

Profi-Luftfeuchteschalter PLS1000
Art.-Nr. 1114630 (Version V1.32)
Ergänzung zur Bedienungsanleitung

7.2 Kellertrocknung

Mit diesem Modus wird eine intelligente Belüftung von feuchten Räumen (z.B. Kellerräume) realisiert. Der Belüftungsvorgang wird nur gestartet, wenn die Luftfeuchtigkeit am Außensensor (Eingang: Sensor 2) geringer ist als die am Innensensor (Eingang: Sensor 1). Der Luftfeuchteschalter ermittelt hierzu die Taupunkte für den Innen- bzw. Außenbereich und schaltet das Relais und den dadurch angesteuerten Verbraucher (Lüfter) nur ein, wenn keine Gefahr von Kondenswasser im Innenraum besteht. Dies liegt vor, wenn der Taupunkt innen höher ist als der Taupunkt außen.

Die Kellertrocknung bzw. die Belüftung erfolgt über den angeschlossenen Lüfter (Verbraucher) am Relais T1 des Profi -Luftfeuchteschalters.

Vorgang: Einstellen

Folgende Menüpunkte können angezeigt und verändert werden:

TP_Diff_ON	↑
TP_Diff_OFF	↕
T1 (min)	↕
T1 (max)	↕
F1 (min)	↕
REL T1 delay	↓

Die Parameter haben folgende Bedeutung:

TP_Diff_ON

Mit Hilfe der Taupunkt-Differenz ON wird festgelegt, ab welcher Abweichung zwischen dem Taupunkt TP1 und TP2, das Relais T1 einschalten soll.

Einstellungsbereich: 2 bis 10 °C (siehe Hinweis)

Werkseinstellung: 5 °C

TP_Diff_OFF

Mit Hilfe der Taupunkt-Differenz OFF wird festgelegt, ab welcher Abweichung zwischen dem Taupunkt TP1 und TP2, das Relais T1 wieder ausschalten soll.

Einstellungsbereich: 1 bis 9 °C (siehe Hinweis)

Werkseinstellung: 1 °C

Hinweis: Es können nur Werte für **TP_Diff_ON** eingestellt werden, die mindestens um 1 °C höher sind als **TP_Diff_OFF**.

T1 (min)

Der minimal erlaubte Wert für die Innentemperatur. Das Relais T1 bzw. der angeschlossene Lüfter wird abgeschaltet, wenn die Innentemperatur diesen Wert unterschritten hat. Damit kann eine unerwünschte Abkühlung von Innenräumen verhindert werden.

Einstellungsbereich: -40 °C ... +120 °C

Werkseinstellung: 10 °C

T1 (max)

Der maximal zulässige Wert für die Innentemperatur. Das Relais T1 bzw. der angeschlossene Lüfter wird abgeschaltet, wenn die Innentemperatur diesen Wert überschritten hat. Damit kann eine unerwünschte Erwärmung von Innenräumen verhindert werden.

Einstellungsbereich: -40 °C ... +120 °C

Werkseinstellung: 30 °C

Hinweis: Es können nur Werte für **T1 (max)** eingestellt werden, die mindestens um 1 °C größer sind als **T1 (min)**.

F1(min)

Der minimal zulässige Wert für die relative Innenfeuchtigkeit. Die Steuerung wird abgeschaltet, wenn die Innenfeuchtigkeit diesen Wert unterschritten hat. Damit kann eine unerwünschte Austrocknung von Innenräumen verhindert werden.

Einstellungsbereich: 0,1 % RH ... 100 % RH

Werkstatteinstellung: 20 % RH

REL T1 delay

Mit Hilfe von REL T1 delay wird die Einschaltverzögerung für das Relais T1 eingestellt. Diese Einstellung verhindert ein häufiges Ein- bzw. Ausschalten des Relais T1, bei sich schnell ändernden Taupunkttemperaturen TP1 bzw. TP2 und relativer kleiner Taupunkt-Differenz.

Einstellungsbereich: 0 bis 60 Sek

Werkseinstellung: 0 Sek

VERHALTEN DES RELAIS T1

Abkürzungen:

T1 gemessene Temperatur am Innensensor

TP1 berechnete Taupunkttemperatur am Innensensor

T2 gemessene Temperatur am Außensensor

TP2 berechnete Taupunkttemperatur am Außensensor

dTP berechnete Differenz TP1 – TP2

TP_Diff_ON: Sollwert für die Differenz TP1 – TP2 (Einschalten)

TP_Diff_OFF: Sollwert für die Differenz TP1 – TP2 (Ausschalten)

T1 (min) Sollwert für die minimal erlaubte Innentemperatur

T1 (max) Sollwert für die maximal erlaubte Innentemperatur

F1 (min) Sollwert für die minimal erlaubte relative Innen-Luftfeuchtigkeit

Relais wird eingeschaltet, wenn:

$T1 \geq T1(\min)$ und $T1 \leq T1(\max)$ und $F1 \geq F1(\min)$

und $dTP \geq TP_Diff_ON$

Relais wird ausgeschaltet, wenn:

$T1 < T1(\min)$ oder $T1 > T1(\max)$ oder $F1 < F1(\min)$

oder $dTP \leq TP_Diff_OFF$

Hinweis: Ist ein Fühlersensor defekt oder nicht angeschlossen, werden die Relais ausgeschaltet.

Vorgang: Steuern

Folgende Menüpunkte können angezeigt werden:

Modus: Kellertrocknung	↑
Temperatur T1	↕
Feuchtigkeit 1	↕
Taupunkt TP1	↕
Absolute Feuchtigkeit 1	↕
Temperatur T2	↕
Feuchtigkeit 2	↕
Taupunkt TP2	↕
Absolute Feuchtigkeit 2	↕
dTP=TP1-TP2	↕
REL T1 timer	↕
Einstellungen (nur lesend) ...	↓

Die Parameter haben folgende Bedeutung:

Temperatur T1

Aktuell gemessene Temperatur am Innensensor (Grad Celsius)

Feuchtigkeit 1

Aktuell gemessene relative Luftfeuchtigkeit am Innensensor (Rh)

Taupunkt TP1

Berechneter Taupunkt am Innensensor (Grad Celsius)

Absolute Feuchtigkeit 1

Berechnete absolute Feuchtigkeit am Innensensor (g/m³)

Temperatur T2

Aktuell gemessene Temperatur am Außensensor (Grad Celsius)

Feuchtigkeit 2

Aktuell gemessene relative Luftfeuchtigkeit am Außensensor (Rh)

Taupunkt TP2

Berechneter Taupunkt am Außensensor (Grad Celsius)

Absolute Feuchtigkeit 2

Berechnete absolute Feuchtigkeit am Außensensor (g/m³)

dTP=TP1-TP2

ermittelte Differenz der Taupunkte TP1 am Innensensor und TP2 am Außensensor

REL T1 timer

die im Vorgang: einstellen eingegebene Einschaltverzögerung REL T1 delay, kann in diesem Menüpunkt eingesehen werden und zeigt die verbleibende Zeit, ab Erreichen der eingestellten Sollwerte, bis zum Schaltvorgang an.

Einstellungen (nur lesend) ...

in diesem Menüpunkt können die getätigten Einstellungen überprüft werden, ohne dabei den Steuerungsvorgang „Kellertrocknung“ zu verlassen. Wählen sie dazu den Menüpunkt „Einstellungen (nur lesend) ...“ mit der **OK** taste an. Mit Hilfe der tasten ▲, ▼ können sie die getätigten Einstellungen aufrufen und ansehen. Änderungen können sie nur im Einstellungsvorgang durchführen. Mit Hilfe der **ESC** taste verlassen sie diesen Menüpunkt und gelangen wieder in den Steuerungsvorgang.