

3.2 Regelung von Fußbodenheizungen – Wärmeverteilung

Die EnEV fordert in § 12 für Heizungsanlagen mit witterungsgeführter Vorlauf-temperaturregelung den Einsatz von Einzelraumreglern zum bedarfsgerechten und effizienten Energieeinsatz.

Im Vitoset-Programm stehen hierzu im Standardprogramm

- die Uhrenthermostate VUT-P/230 bzw. /24
- die Raumthermostate VRT-N/230 bzw. /24 und VRT-U/230 bzw. /24

und im Komfortprogramm

- die Uhrenthermostate VUT-UP/230 bzw. /24
- die Raumthermostate VRT-UP/230 bzw. /24

sowie für das Standard- und Komfortprogramm

- die Anschlusslogik VAL 1-6.12/230-24 für 230 **und** 24 V
- sowie die Stellantriebe und weiteres Zubehör in 230 V- und in 24 V-Ausführung zur Verfügung.

Die Stellantriebe öffnen und schließen die Heizkreise nach den an den Thermostaten eingestellten Solltemperaturen. Mit den Uhrenthermostaten lässt sich die Heizwasserzufuhr auf die tatsächlichen Nutzungszeiträume beschränken.

Stellantrieb für Heizkreisverteiler (230 V- und 24 V-Ausführung)

Zum Öffnen und Schließen der Vorlaufventile des Heizkreisverteilers in Verbindung mit den Raum- und Uhrenthermostaten. Werkseinstellung stromlos geschlossen, umstellbar auf stromlos offen. Bei Stromausfall kann das Vorlaufventil von Hand betätigt werden.

Montagehinweise

Der Stellantrieb ist aufgrund seiner kompakten Bauweise besonders für den Einbau in den Heizkreis-Verteilerschrank geeignet. Die Montage an den Heizkreisverteiler erfolgt mittels Überwurfmutter. Die elektrischen Anschlüsse sind den Anschluss-Schemen ab Seite 74 zu entnehmen.

Technische Daten

| | Stellantriebe | |
|--------------------------|----------------------------|---------------------|
| | Typ 230 V | Typ 24 V |
| Nennspannung | 230 V~ | 24 V~ |
| Laufzeit | 3 min. | 3 min. |
| Hub | 3 mm | 3 mm |
| Schubkraft | 105 N | 105 N |
| Leistungsaufnahme | 2,5 W | 3 W |
| Einschaltleistung | 36 W | 6 W |
| Einschaltstrom | 150 mA | 250 mA |
| Schutzart | - waagrecht - senkrecht | IP 42 IP 44 |
| Zul. Umgebungstemperatur | - 5 bis + 55 °C | - 5 bis + 55 °C |
| Zul. Umgebungsfeuchte | < 95 % rel. Feuchte | < 95 % rel. Feuchte |

Raumthermostat VRT-N/230 bzw. /24

Elektronische Raumtemperaturregler zur Einzelraumregelung in Verbindung mit Stellantrieben.

Montagehinweise

Vor Zugluft, Sonnen- und Wärmeeinstrahlung geschützt in ca. 1,5 m Höhe an einer Innenwand anbauen. Kabeleinführung (max. 5 x 1,5 mm²) Aufputz oder über 55er Unterputzdose möglich. Die elektrischen Anschlüsse sind dem Anschluss-Schema auf Seite 69 zu entnehmen.

Technische Daten

| | Raumthermostate | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| | VRT-N/230 | VRT-N/24 |
| Nennspannung | 230 V~ | 24 V~ |
| Temperaturbereich | + 10 bis + 30 °C | + 10 bis + 30 °C |
| Schaltdifferenz | ± 0,2 K fest | ± 0,2 K fest |
| Nennbelastbarkeit Schaltkontakt | 10 (4) A | 10 (4) A |
| Leistungsaufnahme | ca. 1 VA | ca. 1 VA |
| Abmessungen (L x B x H) | 71 x 71 x 27 mm | 71 x 71 x 27 mm |
| Schutzart | IP 30 | IP 30 |
| Schutzklasse (nach VDE 0700) | II | II |
| Zul. Umgebungstemperatur | - 10 bis + 50 °C | - 10 bis + 50 °C |
| Zul. Raumluftfeuchte (nicht kondensierend) | 20 bis 95 % rel. Feuchte | 20 bis 95 % rel. Feuchte |

Raumthermostat VRT-U/230 bzw. /24

Elektronische Raumtemperaturregler zur Einzelraumregelung in Verbindung mit Stellantrieben.
Übernahme der Zeiteinstellungen eines Uhrenthermostates VUT-P/230 bzw. /24 möglich (Pilotfunktion).

Montagehinweise

Siehe Raumthermostat VRT-N.
Die elektrischen Anschlüsse sind dem Anschlusschema auf Seite 70 zu entnehmen.

Technische Daten

| | Raumthermostate | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| | VRT-U/230 | VRT-U/24 |
| Nennspannung | 230 V~ | 24 V~ |
| Temperaturbereich | + 10 bis + 30 °C | + 10 bis + 30 °C |
| Schaltdifferenz | ± 0,2 K fest | ± 0,2 K fest |
| Nachtsabsenkung | 5 K (fest eingestellt) | 5 K (fest eingestellt) |
| Nennbelastbarkeit Schaltkontakt | 10 (4) A | 10 (4) A |
| Leistungsaufnahme | ca. 1 VA | ca. 1 VA |
| Abmessungen (L x B x H) | 71 x 71 x 27 mm | 71 x 71 x 27 mm |
| Schutzart | IP 30 | IP 30 |
| Schutzklasse (nach VDE 0700) | II | II |
| Zul. Umgebungstemperatur | 0 bis + 50 °C | 0 bis + 50 °C |
| Zul. Raumluftfeuchte (nicht kondensierend) | 20 bis 90 % rel. Feuchte | 20 bis 90 % rel. Feuchte |

Uhrenthermostat VUT-P/230 bzw. /24

Elektronische Raumtemperaturregler zur Einzelraumregelung in Verbindung mit Stellantrieben.
Mit Wochenschaltuhr zur Programmierung von Zeiten mit normaler und reduzierter Raumtemperatur.
Für Räume mit gleichem Nutzungszeitraum kann das Zeitprogramm an die dort installierten Raumthermostate VRT-U/230 bzw. /24 übergeben werden (Pilotfunktion). Zur Steuerung von mehr als einem weiteren Raum ist die Anschlusslogik VAL 1-6.12/230-24 erforderlich.

Montagehinweise

Siehe Raumthermostat VRT-N.
Die elektrischen Anschlüsse sind dem Anschluss-Schema auf Seite 71 zu entnehmen.

Technische Daten

| | Uhrenthermostate | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| | VUT-P/230 | VUT-P/24 |
| Temperaturbereich | + 5 bis + 40 °C | + 5 bis + 40 °C |
| Temperaturabsenkung | 2 bis 10 K, einstellbar | 2 bis 10 K, einstellbar |
| Temperatursensor | NTC (intern) | NTC (intern) |
| Fühlertoleranz | ± 1 K | ± 1 K |
| Schaltdifferenz | ± 0,1 bis ± 3,0 K, einstellbar | ± 0,1 bis ± 3,0 K, einstellbar |
| Proportionalband | 1 bis 10 K, einstellbar | 1 bis 10 K, einstellbar |
| Pulsdauer | 1 bis 15 min., einstellbar | 1 bis 15 min., einstellbar |
| Temperaturauflösung | Sollwert 0,5 K/Istwert 0,1 K | Sollwert 0,5 K/Istwert 0,1 K |
| Solltemperatureinstellung | Drehknöpfe | Drehknöpfe |
| Programmpunkte | 16 | 16 |
| Zeitschaltuhr | Elektronische Wochenschaltuhr | Elektronische Wochenschaltuhr |
| Gangreserve*1 | ca. 15 Minuten | ca. 15 Minuten |
| Anzeige | LC-Display | LC-Display |
| Nennspannung | 230 V~ (± 10%) | 24 V~ (± 10%) |
| Leistungsaufnahme | ca. 2 VA | ca. 2 VA |
| Max zul. Schaltstrom | 10 (4) A, 230 V~ | 10 (4) A, 24 V~ |
| Elektr. Anschlüsse | Schraubklemmen | Schraubklemmen |
| Abmessungen (B x H x T) | 132 x 82 x 32 mm | 132 x 82 x 32 mm |
| Schutzart | IP 20 | IP 20 |
| Schutzklasse (nach EN 60335) | II | II |
| Zul. Umgebungstemperatur | 0 bis + 50 °C | 0 bis + 50 °C |
| Zul. Raumluftfeuchte (nicht kondensierend) | 20 bis 90 % rel. Feuchte | 20 bis 90 % rel. Feuchte |

*1Die Gangreserve bezieht sich nur auf die Uhr. Die übrigen Parameter bleiben immer fest gespeichert.