

MG-WBT-FGOW-MOD-2500-YZ-W

Capteur de débit d'air Modbus RTU, 0 à 2500 Pa

Réf. A02.0AA.0C4

Le MG-WBT-FGOW-MOD-2500-YZ-W est un capteur multifonction qui mesure le débit d'air volumétrique, la vitesse de l'air, la pression différentielle et la pression statique. Il surveille le débit d'air d'un ventilateur centrifuge ou, raccordé à une sonde de débit volumétrique, à un tube de Pitot ou à un clapet, le débit d'air dans un conduit de ventilation. La communication se fait en Modbus RTU sur RS-485 : la GTB lit directement les registres du capteur, sans sortie analogique. La mise à zéro est automatique et ne demande aucune intervention sur site. L'écran rétroéclairé affiche simultanément la pression mesurée et le débit d'air ou la vitesse de l'air.



CARACTÉRISTIQUES & AVANTAGES

- Quatre mesures dans un seul appareil : débit d'air volumétrique, vitesse de l'air, pression différentielle et pression statique
- Mise à zéro automatique : le point zéro se règle seul, sans reprise manuelle sur site
- Communication Modbus RTU sur RS-485, lecture directe des registres par la GTB
- Écran rétroéclairé 2 lignes affichant la pression et le débit ou la vitesse en même temps
- Six unités de pression, quatre unités de débit d'air et deux unités de vitesse
- Élément de mesure MEMS sans débit, dérive typique limitée à ± 4 Pa par an
- Temps de réponse réglable de 1 à 20 s par le menu de l'appareil ou par Modbus
- Garantie 5 ans

APPLICATIONS

- Surveillance du débit d'air des ventilateurs centrifuges et des soufflantes
- Surveillance de l'encrassement des filtres
- Surveillance des vannes et des clapets
- Mesure du débit d'air, de la vitesse de l'air ou de la pression différentielle dans les conduits de ventilation
- Mesure du débit d'air ou de la pression dans les applications VAV

UNITÉS DE MESURE

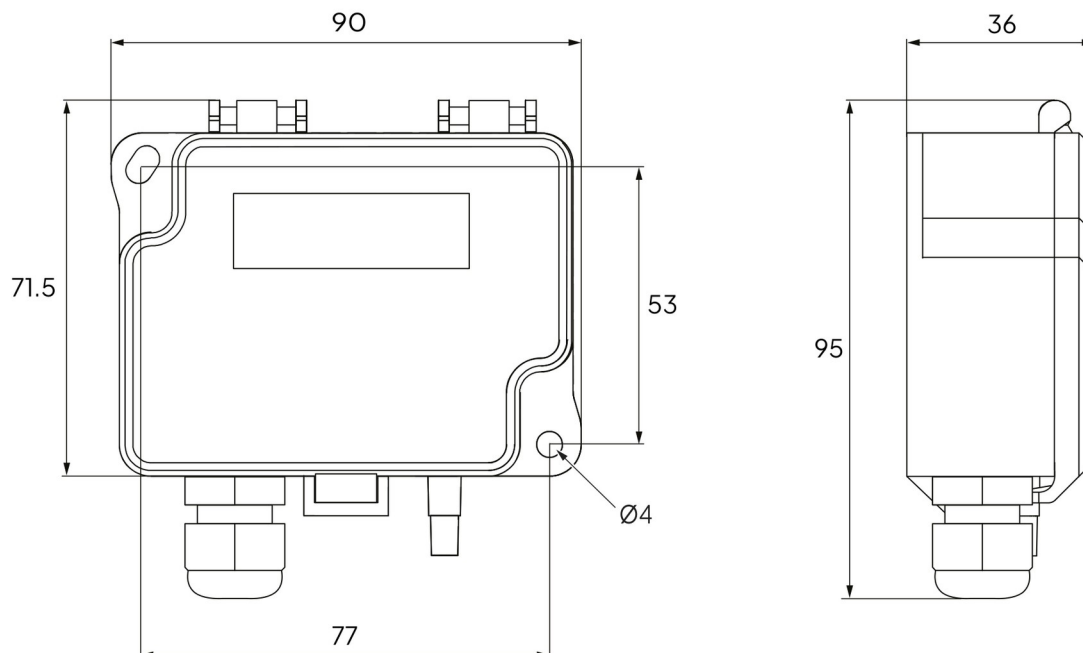
- Pression : Pa (registre Modbus et affichage) ; kPa, mbar, mmWC, inchWC, psi (affichage uniquement)
- Débit d'air : m^3/s , m^3/h , cfm, l/s (registres Modbus et affichage)
- Vitesse de l'air : m/s , ft/min (registres Modbus et affichage)

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR
Plage de mesure de la pression différentielle	-250 à 2500 Pa
Précision de la pression différentielle	$\leq 125 \text{ Pa} : \pm 1 \% \pm 2 \text{ Pa}$ de la valeur lue (valeurs entre -125 et +125 Pa) ; $> 125 \text{ Pa} : \pm 1 \% \pm 1 \text{ Pa}$ de la valeur lue
Stabilité	$\pm 4 \text{ Pa}$ par an (typique)
Plage de mesure du débit d'air	0 à 10 000 m ³ /s
Plage de mesure de la vitesse de l'air	0 à 1000 m/s
Élément de mesure	MEMS, sans débit
Mise à zéro	automatique
Temps de réponse	1 à 20 s (typique, 63 % du changement)
Compensation de température	mesure compensée entre 0 et 50 °C de température ambiante
Pression maximale admissible	25 kPa
Pression d'éclatement	30 kPa
Raccord de pression	réducteur de tige, mâle, plastique ABS, diamètre extérieur 5,0 à 6,2 mm
Communication	Modbus RTU sur RS-485, 9600 / 19200 / 38400 bit/s
Adresses Modbus	1 à 247
Format Modbus	8 bits de données, parité none / odd / even, 1 bit d'arrêt, charge unitaire UL 1/4
Alimentation	24 V _{ca} /cc (22 à 26 V), < 1 VA
Classe d'appareil	III, réseau TBTS selon IEC 60664-1
Écran	2 lignes rétroéclairé, 46,0 x 14,5 mm
Bornes de raccordement	bornes à vis inclinées, fil 0,2 à 1,5 mm ² (24 à 16 AWG), couple 0,4 Nm
Presse-étoupe	M16
Montage	par vis, languettes externes, 2 trous Ø 4 mm dont un oblong
Indice de protection	IP54, câble vers le bas
Fluide mesuré	air sec ou gaz non agressifs
Température de fonctionnement	-5 à 50 °C
Humidité de fonctionnement	0 à 95 % HR
Température de stockage	-40 à 70 °C
Humidité de stockage	0 à 95 % HR sans condensation
Matériaux	boîtier plastique ABS et PC, tuyaux silicone
Dimensions (l x h x p)	90 x 95 x 36 mm
Poids	130 g
Garantie	5 ans

DIMENSIONS

Toutes les dimensions sont en millimètres.

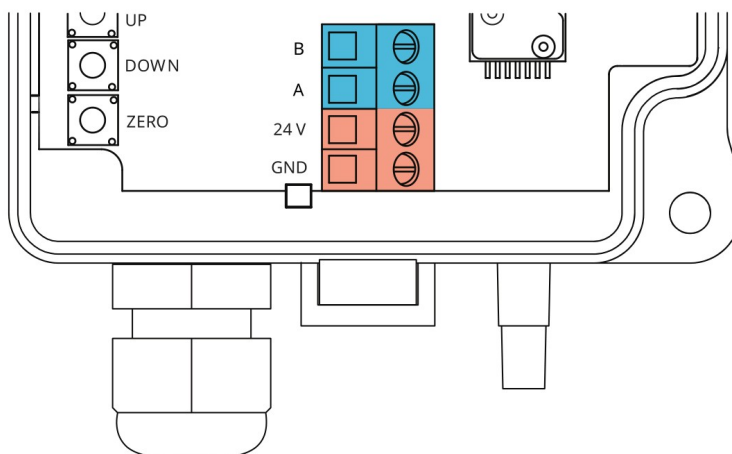


RÉGLAGES D'USINE

PARAMÈTRE	VALEUR
Temps de réponse de la mesure de pression	4 s
Unité de mesure de la pression	Pa
Unité de mesure du débit d'air	aucune
Coefficient K	1.000
Vitesse du bus Modbus RTU	9600 bit/s
Adresse Modbus RTU	1
Parité Modbus RTU	none
Bits d'arrêt Modbus RTU	1

RACCORDEMENT

BORNE	FONCTION
A	Modbus RTU, RS-485, A+
B	Modbus RTU, RS-485, B-
CGND	masse de communication
24 V	alimentation 24 Vca/cc
0 V / GND	alimentation, 0 V



Emplacement des bornes de raccordement, couvercle ouvert

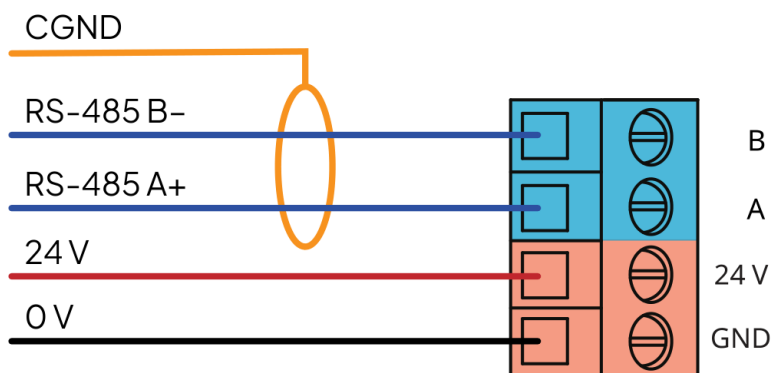


Schéma de câblage. Blindage relié à la terre en un seul point

MISE EN SERVICE

- Ouvrir le couvercle, puis dévisser l'écrou de serrage du presse-étoupe
- Passer le câble dans l'écrou de serrage et dans le presse-étoupe
- Raccorder les fils aux borniers selon le schéma de câblage, couple de serrage 0,4 Nm
- Serrer l'écrou de serrage et refermer le couvercle
- Régler les paramètres de mesure de pression et le temps de réponse par le menu de l'appareil ou par Modbus
- Régler les paramètres Modbus et les paramètres d'affichage par le menu de l'appareil. Les paramètres de plage de mesure sont fixes et ne peuvent pas être modifiés

PRÉCAUTIONS

- Réserver le raccordement et la mise en service aux personnes qualifiées pour les travaux électriques et familières des produits d'automatisation du bâtiment. Risque de choc électrique et de destruction de l'appareil
- Raccorder l'appareil uniquement à un réseau TBTS, très basse tension de sécurité
- Intervenir toujours sur un réseau hors tension
- Utiliser des fils monobrins. Avec des fils multibrins, poser des embouts sur les fils pour éviter les courts-circuits et garantir une fixation sûre
- Utiliser un câble blindé correctement mis à la terre pour garantir la conformité CE et UKCA
- Utiliser un câble à paires torsadées blindées pour le Modbus et relier le blindage à la terre en un seul point, à l'extrémité du câble principal, pour éviter les boucles de terre et le bruit
- Ne pas forcer sur les vis des bornes de raccordement