

## Elektronischer Taupunktmelder mit Normschienenbefestigung Electronic dew-point sensor apt for fastening on standard rail

### Détecteur du point de condensation électronique pour fixation sur rail standardisé Segnalatore elettronico del punto di rugiada per montaggio su guida standardizzata

#### Achtung!



Dieses Gerät darf nur durch einen Elektrofachmann geöffnet und gemäß dem entsprechenden Schaltbild im Gehäusedeckel / Bedienungsanleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

#### Attention!



A specialist only is permitted to open this device and to install it according to the circuit diagram in the casing lid / mounting instruction. The relevant safety instructions have to be observed hereby.

#### 1. Anwendung und Funktion

Dieser elektronische Taupunktmelder ist einsetzbar zur Vermeidung von Kondensatbildung an Kühlleitungen. Dazu wird durch einen Anlegefühler die Betauung am Kühlkreislauf erfasst und bei Überschreitung von ca. 98% r.H. ein Relaiskontakt geschaltet. Mit diesem Signal kann die Unterbrechung der Kühlung veranlasst werden. Als Anzeige des Schaltzustandes dient eine rote LED auf der Vorderseite des Gehäuses.

#### ZUR BEACHTUNG!

Dieses Gerät darf nur mit galvanisch vom Netz getrennter Sicherheitskleinspannung 24 V~ / --- betrieben werden.

#### 1. Application and function

This electronic dew-point sensor can be applied to avoid that condensate develops on cooling tubes or lines. For this purpose, a clip-on sensor is used to detect any dewfall occurring within the cooling circuit. The sensor activates a relay contact if the relative humidity measured passes over a preset value of about 98%. This signal can be used to activate an interruption of the cooling process. A red LED provided at the front side of the housing indicates the related switching state.

#### TO BE OBSERVED BY ALL MEANS!

This device must only be operated with electrically isolated 24 V~ / --- safety low voltage (dc decoupled).

#### 2. Technische Daten

Funktion:	Taupunktmelder in Normschienengehäuse
Betriebsspannung:	24 V~ / ---
Leistungsaufnahme:	1VA
Schaltpunkt fest:	ca. 98% r.H.
Hysterese:	ca. 4% r.H.
Fühler:	TPS 1 oder TPS 2; max. 5 Stück
Schaltausgang:	potentialfreier Wechselkontakt
Schaltvermögen:	min. Schaltstrom 5mA max. Schaltstrom 10(3)A max. Schaltspannung 48 V~ / 60 V---
Schraubklemmen:	bis 2,5 mm <sup>2</sup>
Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	III
Umgebungstemperatur:	0 ... 55°C
Befestigung:	Normschienenmontage

#### 2. Technical data

Function:	dew-point sensor cased in housing apt for fastening on standard rail
Operating voltage:	24 V~ / ---
Power input:	approx. 1VA
Fixly set switching point:	approx. 98% relative humidity
Hysteresis:	approx. 4% relative humidity
Sensor types used:	TPS 1 or TPS 2; max. 5 sensors
Switching output:	potential-free changeover contact
Breaking capacity:	min. switching power 5mA max. switching power 10(3)A max. switching voltage 48 V~ / 60 V---
Screw terminals:	up to 2.5 mm <sup>2</sup>
System of protection:	IP 20
Protection class:	III
Ambient temperature:	0 ... 55°C
Fixing:	on standard rail

#### 3. Fühler

Als Taupunktsensoren werden Fühler der Bauform TPS 1 oder 2 verwendet. Am Fühlereingang sind bis zu 5 Fühler parallel anschließbar. Die Parallelverlegung zu Netzspannung führenden Leitungen kann zu Störungen führen. Die Verwendung geschirmter Leitungen reduziert die Beeinflussbarkeit durch elektromagnetische Felder.

#### 3. Sensors

The dew-point sensors applied are types TPS 1 or 2. Up to 5 sensors can be connected parallel to the sensor input of the device. Laying sensor lines parallel with power lines may cause interferences. The use of shielded sensor cables reduces the interference sensibility caused by electromagnetic fields.

## Attention!



Cette boîte ne doit être ouverte que par un spécialiste technique et doit être installée selon le schéma des connexions indiqué sur le couvercle / instruction de montage. Il est indispensable de respecter les prescriptions de sécurité.

### 1. Application et fonction

Ce détecteur du point de condensation / point de rosée peut être utilisé afin d'éviter la formation du condensat sur lignes de refroidissement. Pour ce but, un détecteur type à pince spéciale est utilisé pour détecter l'apparition de condensat / rosée se formant dans le circuit de transfert de chaleur. Au moment où la valeur de l'humidité relative mesurée dépasse une valeur donnée équivalente à un degré d'humidité d'env. 98%, le détecteur activera un contact de relais. Ce signal peut être utilisée afin d'activer une interruption de la procédure réfrigérante. Une diode électroluminescente rouge se trouvant au devant du boîtier a été prévue pour indiquer l'état de commutation correspondant.

#### A OBSERVER EN TOUT CAS!

Ce dispositif doit seulement être opéré avec une tension d'alimentation de sécurité très basse de 24 V~ / === déconnectée du réseau (découplage conducteur).

### 2. Caractéristiques techniques

Fonction:	détecteur du point de condensation casé dans boîtier convenant pour la fixation sur rail standardisé
Tension de fonctionnement:	24 V~ / ===
Puissance absorbée:	env. 1VA
Point de contact de commutation:	fixé à env. 98% d'humidité relative
Hystérèse:	env. 4% d'humidité relative
Détecteurs:	TPS 1 ou TPS 2; max. 5 pièces
Sortie de commutation:	contact à permutacion sans potentiel (sans courant)
Puissance de coupure:	courant d'enclenchement min. 5 mA courant d'enclenchement max. 10(3)A tension de commutation max. 48 V~ / 60 V===
Bornes à vis:	jusqu'au 2,5 mm <sup>2</sup>
Type de protection:	IP 20
Indice de protection:	III
Température ambiante:	0 ... 55°C
Fixation:	sur rail standardisé

### 3. Détecteurs

Les détecteurs du point de condensation / rosée utilisés sont des types TPS 1 or 2. Jusqu'aux 5 détecteurs peuvent être raccordés en parallèle à l'entrée du dispositif. Posant les lignes des détecteurs en parallèle aux câbles sous courant de secteur peut causer des perturbations.

L'utilisation des câbles / lignes détecteur blindés réduira l'influence perturbatrice causée par des champs électromagnétiques.

## Attenzione!



L'apparecchio deve venire aperto esclusivamente da un tecnico qualificato e montato nella carcassa seguendo le indicazioni dello schema elettrico / istruzione di montaggio. L'operazione deve essere eseguita rispettando le vigenti normative di sicurezza.

### 1. Applicazione e funzionamento

Questo segnalatore elettronico del punto di rugiada può essere impiegato per evitare la formazione di condensa su tubazioni per refrigerazione. Da un sensore a contatto viene registrata la formazione di rugiada al circuito di refrigerazione e al superamento di circa 98% r.H. viene chiuso un contatto di relè. Con questo segnale si può comandare l'interruzione del raffreddamento. Un LED rosso sulla parte anteriore della cassetta di comando serve come segnale per lo stato di inserimento.

#### DA OSSERVARE!

Questo apparecchio deve essere alimentato soltanto con bassa tensione di sicurezza di 24 V~ / ===, galvanicamente separata dalla rete.

### 2. Caratteristiche tecniche

Funzione:	Segnalatore del punto di rugiada in cassetta per guida normalizzata
Tensione di comando:	24 V~ / ===
assorbimento di potenza:	1VA circa
Punto d'intervento fisso:	98% r.H. circa
Isteresi:	4% r.H. circa
Sensore:	TPS 1 o TPS 2; n° 5 al massimo
Uscita:	Contatto di scambio a potenziale zero
Potere di rottura:	Corrente minima di rottura 5 mA Corrente massima di rottura 10(3)A Tensione massima di rottura 48 V~ / 60 V===
Morsetti:	fino a 2,5 mm <sup>2</sup>
Tipo di protezione:	IP 20
Classe di protezione:	III
Temperatura d'ambiente:	0 ... 55°C
Fissaggio:	Montaggio su guida standardizzata

### 3. Sensori

Come sensori del punto di rugiada vengono impiegati i sensori TPS 1 oppure 2. All'ingresso sensori si possono collegare fino a 5 sensori in parallelo. La posa parallelamente a linee sotto tensione di rete può causare delle anomalie.

L'impiego di cavi schermati riduce l'influenzamento da campi elettromagnetici.

#### 4. Sensoren TPS 1 und TPS 2 / Sensor types TPS 1 and TPS 2 / DéTECTEURS types TPS 1 et TPS 2 / Sensori TPS 1 e TPS 2

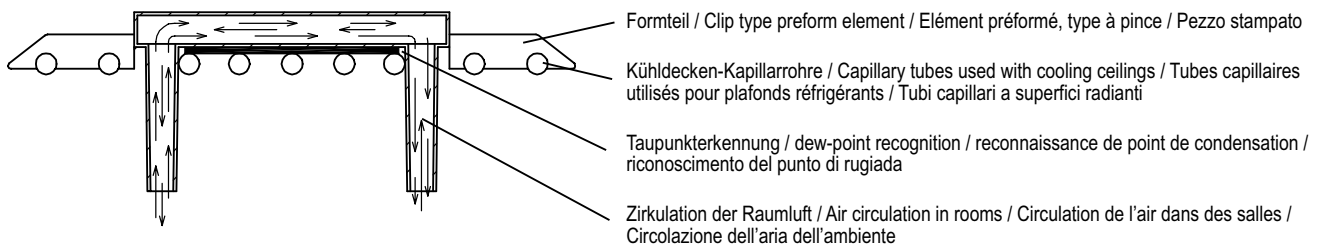
**Hinweis:** Die Zuluftkanäle sind werkseitig verschlossen, um Verschmutzungen beim Einbau zu vermeiden. Nach Montage sind sie wandbündig zu kürzen, um die Luftzirkulation zu gewährleisten.

**Note:** To avoid the accumulation of dirt during installation, the air inlet conduits are delivered closed by the manufacturer. To assure that the air can circulate, they must, after installation, be cut off flush with the wall.

**Indication:** Afin d'éviter que pas d'impuretés ne s'accumulent durant l'installation, les conduits d'air amené seront fournis en condition fermée par le producteur. Pour garantir la circulation de l'air, les conduits doivent, après l'installation, être coupés à fleur du mur.

**Indicazione:** I canali dell'aria di alimentazione sono stati chiusi in stabilimento per evitare sporcizia durante il montaggio. Dopo il montaggio devono essere accorciati a livello con la parete per garantire la circolazione dell'aria.

#### Funktionsprinzip / Functional principle / Principe fonctionnel / Principio di funzionamento

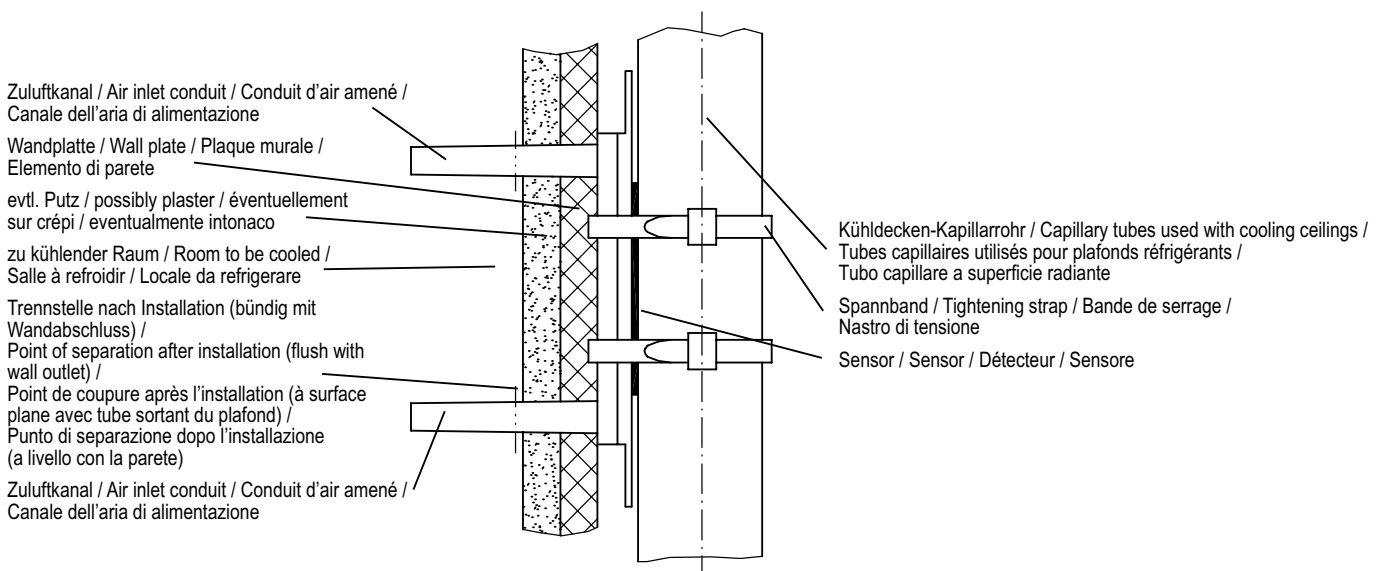


**Typ TPS 2:** Zur Montage am Rohr, befestigt mit Spannband, Zuluftkanäle führen auf der dem Rohr abgewendeten Seite durch den Putz in den zu kühlenden Raum, z.B. Hinterwandmontage.

**Type TPS 2:** For installation at the tube. Fastening is effected by means of a tightening strap. Opposite to the tube side, the air inlet conduits pass through the plaster into the room to be cooled, as may be the case with installations concealed behind the wall.

**Type TPS 2:** Convient pour l'installation aux tubes. La fixation se fait par moyen d'une bande de serrage. Opposé du côté tube, les conduits d'air amené passant à travers du crépi et entrent dans la salle à refroidir, comme il peut être le cas avec des installations cachées derrière le mur.

**Tipo TPS 2:** Per il montaggio al tubo, fissato con nastro di tensione, i canali dell'aria di alimentazione passano attraverso l'intonaco al locale da refrigerare sulla parte opposta del tubo, p. es. montaggio dietro parete.

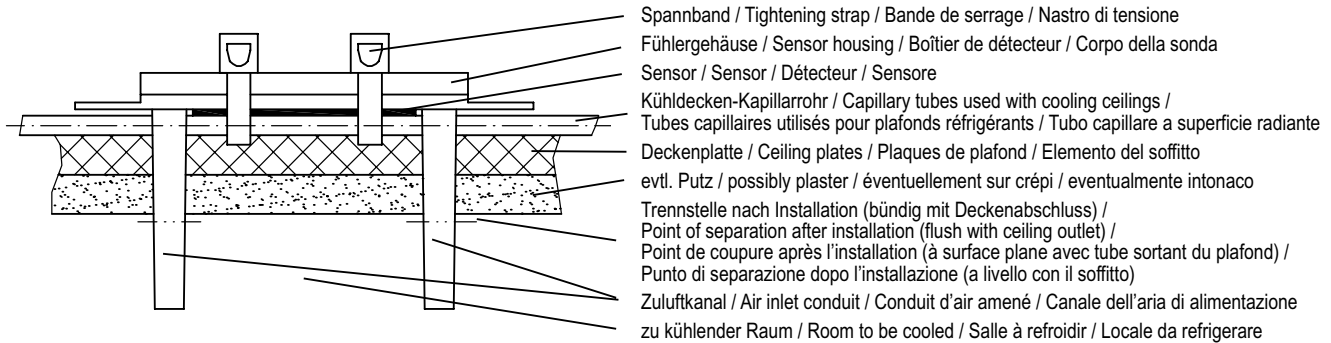


**Typ TPS 1:** Zur Montage auf der Kühlmatte aufliegend, befestigt mit Spannband oder beiliegendem Formteil, Zuluftkanäle tauchen durch die Kühlmatte hindurch, z.B. Kassettendecke, Trockenbaudecke.

**Type TPS 1:** For installation salient on the cooling mat. Fastening is effected either via tightening strap or by means of the clip type preform element also supplied with it (air inlet conduits going through the cooling mat, as may be the case with coffered or dry construction ceilings for instance).

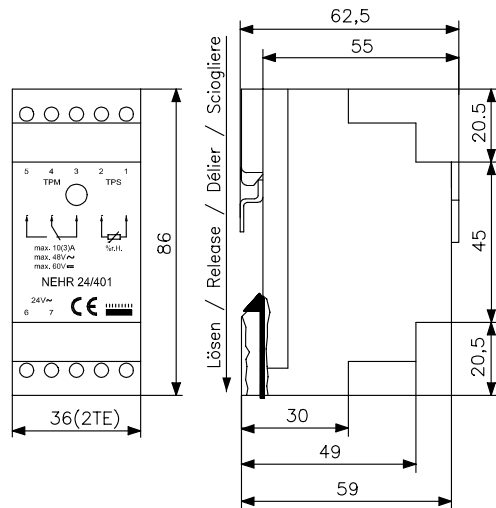
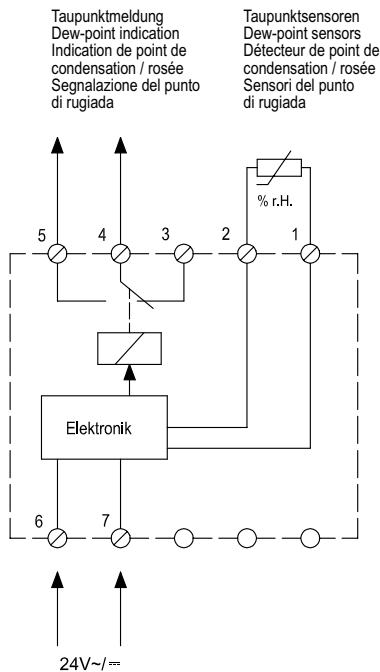
**Type TPS 1:** Convient pour l'installation en saillie sur nattes réfrigérantes. La fixation se fait soit par bande de serrage ou bien par l'élément préformé, type à pince également formant partie de l'étendue de livraison (conduits d'air passant à travers de la natte réfrigérante, comme il peut être le cas par exemple avec des plafonds à caissons ou plafonds construits en forme d'exécution à sec, placoplâtre etc.).

**Tipo TPS 1:** Per il montaggio appoggiato sulla stuoia di refrigerazione, fissato con nastro di tensione oppure con pezzo stampato in dotazione, i canali dell'aria di alimentazione passano attraverso la stuoia di refrigerazione p. es. soffitto a cassettoni, soffitto a costruzione secca.



**Anschluss-Schaltbild / Wiring Diagram / Schéma de connexion / Schema di collegamento**

**Maßbilder / Dimensioned Drawings / Schéma de connexion / Schema di allacciamento**



Technische Änderungen vorbehalten / Subject to technical changes /  
 Sous réserve de modifications techniques / Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche

ALRE-IT Regeltechnik GmbH  
 Turmstrasse 70 · D-10551 Berlin  
 Tel.: +49(0)30/399 84-0 · Fax: +49(0)30/391 70 05  
 mail@alre-it.de · www.alre-it.de