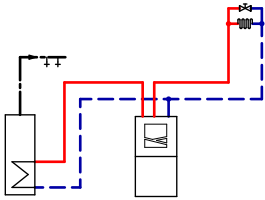


## 6.1 Übersicht der Anlagenbeispiele

Vitocal 200-A mit einem Heiz-/Kühlkreis ohne Mischer mit Kühlfunktion "active cooling" und Trinkwassererwärmung

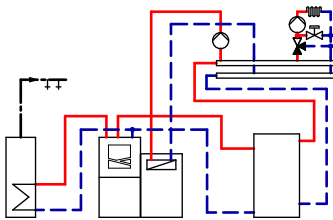
Siehe Seite 277



ID: 4605547\_1404\_03

Vitocal 200-A, ein Heizkreis zur Zulufterwärmung, ein Heizkreis mit Mischer, Trinkwassererwärmung und Heizwasser-Pufferspeicher

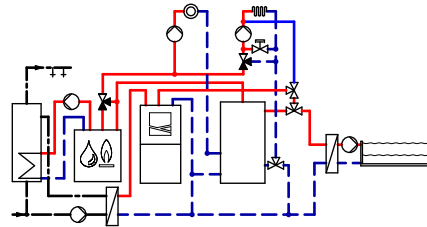
Siehe Seite 282



ID: 4611232\_1404\_01

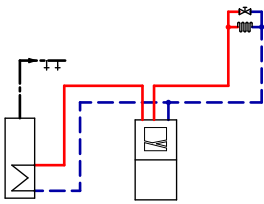
Vitocal 200-A, ein Heizkreis ohne Mischer, ein Heizkreis mit Mischer und Kühlfunktion „active cooling“, Trinkwassererwärmung, Heizwasser-Pufferspeicher, externer Wärmeerzeuger (bivalenter Betrieb) und Schwimmbad

Siehe Seite 287



ID: 4605507\_1404\_03

## 6.2 Vitocal 200-A mit einem Heiz-/Kühlkreis ohne Mischer mit Kühlfunktion "active cooling" und Trinkwassererwärmung



ID: 4605547\_1404\_03

### Einsatzbereich

Einfamilienhäuser mit einheitlichem Nutzerverhalten, Fußbodenheizung und Kühlbedarf. Speicher-Wassererwärmer nach geltenden Normen und Bedürfnissen auslegen.

### Hauptkomponenten

- Vitocal 200-A mit Vitotronic 200, Typ WO1C
- 1 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 Vorlauftemperatursensor des Sekundärkreises gemessene Temperatur-Istwert niedriger ist als der in der Wärmepumpenregelung (2) eingestellte Sollwert, geht die Wärmepumpe (1) in Betrieb.

### Hinweis

Alle Leitungen, bei denen die Kühlwassertemperatur unter den Taupunkt absinken kann, sind dampfdiffusionsdicht zu dämmen. Die Ventile am Heizkreisverteiler werden bei Umschaltung auf Kühlfunktion über das Anschlussmodul geöffnet.

### Hinweis

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

Die Wärmepumpe (1) versorgt durch die Sekundärpumpe (6) den Heizkreis (6) mit Wärme. Durch die Wärmepumpenregelung (2) wird die Heizwasser-Vorlauftemperatur und somit der Heizkreis geregelt. Die Durchflussmenge im Heizkreis wird durch Öffnen und Schließen der Ventile am Verteiler der Fußbodenheizung geregelt. Hat die Vorlauftemperatur den in der Regelung (2) eingestellten Sollwert überschritten, werden die Wärmepumpe (1) und die Sekundärpumpe (6) ausgeschaltet.

### Trinkwassererwärmung

Die Trinkwassererwärmung durch die Wärmepumpe (1) ist im Auslieferungszustand gegenüber den Heizkreisen im Vorrang geschaltet. Die Anforderung zur Beheizung erfolgt über den Speichertemperatursensor (2) und die Wärmepumpenregelung (2), welche das 3-Wege-Umschaltventil (7) in Verbindung mit der Sekundärpumpe (6) ansteuert. Die Vorlauftemperatur wird von der Regelung auf den für die Trinkwassererwärmung erforderlichen Wert angehoben. Über den Heizwasser-Durchlauferhitzer (4) kann die Speichertemperatur auf über 60 °C erhöht werden.

### Kühlfunktion „active cooling“

Wird der an der Wärmepumpenregelung (2) einstellbare Wert für die Kühlgrenztemperatur am Außentemperatursensor (3) überschritten, wird die Kühlfunktion „active cooling“ freigegeben.

Die Wärmepumpe versorgt den Heizkreis (6) mit gekühltem Heizwasser.

Durch die Wärmepumpenregelung (2) wird die Vorlauftemperatur und somit die Kühlfunktion des Heizkreises geregelt und entsprechend der eingestellten Kühlparameter versorgt.

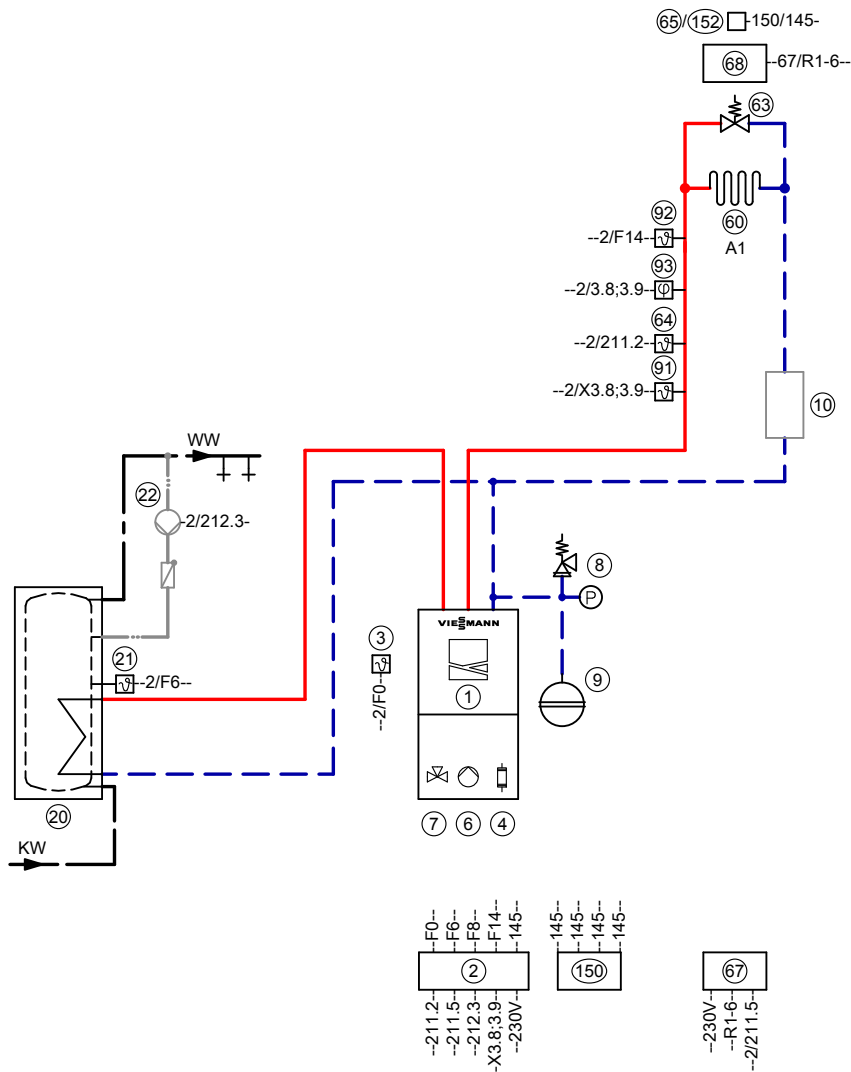
Mögliche Kondenswasserbildungen werden durch den Feuchteanbauschalter (3) registriert und die Raumkühlung ggf. ausgeschaltet.

## Erforderliche Parametereinstellungen

ID: 4605547\_1404\_03

Vitotronic 200, Typ WO1C

Parameter	Wert	Funktion
7000	2	Mit Heizkreis A1/HK1, Speicher-Wassererwärmer
7100	3	Freigabe Kühlfunktion "active cooling"
7101	1	Kühlen über Heizkreis A1/HK1
7103	180	min. Vorlauftemperatur Kühlung
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: 4605547\_1404\_03

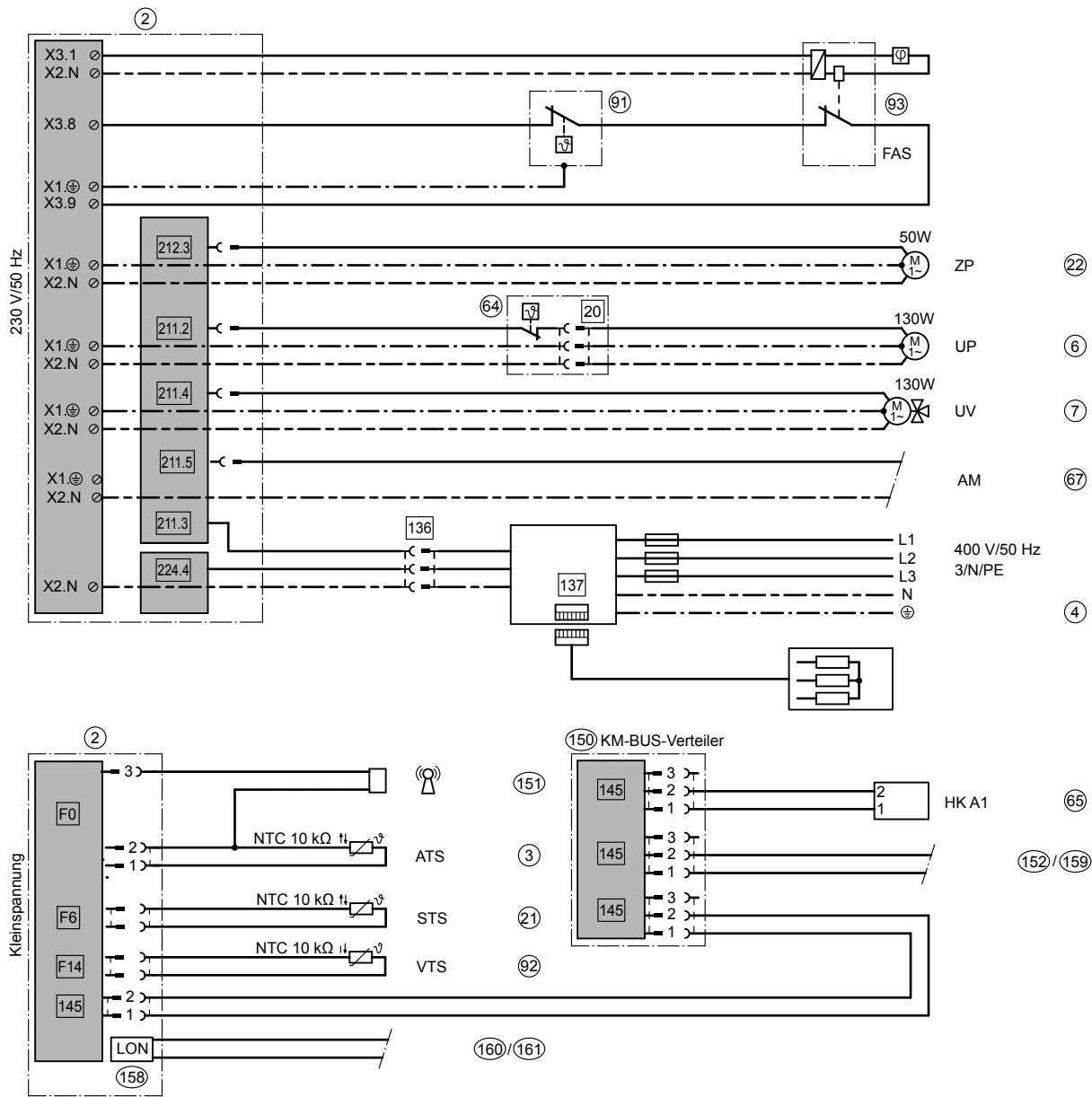
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Wärmeerzeuger</b>	
①	Wärmepumpe Vitocal 200-A mit:	siehe Viessmann Preisliste
②	– Integrierte Regelung	Lieferumfang Pos. 1
③	– Außentemperatursensor ATS	Lieferumfang Pos. 1
④	– Heizwasser-Durchlauferhitzer	Lieferumfang Pos. 1
⑥	– Sekundärpumpe	Lieferumfang Pos. 1
⑦	– 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“	Lieferumfang Pos. 1
⑧	– Sicherheitsgruppe	Lieferumfang Pos. 1
⑨	Ausdehnungsgefäß Heizkreis	siehe Vitoset Preisliste
⑩	Vitocell 100-E, Typ SVP, vitosilber, zur Einhaltung der Mindestlaufzeit (optional)	Z013 070
	<b>Trinkwassererwärmung</b>	
⑳	Speicher-Wassererwärmer	siehe Viessmann Preisliste
㉑	Speichertemperatursensor	7438 702
㉒	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	siehe Vitoset Preisliste

## Vitocal 200-A (Fortsetzung)

ID: 4605547\_1404\_03

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Heiz-/Kühlkreis ohne Mischer A1/HK1</b>	
(60)	Fußbodenheizkreis/Kühlkreis A1/HK1	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
	<b>oder</b>	
	Stellantrieb TS+ 5.11/230 (stromlos geschlossen, Adern vertauschbar)	7419 860
	<b>Kühlfunktion „active cooling“ AC</b>	
(91)	Frostschutzwächter	7179 164
(92)	Vorlauftemperatursensor Kühlkreis VTS	7426 463
(93)	Feuchteanbauschalter 230 V	7452 646
	<b>Zubehör</b>	
(3)	Funk-Außentemperatursensor (alternativ zum leitungsgebundenen Außentemperatursensor)	7455 213
(150)	KM-BUS-Verteiler (bei mehr als einem KM-BUS-Teilnehmer)	7415 028
(151)	Funkuhrempfänger	7450 563
(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

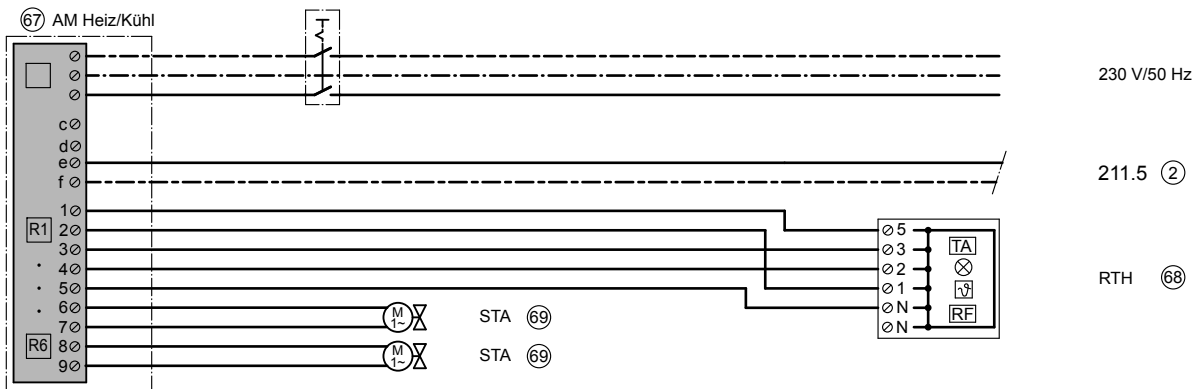


ID: 4605547\_1404\_03

- Ⓐ Ansteuermodul für Heizwasser-Durchlauferhitzer
- 136 Im Leitungsbaum Ansteuermodul

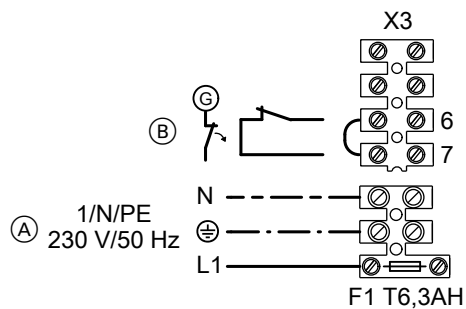
## Vitocal 200-A (Fortsetzung)

### Elektroanschluss Anschlussmodul Einzelraumregelung „Heizen/Kühlen“



ID: 4605547\_1404\_03

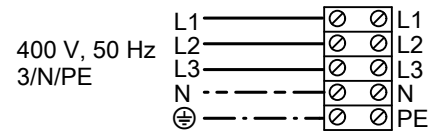
### Netzanschluss Vitotronic



ID: 4605547\_1404\_03

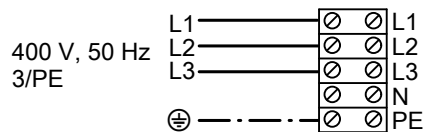
- (A) Netzanschlussklemmen in der Wärmepumpenregelung
- (B) Anschluss EVU-Sperre

### Netzanschluss Heizwasser-Durchlauferhitzer (A)



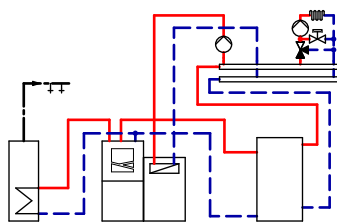
ID: 4605547\_1404\_03

### Netzanschluss Verdichter



ID: 4605547\_1404\_03

### 6.3 Vitocal 200-A, ein Heizkreis zur Zulufterwärmung, ein Heizkreis mit Mischer, Trinkwassererwärmung und Heizwasser-Pufferspeicher



ID: 4611232\_1404\_01

#### Einsatzbereich

Passivhäuser und Einfamilienhäuser mit kontrollierter Wohnungslüftung mit Zulufterwärmung, einem Heizkreis mit Mischer und Trinkwassererwärmung.

#### Hauptkomponenten

- Vitocal 200-A, Typ AWCI-AC 201.A mit Vitotronic 200, Typ WO1C
- Speicher-Wassererwärmer
- Heizkreisverteilung mit einem Heizkreis ohne Mischer zur Zulufterwärmung über Vitovent 300-F und einem Heizkreis mit Mischer (über KM-BUS)

#### Heizwasser-Pufferspeicher

Die Mindestdurchflussmenge der Wärmepumpe ist über den Heizwasser-Pufferspeicher (50) durch die Sekundärpumpe (6) sichergestellt. Der Einsatz differenzdruck geregelter Heizkreispumpen (61) und (71) ist möglich.

#### Raumbeheizung

Falls der am Puffertemperatursensor (52) gemessene Temperatur-Istwert den eingestellten Sollwert unterschreitet, geht die Wärmepumpe (1) in Betrieb.

#### Hinweis

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

Die Wärmepumpe (1) versorgt durch die Sekundärpumpe (6) den Heizwasser-Pufferspeicher (50) mit Wärme. Durch den leistungsgeregelten Verdichter verlängert sich die Laufzeit der Wärmepumpe. Durch die Wärmepumpenregelung (2) werden die Heizwasser-Vorlauftemperatur und somit die Heizkreise geregelt. Durch die Heizkreispumpen (61) und (71) werden die erforderlichen Wassermengen in die Heizkreise gefördert. Die Durchflussmenge im Heizkreis wird durch Öffnen und Schließen der Heizkörper-Thermostatventile oder der Ventile am Fußbodenverteiler geregelt.

Die nicht von den Heizkreisen aufgenommene Wärme wird im Heizwasser-Pufferspeicher (50) gespeichert.

Falls der Vorlauftemperatur-Istwert am Vorlauftemperatursensor überschritten ist, schalten sich die Wärmepumpe (1) und die Sekundärpumpe (6) aus.

Während der EVU-Sperre werden die Heizkreise vom Heizwasser-Pufferspeicher (50) mit Wärme versorgt.

#### Trinkwassererwärmung

Die Trinkwassererwärmung durch die Wärmepumpe (1) ist im Auslieferungszustand gegenüber dem Heizkreis im Vorrang geschaltet.

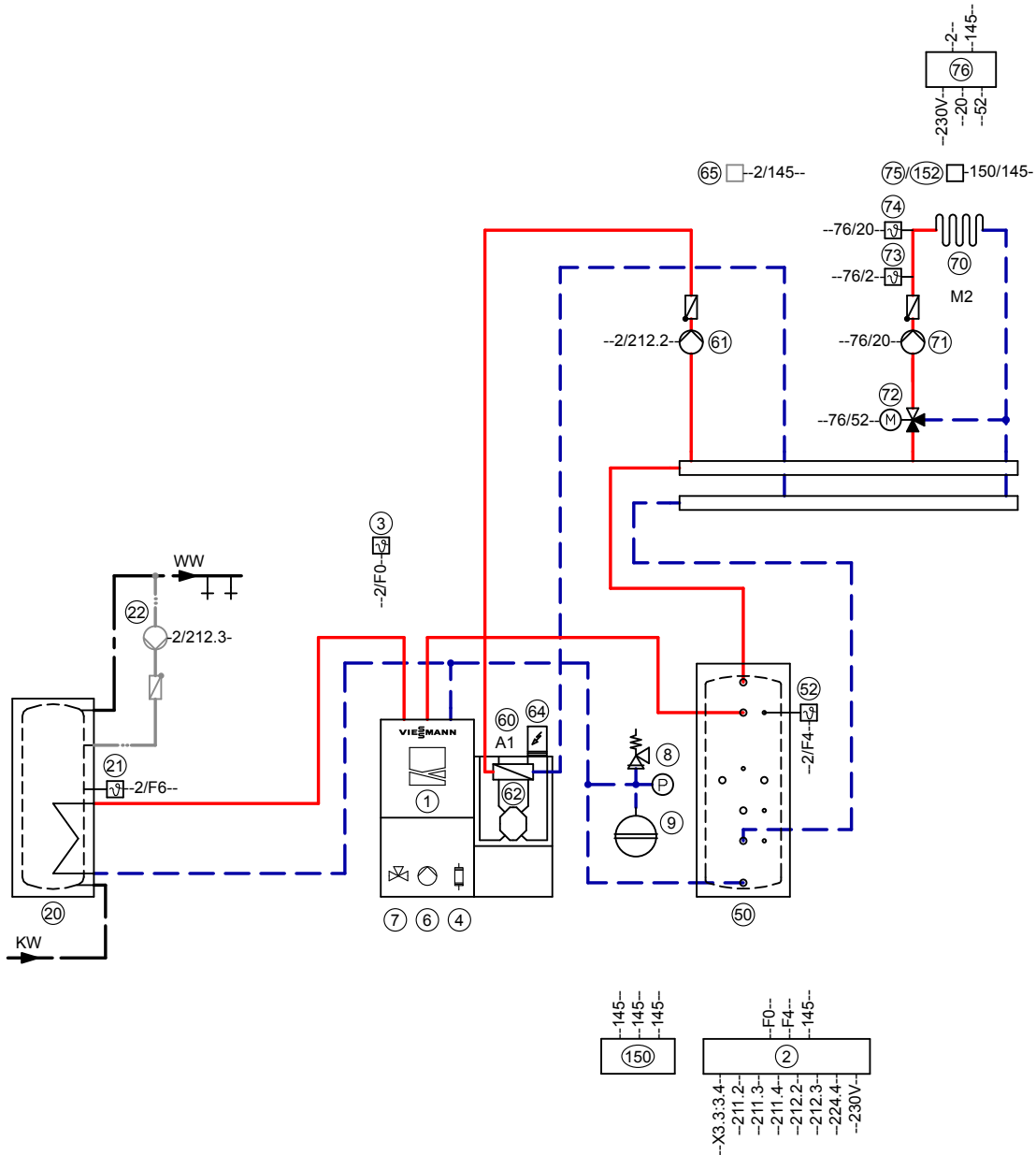
Die Anforderung zur Beheizung erfolgt über den Speichertemperatursensor (21). Die Wärmepumpenregelung (2) steuert das 3-Wege-Umschaltventil (7). Die Vorlauftemperatur wird von der Wärmepumpe (1) auf den für die Trinkwassererwärmung erforderlichen Wert angehoben.

Über den Heizwasser-Durchlauferhitzer (4) kann die Speichertemperatur auf über 60 °C erhöht werden.

### Erforderliche Parametereinstellungen

ID: 4611232\_1404\_01

Parameter	Wert	Funktion
7000	6	Mit Heizkreis A1/HK1, M2/HK2, Speicher-Wassererwärmer
7D00	1	Freigabe Vitovent 300-F
7D02	1	Freigabe Nachheizregister hydraulisch
2003	1	Fernbedienung Vitotrol 300-B für den Heizkreis A1/HK1 aktiviert
3003	1	Fernbedienung Vitotrol 300-B für den Heizkreis M2/HK2 aktiviert



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

**Erforderliche Geräte**

ID: 4605573\_1404\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Wärmeerzeuger</b>	
①	Wärmepumpe Vitocal 200-A, Typ AWCI-AC 201.A mit:	siehe Viessmann Preisliste
②	- Integrierte Regelung	Lieferumfang Pos. 1
③	- Außentempersensoren ATS	Lieferumfang Pos. 1
④	- Heizwasser-Durchlauferhitzer	Lieferumfang Pos. 1
⑥	- Sekundärpumpe	Lieferumfang Pos. 1
⑦	- 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“	Lieferumfang Pos. 1
⑧	- Sicherheitsgruppe	Lieferumfang Pos. 1
⑨	- Ausdehnungsgefäß Heizkreis	siehe Viessmann Preisliste

5811 472

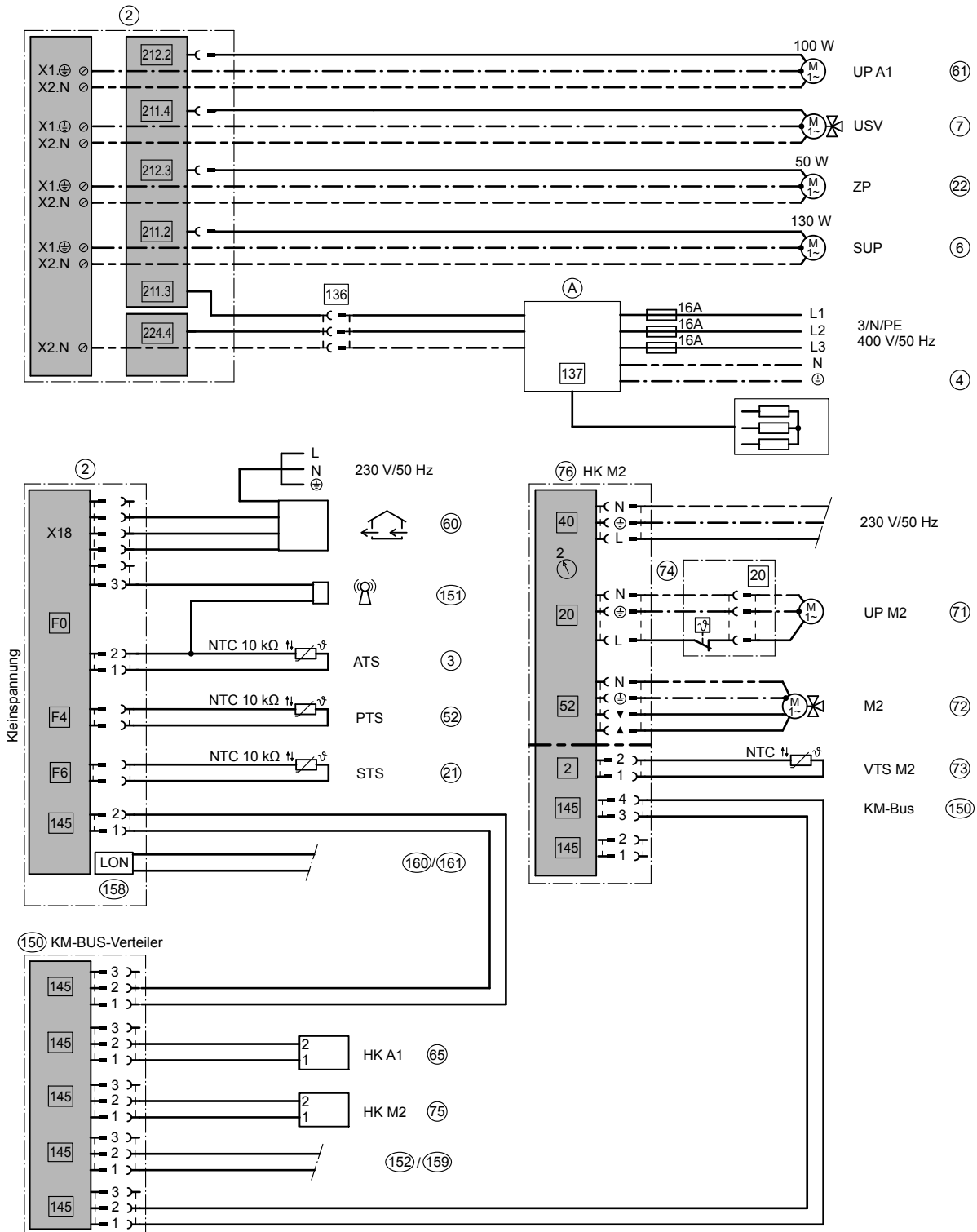


## Vitocal 200-A (Fortsetzung)

ID: 4605573\_1404\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Trinkwassererwärmung</b>	
②0	Speicher-Wassererwärmer	siehe Viessmann Preisliste
②1	Speichertemperatursensor	7438 702
②2	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	siehe Vitoset Preisliste
	<b>Heizwasser-Pufferspeicher</b>	
⑤0	Heizwasser-Pufferspeicher	siehe Viessmann Preisliste
⑤2	Puffertemperatursensor PTS	7438 702
	<b>Heizkreis zur Zulufterwärmung</b>	
⑥0	Vitovent 300-F	Z012 121
⑥1	Heizkreispumpe	siehe Viessmann Preisliste
⑥2	Hydraulisches Nachheizregister	7502 405
⑥4	Vorheizregister elektrisch	Lieferumfang Pos. 60
	<b>Heizkreis mit Mischer M2/HK2</b>	
⑦0	Fußbodenheizkreis M2/HK2	siehe Vitoset Preisliste
⑦1	Heizkreispumpe	siehe Viessmann Preisliste
⑦2	3-Wege-Mischer Heizkreis	siehe Viessmann Preisliste
⑦3	Vorlauftemperatursensor VTS	Lieferumfang Pos. 76
⑦4	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung	
	– Ausführung als Tauchtemperaturregler	7151 728
	– Ausführung als Anlegetemperaturregler	7151 729
⑦6	Erweiterungssatz Mischer	7301 063
	<b>Zubehör</b>	
①50	KM-BUS-Verteiler (bei mehr als einem KM-BUS-Teilnehmer)	7415 028
①51	Funkuhempfänger	7450 563
⑥6/⑦5	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

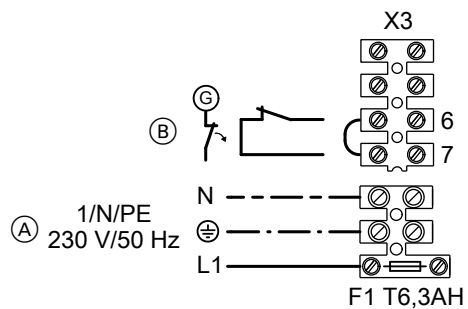


ID: 4611232\_1404\_01

**Hinweis**

Die Sekundärpumpe (6), das 3-Wege-Umschaltventil (7), die Speicherladepumpe SLP und der Heizwasser-Durchlauferhitzer (4) sind bereits montiert und elektrisch angeschlossen!

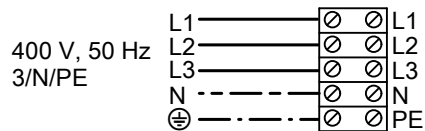
### Netzanschluss Wärmepumpenregelung



ID: 4605573\_1404\_02

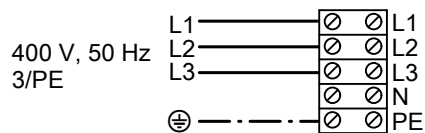
- (A) Netzanschlussklemmen in der Wärmepumpenregelung
- (B) Anschluss EVU-Sperre

### Netzanschluss Heizwasser-Durchlauferhitzer



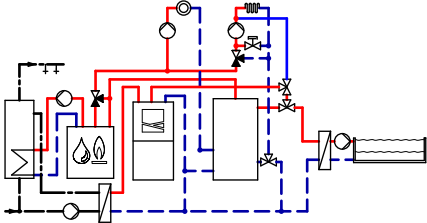
ID: 4605573\_1404\_02

### Netzanschluss Verdichter



ID: 4605573\_1404\_02

## 6.4 Vitocal 200-A, ein Heizkreis ohne Mischer, ein Heizkreis mit Mischer und Kühlfunktion „active cooling“, Trinkwassererwärmung, Heizwasser-Pufferspeicher, externer Wärmeerzeuger (bivalenter Betrieb) und Schwimmbad



ID: 4605507\_1404\_03

### Einsatzbereich

Ein- und Zweifamilienhäuser mit Schwimmbad, mit Kühlbedarf und zwei Heizkreisen bei unterschiedlichem Nutzerverhalten. Speicher-Wassererwärmer nach geltenden Normen und Bedürfnissen auslegen.

### Hauptkomponenten

- Vitocal 200-A mit Vitotronic 200, Typ WO1C
- Heizkreisverteilung mit einem Heizkreis ohne Mischer und einem Heiz-/Kühlkreis mit Mischer, Ansteuerung über KM-BUS
- Speicher-Wassererwärmer, externer Wärmetauscher (Speicherladesystem)
- Heizwasser-Pufferspeicher
- Externer Wärmeerzeuger mit Vitotronic 200, Typen KO1B, KO2B oder KW6B
- Schwimmbad
- Kühlfunktion „active cooling“

### Heizwasser-Pufferspeicher

Die Mindestdurchflussmenge der Wärmepumpe ist über den Heizwasser-Pufferspeicher (50) durch die Sekundärpumpe (6) sichergestellt. Der Einsatz differenzdruck geregelter Heizkreispumpen (61) und (71) ist möglich.

### Raumbeheizung über Wärmepumpe

Falls die Puffertemperatur (52) niedriger ist als der in der Regelung (2) eingestellte Sollwert, geht die Wärmepumpe (1) in Betrieb. Die Wärmepumpe (1) versorgt die Heizkreise mit Wärme. Durch die Wärmepumpenregelung (2) werden die Heizwasser-Vorlauftemperatur und somit die Heizkreise geregelt. Die Sekundärpumpe (6) fördert das Heizwasser entweder zum Heizwasser-Pufferspeicher (50) oder zum Speicher-Wassererwärmer (20). Durch die Heizkreispumpen (61) und (71) werden die erforderlichen Wassermengen in die Heizkreise gefördert. Die Durchflussmenge im Heizkreis wird durch Öffnen und Schließen der Heizkörper-Thermostatventile oder der Ventile am Fußbodenverteiler geregelt.

Die nicht von den Heizkreisen aufgenommene Wärme wird im Heizwasser-Pufferspeicher (50) gespeichert und durch die Leistungsanpassung des Inverter gesteuerten Verdichters wird eine lange Laufzeit der Wärmepumpe erreicht.

Falls die Vorlauftemperatur des Sekundärkreises den in der Regelung eingestellten Sollwert überschritten hat, werden die Wärmepumpe (1) und die Sekundärpumpe (6) ausgeschaltet.

Nach Unterschreiten der Solltemperatur am Puffertempersensor (52) wird die Wärmepumpe (1) wieder eingeschaltet und bei Erreichen des Vorlauftemperatur-Sollwerts der Wärmepumpe wieder ausgeschaltet.

Während der EVU-Sperre werden die Heizkreise vom Heizwasser-Pufferspeicher (50) mit Wärme versorgt.

### Trinkwassererwärmung

Die Trinkwassererwärmung durch die Wärmepumpe (1) ist im Auslieferungszustand gegenüber den Heizkreisen im Vorrang geschaltet. Die Anforderung zur Beheizung erfolgt über den Speichertempersensor (21) und die Wärmepumpenregelung (2), welche das 3-Wege-Umschaltventil (7) in Verbindung mit der Sekundärpumpe (6) sowie die Speicherladespumpe (26) ansteuert. Die Vorlauftemperatur wird von der Wärmepumpenregelung (2) auf den für die Trinkwassererwärmung erforderlichen Wert angehoben.

Über den externen Wärmeerzeuger (100) oder den Heizwasser-Durchlauferhitzer (4) können Speichertemperaturen von bis zu 60 °C realisiert werden.

### Raumbeheizung mit externem Wärmeerzeuger

Je nach Anlagenkonfiguration können ggf. zusätzliche Sicherheits-temperaturbegrenzer zum Schutz der Wärmepumpe vor zu hohen Temperaturen (Vermeidung von zu hohen Anlagendrücken) erforderlich werden. Dies ist anlagenspezifisch zu prüfen.

Kann die Wärmepumpe die geforderte Vorlauftemperatur (gemessen am Vorlauftempersensor Anlage (104) des externen Wärmeerzeugers (100)) nicht aufrechterhalten, geht ein Anforderungssignal an den externen Wärmeerzeuger (100) und dieser wird eingeschaltet. Der Mischer (103) bleibt zunächst zum Heizkreis geschlossen. Erst wenn am Kesseltempersensor (102) des externen Wärmeerzeugers die geforderte Mindestvorlauftemperatur erreicht ist, öffnet der Mischer (103) vom externen Wärmeerzeuger zum Heizkreis hin und regelt auf den erforderlichen Vorlauftemperatur-Sollwert. Ist die geforderte Vorlauftemperatur erreicht, schließt der Mischer (103) vom externen Wärmeerzeuger zum Heizkreis hin.

Wenn der Mischer (103) zum Heizkreis geschlossen ist und die Vorlauftemperatur (am Vorlauftempersensor Anlage (104)) für einen bestimmten Zeitraum nicht mehr unter einen einstellbaren Schwellenwert sinkt, wird der externe Wärmeerzeuger (100) ausgeschaltet. Es besteht dann entweder keine Wärmeanforderung mehr oder die Wärmepumpe (1) liefert ausreichend Wärme.

### Schwimmbadbeheizung

Die Schwimmbadbeheizung erfolgt hydraulisch über die Umschaltung des 3-Wege-Umschaltventils (134). Wird der Sollwert am Temperaturregler für Schwimmbecken-Temperaturregelung (131) unterschritten, wird über die Erweiterung EA1 (153) B ein Anforderungssignal an die Wärmepumpenregelung (2) gesendet.

Im Auslieferungszustand ist die Schwimmbadbeheizung mit Priorität 3 versehen. Im eingestellten Vorrang wird Trinkwassererwärmung (mit Priorität 1) und Raumbeheizung (mit Priorität 2) betrieben. Liegen keine höherwertigen Prioritäten vor, wird das 3-Wege-Umschaltventil (134) auf Schwimmbadbeheizung geschaltet und das Schwimmbadwasser erwärmt, bis der Sollwert am Temperaturregler für Schwimmbecken-Temperaturregelung (131) erreicht ist.

### Kühlfunktion „active cooling“

Wird der an der Wärmepumpenregelung ② einstellbare Wert für die Kühlgrenztemperatur am Außentempersensoren ③ überschritten, wird die Kühlfunktion „active cooling“ freigegeben. Die Wärmepumpe ① und die Sekundärpumpe ⑥ werden eingeschaltet. Die 3-Wege-Umschaltventile „Heizen/Kühlen“ ④/⑤ werden auf Kühlen umgeschaltet. Über die Umkehr des Kältekreises wird gekühltes Heizwasser in den Kühlkreis ⑦ gefördert.

Der Vorlauftemperatur-Sollwert wird über den Vorlauftempersensoren ⑦ und die Wärmepumpenregelung ② geregelt. Über den Feuchtemanbauschalter ⑧ wird sichergestellt, dass keine Kondensation und somit Schäden durch zu geringe Temperaturen auftreten können.

#### Hinweis

Alle Leitungen, bei denen die Kühlwassertemperatur unter den Taupunkt absinken kann, sind dampfdiffusionsdicht zu dämmen. Die Ventile am Heizkreisverteiler werden bei Umschaltung auf Kühlfunktion über das Anschlussmodul geöffnet.

#### Hinweis

Sind Wärmequellen/erzeuger, die hohe Temperaturen erzeugen könnten, in das Hydraulische - Netz eingebunden, sind die Kältekreise der Wärmepumpe(n) durch eine geeignete Sicherheitseinrichtung zu schützen, um unzulässig hohe Drücke zu vermeiden. Dazu empfehlen wir den Einsatz der im Schema eingezeichneten Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB). Typische Wärmeerzeuger mit dieser Eigenschaft sind: Solaranlagen, Festbrennstoffkessel und nicht modulierende Kessel.

#### Hinweis

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

### Erforderliche Parametereinstellungen

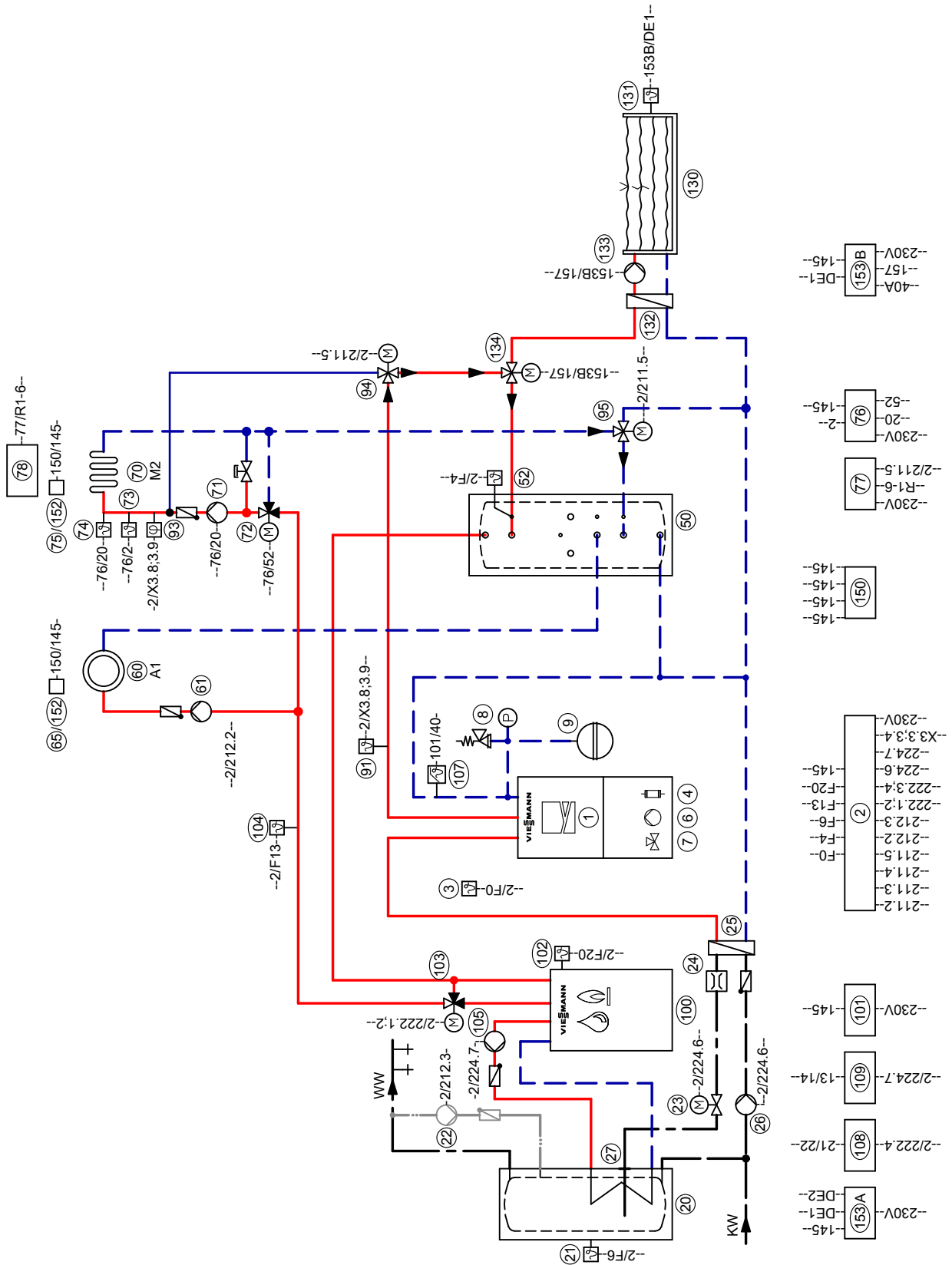
ID: 4605507\_1404\_03

Vitotronic 200, Typ WO1C

Parameter	Wert	Funktion
2003	1	Freigabe Fernbedienung für Heizkreis A1/HK1
3003	1	Freigabe Fernbedienung für Heizkreis M2/HK2
7000	6	Mit Heizkreis A1/HK1, M2/HK2, Speicher-Wassererwärmer, Heizwasser-Pufferspeicher
7008	1	Freigabe Schwimmbadbeheizung
7010	1	Erweiterung EA1
701B	1	Gemeinsamer Vorlauftempersensoren Anlage ist aktiviert
7100	3	Freigabe Kühlfunktion „active cooling“
7101	2	Kühlen über Heizkreis M2/HK2
7103	180	min. Vorlauftemperatur Kühlung
7B00	1	Freigabe externer Wärmeerzeuger zur Raumbeheizung
7B0D	1	Freigabe externer Wärmeerzeuger für Trinkwassererwärmung
6014	1	Elektro-Heizeinsatz oder externer Wärmeerzeuger werden zur Trinkwassernacherwärmung freigegeben

Vitotronic 200, Typ KO1B, KO2B, KW6B

Gruppe	Codierung	Funktion
„Allgemein“	3A : 3	Funktion Eingang DE1 an Erweiterung EA1: Externes Sperren
„Allgemein“	3b : 2	Funktion Eingang DE2 an Erweiterung EA1: Externe Anforderung
„Allgemein“	9b : 70	Sollwert bei externer Anforderung (Auslieferungszustand)



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

**Erforderliche Geräte**
**ID: 4605507\_1404\_03**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Wärmeerzeuger</b>	
①	Wärmepumpe Vitocal 200-A mit:	siehe Viessmann Preisliste
②	– Integrierte Regelung	Lieferumfang Pos. 1
③	– Außentemperatursensor ATS	Lieferumfang Pos. 1
④	– Heizwasser-Durchlauferhitzer	Lieferumfang Pos. 1
⑥	– Sekundärpumpe	Lieferumfang Pos. 1
⑦	– 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“	Lieferumfang Pos. 1
⑧	– Sicherheitsgruppe	Lieferumfang Pos. 1
⑨	Ausdehnungsgefäß Heizkreis	siehe Vitoset Preisliste
	<b>Trinkwassererwärmung (Speicher-Ladesystem)</b>	
⑳	Speicher-Wassererwärmer	siehe Viessmann Preisliste
㉑	Speichertemperatursensor STS	7438 702
㉒	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	siehe Viessmann Preisliste
㉓	2-Wege-Motorventil	7180 573
㉔	Volumenstrombegrenzer	bauseits
㉕	Plattenwärmetauscher	siehe Viessmann Preisliste
㉖	Speicherladepumpe SLP	7820 403
㉗	Ladelanze	siehe Viessmann Preisliste
	<b>Heizwasser-Pufferspeicher</b>	
⑤①	Heizwasser-Pufferspeicher	siehe Viessmann Preisliste
⑤②	Puffertemperatursensor PTS	7438 702
	<b>Heizkreis ohne Mischer A1/HK1</b>	
⑥①	Radiatorenheizkreis	siehe Vitoset Preisliste
⑥①	Heizkreispumpe	siehe Viessmann Preisliste
	<b>Heiz-/Kühlkreis mit Mischer M2/HK2 (KM-BUS)</b>	
⑦①	Fußbodenheizkreis / Kühlkreis M2/HK2	siehe Vitoset Preisliste
⑦①	Heizkreispumpe	bauseits
⑦②	3-Wege-Mischer Heizkreis	siehe Viessmann Preisliste
⑦⑥	Erweiterungssatz Mischer	7301 063
⑦⑦	– Mischer Motor	Lieferumfang Pos. 76
⑦⑧	– Vorlauftemperatursensor VTS	Lieferumfang Pos. 76
⑦④	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung	
	– Ausführung als Tauchtemperaturregler	7151 728
	– Ausführung als Anlegetemperaturregler	7151 729
⑦⑤	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
⑦⑦	Anschlussmodul mit Einzelraumregelung Heizen/Kühlen mit Pumpenlogik	7247 845
⑦⑧	Raumthermostat Aufputz-Montage Heizen/Kühlen RTR-E 6726	7247 853
⑦⑨	Stellantrieb TS 5.11/230 (stromlos geschlossen, Adern vertauschbar)	7373 722
	<b>oder</b>	
	Stellantrieb TS+ 5.11/230 (stromlos geschlossen, Adern vertauschbar)	7419 860
	<b>Kühlfunktion „active cooling“ (AC)</b>	
⑨①	Frostschutzwächter FSW	7179 164
⑨③	Feuchteanbauschalter FAS	7452 646
⑨④	3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Kühlen“	7814 924
⑨⑥	3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Kühlen“	7814 924
	<b>Externer Wärmeerzeuger</b>	
⑩①①	Öl-/Gas-Heizkessel mit Vitotronic 200, Typ KO1B, KO2B oder KW6B	siehe Viessmann Preisliste
⑩①①	Regelung externer Wärmeerzeuger angesteuert durch Pos. ⑮③ A	Lieferumfang Pos. 100
⑩②	Kesseltemperatursensor KTS (zum Anschluss an die Wärmepumpenregelung):	
	– Ausführung als Anlegetemperatursensor	7426 463
	– Ausführung als Tauchtemperatursensor	7438 702
⑩③	Mischer-Motor direkt angesteuert	7441 998
⑩④	Vorlauftemperatursensor Anlage	Lieferumfang Pos. 103
⑩⑤	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	siehe Viessmann Preisliste
⑩⑦	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB 70 °C (zum Ausschalten des externen Wärmeerzeugers)	bauseits
⑩⑧	Hilfsschütz K1	7814 681
⑩⑨	Hilfsschütz K2	7814 681
⑮③ A	Erweiterung EA1	7452 091

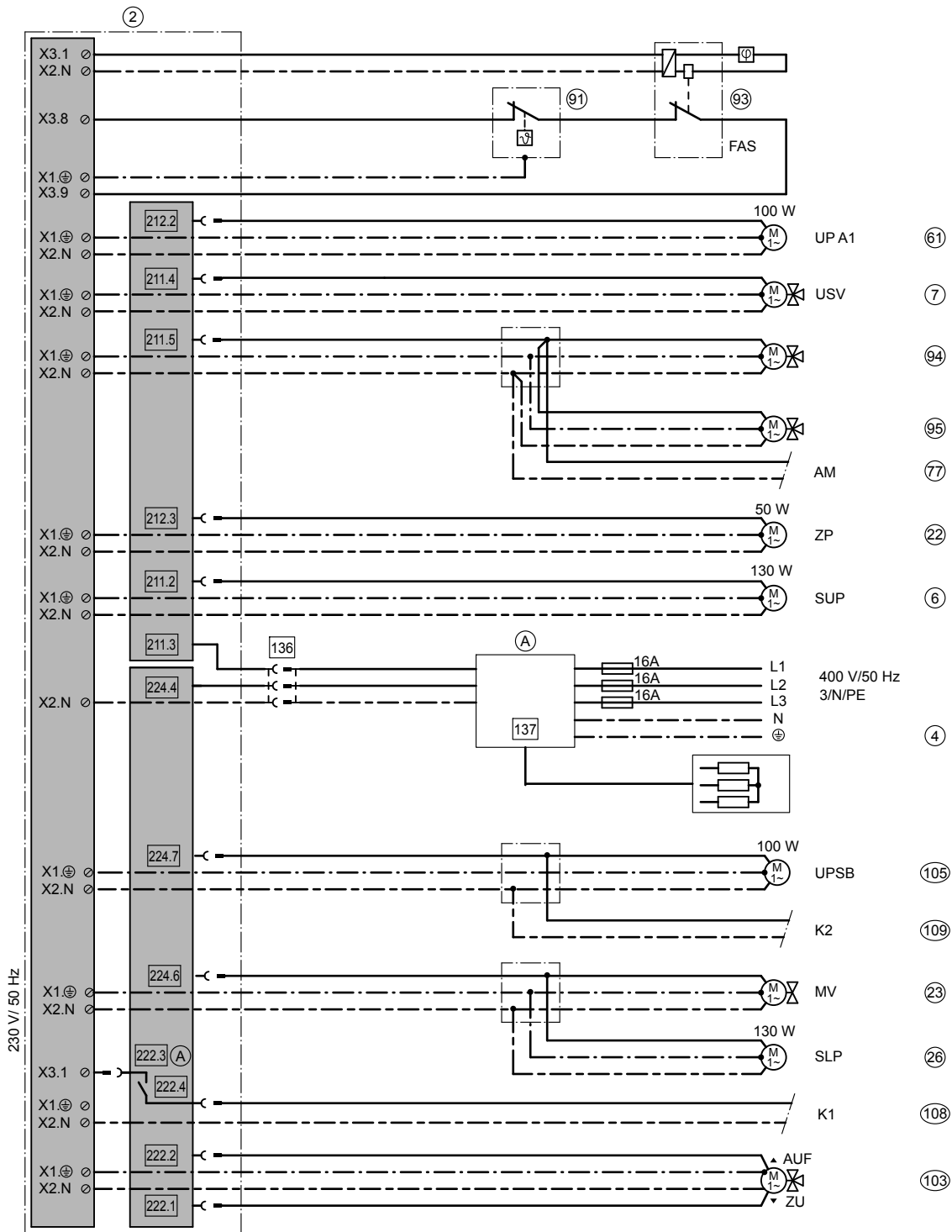
## Vitocal 200-A (Fortsetzung)

ID: 4605507\_1404\_03

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Schwimmbadbeheizung</b>	
(130)	Schwimmbad	bauseits
(131)	Temperaturregler für Schwimmbecken-Temperaturregelung TST	7009 432
(132)	Plattenwärmetauscher	bauseits
(133)	Umwälzpumpe zur Schwimmbadbeheizung	bauseits
(134)	3-Wege-Umschaltventil „Schwimmbadbeheizung“	7814 924
(153) B	Erweiterung EA1 (digitaler Eingang DE1 zur Schwimmbadbeheizung)	7452 091
	<b>Zubehör</b>	
(150)	KM-BUS-Verteiler (bei mehr als einem KM-BUS-Teilnehmer)	7415 028
(151)	Funkuhrempfänger	7450 563
(66) / (75)	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

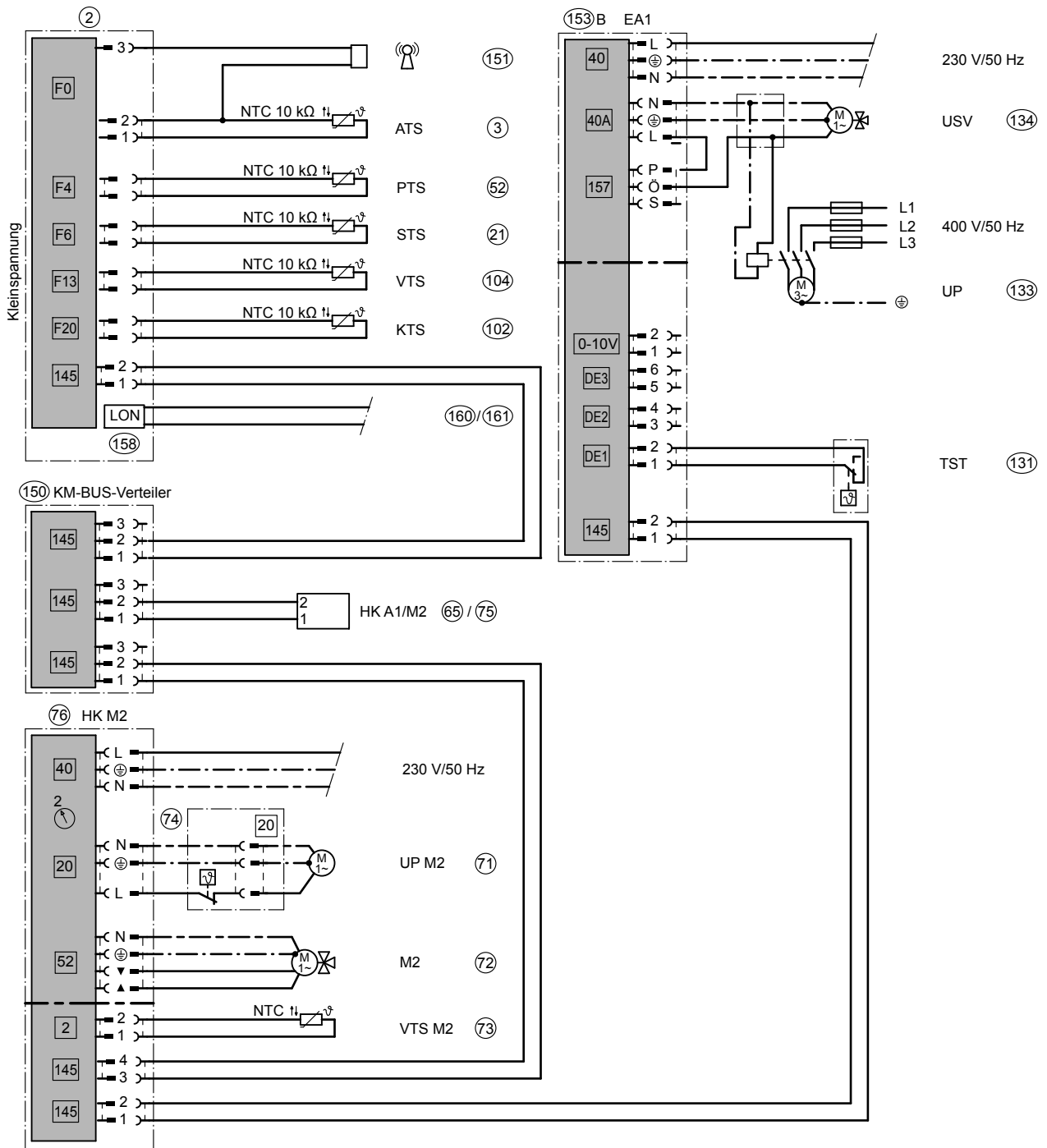


Elektrisches Installationsschema



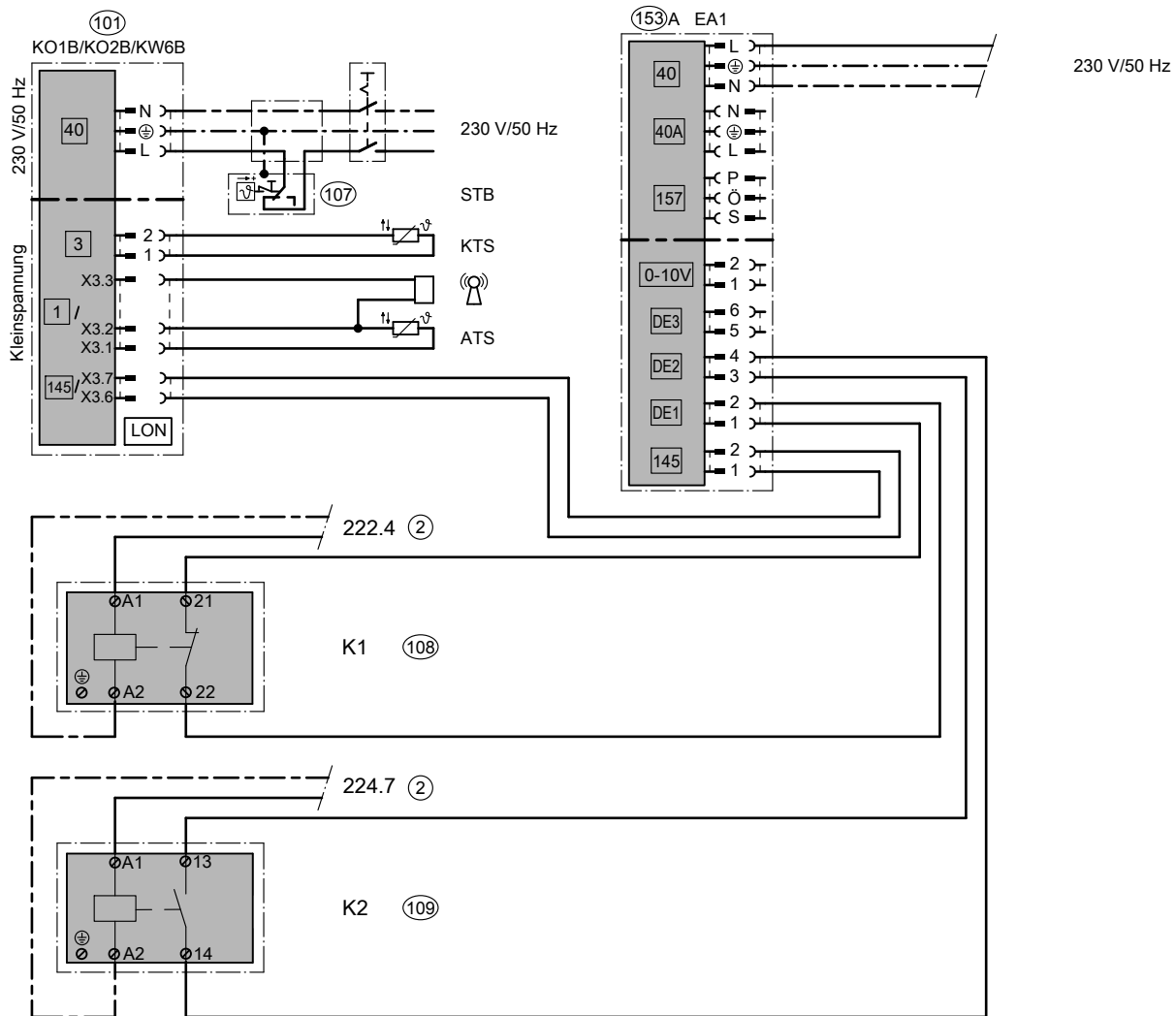
ID: 4605507\_1404\_03

(A) Brücke von 2/X3.1 auf 2/222.3 einsetzen

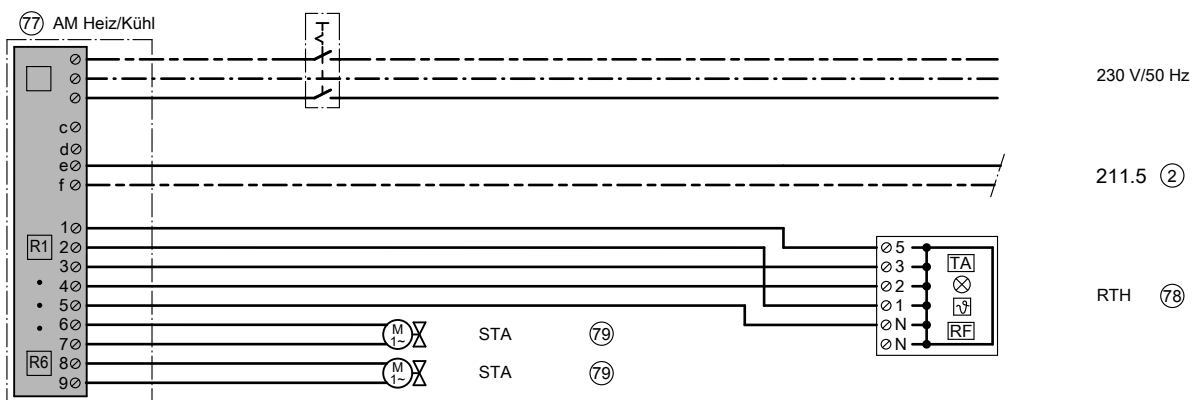


ID: 4605507\_1404\_03

Elektroanschluss externer Wärmeerzeuger KO1B / KO2B / KW6B

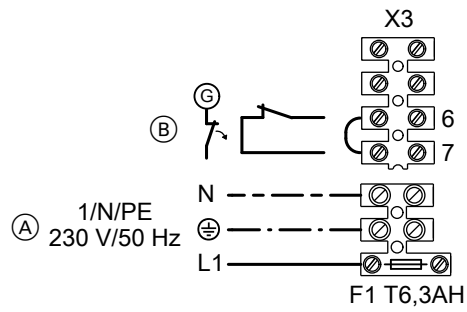


Elektroanschluss Anschlussmodul Einzelraumregelung „Heizen / Kühlen“



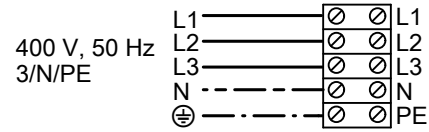
## Vitocal 200-A (Fortsetzung)

### Netzanschluss Vitotronic



- (A) Netzanschlussklemmen in der Wärmepumpenregelung
- (B) Anschluss EVU-Sperre

### Netzanschluss Heizwasser-Durchlauferhitzer



### Netzanschluss Verdichter

