

Capteur de température de conduit/à immersion

Capteur actif (0...5/10 V) pour mesurer la température dans les applications de gaine. En combinaison avec un doigt de gant en acier inoxydable ou en laiton, également applicable aux applications de tuyauterie Boîtier classé IP65 / NEMA 4X.



garantie de 5 ans



Vue d'ensemble

| Type | Signal de sortie actif (température) | Longueur de la sonde | Diamètre de la sonde |
|----------|--------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 22DT-52H | 0...5 V, 0...10 V | 2" [50 mm] | 0.24" [6 mm] |
| 22DT-52L | 0...5 V, 0...10 V | 4" [100 mm] | 0.24" [6 mm] |
| 22DT-52N | 0...5 V, 0...10 V | 6" [150 mm] | 0.24" [6 mm] |
| 22DT-52P | 0...5 V, 0...10 V | 8" [200 mm] | 0.24" [6 mm] |
| 22DT-52R | 0...5 V, 0...10 V | 12" [300 mm] | 0.24" [6 mm] |
| 22DT-52T | 0...5 V, 0...10 V | 18" [450 mm] | 0.24" [6 mm] |

Données techniques

| | | |
|--|--|--|
| Caractéristiques électriques | Tension nominale | AC/DC 24 V |
| | Plage de tension nominale | AC 21.6...26.4 V / DC 13.5...26.4 V |
| | Consommation d'énergie CA | 0.8 VA |
| | Consommation d'énergie CC | 0.4 W |
| | Connexion électrique | Bornier de raccordement à ressort enfichable max. 2.5 mm ² |
| | Entrée de câble | Presse-étoupe avec réducteur de tensions ø6...8 mm (adaptateur de conduit 1/2 po NPT inclus) |
| Caractéristiques fonctionnelles | Solution | Air Eau |
| | Plages multiples | 8 plages de mesure configurable |
| | Tension de sortie | 1 x 0...5 V, 0...10 V, résistance min. 5 kΩ |
| | Remarque sur le signal de sortie actif | sortie 0...5/10 V avec cavalier réglable |
| Données de mesure | Valeurs mesurées | Température |
| Spécifications Température | Sensing element technology | basé sur Pt1000 1/3 DIN |

Données techniques
Spécifications Température

Réglages de la plage de mesure de la température

 Capteur actif : plage configurable
 Attention: The maximum measuring range listed does not indicate the allowable fluid temperature for the sensor. Refer to safety data for the maximum fluid temperature limits.

| Valeurs | Plage [°C] | Plage [°F] | Réglage en usine |
|---------|------------|------------|------------------|
| S0 | -50...50 | -30...130 | |
| S1 | -10...120 | 0...250 | |
| S2 | 0...50 | 40...140 | |
| S3 | 0...250 | 30...480 | |
| S4 | -15...35 | 0...100 | |
| S5 | 0...100 | 40...240 | |
| S6 | -20...80 | 40...90 | |
| S7 | 0...160 | 0...150 | ✓ |

| | |
|--|---|
| Accuracy temperature | ±0.5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F] @ réglage de la plage de mesure S2 et S4 |
| Long-term stability | ±0.07 F p.a. @ 70°F [±0.04°C p.a. @ 21°C] |
| Time constant τ (63%) in water pipe | Généralement 7 s avec un puits thermométrique en laiton Généralement 9 s avec puits thermométrique en acier inoxydable |
| Time constant τ (63%) in the air duct | Généralement 46 s à 3 m/s Généralement 210 s à 0 m/s |

Données de sécurité

| | |
|---------------------------------------|--|
| Classe de protection CEI/EN | III, Basse tension de protection (PELV) |
| Bloc d'alimentation UL | Alimentation de classe 2 |
| Indice de protection IEC/EN | IP65 |
| Indice de protection NEMA/UL | NEMA 4X |
| Boîtier de protection | Boîtier UL de type 4X |
| Conformité UE | Marquage CE |
| Certification CEI/EN | IEC/EN 60730-1 |
| Norme relative à la qualité | ISO 9001 |
| UL 2043 Compliant | Convient pour une utilisation dans les pléniums d'air conformément à la section 300.22(C) du NEC et à la section 602 de l'IMC. |
| Type d'action | Type 1 |
| Tension de choc nominale alimentation | 0.8 kV |
| Degré de pollution | 3 |
| Humidité ambiante | 95% max. humidité relative, sans condensation |
| Température ambiante | -30...120°F [-35...50°C] |
| Température du fluide | -50...160°C [-60...320°F] |
| Température surface boîtier | Max. 70°C [160°F] |

Matériaux

| | |
|----------------------|---|
| Boîtier | Couvercle : PC, orange En bas : PC, orange Joint d'étanchéité : NBR70, noir Résistant aux UV UL94 5VA |
| Presse-étoupe | PA6, noir |
| Matériau de la sonde | AISI 316L |

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. Le produit ne doit pas être utilisé 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 actifs.

S'assurer que toute alimentation est coupée avant de procéder à l'installation. Ne pas raccorder à de l'équipement sous tension et en fonctionnement.

L'installation doit être effectuée par des spécialistes agréés. Toutes les réglementations juridiques ou institutionnelles applicables doivent être respectées lors de l'installation.

L'appareil contient des composants électriques et électroniques et ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Toutes les réglementations et exigences locales en vigueur doivent être respectées.

Remarques

Remarques générales relatives aux capteurs

Lors de l'utilisation de câbles de connexion longs (en fonction de la section transversale utilisée), le résultat de la mesure peut être faussé en raison d'une chute de tension au niveau du fil GND commun (causée par le courant de tension et la résistance de ligne). Dans ce cas, 2 fils GND doivent être câblés au capteur - un pour la tension d'alimentation et un pour le courant de mesure.

Les appareils de détection équipés d'un transducteur doivent toujours être utilisés au milieu de la plage de mesure afin d'éviter les écarts aux points de fin de mesure. La température ambiante des composants électroniques du transducteur doit être constante. Les transducteurs doivent être utilisés à une tension d'alimentation constante ($\pm 0,2$ V). Lors de l'activation ou de la désactivation de la tension d'alimentation, il faut éviter les surtensions.

Remarque: un courant d'air se produit conduit à une meilleure évacuation de la puissance dissipative au niveau du capteur. Ainsi, des fluctuations limitées dans le temps peuvent se produire lors de la mesure de la température.

Auto-échauffement par la puissance électrique de dissipation

Les capteurs de température dotés de composants électroniques ont toujours une puissance dissipative qui affecte la mesure de la température de l'air ambiant. La dissipation dans les capteurs de température actifs indique un accroissement linéaire avec une tension de fonctionnement croissante. La puissance dissipative doit être prise en compte lors de la mesure de la température.

En cas de tension de fonctionnement fixe ($\pm 0,2$ V), la procédure normale est d'ajouter ou de retrancher une constante de décalage. Les transducteurs Belimo étant à tension variable, une seule valeur de tension de fonctionnement peut être prise en compte pour des raisons d'ingénierie de production. Les transducteurs de 0...10 V / 4...20 mA sont en général réglés à une tension de fonctionnement de 24 V c.c. Cela signifie qu'à cette tension, l'erreur de mesure attendue du signal de sortie sera la plus faible. Pour d'autres tensions de fonctionnement, l'erreur de décalage sera augmentée par une perte de puissance variable des composants électroniques du capteur.

Lorsqu'un réglage directement au niveau du capteur actif est nécessaire pendant le fonctionnement, il peut être effectué à l'aide des méthodes de réglage suivantes.

- Pour les capteurs avec CCP ou clé électronique par l'appli Belimo correspondante
- Pour les capteurs avec un potentiomètre d'ajustage sur leur carte
- Pour les capteurs de bus par le bus d'interface avec une variable logicielle correspondante

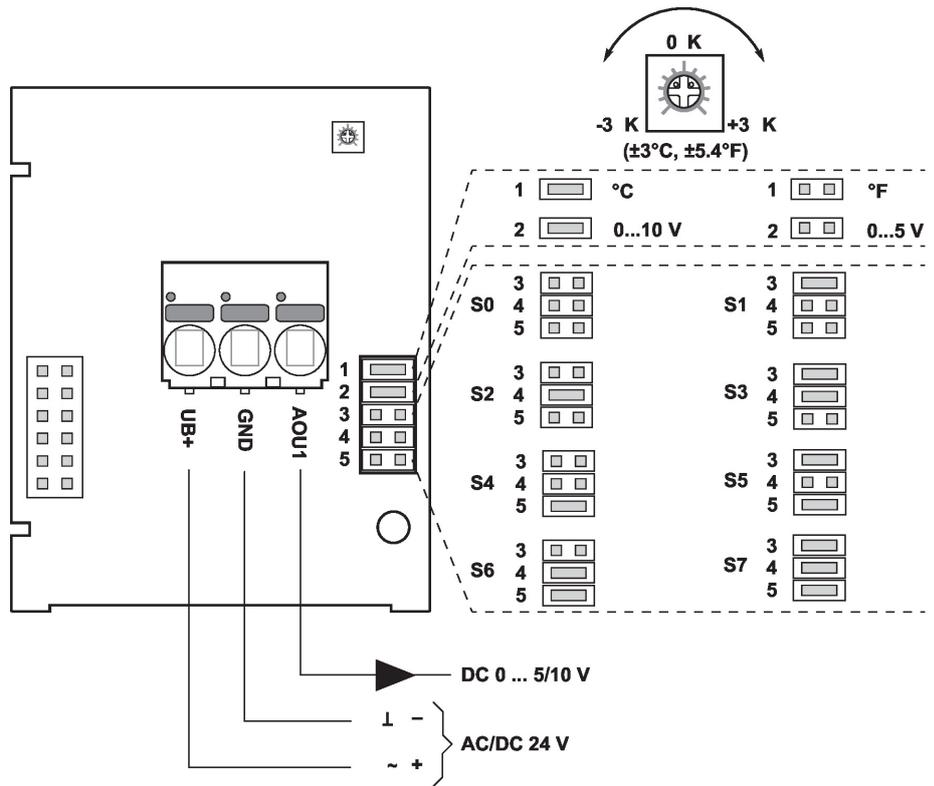
Pièces comprises

| Description | Type |
|--|-----------|
| Clip de fixation, avec vis et film adhésif | A-22D-A11 |
| Adaptateur de conduit de 1/2" NPT | |

Accessoires

| Accessoires fournis en option | Description | Type |
|-------------------------------|--|-------------|
| | Plaque de fixation Boîtier S | A-22D-A09 |
| | Adaptateur de connexion conduit flexible, M20x1.5, pour presse-étoupe 1 x 6 mm, Emballage multiple de 10 pièces. | A-22G-A01.1 |
| Accessoires en option air | Description | Type |
| | Bride de montage pour sonde de capteur 6 mm, jusqu'à max. 120°C [248°F], Plastique | A-22D-A03 |
| | Bride de montage pour sonde de capteur 6 mm, jusqu'à max. 260°C, Laiton | A-22D-A05 |
| Accessoires recommandés eau | Description | Type |
| | Puits thermométrique (fabriqué) Acier inoxydable, 2" [50 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A05 |
| | Puits thermométrique (fabriqué) Laiton, 2" [50 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A17 |
| | Puits thermométrique (usiné) Acier inoxydable, 2" [50 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A36 |
| | Seringue avec fluide de contact thermique | A-22P-A44 |
| | Puits thermométrique (fabriqué) Acier inoxydable, 4" [100 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A07 |
| | Puits thermométrique (fabriqué) Laiton, 4" [100 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A19 |
| | Puits thermométrique (usiné) Acier inoxydable, 4" [100 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A37 |
| | Barrière thermique, Plastique, L 50 mm, pour puits thermométrique A-22P-A.. | A-22P-A51 |
| | Puits thermométrique (fabriqué) Acier inoxydable, 6" [150 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A09 |
| | Puits thermométrique (fabriqué) Laiton, 6" [150 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A21 |
| | Puits thermométrique (usiné) Acier inoxydable, 6" [150 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A38 |
| | Puits thermométrique (fabriqué) Acier inoxydable, 8" [200 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A11 |
| | Puits thermométrique (fabriqué) Laiton, 8" [200 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A23 |
| | Puits thermométrique (usiné) Acier inoxydable, 8" [200 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A39 |
| | Puits thermométrique (fabriqué) Acier inoxydable, 12" [300 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A13 |
| | Puits thermométrique (fabriqué) Laiton, 12" [300 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A25 |
| | Puits thermométrique (fabriqué) Acier inoxydable, 18" [450 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A15 |
| | Puits thermométrique (fabriqué) Laiton, 18" [450 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4" | A-22P-A27 |

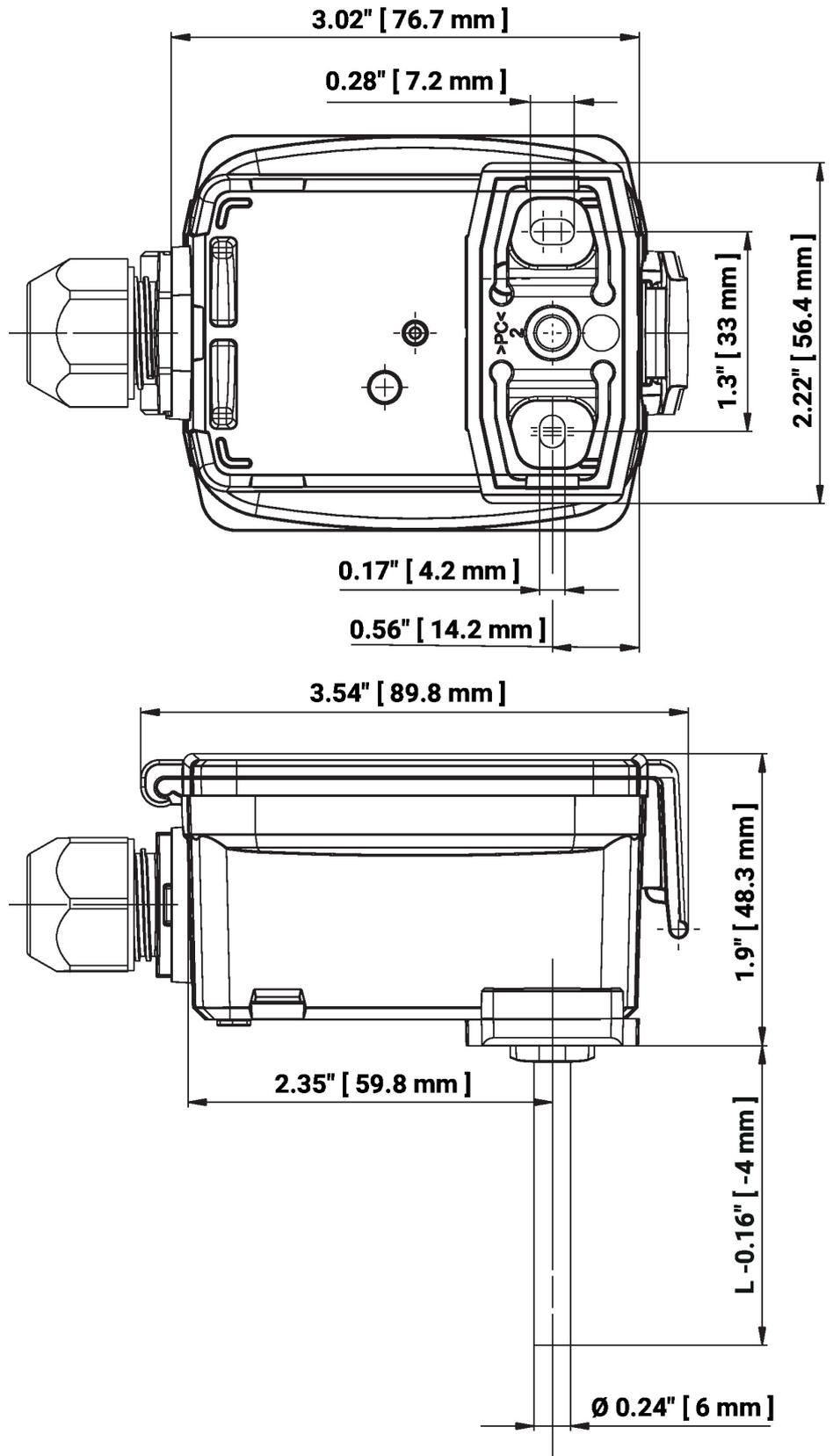
Schéma de câblage



The following measuring ranges can be adjusted through the jumper settings:

| Valeurs | Plage [°C] | Plage [°F] | Réglage en usine |
|---------|------------|------------|------------------|
| S0 | -50...50 | -30...130 | |
| S1 | -10...120 | 0...250 | |
| S2 | 0...50 | 40...140 | |
| S3 | 0...250 | 30...480 | |
| S4 | -15...35 | 0...100 | |
| S5 | 0...100 | 40...240 | |
| S6 | -20...80 | 40...90 | |
| S7 | 0...160 | 0...150 | ✓ |

Dimensions



L = Longueur du plongeur

| Type | Longueur de la sonde | Poids |
|----------|----------------------|-------------------|
| 22DT-52H | 2" [50 mm] | 0.26 lb [0.12 kg] |

Dimensions

| | | |
|----------|--------------|-------------------|
| 22DT-52L | 4" [100 mm] | 0.29 lb [0.13 kg] |
| 22DT-52N | 6" [150 mm] | 0.29 lb [0.13 kg] |
| 22DT-52P | 8" [200 mm] | 0.31 lb [0.14 kg] |
| 22DT-52R | 12" [300 mm] | 0.33 lb [0.15 kg] |
| 22DT-52T | 18" [450 mm] | 0.35 lb [0.16 kg] |

Documentation complémentaire

- Instructions d'installation
- Calculateur de la longueur du capteur