

HT-1xxx-UR
Humidity Sensor

Installation Instructions

P/N 24-85748-82 Rev. A
Issue Date 05 2009



HT-1xxx-UR

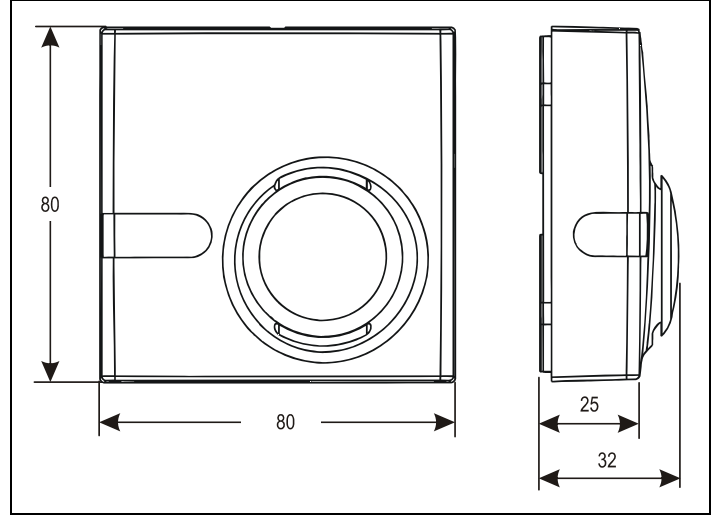


Figure 1: Dimensions in mm

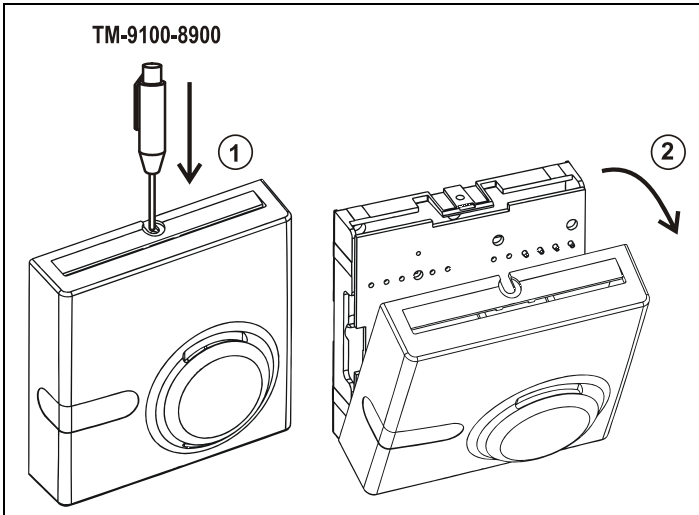


Figure 2: Removing cover from base

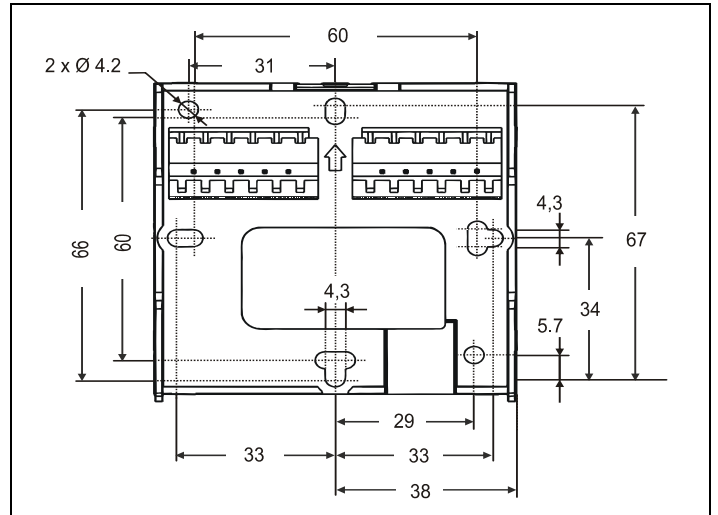


Figure 3: Module Base

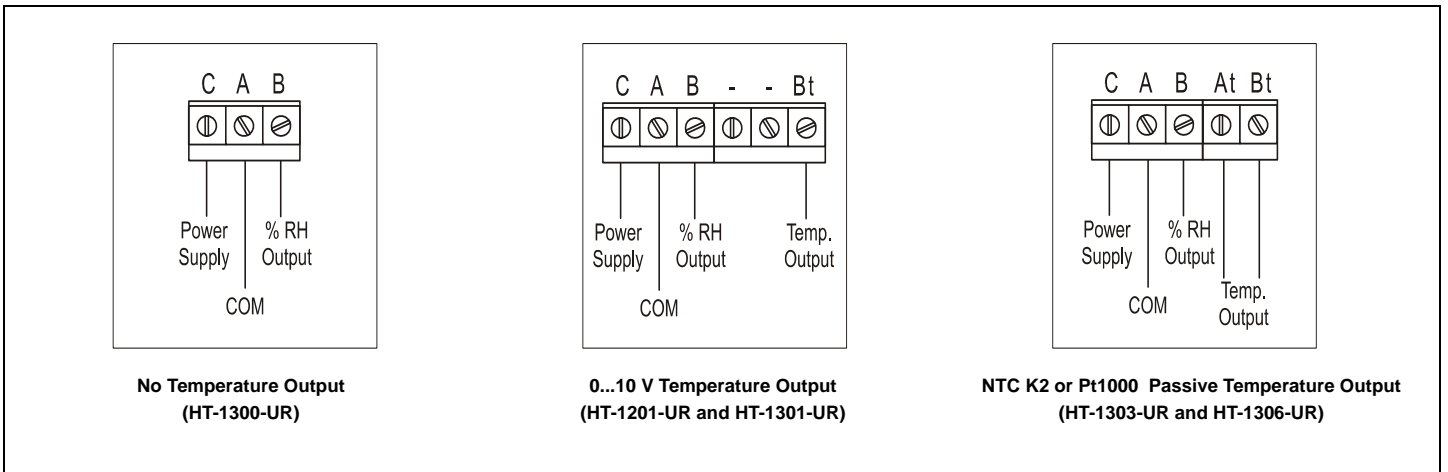


Figure 4: Wiring Connections



READ THIS INSTRUCTION SHEET AND THE SAFETY WARNINGS CAREFULLY BEFORE INSTALLING AND SAVE IT FOR FUTURE USE

General Features

- These electronic humidity sensors are designed to sense relative humidity in refrigeration, ventilation and air-conditioning installations.
- It is suitable for use in a clean situation, and should be exposed to normal clean air.

Note: These HT-1xxx-UR Humidity Sensors are intended to control equipment under normal operating conditions. Where failure or malfunction of the HT-1xxx-UR control could lead to an abnormal operating condition that could cause personal injury or damage to the equipment or other property, other devices (limit or safety controls) or systems (alarm or supervisory systems) intended to warn of or protect against failure or malfunction of the HT-1xxx-UR control must be incorporated into and maintained as part of the control system.


| | |
|--|--|
|  | <p>WARNING: The sensing element is influenced by the presence of chemical active environments (See pertinent Product Bulletin).</p> |
|--|--|

Figure 1: Dimensions in mm

Mounting

Tools

- Flat-head screwdrivers (3 mm and 5 mm) or special tool to open module (available from Johnson Controls, Code Number: TM-9100-8900).
- Drill, bits and appropriate 4 mm screws and plugs.

Figure 2: Removing cover from base

- (1). Insert the screwdriver (or special Johnson Controls tool TM-9100-8900) into the gap at the center top of the cover.
- (2). While pressing down gently, prise the base away from the cover. As the two parts separate, remove the tool and continue to pull the cover away from the base until the cover is free.

Figure 3: Module Base

Mount the base on the wall and secure it with at least two screws. Before piercing the wall it is recommended to cover the escapes of cables.

Wiring

- In order to prevent damages to the equipment and in order to avoid electric shocks, before connecting or disconnecting any wires, ensure that all power supplies have been switched off and that all the cables are potential free.
- The installation of electrical wiring must conform to local, national, and regional regulations and should be carried out by authorized personnel only.
- Users should ensure that all Johnson Controls products are used safely and without risk to health or property.
- Terminations are made on the terminal blocks in the base of the module, which accept up to 1.5 mm² (1x14 AWG / 2x18 AWG) wires.
- All wiring to the module is at extra low (safe) voltage and must be separated from power line voltage wiring.
- Do not run wiring close to transformers or high frequency generating equipment.
- Complete and check all wiring connections before applying power to the system to which the module is connected.


| | |
|--|---|
|  | <p>WARNING: The circuits in the module are sensitive to static electricity. Take suitable precautions.</p> |
|--|---|

Figure 4: Wiring Connections

- No Temperature Output (HT-1300-UR)
- 0...10 V Temperature Output (HT-1201-UR and HT-1301-UR)
- NTC K2 or Pt1000 Passive Temperature Output (HT-1303-UR and HT-1306-UR)


Ordering Codes

| Code Numbers | Descriptions |
|--------------|---|
| HT-1201-UR | Room Humidity and Temperature Sensor; Humidity Output 0...10 V; Accuracy 2%; Temperature Output 0...10 V |
| HT-1300-UR | Room Humidity Sensor; Humidity Output 0...10 V; Accuracy 4%; No Temperature Output |
| HT-1301-UR | Room Humidity and Temperature Sensor; Humidity Output 0...10 V; Accuracy 4%; Temperature Output 0...10 V |
| HT-1303-UR | Room Humidity and Temperature Sensor; Humidity Output 0...10 V; Accuracy 4%; Temperature Output NTC K2 |
| HT-1306-UR | Room Humidity and Temperature Sensor; Humidity Output 0...10 V; Accuracy 4%; Temperature Output Pt 1000 Class A |

Accessories

| | |
|--------------|-------------------------------|
| TM-1100-8931 | Surface Mounting Base - White |
| TM-9100-8900 | Special tool to open module |

Technical Specifications

| Product | HT-1xxx-UR Series Humidity Sensor |
|--|---|
| Supply Voltage | 12 to 30 V DC or 24 V AC ± 15% at 50/60 Hz |
| Output Load | 5 kΩ min (2 mA max) |
| Relative Humidity Range | 0...100% RH |
| Humidity Output Signal | 0...10 V DC |
| Humidity sensing accuracy | <p><i>HT-1201-UR</i> ± 4% RH for 0% to 20% RH ± 2% RH for 20% to 80% RH ± 4% RH for 80% to 100% RH</p> <p><i>HT-130x-UR</i> ± 7% RH for 0% to 10% RH ± 4% RH for 10% to 90% RH ± 7% RH for 90% to 100% RH</p> |
| Temperature Sensing Outputs (if present) | <p><i>HT-1201-UR and HT-1301-UR</i> 0...10 V DC (range 0...40 °C, accuracy ± 0.5 °C of full range)</p> <p><i>HT-1303-UR</i> NTC thermistor 2.2K: 2252 Ω @ 25 °C (± 0.2 °C)</p> <p><i>HT-1306-UR</i> Pt1000 Class A (EN 60751)</p> |
| Hysteresis | ± 0.8% of span maximum |
| Linearity | ± 0.5% RH typical |
| Repeatability | ± 0.5% RH |
| Enclosure Protection Class | IP30 (EN 60529) |
| Electrical Connections | Terminal Block connectors accepting 1 x 1.5 mm ² of 1 x 14 AWG or 2 x 18 AWG wires |
| Ambient Operating Condition | 0° to +50 °C (non condensing) |
| Ambient Storage Condition | -20° to +70 °C (non condensing) |
| Enclosure Material | Self-extinguishing UL94HBB ABS+PC |
| Dimensions (H x W x D) | 80 x 80 x 32 mm |
| Weight | 0,15 Kg |
| Compliance  | EMC Directive 89/336/EEC (EN 61000-6-3, EN 61000-6-2) |

This document is subject to change without notice

LISEZ ATTENTIVEMENT LA PRÉSENTE FICHE D'INSTRUCTIONS, AINSI QUE LES AVERTISSEMENTS RELATIFS À LA SÉCURITÉ AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION ET CONSERVEZ-LA AUX FINS D'UTILISATION ULTÉRIEURE

Caractéristiques générales

- Ces détecteurs d'humidité électroniques sont conçus pour détecter l'humidité relative dans les installations de réfrigération, de ventilation et de climatisation.
- Ils conviennent à l'usage en environnement propre et doivent être exposés à de l'air normal propre.

Remarque: Les détecteurs d'humidité HT-1xxx-UR régulent le matériel en conditions de service normales. Si une panne ou une défaillance de ces appareils risque de provoquer un fonctionnement anormal susceptible de blesser le personnel ou bien d'endommager l'équipement ou d'autres biens, il faut intégrer au système de régulation d'autres dispositifs (commandes de limites ou de sécurité) ou systèmes (alarmes ou systèmes de supervision) d'avertissement ou de protection.


 **AVERTISSEMENT : La présence d'environnements chimiques actifs exerce une influence sur l'élément détecteur (voir le Bulletin produit pertinent).**

Figure 1 : Dimensions en mm

Montage

Outils

- Tournevis à tête plate (3 et 5 mm) ou outil spécial pour ouvrir le module (disponible auprès de Johnson Controls, numéro de référence : TM-9100-8900)
- Perceuse, mèches, vis et chevilles 4 mm appropriées

Figure 2 : Retrait du couvercle de la base

- (1). Insérez le tournevis (ou l'outil spécial Johnson Controls TM-9100-8900) dans l'espace en haut et au centre du couvercle.
- (2). Appuyez doucement et écarterez simultanément la base du couvercle. Lorsque les deux parties se séparent, retirez l'outil et continuez à écarter le couvercle de la base jusqu'à ce qu'il se détache.

Figure 3 : Base du module

Montez la base sur le mur et fixez-la avec deux vis minimum. Avant de percer le mur, il est conseillé de couvrir les sorties des câbles.

Câblage

- Pour éviter les décharges électriques et les dégâts au matériel, vérifiez que tous les blocs d'alimentation sont hors tension et que tous les câbles sont libres de potentiel avant de connecter ou de déconnecter les câbles.
- Le câblage électrique doit être effectué conformément à la réglementation locale, nationale et régionale par du personnel qualifié.
- L'utilisateur doit veiller à utiliser tous les produits Johnson Controls en toute sécurité, sans risques de dommages corporels ou matériels.
- Les connexions sont réalisées sur les blocs de jonction à la base du module, qui acceptent des sections de câble allant jusqu'à 1,5 mm² (1x14 AWG/2x18 AWG).
- L'ensemble du câblage vers le module s'effectue à une tension très basse (sûre) et doit être séparé du câblage de tension de la ligne électrique.
- Évitez de faire passer le câblage à proximité de transformateurs ou d'appareils générant de hautes fréquences.
- Terminez et vérifiez toutes les connexions de câblage avant de mettre sous tension le système auquel le module est connecté.


 **AVERTISSEMENT : Les circuits des modules sont sensibles à l'électricité statique. Prendre les précautions requises.**

Figure 4 : Connexions de câblage

- Pas de sortie de température (HT-1300-UR)
- Sortie de température 0 à 10 V (HT-1201-UR et HT-1301-UR)
- Sortie de température passive NTC K2 ou Pt1000 (HT-1303-UR et HT-1306-UR)

Références pour la commande

| Référence | Description |
|------------|--|
| HT-1201-UR | Détecteur d'humidité et de température ambiante Sortie d'humidité 0 à 10 V, précision 2 % Sortie de température 0...10 V |
| HT-1300-UR | Détecteur d'humidité ambiante Sortie d'humidité 0...10 V, précision 4 % Pas de sortie de température |
| HT-1301-UR | Détecteur d'humidité et de température ambiante Sortie d'humidité 0...10 V, précision 4 % Sortie de température 0...10 V |
| HT-1303-UR | Détecteur d'humidité et de température ambiante Sortie d'humidité 0...10 V, précision 4 % Sortie de température NTC K2 |
| HT-1306-UR | Détecteur d'humidité et de température ambiante Sortie d'humidité 0...10 V, précision 4 % Sortie de température Pt 1000 Classe A |

Accessoires

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| TM-1100-8931 | Base pour montage en surface (blanc) |
| TM-9100-8900 | Outil spécial pour ouvrir le module |

Caractéristiques techniques

| Produit | Détecteurs d'humidité série HT-1xxx-UR |
|--|---|
| Tension d'alimentation | 12 à 30 V DC ou 24 V AC ± 15 % à 50/60 Hz |
| Charge de sortie | 5 kΩ mini. (2 mA maxi.) |
| Plage d'humidité relative | HR 0...100 % |
| Signal de sortie d'humidité | 0...10 V DC |
| Précision de la détection d'humidité | <p>HT-1201-UR HR ± 4 % pour HR 0 % à 20 % HR ± 2 % pour HR 20 % à 80 % HR ± 4 % pour HR 80 % à 100 %</p> <p>HT-130x-UR HR ± 7 % pour HR 0 % à 10 % HR ± 4 % pour HR 10 % à 90 % HR ± 7 % pour HR 90 % à 100 %</p> |
| Sorties de détection de température (si présentes) | <p>HT-1201-UR et HT-1301-UR 0...10 V DC (plage 0...40°C, précision ± 0,5°C de la plage totale)</p> <p>HT-1303-UR Thermistance NTC 2.2K : 2 252 Ω à 25°C (± 0,2°C)</p> <p>HT-1306-UR Pt1000 Classe A (EN 60751)</p> |
| Hystérésis | ± 0,8 % de la portée maximale |
| Linéarité | HR ± 0,5 % typique |
| Répétabilité | HR ± 0,5 % |
| Classe de protection du boîtier | IP30 (EN 60529) |
| Connexions électriques | Connecteurs de bornier acceptant des fils de 1 x 1,5 mm ² de 1 x 14 AWG ou 2 x 18 AWG |
| Conditions ambiantes de fonctionnement | 0 à +50°C (sans condensation) |
| Conditions ambiantes de stockage | -20 à +70°C (sans condensation) |
| Matériau du boîtier | Auto-extinguible, UL94HBB ABS+PC |
| Dimensions (H x L x P) | 80 x 80 x 32 mm |
| Poids | 0,15 kg |
| Conformité $\text{C} \text{C}$ | Directive relative à la compatibilité électromagnétique : 89/336/CEE (EN 61000-6-3, EN 61000-6-2) |

LESEN SIE DIESES ANLEITUNGSBLATT UND DIE SICHERHEITSHINWEISE AUFMERKSAM DURCH, UND BEWAHREN SIE DIESES BLATT FÜR DEN ZUKÜNFTIGEN GEBRAUCH AUF.

Allgemeine Merkmale

- Elektronische Feuchtesensoren dienen der Bestimmung der relativen Luftfeuchte in Kühl-, Belüftungs- und Klimaanlage.
- Sie sind für den Einsatz in sauberen Umgebungen und in normaler sauberer Luft geeignet.

Hinweis: Die Feuchtesensoren vom Typ HT-1xxx-UR sind für die Steuerung von Anlagen unter normalen Betriebsbedingungen vorgesehen. Dort, wo ein Versagen oder eine Fehlfunktion der HT-1xxx-UR-Steuerung zu einer abnormen Betriebsbedingung und in der Folge zu Personenschäden oder Beschädigungen der Anlagen oder anderem Eigentum führen kann, müssen andere Vorrichtungen (Grenzwert- oder Sicherheitskontrollen) oder Systeme (Überwachungs- oder Alarmsysteme) installiert und als Teil des Steuerungssystems gewartet werden, die dazu dienen, vor Versagen oder Fehlfunktion der HT-1xxx-UR-Steuerung zu warnen oder davor zu schützen.


 **VORSICHT: Chemisch aktive Umgebungen wirken sich auf die Funktionsweise des Sensors aus (siehe entsprechendes Merkblatt zum Produkt).**

Abbildung 1: Abmessungen in mm

Montage

Werkzeuge

- Flachkopfschraubenzieher (3 mm und 5 mm) oder Spezialwerkzeug zum Öffnen des Moduls (erhältlich von Johnson Controls, Codenummer TM-9100-8900).
- Bohrer, Bits und passende 4-mm-Schrauben und Dübel.

Abbildung 2: Lösen des Deckels vom Sockel

- Stecken Sie den Schraubenzieher (oder das Spezialwerkzeug von Johnson Controls TM-9100-8900) in die Aussparung an der oberen Mitte des Deckels.
- Indem Sie leicht nach unten drücken, hebeln Sie den Sockel von der Abdeckung ab. Sind die beiden Teile voneinander gelöst, entfernen Sie das Werkzeug und ziehen Sie den Deckel vom Sockel ab, bis der Deckel frei ist.

Abbildung 3: Modulsockel

Montieren Sie den Sockel an der Wand und sichern Sie ihn mit mindestens zwei Schrauben. Bevor Sie die Löcher in die Wand bohren, wird empfohlen, die frei liegenden Kabel abzudecken.

Verdrahtung

- Um Schäden an der Ausstattung zu vermeiden und elektrischen Stromschlägen vorzubeugen, sollten Sie sich vergewissern, dass alle Stromquellen abgeschaltet und alle Kabel potenzialfrei sind, bevor Sie Drähte anschließen oder abklemmen.
- Die Installation elektrischer Verdrahtung muss lokalen, nationalen und regionalen Vorschriften entsprechen und sollte ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Benutzer müssen dafür Sorge tragen, dass alle Produkte von Johnson Controls sicher und ohne Risiko für Gesundheit oder Eigentum verwendet werden.
- Die Anschlüsse werden an den Reihenklemmen im Sockel des Moduls angebracht, die Drähte bis zu 1,5 mm² (1x14 AWG/2x18 AWG) aufnehmen.
- Die gesamte Verdrahtung des Moduls ist mit einer extra niedrigen (sicheren) Spannung belegt und muss von Netzen mit hoher Stromspannung getrennt bleiben.
- Führen Sie die Verdrahtung nicht dicht an Transformatoren oder an Anlagen mit Hochfrequenzgeneratoren vorbei.
- Schließen Sie die Drähte endgültig an und prüfen Sie alle Drahtverbindungen, bevor Sie das Gerät, an das das Modul angeschlossen ist, mit der Stromquelle verbinden.


 **VORSICHT: Die Schaltkreise des Moduls sind empfindlich gegen elektrostatische Ladungen. Treffen Sie entsprechende Vorsichtsmaßnahmen!**

Abbildung 4: Kabelanschlüsse

- Kein Temperatursignal (HT-1300-UR)
- Temperatursignal 0...10 V (HT-1201-UR und HT-1301-UR)
- NTC K2 oder Pt1000 Passiver Temperatursignal (HT-1303-UR und HT-1306-UR)


Bestellcodes

| Codeziffern | Beschreibungen |
|-------------|---|
| HT-1201-UR | Raumfeuchte- und Temperaturfühler; Feuchteausgang 0...10 V; Genauigkeit 2 %; Temperatursignal 0...10 V |
| HT-1300-UR | Raumfeuchtesensor; Feuchteausgang 0...10 V; Genauigkeit 4%; Kein Temperatursignal |
| HT-1301-UR | Raumfeuchte- und Temperaturfühler; Feuchteausgang 0...10 V; Genauigkeit 4%; Temperatursignal 0...10 V |
| HT-1303-UR | Raumfeuchte- und Temperaturfühler; Feuchteausgang 0...10 V; Genauigkeit 4%; Temperatursignal 0...10 V |
| HT-1306-UR | Raumfeuchte- und Temperaturfühler; Feuchteausgang 0...10 V; Genauigkeit 4%; Temperatursignal Pt 1000 Klasse A |

Zubehör

| | |
|--------------|---------------------------------------|
| TM-1100-8931 | Sockel für Oberflächenmontage – Weiß |
| TM-9100-8900 | Spezialwerkzeug zum Öffnen des Moduls |

Technische Daten

| Produkt | Feuchtesensor Serie HT-1xxx-UR |
|---|---|
| Versorgungsspannung | 12 bis 30 VDC oder 24 VAC ± 15 % bei 50/60 Hz |
| Ausgangslast | 5 kΩ min (2 mA max) |
| Relativer Feuchtebereich | 0...100 % relative Luftfeuchtigkeit |
| Feuchteausgangssignal | 0...10 VDC |
| Genauigkeit der Feuchtemessung | <p>HT-1201-UR ± 4 % relative Luftfeuchtigkeit für 0 % bis 20 % relative Luftfeuchtigkeit ± 2 % relative Luftfeuchtigkeit für 20 % bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit ± 4 % relative Luftfeuchtigkeit für 80 % bis 100 % relative Luftfeuchtigkeit</p> <p>HT-130x-UR ± 7 % relative Luftfeuchtigkeit für 0 % bis 10 % relative Luftfeuchtigkeit ± 4 % relative Luftfeuchtigkeit für 10 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit ± 7 % relative Luftfeuchtigkeit für 90 % bis 100 % relative Luftfeuchtigkeit</p> |
| Ausgang für Temperaturmessung 0...10 V (sofern vorhanden) | <p>HT-1201-UR und HT-1301-UR 0...10 VDC (Temperaturbereich 0...40 °C, Genauigkeit ± 0,5 °C im gesamten Bereich)</p> <p>HT-1303-UR NTC-Widerstand 2,2 k: 2252 Ω bei 25 °C (± 0,2 °C)</p> <p>HT-1306-UR Pt1000 Klasse A (EN 60751)</p> |
| Hysterese | ± 0,8 % des Maximalbereichs |
| Linearität | ± 0,5 % typische relative Luftfeuchtigkeit |
| Wiederholgenauigkeit | ± 0,5 % relative Luftfeuchtigkeit |
| Gehäuseschutzklasse | IP30 (EN 60529) |
| Elektrische Anschlüsse | Klemmenleistenanschlüsse nehmen folgende Drähte auf: 1 x 1,5 mm ² 1x14 AWG oder 2x18 AWG |
| Umgebungsbedingungen für den Betrieb | 0 bis +50 °C (nicht kondensierend) |
| Umgebungsbedingungen für die Lagerung | -20 bis +70 °C (nicht kondensierend) |
| Gehäusematerial | Selbstlöschendes UL94HBB ABS+PC |
| Abmessungen (H x B x T) | 80 x 80 x 32 mm |
| Gewicht | 0,15 kg |
| Konformität  | EMV-Richtlinie 89/336/EWG (EN 61000-6-3, EN 61000-6-2) |

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE, LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI E LE AVVERTENZE SULLA SICUREZZA E CONSERVARLE PER USO FUTURO

Caratteristiche generali

- Questi sensori elettronici di umidità sono progettati per il rilevamento dell'umidità relativa in installazioni di refrigerazione, sistemi di ventilazione e condizionatori d'aria.
- Sono appropriati per l'utilizzo in ambienti puliti, con normale esposizione all'aria pulita.

Nota: I sensori di umidità HT-1xxx-UR sono concepiti per il controllo di apparecchiature in condizioni normali di funzionamento. Nel caso in cui il guasto o malfunzionamento del sensore di controllo HT-1xxx-UR possa condurre a una condizione di funzionamento anomala, che potrebbe a sua volta provocare lesioni personali oppure danni all'attrezzatura o ad altra proprietà, è necessario che altri dispositivi (controlli dei limiti o di sicurezza) o sistemi (allarme o sistemi di supervisione), atti ad avvertire o proteggere da guasto o malfunzionamento del sensore di controllo HT-1xxx-UR, siano incorporati e mantenuti come parte integrante del sistema di controllo.

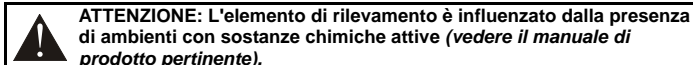


Figura 1: Dimensioni in mm

Montaggio

Utensili

- Cacciavite a testa piatta (3 mm e 5 mm) o utensile speciale per aprire il modulo (disponibile da Johnson Controls, codice: TM-9100-8900).
- Trapano, punte, viti e chiodi appropriati da 4 mm.

Figura 2: Rimozione del coperchio dalla base

- (1). Inserire il cacciavite (o l'utensile speciale Johnson Controls TM-9100-8900) nella fessura al centro della parte superiore del coperchio.
- (2). Spingere delicatamente verso il basso in modo da separare la base dal coperchio.
Una volta separati i due componenti, rimuovere l'utensile e continuare ad allontanare il coperchio dalla base fino a liberarlo completamente.

Figura 3: Base del modulo

Montare la base alla parete e fissarla con almeno due viti.
Prima di effettuare i fori nella parete, si consiglia di coprire le uscite dei cavi.

Cablaggio

- Per prevenire danni all'apparecchio ed evitare scosse elettriche, prima di collegare o scollegare un cavo, assicurarsi che tutti gli alimentatori siano spenti e che tutti i cavi siano potenzialmente liberi.
- L'installazione del cablaggio elettrico deve essere conforme alla normativa locale, regionale e nazionale ed è necessario che sia effettuata solo da personale autorizzato.
- È responsabilità degli utenti utilizzare i prodotti Johnson Controls in sicurezza e senza rischi per l'incolumità fisica o patrimoniale.
- Le terminazioni vengono effettuate sulle morsettiere alla base del modulo ed è possibile utilizzare cavi fino a 1,5 mm² (1 x 14 AWG/2 x 18 AWG).
- L'intero cablaggio del modulo è a una tensione molto bassa (di sicurezza) ed è necessario che sia separato dai cavi di tensione della linea elettrica.
- Non far passare i cavi vicino a trasformatori o apparecchi generatori di alta frequenza.
- Completare e verificare tutti i collegamenti del cablaggio prima di fornire alimentazione al sistema al quale il modulo è collegato.

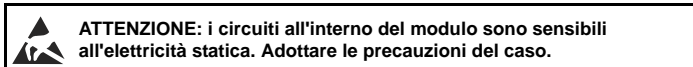


Figura 4: Connessioni di cablaggio

- Nessuna uscita temperatura (HT-1300-UR)
- Uscita temperatura 0 ... 10 V (HT-1201-UR e HT-1301-UR)
- Uscita temperatura passiva NTC K2 o Pt1000 (HT-1303-UR e HT-1306-UR)

Codici ordine

| Codici | Descrizioni |
|------------|--|
| HT-1201-UR | Sensore di temperatura e umidità ambiente; uscita umidità 0 ... 10 V; precisione 2%; uscita temperatura 0 ... 10 V |
| HT-1300-UR | Sensore di umidità ambiente; uscita umidità 0 ... 10 V; precisione 4%; nessuna uscita temperatura |
| HT-1301-UR | Sensore di temperatura e umidità ambiente; uscita umidità 0 ... 10 V; precisione 4%; uscita temperatura 0 ... 10 V |
| HT-1303-UR | Sensore di temperatura e umidità ambiente; uscita umidità 0 ... 10 V; precisione 4%; uscita temperatura NTC K2 |
| HT-1306-UR | Sensore di temperatura e umidità ambiente; uscita umidità 0 ... 10 V; precisione 4%; uscita temperatura Pt 1000 Classe A |

Accessori

| | |
|--------------|---|
| TM-1100-8931 | Base di montaggio in superficie - Bianca |
| TM-9100-8900 | Utensile speciale per l'apertura del modulo |

Specifiche tecniche

| Prodotto | Sensore di umidità serie HT-1xxx-UR |
|--|---|
| Tensione fornita | 12 ... 30 V DC o 24 V AC ± 15% a 50/60 Hz |
| Carico uscita | 5 kΩ min. (2 mA max.) |
| Intervallo umidità relativa | 0 ... 100% UR |
| Segnali uscita umidità | 0 ... 10 V DC |
| Precisione rilevamento umidità | <p>HT-1201-UR ± 4% UR per 0% ... 20% UR ± 2% UR per 20% ... 80% UR ± 4% UR per 80% ... 100% UR</p> <p>HT-130x-UR ± 7% UR per 0% ... 10% UR ± 4% UR per 10% ... 90% UR ± 7% UR per 90% ... 100% UR</p> |
| Uscite rilevamento temperatura (se presenti) | <p>HT-1201-UR e HT-1301-UR 0 ... 10 V DC (intervallo 0 ... 40°C, precisione ± 0,5°C dell'intero intervallo)</p> <p>HT-1303-UR Termistore NTC 2,2 K: 2252 Ω a 25°C (± 0,2°C)</p> <p>HT-1306-UR Pt1000 Classe A (EN 60751)</p> |
| Isteresi | ± 0,8% dell'estensione massima |
| Linearità | ± 0,5% UR tipica |
| Ripetibilità | ± 0,5% UR |
| Classe di protezione della custodia | IP30 (EN 60529) |
| Collegamenti elettrici | Connettori delle morsettiere che accettano 1 x 1,5 mm ² di cavi 1 x 14 AWG o 2 x 18 AWG |
| Condizione ambiente operativo | 0° ... +50°C (senza condensa) |
| Condizione ambiente di conservazione | -20° ... +70°C (senza condensa) |
| Materiale del contenitore | UL94HBB ABS+PC autoestinguente |
| Dimensioni (A x L x P) | 80 x 80 x 32 mm |
| Peso | 0,15 Kg |
| Conformità C E | Direttiva EMC 89/336/CEE (EN 61000-6-3, EN 61000-6-2) |

ANTES DE LA INSTALACIÓN, LEA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES Y LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD, Y CONSÉRVELAS PARA SU USO FUTURO

Funciones generales

- Estos sensores electrónicos de humedad están diseñados para detectar humedad relativa en instalaciones de refrigeración, ventilación y aire acondicionado.
- Resultan apropiados para su uso en situaciones limpias y conviene exponerlos a aire normalmente limpio.

Nota: Está previsto que estos sensores de humedad HT-1xxx-UR controlen equipos sujetos a condiciones de funcionamiento normales. Allí donde cualquier error o funcionamiento incorrecto del control HT-1xxx-UR pueda derivar en una condición de funcionamiento anormal capaz de provocar daños personales o materiales al equipo o a cualquier otra propiedad, deberán incorporarse y mantenerse como parte del sistema de control otros dispositivos (controles de limitación o seguridad) o sistemas (sistemas de supervisión o alarma) destinados a avisar de los fallos o funcionamientos incorrectos del control HT-1xxx-UR o a proteger frente a ellos.

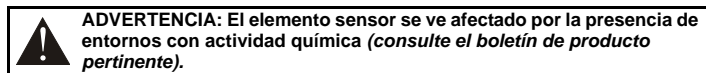


Figura 1: Dimensiones en mm

Montaje

Herramientas

- Destornilladores planos (de 3 y 5 mm) o herramienta especial para abrir el módulo (disponible en Johnson Controls, código número: TM-9100-8900).
- Taladradora, brocas y tacos y tornillos adecuados de 4 mm.

Figura 2: Extracción de la tapa de la base

- (1). Inserte el destornillador (o la herramienta especial de Johnson Controls TM-9100-8900) en el orificio de la parte central de la tapa.
- (2). Mientras empuja suavemente, separe la base de la tapa haciendo palanca.
Cuando las dos partes estén separadas, retire la herramienta y siga tirando de la tapa hasta que la cubierta quede libre.

Figura 3: Base del módulo

Monte la base en la pared y asegúrela al menos con dos tornillos. Antes de perforar el muro, se recomienda tapar las salidas de los cables.

Cableado

- Para evitar daños en el equipo y descargas eléctricas, antes de conectar o desconectar cualquier cable, asegúrese de que todas las fuentes de alimentación están desenchufadas y de que no llegue corriente a ningún cable.
- La instalación de cableado eléctrico se debe realizar según las normativas locales, nacionales y regionales y únicamente la debería llevar a cabo el personal autorizado.
- Los usuarios deberían asegurarse de que todos los productos Johnson Controls se utilizan con seguridad y sin riesgos para la salud o la propiedad.
- Las conexiones se realizan en el bloque de conexiones de la base del módulo, que admite cables de hasta 1,5 mm² (1x14 AWG/2x18 AWG).
- Todo el cableado del módulo es de voltaje extra bajo (seguro) y debe estar separado del cableado de alta tensión.
- No instale el cableado cerca de transformadores o equipos que generen altas frecuencias.
- Finalice y compruebe todas las conexiones de los cables antes de conectar a la corriente el sistema al que está conectado el módulo.

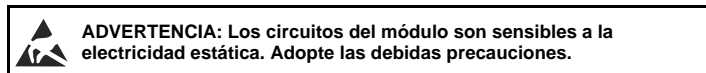


Figura 4: Conexiones de los cables

- Sin salida de temperatura (HT-1300-UR)
- Salida de temperatura 0...10 V (HT-1201-UR y HT-1301-UR)
- Salida de temperatura pasiva NTC K2 o Pt1000 (HT-1303-UR y HT-1306-UR)

Códigos de pedido

| Números de código | Descripciones |
|-------------------|---|
| HT-1201-UR | Sensor de temperatura y humedad ambiente; Salida de humedad 0...10 V; Precisión 2%; Salida de temperatura 0...10 V |
| HT-1300-UR | Sensor de humedad ambiente; Salida de humedad 0...10 V; Precisión 4%; Sin salida de temperatura |
| HT-1301-UR | Sensor de temperatura y humedad ambiente; Salida de humedad 0...10 V; Precisión 4%; Salida de temperatura 0...10 V |
| HT-1303-UR | Sensor de temperatura y humedad ambiente; Salida de humedad 0...10 V; Precisión 4%; Salida de temperatura NTC K2 |
| HT-1306-UR | Sensor de temperatura y humedad ambiente; Salida de humedad 0...10 V; Precisión 4%; Salida de temperatura Pt 1000 Clase A |

Accesorios

| | |
|--------------|---|
| TM-1100-8931 | Base de montaje de superficie, blanca |
| TM-9100-8900 | Herramienta especial para abrir el módulo |

Especificaciones técnicas

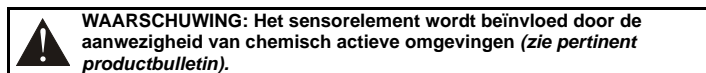
| Producto | Sensor de humedad HT-1xxx-UR |
|---|---|
| Voltaje | 12 a 30 V CC o 24 V CA ± 15% a 50/60 Hz |
| Carga de salida | 5 kΩ mín. (2 mA máx.) |
| Intervalo de humedad relativa | 0...100% HR |
| Señal de salida de humedad | 0...10 V CC |
| Precisión del sensor de humedad | <p>HT-1201-UR ± 4% HR para de 0% a 20% de HR ± 2% HR para de 20% a 80% de HR ± 4% HR para de 80% a 100% de HR</p> <p>HT-130x-UR ± 7% HR para de 0% a 10% de HR ± 4% HR para de 10% a 90% de HR ± 7% HR para de 90% a 100% de HR</p> |
| Salidas del sensor de temperatura (si existe) | <p>HT-1201-UR y HT-1301-UR 0...10 V CC (intervalo 0...40 °C, precisión ± 0,5 °C del intervalo completo)</p> <p>HT-1303-UR Termistor NTC 2,2K: 2252 Ω a 25 °C (± 0,2 °C)</p> <p>HT-1306-UR Pt1000 Clase A, (EN 60751)</p> |
| Histéresis | ± 0,8% de amplitud máxima |
| Linearidad | ± 0,5% de HR típica |
| Repetibilidad | ± 0,5% de HR |
| Clase de protección del contenedor | IP30 (EN 60529) |
| Conexiones eléctricas | Conectores del bloque de conexiones aceptando cables de 1 x 1,5 mm ² de 1 x 14 AWG o 2 x 18 AWG |
| Condiciones ambientales de funcionamiento | 0° a +50 °C (sin condensación) |
| Condiciones ambientales de almacenamiento | -20° a +70 °C (sin condensación) |
| Material del contenedor | ABS UL94HBB + policarbonato autoextinguible |
| Dimensiones (An x Al x Pr) | 80 x 80 x 32 mm |
| Peso | 0,15 Kg |
| Conformidad con C E | Directiva EMC 89/336/EEC (EN 61000-6-3, EN 61000-6-2) |

**LEES DIT INSTRUCTIEBLAD EN DE
VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN ZORGVULDIG VOORDAT DE
INSTALLATIE WORDT UITGEVOERD, EN BEWAAR DIT MATERIAAL
ZODAT U HET IN DE TOEKOMST OOK NOG KUNT RAADPLEGEN**

Algemene functies

- Deze elektronische vochtigheidsensoren zijn ontworpen voor het bepalen van de relatieve vochtigheid in koel-, ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties.
- Ze zijn geschikt voor gebruik in een schone situatie en dienen te worden blootgesteld aan normale schone lucht.

Opmerking: Deze HT-1xxx-UR Vochtigheidssensoren zijn bedoeld voor het regelen van apparatuur onder normale bedrijfsomstandigheden. Waar storing of defecten van de HT-1xxx-UR-regelaar zou kunnen leiden tot abnormale bedrijfsomstandigheden die persoonlijk letsel of schade aan de bestuurdde apparatuur of ander eigendom zouden kunnen veroorzaken, moeten andere apparaten (begrenzings- of beveiligingsmechanismen) of systemen (alarmerings- of bewakingssystemen) die zijn bedoeld om te waarschuwen bij of bescherming te bieden tegen storing in of defecten aan de HT-1xxx-UR-regelaar, worden ingebouwd in en onderhouden als onderdeel van het regelsysteem.

**Figuur 1: Afmetingen in mm****Montage****Gereedschap**

- Platte schroevendraaiers (3 mm en 5 mm) of speciaal gereedschap voor het openen van de module (beschikbaar via Johnson Controls, codenummer: TM-9100-8900).
- Boor, bits en geschikte 4-mm-schroeven en pluggen.

Figuur 2: Afdekking van grondplaat verwijderen

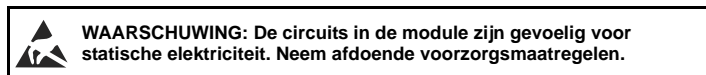
- Steek de schroevendraaier (of het speciale Johnson Controls-gereedschap TM-9100-8900) in de opening aan de bovenzijde van de afdekking.
- Terwijl u voorzichtig omlaag drukt, wrikt u de grondplaat los van de afdekking.
Wanneer de twee delen gescheiden zijn, verwijdert u het gereedschap en neemt u de afdekking volledig weg van de grondplaat.

Figuur 3: Modulegrondplaat

Monteer de grondplaat op de muur en bevestig deze met ten minste twee schroeven. Voordat er gaten in de muur worden geboord, wordt aangeraden de kabeluitgangen af te dekken.

Bedrading

- Om schade aan de apparatuur en elektrische schokken te voorkomen, dient u ervoor te zorgen dat voorafgaand aan aansluiting of loskoppeling van draden alle stroombronnen uitgeschakeld zijn en dat alle kabels potentiaalvrij zijn.
- De installatie van de elektrische bedrading moet conform zijn aan plaatselijke, landelijke en regionale voorschriften en mag uitsluitend worden uitgevoerd door geautoriseerd personeel.
- Gebruikers dienen ervoor te zorgen dat alle Johnson Controls-producten veilig en zonder risico voor gezondheid of eigendommen worden gebruikt.
- Aansluitingen worden gemaakt in de aansluitstroken in de grondplaat van de module, waarin draaddiameters tot 1,5 mm² (1x14 AWG/2x18 AWG) passen.
- Alle bedrading naar de module is voor extra lage (veilige) spanning en moet worden gescheiden van de stroomdraden van het lichtnet.
- Leg bedrading niet te dicht bij transformatoren of apparatuur die hoge frequenties opwekt.
- Voltooi en controleer alle bedrading voordat de spanning wordt aangesloten op het systeem waarop de module is aangesloten.

**Figuur 4: Bedrading**

- Geen temperatuuruitgang (HT-1300-UR)
- Temperatuuruitgang 0...10 V (HT-1201-UR en HT-1301-UR)
- Passieve temperatuuruitgang NTC K2 of Pt1000 (HT-1303-UR en HT-1306-UR)

Bestelcodes

| Codenummers | Beschrijvingen |
|-------------|--|
| HT-1201-UR | Vochtigheids- en temperatuursensor; Vochtigheidsuitgang 0...10 V; Nauwkeurigheid 2%; Temperatuuruitgang 0...10 V |
| HT-1300-UR | Vochtigheidssensor; Vochtigheidsuitgang 0...10 V; Nauwkeurigheid 4%; Geen temperatuuruitgang |
| HT-1301-UR | Vochtigheids- en temperatuursensor; Vochtigheidsuitgang 0...10 V; Nauwkeurigheid 4%; Temperatuuruitgang 0...10 V |
| HT-1303-UR | Vochtigheids- en temperatuursensor; Vochtigheidsuitgang 0...10 V; Nauwkeurigheid 4%; Temperatuuruitgang NTC K2 |
| HT-1306-UR | Vochtigheids- en temperatuursensor; Vochtigheidsuitgang 0...10 V; Nauwkeurigheid 4%; Temperatuuruitgang Pt 1000 Klasse A |

Accessoires

| | |
|--------------|--|
| TM-1100-8931 | Wandmontagegrondplaat - wit |
| TM-9100-8900 | Speciaal gereedschap voor het openen van de module |

Technische specificaties

| Product | HT-1xxx-UR-serie Vochtigheidssensor |
|--|--|
| Voedingsspanning | 12 tot 30 V DC of 24 V AC ± 15% bij 50/60 Hz |
| Uitgangsbelaasting | 5 kΩ min (max. 2 mA) |
| Relatievevochtigheidsbereik | 0...100% RH |
| Vochtigheidsuitgangssignaal | 0...10 V DC |
| Nauwkeurigheid vochtigheidssensor | |
| HT-1201-UR | ± 4% RH voor 0% tot 20% RH ± 2% RH voor 20% tot 80% RH ± 4% RH voor 80% tot 100% RH |
| HT-130x-UR | ± 7% RH voor 0% tot 10% RH ± 4% RH voor 10% tot 90% RH ± 7% RH voor 90% tot 100% RH |
| Uitgangen voor temperatuursensor (indien aanwezig) | |
| HT-1201-UR en HT-1301-UR | 0...10 V DC (bereik 0...40 °C, nauwkeurigheid ± 0,5 °C van volledige bereik) |
| HT-1303-UR | NTC-thermistor 2.2K: 2252 Ω @ 25 °C (± 0,2 °C) |
| HT-1306-UR | Pt1000 Class A (EN 60751) |
| Hysteresis | ± 0,8% van maximumbereik |
| Lineariteit | ± 0,5% RH typisch |
| Herhaalbaarheid | ± 0,5% RH |
| Beschermingsklasse behuizing | IP30 (EN 60529) |
| Elektrische aansluitingen | Aansluitblokverbindingen accepteren 1 x 1,5 mm ² van 1 x 14 AWG of 2 x 18 AWG draden |
| Gebruikscondities | 0° tot +50 °C (niet-condenserend) |
| Opslagcondities | -20° tot +70 °C (niet-condenserend) |
| Behuizingsmateriaal | Zelfdovend UL94HBB ABS+PC |
| Afmetingen (H x B x D) | 80 x 80 x 32 mm |
| Gewicht | 0,15 kg |
| Naleving C E | EMC-richtlijn 89/336/EEC (EN 61000-6-3, EN 61000-6-2) |

**LÄS DET HÄR INSTRUKTIONSBLADET OCH
SÄKERHETSANVISNINGARNA NOGGRANT INNAN DU
INSTALLERAR MODULEN OCH SPARA DEM FÖR FRAMTIDA BRUK**

Allmänna funktioner

- De här elektroniska fuktgivarna är utformade för att känna av relativ fuktighet i anläggningar för kyla, ventilation och luftkonditionering.
- De är lämpliga för användning i rena miljöer och bör utsättas för normal ren luft.

Obs! Fuktgivarna HT-1xxx-UR är avsedda att kontrollera utrustning under normala driftförhållanden. I de fall där fel på kontrollenheten HT-1xxx-UR kan leda till avvikande driftförhållanden som kan medföra personskada eller skada på utrustning eller annan egendom bör andra enheter (säkerhets- eller begränsningskontroller) eller system (övervaknings- eller larmsystem), som är avsedda att varna eller skydda mot fel för kontrollen HT-1xxx-UR, införlivas med och underhållas som en del av kontrollsystemet.



VARNING! Sensorelementet påverkas av närvaron av kemiskt aktiva miljöer (Se relevant produktinformation).

Figur 1: Mått i mm

Montering

Verktyg

- Spårskruvmejslar (3 och 5 mm) eller specialverktyg för att öppna modulen (kan beställas från Johnson Controls, kodnummer: TM-9100-8900).
- Borr, bits och lämpliga 4 mm-skrivar och pluggar.

Figur 2: Avlägsna locket från basenheten

- Sätt in skruvmejseln (eller specialverktyget TM-9100-8900 från Johnson Controls) i hålrummet upptill mitt på locket.
- Tryck försiktigt nedåt och lossa basenheten från locket. Ta bort verktyget och dra loss locket helt.

Figur 3: Basenhet

Montera basenheten på väggen och fäst med minst två skruvar. Täck kabelutgångarna innan du gör hål i väggen.

Kabeldragning

- För att förhindra skador på utrustningen och undvika elektriska stötar bör du, innan du ansluter eller kopplar från kablar, kontrollera att all ström till utrustningen är frånslagen och att alla kablar är fria.
- Installationen av kablagen måste uppfylla lokala, nationella och regionala regler och bör endast utföras av behörig personal.
- Användaren bör se till att alla produkter från Johnson Controls används på ett säkert sätt och utan risk för person- eller materialskador.
- Kabeldragningen avslutas i stiftplintarna på modulens basenhet, som är utformade för trådar upp till 1,5 mm² (1x14 AWG/2x18 AWG).
- Alla kablar till modulen har extra låg (säker) spänning och måste hållas åtskilda från högspänningskablar.
- Dra inte kablar nära transformatorer eller högfrequensgenererande utrustning.
- Slutför och kontrollera alla kabelanslutningar innan du slår på strömmen till systemet som modulen är ansluten till.



VARNING! Kretsarna i modulen är känsliga för statisk elektricitet. Vidta lämpliga åtgärder.

Figur 4: Kabelanslutningar

- Ingen temperaturutsignal (HT-1300-UR)
- 0...10 V temperaturutsignal (HT-1201-UR och HT-1301-UR)
- NTC K2 eller Pt1000 Passiv temperaturutsignal (HT-1303-UR och HT-1306-UR)

Beställningskoder

| Kodnummer | Beskrivningar |
|------------|---|
| HT-1201-UR | Fukt- och temperaturgivare för rum Fuktutsignal 0...10 V; Noggrannhet 2%; Temperaturutsignal 0...10 V |
| HT-1300-UR | Fuktgivare för rum; Fuktutsignal 0...10 V; Noggrannhet 4%; Ingen temperaturutsignal |
| HT-1301-UR | Fukt- och temperaturgivare för rum; Fuktutsignal 0...10 V; Noggrannhet 4%; Temperaturutsignal 0...10 V |
| HT-1303-UR | Fukt- och temperaturgivare för rum; Fuktutsignal 0...10 V; Noggrannhet 4%; Temperaturutsignal NTC K2 |
| HT-1306-UR | Fukt- och temperaturgivare för rum; Fuktutsignal 0...10 V; Noggrannhet 4%; Temperaturutsignal Pt 1000 klass A |

Tillbehör

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| TM-1100-8931 | Basenhet för montering – vit |
| TM-9100-8900 | Specialverktyg för att öppna modulen |

Det här dokumentet kan ändras utan föregående meddelande

Tekniska specifikationer

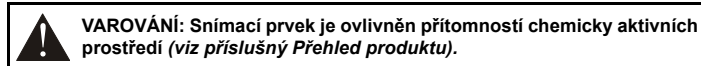
| Produkt | Fuktgivare i HT-1xxx-UR-serien |
|---|---|
| Matarspänning | 12 till 30 V DC eller 24 V AC ± 15 % vid 50/60 Hz |
| Belastning utsignal | 5 kΩ min (2 mA max) |
| Område för relativ fuktighet | 0...100 % relativ luftfuktighet |
| Utsignal för fukt | 0...10 V DC |
| Noggrannhet för fuktavläsning | <p>HT-1201-UR ± 4% relativ luftfuktighet för 0 % till 20 % relativ luftfuktighet ± 2% relativ luftfuktighet för 20 % till 80 % relativ luftfuktighet ± 4% relativ luftfuktighet för 80 % till 100 % relativ luftfuktighet</p> <p>HT-130x-UR ± 7% relativ luftfuktighet för 0 % till 10 % relativ luftfuktighet ± 4% relativ luftfuktighet för 10 % till 90 % relativ luftfuktighet ± 7% relativ luftfuktighet för 90 % till 100 % relativ luftfuktighet</p> |
| Utsignal för temperaturavkännare (om sådan finns) | <p>HT-1201-UR och HT-1301-UR 0...10 V DC (område 0...40 °C, noggrannhet ± 0,5 °C för hela området)</p> <p>HT-1303-UR NTC-termistor 2,2K: 2252 Ω vid 25 °C (± 0,2 °C)</p> <p>HT-1306-UR Pt1000 klass A (EN 60751)</p> |
| Hysteres | ± 0,8 % för maximalt avstånd |
| Linearitet | ± 0,5 % typisk luftfuktighet |
| Uppreppningsbarhet | ± 0,5 % luftfuktighet |
| Skyddsklass för kåpa | IP30 (EN 60529) |
| Elektriska anslutningar | Anslutningar klarar 1 × 1,5 mm ² av 1 × 14 AWG- eller 2 × 18 AWG-ledningar |
| Driftförhållande | 0 °C till +50 °C (icke kondenserande) |
| Förvaringsförhållande | -20 °C till +70 °C (icke kondenserande) |
| Kåpmaterial | Självsläckande UL94HBB ABS+PC |
| Mått (H x B x D) | 80 × 80 × 32 mm |
| Vikt | 0,15 kg |
| Överensstämmelser C E | EMC-direktiv 89/336/EEC (EN 61000-6-3, EN 61000-6-2) |

**PŘED INSTALACÍ SI POZORNĚ PŘEČTĚTE TYTO POKYNY
A UPOZORNĚNÍ TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI A USCHOVEJTE
JE PRO POZDĚJŠÍ POUŽITÍ**

Všeobecné funkce

- Tyto elektronické snímače vlhkosti jsou určeny pro snímání relativní vlhkosti v chladicích, ventilačních a klimatizačních zařízeních.
- Jsou vhodné k použití v čistém prostředí a měly by být na běžném čistém vzduchu.

Poznámka: Snímače vlhkosti HT-1xxx-UR jsou určeny pro regulaci zařízení za normálních provozních podmínek. Pokud by selhání nebo porucha snímače HT-1xxx-UR mohla způsobit abnormální provozní podmínky, které by mohly vést k poranění osob či poškození zařízení nebo jiného majetku, je třeba jako součást řídicího systému zařadit další zařízení (na kontrolu limitů nebo bezpečnosti) nebo systémy (signalizace výstrah nebo kontrolní systémy) určené k signalizaci nebo k zajištění ochrany při selhání či poruše snímače HT-1xxx-UR.



Obrázek 1: Rozměry v mm

Montáž

Nástroje

- šroubováky s plochou hlavou (3 mm a 5 mm) nebo speciální nástroj k otevření modulu (k dostání u společnosti Johnson Controls, číslo kódu: TM-9100-8900),
- vrták, bity a odpovídající 4mm šrouby a kolíky.

Obrázek 2: Odstranění krytu ze základny

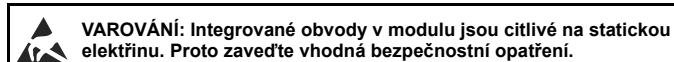
- Vložte šroubovák (nebo speciální nástroj Johnson Controls TM-9100-8900) do otvoru ve středu horní části krytu.
- Jemným zatlačením uvolněte základnu z krytu. Jakmile se oba díly oddělí, odstraňte nástroj a pokračujte v odtahování krytu ze základny, dokud není kryt volný.

Obrázek 3: Základna modulu

Připevněte základnu na stěnu a zajistěte ji alespoň dvěma šrouby. Před provrtáním stěny doporučujeme zakrýt otvory kabelů.

Zapojení

- Před připojením nebo odpojením jakýchkoli kabelů se ujistěte, že byl vypnut přívod proudu a že v žádném kabelu není napětí, aby nedošlo k poškození zařízení a vyloučila se možnost zasažení elektrickým proudem.
- Instalace elektrického vedení musí odpovídat místním, národním a oblastním nařízením a měly by ji provádět pouze povolané osoby.
- Uživatelé musí zajistit, aby všechny produkty Johnson Controls byly používány bezpečně a aby neohrožilo riziko újmy na zdraví nebo majetku.
- Svorky jsou provedeny na svorkovnicích v základně modulu, do které lze zapojit vodiče až 1,5 mm² (1 x 14 AWG/2 x 18 AWG).
- Veškeré kabely vedoucí do modulu mají mimořádně nízké (bezpečné) napětí a musí být odděleny od kabelů elektrického vedení.
- Nevedte kabely v blízkosti transformátorů nebo zařízení generujících vysoké frekvence.
- Před připojením systému s připojeným modulem ke zdroji napájení proveďte a zkontrolujte zapojení všech kabelů.



Obrázek 4: Zapojení

- Bez výstupu teploty (HT-1300-UR)
- Výstup teploty 0...10 V (HT-1201-UR a HT-1301-UR)
- Pasivní výstup teploty NTC K2 nebo Pt1000 (HT-1303-UR a HT-1306-UR)

Objednací kódy

| Číslo kódu | Popisy |
|------------|---|
| HT-1201-UR | Pokojevý snímač vlhkosti a teploty; Výstup vlhkosti 0...10 V; přesnost 2%; Výstup teploty 0...10 V |
| HT-1300-UR | Pokojevý snímač vlhkosti; Výstup vlhkosti 0...10 V; přesnost 4%; Bez výstupu teploty |
| HT-1301-UR | Pokojevý snímač vlhkosti a teploty; Výstup vlhkosti 0...10 V; přesnost 4%; Výstup teploty 0...10 V |
| HT-1303-UR | Pokojevý snímač vlhkosti a teploty; Výstup vlhkosti 0...10 V; přesnost 4%; Výstup teploty NTC K2 |
| HT-1306-UR | Pokojevý snímač vlhkosti a teploty; Výstup vlhkosti 0...10 V; přesnost 4%; Výstup teploty Pt 1000 třída A |

Příslušenství

| | |
|--------------|---------------------------------------|
| TM-1100-8931 | Základna pro povrchovou montáž – bílá |
| TM-9100-8900 | Speciální nástroj na otevření modulu |

Technické údaje

| Produkt | Snímač vlhkosti řady T-1xxx-UR |
|--|---|
| Napájecí napětí | 12 až 30 V DC nebo 24 V AC ± 15% při 50/60 Hz |
| Výstupní zatížení | 5 kΩ min (max. 2 mA) |
| Rozsah relativní vlhkosti | 0...100% RV |
| Výstupní signál vlhkosti | 0...10 V DC |
| Přesnost snímání vlhkosti | <p>HT-1201-UR ± 4% RV pro 0% až 20% RV ± 2% RV pro 20% až 80% RV ± 4% RV pro 80% až 100% RV</p> <p>HT-130x-UR ± 7% RV pro 0% až 10% RV ± 4% RV pro 10% až 90% RV ± 7% RV pro 90% až 100% RV</p> |
| Výstupy snímání teploty (pokud je k dispozici) | <p>HT-1201-UR a HT-1301-UR 0...10 V DC (rozsah 0...40 °C, přesnost ± 0,5 °C z celého rozsahu)</p> <p>HT-1303-UR Termistor NTC 2,2K 2252 Ω @ 25 °C (± 0,2 °C)</p> <p>HT-1306-UR Pt1000 třída A (EN 60751)</p> |
| Hystereze | ± 0,8% z maximálního rozsahu |
| Linearita | ± 0,5% RV typicky |
| Opakovatelnost | ± 0,5% RV |
| Třída ochrany pouzdra | IP30 (EN 60529) |
| Elektrické připojení | Konektory svorkovnice pro 1 x 1,5 mm ² 1 x 14 AWG nebo 2 x 18 AWG vodiče |
| Provozní podmínky prostředí | 0 až 50 °C (bez kondenzace) |
| Podmínky skladování | -20 až 70 °C (bez kondenzace) |
| Materiál pouzdra | Samozhášecí UL94HBB ABS+PC |
| Rozměry (v x š x h) | 80 x 80 x 32 mm |
| Hmotnost | 0,15 kg |
| Shoda C E | Směrnice EMC 89/336/EEC (EN 61000-6-3, EN 61000-6-2) |