

Capteur double de pression différentielle Air

Transmetteur de pression différentielle avec deux systèmes de mesure indépendants. Avec 8 plages sélectionnables chacun et fonctionnalité Modbus. Pour le monitoring de la pression différentielle, de la pression négative et de la pression excessive de l'air et d'autres gaz non inflammables 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 classé IP65 / NEMA 4X.



Vue d'ensemble

| Références | Plage de mesure [Pa] | Communication | Signal de sortie actif (pression) | Signal de sortie actif débit volumétrique | Pression d'éclatement | Type d'affichage |
|------------|----------------------|---------------|-----------------------------------|---|-----------------------|------------------|
| 22ADP-154F | -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 | Bloc de borniers de raccordement à ressort amovible 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 | Fluide | 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 de mesure du débit volumique : m ³ /h, cfm (configurable) Valeurs de pression mesurées : Pa, pouce d'eau, (configurable) |
| | Temps de réponse type | Réglable sur 0.8 s ou 4.0 s |
| Données de mesure | Valeurs mesurées | Pression différentielle Débit volumétrique |
| | Type de fluide | Air et gaz non agressifs |
| Specification 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 |
| Specification pression | Technologie d'élément de détection | Element de mesure piezo |

Caractéristiques techniques

| Spécification pression | Réglages de la plage de mesure de pression | Valeurs | Plage [Pa] | Plage [inch WC] | Réglage usine |
|------------------------|---|---|------------|-----------------|---------------|
| | | 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 | | | |
| | Boîtier | UL Enclosure 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 [14...122°F] | | | |
| | Température du fluide | -10...50°C [15...120°F] | | | |
| Matériaux | Boîtier | Couvercle : PC, orange En bas : PC, orange Joint d'étanchéité : NBR70, noir Résistant aux UV | | | |
| | Presse-étoupe | PA6, noir | | | |

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.

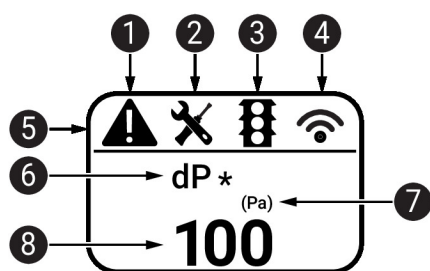
L'appareil contient des composants électriques et électroniques, par conséquent, ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. La législation et les exigences en vigueur dans le pays concerné doivent absolument être respectées.

Remarques

- RAZ manuelle** Après la mise en service initiale
- Pour réaliser la calibration du point zéro, l'appareil doit être connecté à l'alimentation au moins 15 minutes.
- Intervalle de calibration
- ≤250 Pa 3 mois
 - ≤500 Pa 6 mois
 - >500 Pa 12 mois
- Procédure
- Détachez les deux tubes de raccordement des ports de mesure + et - (Effectuez la calibration du point zéro même si l'affichage montre 0.)
 - Appuyez sur le bouton « Calibration du point zéro » jusqu'à ce que la LED reste allumée
 - Attendez que la LED clignote à nouveau et remontez les tubes de raccordement sur les ports de mesure (faites 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, Plastique, Tube PVC 2 m, 2x connecteur de gaine (matière 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 |

Accessoires

| | Description | Références |
|--------|---|----------------------------------|
| | Adaptateur de raccordement conduit flexible, M20, pour embout de câble 2x 6 mm, Emballage multiple 10 pièces | A-22G-A02.1 |
| 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

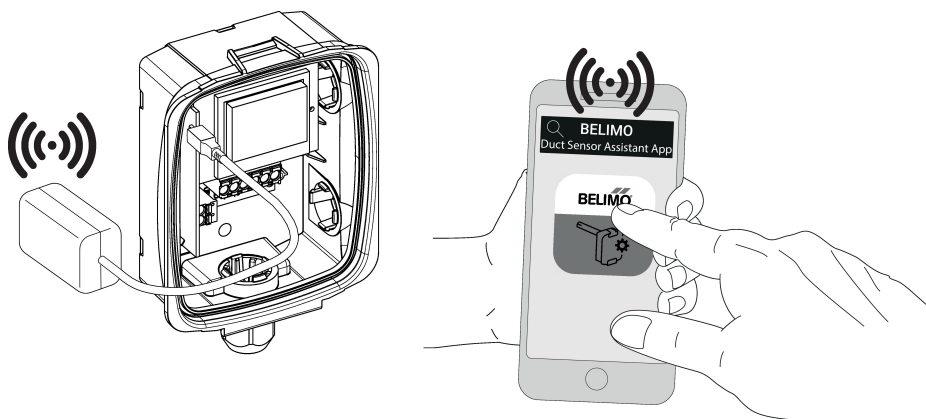
Raccordement des outils Ce capteur peut être utilisé et configuré en utilisant la Belimo Duct Sensor Assistant App. Lors de l'utilisation de la Belimo Duct Sensor Assistant App, la clé Bluetooth est nécessaire pour permettre la communication entre l'application et le capteur Belimo. Pour le mode standard et la configuration du capteur, la clé Bluetooth et l'application Belimo Duct Sensor Assistant App 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
- Belimo Duct Sensor Assistant App (Google Play et Apple App Store)

Procédure :

- Brancher la clé Bluetooth dans le capteur via la fiche de connexion Micro-USB ou via l'interface PCB
- Connecter un smartphone compatible Bluetooth à la clé Bluetooth
- Sélectionner Configuration dans la Belimo Duct Sensor Assistant App


Schéma de raccordement


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.

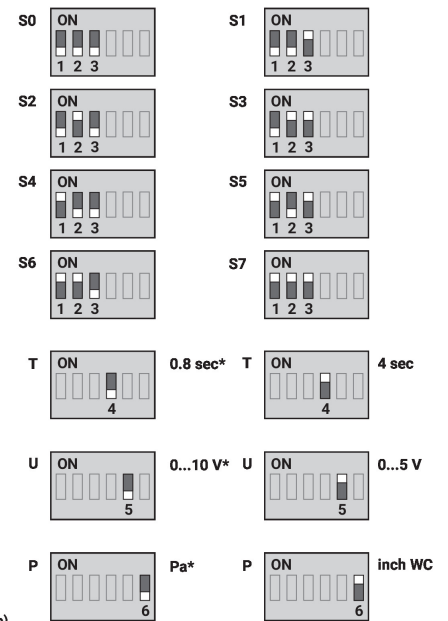
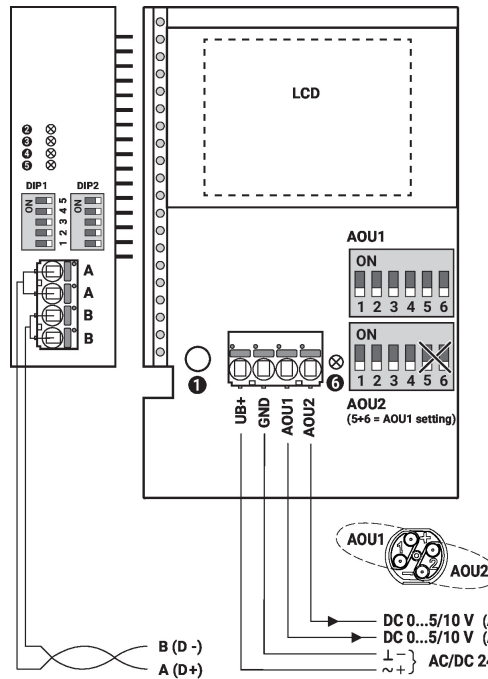
Modbus/BACnet : l'alimentation et la communication ne sont pas isolées galvaniquement. Connectez les signaux de mise à la terre entre eux.

Schéma de raccordement

Calibration manuelle du point zéro ①
Rouge : erreur ②
Jaune : Tx ③
Jaune : Rx ④

LED de statut ⑤ et ⑥
Clignotement lent (0,5 Hz) : Ok
Clignotement rapide (4 Hz) : défaillance

Réglage d'usine*
Unité de pression P
Temps de réponse T
Signal de sortie U



| Valeurs | Plage [Pa] | Plage [inch WC] | Réglage usine |
|---------|------------|-----------------|---------------|
| 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 | |

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

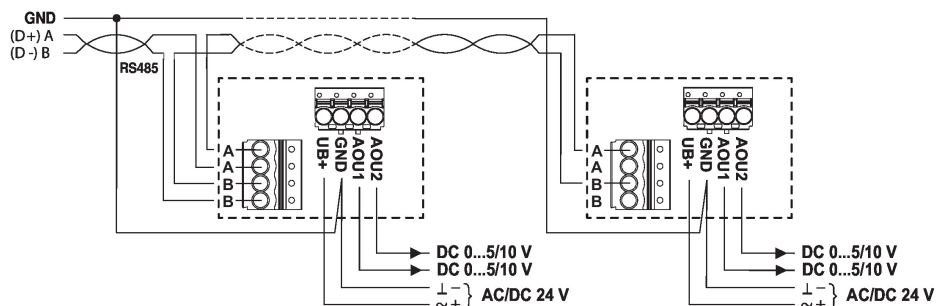
Si nécessaire, les sorties AOU1 et AOU2 peuvent être modifiées au débit volumétrique via le système bus.

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

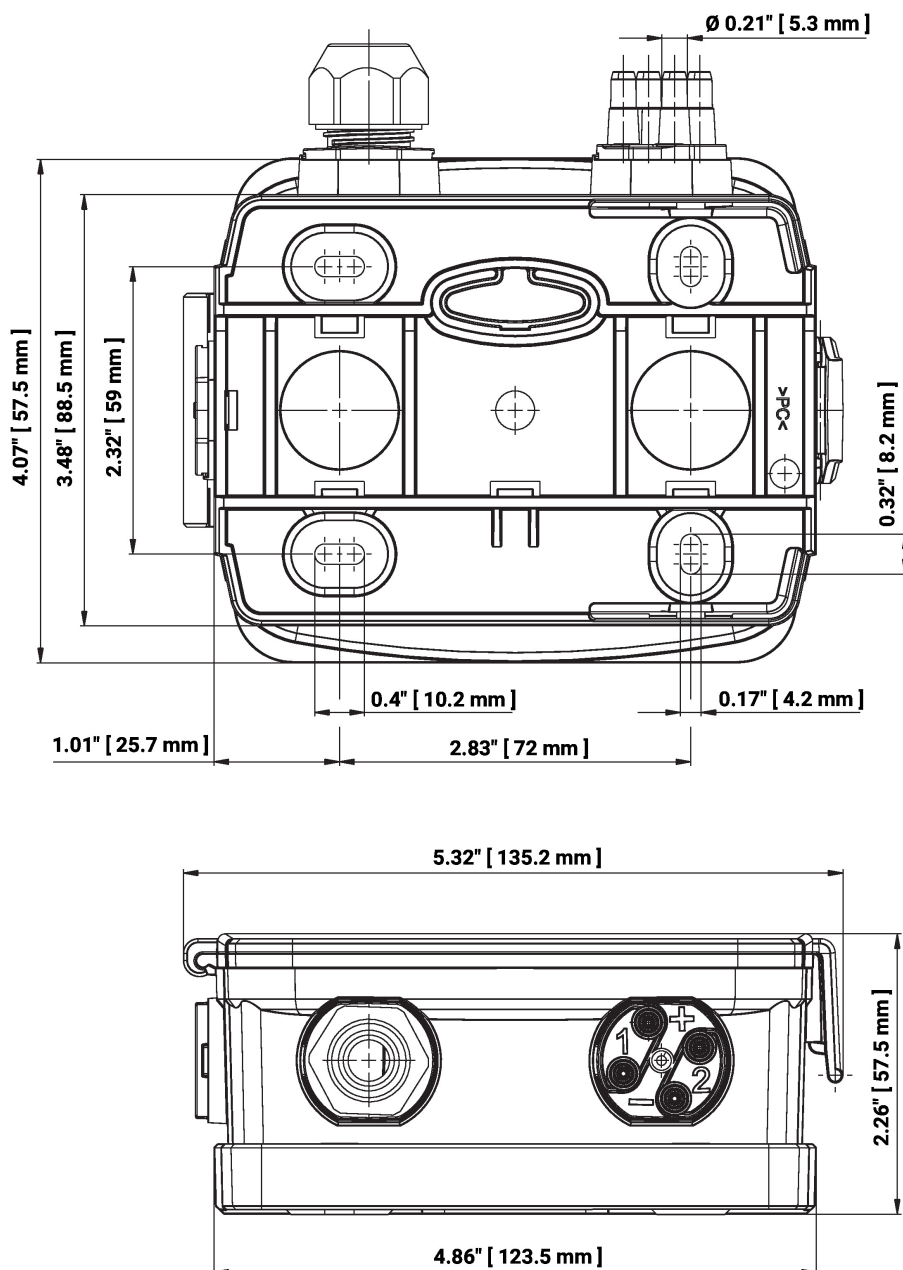
Le réglage d'usine du facteur k est 1.00 et la hauteur est réglée sur 330 mètres au-dessus du niveau de la mer.

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

Raccordement RS485 Modbus RTU



Dimensions



Références

22ADP-154F

Poids

0.49 kg

Documentation complémentaire

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