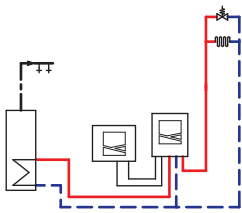


Vitocal 200-S, Typ AWB-AC ein Heizkreis ohne Mischer, Trinkwassererwärmung und „active cooling“ über Heizkreis A1



ID: 4605229_1404_10

Einsatzbereich

Einfamilienhäuser mit einheitlichem Nutzerverhalten, Fußbodenheizung und Kühlbedarf.

Hauptkomponenten

- Vitocal 200-S, Typ AWB-AC mit Regelung Vitotronic 200, Typ WO1C
- ein Heiz-/Kühlkreis ohne Mischer
- Speicher-Wassererwärmer

Voraussetzungen

In Heizsystemen ohne Pufferspeicher muss ein Überströmventil an der entferntesten Stelle zur Wärmepumpe eingebaut werden, damit die Mindestumlaufmenge sichergestellt werden kann. Zusätzlich ist auch bei geschlossenen Verbrauchern ein ausreichendes Rohrleitungsvolumen erforderlich, um die bei der Mindestlaufzeit der Wärmepumpe erzeugte Wärmemenge abgeben zu können. Angaben zur Auslegung siehe Planungsanleitung.

Raumbeheizung über Wärmepumpe

Falls der am Vorlauftempersensor des Sekundärkreises gemessene Temperatur-Istwert niedriger ist als der in der Wärmepumpenregelung (2) eingestellte Sollwert, gehen die Wärmepumpe (1) in Betrieb. Die Wärmepumpe (1)/(13) versorgt den Heizkreis (60) mit Wärme. Durch die Regelung (2) der Inneneinheit der Wärmepumpe (1) wird die Heizwasser-Vorlauftemperatur und somit der Heizkreis geregelt.

Die Sekundärpumpe (6) in der Inneneinheit (1) fördert das Heizwasser über das 3-Wege-Umschaltventil (7) entweder zum Speicher-Wassererwärmer (20) oder in den Heizkreis (60). Die Durchflussmenge im Heizkreis wird durch Öffnen und Schließen der Ventile am Verteiler der Fußbodenheizung geregelt. Durch die Leistungsanpassung des invertergesteuerten Verdichters werden lange Laufzeiten der Wärmepumpe erreicht. Hat der Vorlauftemperatur-Istwert am Vorlauftempe-

ratursensor innerhalb der Inneneinheit (1) den in der Regelung eingestellten Sollwert überschritten, werden die Wärmepumpe (1)/(13) und die Sekundärpumpe (6) ausgeschaltet.

Fußbodenheizkreise sind mit einem Temperaturwächter (64) (Zubehör) zur Maximaltemperaturbegrenzung auszustatten.

Trinkwassererwärmung

Die Trinkwassererwärmung durch die Wärmepumpe (1)/(13) ist im Auslieferungszustand gegenüber den Heizkreisen im Vorrang geschaltet. Die Anforderung zur Beheizung erfolgt über den Speichertempersensor (21) und die Wärmepumpenregelung (2), welche die Sekundärpumpe (6) und das interne 3-Wege-Umschaltventil ansteuert. Die Vorlauftemperatur wird von der Regelung auf den für die Trinkwassererwärmung erforderlichen Wert angehoben.

Überschreitet der Istwert am Speichertempersensor (21) den in der Wärmepumpenregelung (2) eingestellten Sollwert, schaltet die Wärmepumpenregelung (2) das 3-Wege-Umschaltventil (7) auf den Heizkreis. Die Nacherwärmung des Trinkwassers kann durch eine Elektro-Zusatzheizung (z. B. einen Elektro-Heizeinsatz im Speicher-Wassererwärmer) oder mit dem eingebauten Heizwasser-Durchlauferhitzer (4) erfolgen, mit dem Temperaturerhöhungen über 55 °C möglich sind. Daneben kann mit dem eingebauten Heizwasser-Durchlauferhitzer (4) eine Spitzenlastabdeckung (monoenergetische Betriebsweise) erfolgen.

Kühlfunktion „active cooling“

Wird der an der Wärmepumpenregelung (2) einstellbare Wert für die Kühlgrenztemperatur am Außentempersensor (3) überschritten, wird die Kühlfunktion „active cooling“ von der Wärmepumpenregelung (2) freigegeben. Die Wärmepumpe (1)/(13) und die Sekundärpumpe (6) starten. Über die Kreislaufumkehr des Kältekreises wird Wasser abgekühlt und in den Kühlkreis (60) gefördert.

Der Vorlauftemperatur-Sollwert wird über den Vorlauftempersensor (22) und die Wärmepumpenregelung (2) entsprechend geregelt. Über den Feuchteanbauschafter (93) (nicht erforderlich in Verbindung mit Inneneinheiten, die entfeuchten können) und den Frostschutzthermostaten (91) wird sichergestellt, dass keine Kondensation und somit Schäden durch zu geringe Temperaturen auftreten können.

Hinweis

Alle Leitungen, bei denen die Kaltwassertemperatur unter den Taupunkt absinken kann, sind dampfdiffusionsdicht zu dämmen.

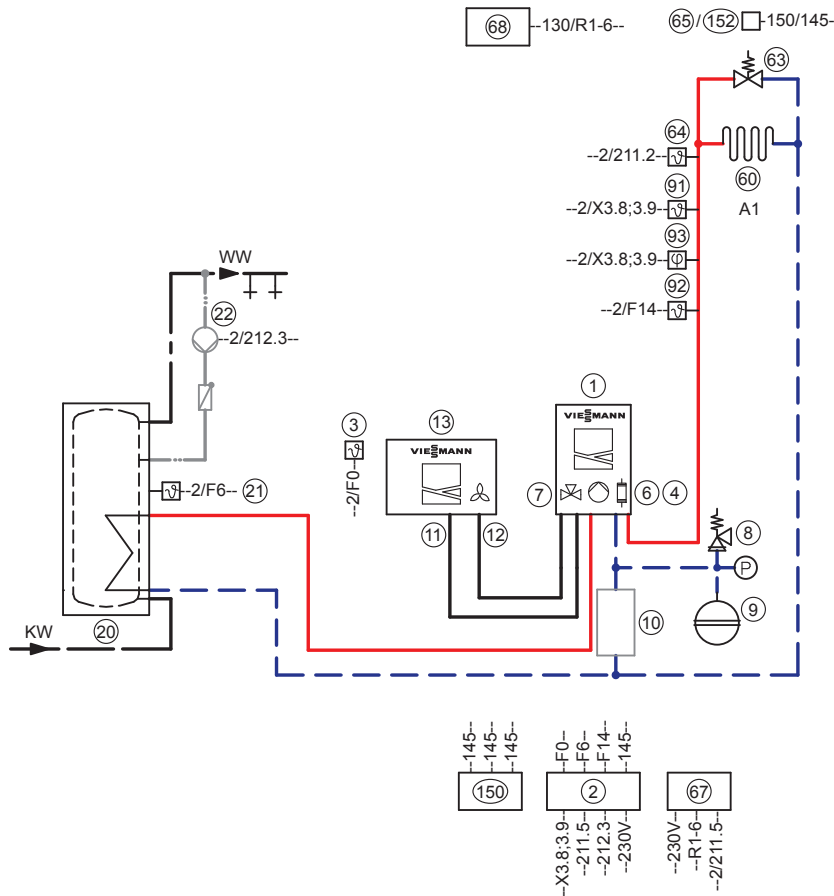
Hinweis

Dieses Schema ist ein grundsätzliches Anlagenbeispiel! Bitte zur spezifischen Planung von Anwendungsfällen die entsprechenden Planungsunterlagen mit einbeziehen!

Erforderliche Parametereinstellungen

ID: 4605229_1404_10

Parameter	Wert	Funktion
7000	2	Mit Heizkreis A1/HK1, Speicher-Wassererwärmer (Auslieferungszustand)
7100	3	"active cooling"
7101	1	Kühlen über Heizkreis A1/HK1
7103	180	min. Vorlauftemperatur Kühlung
71FE	1	Freigabe "active cooling"
2003	1	Fernbedienung Vitotrol für den Heizkreis A1/HK1 aktiviert



Hinweis: Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt.

Erforderliche Geräte

ID: 4605229_1404_10

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.	
Wärmeerzeuger			
①	Inneneinheit Wärmepumpe Vitocal 200-S, AWB-AC mit:	siehe Viessmann Preisliste Lieferumfang Pos. 1	
②	– Integrierte Regelung		
③	– Außentemperatursensor ATS		
④	– Heizwasser-Durchlauferhitzer		
⑥	– Sekundärpumpe		
⑦	– 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Warmwasser“		
⑧	– Sicherheitsgruppe		
⑨	Außendehnungsgefäß Heizkreis		siehe Vitoset Preisliste Z013 071
⑩	Vitocell 100-W, Typ SVP, weiß, zur Einhaltung der Mindestlaufzeit und Bereitstellung der Abtauenergie bei zu geringem Anlagenvolumen (optional)		
Primärkreis			
⑪	Heißgasleitung	siehe Viessmann Preisliste Lieferumfang Pos. 1	
⑫	Flüssigkeitsleitung		
⑬	Außeneinheit der Wärmepumpe Vitocal 200-S		

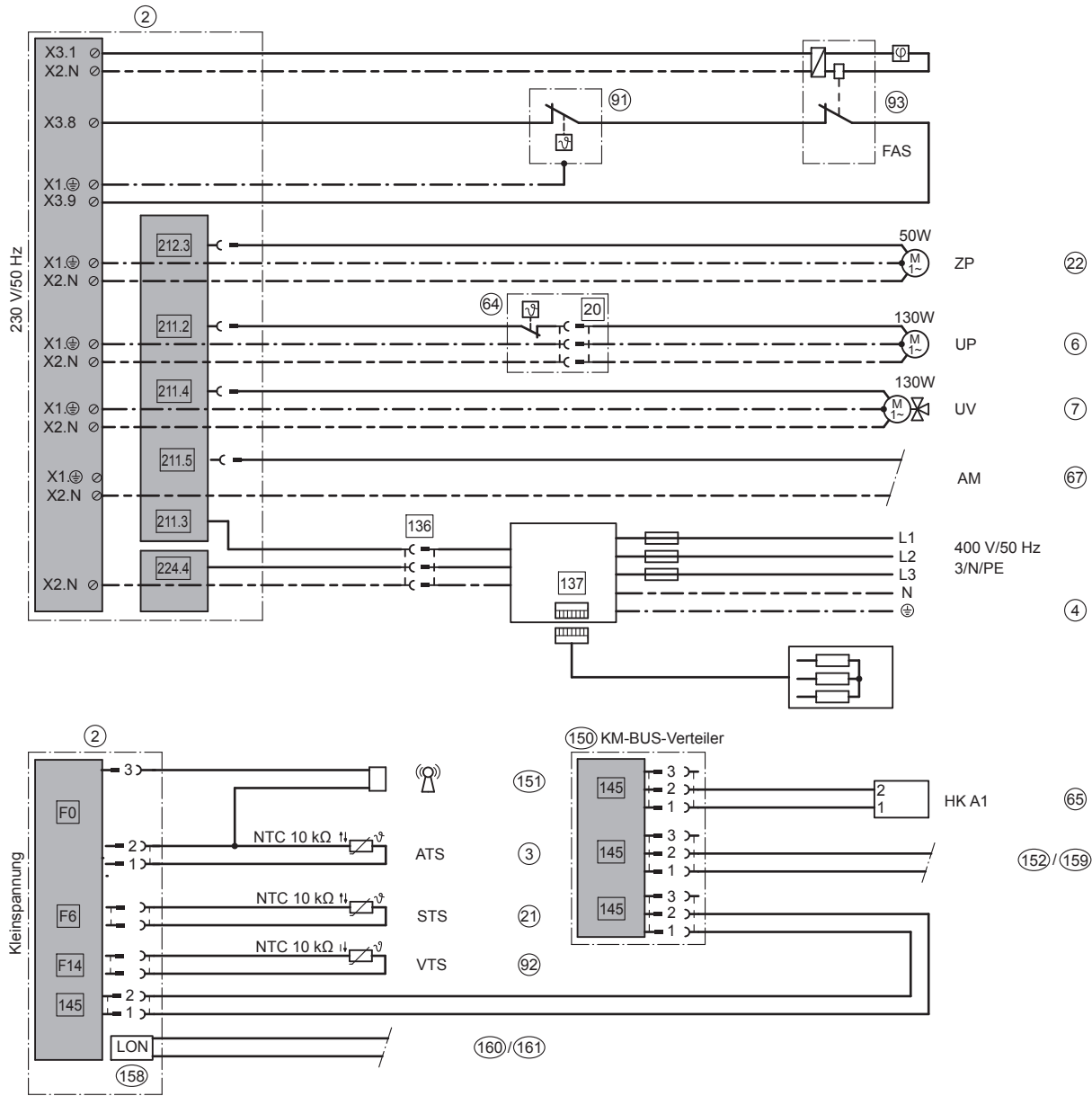


ID: 4605229_1404_10 (Fortsetzung)

ID: 4605229_1404_10

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	Trinkwassererwärmung	
20	Speicher-Wassererwärmer	siehe Viessmann Preisliste
21	Speichertemperatursensor	7438 702
22	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	siehe Vitoset Preisliste
	Heiz-/Kühlkreis ohne Mischer A1/HK1	
60	Fußbodenheizkreis / Kühlkreis	siehe Vitoset Preisliste
63	Überströmventil	bauseits
64	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung	
	– Ausführung als Tauchtemperaturregler	7151 728
	– Ausführung als Anlegetemperaturregler	7151 729
65	Fernbedienung	
	- Vitotrol 200A	Z008 341
	- Vitotrol 300B	Z011 411
152	Alternativ zu leitungsgebundenen Fernbedienungen ist folgendes Funk-Zubehör verwendbar:	
	– Funk-Basis B	Z012 501
	– Funk-Fernbedienung Vitotrol 200 RF	Z011 219
	– Funk-Fernbedienung Vitotrol 300 RF B	Z012 499 / Z012500
	– Funk-Repeater	7456 538
67	Anschlussmodul mit Einzelraumregelung Heizen/Kühlen mit Pumpenlogik	7247 845
68	Raumthermostat Aufputz-Montage Heizen/Kühlen RTR-E 6726	7247 853
69	Stellantrieb TS 5.11/230 (stromlos geschlossen, Adern vertauschbar)	7373 722
	oder	
	Stellantrieb TS+ 5.11/230 (stromlos geschlossen, Adern vertauschbar)	7419 860
	Kühlfunktion „active cooling“ AC	
91	Frostschutzwächter	7179 164
92	Vorlauftemperatursensor Kühlkreis VTS	7426 463
93	Feuchteanbausshalter 230 V	7452 646
	Zubehör	
150	KM-BUS-Verteiler (bei mehr als einem KM-BUS-Teilnehmer)	7415 028
151	Funkuhempfänger	7450 563
65	Fernbedienungen	
	- Vitotrol 200A	Z008 341
	- Vitotrol 300B	Z011 411
152	Alternativ zu leitungsgebundenen Fernbedienungen ist folgendes Funk-Zubehör verwendbar:	
	– Funk-Basis B	Z012 501
	– Funk-Fernbedienung Vitotrol 200 RF	Z011 219
	– Funk-Fernbedienung Vitotrol 300 RF B	Z012 499 / Z012500
	– Funk-Außentemperatursensor	7455 213
	– Funk-Repeater	7456 538
158	Kommunikationsmodul LON	7172 173
159	Vitocom 100, Typ GSM 2	Z011 396 / Z011 388
160	Vitocom 100, Typ LAN 1 mit Kommunikationsmodul	Z011 224
161	Vitocom 200, Typ LAN 2 mit Kommunikationsmodul	Z011 390

Elektrisches Installationsschema

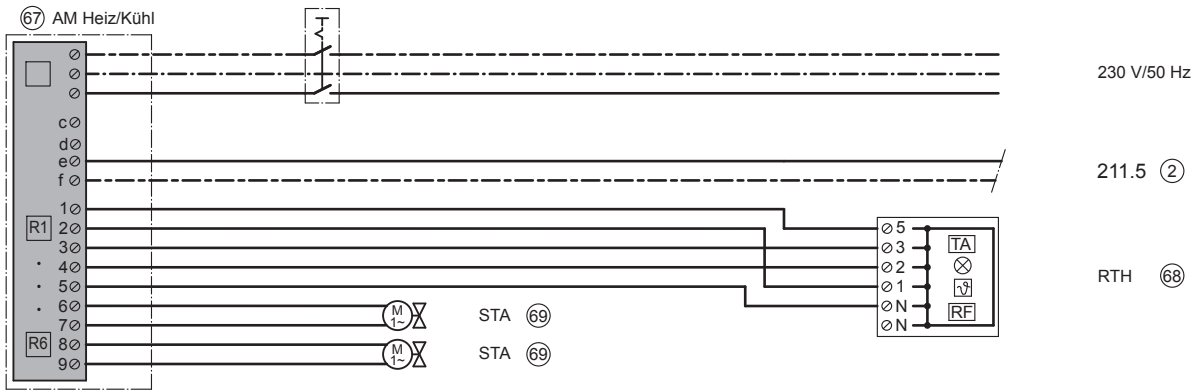


ID: 4605229_1404_10

Hinweis

Der Heizwasser-Durchlauferhitzer (4), das 3-Wege-Umschaltventil (7) und die Sekundärpumpe (6) sind bereits vormontiert und elektrisch angeschlossen!

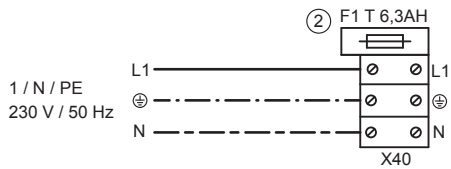
Anschluss Umschaltung Heiz-/Kühlkreislauf "Heizen / Kühlen" über Ansteuermodul



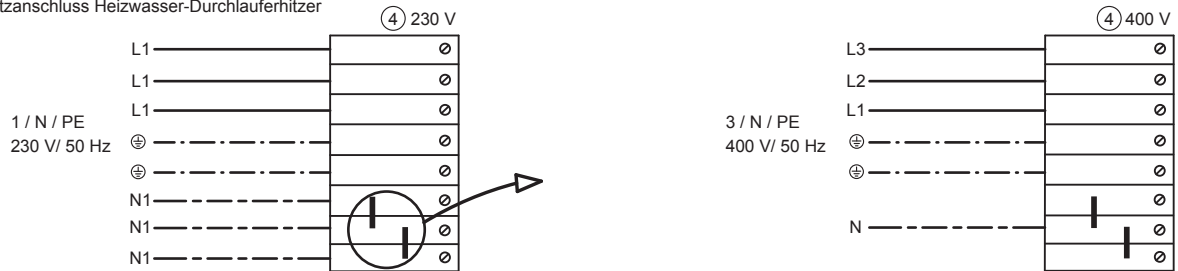
ID: 4605229_1404_10

Anschlüsse Inneneinheit und Netzanschluss Heizwasser-Durchlauferhitzer

Netzanschluss Wärmepumpenregelung



Netzanschluss Heizwasser-Durchlauferhitzer



ID: 4605229_1404_10

Netzanschlüsse Außeneinheit

