] V_OUT_MIN --> V_OUT_MAX[V OUT MAX *10 V, 0...10 V] V_OUT_SCALE --> T_RANGE_MIN[T RANGE MIN *0 °C, -25...40 °C, *32 °F, -13...104 °F] T_RANGE_MIN --> T_RANGE_MAX[T RANGE MAX *50 °C, 0...50 °C, *122 °F, 32...122 °F] T_RANGE_MAX --> T_OUT_SCALE[T OUT SCALE 0-5 V, *0-10 V, 2-10 V, Custom] T_OUT_SCALE -- Custom --> T_OUT_MIN[T OUT MIN *0 V, 0...10 V] T_OUT_MIN --> T_OUT_MAX[T OUT MAX *10 V, 0...10 V] T_OUT_SCALE --> RELAY_DIR[RELAY DIR *Rise, Fall] RELAY_DIR --> RELAY_SP[RELAY SP *5.00 m/s, 0.01...20.00 m/s, 1000 ft/min, 2...4000 ft/min] RELAY_SP --> RELAY_HYST[RELAY HYST *0.5 m/s, 0.1...20.00 m/s *100 ft/min, 20...4000 ft/min] RELAY_HYST --> EXIT_MENU[EXIT MENU] </pre>
Device Menu description (available parameters)		
Vel. Unit Menu	vitesse: m/s ft/min.	
Temp. Unit Menu	Température: °C °F	
PID in USE	No Yes	
V RANGE MAX	Valeur maximale plage de vitesse: plage: 1 m/s .. 20 m/s 200 ft/min..4000 ft/min Pas: 1 m/s 200 ft/min	
REFERENCE SP	Consigne de reference pour PID : Pas: 0,1 m/s 1 ft/min	
P-VALUE	Proportionnel (0..99,99): Pas: 0,01	
I-VALUE	Intégrale (0..99,99): Pas: 0,01	
D-VALUE	Dérivé (0..99,99): Pas 0,01	
V-OUT SCALE MENU	Plage Vitesse d'air / sortie: 0-5V 0-10V 2-10V paramétrable	
V-OUT MIN MENU	Valeur minimale pour l'échelle de sortie de la vitesse de l'air (0 V..10 V) Incréments : 1 V (Sélectionnez une valeur minimale supérieure à la valeur maximale pour inverser le sens de fonctionnement)	
V-OUT MAX MENU	Valeur maximale pour l'échelle de sortie de la vitesse de l'air (0 V..10 V) Pas : 1 V (Sélectionnez une valeur maximale inférieure à la valeur minimale pour inverser le sens de fonctionnement)	
T RANGE MIN	Valeur maximale pour la plage de mesure de température Plage : -15 °C à 50 °C 5 °F à 122 °F Incréments : 5 °C 2 °F	
T RANGE MAX	Valeur maximale pour la plage de mesure de température Plage : -15 °C à 50 °C 5 °F à 122 °F Incréments : 5 °C 2 °F	
T OUT SCALE	Échelle de sortie de température : 0-5 V 0-10 V 2-10 V personnalisée	
T OUT MIN	Valeur minimale pour l'échelle de sortie de température (0 V..10 V) Pas : 1 V (Sélectionnez une valeur minimale supérieure à la valeur maximale pour inverser le sens de fonctionnement)	
T OUT MAX	Valeur maximale pour l'échelle de sortie de température (0 V..10 V) Pas : 1 V (Sélectionnez une valeur maximale inférieure à la valeur minimale pour inverser le sens de fonctionnement)	
AVT-D-R	Paramètres relais (uniquement pour la variante -R)	
RELAY DIR	Sens de fonctionnement du relais (RISE FALL) : Définit si le relais s'active ou se désactive lorsque la vitesse de l'air est supérieure à la valeur de consigne. Le relais s'active si Rise est sélectionné et que la vitesse de l'air est supérieure à la valeur de consigne. Si Fall est sélectionné, le relais s'active lorsque la vitesse de l'air est inférieure à la valeur de consigne.	
RELAY SP	Consigne de vitesse du relais (précision : 0,01)	
RELAY HYST	Valeur d'hystérésis du relais : définit de combien la vitesse de l'air doit descendre en dessous du point de consigne avant que le relais ne se désactive si « Rise » (Augmentation) est sélectionné dans le menu RELAY DIR. La fonction est inverse si « Fall » (Diminution) est sélectionné dans le menu RELAY DIR. Plage : 0,1 m/s..20,0 m/s 20 ft/min..4000 ft/min Étapes : 0,1 m/s 20 ft/min	
EXIT MENU	Appuyez sur le bouton SELECT pour enregistrer les paramètres et quitter le menu.	

» RECOMMANDATIONS D'ENTRETIEN - INSTRUCTIONS DE NETTOYAGE



Pour garantir la précision des mesures, nettoyez régulièrement l'appareil. La fréquence de nettoyage dépend de la propreté de l'air. Les fibres, la poussière ou d'autres particules peuvent obstruer la surface du capteur et perturber les mesures. Une exposition prolongée sans entretien peut entraîner des lectures erronées.



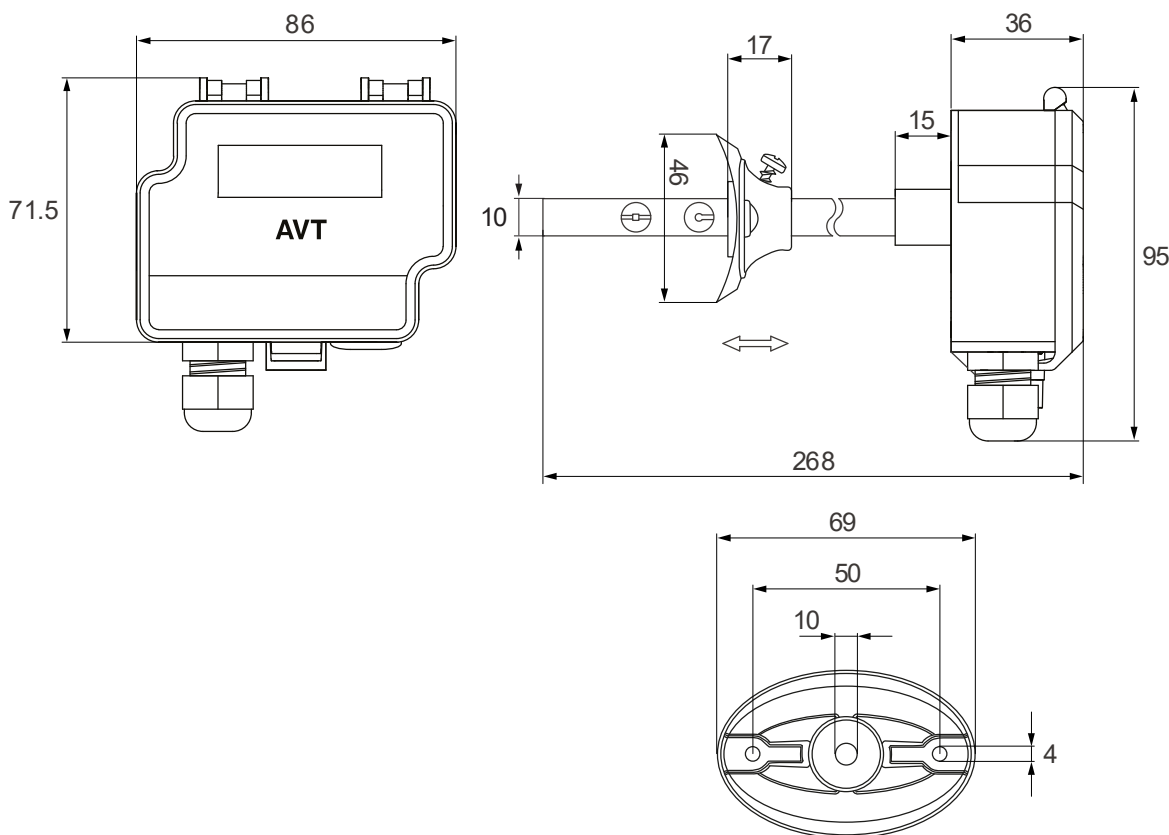
1. Débranchez la tension d'alimentation de l'appareil. Pour les modèles -R, débranchez la tension d'alimentation de l'appareil et la tension d'alimentation secteur du relais.
2. Nettoyez la sonde (A) à l'aide d'un chiffon doux.
3. Nettoyez l'élément capteur (B) à l'aide d'air comprimé propre.



N'utilisez pas une pression trop élevée, ne touchez pas l'élément capteur et n'utilisez pas d'autres méthodes de nettoyage qui causent des contraintes mécaniques.

Les contraintes mécaniques endommagent l'élément capteur et modifient la précision de mesure des capteurs.

» DIMENSIONS (MM)



» ACCESSOIRES INCLUS

Bride de montage