

SDA-P Transmetteur intelligent de pression

Fonctions

- Mesure la pression de 300 Pa jusqu'à 5kPa
- Plage d'affichage de la pression programmable
- Mémoire de la pression minimale et maximale
- Sélection de la mesure des signaux 0...10V or 0...20mA à l'aide de cavaliers.
- Plage de signal programmable
- Sélection du signal moyen



Domaines d'applications

- Mesure de la pression dans des domaines comme : chauffage, la climatisation et la ventilation.
- Mesure du débit d'air
- Mesure et contrôle de pressions positives/ négatives
Par exemple pour les salles blanches.
- Mesure exactement la plage de pression souhaitée
- Mis en mémoire des valeurs minimales et maximales pour les environnements critiques.
- Supervision de pressions critiques.

Fonctionnement

L'émetteur mesure la pression par l'utilisation d'une membrane qui transfère la force sur un levier de pivot en céramique. Le signal est compensé en température et calibré. Le microprocesseur test la pression une fois par seconde. Il calcule une moyenne des signaux sur un nombre prédéterminé de secondes et génère un signal de sortie sur la base de valeurs de pression minimales et maximales.

Les valeurs minimales et maximales:

En utilisant l'outil de programmation, l'utilisateur a la possibilité de lire et de réinitialiser les valeurs minimales et maximales. Les valeurs minimales et maximales peuvent être envoyées à la sortie en utilisant OP00. De cette façon, le capteur peut être utilisé pour surveiller la température pour les environnements critiques. Les valeurs minimales et maximales sont enregistrées dans la mémoire de l'EEPROM à chaque minute. Ils seront ainsi toujours disponibles après une panne de courant.

Fonction de racine carrée

Le signal d'entrée est multiplié par une fonction de racine carrée. La courbe du signal prend ainsi la forme typique d'une racine carrée. Ceci est utile pour mesurer et contrôler directement les flux d'air. Comme le débit d'air est proportionnel à la racine carrée de la pression différentielle. L'image de droite montre la forme de la fonction de racine carrée.

Réglage fin du signal

Le signal de pression peut être réglé avec précision pour s'adapter à votre système. Définissez votre signal par une limite de pression minimale et maximale. Le signal de sortie ne réagira alors que si la pression est supérieure à la limite inférieure. Le signal de sortie sera étalé jusqu'à la limite supérieure. La pleine résolution du signal de sortie peut ainsi être utilisée même si une fraction seulement de la plage de signal du capteur de pression est utilisée. Un émetteur de 0-300 Pa peut ainsi être converti en un émetteur de 0-100 Pa. (Note : la résolution de détection ne sera donc pas améliorée, mais seulement la résolution du signal de sortie).

Commande

| Désignation | Article | Description/Option |
|-------------|------------|--|
| SDA-P1 | 40-30-0045 | Plage de pression 0...300 Pa (1.2 en WC) |
| SDA-P2 | 40-30-0046 | Plage de pression 0...500 Pa (2 en WC) |
| SDA-P3 | 40-30-0047 | Plage de pression 0...1 kPa (4 en WC) |
| SDA-P4 | 40-30-0048 | Plage de pression 0...3 kPa (12 en WC) |
| SDA-P5 | 40-30-0049 | Plage de pression 0...5 kPa (20 en WC) |

Configuration

| | | |
|-----------|--------------|--|
| SDA-Px-W0 | 40-30-00xx-0 | Signal de sortie: 0...10V DC (standard) |
| SDA-Px-W1 | 40-30-00xx-1 | Signal de sortie: 4...20mA |
| SDA-Px-W2 | 40-30-00xx-2 | Signal de sortie: 2...10V DC |
| SDA-Px-W3 | 40-30-00xx-3 | Signal de sortie: 0...20mA |

Accessoires

| | | |
|-------|------------|----------------------------|
| OPA-S | 40-50 0006 | Module d'affichage externe |
|-------|------------|----------------------------|

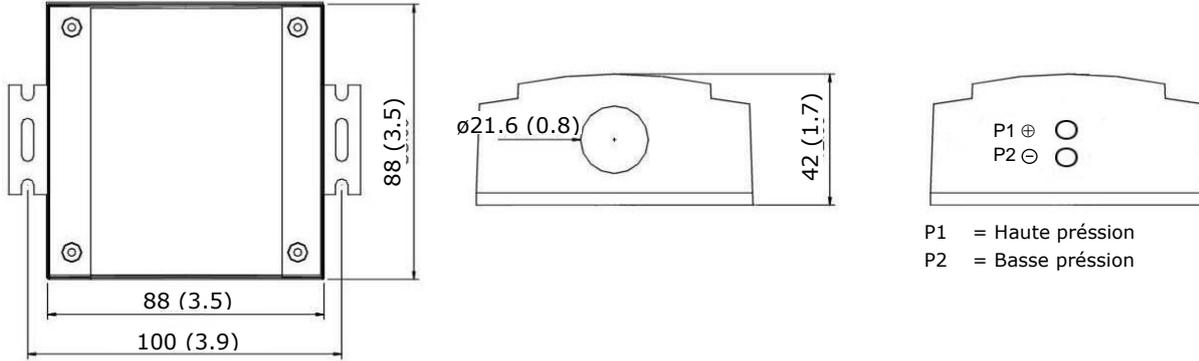
Caractéristiques techniques

Conseils d'installation et de sécurité

Cet appareil ne devrait être installé que par du personnel qualifié. S'il est constaté qu'un appareil peut mettre en danger la vie humaine et/ou la propriété, il est de la responsabilité du client, ou de l'installateur d'ajouter des appareils de sécurité supplémentaires pour prévenir ce genre de situations.

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|---|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|--|
| Alimentation | Tension d'utilisation | 24 V AC 50/60 Hz \pm 10%, 24VDC \pm 10% | | | | | |
| | Consommation | Max 2 VA | | | | | |
| | Connexion électrique | Bornier de raccordement à vis | | | | | |
| Éléments de mesure | Désignation | SDA-P1 | SDA-P2 | SDA-P3 | SDA-P4 | SDA-P5 | |
| | Plage de pression | 300 Pa 1.2" WC | 500 Pa 2" WC | 1 kPa 4" WC | 3 kPa 12" WC | 5 kPa 20" WC | |
| | Tolérance de la fin d'échelle et du point zéro. | 2.3 % FS | 2.3 % FS | 2.3 % FS | 1.5 % FS | 1.5 % FS | |
| | Somme dte linéarité, hystérésis et reproductibilité | 1% FS | 1% FS | 0.6 % FS | 0.6 % FS | 0.6 % FS | |
| | Stabilité à long terme selon DIN EN 60770 | 1% FS | 1% FS | 1% FS | 1% FS | 1% FS | |
| | Diaphragme: | Silicone polymère (LSR) | | | | | |
| | Élément de mesure de la pression | levier de pivot en céramique | | | | | |
| | Coefficient de température sensibilité et point zéro | \pm 0.04%/°C | | | | | |
| | Surcharge tolérable | 10 kPa (40" WC) | | | | | |
| | Pression de rupture | 15 kPa @ 70 °C (60" WC @ 158 °F) 20 kPa @ 25 °C (80" WC @ 77 °F) | | | | | |
| | Signal de sorties | Sorties analogiques | | | | | |
| | | Signal de sortie | DC 0-10V ou 0...20mA | | | | |
| | | Résolution | 10 Bit, 9.7 mV, 0.019.5 mA | | | | |
| Précision | | \pm 2% | | | | | |
| Environnement | Charge maximale | 20 mA, 500 Ω | | | | | |
| | Opération | Selon IEC 721-3-3 | | | | | |
| | Conditions climatiques | classe 3 K5 | | | | | |
| | Température | -40...70°C | | | | | |
| | Humidité | <95% rH. sans condensation | | | | | |
| | Transport & entreposage | selon IEC 721-3-2 et IEC 721-3-1 | | | | | |
| | Conditions climatiques | classe 3 K3 et classe 1 K3 | | | | | |
| Température | -40...80°C | | | | | | |
| Humidité | <95% rH. sans condensation | | | | | | |
| Conditions mécaniques | classe 2M2 | | | | | | |
| Normes |  | Conformité | | | | | |
| | | Directive CEM | 2004/108/EC | | | | |
| | | Directive sur la basse tension | 2006/95/EC | | | | |
| | Normes de produits | | | | | | |
| | Commandes électriques automatiques à usage domestique et similaire | EN 60730-1 | | | | | |
| | Compatibilité électromagnétique pour secteur domestique et industriel | Les émissions : EN 60730-1 L'immunité : EN 60730-1 | | | | | |
| | Indice de protection | IP30 to EN 60 529 | | | | | |
| | Classe de protection | III (IEC 60536) | | | | | |
| Général | Dimensions (L x H x P) | 42 x 112 x 88 mm (1.7 x 4.4 x 3.5 in) | | | | | |
| | Matière du boîtier | ABS plastique résistant au feu | | | | | |
| | Poids (emballage inclus) | 249 g (8.8 oz) | | | | | |

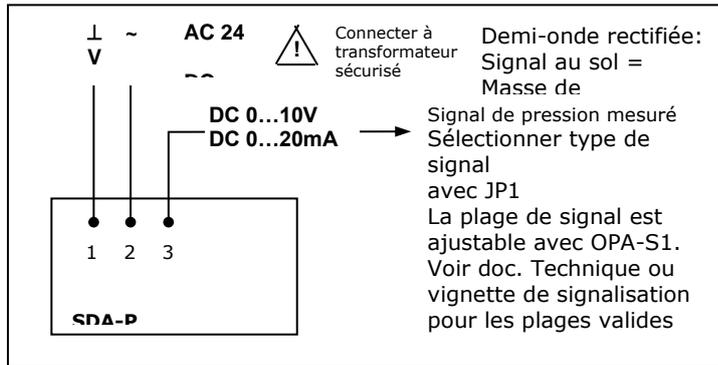
Dimensions [mm]



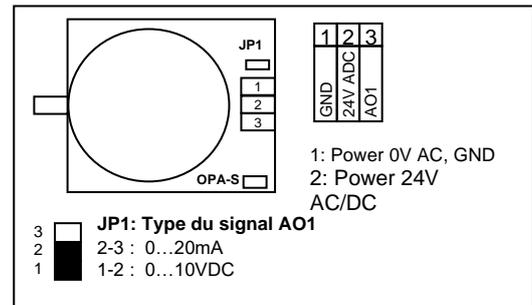
Installation

- Pour installer l'appareil, désassembler le couvercle de son socle
- Fixer le socle sur la surface à monter à l'aide de deux vis.
- Connecter les fils selon le schéma de câblage pour le circuit de mesure dans le couvercle,
- Brancher les tuyaux de pression à l'entrée de la sonde. La polarité de la pression est à respecter.
- Assembler le couvercle sur son socle.

Schéma de câblage



Bornier de raccordement



Configuration de la sortie analogique

La sortie analogique peut être configurée à l'aide d'un cavalier pour les signaux de contrôle 0-10 VDC ou 0-20 mA. Les cavaliers sont situés au dos du connecteur. Voir Tableau ci-contre pour le placement des cavaliers. Le réglage d'usine est 0-10 VDC.

| Type du signal | Sélection du cavalier |
|----------------|--|
| 0 - 10 VDC | (1-2) <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 0 - 20 mA DC | (2-3) <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |

Paramètres de configuration

Adapter votre installation au plus juste, en réglant les paramètres du transmetteur. Les paramètres se règle via la commande à distance OPA-S. L'OPA-S peut être utilisé pour de l'affichage à distance.

Configuration de l'entrée de pression

| Paramètres | Description | Plage | Standard |
|------------|--|-------------|----------|
| IP 00 | P: Unité: OFF = pas d'unité, ON = % | ON/OFF | OFF |
| IP 01 | P: Tests effectués pour le signal moyen de commande | 1...255 | 10 |
| IP 02 | P: Calibration | -10...10% | 0 |
| IP 03 | Plage de pression minimale en % de la pleine échelle (Pression lorsque le rendement est au minimum. | 0...IP04 | 0% |
| IP 04 | Plage de pression maximale en % de la pleine échelle (Pression lorsque la production est à son maximum. | IP03...100% | 100% |
| IP 05 | Fonctions de mesure de la racine carrée OFF = Mesure linéaire ON = le signal d'entrée est traité avec une fonction de racine carrée. | ON/OFF | OFF |

Configuration des sorties analogues

| Paramètres | Description | Plage | Standard |
|------------|---|------------|----------|
| OP 00 | AO1: Configuration du signal de sortie: 0 = Feedback de l'entrée d'humidité, 1 = Feedback de la valeur minimale d'humidité 2 = Feedback de la valeur maximale d'humidité | 0 - 2 | 0 |
| OP 01 | AO1: limitation minimum du signal de sortie | 0 - Max % | 20% |
| OP 02 | AO1: limitation maximum du signal de sortie | Min - 100% | 100% |

**Capteurs et contrôles intelligents
fait facilement**

Qualité - Innovation - Partenariat

**Vector Controls Sàrl
Suisse**

info@vectorcontrols.com

www.vectorcontrols.com

