



## REGELUNGSTECHNIK

Die tatsächlich aufzubringende Wärmeleistung des Systems Wärmeezeugung-, Wärmeverteilung beträgt im überwiegenden Teil des Jahres nur einen Bruchteil der installierten Leistung. Jede Heizungsanlage muss deshalb mit der Leistung betrieben werden, die dem augenblicklichen Wärmebedarf des Gebäudes entspricht. Aus Komfort- und

Wirtschaftlichkeitsgründen muss eine Regelung die automatische Anpassung in den Aufenthaltsbereichen vornehmen. Der Gesetzgeber verlangt außerdem eine außentemperaturabhängige Kessel- sowie Heizflächenregelung.

Zusätzlich sind auf der Seite der Wärmeverteilung selbsttätig wirkende Einrich-

tungen zur raumweisen Regelung der Raumtemperatur anzubringen.

Mit den FLOORTEC-Raumtemperaturregelungssystemen werden die gesetzlichen Bestimmungen nicht nur eingehalten, sondern die Umsetzung wirtschaftlich und effektiv erfüllt.

## ALLGEMEINES / NORMEN UND RICHTLINIEN

Der Architekt und Planer muss die gesetzlichen Vorschriften und Normen bei der Planung der Regelungseinrichtungen einbeziehen. Der Anlagenersteller muss die zum optimalen Betrieb notwendigen Einstellungen vornehmen. Dabei sind folgende Normen und Gesetze zu beachten:

• <b>EnEV</b>	Energieeinsparverordnung
• <b>DIN 18380</b>	Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
• <b>DIN 18382</b>	Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäuden
• <b>DIN 18386</b>	Gebäudeautomation
• <b>VDI 0100</b>	Einrichten von Starkstromanlagen mit Nennspannung bis 1.000 V
• <b>VDI 2073</b>	Hydraulische Schaltungen in Heiz- und Raumlufttechnischen Anlagen
• <b>VDE 44574</b>	Elektrische Raumheizung; Aufladesteuerung für Speicherheizung

## RAUMTEMPERATURREGELUNG

Die Einzelraumregelung basiert auf dem Funktionsprinzip der Zweipunktregelung. Bei Wärmeanforderung öffnet sich das Ventil und schließt bei Erreichen der Raumtemperatur wieder. Die Zweipunktregelung ist das am häufigsten verwendete System in der Heizungstechnik. Bei diesem System überwacht ein Raumthermostat die Lufttemperatur. Bei Unterschreiten der

eingestellten Raumtemperatur reagiert das Thermostat und gibt einen entsprechenden Impuls an den dazugehörigen Stellantrieb am Heizkreisverteiler.

Die thermische Rückführung im Thermostat simuliert das Nachheizen der Heizflächen nach der Abschaltung und verhindert somit ein Temperaturüberschwingen.



## ANSCHLUSSMODUL

Das Anschlussmodul dient der zentralen und VDE-gerechten Verdrahtung von FLOORTEC-Raumthermostaten

und Stellantrieben Ausführung 24 V bzw. 230 V.



## REGELUNG

### KLICKFUNKTION DER RAUMREGLER 24V UND 230V

Als Montageerleichterung bestehen die verdrahteten Raumregler aus einem fest zu montierenden Unterputzsockel und dem darauf aufgesteckten Bedienteil. Die Regler sind auf diese Weise jederzeit abnehmbar. Ein unschätzbare Vorteil bei allen Maler- und Tapezierarbeiten, denn die Arbeit wird vereinfacht und die Regler sind nach dem Abnehmen vor Beschädigung und Verschmutzung geschützt. Die mitgelieferte Bauschutzkappe schützt zudem den Unterputzsockel.

#### ① FLOORTEC RAUMTHERMOSTAT ANALOG 24 V / 230 V

- elektronischer P-Regler
- Raumfühler
- Klickmontage auf UP-Anschlusseinheit
- nur 25 mm flach
- mechanische Min./Max. Begrenzung
- LED zur Anzeige des Schaltzustands

#### ① FLOORTEC RAUMTHERMOSTAT ANALOG 24 V NA / 230 V NA

Funktion wie Analog, jedoch zusätzlich:

- elektronischer PI-Regler (2-Punkt oder PWM)
- mit Nachtabsenkung
- geeignet für Heizen und Kühlen
- LED-Anzeige (LED rot = Heizen; LED blau = Kühlen)

#### ② FLOORTEC RAUMTHERMOSTAT DIGITAL 24 V / 230 V

- elektronischer PI-Regler (2-Punkt oder PWM)
- LCD-Display, Hintergrundbeleuchtung orange
- geeignet für Heizen und Kühlen
- Raumfühler, optional Anschluss eines Bodenfühlers
- 3 verschiedene Grundregelarten möglich:
  - Raumtemperatur-Regelung
  - Raumtemperatur-Regelung und Bodentemperatur-Begrenzung (Min./Max.)
  - Bodentemperatur-Regelung

#### ③ DREHKNOPF BEHÖRDENMODELL

- für alle analogen Raumthermostate

#### ④ FLOORTEC RAUMTHERMOSTAT TOUCHSCREEN 24 V / 230 V

Funktion wie Digital, jedoch zusätzlich:

- grafisches LCD-Display
- automatische Sommer/Winterzeitumstellung
- Programmiermöglichkeit von 3 verschiedenen Zeitkanälen
- Selbstoptimierungsfunktion
- Wochen- und Urlaubsprogramm
- integriertes Hygrostat bei aktivem Kühlmodus

#### ⑤ FLOORTEC ANSCHLUSSMODUL

- Grundmodul für bis zu 6 Raumtemperaturregler
- mit integriertem Kessel- und Pumpenmodul
- Erweiterungsmodule für 4 und 6 zusätzliche Raumtemperaturregler
- Erweiterungsmodul für Heiz- und Kühlbetrieb
- Hutschienenmontage

#### ⑥ FLOORTEC FUSSBODENSENSOR

- Zur Messung der Oberflächentemperatur → Komfort



① Raumthermostat analog



② Raumthermostat digital

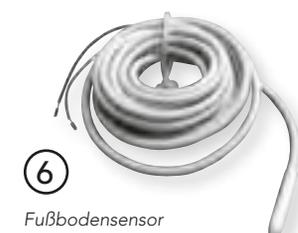
③ Drehknopf



④ Raumthermostat TouchScreen



⑤ Anschlussmodul



⑥ Fußbodensensor