



Beschreibung der Steuerung

Die Ansteuerung der Mischventile (V1, V2), der Heizkreispumpen (P1, P2), der Speicherlade- und Zirkulationspumpe (PS, PZ) sowie die des Wärmeerzeugers werden in den Arbeitsblättern HEI1, HEI2 und HEI3 erläutert.

Der Solarregler (TS1) verfügt in Verbindung mit dem Kollektor-Temperaturregler (TK) über alle Funktionen zum optimalen Betrieb eines thermischen Solarkollektors (Speicher-Differenzregler für drehzahlgeregelte oder konventionelle Kollektorpumpen (PK), Kollektorkühlung und -verschattung, Frostschutz, Signalüberwachung, Plausibilitätstests u.a.). Eine flexible Funktion zur thermischen Desinfektion stellt die Legionellenbekämpfung sicher. Es wird vorrangig Solarenergie zur Brauchwassererwärmung genutzt und erst wenn diese nicht mehr ausreicht, über die Nachheizfunktion konventionelle Energie zugeführt.

Durch den Einsatz eines Wärmemengenzählers (WZ) und eines Globalstrahlungssensors (S) kann die Ausbeute und der Wirkungsgrad kontinuierlich dargestellt bzw. über Datenlogging ausgewertet werden.

Sicherheitseinrichtungen werden in der vorliegenden Steuerung nicht berücksichtigt. Sie sind Bestandteil des Wärmeerzeugers und der Heizungsinstallation. Die Druckhaltung, der hydraulische Abgleich, die Anlagenentlüftung, Rückflussverhinderer und Schwerkraftbremsen sowie eine vorschriftsmäßige Wärmeisolation der Anlagenteile sind eine notwendige Voraussetzung für die einwandfreie Funktion der Regelung.

Verwendete Geräte

Ta	Enthalpieregler Feuchtraum/Außen HVAC-Premium B12 323 02 oder Temperaturregler Feuchtraum/Außen HVAC-Premium B03 323 02
Tv	Temperaturregler HVAC-Premium B03 34x xx pro geregelterm Heizkreis
OT	KNX OpenTherm®-Gateway zur Ansteuerung des Wärmeerzeugers
Tk	Temperaturregler BASIC B01 34x xx zur Messung der Kollektortemperatur
Ts1	Solarregler B07 344 xx zur Speicher-Differenzreglung
Ts2	Temperaturregler BASIC B01 346 xx zur Erfassung der oberen Speichertemperatur
Wz	Wärmemengenzähler mit KNX-Interface zur Erfassung der Energieausbeute (optional)
S	Globalstrahlungssensor zur Erfassung der solaren Einstrahlung (optional)
optional	Logikbaustein für bedarfsabhängiges Heizen
	Logikbaustein für optimale Pumpensteuerung
	Logikbaustein für den Pumpen- und Ventilblockierschutz
bauseits	Schaltaktor-Kanäle für die Ansteuerung der Pumpen

sowie bauseits in Abhängigkeit von der Art des Ventiltriebpro geregelterm Heizkreis:

EIB-fähiger Stellantrieb: keine zusätzlichen Geräte

Analoger Stellantrieb (0 ... 10V): 1 Analog-Aktorkanal

Reversierbarer Stellmotor: 1 Dreipunkt-Schrittregelkanal und 2 Schaltaktorkanäle