

FEUCHTE-/ TEMPERATUR-/TAUPUNKT-/FROSTPUNKT KALIBRATION



Taupunkt-/Frostpunktkalibrationen entsprechen dem Ablauf einer Feuchtekalkulation!

Grundsätzlich stehen zwei Kalibrationsverfahren zur Verfügung:

- **1-Punkt Feuchte-/Temperaturkalibration:** schnelle und einfache Kalibration bei eingeschränktem Feuchte-/Temperaturarbeitspunkt.
- **2-Punkt Feuchte-/Temperaturkalibration:** einfache Kalibration für genaue Messergebnisse über den gesamten Feuchte-/Temperaturarbeitsbereich.



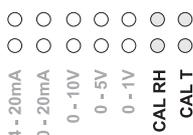
- Vor Kalibration empfiehlt es sich, den Messumformer und die Kalibrationsvorrichtung (z.B. HUMOR 20,...) mindestens 4h im selben, temperaturstabilen Raum zu lagern, um Temperaturunterschiede zu vermeiden!
- Während der gesamten Kalibration ist auf konstante Temperatur zu achten!
- Für eine Kalibration muss der Fühler min. 30 min in der Referenzfeuchte stabilisiert werden!
- Vor einer Kalibration sollten verschmutzte Filterkappen getauscht werden!

2-Punkt Feuchtekalkulation / 2-Punkt Temperaturkalibration

Für genaue Einstellungen über den gesamten Feuchtebereich / *Temperaturmessbereich* wird eine 2-Punkt Feuchtekalkulation / *2-Punkt Temperaturkalibration* empfohlen.



- Die Kalibration sollte beim unteren Kalibrationspunkt gestartet werden!
- Abstand der 2 Kalibrationspunkte soll > 30%r.F. / > 30°C aufweisen!



Ablauf der 2-Punkt Feuchtekalkulation / Temperaturkalibration (Start beim unteren Kalibrationspunkt):

1. Vor Beginn der Kalibration den Jumper für eine Feuchtekalkulation auf CAL RH setzen / für eine Temperaturkalibration auf CAL T setzen.

2. Positionierung des Fühlers in der Referenzfeuchte / *Referenztemperatur 1* (unterer Kalibrationspunkt) und Stabilisierung für mindestens 30 min.

3. **TASTER S2:** Durch mind. 3 sek. langes Drücken wird die Routine für den unteren Kalibrationspunkt gestartet. Der Kalibrationsmode wird durch das Leuchten der LED "D1" und durch das Symbol "CAL<" im LCD Display angezeigt.

4. **TASTER S1 (up) und S2 (down):** Durch Drücken der beiden Taster wird der Messwert in 0,1% / 0,1°C Schritten auf den Referenzwert abgeglichen. Der Messwert kann entweder am Display abgelesen oder am Ausgang gemessen werden.

5. **TASTER S1:** Durch mind. 3 sek. langes Drücken wird der Kalibrationswert gespeichert und die Routine verlassen. Das Verlassen des Kalibrationsmodes wird durch das Erlöschen der LED "D1" und dem Symbol "CAL<" im LCD Display angezeigt. **TASTER S2:** Durch mind. 3 sek. langes Drücken wird die Routine verlassen ohne die Kalibrationswerte zu speichern. Das Verlassen des Kalibrationsmodes wird durch das Erlöschen der LED "D1" und dem Symbol "CAL<" im LCD Display angezeigt.

6. Positionierung des Fühlers in der Referenzfeuchte / *Referenztemperatur 2* (oberer Kalibrationspunkt) und Stabilisierung für mindestens 30 min.

7. **TASTER S1:** Durch mind. 3 sek. langes Drücken wird die Routine für den oberen Kalibrationspunkt gestartet. Der Kalibrationsmodus wird durch das Leuchten der LED "D1" und durch das Symbol "CAL>" im LCD Display angezeigt.

8. **TASTER S1 (up) und S2 (down):** Durch Drücken der beiden Taster wird der Messwert in 0,1% / 0,1°C Schritten auf den Referenzwert abgeglichen. Der Messwert kann entweder am Display abgelesen oder am Ausgang gemessen werden.

9. **TASTER S1:** Durch mind. 3 sek. langes Drücken wird der Kalibrationswert gespeichert und die Routine verlassen. Das Verlassen des Kalibrationsmodus wird durch das Erlöschen der LED "D1" und dem Symbol "CAL>" im LCD Display angezeigt. **TASTER S2:** Durch mind. 3 sek. langes Drücken wird die Routine verlassen ohne die Kalibrationswerte zu speichern. Das Verlassen des Kalibrationsmodes wird durch das Erlöschen der LED "D1" und dem Symbol "CAL>" im LCD Display angezeigt.

unterer Kalibrationspunkt:



oberer Kalibrationspunkt:

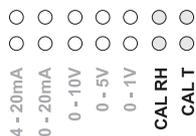


1-Punkt Feuchtekalkulation / 1-Punkt Temperaturkalkulation

Ist der Arbeitsbereich auf einen bestimmten Feuchte / Temperaturbereich beschränkt, so ist eine 1-Punkt Feuchtekalkulation / 1-Punkt Temperaturkalkulation für diesen Feuchtepunkt ausreichend.



- Es sollte entsprechend dem Arbeitsbereich entweder der obere oder untere Kalibrationspunkt gewählt werden. (KP > oder < 50% r.F. / KP > oder < 50% vom Temperaturmessbereich)
- Durch diese Art der Kalibration ergibt sich eine gewisse Ungenauigkeit im übrigen Feuchtebereich / Temperaturbereich.



Ablauf der 1-Punkt Feuchtekalkulation / 1-Punkt Temperaturkalkulation:

1. Vor Beginn der Kalibration den Jumper für eine Feuchtekalkulation auf CAL RH setzen / für eine Temperaturkalkulation auf CAL T setzen.

2. Positionierung des Fühlers in der Referenzfeuchte / Referenztemperatur (Kalibrationspunkt) und Stabilisierung für mindestens 30 min.

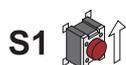
3. **TASTER S1** (Kalibrationspunkt > 50% r.F. / > 50% vom Temperaturmessbereich): Durch mind. 3 sek. langes Drücken wird die Routine gestartet. Der Kalibrationsmode wird durch das Leuchten der LED "D1" und durch das Symbol "CAL>" im LCD Display angezeigt.

oder
TASTER S2 (Kalibrationspunkt < 50% r.F. / < 50% vom Temperaturmessbereich): Durch mind. 3 sek. langes Drücken wird die Routine gestartet. Der Kalibrationsmode wird durch das Leuchten der LED "D1" und durch das Symbol "CAL<" im LCD Display angezeigt.

4. **TASTER S1 (up) und S2 (down)**: Durch Drücken der beiden Taster wird der Messwert in 0,1% / 0,1°C Schritten auf den Referenzwert abgeglichen. Der Messwert kann entweder am Display abgelesen oder am Ausgang gemessen werden.

5. **TASTER S1**: Durch mind. 3 sek. langes Drücken wird der Kalibrationswert gespeichert und die Routine verlassen. Das Verlassen des Kalibrationsmodes wird durch das Deaktivieren der LED "D1" und dem Symbol "CAL" im LCD Display angezeigt.

TASTER S2: Durch mind. 3 sek. langes Drücken wird die Routine verlassen ohne die Kalibrationswerte zu speichern. Das Verlassen des Kalibrationsmodes wird durch das Deaktivieren der LED "D1" und dem Symbol "CAL" im LCD Display angezeigt.



Rücksetzen der Kundenkalibration auf die Werkskalibration:



TASTER S1 und S2: Um die RH oder T Werte rückzusetzen, muss vorher die jeweilige Jumperstellung gewählt werden.

Werden ausserhalb des Kalibrationsmodus beide Tasten gemeinsam mindestens 5 sek. lange gedrückt, wird die Kundenkalibration wieder auf die Werkskalibration zurückgesetzt. Optisch wird die Zurückstellung auf die Werkskalibration durch ein kurzes Aufleuchten der LED "D1" angezeigt.

INSTANDHALTUNG / WARTUNG

Sensortausch



- Um die angegebene Genauigkeit zu erreichen, muss nach Sensortausch eine 2 Pkt. Feuchtekalkulation durchgeführt werden!
- Die Gültigkeit der Werkskalibration erlischt mit einem Sensortausch!
- Feuchtesensor nur an den Anschlussdrähten berühren!



aktive Seite /
active Side

1. Versorgungsspannung ausschalten
2. Filterkappe abschrauben
3. den defekten Feuchtesensor mit Pinzette entfernen
4. den neuen Feuchtesensor einstecken, aktive Seite (mit Sensorpads) muss nach innen zeigen.
5. Filterkappe aufschrauben (bei Verschmutzung durch einen neuen Filter ersetzen)
6. Versorgungsspannung einschalten
7. Durchführung einer Feuchtekalkulation (siehe 2 Punkt Feuchtekalkulation)