



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 intelligente und automatische Be- und Entlüftung auf Dauer Abhilfe. Die intelligente Taupunkt Lüftungssteuerung 100-720 belüftet die Räume nur, wenn die Außenluft überhaupt in der Lage ist, Feuchtigkeit aufzunehmen und zu transportieren. Dies wird mittels Taupunktmessung ermittelt. Wenn die Taupunkttemperatur aussen um 5°C (einstellbar) 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 die Luft aufnehmen.

Je nach Lüftungsbedarf kann zwischen einem Programm zum Stoßlüften und acht verschiedenen Lüftungsintervallen zum Erhaltungslüften ausgewählt 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 Programm ausgewählt werden kann, sowie um die aktuellen Daten wie Temperatur, relative Feuchte und die Taupunkttemperatur beider Taupunktsensoren parallel anzuzeigen.

Kellertrocknung auf natürliche Weise



Mit unserer, zum Patent angemeldeten, Taupunkt-Lüftungssteuerung geht man in der Kellertrocknung völlig neue Wege. Die Taupunkt-Lüftungssteuerung wurde vom Bayerischen Verband für Heizung, Lüftung, Klima geprüft und zum Bundespreis 2014 vorgeschlagen. In Folge dessen bekamen wir vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Goldmedaille.

Erste Maßnahme: Automatische Lüftung!

Wenn Keller modrig riechen und die Gegenstände mit Schimmel überzogen sind, müssen Maßnahmen eingeleitet werden. Eine automatische Taupunkt-Lüftung garantiert Ihnen, dass nur trockenere Luft in den Keller gelangt. Sie ist mit zwei Präzisionssensoren ausgerüstet, die laufend Temperatur und relative Feuchte im Keller und auch aussen messen. Somit weiss die Steuerung immer, welche klimatischen Bedingungen aussen und innen herrschen. Aus Temperatur und rel. Feuchte wird der jeweilige Taupunkt errechnet (absolute Feuchte). Lüften ist nur dann sinnvoll, wenn die absolute Feuchtigkeit aussen deutlich niedriger ist, als innen. Mit der Taupunktdifferenz von 5°C werden im günstigen Fall bis zu 10 gr. Wasser pro Kubikmeter transportiert. Somit wird deutlich, dass eine Menge trockenere Luft notwendig wird, um einen feuchten Keller mittels automatischer Stoßlüftung im Laufe der Zeit und auf Dauer trocken zu bekommen.

Anschlüsse

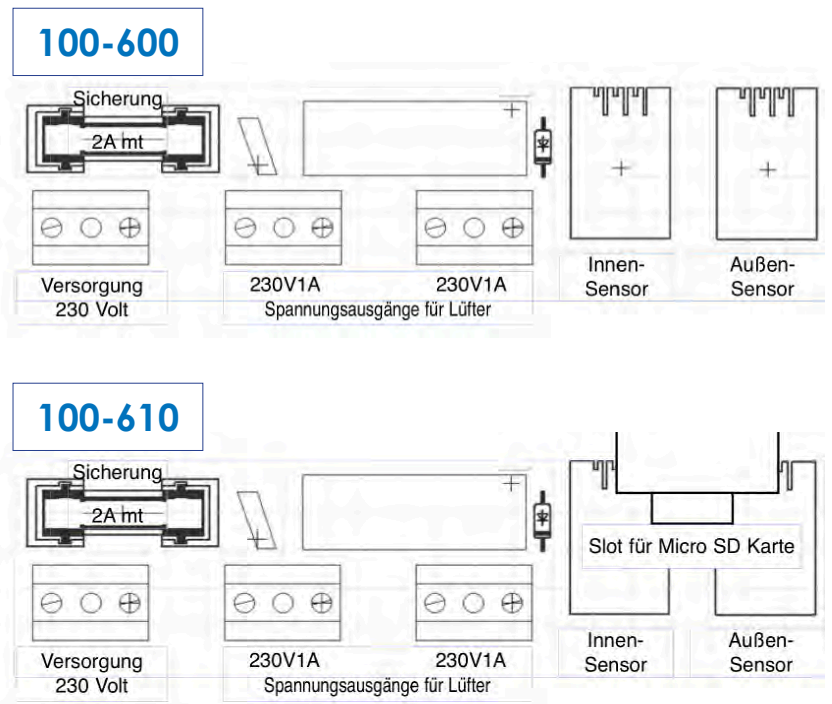
Nebenstehend die Anschlussbelegung für die Lüftungssteuerungen 100-600 sowie 100-610 inkl. Datenspeicherung.

Die Sensoren werden mittels mitgeliefertem Kabel an die RJ11 Buchsen angeschlossen. Achten Sie hierbei bitte auf die Belegung des Innen- und Außensensors.

Die Liftklemmen dienen zum Anschluss der Lüfter. Hilfsspannung 230V AC. Sicherung 2A.

Bitte bei Typ 100-610 beachten:

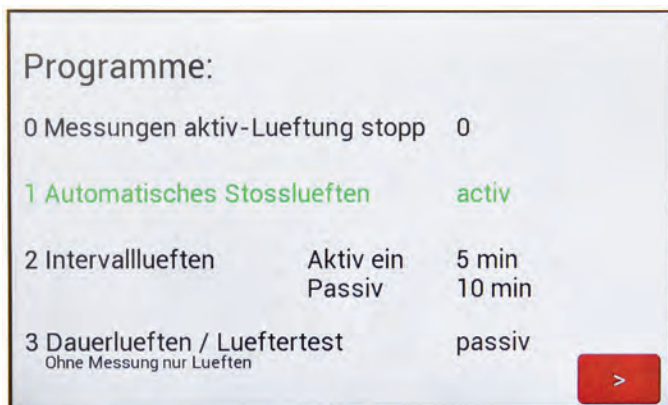
Beim erstmaligen/erneuten Einsetzen einer Micro SD Karte/SDHC Karte muss der RESET getätigt werden.



Programmauswahl / Tastensperre

Um in die Programme und Einstellungen zu gelangen, drücken Sie bitte den Lüfter-Button (grün oder rot) circa 5 Sekunden, bis rechts unten im Display ein rotes Feld mit Pfeil erscheint. Nun ist die Tastensperre deaktiviert und Sie gelangen in die Menüeinstellungen. Die erste Seite zeigt die Programme 0 bis 3:

Programmauswahl



Programm 0: Werteanzeige, kein Lüften

Programm 1: Automatisches Stoßlüften (Entfeuchtungsprogramm)

Beginnen Sie die Entfeuchtung immer mit Prog 1. Zur Entfeuchtung von Kellern wird hier ein automatisches Stoßlüften durchgeführt. Die Kellerluft wird durch die Querlüftung relativ schnell mit trockener Außenluft ausgetauscht, ohne dass sich die Wände abkühlen. Danach stoppt die Steuerung (bei Taupunkt < 1°C) und wartet erneut auf die eingestellten Lüftungsbedingungen. Die Steuerung ist auch für Lüfter mit Wärmerückgewinnung (WRG) geeignet. **Die Intervallprogramme zur Erhaltungslüftung werden dann eingestellt, wenn die Entfeuchtung erfolgreich durchgeführt wurde.**

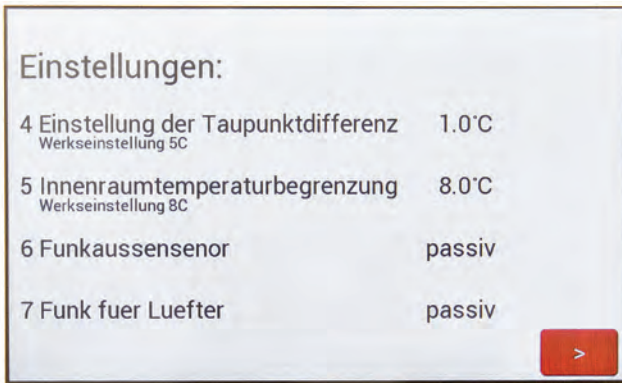
Programm 2 : Intervalllüften

Die Lüftungssteuerung lüftet, sofern die klimatischen Bedingungen gegeben sind zu Ihren gewünschten Intervalleinstellungen. Die Aktivzeit ist einstellbar zwischen 5 und 10 Minuten. Die Passivzeit ist einstellbar zwischen 10 und 90 Minuten.

Programm 3: Testen der Lüfter, ohne Messung; an Ausgangsklemmen wird 230 Volt geschaltet

Einstellung 4: Taupunktdifferenz

Die Steuerung arbeitet nur nach der eingestellten Taupunktdifferenz (absolute Feuchtigkeit). Die Werkseinstellung ist bei 5°C Taupunkt. Dies ist ein Erfahrungswert über lange Jahre hin, um die Entfeuchtung zu gewährleisten und die Ereignisse, in denen die äußeren Bedingungen dafür geeignet sind. Sie können aber im Prog 4 die Differenz auch verändern von 2°C bis 9 °C Tp. Wenn Sie die Differenz verkleinern, also gegen 2 gehen lassen, wird sehr oft gelüftet, jedoch kaum noch entfeuchtet. Dies kann natürlich für die Belüftung von Werkstätten oder Büros sehr nützlich sein. Umgekehrt, erhöhen Sie die Taupunktdifferenz gegen 9 °C wird mehr entfeuchtet, jedoch werden die Ereignisse, dass die Bedingungen dazu passen, eher seltener.



Einstellung 5: min. Innenraumtemperatur

Mit diesem Programmpunkt kann die Absenkung der Innenraumtemperatur begrenzt werden, bei der die Lüftung stoppt und die Luftklappen unserer Lüfter nahezu dicht abschließen. Die Auswahl kann zwischen 5°C und 25°C in 1 Grad Schritten erfolgen. (Werkseinstellung: 8°C). Um einen Keller effektiv zu entfeuchten, benötigt man eine Temperaturdifferenz zwischen innen und außen. Bei 5°C Temperaturbegrenzung wird die Entfeuchtung effektiver und die Ereignisse häufen sich. Man muss im Winter keine Angst haben, dass zu kalte Luft in den Keller kommt und etwas Einfrieren könnte. Ein gutes Mittelmaß ist die Werkseinstellung von 8°C. Wenn Sie nun die Innenraumtemperatur höher setzen, werden die Ereignisse schnell weniger, in denen eine effektive Entfeuchtung stattfinden kann. Beispiel: Wenn die Innenraumtemperatur auf 16 °C begrenzt wird, kann eine Entfeuchtung bei 12 °C Außentemperatur nicht mehr stattfinden.

Einstellung 6: Funkaußensensor

Ist der Empfänger beim Funkaußensensor angesteckt, so erkennt die Steuerung automatisch das Sensor-Funksystem. Dann AKTIV.

Einstellung 7: Funk für Lüfter

Sind Lüfter per Funkverbindung angeschlossen, erscheint die Anzeige aktiv.

Taupunkt Lüftungssteuerung Typ 100-610 mit Datenspeicherung

Datum,	Zeit,	TempInnen,	FeuInnen,	TauInnen,	TempAussen,	FeuAussen,	TauAussen,	Luefter		
17/05/2018,	10:54:15	+ 22.4 C,	43.2 %,	+ 9.2 C,	+ 22.4 C,	43.6 %,	+ 9.4 C,	Luefter aus,	Fehler Innensensor	
17/05/2018,	10:54:18	+ 22.4 C,	43.2 %,	+ 9.2 C,	+ 22.4 C,	43.6 %,	+ 9.4 C,	Luefter aus		
17/05/2018,	10:54:25	+ 23.5 C,	53.2 %,	+ 13.4 C,	+ 22.4 C,	43.6 %,	+ 9.4 C,	Luefter an		
17/05/2018,	10:54:54	+ 23.6 C,	44.9 %,	+ 10.9 C,	+ 22.4 C,	43.6 %,	+ 9.4 C,	Luefter an,	Fehler Innensensor	
17/05/2018,	10:54:57	+ 23.6 C,	44.9 %,	+ 10.9 C,	+ 22.4 C,	43.6 %,	+ 9.4 C,	Luefter an		
17/05/2018,	10:54:58	+ 24.0 C,	48.3 %,	+ 12.4 C,	+ 22.4 C,	43.6 %,	+ 9.4 C,	Luefter aus		
17/05/2018,	10:55:00	+ 24.1 C,	48.0 %,	+ 12.4 C,	+ 22.4 C,	43.6 %,	+ 9.4 C,	Luefter an		
17/05/2018,	10:55:14	+ 24.4 C,	42.6 %,	+ 10.8 C,	+ 22.4 C,	43.6 %,	+ 9.4 C,	Luefter an,	Fehler Aussensensor	
17/05/2018,	10:55:15	+ 24.4 C,	42.6 %,	+ 10.8 C,	+ 22.4 C,	43.6 %,	+ 9.4 C,	Luefter an,	Fehler Innensensor,	Fehler Aussensensor
17/05/2018,	10:55:16	+ 24.4 C,	42.6 %,	+ 10.8 C,	+ 22.4 C,	43.6 %,	+ 9.4 C,	Luefter an,	Fehler Aussensensor	
17/05/2018,	10:55:17	+ 22.4 C,	43.3 %,	+ 9.3 C,	+ 22.4 C,	43.6 %,	+ 9.4 C,	Luefter aus,	Fehler Aussensensor	
17/05/2018,	10:55:19	+ 22.4 C,	43.3 %,	+ 9.3 C,	+ 22.4 C,	43.6 %,	+ 9.4 C,	Luefter aus		

Die Taupunkt Lüftungssteuerung Typ 100 - 610 ist ausgestattet mit einer RTC (Real Time Clock) und speichert auf Ihre Micro SD (bis 2 GB) / micro SDHC (bis 32 GB) stündlich alle Klimadaten auf. Dabei werden alle Werte (Taupunkt, Temperatur, rel. Feuchte) innen und außen aufgezeichnet, sowie die Lüftungsintervalle. Ebenso werden Sensorausfälle in der Datei (CSV für Excel auswertbar) gespeichert.

Bitte beachten: Bei Neustart sowie Wiedereinsetzen der SD Karte muss ein RESET vorher ausgeführt werden. Dabei wird die SD Karte nicht gelöscht.

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 Auslieferung 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.

(3) Bei Mängeln leistet der Verkäufer nach seiner Wahl Gewähr durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Schlägt die Mängelbeseitigung 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 werksseitigen 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 / 2,5W
Lüfterstrom	max. 2A, 230V
Anschlussart	Liftklemmen
Touchscreen	5“ Zoll
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
Fühlerlänge	je 10m standard
Sonderlänge	bis 50m möglich (pro Sensor)
Abmessungen Wandgehäuse	165 x 155 x 70mm
Abmessungen Fühlergehäuse	65 x 92 x 59 cm
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 2018