

Capteur extérieur d'humidité/de température avec protection contre les intempéries et la chaleur rayonnée

Capteur d'humidité et de température extérieur actif (4...20 mA). L'abri météo protège les capteurs extérieurs de la pluie et du rayonnement de chaleur. Grâce à la forme et à la couleur des plaques de protection, les capteurs peuvent être parcourus par le flux d'air pour éviter que les températures résultant des rayonnements de chaleur du toit et des surfaces environnantes n'affectent les mesures d'humidité.


Vue d'ensemble

| Références | Signal de sortie actif (Température) | Signal de sortie actif (humidité) |
|------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 22UTH-130X | 4...20 mA | 4...20 mA |

Caractéristiques techniques

| | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|--|
| Valeurs électriques | Tension nominale | DC 24 V |
| | Plage de tension nominale | DC 13.5...26.4 V |
| | Consommation électrique DC | 1 W |
| | Raccordement électrique | Bornier de raccordement à ressort, enfichable max. 2,5 mm ² |
| | Entrée de câble | Presse-étoupe avec embout de câble Ø6...8 mm |
| Données fonctionnelles | Technologie du capteur | Capteur capacitif en polymère avec filtre en maille acier inoxydable |
| | Application | Aéraulique |
| | Plages multiples | 4 plage de mesure configurable |
| | Sortie de courant | 2x 4...20 mA, résistance max. 500 Ω |
| Données de mesure | Valeurs mesurées | Humidité Humidité absolue Point de rosée Enthalpies Température |
| | Plage de mesure de l'humidité | 0...100 % RH sans condensation |
| | Plage de mesure de la température | Capteur actif : plage configurable Attention : la température max. de mesure est limitée par la température max. du fluide (voir Données de sécurité) Valeurs Plage Plage RéglageProduitProduitProduit [°C] [°F] usine arrêté arrêté arrêté AM AP EU |
| | | S0 -40...60-40...160 |
| | | S1 0...50 40...140 |
| | | S2 -15...35 0...100 |
| | | S3 -20...80 0...200 ✓ |
| | Plage de mesure de l'humidité absolue | réglable au niveau du transducteur : 0...50 g/m ³ (réglage par défaut) 0...80 g/m ³ |
| | Plage de mesure de l'enthalpie | 0...85 kJ/kg |
| | Plage de mesure du point de rosée | réglable au niveau du transducteur : 0...50°C (default setting) -20...80°C |
| Précision humidité | ±2 % entre 0...80 % RH @ 25 °C | |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Données de mesure | Précision température active | $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ @ 25°C [$\pm 0.54^{\circ}\text{F}$ @ 77°F] |
| | Stabilité à long terme | $\pm 0.3\%$ RH p.a. @ 21°C @ 50% RH $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ p.a. @ 21°C [$\pm 0.09^{\circ}\text{F}$ p.a. @ 70°F] |
| | Constante de temps τ (63%) dans la pièce | Humidité relative : typiquement 16 s @ 0 m/s Température : classique 351 s @ 0 m/s |
| Matériaux | Presse-étoupe | PA6, blanc |
| | Boîtier | Couvercle : PC, blanc En bas : PC, blanc Joint d'étanchéité : NBR70, noir Résistant aux UV |
| 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 |
| | Norme relative à la qualité | ISO 9001 |
| | Type d'action | Type 1 |
| | Tension d'impulsion assignée d'alimentation | 0.8 kV |
| | Méthode d'installation | Independently mounted control |
| | Degré de pollution | 3 |
| | Humidité ambiante | Condensation à court terme autorisée |
| | Température ambiante | $-35\dots 50^{\circ}\text{C}$ [$-30\dots 122^{\circ}\text{F}$] |
| | Humidité du fluide | Condensation à court terme autorisée |
| | Température du fluide | $-35\dots 50^{\circ}\text{C}$ [$-30\dots 122^{\circ}\text{F}$] |
| | Condition de fonctionnement du capteur de max. 12 m/s débit d'air | |

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. La réglementation juridique et institutionnelle en vigueur doit être respectée lors de 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
Remarques générales relatives aux capteurs

En cas d'utilisation de longs câbles de connexion (en fonction des sections transversales utilisées), les mesures peuvent être falsifiées en raison d'une baisse de tension à la masse commune (causée par la tension du courant et par la résistance de la ligne). Dans ce cas, 2 câbles de masse doivent être connectés au capteur, l'un pour la tension d'alimentation et l'autre pour le courant de mesure.

Les appareils de détection à émetteur doivent toujours être utilisés à plage de mesure moyenne pour éviter des déviations aux limites de mesure. La température ambiante des composants électroniques de l'émetteur doit être maintenue constante. Les émetteurs doivent être utilisés à une tension d'alimentation constante (± 0.2 V). Lors de l'activation ou de la désactivation de la tension d'alimentation, éviter les surtensions sur site.

Auto-échauffement par dissipation de puissance électrique intégré

Les capteurs de température à composants électroniques présentent toujours une puissance dissipative qui affecte les mesures de 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 des mesures de température.

En cas de tension de fonctionnement fixe ($\pm 0,2$ V), la procédure normale est d'ajouter ou de retrancher une valeur de décalage. Les émetteurs ou convertisseurs de signal Belimo fonctionnant à tension de fonctionnement paramétrable, 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 DC 24 V. 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 augmente par la perte de puissance de changement des composants électroniques du capteur.

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

- Pour les capteurs avec NFC ou dongle via l'appli Belimo correspondante
- Pour les capteurs avec un potentiomètre d'ajustage sur la platine de capteurs
- Pour les capteurs de bus via l'interface bus avec une variable logicielle correspondante

Remarque d'application concernant les capteurs d'humidité

Éviter de toucher la surface sensible de l'élément capteur d'humidité. Toucher la surface sensible de l'élément capteur annule la garantie.

Lorsqu'il est exposé à des conditions environnementales difficiles, par exemple une température ambiante élevée et/ou des niveaux d'humidité élevés, ou encore la présence de gaz agressifs (chlore, ozone, ammoniac), l'élément du capteur peut être altéré et les mesures peuvent être en dehors de la précision spécifiée. Le remplacement d'un capteur d'humidité détérioré suite à son utilisation dans des conditions environnementales sévères n'est pas couvert par la garantie générale.

Le capteur présente les meilleures performances quand il fonctionne dans la plage de température normale recommandée de 5...60°C et la plage d'humidité de 20...80% RH. Une exposition à long terme à des conditions en dehors de la plage normale, en particulier à une humidité élevée, peut décaler temporairement le signal d'humidité (p. ex. +3% RH après 60 h à >80% RH). Après le retour aux plages normales de température et d'humidité, le capteur revient tout seul, lentement, à l'état de calibration.

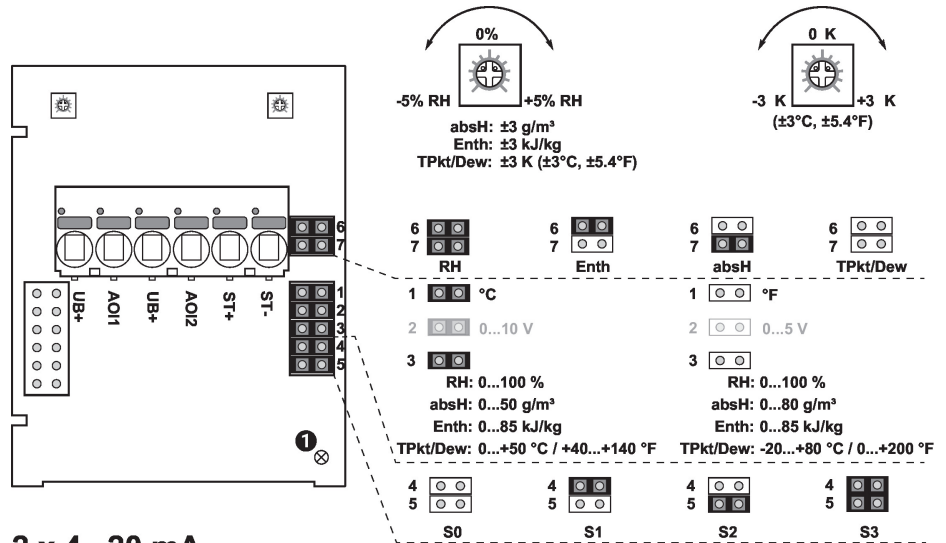
Contenu de la livraison

Goupille
Vis

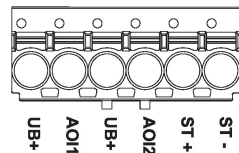
Accessoires

| Accessoires fournis en option | Description | Références |
|-------------------------------|--|------------|
| | Filtre de remplacement Embout de sonde de capteur, treillis métallique, Acier inoxydable | A-22D-A06 |

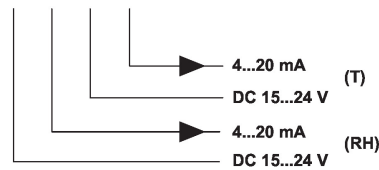
Schéma de raccordement



2 x 4...20 mA



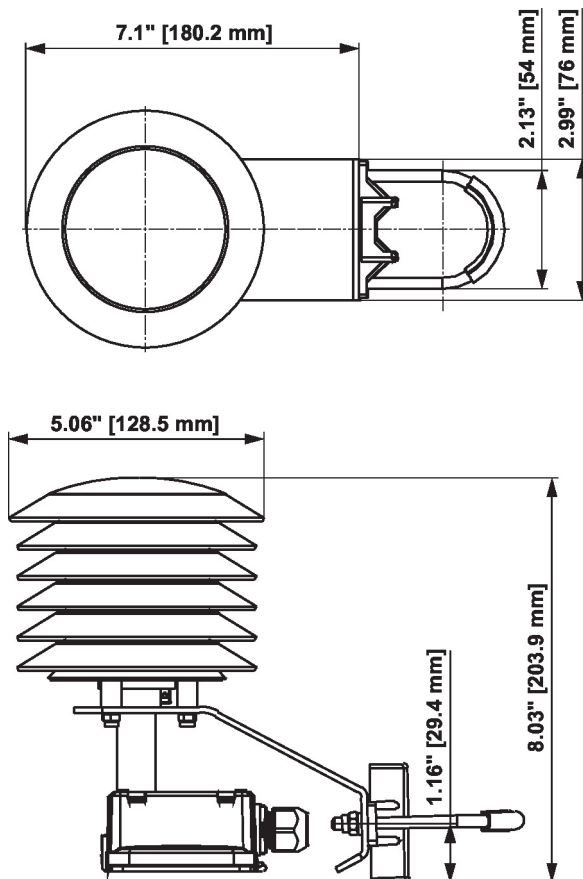
- ① LED de statut
 - RH Humidité relative
 - absH Humidité absolue
 - Enth Enthalpie
 - TPnt/Rosée Point de rosée
- (Valeurs de mesure disponible sur sortie AOI1)



Les connecteurs ST+ / ST- sont uniquement utilisés pour les types de capteur qui disposent par ailleurs d'un élément de capteur de résistance passif pour la mesure de température.
 Les valeurs de température correctes sont uniquement disponibles lorsque la sortie d'humidité AOI1 et les deux entrées UB + sont connectées.
 Le réglage des plages de mesure est effectué à l'aide de cavaliers
 La valeur de sortie dans la nouvelle plage de mesure est disponible après 2 secondes

| Valeurs | Plage [°C] | Plage [°F] | Réglage usine | Produit arrêté | Produit arrêté | Produit arrêté |
|---------|------------|------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | | AM | AP | EU |
| S0 | -40...60 | -40...160 | | | | |
| S1 | 0...50 | 40...140 | | | | |
| S2 | -15...35 | 0...100 | | | | |
| S3 | -20...80 | 0...200 | ✓ | | | |

Dimensions



Références

22UTH-130X

Poids

0.54 kg

Documentation complémentaire

- Instructions d'installation