

THERMOMATIC EC HOME®

Relaisbox zur Steuerung von Pumpe Zusatzwärme

Zur Optimierung der Wärmeregulierung durch Pumpensteuerung und Zusatzwärme.

Pumpensteuerung spart Energie

Um die Verluste möglichst gering zu halten, wenn keine Wärme benötigt wird, wird die Umwälzpumpe gestoppt, wenn das Mischventil 1 Stunde lang geschlossen ist. Die Pumpe wird wieder gestartet, wenn der Innenfühler Wärme anfordert. Bei Außenfühlersteuerung werden Start und Stopp stattdessen entsprechend der gewählten Außentemperatur gesteuert.

Da alle Mischventile eine gewisse Durchlässigkeit haben und auch im geschlossenen Zustand etwas Wärme durchlassen, kann man durch Stoppen der Pumpe die Verluste reduzieren.

Beispiel: Ein Heizsystem gibt 1° C ab (von 20 auf 21° C) und hat einen Durchfluss von 1.000 l/h. Das ergibt einen Verlust von gut 1 kW/h, also 24 kW/Tag.

Um die Pumpenfunktion sicherzustellen, ist ein Pumpenantrieb eingebaut, der die Pumpe 5 Min./Tag startet.

Art. Nr. 12 70 03



Steuerung der Zusatzwärme

Ermöglicht die genaue Regelung der Zusatzwärme. Diese Funktion kann nicht für die Warmwassererzeugung verwendet werden.

Um bei großem Wärmebedarf Zusatzwärme einzuschalten, z. B. elektrische Heizpatrone, Brenner, Wärmepumpe usw.

Wird z. B. beim Betrieb mit Wärmepumpe eingesetzt, wenn die maximale Temperatur/Leistung der Pumpe nicht ausreicht, um das Haus bei niedrigen Außentemperaturen zu erwärmen. Wenn das Mischventil dann einen eingestellten Wert erreicht, wird die Zusatzwärme so lange eingeschaltet, wie sie benötigt wird.

Es gibt die Möglichkeit der Wahl der Ventilposition/Zeitverzögerung der Einschaltung sowie einer Zeitverzögerung bis zum weiteren Öffnen des Ventils, um die Erwärmung der externen Wärmequelle abzuwarten.

Durch dieses Verfahren muss z. B. eine elektrische Heizpatrone nur so lange eingeschaltet sein, wie sie wirklich benötigt wird.

Vorteil:

Mit Wärmepumpe:

Die Ergänzung durch Strom ist gänzlich bedarfsabhängig. Wenn es im Haus warm genug ist, wird der Stromverbrauch sofort beendet und die Wärmepumpe arbeitet mit optimaler Wirkung.

Mit Holzfeuerungskessel:

Die Ergänzung durch Strom wird gänzlich durch den Wärmebedarf im Haus gesteuert, entsprechend dem vom Innenfühler registrierten Wert. Die meisten elektrischen Heizpatronen sind sehr tief im Pufferspeicher angebracht. Mit EC Home heizt die elektrische Heizpatrone nur so viel, wie es zur Erwärmung des Hauses notwendig ist.

Beispiel:

Mit EC Home: Wenn der Radiatorkreis 35° C für die Zuleitung benötigt, und die gespeicherte Wärme von der Holzbeheizung verbraucht ist, wird EC Home ein Signal an die elektrische Heizpatrone abgeben, den Tank auf 35° C zu erwärmen. Wenn der Wärmebedarf sinkt, schaltet EC die elektrische Heizpatrone ab.

Ohne EC Home: Wenn die Stromergänzung über einen normalen Thermostat eingeschaltet wird, muss sie den Tank bis zur Thermostateinstellung erwärmen, der oft auf 50-60° C eingestellt werden muss, um den gesamten Bedarf abzudecken. Wenn man das nächste Mal heizen soll, ist der Tank bereits unnötig warm.

THERMOMATIC®

ECHOME_Reläbox inkoppling_T.indd
821503-T
160429

Hersteller: Termoventiler AB, Schweden +46 (0) 321 - 261 80 • info@termoventiler.se • www.laddomat.eu

Tochtergesellschaft: TV Termoventiler GmbH, +49 3722 505 700 • info@termoventiler.de • www.laddomat.de

Funktion Relaisbox EC Home:

Die Relaisbox wird zum Starten und Stoppen der Umwälzpumpe eingesetzt, sowie zur Steuerung eventueller Zusatzwärme, z. B. der elektrischen Heizpatrone oder des Ölbrenners.

Die Box kommuniziert mit der Anschlusszentrale (AZ) über ein 4-Leiter-Kabel, das gemäß nachfolgendem Schema parallel zwischen Klemme 1-4 der AZ und der Zusatzbox angeschlossen wird.

Die Funktionen werden im Handbuch für EC Home näher beschrieben.

Pumpensteuerung

Um die Umwälzpumpe anzuschließen, wird die Phase der Pumpe gemäß nachfolgendem Schema über Klemme 10 und 13 in der Relaisbox in Serie geschaltet. Wenn die AZ meldet, dass die Pumpe „Ein“ ist, ist diese Verbindung hergestellt.

Die Wahl der Pumpensteuerung wird in Menü 7.7.1 im Bedienfeld eingestellt.

Zusatzrelais

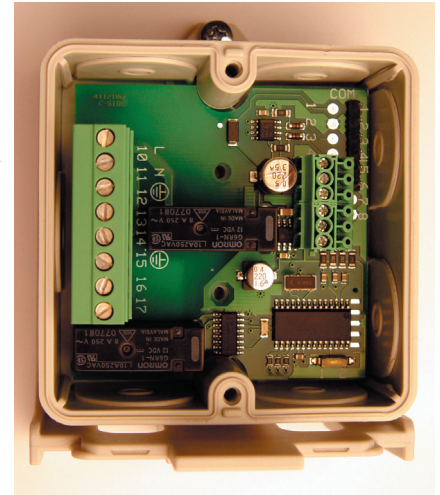
Das Zusatzrelais wird an Klemme 16 und 17 in der Relaisbox angeschlossen.

Die Parameter für Zusatz werden in Menü 7.7.3, 7.7.4 und 7.7.5 im Bedienfeld eingestellt.

In Menü 7.7.3 stellt man ein, in welcher Position Zusatz gestartet werden soll.

In Menü 7.7.4 stellt man ein, wie viel Zeit bis zum Start von Zusatz vergehen soll.

In Menü 7.7.5 stellt man ein, nach welcher Zeit der Motor weiter öffnen soll, nachdem Zusatz gestartet wurde.



Die Relaisbox wird mit Konsole zur direkten Montage am Motor geliefert.

Beide Klemmen für den Anschluss sind abnehmbar. Klemme 1-6 ist bei Lieferung lose, um die Montage zu vereinfachen.

Elektrodaten

Relais 12 V, sek. 250 V, 8 A

Signalspannung von EC Home zur Relaisbox = 12 V

Relaiskontakte für Pumpe und Zusatzwärme sind potentialfrei für maximal 250 V, 8 A

