

Capteur de température de conduit/à immersion

Capteur actif (4...20 mA) pour mesurer la température dans les applications de gaine. En combinaison avec un doigt de gant en acier inoxydable ou en laiton, il peut également être utilisé pour les 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-54H	4...20 mA	2" [50 mm]	0.24" [6 mm]
22DT-54L	4...20 mA	4" [100 mm]	0.24" [6 mm]
22DT-54N	4...20 mA	6" [150 mm]	0.24" [6 mm]
22DT-54P	4...20 mA	8" [200 mm]	0.24" [6 mm]
22DT-54R	4...20 mA	12" [300 mm]	0.24" [6 mm]
22DT-54T	4...20 mA	18" [450 mm]	0.24" [6 mm]

Données techniques

Caractéristiques électriques	Tension nominale	DC 24 V
	Plage de tension nominale	DC 13.5...26.4 V
	Consommation d'énergie CC	0.5 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
	Courant de sortie	1x 4...20 mA, résistance max. 500 Ω
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 Couverture : 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	

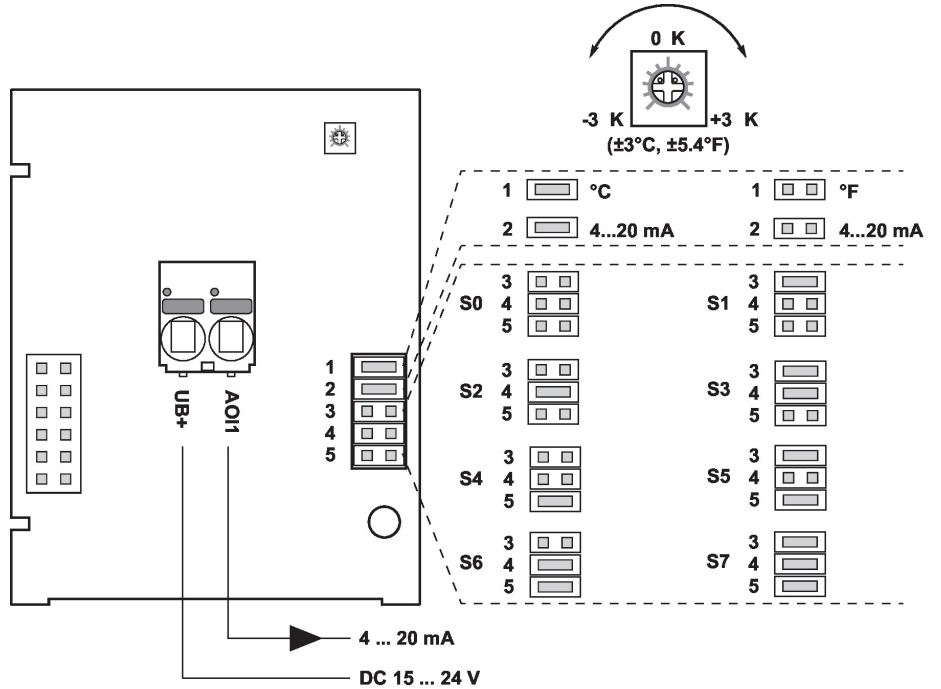
Accessoires

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, 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
	Barrière thermique, Plastique, L 50 mm, pour puits thermométrique A-22P-A..	A-22P-A51
	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
	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
Accessoires mécaniques	Description	Type
	Puits thermométrique (fabriqué) Acier inoxydable, 2" [50 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4"	A-22P-A05
	Puits thermométrique (fabriqué) Acier inoxydable, 4" [100 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4"	A-22P-A07
	Puits thermométrique (fabriqué) Laiton, 2" [50 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4"	A-22P-A17
	Puits thermométrique (fabriqué) Laiton, 4" [100 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4"	A-22P-A19
	Puits thermométrique (usiné) Acier inoxydable, 2" [50 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4"	A-22P-A36

Accessoires

Description	Type
Puits thermométrique (usiné) Acier inoxydable, 4" [100 mm], 1/2" NPT, SW = 3/4"	A-22P-A37

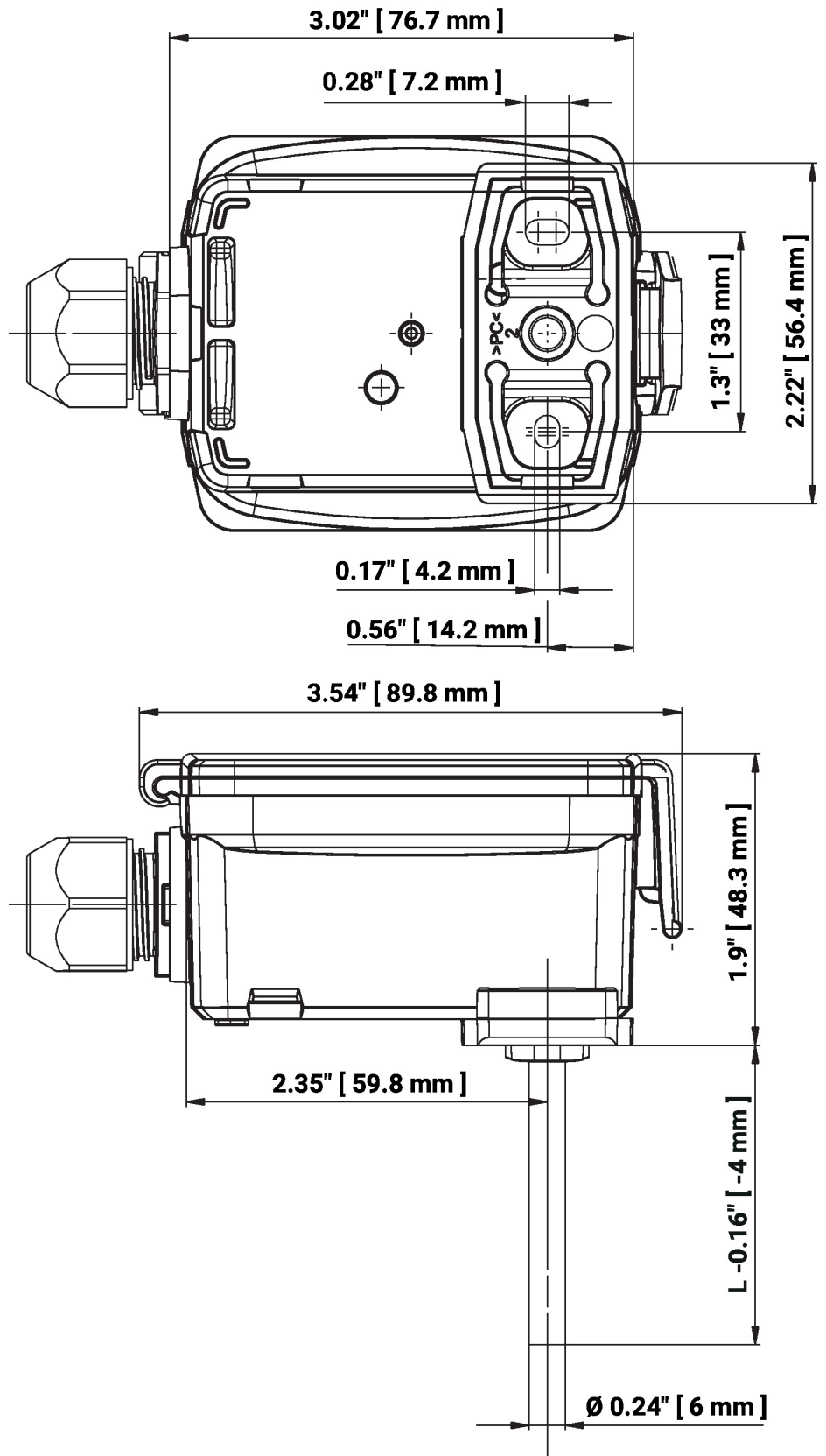
Schéma de câblage



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-54H	2" [50 mm]	0.26 lb [0.12 kg]

Dimensions

22DT-54L	4" [100 mm]	0.29 lb [0.13 kg]
22DT-54N	6" [150 mm]	0.29 lb [0.13 kg]
22DT-54P	8" [200 mm]	0.31 lb [0.14 kg]
22DT-54R	12" [300 mm]	0.33 lb [0.15 kg]
22DT-54T	18" [450 mm]	0.35 lb [0.16 kg]

Documentation complémentaire

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