

Sondes de température moyenne pour montage sur gaine : MWFSxx



Sonde pour la mesure passive de la température moyenne dans les gaines de ventilation, avec convertisseur de mesure intégré également disponible avec un signal de sortie standard de 0 à 10 Vcc ou de 4 à 20 mA. Celui-ci dispose de 16 plages de mesure de température différentes, qui peuvent être réglées via des commutateurs DIP.

Longueur de canne 0,4 m, 3 m ou 6 m.

Mesure de la valeur moyenne sur toute la longueur ! (sauf MWFS 040, calcul de la valeur moyenne par l'intermédiaire d'une âme en cuivre thermoconductrice).

La sonde de valeur moyenne peut être livrée avec les éléments de mesure suivants : Pt100, Pt1000, Ni1000 ou Ni1000 TK5000 autres sur demande.

Avec flasque de montage MF6.

Numéros de commande

yyy = élément de mesure passif ([lien vers l'aperçu](#))
(Pt100, Pt1000, Ni1000 ou Ni1000 TK5000)

U = variante active avec sortie 0 à 10 Vcc

I = variante active avec sortie 0 à 20 mA

MB = Modbus RTU

Type : passive	Type : 0 à 10 Vcc	Type : 4 à 20 mA	Type : MB	Longueur canne
MWFS 040 yyy*	MWFS 040 U	MWFS 040 I	MWFS 040 MB	0,4 m
MWFS 040 yyy	MWFS 040 U	MWFS 040 I	MWFS 040 MB	0,4 m
MWFS 300 yyy	MWFS 300 U	MWFS 300 I	MWFS 300 MB	3 m
MWFS 600 yyy	MWFS 600 U	MWFS 600 I	MWFS 600 MB	6 m

Pour les produits listés ci-dessus, remplacer yyy par l'élément de mesure passif :

Exemple avec élément de mesure PT1000 : MWFS300 PT1000

* MWFS 040 n'est disponible qu'avec les éléments de mesure Pt1000 ou Ni1000

Zubehör

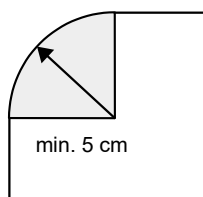
MF6	Flasque de montage de rechange
DBZ-06	6 pcs fixation de montage du capillaire
OKA	Option bornier pour 4 fils (sonde passive)



Conseil d'installation

Le rayon de courbure de la tige de la sonde doit être de 5 cm ne doit pas être dépassé vers le bas ne doit pas être dépassé !

Des rayons plus petits entraînent une endommager la sonde.



Caractéristique technique

Entrée de câble	M16 x 1,5 pour câble, Ø maxi de 8 mm
Raccordement électrique	Bornes à visser, max. 1,5 mm ² , 2-4 conducteurs
Précision	En fonction de l'élément de mesure
Canne de la sonde :	
Matériau	Tube cuivre isolé Ø 4.5 mm
Température	Maximale +105 °C
Couleur Pt100	Noir
Couleur Pt1000	Vert
Couleur Ni1000	Rouge
Couleur Ni1000 TK5000	Jaune
Boîtier :	
Dimensions	78.2 x 78.2 x 40.7 mm
Matériaux	PBT
Degré de protection	IP65
Couleur	Partie inférieure : gris clair Couvercle : blanc
Presse-étoupe ¹	PG11 (câble Ø max. 10 mm)

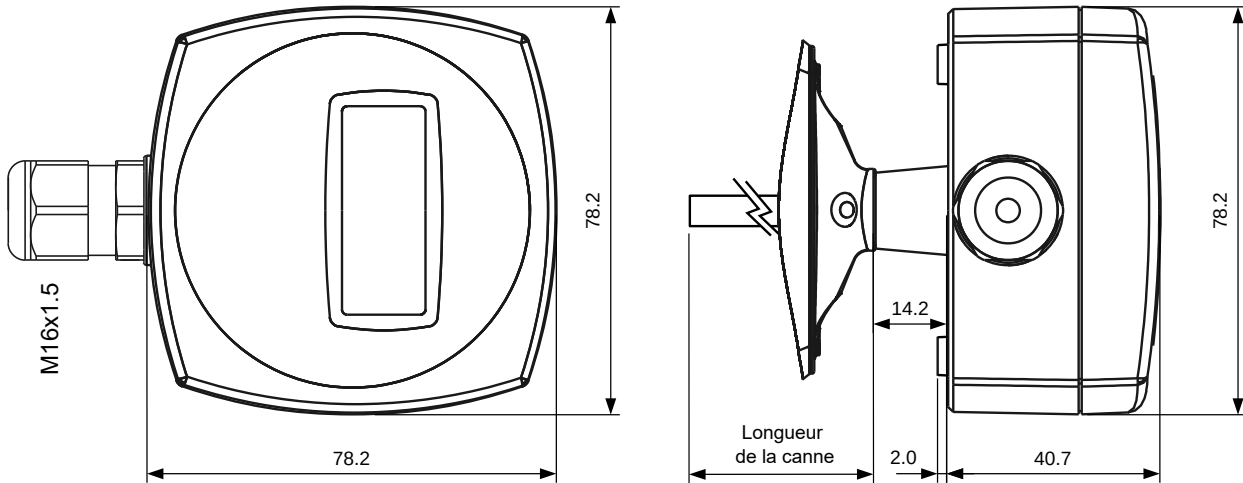
Variante passive

Élément de mesure	(voir tableau des résistances)
Plage de mesure	dépend de l'élément de mesure
Précision	dépend de l'élément de mesure

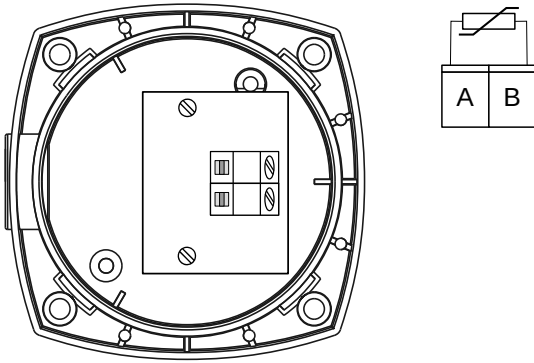
Variantes actives (U/I et MB)

Raccordement	Bornes à vis, max. 1,5 mm ²
Type U	3-conducteurs 0 à 10 Vcc
Type I	2-conducteurs 0 à 20 mA
Type MB	4-conducteurs Modbus RTU
Sensor	Pt1000 DIN classe B
Précision	± 0,5 K à 0 °C
U et I - En plus	± 1 % sur la plage de mesure
Plages de température : U et I	16 plages au choix, voir sélection de la plage de mesure. (réglage d'usine : 0 à +100 °C)
Alimentation en tension	U/MB: 24 Vcc (±20%) recommandé 19.6 Vca (±20%) I: 15 à 35 Vcc, selon la charge : $R_{MAX} = (U_{ALIMENTATION} - 10 V) / 0.02 A$
Température maximale	Sur l'électronique : - 40 à +70 °C

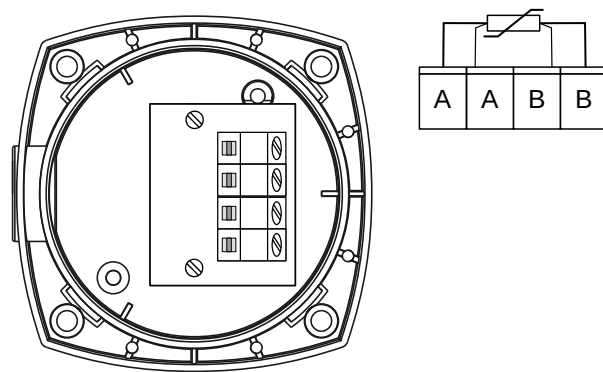
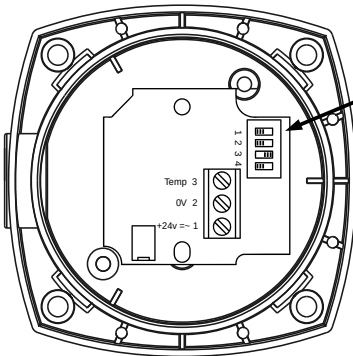
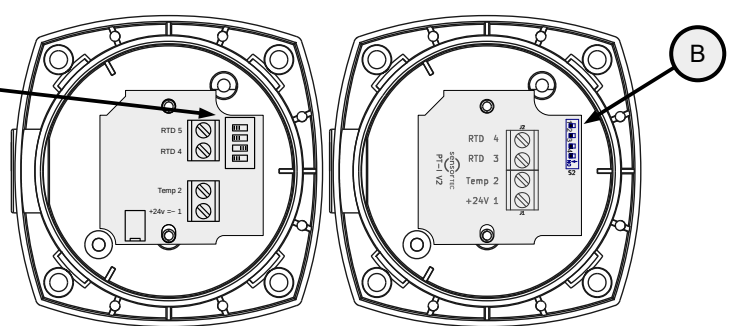
¹ **Attention:** température maximale 100 °C au presse-étoupe!

Dimensions du boîtier [mm]

Raccordement : types passifs
Raccordement : standard 2 fils

Borniers	Raccordement
2 fils	A / B

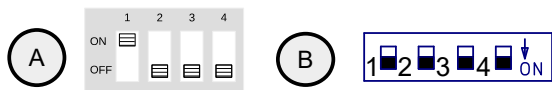

Raccordement : option 4 fils

Borniers	Raccordement
4 fils	A / A / B / B


Types actifs
Raccordement : avec sortie de tension

Raccordement : types avec boucle de courant


Borniers	Nom	Fonction
1	+24V =~	24 Vca/cc
2	0V	0 V, GND
3	Temp	Sortie active Température 0 à 10 Vcc

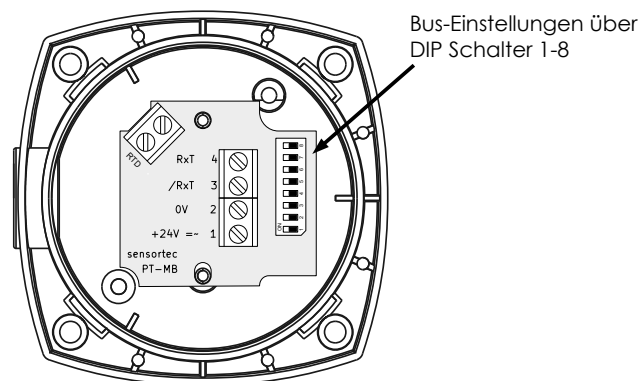
Borniers	Nom	Fonction
1	+24V =	15 à 35 Vcc, selon la charge
2	Temp	Sortie 4 à 20 mA

Sélection de la plage de mesure par commutateur DIP


Plages de mesure fixes		Position du commutateur DIP			
Min.	à Max.	1	2	3	4
0 °C	à 50 °C	off	off	off	off
0 °C	à 100 °C*	on	off	off	off
0 °C	à 200 °C	off	on	off	off
- 10 °C	à 120 °C	on	on	off	off
- 50 °C	à 50 °C	off	off	on	off
- 50 °C	à 150 °C	on	off	on	off
- 30 °C	à 70 °C	off	on	on	off
- 20 °C	à 80 °C	on	on	on	off
- 20 °C	à 70 °C	off	off	off	on
0 °C	à 120 °C	on	off	off	on
0 °C	à 150 °C	off	on	off	on
- 50 °C	à 70 °C	on	on	off	on
Plages de mesure programmables**		Position du commutateur DIP			
Min.	à Max.	1	2	3	4
0 °C	à 160 °C	off	off	on	on
0 °C	à 250 °C	on	off	on	on
- 50 °C	à 170 °C	off	on	on	on
- 50 °C	à 250 °C	on	on	on	on

* Réglage d'usine

** Adaptation des plages de mesure programmables sur demande

Affectation des raccordements : Modbus RTU


Borne	Raccordement
1	Alimentation en tension 24 Vca/cc
2	GND
3	/RxTx (RS-485 +)
4	RxTx (RS-485 -)
RTD	Pt1000 Raccordement sur 2 bornes

Configuration d'interface Modbus

La configuration des réglages du bus se fait au moyen de commutateurs DIP.

Libellé du commutateur	Description
(1) = 1 (2) = 2 (3) = 4 (4) = 8 (5) = 16 (6) = 32	Commutateur DIP Adresse de base : L'adresse de l'appareil peut être réglée ici. Il y a 64 adresses dans la plage de 160* à 223 sont disponibles. L'adresse est codée en binaire. Pour le calcul, la valeur des commutateurs DIP activés est additionnée à l'adresse de base (valeur par défaut = 160). Exemple : Interrupteurs DIP 2 et 5 fermés : $160 + 2 + 16 = 178$ Aucun appareil ayant une adresse identique ne peut être utilisé sur une ligne de bus. * L'adresse de base peut être modifiée via le registre 5. (Si l'offset d'adresse d'appareil est réglé sur 0, l'adresse de base de 160 est toujours conservée).
(7) bd	Commutateur DIP Vitesse de transmission : Ce commutateur DIP sert à la terminaison de l'interface RS-485. OFF = 19 200 bd ON = 2400, 4800 oder 9600 bd (selon le réglage dans le registre 6)
(8) Term	Commutateur DIP Terminaison : Ce commutateur DIP sert à la terminaison de l'interface RS-485. OFF = pas de terminaison ON = avec terminaison
Non configurable	En outre, les réglages fixes suivants sont valables pour la communication Modbus : Taille des caractères = 8 Parité = Even Bit d'arrêt = 1

Réglage par défaut en usine : tous les commutateurs DIP sur OFF.

Données de registre

Le capteur met à disposition les données suivantes via l'interface Modbus :

Description	Adresse du registre	Adresse PDU	Plage	Grandeur physique / Remarque	Type	Accès
Température	1	0	-10 000 à +15 000	-100 à +150 °C	Input	R
Version du logiciel	2	1	0x0000 à 0xFFFF	Ex. V2.3 = 0x0203	Input	R
Numéro de série 1**	3	2	0 à 65 535	Low	Input	R
Numéro de série 2**	4	3	0 à 65 535	High	Input	R
Adresse de base	5	4	1 à 192	160*	Input/Holding	R/W
Vitesse de transmission	6	5	2400 à 19 200	19200, 9600*, 4800, 2400	Input/Holding	R/W
Réserve	-	-	-	-	-	-
État de réinitialisation	8	7	0 à 65 535	Lors de l'écriture sur 1, une réinitialisation est effectuée par le module !	Input/Holding	R/W

* Réglage en usine

** Pas identique à l'autocollant SN

Profil d'accès

La sonde supporte les commande Modbus RTU suivantes pour la manipulation des données.

Accès par registres :

04 = Read Input Registers

03 = Read Holding Registers

06 = Write Single Register

16 = Write Multiple Registers

Câblage - passif et analogique

Pour le câblage des signaux de mesure passifs et analogiques, il est recommandé d'utiliser un câble blindé à une extrémité.

Câblage - RS-485

Pour le câblage de l'interface RS-485 (Modbus RTU), il est recommandé d'utiliser un câble blindé d'un seul côté (fils torsadés par paires).

Informations générales :

- ◆ L'installation des dispositifs n'est autorisé que par du personnel qualifié.
- ◆ Tous les travaux doivent être faits lorsque la sonde est hors tension.
- ◆ Respectez les consignes de sécurité données par ELECTROSUISSE ou par les compagnies d'électricité locales.
- ◆ Les directives CEM sont à respecter. Ne pas poser les câbles de sonde en parallèle avec des câbles secteur, ou utiliser du câble blindé.
- ◆ Les appareils à proximité de la sonde ne respectant pas les normes CEM peuvent fortement influencer le bon fonctionnement de cette dernière.
- ◆ L'installateur est garant de l'obtention des certifications et du respect de toutes les règles et réglementations de sécurité applicables.
- ◆ Veuillez consulter les « Instructions de CLIMASUISSE pour le montage des sondes » ([lien vers le document](#)).
- ◆ La sonde n'est pas destinée pour une utilisation dans le cadre de fonctions associées à la sécurité, comme par ex. sécurité du personnel ou comme arrêté d'urgence sur d'autres appareils.
- ◆ La société sensortec SA ne se portera pas responsable de défauts dus à un usage non conforme, un entretien inconvenable, des modifications sur les sondes, des réparations inadéquates exécutées par le client, un nettoyage non conforme, l'inobservation des instructions de service et du mode d'emploi, des influences chimiques, électrochimiques ou électriques, un échange inapproprié de matériaux, à des échantillons ou médias d'exploitation fournis par le client ou à une construction spécifiée par lui-même.
- ◆ Les défauts et dommages résultant d'une utilisation non conforme sont exclus de la garantie et de la responsabilité.
- ◆ Les dommages consécutifs à des erreurs commises sur cet appareil sont exclus de la garantie et de la responsabilité.
- ◆ Seules les caractéristiques techniques et les conditions de raccordement figurant dans les instructions de montage et d'utilisation fournies avec l'appareil sont valables. Dans le cadre du progrès technique et de l'amélioration des produits, des modifications sont possibles à tout moment et sans préavis.
- ◆ En cas de modification des appareils par l'utilisateur, tous les droits de garantie sont annulés.