



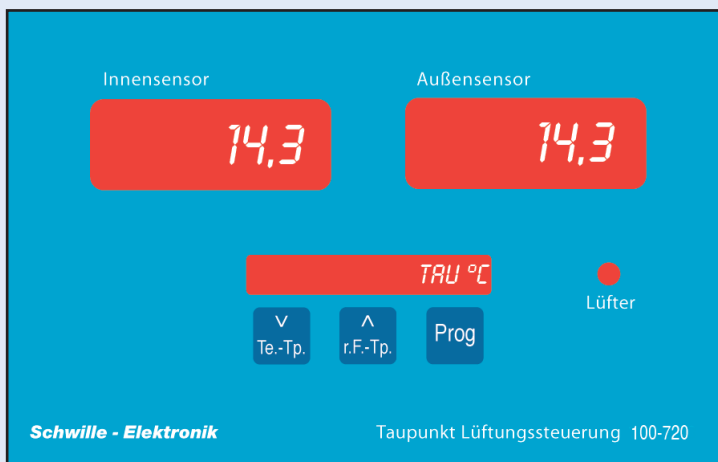
Sensorgesteuerte Energiesparlüftung

Laut Statistik gibt es in der BRD 2 Millionen Häuser mit teilweise erheblichen Problemen mit Feuchtigkeit in Kellern und Untergeschoßräumen. Lüften wird oft falsch gemacht, sodaß zu der bestehenden Feuchtigkeit noch Kondensfeuchte hinzukommt. Die Mauern saugen sich mit der Kondensfeuchte voll und großflächige Schimmelbildung ist dann nur noch eine Frage der Zeit. Hier bringt eine automatische Be- oder Entlüftung auf Dauer Abhilfe.

Wird in einem Raum die feuchte Luft durch trockenere ausgetauscht, so erfolgt eine langsame Abtrocknung an der Innenwandoberfläche. Die Feuchtigkeit im Mauerwerk kann so langsam nach außen transportiert werden. Bisher hatte man sinnvollerweise nur dann gelüftet, wenn die Außenluft kühler war. Dies hängt mit der absoluten Luftfeuchtigkeit zusammen. Kühlere Luft kann wenig Wasserdampf aufnehmen, damit ist die absolute Luftfeuchtigkeit geringer. Wird diese durch den Kellerraum nur ein wenig erwärmt, was bei der automatischen Lüftung erfolgt, so kann diese Mischluft wieder Feuchtigkeit aufnehmen. Es gibt aber auch an warmen Tagen sehr trockene Luft, die sich zum Trocknen von feuchten Kellerräumen eignet. Nur durch den Einsatz von Taupunktsensoren werden mit Hilfe eines Rechenprogrammes die optimalen Lüftungsbedingungen bestimmt.

Damit kann über das gesamte Jahr kontrolliert die feuchte Keller- beziehungsweise Raumluft mit trockener Außenluft ausgetauscht werden.

Die intelligente Taupunkt Lüftungssteuerung 100-720 belüftet die Räume nur, wenn die Außenluft überhaupt in der Lage ist Feuchtigkeit aufzunehmen und transportieren zu können. Dies wird mittels Taupunktmessung ermittelt. Wenn die Taupunkttemperatur um 5°C niedriger ist, als die Taupunkttemperatur im Keller, wird belüftet. Die Taupunkttemperatur ist das Maß der absoluten Feuchtigkeit in der Luft. Je niedriger diese Taupunkttemperatur ist, je mehr Wasserdampf kann diese aufnehmen und wird durch die Lüftungssteuerung gemessen und ausgewertet. Je nach Raumgröße und Lüftungsbedarf kann zwischen neun verschiedenen Lüftungsintervallen gewählt werden. Zudem kann die Innentemperatur vorgewählt werden, um im Winter die Kellertemperatur nicht zu weit abzusenken. Im Anzeigenfeld sind drei Tasten zugänglich, mit denen das Programmintervall ausgewählt werden kann, sowie um die aktuellen Daten wie Temperatur, relative Feuchte und die Taupunkttemperatur beider Taupunktsensoren aktuell anzuzeigen.



Programme:

- Prog 0:** automatisches Lüften gestoppt, jedoch die Messungen laufen weiter.
- Prog1:** Bei Energiesparhäusern werden Lüfter eingesetzt, die eine Wärmerückgewinnung beinhalten. Diese Lüfter arbeiten alle 70 Sekunden in die eine und die andere Richtung, also alle 70 Sekunden wird eine Be- und Entlüftung durchgeführt. Aber nur wenn die Taupunkt - Bedingungen erfüllt sind. Mit der Innen-Abschalttemperatur zwischen 5 und 25 °C können Sie die Lüftungsbedingungen noch eingrenzen.
- Prog 1:** Wird auch verwendet zur Schnelltrocknung von überfluteten Räumen und bei extremer feuchter Luft im Keller. Hier findet eine Dauerlüftung statt, unter Berücksichtigung der Taupunktbedingungen.
- Prog 2:** Intervalllüftung. 5 Minuten Lüfter an bei einem Intervall von 20 Minuten.
- Prog 3:** Intervalllüftung. 5 Minuten Lüfter an bei einem Intervall von 30 Minuten. Programm für Sommermonate.
- Prog 4:** Intervalllüftung. 5 Minuten Lüfter an bei einem Intervall von 40 Minuten.
- Prog 5:** Intervalllüftung. 5 Minuten Lüfter an bei einem Intervall von 50 Minuten.
- Prog 6:** Intervalllüftung. 5 Minuten Lüfter an bei einem Intervall von 60 Minuten.
- Prog 7:** Intervalllüftung. 5 Minuten Lüfter an bei einem Intervall von 70 Minuten.
- Prog 8:** Intervalllüftung. 5 Minuten Lüfter an bei einem Intervall von 80 Minuten. Programm für die Wintermonate.
- Prog 9:** Intervalllüftung. 5 Minuten Lüfter an bei einem Intervall von 90 Minuten.
- Prog 10:** Zeigt die Software Versionsnummer: VER - 2.4
- Prog 11:** Routine zum Testen der Lüfter, ohne Messung.

Bedienung:

Prog Durch Drücken der Taste wird der Menümodus aktiviert und zuerst das Programm ausgewählt.

↓ Te.-Tp. Mit den Tasten Up/Down kann nun das gewünschte Programm ausgewählt werden (Siehe Tabelle). Werkseitig ist das Programm **3** eingestellt..

↑ r.F.-Tp.

Prog Mit dem erneuten Drücken der **Prog** Taste wird die aktuelle Abschalttemperatur der Inneluft in beiden Displays angezeigt. Werkseinstellung: 5 °C. Mit den Tasten (**UP**) bzw. (**DOWN**) lässt sich die Innenluft - Abschalttemperatur zwischen 5°C und 25°C voreinstellen. Wenn Sie die Abschalttemperatur ausgewählt haben, drücken Sie erneut die Taste (**Prog**) um in den Messmodus zurückzukehren.

Die Auswahl bleibt auch bei einem Stromausfall oder Ausstecken des Gerätes erhalten.

↓ Te.-Tp.

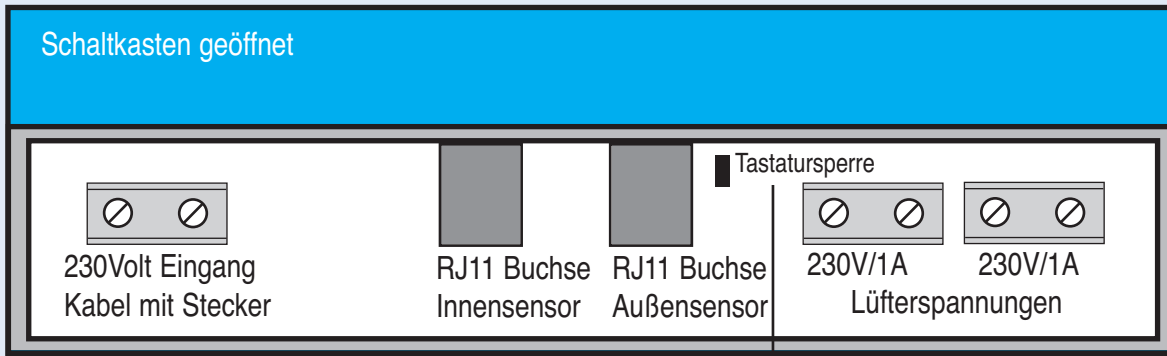
↑ r.F.-Tp.

Befindet sich das Gerät im normalen Betriebsmodus, lässt sich die Anzeige mittels Taste (**Te-Tp**) zwischen Taupunkt und Temperatur umschalten, mit Taste (**r.F.-Tp**) zwischen Taupunkt und relativer Luftfeuchte. Somit können die aktuellen Werte von beiden Sensoren abgelesen werden. Zu den jeweiligen Messwerte leuchten im Fenster die Dimensionen dazu auf. Die Anzeigen von der jeweiligen Temperatur und der Feuchte sind rein informativ. Gesteuert wird über den Taupunkt.

Lüfterausgang:

Der Taupunkt ist das Maß der absoluten Feuchte. Je niedriger der Taupunkt, desto trockener die Luft. Der Lüfter ist taupunktgesteuert und arbeitet nur, wenn der Taupunkt am Außensensor (rechte Anzeige) um 5°C niedriger ist, als der Taupunkt am Innensensor. Der Lüfter stoppt wenn der Taupunkt am Außensensor kleiner als 1 °C beträgt. (Hysterese = 4 °C). Eine rote LED zeigt an, wenn der Lüfter mit 230 Volt versorgt wird.

Montage



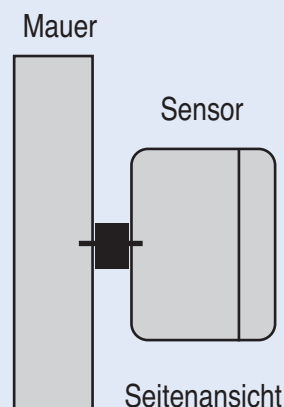
Tastatursperre:

Rechts von der Sensorbuchse befindet sich eine Stiftleiste mit einem Jumper. Um die Tastatur vor unbefugten Zugriff zu schützen kann der Jumper gezogen werden. Dann sind die Tasten wirkungslos. Bitte Jumper sorgfältig aufbewahren.

Anschluss:

Sie erhalten die Taupunkt - Lüftungssteuerung betriebsfertig mit angeschlossenem 230 Volt Kabel. Zwei 4 polige Flachkabel von je 10 Meter Länge mit jeweils 2 Modularsteckern RJ11 liegen der Lieferung bei. Die Steuerung und die Sensoren sind jeweils mit RJ11 Buchsen ausgerüstet. Der Sensor links ist der Innenfühler, der Sensor rechts ist der Außenfühler. Die Sensoren sind beide gleich und können innen oder außen montiert werden. Um den Anschlusskasten zu öffnen, müssen Sie dazu berufswegen autorisiert sein, weil intern offene Klemmen Spannung führen. Nach dem Öffnen des Anschlusskastens finden Sie die Klemmen und Buchsen. An die linke RJ11 Buchse ist der Innenfühlers anzustecken. An die rechte RJ11 Buchse ist der Außenfühler anzustecken. Die Sensoren beinhalten spezielle Präzisionssensoren die niemals angehaucht werden dürfen, ansonsten würden sie die Empfindlichkeit verlieren. Der Lüfter wird an die rechte Klemme angeschlossen. Die Klemme versorgt direkt den Lüfter mit 230 Volt wenn die Taupunktbedingungen erfüllt sind. Zur Kontrolle leuchtet dann auf der Oberseite eine rote LED. Den Ausgang kann mit 230 Volt und 2 Ampere belastet werden. Höhere Lasten sollten mit Schützen verstärkt werden. Für einen effektiveren Lüftungsaustausch ist ein Lüfter für Zuluft und ein Lüfter für Abluft zu empfehlen. Die Lüfterauswahl sollte die Installationsfirma berechnen. Als Empfehlung gilt: Einen kompletten Luftaustausch (Rauminhalt) innerhalb von 5 Minuten. Die Lüfter befinden sich nicht im Lieferumfang.

Montage der Sensoren



Zwischen der Lufttemperatur und der Wandtemperatur in einem Keller kann es zu Differenzen bis zu 3 °C kommen, weil die erdberührenden Wände (Außenwände) meist kälter sind. Um den Wärmeübergang zu reduzieren liegen dieser Tüte 2 Distanzringe und die dazu benötigten Schrauben mit den passenden Dübel bei. Montieren Sie die Sensoren lt. nebenstehender Skizze. Es ist auch zu empfehlen den Innensensor an eine Innenwand zu montieren. Der Außensensor sollte regengeschützt in nördlicher Richtung montiert werden. Beachten Sie dass es bei einer direkten Sonneneinstrahlung auf den Außensensor zu Fehlmessungen kommen kann.

Wartung und Sicherheitshinweise

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, muss das Gerät außer Betrieb genommen und vom Stromnetz getrennt werden. Die Installation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden, die mit den damit verbundenen Vorschriften vertraut ist. Die VDE Bestimmungen sind einzuhalten.

Gewährleistung

(1) Die Gewährleistungsfrist beträgt zwei Jahre ab Ablieferung der Ware an gewerbliche Kunden.

(2) Sie sind verpflichtet, die Ware unverzüglich und mit der gebotenen Sorgfalt auf Qualitäts- und Mengenabweichungen zu untersuchen und offensichtliche Mängel binnen 7 Tagen ab Empfang der Ware dem Verkäufer schriftlich anzuzeigen, zur Fristwahrung reicht die rechtzeitige Absendung. Dies gilt auch für später festgestellte verdeckte Mängel ab Entdeckung. Bei Verletzung der Untersuchungs- und Rügepflicht ist die Geltendmachung der Gewährleistungsansprüche ausgeschlossen.

(4) Bei Mängeln leistet der Verkäufer nach seiner Wahl Gewähr durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Schlägt die Mangelbeseitigung zweimal fehl, können Sie nach Ihrer Wahl Minderung verlangen oder vom Vertrag zurücktreten. Im Falle der Nachbesserung muss der Verkäufer nicht die erhöhten Kosten tragen, die durch die Verbringung der Ware an einen anderen Ort als den Erfüllungsort entstehen, sofern die Verbringung nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch der Ware entspricht.

Service

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Gerät unserer Produktpalette entschieden haben. Sollte trotz aller werkseitigen Prüfung ein Defekt auftreten, bitten wir Sie, das Gerät (frankiert) an uns einzusenden. Bei technischen Rückfragen wählen Sie bitte: +49(0)89/904 868 – 0 oder Fax: +49(0)89 /904 868 – 10.

Technische Daten:

Betriebsspannung:	.....230V/50Hz
Leistungsaufnahme ohne Lüfter:	.....3.5 W
Lüfterstrom:	.....max. 2 A
Lüfterspannung:	.....max. 230V
Anschlussart:	.....Liftklemme
Anzeige:	..... 2 x LED 12.5 mm rot
Auflösung:	.....0.1 Grad
Messbereich Temperatur:	.....-26°C bis +76°C
Genauigkeit:	.....± 0,5 % ± 2 Digits
Messbereich Luftfeuchte:	.....5% bis 99%
Genauigkeit:	.....± 1,8 % ± 3 Digits
Messbereich Taupunkt:	.....-54°C bis +75°C
Genauigkeit:	.....± 1,8 % ± 2 Digits
Programmanlauf Programm 1 - 9:	..... wenn Taupunkt außen um 5° kleiner ist als Taupunkt Innensensor
Genauigkeit:	.....± 1,8 % ± 3 Digits
Fühlerlänge:	.....Je 10 Meter Standard
Sonderlänge:	.....Bis 50 Meter möglich pro Sensor (Bitte andere Kabellängen anfragen)
Abmessungen Wandgehäuse:	.....165 x 155 x 70 mm
Abmessungen Fühlergehäuse:	.....85 x 85 x 80 mm
Arbeitstemperatur Steuerung:	.....-20°C bis 50°C
Arbeitstemperatur Fühler:	.....-20°C bis 50°C
Befestigungsart:	.....Wandmontage
Schutzart Steuerung:	.....IP51
Schutzart Fühler:	.....IP51

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten. Stand: Juni 2013