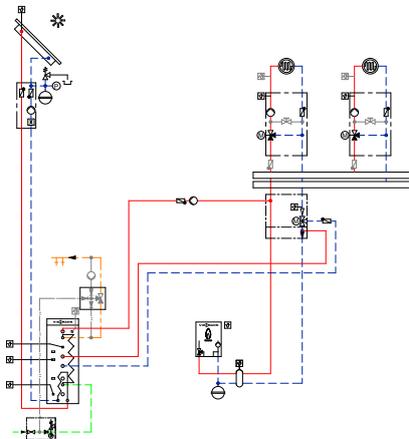


Gas-Brennwert-Wandgerät Vitodens 200-W/300-W, hydraulische Weiche mit Speicherladepumpe, Heizwasser-Pufferspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung, mit solarer Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung, zwei Heizkreise mit Mischer



ID: 4802729_2004_02

Hauptkomponenten

- Gas-Brennwert-Wandgerät Vitodens 200-W/300-W
- Zentral-Elektronikmodul HMU
- Multivalenter Heizwasser-Pufferspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung
- Hydraulische Weiche
- Solaranlage
- Elektronikmodul SDIO/SM1A
- Heizkreise mit Mischer

Funktionsbeschreibung

Wärmeerzeuger

Der Kesselwassertemperatur-Sollwert ergibt sich aus den Anforderungen der angeschlossenen Heizkreise und des Warmwasserbereiters. Der ermittelte Kesselwassertemperatur-Sollwert wird durch Zuschalten und Modulieren des Brenners angefahren.

Einsatz mit hydraulischer Weiche

Die hydraulische Weiche wird zwischen dem Wärmeerzeuger und den Wärmeabnehmern positioniert und dient zur hydraulischen Entkopplung der Primärseite von der Sekundärseite. Bei Einsatz eines Temperatursensors für hydraulische Weiche wird der Sollwert auf diesen ausgeregelt. Die Kesselwassertemperatur wird durch einen elektronischen Temperaturwächter begrenzt. Einsatzgebiete:

- Wärmeerzeuger: Falls der gesamte Volumenstrom aller Heizkreise/Verbraucher größer ist als der max. mögliche Volumenstrom durch den Wärmeerzeuger
- Neuinstallierte Wärmeerzeuger in vorhandene Rohrsysteme (Austausch vom Wärmeerzeuger in Altanlagen)

Im Bestand sind in der Regel der Wärmebedarf und die Umwälzpumpen überdimensioniert. Nach der Sanierung ist der Volumenstrom auf der Sekundärseite gleichbleibend und auf der Primärseite erheblich geringer. Der Abgleich unterschiedlicher Volumenströme kann nur über eine hydraulische Weiche erfolgen.

Max. Volumenströme am Beispiel 120 mbar Restförderhöhe

Typ	11 kW	19 kW	25 kW	32 kW
200-W/300-W			1300 l/h	
222-W			1300 l/h	
222-F/242-F	1200 l/h		-	-
333-F/343-F			1300 l/h	

Hinweis

Dazu das Restförderhöhendigramm der geräteinternen Pumpe in der Planungsanleitung beachten.

Trinkwassererwärmung mit Wärmeerzeuger

Ist der Sollwert für die Trinkwassertemperatur am Speichertemperatursensor unterschritten, wird der Wärmeerzeuger in Betrieb genommen und die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung wird eingeschaltet. Ist am Speichertemperatursensor die vorgegebene Temperatur erreicht, wird die Aufheizung beendet.

Heizwasser-Pufferspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung

Der integrierte Trinkwasser-Durchlauferhitzer/Bereitschaftsteil wird vom umgebenden Pufferspeicherwasser erwärmt.

Solare Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers

Ist die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor und Puffertemperatursensor unten größer als die eingestellte Einschalttemperaturdifferenz, wird die Solarkreispumpe eingeschaltet und der Heizwasser-Pufferspeicher wird beheizt. Erreichen die Temperaturdifferenzen ihre Abschaltsschwellen, wird die Solarkreispumpe ausgeschaltet. Mit Erreichen des am Solarregler eingestellten Temperatur-Sollwerts am Puffertemperatursensor unten ist die solare Beheizung beendet.

Solare Heizungsunterstützung

Überschreitet die Einschalttemperaturdifferenz zwischen dem Puffertemperatursensor oben und dem Heizwasser- Rücklaufemperatursensor den eingestellten Wert, schaltet das 3-Wege-Umschaltventil im Heizkreis um. Das Heizungsrücklaufwasser wird über den Heizwasser-Pufferspeicher vorgewärmt zum Wärmeerzeuger geführt und dort bedarfsgemäß nacherwärmt. Unterschreitet die Ausschalttemperaturdifferenz den eingestellten Wert, so schaltet das 3-Wege-Umschaltventil in den Ruhezustand und das Heizungsrücklaufwasser wird direkt zum Wärmeerzeuger geleitet.

Heizkreis mit Mischer

Der Vorlauftemperatur-Sollwert jedes Heizkreises wird aus folgenden Parametern bestimmt: Außentemperatur, Raumtemperatur-Sollwert, Betriebsart und Heizkennlinie. Die Regelung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer erfolgt durch schrittweises Öffnen bzw. Schließen der Mischer. Die Maximaltemperatur bei Niedertemperaturheizkreisen kann über einen Temperaturwächter überwacht und begrenzt werden.

Hinweis

Durch ein optionales Bypassventil kann der Mischer ggf. kleiner gewählt werden, der Stellbereich wird voll ausgenutzt. Die Regelung wird feinfühlig. Falls benachbarte Heizkreispumpen über den Verteiler und den Mischer dieses Heizkreises rückwärts Wasser ziehen, verhindert die optionale Rückschlagklappe eine ggf. auftretende Wärme-Unterversorgung.

Hinweis

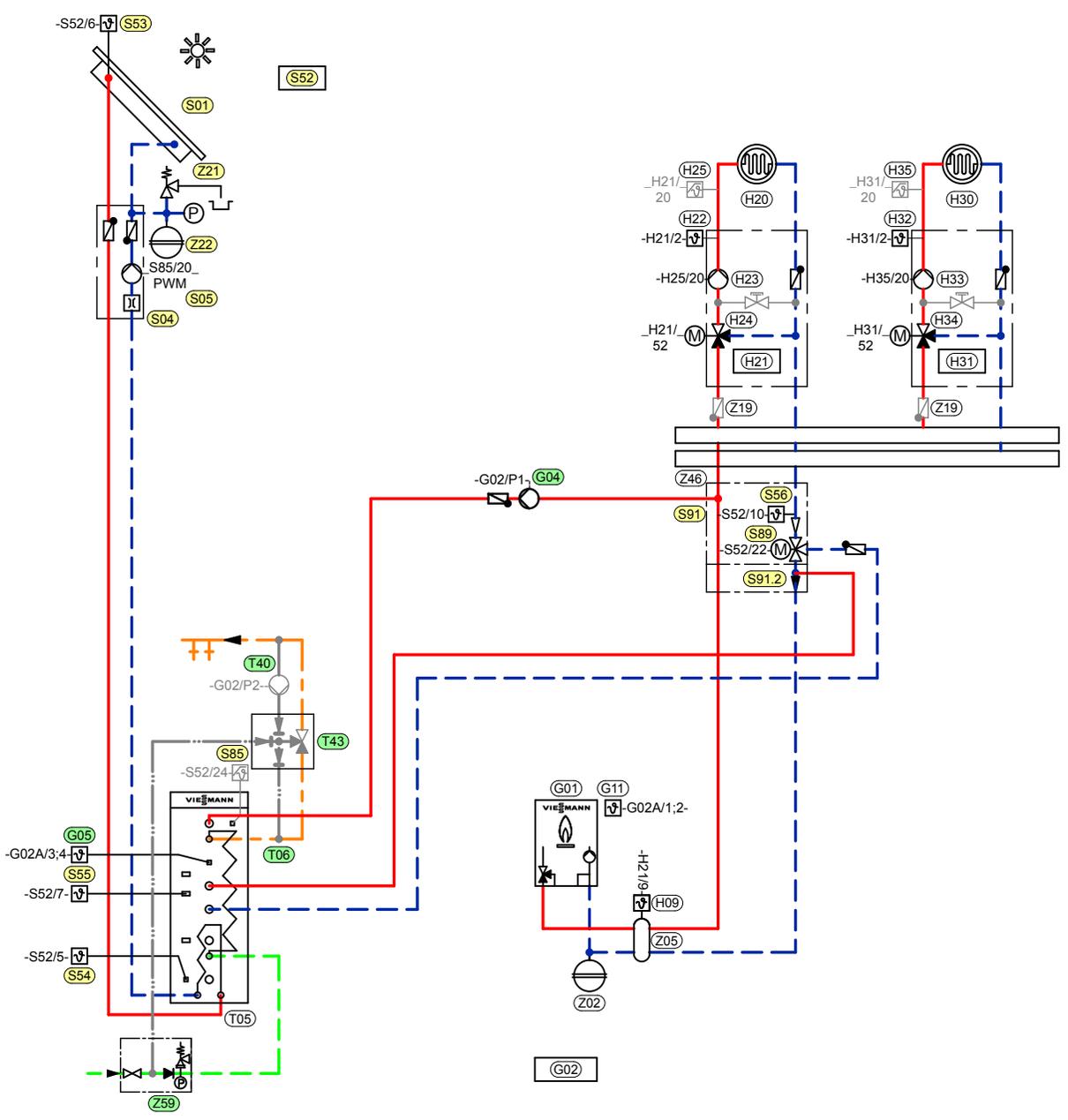
Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt. Zur spezifischen Planung von Anwendungsfällen sind die entsprechenden Planungsunterlagen zu beachten. Bei der hydraulischen Einbindung der Komponenten ist auf die minimalen bzw. maximalen Volumenströme zu achten.

Erforderliche Codierungen/Parameter

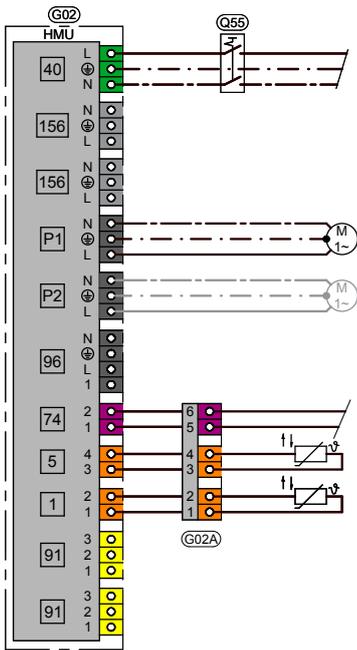
Inbetriebnahme Menue

Gruppe	Einstellung	Funktion
Anlagenschema	Heizkreis 1: Nicht vorhanden	Es ist kein Heizkreis ohne Mischer (Heizkreis 1) angeschlossen.
	Heizkreis 2: Mischerkreis mit Pumpe	Es ist ein Heizkreis mit Mischer (Heizkreis 2) angeschlossen.
	Heizkreis 3: Mischerkreis mit Pumpe	Es ist ein Heizkreis mit Mischer (Heizkreis 3) angeschlossen.
	Warmwasser: Speicher mit einem Sensor	Es ist ein Heizwasser-Pufferspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung angeschlossen.
	Warmwasser: Speicher mit einem Sensor und Zirkulationspumpe	Es ist ein Heizwasser-Pufferspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe angeschlossen.
	Hydraulische Weiche: Speicher hinter der hydraulischen Weiche	Die Heizkreise sowie die Trinkwassererwärmung befinden sich auf der Sekundärseite der hydraulischen Weiche und die Beladung des Trinkwassererwärmers erfolgt mittels externer Speicherladepumpe.
	Solar: Solarfunktion zur Heizungsunterstützung	Es ist eine Solaranlage mit Elektronikmodul SDIO/SM1A angeschlossen. 2. Differenztemperaturregelung mit Heizungsunterstützung schaltet den Ausgang 22.

Hydraulikplan:



Elektroplan:



230 V/ 50 Hz

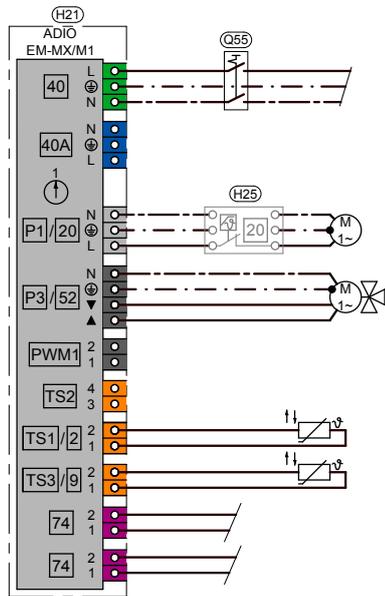
G04

T40

H21

G05

G11



230 V/ 50 Hz

H23

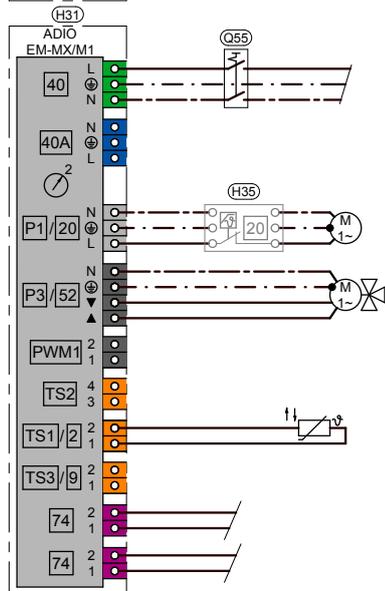
H24

H22

H09

G02A

H31



230 V/ 50 Hz

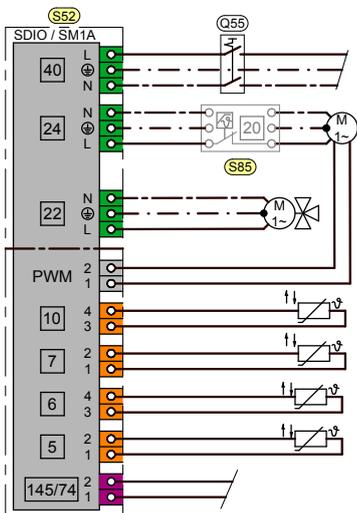
H33

H34

H32

H21

S52



230 V/ 50 Hz

S05

S89

S56

S55

S53

S54

H31

Erforderliche Produkte und Zubehör

Wärmeerzeuger

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
G01	Gas-Brennwert-Wandgerät Vitodens 200-W/300-W	Siehe Viessmann Preisliste
G02	Zentral-Elektronikmodul HMU	Lieferumfang Pos. G01
G02A	Steckerleiste am Gerätegehäuse (Sensoren und PlusBus)	Lieferumfang Pos. G01
G04	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	Siehe Viessmann Preisliste
G05	Speichertemperatursensor (NTC 10k)	ZK04671
G11	Außentemperatursensor (NTC 10k)	Lieferumfang Pos. G02
H09	Vorlauftemperatursensor (NTC 10k) für hydraulische Weiche/Puffer	ZK04032

Trinkwassererwärmung

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
T05	Heizwasserpufferspeicher mit Solar-Wärmetauscher und integrierter Trinkwassererwärmung Vitocell 340 / 360-M (750, 950 l)	Siehe Viessmann Preisliste
T06	Einschraubzirkulation	7457484
T40	Trinkwasser-Zirkulationspumpe	Siehe Viessmann Preisliste
T43	Thermostatisches Zirkulationsset	ZK01284

Solaranlage

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
S01	Sonnenkollektoren	Siehe Viessmann Preisliste
S04	Solar-Divicon	Siehe Viessmann Preisliste
S05	Solarkreispumpe	Lieferumfang Pos. S04
S52	Elektronikmodul SDIO/SM1A	Lieferumfang Pos. S04
S53	Kollektortemperatursensor 6 (NTC 20k)	Lieferumfang Pos. S52
S54	Temperatursensor 5 (NTC 10k)	Lieferumfang Pos. S52
S55	Temperatursensor 7 (NTC 10k)	7438702
S56	Temperatursensor 10 (NTC 10k)	7438702
S85	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001889
S89	3-Wege-Umschaltventil	Lieferumfang Pos. S91
S91	Verteiler für solare Heizungsunterstützung	7441163
S91.2	Erweiterung Wandanbau	7441445

Divicon mit Mischer komplett vormontiert (Mischermontage PlusBus)

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
H20/H30	Heizkreis-Divicon mit Mischer komplett vormontiert	Siehe Viessmann Preisliste
H21/H31	Erweiterungssatz (PlusBus) zur Mischermontage	Lieferumfang Pos. H20/H30
H22/H32	Vorlauftemperatursensor (Tauchtemperatursensor NTC 10k)	Lieferumfang Pos. H21/H31
H23/H33	Heizkreispumpe	Lieferumfang Pos. H20/H30
H24/H34	Mischer-Motor	Lieferumfang Pos. H21/H31
H25/H35	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Tauchtemperaturregler) oder Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Anlegtemperaturregler)	7151728 7151729

Divicon mit Mischer als Bausatz (Mischermontage PlusBus)

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
H20/H30	Heizkreis-Divicon mit Mischer als Bausatz	Siehe Viessmann Preisliste
H21/H31	Erweiterungssatz (PlusBus) zur Mischermontage	Z017414
H22/H32	Vorlauftemperatursensor (Tauchtemperatursensor NTC 10k)	Lieferumfang Pos. H21/H31
H23/H33	Heizkreispumpe	Lieferumfang Pos. H20/H30
H24/H34	Mischer-Motor	Lieferumfang Pos. H21/H31
H25/H35	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Tauchtemperaturregler) oder Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Anlegtemperaturregler)	7151728 7151729

Heizkreis mit Mischer einschweißbar/einschraubbar (Mischermontage PlusBus)

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(H20)/(H30)	Heizkreis mit Mischer einschweißbar/einschraubbar	Siehe Viessmann Preisliste
(H21)/(H31)	Erweiterungssatz Mischermontage (PlusBus)	Z017409
(H22)/(H32)	Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (H21)/(H31)
(H23)/(H33)	Heizkreispumpe	Siehe Viessmann Preisliste
(H24)/(H34)	Mischer-Motor	Lieferumfang Pos. (H21)/(H31)
(H25)/(H35)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Tauchttemperaturregler) oder Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Anlegetemperaturregler)	7151728 7151729

Zubehör Elektronik

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(Q55)	Netzschalter	Bauseits

Zubehör Hydraulik

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(Z02)	Ausdehnungsgefäß (Heizung)	Siehe Viessmann Preisliste
(Z05)	Hydraulische Weiche	Siehe Viessmann Preisliste
(Z19)	Rückschlagklappe	Siehe Viessmann Preisliste
(Z21)	Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil (Solar)	Siehe Viessmann Preisliste
(Z22)	Ausdehnungsgefäß (Solar)	Siehe Viessmann Preisliste
(Z46)	Verteilerbalken für Divicon	Siehe Viessmann Preisliste
(Z59)	Sicherheitsgruppe mit Absperrventil, Rückflussverhinderer und Sicherheitsventil	Siehe Viessmann Preisliste