

Capteur extérieur d'humidité doté d'une protection contre les intempéries et la chaleur par rayonnement Humidité / Température

Capteur actif d'humidité et de température pour applications extérieures. Le bouclier anti-rayonnement protège les capteurs extérieurs de la pluie et de la chaleur rayonnée. Grâce à la forme incurvée et à la couleur des plaques, le flux d'air est capable de se déplacer à travers les capteurs pour empêcher les températures rayonnées des toits et des surfaces environnantes d'affecter les lectures d'humidité. Avec communication Modbus RTU et sorties 0..10V intégrées. Boîtier classé NEMA 4X / IP65.



garantie de 5 ans


Vue d'ensemble

Type	Communication	Signal de sortie actif (température)	Signal de sortie actif (humidité)
22UTH-550X	Modbus RTU	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V

Fiche technique

Caractéristiques électriques	Tension nominale	AC/DC 24 V
	Plage de tension nominale	AC 19...29 V / DC 15...35 V
	Consommation d'énergie CA	1.8 VA
	Consommation d'énergie CC	0.7 W
	Connexion électrique	Bornier de raccordement à ressort, enfichable max. 2,5 mm ²
	Entrée de câble	Presse-étoupe avec embout de câble 2 x Ø6 mm (adaptateur de conduit 1/2 po inclus)
Caractéristiques fonctionnelles	Technologie du capteur	capteur capacitif en polymère avec maille en acier inoxydable
	Solution	air
	Communicant	Modbus RTU
	Tension de sortie	2x 0...5 V, 0...10 V, Charge min. 10 kΩ
	Remarque sur le signal de sortie actif	sortie 0...5/10 V avec cavalier réglable
Données de mesure	Valeurs mesurées	humidité relative Humidité absolue Point de rosée Enthalpie Température
	Plage de mesure de l'humidité	réglable par Modbus Réglage par défaut : 0...100 % HR
	Plage de mesure de la température	Réglable par Modbus Réglage par défaut : -20...80 °C Attention : la température max. de mesure est limitée par la température max. du fluide (voir Données de sécurité)
	Plage de mesure de l'humidité absolue	réglable par Modbus réglage par défaut : 0...80 g/m ³
	Plage de mesure de l'enthalpie	réglable par Modbus réglage par défaut : 0...85 kJ/kg
	Plage de mesure du point de rosée	réglable par Modbus réglage par défaut : -5...175 °F [-20...80 °C]
	Précision humidité	±2 % entre 0...80 % HR @ 25 °C
	Précision température active	±0.3°C @ 25°C [±0.54°F @ 77°F]

Données de mesure	Stabilité à long terme	$\pm 0.09^\circ\text{F}$ p.a. @ 70°F [$\pm 0.05^\circ\text{C}$ p.a. @ 21°C]
	Constante de temps τ (63%) dans la pièce	Humidité relative : généralement 16 s Température : généralement 351 s
Matériaux	Presse-étoupe	PA6, noir
	Boîtier	Couvercle : PC, gris En bas : PC, gris Joint d'étanchéité : NBR70, noir Résistant aux UV
Données de sécurité	Humidité ambiante	condensation à court terme admissible
	Humidité du fluide	condensation à court terme admissible
	Température ambiante	$-35\dots 50^\circ\text{C}$ [$-30\dots 120^\circ\text{F}$]
	Température du fluide	$-35\dots 50^\circ\text{C}$ [$-30\dots 120^\circ\text{F}$]
	Condition de fonctionnement du capteur de débit d'air	max. 40 ft/s [12 m/s]
	Classe de protection CEI/EN	III, Basse tension de protection (SELV)
	Bloc d'alimentation UL	Alimentation de classe 2
	Conformité UE	Marquage CE
	Certification CEI/EN	IEC/EN 60730-1
	Homologation UL	cULus conformément aux normes UL60730-1A/-2-9/-2-13, CAN/CSA E60730-1/-2-9
	Indice de protection IEC/EN	IP65
	Indice de protection NEMA/UL	NEMA 4X
	Boîtier de protection	Boîtier UL de type 4X
	Norme relative à la qualité	ISO 9001
	Mode de fonctionnement	Type 1
	Degré de pollution	3
	Tension de choc nominale alimentation	0.8 kV
Construction	Commande fixée de manière indépendante	

Consignes de sécurité



Cet appareil a été conçu pour être utilisé dans des systèmes fixes de chauffage, de ventilation et de climatisation et ne doit pas être utilisé en dehors du domaine d'application spécifié. Les modifications non autorisées sont interdites. Le produit ne doit pas être utilisé en relation avec un équipement qui, en cas de panne, pourrait menacer les humains, les animaux ou les biens.

Assurez-vous que toute l'alimentation est déconnectée avant l'installation. Ne pas connecter à un équipement sous tension / en fonctionnement.

Seuls les spécialistes agréés peuvent effectuer l'installation. 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 capteurs équipés d'un transducteur doivent toujours être utilisés au milieu de la plage de mesure pour éviter les écarts aux points finaux de mesure. La température ambiante de l'électronique du transducteur doit être maintenue constante. Les transducteurs doivent fonctionner à une tension d'alimentation constante ($\pm 0,2$ V). Lors de l'activation / désactivation de la tension d'alimentation, les surtensions sur site doivent être évitées.

Auto-échauffement par dissipation de puissance électrique

Les capteurs de température avec composants électroniques ont toujours une puissance dissipative qui influe sur la mesure de la température de l'air ambiant. La dissipation dans les capteurs de température actifs montre une augmentation linéaire avec l'augmentation de la tension de service. Cette puissance dissipative doit être prise en compte lors de la mesure de la température. Les transducteurs Belimo fonctionnant avec une tension de service variable, une seule tension de service peut être prise en compte, pour des raisons d'ingénierie de production. Les transducteurs 0,5...10 V / 4...20 mA ont un réglage standard à une tension de fonctionnement de 24 V CC. Cela signifie qu'à cette tension, l'erreur de mesure attendue du signal de sortie sera la plus faible. Pour les autres tensions de fonctionnement, l'erreur de décalage sera augmentée par une perte de puissance variable de l'électronique du capteur. Si un recalibrage devient nécessaire plus tard directement sur le capteur, cela peut être fait au moyen d'un potentiomètre de réglage sur la carte du capteur.

Avis sur les capteurs d'humidité

Évitez de toucher l'élément sensible du capteur d'humidité. Toucher la surface sensible annulera la garantie.

Pour des conditions environnementales standard, la précision de fabrication spécifiée dans la fiche technique sera garantie pendant deux ans. Lorsqu'il est exposé à des conditions environnementales difficiles telles qu'une température ambiante élevée et / ou des niveaux élevés d'humidité, ou la présence de gaz agressifs (par ex. Chlore, ozone, ammoniac), l'élément du capteur peut être affecté et les lectures peuvent être en dehors de la précision spécifiée. Le remplacement des capteurs d'humidité détériorés en raison de conditions environnementales difficiles n'est pas couvert par la garantie générale.

The sensor shows best performance when operated within recommended normal temperature range of 5...60°C and humidity range of 20...80% r.H. Long-term exposure to conditions outside normal range, especially at high humidity, may temporarily offset the humidity signal (e.g. +3% r.H. after 60h kept at >80% r.H.). After returning into the normal temperature and humidity range the sensor will slowly come back to calibration state by itself.

Contenu de la livraison

Goupille
Vis
Embout de câble avec réduction de tension Ø6...8 mm
Adaptateur de conduit de 1/2 po NPT

Accessoires

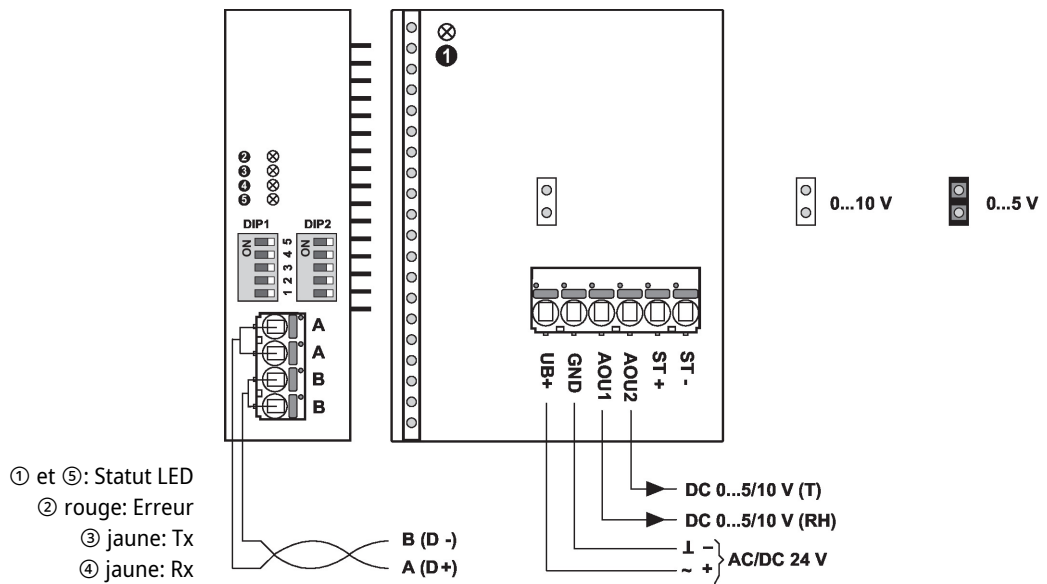
Accessoires fournis en option	Description	Type
	Filtre de remplacement, treillis métallique, Acier inoxydable	A-22D-A06

Schéma de câblage
Remarques


Supply from isolating transformer.

The wiring of Modbus RTU (RS485) is to be carried out in accordance with applicable regulations (www.modbus.org). The device has switchable resistors for bus termination.

Modbus-GND: Supply and communication are not galvanically isolated. Connect earth signal of the devices with one another.

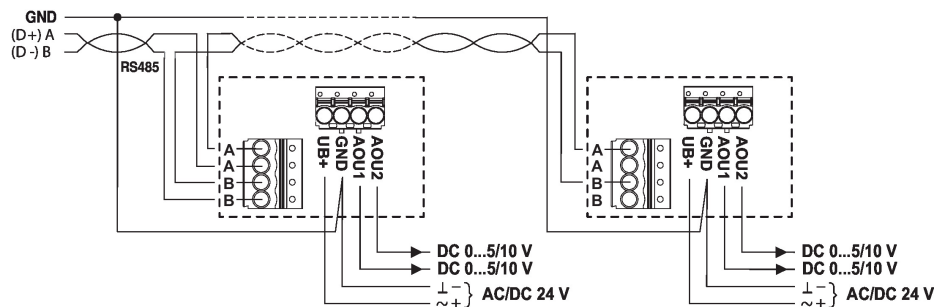


Les connecteurs ST+ / ST- sont uniquement utilisés pour les types de capteurs qui sont dotés, entre autres, d'un élément de capteur à résistance passif pour la mesure de température. Le réglage des plages de mesure est effectué en modifiant les tresses de mise à la masse. La valeur de sortie dans la nouvelle plage de mesure est disponible après 2 secondes.

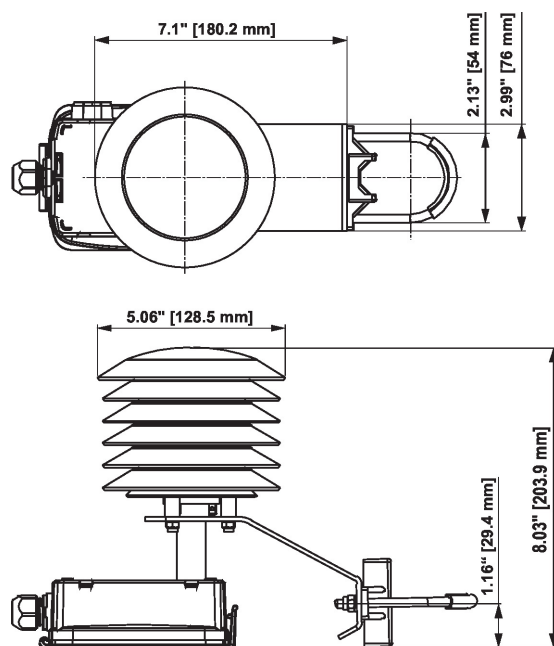
Documentation détaillée

Vous trouverez dans le document "Sensor Modbus-Register" des informations sur les registres Modbus, l'adressage, la parité et la terminaison du bus (DIP1: adresse, DIP2: débit en bauds, parité, terminaison de bus)

Raccordement RS485 Modbus RTU



Dimensions



Type

22UTH-550X

Poids

1.48 lb [0.67 kg]