

Capteur double de pression différentielle d'air avec deux entrées supplémentaires

Transmetteur de pression différentielle avec deux systèmes de mesure indépendants. Avec 8 plages sélectionnables chacun et fonctionnalité Modbus. Deux entrées supplémentaires sont disponibles, auxquelles on peut connecter un contact sans potentiel ou un capteur de résistance NTC10k. Les valeurs des entrées supplémentaires peuvent être lues via Modbus. Pour le monitoring de la surpression, de la sous-pression ou de la pression différentielle de l'air et d'autres gaz ininflammables et non agressifs. Application typique dans les systèmes de CVC pour la surveillance des filtres à air, des ventilateurs à courroie en V ainsi que dans les systèmes à pression différentielle. Boîtier IP65 / NEMA 4X.



Vue d'ensemble

| Références | Plage de mesure [Pa] [Pa] | Communication | Signal de sortie actif (pression) | Signal de sortie actif débit volumétrique | Pression d'éclatement | Type d'affichage |
|------------|---------------------------|---------------|-----------------------------------|---|-----------------------|------------------|
| 22ADP-154K | -100...2500 | Modbus RTU | 0...5 V, 0...10 V | 0...5 V, 0...10 V | 40 kPa | LCD |

Caractéristiques techniques

| | | |
|--|--|--|
| Valeurs électriques | Tension nominale | AC/DC 24 V |
| | Plage de tension nominale | AC 19...29 V / DC 15...35 V |
| | Consommation électrique AC | 4.3 VA |
| | Consommation électrique DC | 2.3 W |
| | Raccordement électrique | Pluggable spring loaded terminal block max. 2.5 mm ² |
| | Entrée de câble | Presse-étoupe avec embout de câble 2x ø6 mm |
| Bus de communication de données | Communication | Modbus RTU |
| | Nombre de nœuds | Modbus, voir description de l'interface |
| Données fonctionnelles | Technologie du capteur | Element de mesure piezo |
| | Application | Aéraulique |
| | Plages multiples | 8 plage de mesure configurable |
| | Sortie de tension | 2 x 0...5 V, 0...10 V, Résistance min. 10 kΩ |
| | Remarque sur le signal de sortie actif | Sortie 0...5/10 V configurable par interrupteur |
| | Affichage | LCD, 29x35 mm avec rétro-éclairage Valeurs mesurées débit volumétrique : m ³ /h, cfm (paramétrable) Valeurs mesurées de pression : Pa, inch WC (paramétrable) |
| | Temps de réponse type | Réglable sur 0.8 s ou 4.0 s |
| | Notes | Entrées supplémentaires Deux entrées (IN1 et IN2) pour raccorder un contact sans potentiel (max. 0,3 mA à 3,3 V) ou un capteur de résistance NTC10k (capteur de valeur bêta réglable via le registre Modbus). |

Caractéristiques techniques

| | | | | | |
|----------------------------|---|--|---|------------|-----------------|
| Données de mesure | Valeurs mesurées | Pression différentielle Débit volumétrique | | | |
| | Type de fluide | Air et gaz non agressifs | | | |
| Spécification débit | Plage de mesure du débit volumétrique | Adjustable via Modbus Default setting: 0...750'000 m ³ /h Selectable units: m ³ /h, m ³ /s, cfm | | | |
| | Spécification pression | Réglages de la plage de mesure de pression | Valeurs | Plage [Pa] | Plage [inch WC] |
| | | S0 | 0...2500 | 0...10 | ✓ |
| | | S1 | 0...2000 | 0...8 | |
| | | S2 | 0...1500 | 0...6 | |
| | | S3 | 0...1000 | 0...4 | |
| | | S4 | 0...500 | 0...2 | |
| | | S5 | 0...250 | 0...1 | |
| | | S6 | 0...100 | 0...0.4 | |
| | | S7 | -100...100 | -0.4...0.4 | |
| | | Précision | Dérivation par rapport à équipement de référence Plage de mesure ≤ 500 Pa : ±5 Pa Plage de mesure > 500 Pa : ±10 Pa | | |
| | Stabilité à long terme | ±2.5% Sortie pleine échelle / 4 ans | | | |
| Données de sécurité | Classe de protection CEI/EN | III, Basse Tension de sécurité (SELV) | | | |
| | Bloc d'alimentation UL | Class 2 Supply | | | |
| | Indice de protection IEC/EN | IP65 | | | |
| | Indice de protection NEMA/UL | NEMA 4X | | | |
| | Enclosure | Boîtier UL de type 4X | | | |
| | Conformité UE | Marquage CE | | | |
| | Certification CEI/EN | IEC/EN 60730-1 et IEC/EN 60730-2-6 | | | |
| | Norme relative à la qualité | ISO 9001 | | | |
| | UL Approval | cULus acc. to UL60730-1A/-2-6, CAN/CSA E60730-1 | | | |
| | Type d'action | Type 1 | | | |
| | Tension d'impulsion assignée d'alimentation | 0.8 kV | | | |
| | Degré de pollution | 3 | | | |
| | Humidité ambiante | Max. 95% RH, sans condensation | | | |
| | Température ambiante | -10...50°C [15...122°F] | | | |
| Température du fluide | -10...50°C [15...122°F] | | | | |
| Matériaux | Presse-étoupe | PA6, noir | | | |
| | Boîtier | Couvercle : PC, orange En bas : PC, orange Joint d'étanchéité : NBR70, noir Résistant aux UV | | | |

Consignes de sécurité



Cet appareil a été conçu pour une utilisation dans les systèmes fixes de chauffage, de ventilation et de climatisation et ne doit pas être utilisé hors du champ d'application spécifié. Toute modification non autorisée est interdite. Ce produit ne doit pas être utilisé en association avec des équipements qui, en cas de panne, pourraient, directement ou indirectement, constituer un risque pour la santé ou la vie de personnes ou mettre en danger des êtres humains, des animaux ou des biens.

S'assurer que toute alimentation est coupée avant de procéder à son installation. Ne pas raccorder à un équipement alimenté et en fonctionnement.

L'installation est effectuée uniquement par des spécialistes agréés. Toutes réglementations légales ou institutionnelles relatives au montage doivent être observées durant l'installation.

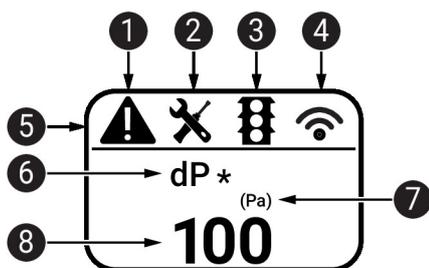
L'appareil contient des composants électriques et électroniques, par conséquent, ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. La législation et les exigences en vigueur dans le pays concerné doivent absolument être respectées.

Remarques

- RAZ manuelle** En fonctionnement normal, la RAZ doit être effectuée tous les 12 mois.
- Attention ! Pour la calibration du point zéro, l'alimentation doit être connectée au moins une heure avant.
- Détachez les deux tubes de raccordement des ports de pression + et -
 - Appuyez sur le bouton « Calibration du point zéro » jusqu'à ce que la diode lumineuse reste allumée
 - Attendez que la diode lumineuse clignote à nouveau et remontez les tubes de raccordement sur les ports de pression (attention au + et au -)

Indicateurs et fonctionnement

- Indicateurs** En fonction de l'appareil et du nombre de valeurs mesurées, l'affichage se met automatiquement à l'échelle. Les paramètres, tels que les variations des valeurs mesurées, la luminosité et la fonction "feux de circulation", sont modifiés via l'application ou le système de bus. Pendant le processus de démarrage, les versions logicielles et matérielles sont affichées.



- 1 Défaillance/erreur de capteur
- 2 Service / inspection visuelle due
- 3 TLF (fonction de feu de circulation) active (seuils pour les changements de couleur d'affichage)
- 4 Radio active (non disponible)
- 5 Barre d'état
- 6 Valeur de mesure (* apparaît quand la fonction TLF est activée pour cette valeur)
- 7 Unité de mesure
- 8 Valeur de mesure

Pièces comprises

| Description | Références |
|---|------------|
| Plaque de montage Boîtier L | A-22D-A10 |
| Kit de connecteur de conduit, Tube PVC 2 m, 2 éléments de connexion (plastique) pour 22ADP-.. | A-22AP-A08 |
| Embout de câble avec réduction de tension ø6...8 mm | |
| Goupilles | |
| Vis | |

Accessoires

| Accessoires fournis en option | Description | Références |
|-------------------------------|---|----------------------------------|
| | Connecteur de gaine, Métal, L 40 mm, Tube raccordement 5 mm | A-22AP-A02 |
| | Connecteur de gaine, Métal, L 100 mm, Tube raccordement 5 mm | A-22AP-A04 |
| | Adaptateur de raccordement conduit flexible, M20x1.5, pour embout de câble 1x 6 mm, Emballage multiple 10 pièces | A-22G-A01.1 |
| | Adaptateur de raccordement conduit flexible, M20, pour embout de câble 2x 6 mm, Emballage multiple 10 pièces | A-22G-A02.1 |
| | Sonde de volume de débit d'air 100 mm pour gaine ronde, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 100 mm | EXT-AC-R100 |
| | Sonde de volume de débit d'air 125 mm pour gaine ronde, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 125 mm | EXT-AC-R125 |
| | Sonde de volume de débit d'air 160 mm pour gaine ronde, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 160 mm | EXT-AC-R160 |
| | Sonde de volume de débit d'air 200 mm pour gaine ronde, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 200 mm | EXT-AC-R200 |
| | Sonde de volume de débit d'air 250 mm pour gaine ronde, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 250 mm | EXT-AC-R250 |
| | Sonde de volume de débit d'air 315 mm pour gaine ronde, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 315 mm | EXT-AC-R315 |
| | Sonde de volume de débit d'air 400 mm pour gaine ronde, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 400 mm | EXT-AC-R400 |
| | Sonde de volume de débit d'air 500 mm pour gaine ronde, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 500 mm | EXT-AC-R500 |
| | Sonde de volume de débit d'air 630 mm pour gaine ronde, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 630 mm | EXT-AC-R630 |
| | Sonde de volume de débit d'air 200 mm pour gaine rectangulaire, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 200 mm | EXT-AC-L200 |
| | Sonde de volume de débit d'air 250 mm pour gaine rectangulaire, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 250 mm | EXT-AC-L250 |
| | Sonde de volume de débit d'air 300 mm pour gaine rectangulaire, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 300 mm | EXT-AC-L300 |
| | Sonde de volume de débit d'air 400 mm pour gaine rectangulaire, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 400 mm | EXT-AC-L400 |
| | Sonde de volume de débit d'air 500 mm pour gaine rectangulaire, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 500 mm | EXT-AC-L500 |
| | Sonde de volume de débit d'air 600 mm pour gaine rectangulaire, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 600 mm | EXT-AC-L600 |
| | Sonde de volume de débit d'air 700 mm pour gaine rectangulaire, min. 2 m/s, Longueur du plongeur 700 mm | EXT-AC-L700 |
| Outils | Description | Références |
| | Belimo Duct Sensor Assistant App | Belimo Duct Sensor Assistant App |
| | Dongle Bluetooth pour Belimo Duct Sensor Assistant App | A-22G-A05 |
| | * Dongle Bluetooth A-22G-A05 | |
| | Certifié et disponible en Amérique du Nord, dans l'Union européenne, les États membres de l'AELE et le Royaume-Uni. | |

Service

Raccordement des outils

Ce capteur peut être utilisé et paramétré en utilisant l'application Belimo Duct Sensor Assistant.

Lors de l'utilisation de l'application Belimo Duct Sensor Assistant, la clé Bluetooth est nécessaire pour permettre la communication entre l'application et le capteur Belimo.

Pour le fonctionnement standard et la configuration du capteur, la clé Bluetooth et l'application Belimo Duct Sensor Assistant ne sont pas nécessaires. Le capteur est livré pré-configuré avec les paramètres par défaut indiqués ci-dessus.

Exigence :

- Clé Bluetooth (N° de référence Belimo : A-22G-A05)
- Smartphone compatible Bluetooth
- Appli Belimo Duct Sensor Assistant (Google Play & Apple App Store)

Procédure :

- Brancher la clé Bluetooth dans le capteur via le connecteur Micro-USB ou via l'interface PCB
- Connecter un smartphone compatible Bluetooth à la clé Bluetooth
- Sélectionner la configuration dans l'appli Belimo Duct Sensor Assistant

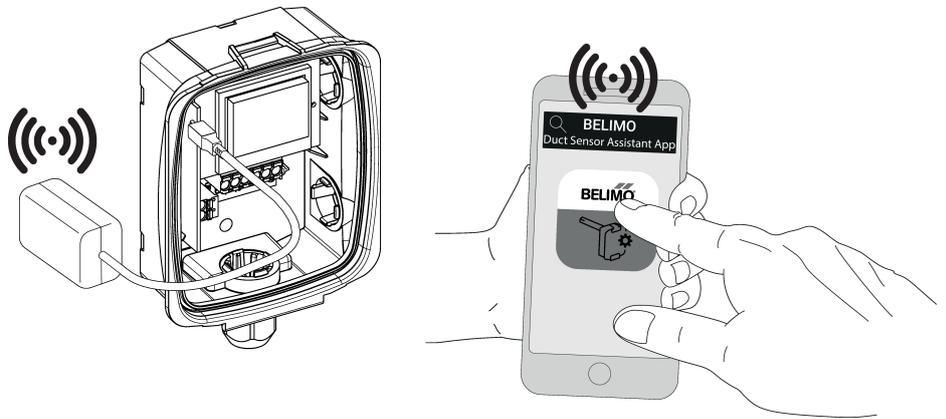


Schéma de raccordement



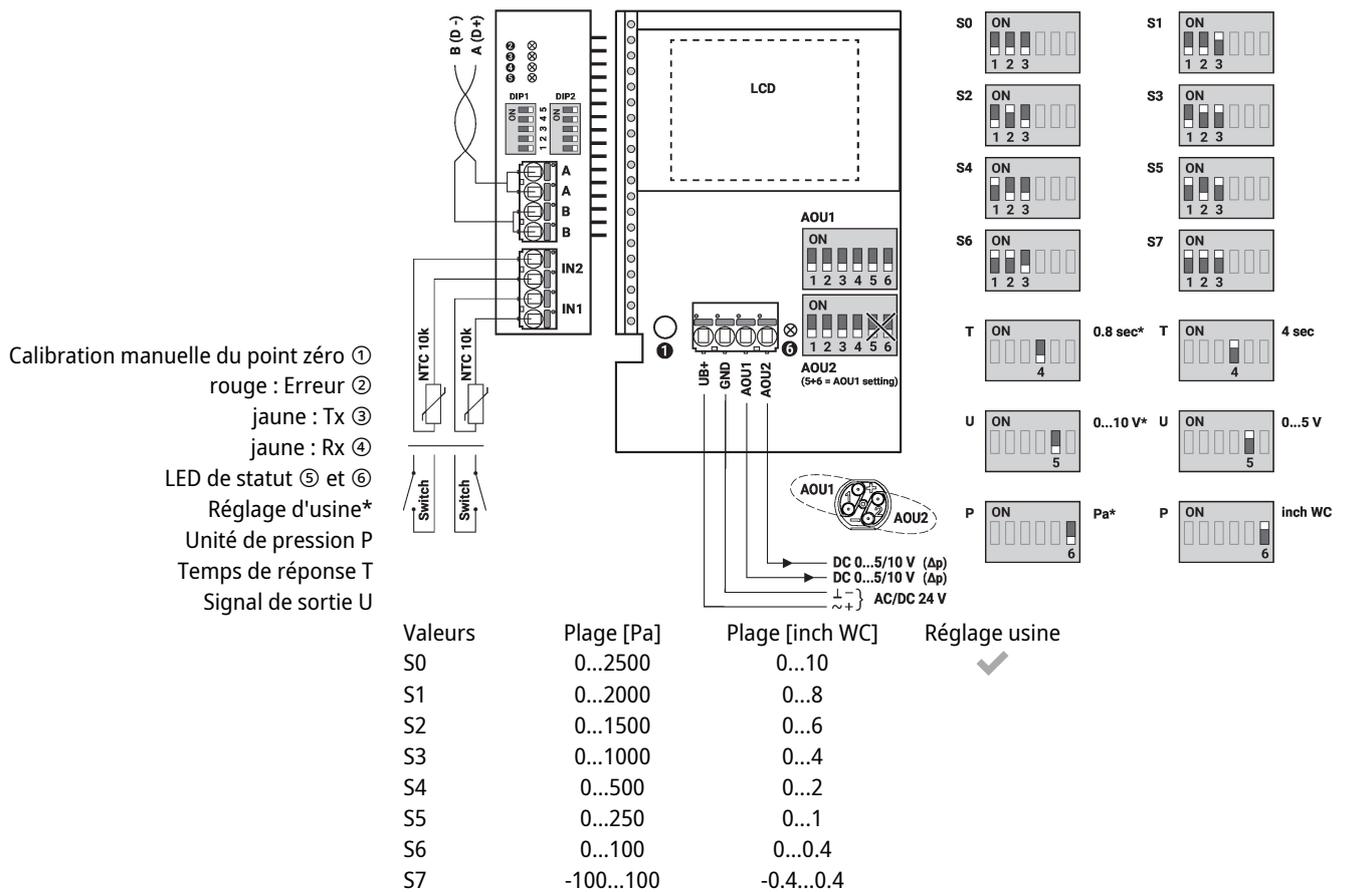
Remarques

Alimentation par transformateur d'isolement de sécurité.

Le câblage du Modbus RTU (RS-485) doit être effectué conformément à la réglementation en vigueur (www.modbus.org). Le dispositif est équipé de résistances commutables pour la terminaison de bus.

Modbus-GND : L'alimentation et la communication ne sont pas à isolation galvanique. Connectez les signaux de mise à la terre des dispositifs entre eux.

Schéma de raccordement



Documentation détaillée

Vous trouverez dans le document "Sensor Modbus-Register" des informations sur les registres Modbus, l'adressage, la parité et la terminaison du bus (DIP1: adresse, DIP2: débit en bauds, parité, terminaison de bus)

En plus des informations sur le bus, les sorties analogiques suivantes sont disponibles :

AOU1 : pression différentielle 1

AOU2 : pression différentielle 2

Si nécessaire, les sorties AOU1 et AOU2 peuvent être modifiées au débit volumétrique via le système bus.

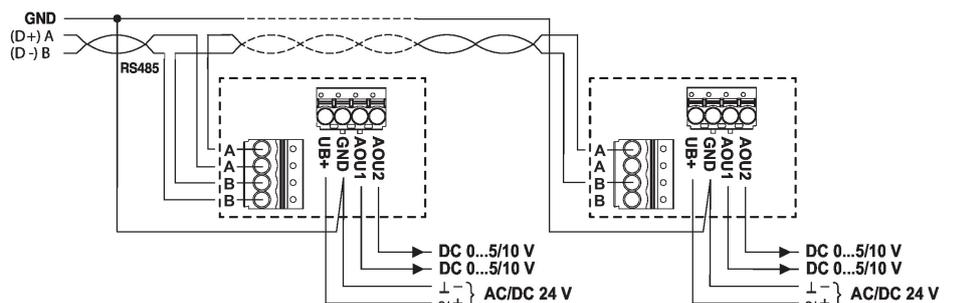
Le débit volumétrique est calculé à partir de la pression différentielle, du facteur k et de la hauteur.

Le réglage d'usine du facteur k est 1.00 et la hauteur est réglée sur 330 mètres au-dessus du niveau de la mer.

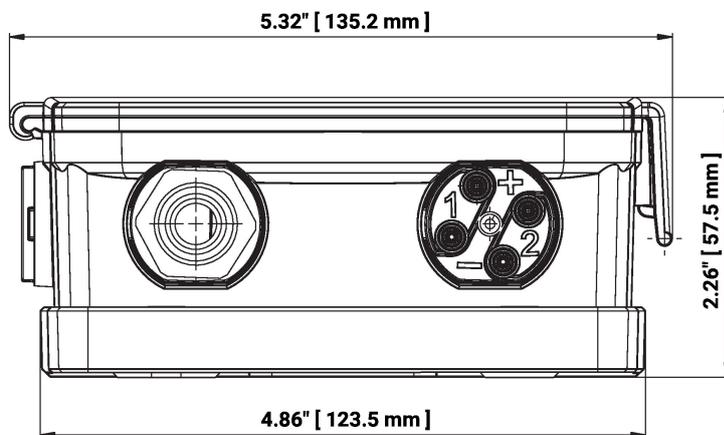
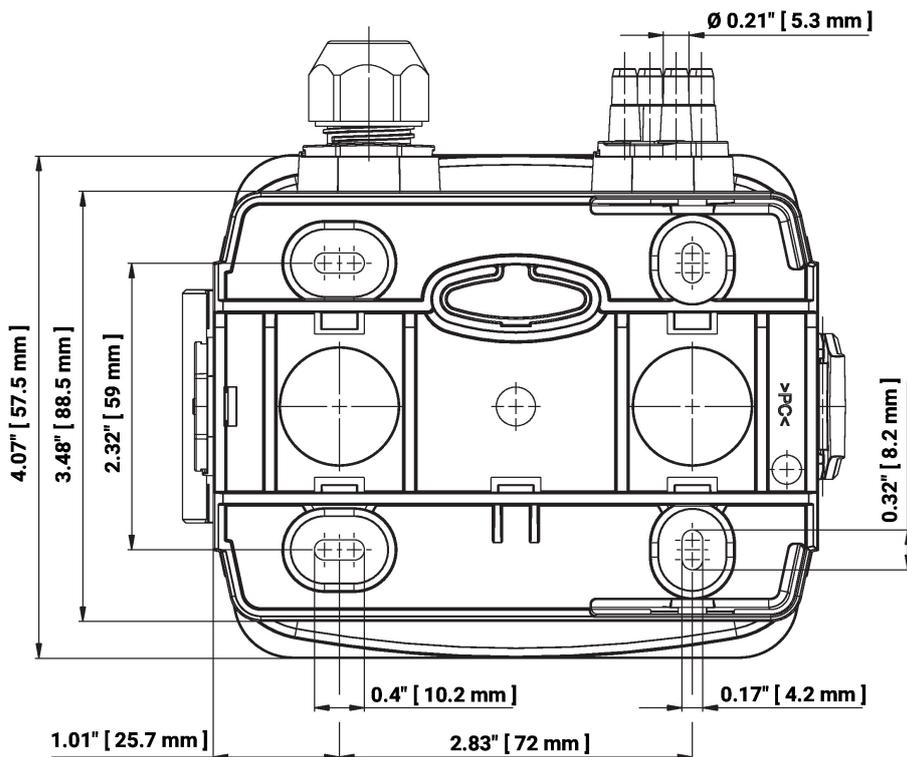
Les valeurs du facteur k et de la hauteur peuvent être modifiées via le système bus.

Les entrées IN1 et IN2 sont lues via le système de bus, autres informations dans le document du système bus.

Raccordement RS485 Modbus RTU



Dimensions



Références

22ADP-154K

Poids

0.50 kg

Documentation complémentaire

- Description de l'interface Modbus
- Instructions d'installation