

Taupunktwärter Typ TPW WPM

Der Taupunktwärter erkennt die Gefahr der Bildung von Kondenswasser (z.B. an Flächenkühlssystemen) an einem oder mehreren der angeschlossenen Taupunktfühler. Über einen potentialfreien Relaiskontakt kann somit das Kühlaggregat ein oder ausgeschaltet werden oder ein Mischer/Ventil geschlossen werden. Damit wird die Temperatur des Kühlmediums so gesteuert, daß keine Kondensation auftritt. Das Schaltsignal wird bei Überschreitung von etwa 80% - 85% relativer Feuchte ausgelöst. Insbesondere eignet sich der Konverter als Signalgeber für DDC- oder GLT-Anlagen.

In vielen Bereichen gibt es die Anforderung, zur Vermeidung von Bauschäden die Luft- bzw. Bauteilfeuchte zu überwachen. Für diesen Zweck ist es ausreichend, lediglich einen Schaltvorgang bei Gefahr von Kondenswasserbildung auszulösen.

Das Gerät TPW WPM bietet eine preiswerte und zuverlässige Alternative zu herkömmlichen Feuchtesensoren mit aufwendiger Steuerungstechnik.

Es können bis zu 5 Taupunktfühler parallel angeschlossen werden. Dabei ist zu beachten, daß die Gefahr der Kondensatbildung je nach Einbaulage der Fühler bereits bei geringerer relativer Luftfeuchtigkeit erkannt wird.



Funktionsbeschreibung

Die zwei Funktionszustände „Kühlung / Bereitschaft“ bzw. „Kondensationsgefahr“ werden über Leuchtdioden angezeigt.

Zustand „Kühlung / Bereitschaft“

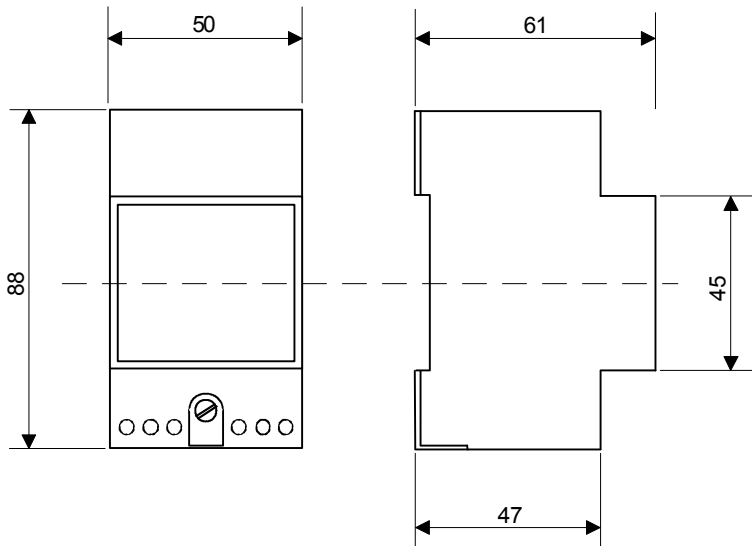
Im Normalzustand besteht keine Gefahr der Kondenswasserbildung, die erfaßte relative Feuchte am Meßort ist kleiner als ca. 80% und die Kältefreigabe ist vorhanden, dies wird durch das Leuchten der rechten, grünen LED signalisiert. Über die potentialfreien Relaiskontakte (Klemme 4 und 5 geschlossen; das interne Relais wird nicht angesteuert) besteht die Möglichkeit, ein Kühlaggregat einzuschalten, oder eine Meldung an die DDC bzw. GLT weiterzugeben.

Zustand „Kondensationsgefahr“

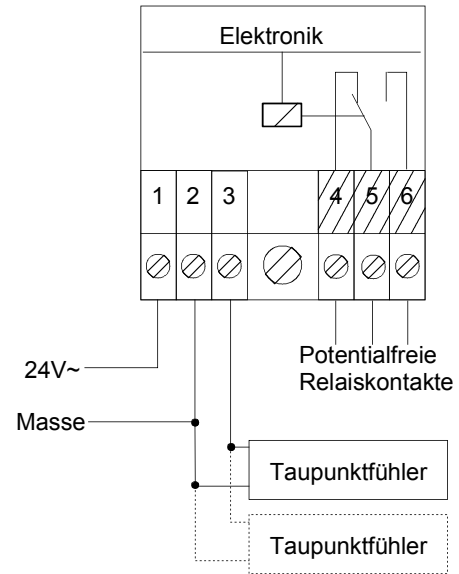
Erfaßt der angeschlossene Taupunktfühler eine relative Feuchte die größer ist als ca.80%-85%, so besteht die Gefahr der Kondenswasserbildung und die Relaiskontakte werden umgeschaltet (Klemme 5 und 6 geschlossen; das interne Relais ist angesteuert). Dadurch kann z.B. das bisher aktive Kühlaggregat abgeschaltet, ein Mischer bzw. ein Ventil geschlossen oder eine Meldung an die DDC/GLT weitergegeben werden.

Zur Anzeige der „Kondensationsgefahr“ erfolgt eine Umschaltung der LEDs. (Die linke LED leuchtet gelb und die rechte LED wird ausgeschaltet).

Maßbild Taupunktwärter, Angaben in mm



Anschlußbild

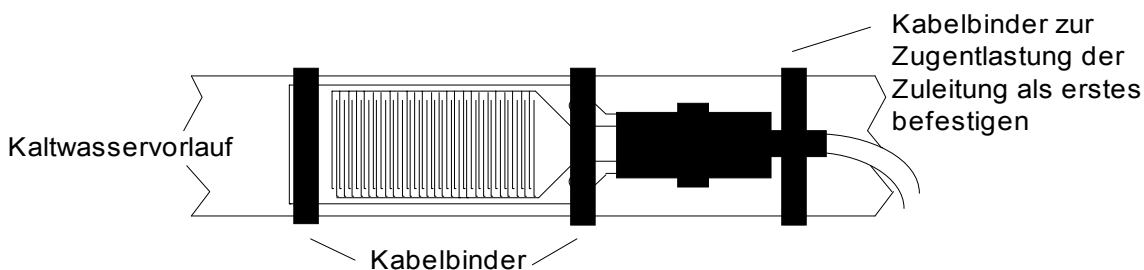


Taupunktfühler in Folienausführung

Der Feuchtefühler besteht aus einer flexiblen Folie, auf die ein Leiterbahnmuster aufgebracht ist.

Die Folie wird so am Kaltwasser-Vorlauf angebracht, daß die Leiterbahnen der Umgebungsluft ausgesetzt sind und die Rückseite des Fühlers thermisch innig mit dem Rohr verbunden ist. Beachten Sie bitte, daß bei der Montage des Feuchtefühlers zunächst die Zuleitung (10m) durch einen Kabelbinder abgefangen wird (siehe Abb.; Kabelbinder zur Zugentlastung), damit die Verbindung zum Fühler nicht beschädigt wird. Der Fühler darf nicht geknickt werden. Knickstellen führen zur Beeinträchtigung der Fühlereigenschaften bzw. zur Beschädigung. Fühlertyp: TPF 341

Montage des Feuchtefühlers



Fühlermaße in mm

