

Capteur extérieur d'humidité/de température avec protection contre les intempéries

Pour mesure l'humidité relative ou absolue et la température dans les espaces extérieure. Au lieu de la sortie humidité, on peut également sélectionner l'enthalpie ou le point de rosée en sortie. Boîtier IP65 / NEMA 4X.



### Vue d'ensemble

Références	Signal de sortie actif (humidité)	Signal de sortie passif (Température)
22UTH-110M	0...5 V, 0...10 V	NTC10k Pre (10k3)

### Caractéristiques techniques

<b>Valeurs électriques</b>	Tension nominale	AC/DC 24 V		
	Plage de tension nominale	AC 21.6...26.4 V / DC 13.5...26.4 V		
	Consommation électrique AC	0.8 VA		
	Consommation électrique DC	0.4 W		
	Raccordement électrique	Pluggable spring loaded terminal block max. 2.5 mm <sup>2</sup>		
	Entrée de câble	Presse-étoupe avec embout de câble ø6...8 mm		
<b>Données fonctionnelles</b>	Technologie du capteur	Capteur capacitif en polymère avec filtre en maille acier inoxydable		
	Application	Aéraulique		
	Sortie de tension	1 x 0...5 V, 0...10 V, Résistance min. 10 kΩ		
	Remarque sur le signal de sortie actif	Sortie 0...5/10 V avec passerelle de câble réglable		
	Signal de sortie passif (Température)	NTC10k Pre (10k3)		
<b>Données de mesure</b>	Valeurs mesurées	Humidité Humidité absolue Point de rosée Enthalpies Température		
	<b>Spécifications Température</b>	Plage de mesure	-35...50°C [-30...120°F] (capteur passif) Capteur actif : plage configurable Attention : la température max. de mesure est limitée par la température max. du fluide (voir Données de sécurité)	
Valeurs		Plage [°C]	Plage [°F]	Réglage usine
S0		-40...60	-40...160	
S1		0...50	40...140	
S2		-15...35	0...100	
S3	-20...80	0...200	✓	
Précision température passive	±0.2°C @ 25°C [±0.35°F @ 77°F]			
Constante de temps τ (63%) dans le conduit d'air	Classique 396 s			

## Caractéristiques techniques

<b>Spécifications Humidité</b>	Plage de mesure	0...100 % RH sans condensation
	Plage de mesure de l'humidité absolue	réglable au niveau du transducteur : 0...50 g/m <sup>3</sup> (réglage par défaut) 0...80 g/m <sup>3</sup>
	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	±2 % entre 0...80 % RH @ 25 °C
	Stabilité à long terme	±0.3% RH p.a. @ 21°C @ 50% RH
	Constante de temps $\tau$ (63%) dans le conduit d'air	Classique 16 s @ 0 m/s
	<b>Données de sécurité</b>	Classe de protection CEI/EN
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
Degré de pollution		3
Humidité ambiante		Condensation à court terme autorisée
Température ambiante		-35...50°C [-30...122°F]
Humidité du fluide		Condensation à court terme autorisée
Température du fluide	-35...50°C [-30...122°F]	
<b>Matériaux</b>	Presse-étoupe	PA6, blanc
	Boîtier	Couvercle : PC, blanc En bas : PC, blanc Joint d'étanchéité : NBR70, noir Résistant aux UV

## 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

**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 ( $\pm 0.2$  V). Lors de l'activation ou de la désactivation de la tension d'alimentation, éviter les surtensions sur site.

**Remarque : Un courant d'air permet une meilleure dissipation de la puissance du capteur. Ainsi, des fluctuations limitées dans le temps peuvent survenir lors des mesures de température.**

**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**

Le capteur d'humidité est extrêmement sensible. Le fait de toucher l'élément du capteur ou de l'exposer à des substances agressives telles que le chlore, l'ozone, l'ammoniaque, le peroxyde d'hydrogène ou l'éthanol (c'est-à-dire comme agent de nettoyage) peut affecter la précision de mesure.

Un fonctionnement à long terme en dehors des conditions recommandées (5...60 °C et 20...80 %RH) peut entraîner un décalage temporaire. Cet effet disparaît après le retour dans la plage recommandée.

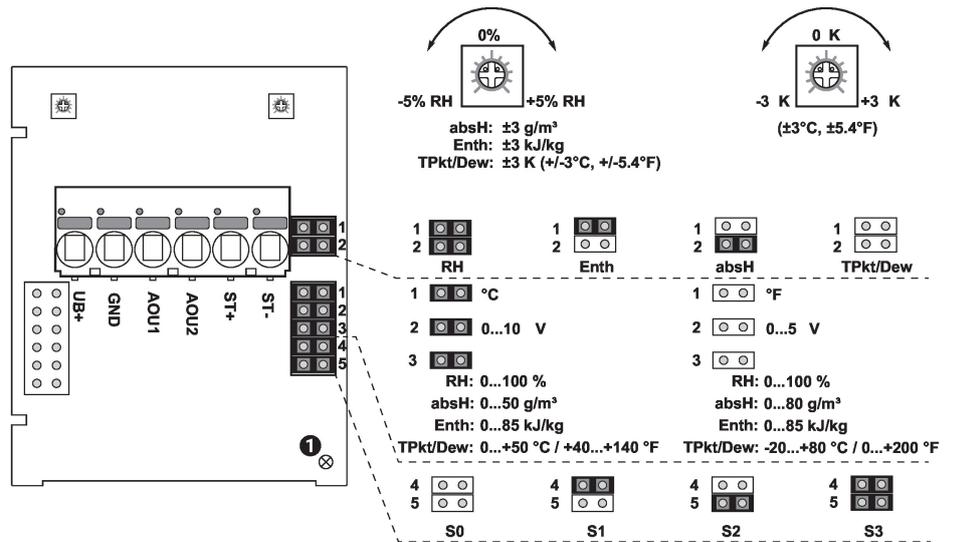
## Pièces comprises

Description	Références
Plaque de montage Boîtier L	A-22D-A10
Housse de pluie, pour 22UTH-..	A-22U-A01
Goupilles	
Vis	

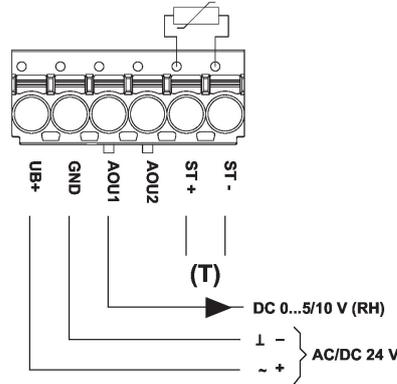
## Accessoires

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

Schéma de raccordement



0...5/10 V + ST

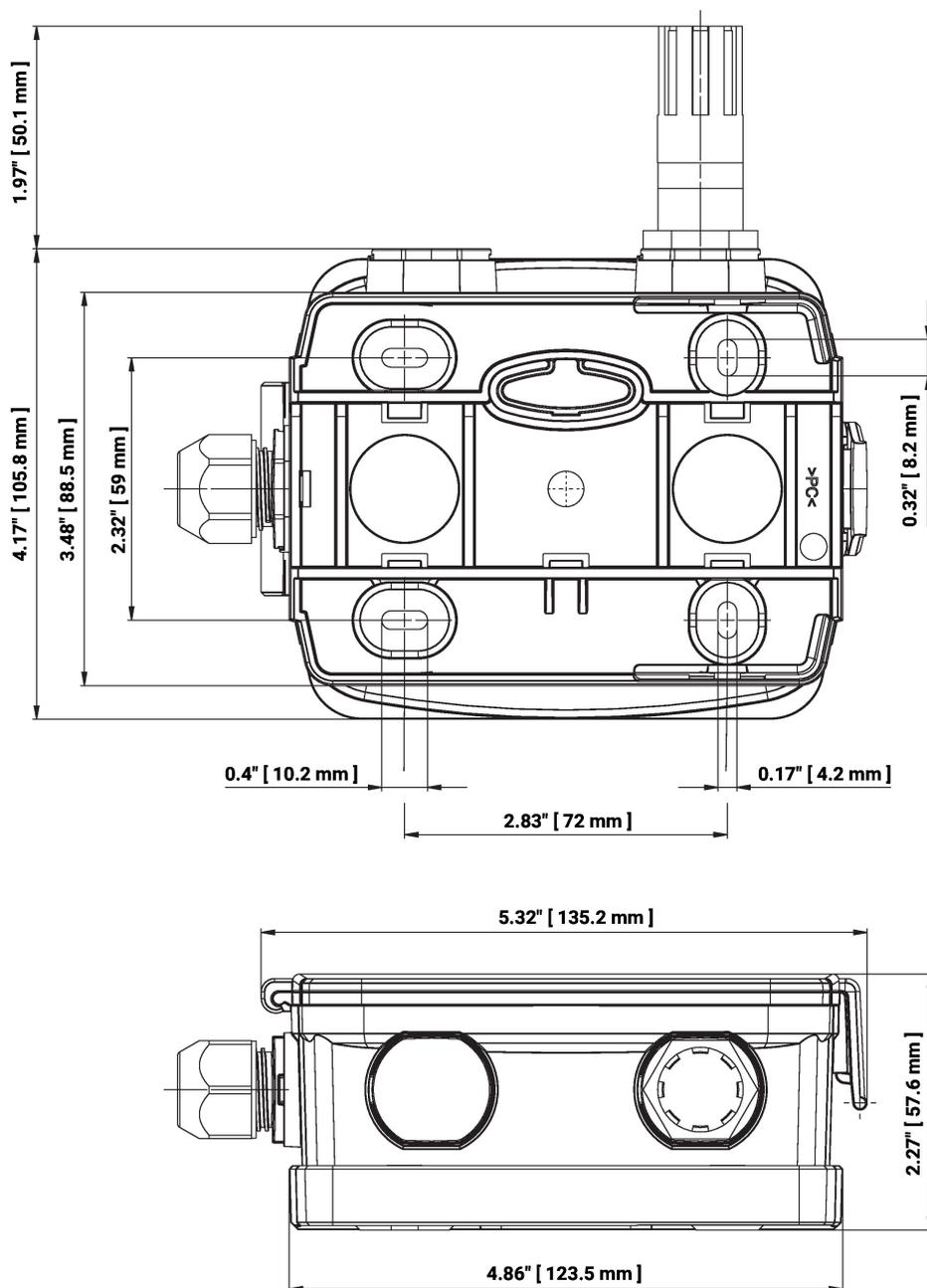


- ① LED de statut
- RH Humidité relative
- absH Humidité absolue
- Enth Enthalpie
- TPnt/Rosée Point de rosée
- (Valeurs de mesure disponible sur sortie AOU1)

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. 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
S0	-40...60	-40...160	
S1	0...50	40...140	
S2	-15...35	0...100	
S3	-20...80	0...200	✓

Dimensions



Références

22UTH-110M

Poids

0.28 kg

Documentation complémentaire

- Instructions d'installation
- Caractéristiques de résistance