

zehnder

always the
best climate

RFF-sensor

9256-01

Installer manual
Installation manual



Zehnder America
6 Merrill Industrial Drive, Suite 7
Hampton, NH 03842
603 601 8544
www.zehnderamerica.com



EN - RFF-sensor

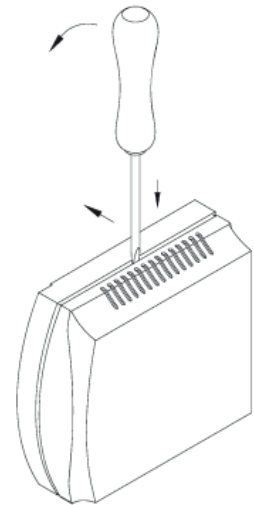
Installer manual

Operating instructions, mounting & installation RFF-Sensor

The calibratable room humidity sensor RFF measures the relative humidity of air. It converts the measurands humidity into a standard signal of 0-10 V. In an enclosure made of plastic, with snap-on lid, base with 4-hole attachment for installation on vertically or horizontally installed in-wall flush boxes, with predetermined breaking point for on-wall cable entry. RFF are applied in non-aggressive dust-free ambiances. A digital long-term stable sensor is used as measuring element for humidity. Fine adjustment by the user.

Technical data

Power supply:.....12 V DC ($\pm 5\%$)
 Power consumption:< 1.1 VA/ 12 V DC
 Sensors:digital humidity sensor, dew-proof, small hysteresis, high long-term stability
 Measuring range:0 ... 100 % r. H. (output corresponding to 0 -10 V)
 Operating range:0 ... 95 % r. H. (without formation of dew)
 Deviation: $\pm 3\%$ r. H. (20...80 %) at +20 °C, otherwise $\pm 5\%$ r. H.
 Output:0 -10 V (see table)
 Ambient temperature:storage - 25 ...+ 50 °C, operation - 5 ...+ 55 °C
 Electrical connection:3-wire connection (see connecting diagram)
 0.14 -1.5 mm² via terminal screws on circuit board
 Enclosure:plastic, ABS, colour pure white (similar RAL 9010)
 Dimensions:95x97x30mm
 Installation:wall mounting or on in-wall flush box, \varnothing 55 mm
 Long-term stability: $\pm 1\%$ per year
 Protection class:III (according to EN 60 730)
 Protection type:IP 30 (according to EN 60 529)
 Standards:CE conformity, according to EMC directive 2004/108/EC, according to EN 61326-1: 2006, according to EN 61326-2-3: 2006



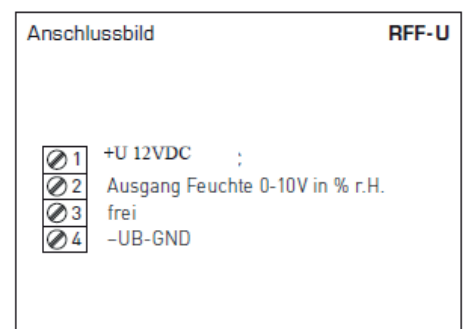
To open the enclosure, set a screwdriver (2.0) in the groove at centre, press down, and lift the bottom frame slightly. Pull top cover forward and hold it.

General notes:

- Devices must only be connected to safety extra - low voltage.
- To avoid damages and errors of the device (e.g. by voltage induction) shielded cables are to be used, laying parallel with current - carrying lines is to be avoided, and EMC directives are to be observed.
- This device shall only be used for its intended purpose. Respective safety regulations issued by the VDE, the states, their control authorities, the TÜV and the local energy supply company must be observed.
- The buyer has to adhere to the building and safety regulations and has to prevent all perils of any kind.
- No warranties or liabilities whatsoever will be assumed for defects and damages arising from improper use of this device.
- Consequential damages caused by a fault in this device are excluded from any warranty and/or liability.
- These devices must be installed by authorized qualified personnel only.
- In case of any modifications made at the devices by the user, all warranty claims are forfeited.
- This device must not be installed close to heat sources (e.g. radiators) or be exposed to their heat flow. Direct sun irradiation or heat irradiation by similar sources (powerful lamps, halogen spotlights) must absolutely be avoided.
- This device must not be used for monitoring applications, which solely serve the purpose of protecting persons against hazards or injury, or as an EMERGENCY STOP switch for systems or machinery, or for any other similar safety-relevant purposes.
- Modifications of these records are not permitted.

Humidity table Range: 0....100% r.H.

| % r.H. | U _A in V | % r.H. | U _A in V | % r.H. | U _A in V |
|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|
| 0 | 0 | 35 | 3,5 | 70 | 7 |
| 5 | 0,5 | 40 | 4 | 75 | 7,5 |
| 10 | 1 | 45 | 4,5 | 80 | 8 |
| 15 | 1,5 | 50 | 5 | 85 | 8,5 |
| 20 | 2 | 55 | 5,5 | 90 | 9 |
| 25 | 2,5 | 60 | 6 | 95 | 9,5 |
| 30 | 3 | 65 | 6,5 | 100 | 10 |



FR - RFF-sensor

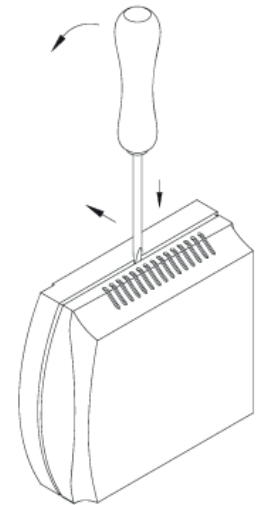
Installation manuel

Notice d'instruction RFF-Sensor

Le capteur RFF, capteur d'humidité étalonné, mesure l'humidité relative. Il convertit les grandeurs de mesure, humidité en un signal normalisé de 0 – 10V, Intégré dans un boîtier en matière plastique avec couvercle emboîté, partie inférieure avec 4 trous pour fixation sur boîtes d'encastrement montées verticalement ou horizontalement. Le capteur RFF est utilisé dans un environnement non agressif, exempt de poussières. Les convertisseurs de mesure sont conçus pour donner la mesure exacte de l'humidité. Un capteur numérique à haute stabilité long terme est utilisé comme élément de mesure pour la mesure de l'humidité. L'ajustage fin peut être fait par l'utilisateur.

Caractéristiques techniques:

Tension d'alimentation:12 V cc (± 5 %)
 Consommation électrique:< 1,1 VA/12 V cc
 Capteurs:capteur d'humidité numérique, résistant à la condensation, petit hystérésis, haute stabilité long terme
 Humidité:0 ...100 % h.r. (sortie correspond à 0 -10 V)
 Plage de service:0 ... 95 % h.r. (sans condensation)
 Incertitude de mesure:± 3 % h.r. (20...80 %) à +20 °C, sinon ± 5 % h.r.
 Sortie:0 - 10 V (Tableau)
 Température ambiante:stockage - 25 ...+ 50 °C, fonctionnement - 5 ...+ 55 °C
 Raccordement électrique:3 fils (voir schéma de raccordement)
 0,14 -1,5 mm² par bornes à vis sur carte
 Boîtier:matériau ABS, couleur blanc pur (similaire à RAL 9010)
 Dimensions:95x97x30mm
 Montage:montage mural ou sur boîte d'encastrement, Ø 55 mm.
 Stabilité long terme:±1 % / an
 Classe de protection:III (selon EN 60 730)
 Indice de protection:IP 30 (selon EN 60 529)
 Normes:conformité CE selon Directive « CEM » 2004/108/CE, selon EN 61326-1: 2006, selon EN 61326-2-3: 2006



Pour ouvrir le boîtier placer le tournevis (2,0) au centre de l'encoche, pousser vers le bas et soulever légèrement le cadre inférieur. Tirer le couvercle vers l'avant et le maintenir.

Generalites:

- Veillez à ne brancher l'appareil que sur un réseau de très basse tension de sécurité.
- Pour éviter des endommagements/erreurs sur l'appareil (par ex. dus à une induction de tension parasite), il est conseillé d'utiliser des câbles blindés, ne pas poser les câbles de sondes en parallèle avec des câbles de puissance, les directives CEM sont à respecter.
- Cet appareil ne doit être utilisé que pour son usage prévu en respectant les règles de sécurité correspondantes de la VDE, des Landers, des organes de surveillance, du TÜV et des entreprises d'approvisionnement en énergie locales.
- L'acheteur doit respecter les dispositions relatives à la construction et à la sécurité et doit éviter toutes sortes de risques.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie pour les défauts et dommages résultant d'une utilisation inappropriée de cet appareil.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie au titre de tout dommage consécutif provoqué par des erreurs commises sur cet appareil.
- L'installation des appareils ne doit être effectuée que par du personnel qualifié et autorisé.
- Seules les données techniques et les conditions de raccordement indiquées sur la notice d'instruction accompagnant l'appareil sont applicables.
- En cas de modifications des appareils par l'utilisateur, tous droits de garantie ne seront pas reconnus.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé à proximité des sources de chaleur (par ex. radiateurs) ou de leurs flux de chaleur, il faut impérativement éviter un ensoleillement direct ou un rayonnement thermique provenant de sources similaires (lampes très puissantes, projecteurs à halogène).
- L'utilisation de l'appareil à proximité d'appareils qui ne sont pas conformes aux directives <CEM> pourra nuire à son mode de fonctionnement.
- Cet appareil ne devra pas être utilisé à des fins de surveillance qui visent uniquement à la protection des personnes contre les dangers ou les blessures ni comme interrupteur d'urgence sur des installations ou des machines ni pour des fonctions relatives à la sécurité comparables.

Tableau d'humidité plage de mesure: 0...100% r.H.

| % r.H. | U _A in V | % r.H. | U _A in V | % r.H. | U _A in V |
|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|
| 0 | 0 | 35 | 3,5 | 70 | 7 |
| 5 | 0,5 | 40 | 4 | 75 | 7,5 |
| 10 | 1 | 45 | 4,5 | 80 | 8 |
| 15 | 1,5 | 50 | 5 | 85 | 8,5 |
| 20 | 2 | 55 | 5,5 | 90 | 9 |
| 25 | 2,5 | 60 | 6 | 95 | 9,5 |
| 30 | 3 | 65 | 6,5 | 100 | 10 |

