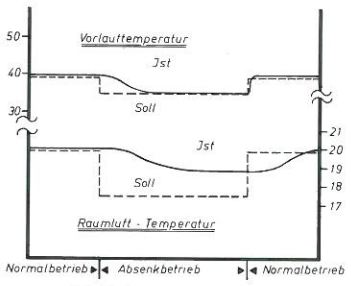
Wohnungsstation

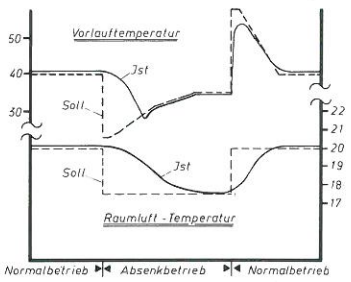
Typ 9107

Mit der Wohnungsstation wird die witterungsgeführte Heizungsregelung zu einer außen- und raumtemperaturabhängigen Regeleinrichtung. Mit dem Anschluß der Wohnungsstation an den Heizungsregler ist neben der Witterung die Raumtemperatur gleichberechtigte Führungsgröße für die Vorlauftemperatur der Heizungsanlage.
Die wesentlichen Funktionsbestandteile der Wohnungsstation sind ein NTC-Halbleiter, der die Temperatur der Raumluft mißt und ein Stellknopf, mit dem die gewünschte Soll-Raumtemperatur eingestellt werden kann. Einstellbereich: 16...24°C (Mittelstellung = 20°C). Die Wohnungsstation nimmt bereits bei sehr geringen Raumtempertur- oder Stellknopfänderungen Einfluß auf die Vorlauftemperatur. Bei einer Raumtemperaturabweichung von nur 1 K vom eingestellten Sollwert wird die Vorlauftemperatur um gut 20% angehoben bzw. abgesenkt. Dadurch können Energiegewinne wie Sonneneinstrahlung oder Kaminfeuer sofort erfaßt werden und führen somit zu einer Absenkung der Heizkurve. Gleichfalls werden plötzliche Wärmeverluste sofort erfaßt und die Heizkurve automatisch um diese Verluste angehoben.

Vor dem Anschluß der Wohnungsstation an den Regler wird der werksseitig an den Anschlußklemmen (11 / 12) liegende Festwiderstand (15 k Ohm) entfernt. Zwischen die Reglerklemmen 10 und 11 ist eine Drahtbrücke zu legen. Die eingestellte Raum-Solltemperatur (z.B. 20°C) wird automatisch um ca. 2,5 K (z.B. 17,5°C) zurückgestellt, sobald die Schaltuhr auf Absenkbetrieb umschaltet. Die letztgenannte Maßnahme bedeutet, daß mit dem Eintritt der Absenkphase der Mischregler zunächst völlig schließt, da neben der am Regler eingestellten Absenkung zusätzlich eine Raumtemperatur gemessen wird, die 2,5 K über dem Raum-Sollwert liegt. Die Konsequenz, daß dem Heizwasser keine Wärme aus dem Wärmeerzeuger mehr zugeführt wird, bedeutet eine wesentliche Energieersparnis und führt zu einer schnelleren Absenkung der Raumtemperatur (Schnellabsenkphase). Erst wenn die gemessene Raumtemperatur sich dem niedrigeren Raum-Sollwert nähert, wird dem abgekühlten Heizsystem wieder heißes Wasser aus dem Wärmeerzeuger beigemischt. Es ist übrigens denkbar, daß bei sehr großen Wärmeerzeugern und einem zu starken Absinken der Raumtemperatur die Temperatur im Heizungsvorlauf auch in der Absenkphase über den »normalen«-Heizkurven-Sollwert ansteigt, um ein Auskühlen der Räume zu verhindern. Wenn die Schaltuhr auf die Normal-Heizkurve zurückschaltet, wird dem Regler auch wieder die eingestellte Raum-Solltemperatur vorgegeben. Da nun aber die Ist-Temperatur um 2,5 K unter der gewünschten Temperatur liegt, führt der Regler die Vorlauftemperatur weit über den nach dem gemessenen Witterungswert erforderlichen Heizkurven-Sollwert hinaus, um den erhöhten Wärmebedarf auszugleichen (Schnellaufheizphase). Mit der Annäherung der Raumtemperatur an den Raum-Sollwert wird dann auch die Vorlauftemperatur wieder auf den nach der Witterung erforderlichen Heizkurven-Sollwert zurückgeführt.

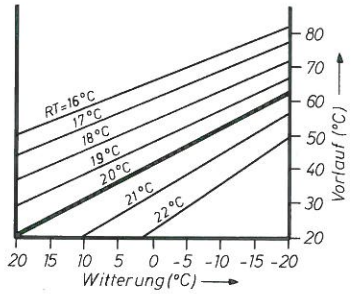


PID - Regler ohne Wohnungsstation



PID - Regler mit Wohnungsstation

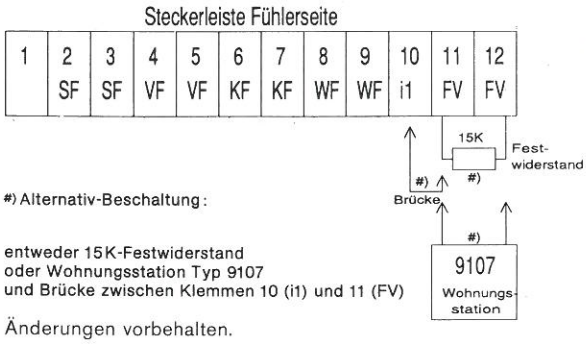
Wohnungsstation Typ 9107
Normalkurve = 20°C Raumtemp.(RT)
Heizkurve = f (Raumtemperatur)



Technische Daten

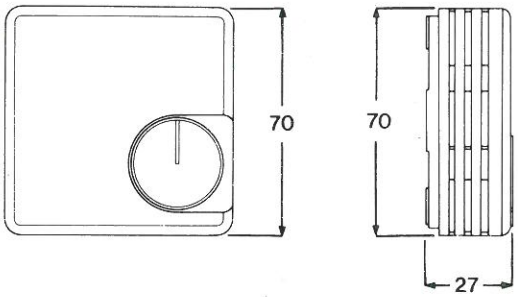
Zulässige Umgebungstemperatur 0...50°C; Gewicht ca. 0,1 kg; Anschluß 2adrig an die Klemmen Fv am Heizungsregler; Stellbereich 16...24°C Raumtemperatur; NTC-Raumfühler; Einbau in 57 mm-UP-Dose; kombinierbar mit dem Siemens-Delta-Programm.

Anschlußschema



#) Alternativ-Beschaltung:

entweder 15K-Festwiderstand
oder Wohnungsstation Typ 9107
und Brücke zwischen Klemmen 10 (i1) und 11 (FV)

Änderungen vorbehalten.

Maßbild