MONTAGELICHTLINIE | MSR

TAUPUNKTFÜHLER TF 3 G/M-22 UND TF 3 P/R-22

Der Clina Taupunktfühler TF 3_ ist für die Oberflächenmontage in Kühldecken sowie an kaltwassertransportierenden Rohrleitungen und Systemen zum Schutz vor Kondensat konzipiert. Zwei Varianten sind lieferbar, die sich nur durch die Gehäuseform unterscheiden:

Der Taupunktfühler **TF 3 G/M-22** eignet sich für

- Gipskartondecken mit aufgelegter Kapillarrohrmatte
- Metallkassettendecken mit aufgeklebter Kapillarrohrmatte

Der Taupunktfühler **TF 3 P/R-22** eignet sich für

- Putzdecken mit integrierter Kapillarrohrmatte
- kaltwassertransportierende Rohrleitungen

FUNKTION

Der Clina Taupunktfühler registriert eventuell auftretende Kondensation an der Kühldecke oder an kaltwasserführenden Rohrleitungen und verändert dabei seinen elektrischen Widerstand. Diese Widerstandsänderung im Fühler wird vom Raumtemperaturregler TR 1 B bzw. TR 2/3 oder TR 2/3 F erkannt. Dieser Regler veranlasst das Schließen des Regelventils und schützt die Kühldecke somit wirkungsvoll vor Beschädigung durch Kondensation. Bei Einsatz einer GLT wird bei Taupunktgefahr mittels des Konverters TK 1-PF bzw. TK 2-PF ein Schaltsignal bereitgestellt.

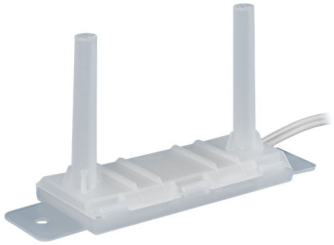
PRINZIP DER MESSUNG

Der Clina Taupunktfühler besteht aus einer Platine mit hohem elektrischem Widerstand. Bei steigender Luftfeuchte nimmt auch die Leitfähigkeit des Fühlers zu bzw. der Widerstand nimmt ab. Erreicht der Widerstand aufgrund von Erhöhung der Feuchte einen Wert von ca. 8 MΩ schaltet der Regler die Kühlung aus. Sie wird wieder eingeschaltet, wenn der Widerstand durch geringere Feuchte auf ca. 16 MΩ gestiegen ist.

FUNKTIONSPRÜFUNG

Eine Prüfung der Funktionalität des Taupunktfühlers lässt sich ausschließlich über einen Befeuchtungstest durchführen. Dazu wird der Taupunktfühler im elektrisch angeschlossenen Zustand durch Besprühen oder Anhauchen befeuchtet. Der Ohm‘sche Widerstand ist kein fest definierter Wert und ist im trockenen Zustand ca. 16 MΩ bzw. größer, je nach Temperatur und Luftfeuchte. Entscheidend sind in jedem Fall die Widerstandsverringerung und damit verbunden das Schalten des Raumreglers bzw. Konverters bei Kondensationsgefahr.

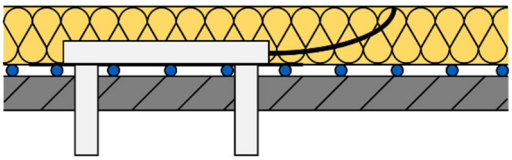
TECHNISCHE DATEN

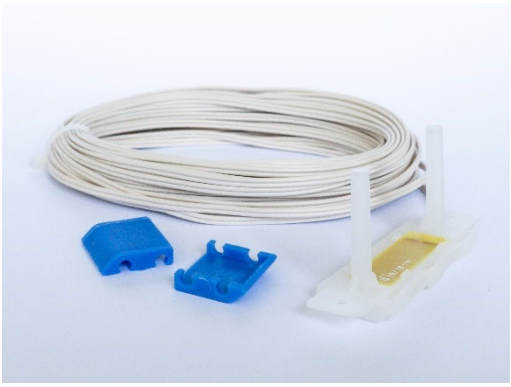
Bezeichnung	**TF 3 G/M-22**	**TF 3 P/R-22**
Einsatzbereich	Gipskartondecken Metallkassettendecken	Putzdecken Rohrleitungen
Abbildung		
Material	Gehäuse: Kunststoff Platine: vergoldet	Gehäuse: Kunststoff Platine: vergoldet
Abmessungen Gehäuse Länge Breite Höhe	 70 mm 20 mm 7 mm	 70 mm 20 mm 7 mm
Anschlusskabel	2-adrig Länge 10 m, 2 x 0,14 mm² (bis ca. 50 m mit abgeschirmter Leitung verlängerbar), halogen-frei	2-adrig Länge 10 m, 2 x 0,14 mm² (bis ca. 50 m mit abgeschirmter Leitung verlängerbar), halogen-frei
Betriebsspannung	24 V AC/DC 50 Hz	24 V AC/DC 50 Hz
zulässige Umgebungstemperatur	0...50 °C	0...50 °C
Schaltpunkt für Taupunkt	ca. 8 MΩ entspricht ca. 95 % rel. Feuchte	ca. 8 MΩ entspricht ca. 95 % rel. Feuchte

Der Taupunktfühler ist ausschließlich für den direkten Anschluss an den Raumtemperaturregler TR 1 B, TR 2/3 oder TR 2/3 F vorgesehen oder zum Anschluss an ein zentrales Steuersystem über den Konverter TK 1-PF oder TK 2-PF. Der Taupunktfühler bezieht seine Versorgungsspannung entweder vom Raumthermostat oder vom Konverter.

EINSATZMÖGLICHKEITEN UND MONTAGE TF 3 G/M-22

- **Gipskartondecke (Kühldecke) mit aufgelegter Kapillarrohrmatte**

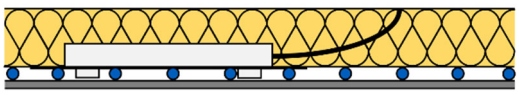


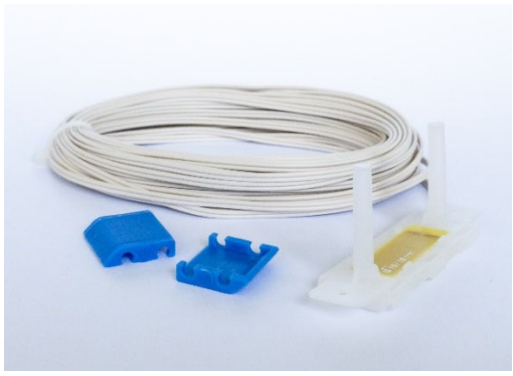


- Taupunktfühler vor dem Schließen der Decke am Vorlauf der Kapillarrohrmatte, d.h. möglichst in der Nähe des Stammrohrs, anbringen.

  Dazu den Taupunktfühler von oben auf der Kapillarrohrmatte, mit der Platine an der Kapillarrohroberfläche, mit seinen zwei Zungen am Gehäuse mittels der zwei Stützschuhe befestigen.
- Taupunktfühler elektrisch anschließen.
- ”Fühlerröhrchen” des Taupunktfühlers im Bereich des Plattenstoßes durch die Trockenbaudecke führen. Die Öffnungen der „Fühlerröhrchen“ sind zum Raum gerichtet.
- Nach dem Verspachteln bzw. Streichen der Decke die zwei ”Fühlerröhrchen” des Fühlers flächenbündig an der fertigen Decke abschneiden.
- Die Öffnungen der „Fühlerröhrchen“ dürfen weder verschlossen, noch verdeckt sein.

- **Metallkassettendecke (Kühldecke) mit aufgeklebter Kapillarrohrmatte**



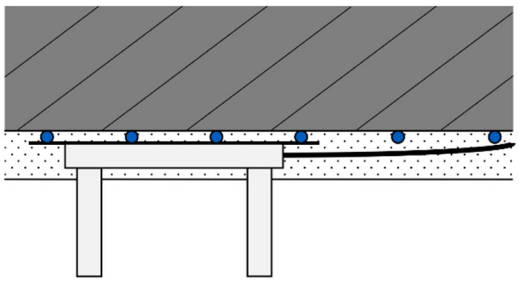


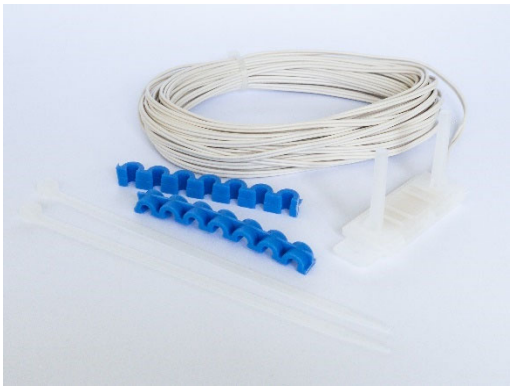
- ”Fühlerröhrchen” des Fühlers vor der Installation flächenbündig am Taupunktfühlergehäuse abschneiden.
- Taupunktfühler vor dem Schließen der Decke am Vorlauf der Kapillarrohrmatte, d.h. möglichst in der Nähe des Stammrohrs, anbringen.

  Dazu den Taupunktfühler von oben auf der Kapillarrohrmatte, mit der Platine an der Kapillarrohroberfläche, mit seinen zwei Zungen am Gehäuse mittels der zwei Stützschuhe befestigen.
- Taupunktfühler elektrisch anschließen.
- Die „Fühlerröhrchen”/Öffnungen sind zum Raum, d.h. zur Metallkassette gerichtet.
- Die Öffnungen der „Fühlerröhrchen“ dürfen weder verschlossen, noch verdeckt sein.

EINSATZMÖGLICHKEITEN UND MONTAGE TF 3 P/R-22

- **Putzdecke (Kühldecke) mit integrierter Kapillarrohrmatte**

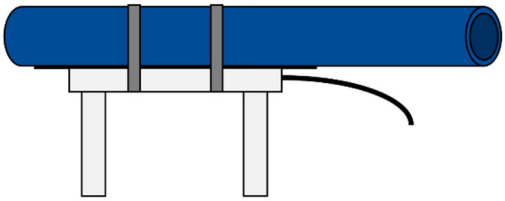


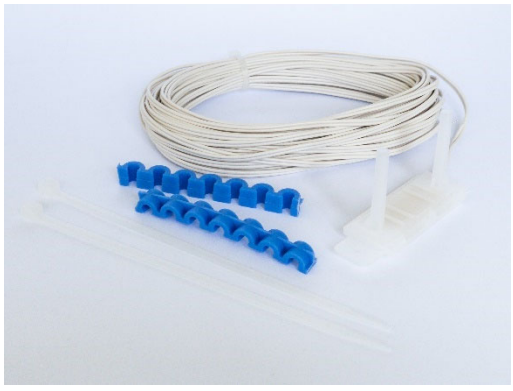


- Taupunktfühler vor dem Verputzen der Decke am Vorlauf der Kapillarrohrmatte, d.h. möglichst in der Nähe des Stammrohrs, anbringen.

  Dazu den Taupunktfühler mit seinen zwei Zungen am Gehäuse von unten an der Kapillarrohrmatte, mit der Platine an der Kapillarrohroberfläche, mittels der zwei Omegaclips befestigen.
- Taupunktfühler elektrisch anschließen.
- ”Fühlerröhrchen” des Taupunktfühlers sind durch den Putz zum Raum gerichtet.
- Nach Beendigung der Putz- und Malerarbeiten die zwei ”Fühlerröhrchen” des Taupunktfühlers flächenbündig an der fertigen Decke abschneiden.
- Die Öffnungen der „Fühlerröhrchen“ dürfen weder verschlossen, noch verdeckt sein.

- **Kaltwassertransportierende Rohrleitungen**





- ”Fühlerröhrchen” des Fühlers vor der Installation flächenbündig am Taupunktfühlergehäuse abschneiden.
- Taupunktfühler mit der Platine an der kaltwasserführenden Rohrleitung mittels zwei Kabelbindern befestigen.
- Taupunktfühler elektrisch anschließen.
- Die ”Fühlerröhrchen”/Öffnungen des Taupunktfühlers sind nach außen gerichtet.
- Die Öffnungen der „Fühlerröhrchen“ dürfen weder verschlossen, noch verdeckt sein.