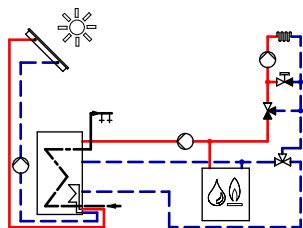


Trinkwassererwärmung und Unterstützung der Raumbeheizung mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher, mit Solarregelungsmodul, Typ SM1



ID: 4605376_1704_05

Hauptkomponenten

- Öl-/Gas-Brennwertkessel mit Vitotronic 200, Typ KO1B/KO2B
- Viessmann Sonnenkollektoren
- Multivalenter Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 340-M oder Vitocell 360-M mit integrierter Trinkwassererwärmung, mit oder ohne Schichtladeeinrichtung
- Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Solar-Divicon

Funktionsbeschreibung

Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor (31) und Speichertemperatursensor (11) größer als die Einschalttemperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe (33) eingeschaltet und der Heizwasser-Pufferspeicher (10) wird beheizt.

Die Solarkreispumpe (33) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalttemperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Regelung (3)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (12) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Falls die solare Einstrahlung ausreichend ist, wird der gesamte Heizwasser-Pufferspeicher (10) durch die Solaranlage erwärmt.

Eine Nacherwärmung durch den Heizkessel (1) im oberen Bereich des Heizwasser-Pufferspeichers (10) erfolgt nur dann, falls der an der Vitotronic Regelung (2) eingestellte Temperatur-Sollwert unterschritten wird.

Falls die Solarenergie nicht ausreicht, wird im unteren Teil des Heizwasser-Pufferspeichers (10) das Trinkwasser solar vorerwärmt. Im oberen Teil wird es durch den Heizkessel (1) auf die gewünschte Temperatur gebracht.

Unterdrückung der Nachheizung des Speicher-Wassererwärmers durch den Heizkessel in Verbindung mit dem Solarregelungsmodul

Die Unterdrückung der Nachheizung erfolgt in zwei Stufen.

Die Nachheizung des Speicher-Wassererwärmers (10) durch den Heizkessel (1) wird unterdrückt, sobald der Speicher-Wassererwär-

mer (10) durch die Sonnenkollektoren (30) beheizt wird. Dazu wird der Speichertemperatur-Sollwert zur Nachheizung durch den Heizkessel (1) reduziert. Die Nachheizunterdrückung bleibt nach Ausschaltung der Solarkreispumpe (33) noch eine bestimmte Zeit aktiv.

Bei ununterbrochener Beheizung durch die Sonnenkollektoren (30) (> 2 h) erfolgt die Nachheizung durch den Heizkessel (1) nur, falls der an der Vitotronic Regelung (2) eingestellte Speichertemperatur-Sollwert (Codieradresse „67“) unterschritten wird.

Über Codieradresse „67“ der Regelung (2) wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben (Einstellbereich 10 bis 95 °C). Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Der Speicher-Wassererwärmer (10) wird erst vom Heizkessel (1) beheizt, falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht durch die Solaranlage erreicht wird.

Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der obere Bereich des Heizwasser-Pufferspeichers (10) wird vom Heizkessel (1) beheizt. Der integrierte Trinkwasser-Durchlauferhitzer/Bereitschaftsteil wird vom umgebenden Pufferspeicherwasser erwärmt.

Die Speichertemperaturregelung mit Speichertemperatursensor (3) der Vitotronic Regelung (2) schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4).

Raumbeheizung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Puffertemperatursensor (16) und Heizkreis-Rücklauftemperatursensor (45) größer als die Einschalttemperaturdifferenz ist, wird das 3-Wege-Umschaltventil (46) in Stellung zum Speicheranschluss HR2 geschaltet. Das Heizungsrücklaufwasser wird über den Heizwasser-Pufferspeicher (10) in den Heizkessel (1) geführt.

Reicht die Temperatur des so vorgewärmten Rücklaufwassers nicht aus, heizt der Heizkessel (1) dieses bis zum Erreichen der erforderlichen Vorlauftemperatur nach. Bei Unterschreiten der Ausschalttemperaturdifferenz wird das 3-Wege-Umschaltventil (46) in Stellung zum Heizkessel geschaltet.

Raumbeheizung ohne Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Puffertemperatursensor (16) und Heizkreis-Rücklauftemperatursensor (45) kleiner als die Ausschalttemperaturdifferenz „ΔT6aus“ ist, bleibt das 3-Wege-Umschaltventil (46) spannungslos (Stellung zum Heizkessel). Der Heizwasser-Pufferspeicher (10) wird nicht durchströmt.

Der Heizkessel (1) versorgt die Heizkreise mit Wärme, entsprechend der an der Vitotronic Regelung (2) eingestellten Heizkennlinie.

Hinweis

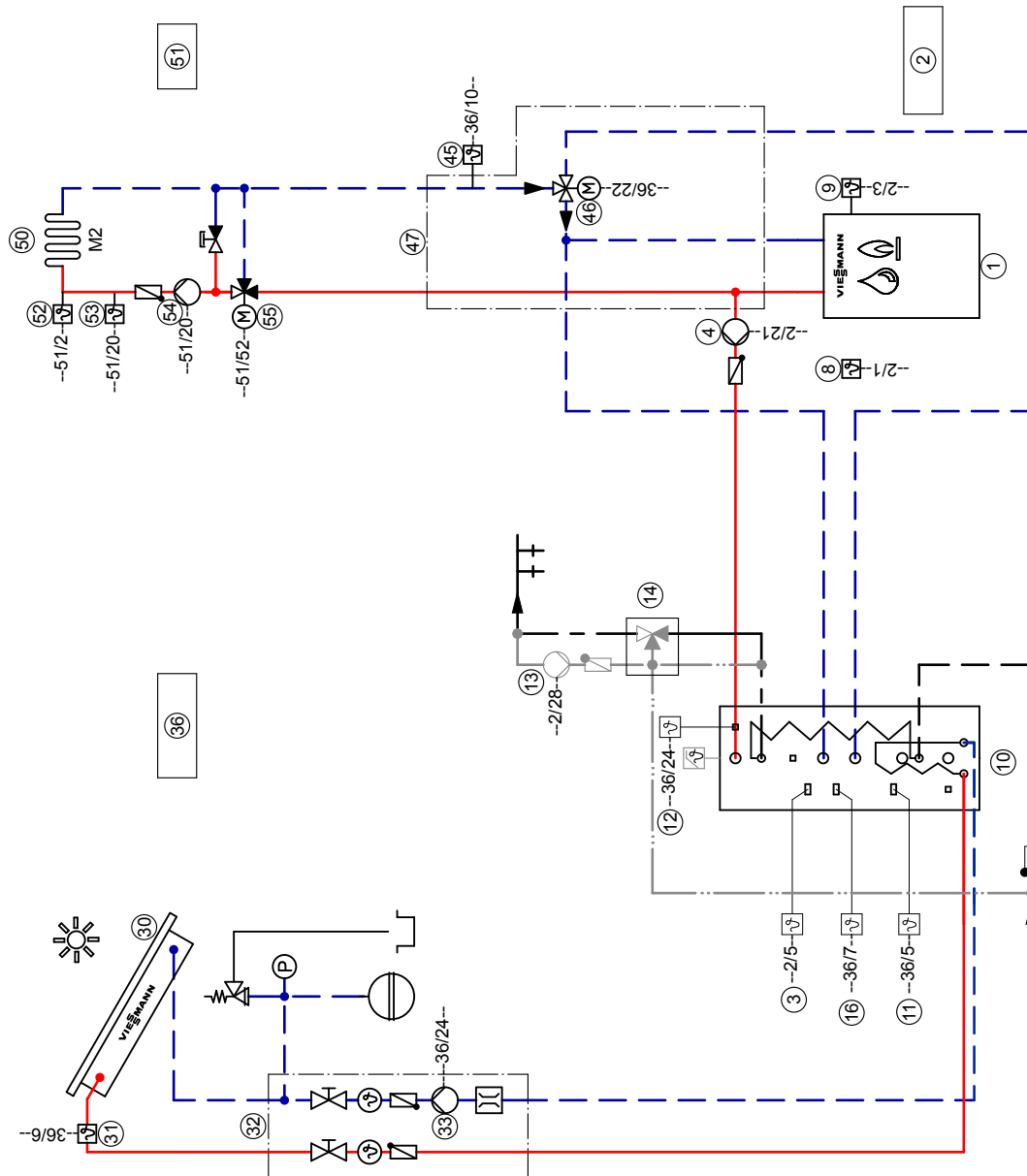
Dieses Schema ist ein grundsätzliches Anlagenbeispiel. Zur spezifischen Planung von Anwendungsfällen die entsprechenden Planungsunterlagen einbeziehen.

Erforderliche Codierungen und Parameter

Vitotronic 200, Typ KO1B/ Tyo KO2B

Gruppe	Codierung	Funktion
„Allgemein“	„00:4“	Ein Heizkreis mit Mischer M2 / HK2 mit Trinkwassererwärmung (10).
„Solar“	„02:0“	Solarkreispumpe (33) nicht drehzahlgesteuert
	oder „02:1“	Solarkreispumpe (33) drehzahlgesteuert mit Wellenpaketsteuerung
	oder „02:2“	Solarkreispumpe (33) drehzahlgesteuert mit PWM-Ansteuerung
„Solar“	„20:4“	2. Differenztemperaturregelung zur Heizungsunterstützung

Hydraulisches Installationsschema



Hinweis: Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt. Zur Spezifikation sind die entsprechenden Planungsunterlagen einzubeziehen.

Komponenten**Öl-/ Gasheizkessel (bodenstehend)**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Gas-Brennwertkessel/ Öl-Brennwertkessel	Siehe Viessmann Preisliste
②	mit Regelung – Vitoladens 300-T mit Vitotronic 200, Typ KO1B – Vitorondens 200-T mit Vitotronic 200, Typ KO2B	
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	Siehe Viessmann Preisliste
⑧	Außentemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
⑨	Kesseltemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
⑩	Multivalenter Heizwasser-Pufferspeicher	Siehe Viessmann Preisliste
⑫	mit Einschraubzirkulation	7457 484

Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑪	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 36
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe	Siehe Vitoset Preisliste
⑭	Thermostatisches Zirkulations-Set (bei Warmwasserversorgung mit Zirkulation) alternativ Thermostatischer Mischautomat (bei Warmwasserversorgung ohne Zirkulation)	ZK01 284
⑳	Sonnenkollektoren	7438 940
㉑	Kollektortemperatursensor KOL	Siehe Viessmann Preisliste
㉒	Solar-Divicon, Typ PS10 mit integriertem Solarregelungsmodul, Typ SM1 ㉓ oder Solar Divicon, Typ PS20 ohne Regelung mit separatem Solarregelungsmodul, Typ SM1 ㉓ Alternativ zur Montage am Heizwasser-Pufferspeicher: Solar-Divicon, Typ PS10 mit integriertem Solarregelungsmodul, Typ SM1 ㉓ oder Solar Divicon ohne Solarregler in separatem Solarregelungsmodul, Typ SM1 ㉓	Lieferumfang Pos. 36 Z012 016 Z012 027 Z012 043 / Z012 044 Z012 047 / Z012 048
㉔	Solarkreispumpe	Lieferumfang Pos. 32
㉕	Solarregelungsmodul, Typ SM1	Z014 470
㉖	Abzweigdose	Bauseits

Raumbeheizung mit Solarenergie

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑯	Temperatursensor (Heizwasser-Pufferspeicher)	7438 702
⑵	Rücklaufemperatursensor	7438 702
⑶	3-Wege-Umschaltventil oder Verteiler Solar Heizungsunterstützung	7814 924 7441 163

Heizkreis I

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑤①	Heizkreis I	7301 063
⑤②	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer Bestandteile: – Vorlaufemperatursensor (Anlegetemperatursensor) und – Mischerelektronik mit Mischer-Motor	
⑤③	oder Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer Bestandteile: Mischerelektronik und Vorlaufemperatursensor (Anlegetemperatursensor)	7301 062
⑤④	Mischer-Motor	
⑤⑤	Temperaturwächter für Fußbodenheizkreis	Siehe Viessmann Preisliste
⑤⑥	Heizkreispumpe und 3-Wege-Mischer oder Divicon	7151 728 oder 7151 729 Siehe Viessmann Preisliste

Zubehör

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑤	Erweiterung zweistufiger/modulierender Brenner	Lieferumfang Pos. 2
⑥	Abgastemperatursensor	7452 531
⑦	Erweiterung EA1	7452 091
⑥2	Sammelstörmeldung (Erweiterung EA1 erforderlich)	Bauseits
⑥3	Externe Aufschaltung: (Erweiterung EA1 erforderlich)	Bauseits
	– Externes Sperren	
	– Externes Anfordern	
	– Externe Betriebsprogramm-Umschaltung	
⑥4	Externer Sollwert 0 bis 10 V (Erweiterung EA1 erforderlich)	Bauseits
⑥5	Fernbedienungen	
	– Vitotrol 200-A (KM-BUS-Teilnehmer)	Z008 341
	– Vitotrol 300-A (KM-BUS-Teilnehmer)	Z008 342
⑥6	Vitocomfort 200	Siehe Viessmann Preisliste
	Alternativ zu leitungsgebundenen Fernbedienungen ist folgendes Funk-Zubehör verwendbar	
⑨9	Funk-Basis erforderlich zum Betrieb mit:	Z011 413
	– Vitotrol 200-RF	Z011 219
	– Vitotrol 300-RF mit Tischständer	Z011 410
	– Vitotrol 300-RF mit Wandhalter	Z011 412
	– Vitocomfort 200 (alternativ zum leitungsgebundenen Anschluss)	Siehe Viessmann Preisliste
	– Funk-Außentemperatursensor	7455 213
	– Funk-Repeater	7456 538
⑥7	Funkuhrempfänger	7450 563
⑥8	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern	7415 028
⑦0	Vitocom 100, Typ GSM2	Z011 396/Z011 388
⑦4	Vitocom 100, Typ LAN1 mit Kommunikationsmodul	Z011 224

