

Capteur de vitesse d'air AVT



Les capteurs de vitesse d'air AVT sont des capteurs électroniques de vitesse d'air et de température pour l'air. Ils mesurent la vitesse de l'air et la température dans les conduits de ventilation à l'aide d'un plongeur qui se fixe sur le conduit.

Le capteur fournit des mesures et des sorties distinctes pour la vitesse de l'air et la température. Le capteur dispose d'une sortie de vitesse et d'une sortie de température. Les modes de signal de sortie disponibles sont la tension (Vcc) et le courant (mA). La sortie de tension peut être mise à l'échelle.

Les options disponibles sont les suivantes :

- Écran (modèles -D)
- Relais réglable sur site (modèles -R)
- Communication Modbus RTU (modèles -MOD)
- Connexion MyTool® Connect pour une mise en service facile via l'application pour smartphone et le dongle MyTool® Connect (modèles -BT)
- Trois longueurs de plongeur
 - 112 mm (modèles -100)
 - 212 mm (modèles standard)
 - 412 mm (modèles -400)

Les modèles sans écran disposent de trois plages de mesure sélectionnables sur site pour la vitesse de l'air. Vous pouvez sélectionner la plage de mesure à l'aide des cavaliers.

Les modèles -D et -BT offrent une plage de mesure librement sélectionnable pour la vitesse de l'air. Vous pouvez sélectionner la plage de mesure via le menu de l'appareil (modèles -D) ou l'application pour smartphone Produal MyTool® (modèles -BT).

Les modèles -D et -BT sont équipés d'un régulateur PID pour la vitesse de l'air. Le régulateur PID contrôle la sortie en fonction du point de consigne de vitesse d'air que vous définissez pour le régulateur.

Vous pouvez configurer les paramètres de l'appareil à l'aide :

- du menu de l'appareil (modèles -D)
- communication Modbus (modèles -MOD)
- le dongle MyTool® Connect et l'application Produal MyTool® (modèles -BT)

Le capteur dispose d'une bride pour conduit ajustable qui convient aussi bien pour les conduits ronds que rectangulaires.

Les capteurs de vitesse d'air AVT sont généralement utilisés dans les systèmes de gestion technique du bâtiment dans l'industrie HVAC/R pour surveiller la vitesse, le débit d'air et la température dans les conduits ainsi que pour les applications VAV.

Caractéristiques techniques

Propriété	Valeur
Alimentation	24 Vca/cc $\pm$ 10 %
Consommation de courant	80 mA max. + 40 mA avec sortie mA + 10 mA avec option relais (tension d'alimentation CC)
Relais (modèles -R)	250 Vca, 6 A rés., sens de fonctionnement réglable, point de commutation et hystérésis
Mesure de la vitesse de l'air	* Réglage d'usine / ** sélectionnable sur les modèles -D et -BT
Plage	0...2 m/s, *0...10 m/s, 0...20 m/s, **librement sélectionnable **200...4000 ft/min
Précision (typ. à 25 °C)	$v \geq 0,15$ m/s et ≤ 2 m/s (0,2 m/s + 2 % des valeurs lues) $v > 2$ m/s et ≤ 10 m/s (0,5 m/s + 3 % des valeurs lues) $v > 10$ m/s (1,0 m/s + 3 % des valeurs lues)
Temps de réponse	T63 : 1,5 s (typique, 63 % du changement)
Unités de mesure	*m/s, **ft/min
Mesure de la température	* Réglage d'usine / ** sélectionnable sur les modèles -D et -BT
Plage	*0...50 °C, **-25...50 °C, **-13...122 °F (plongeur)
Précision (25 °C)	$\pm 0,5$ °C (vitesse de l'air $> 0,5$ m/s)
Unités de mesure	*Celsius, **Fahrenheit
Temps de préchauffage	15 secondes
Sorties	
Signal de sortie 1 (sortie T [C])	0...10 Vcc, charge > 1 k Ω 4...20 mA, charge 20...400 Ω
Signal de sortie 2 (sortie v [m/s])	0...10 Vcc, charge > 1 k Ω 4...20 mA, charge 20...400 Ω
Précision	Vout: $\pm 0,025$ V à 25 °C Iout: typiquement $\pm 0,04$ mA à 25 °C, charge 100 Ω $\pm 0,1$ mA max. à 25 °C, charge 20...400 Ω
Sortie relais (modèles -R)	Bornier 3 vis (NF, COM, NO), SPDT libre de potentiel 30 Vcc, 6 A / 230 Vca, 6 A rés. (IEC 60664-1 OVC II)
communication Modbus (modèles -MOD)	* Réglage d'usine
Protocole	Modbus RTU
Interface	RS-485
Vitesse du bus	9600/*19200/38400 bit/s
Bits de données	8

Propriété	Valeur
Parité	*aucune/impair/paire
Bits d'arrêt	1
Charge unitaire	1/8 UL
Écran (modèles -D)	Écran à 2 lignes (12 caractères par ligne), 46,0 x 14,5 mm Ligne 1 : vitesse / Ligne 2 : température (par défaut) Ligne 1 : sens de la sortie de régulation (en option) Ligne 2 : état du relais (en option)
Bornes de raccordement	
Type	Bornes à vis inclinées
Câble	0,2...1,5 mm ² (24...16 AWG)
Couple de serrage	0,4 Nm
Outil de mise en service	Dongle MyTool® Connect avec application Produal MyTool® 
Classe d'appareil (IEC 60664-1)	III
Conditions de fonctionnement	
Température ambiante	-25...50 °C (plongeur) 0...50 °C (boîtier du capteur)
Humidité ambiante	0...95 % HR (sans condensation)
Conditions de stockage	
Température	-20...70 °C
Boîtier	
Classe de protection	IP54, câble orienté vers le bas / modèles -R et -MOD : IP54, câbles orientés vers le bas et câbles dans les deux presse-étoupes
Presse-étoupe	M16 (2 x M16 : modèles -R et -MOD)
Matériaux	Plastique ABS, plastique PC (couvercle)
Plongeur	
Dimensions	10 x 112/212/412 mm
Matériaux	Acier inoxydable (AISI 304) (plongeur), LLPDP (bride pour conduit)
Montage	à l'aide d'une bride pour conduit, longueur d'immersion du plongeur réglable : 50...95 mm (modèles -100) 50...195 mm (modèles standard) 50...395 mm (modèles -400)
Dimensions (l x h x p)	86 x 93 x 163 mm (modèles -100) 86 x 93 x 263 mm (modèles standard) 86 x 93 x 463 mm (modèles -400)
Poids	220 g
Garantie	5 ans

Propriété	Valeur
  	Reportez-vous à la déclaration de conformité UE ou à la déclaration de conformité UK pour connaître les informations de conformité. Vous trouverez les déclarations sur la page de ce produit sur le site www.produal.com .
Certificats de l'entreprise	
Gestion de la qualité	ISO 9001
Gestion environnementale	ISO 14001

Câblage

- 
Avertissement : Le raccordement et la mise en service des appareils ne peuvent être effectués que par des professionnels qualifiés. Procédez toujours au raccordement des appareils dans le réseau électrique hors tension.
- 
Avertissement : Le fusible d'alimentation de la charge (normalement 6 A, 10 A, 16 A) ne limite pas toujours le courant de charge de la sortie du relais à 6 A. La charge maximale du relais est de 250 Vca, 6 A rés.
- 
Avertissement : Ajoutez un fusible externe au connecteur commun du relais. Utilisez un fusible à retardement (6 A maximum) conforme à la norme IEC 60127-2. Le produit ne dispose pas de fusible interne pour les relais.
- 
ATTENTION : Le produit ne peut être raccordé qu'à un réseau électrique de catégorie de surtension II selon la norme IEC 60664-1.
- 
ATTENTION : Utilisez des fils à toron unique ou utilisez des embouts de fils si des fils à toron multiple sont utilisés.
- 
Important : Un câble blindé correctement mis à la terre est nécessaire pour garantir la conformité CE et UKCA.

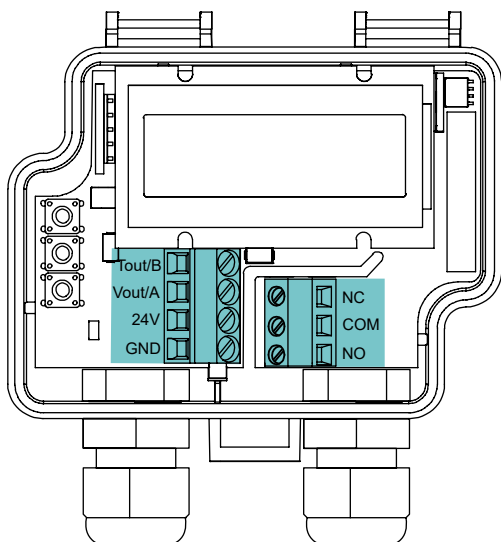
Les modèles avec relais (-R) et les modèles Modbus (-MOD) ont deux presse-étoupes (presse-étoupe gauche et presse-étoupe droit). Les autres modèles n'ont qu'un seul presse-étoupe (presse-étoupe gauche). Reportez-vous à la section [Câblage pour les modèles Modbus \(-MOD\)](#) à la page 5 pour voir les instructions de câblage des modèles Modbus.

1. Ouvrez le couvercle.

- 
Avertissement : N'ouvrez pas le couvercle de l'appareil lorsque la tension d'alimentation secteur du relais est raccordée. Procédez toujours à la mise en service de l'appareil sur un réseau électrique de relais hors tension.

2. Dévissez la décharge de traction sur le presse-étoupe gauche et faites passer les câbles d'entrée d'alimentation et de sortie de signal dans le presse-étoupe.
3. Pour les modèles avec relais (-R), dévissez la décharge de traction sur le presse-étoupe droit et faites passer le câble du relais dans le presse-étoupe.

4. Branchez les fils selon le tableau ci-dessous.



Tout/ B	Signal de sortie de mesure de la température : 0...10 Vcc, charge > 1 kΩ 4...20 mA, charge 20...400 Ω
Vout/ A	Signal de sortie de mesure de la vitesse d'air : 0...10 Vcc, charge > 1 kΩ 4...20 mA, charge 20...400 Ω
24V	Alimentation 24 Vca/cc
GND	0 V
NC	Sortie relais sur les modèles -R : 30 Vcc, 6 A/230 Vca, 6 A rés.
COM	
NO	

Le couple de serrage nominal des vis des bornes de raccordement est de 0,4 Nm.



Important : N'appliquez pas une force excessive lors du serrage des vis des bornes de raccordement.

5. Resserrez les décharges de traction.

Câblage pour les modèles Modbus (-MOD)



Remarque : Les modèles -MOD disposent d'une communication Modbus au lieu de sorties analogiques.

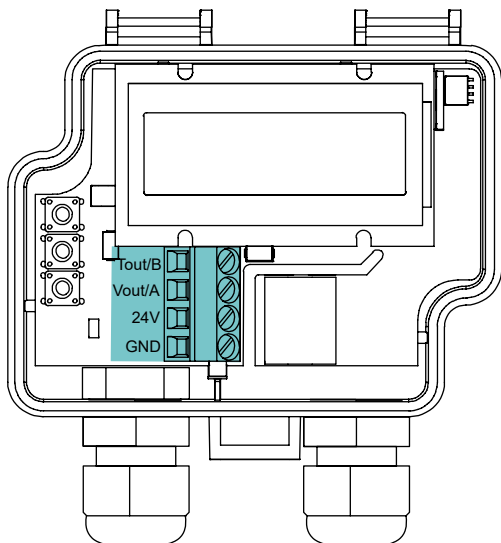


Important : Un câble blindé correctement mis à la terre est nécessaire pour garantir la conformité CE et UKCA.

Il est recommandé d'utiliser un câble à paires torsadées blindées pour le câblage Modbus. Le blindage du câble ne doit être mis à la terre qu'en un seul point, généralement à l'extrémité du câble principal.

1. Ouvrez le couvercle.
2. Dévissez la décharge de traction sur le presse-étoupe gauche.
3. Faites passer les câbles d'alimentation et de communication Modbus dans le presse-étoupe gauche.

4. Pour connecter cet appareil à l'appareil suivant dans un réseau en série :
 - a. Dévissez la décharge de traction sur le presse-étoupe droit.
 - b. Faites passer le câble Modbus reliant l'appareil suivant dans le presse-étoupe droit.
5. Branchez les fils selon le tableau ci-dessous.



Tout/ B	Modbus RTU (RS-485)
Vout/ A	
24V	Alimentation 24 Vca/cc
GND	0 V

Le couple de serrage nominal des vis des bornes de raccordement est de 0,4 Nm.

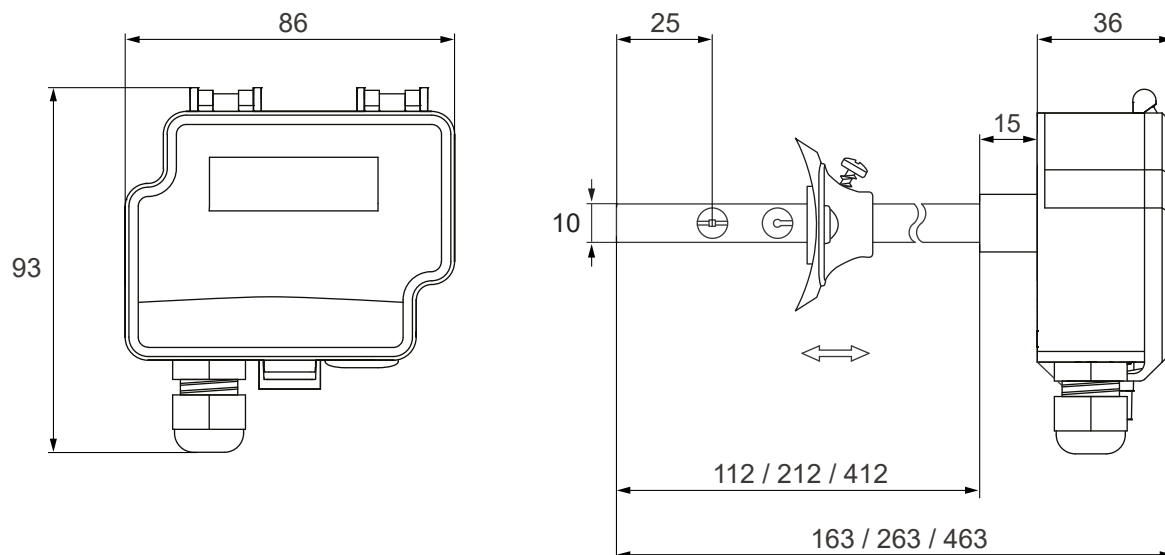


Important : N'appliquez pas une force excessive lors du serrage des vis des bornes de raccordement.

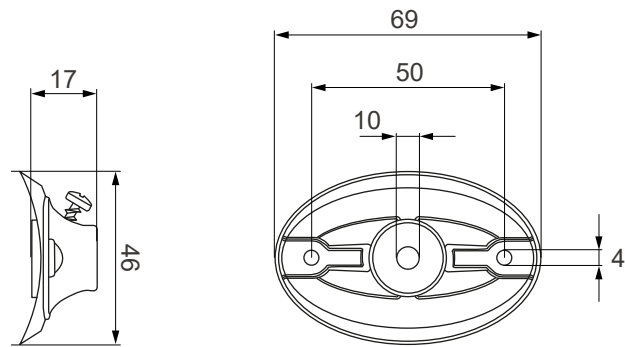
6. Resserrez les décharges de traction.

Dimensions

Toutes les dimensions sont en millimètres (mm).



Dimensions de la bride pour conduit



Informations de commande

Vous pouvez utiliser le guide de commande ci-dessous pour déterminer les informations de commande pour les produits que vous souhaitez commander. Par exemple, les informations de commande pour un capteur de vitesse d'air et de température avec connexion MyTool® Connect, écran et plongeur de 412 mm sont les suivantes :

Type de produit : AVT-BT-D-400
 Numéro de produit : 1138602000

		Type	0	1	2	3	4	5	6
0 Capteur de vitesse d'air			1138		0		0	0	0
1 Type d'appareil	Capteur de vitesse d'air et de température	AVT		1					
	Capteur de vitesse d'air et de température avec écran	AVT-D		2					
	Capteur de vitesse d'air et de température avec écran et sortie relais	AVT-D-R		3					
	Capteur de vitesse d'air et de température avec écran et communication Modbus	AVT-MOD-D		4					
	Capteur de vitesse d'air et de température avec connexion MyTool® Connect	AVT-BT		5					
	Capteur de vitesse d'air et de température avec connexion MyTool® Connect et écran	AVT-BT-D		6					
	Capteur de vitesse d'air et de température avec connexion MyTool® Connect et sortie relais	AVT-BT-R		7					
	Capteur de vitesse d'air et de température avec écran, connexion MyTool® Connect et sortie relais	AVT-BT-D-R		8					
	Capteur de vitesse d'air et de température avec connexion MyTool® Connect et communication Modbus	AVT-BT-MOD		9					
	Capteur de vitesse d'air et de température avec écran, connexion	AVT-BT-MOD-D		A					

		Type	0	1	2	3	4	5	6
MyTool® Connect et communication Modbus									
2	Réservé				0				
3	Longueur de plongeur	212 mm				0			
		112 mm			-100	1			
		412 mm			-400	2			