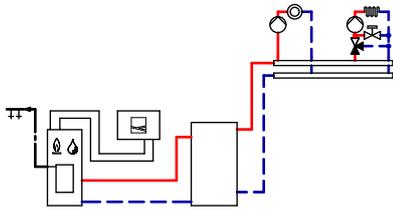


Vitocaldens 222-F oder Vitolacaldens 222-F, ein Heizkreis ohne Mischer, ein Heizkreis mit Mischer, Trinkwassererwärmung und Heizwasser-Pufferspeicher



ID: 4611235_1604_03

Einsatzbereich

Einfamilienhäuser mit unterschiedlichen Nutzerverhalten und unterschiedlicher Auslegung der Heizkreise

Hauptkomponenten

- Hybrid-Kompaktgerät Vitocaldens 222-F oder Vitolacaldens 222-F, Typ HAWB/HAWB-M mit Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C mit Hybrid Pro Control
- Heizkreisverteilung mit einem Heizkreis ohne Mischer und einem Heizkreis mit Mischer (KM-BUS)
- Ladespeicher integriert
- Heizwasser-Pufferspeicher

Heizwasser-Pufferspeicher

Der Mindestvolumenstrom des Hybrid-Kompaktgeräts ist über den Heizwasser-Pufferspeicher (60) durch die Sekundärpumpe (6) sichergestellt. Der Einsatz differenzdruck geregelter Heizkreispumpen (61/71) ist möglich.

Raumbeheizung

Falls die Puffertemperatur (52) niedriger ist als der durch die Wärmepumpenregelung (2) vorgegebene Sollwert, geht das Hybrid-Kompaktgerät in Betrieb.

Hierbei werden das eingebaute Wärmepumpenmodul und/oder das eingebaute Brennwertmodul eingeschaltet. Welche Wärmequellen verwendet wird, hängt ab von der Außentemperatur, der angeforderten Heizleistung und der eingestellten Regelstrategie (ökologischer/ökonomischer Betrieb).

Das Hybrid-Kompaktgerät (1/13) versorgt die Heizkreise (60) und (70) über den Heizwasser-Pufferspeicher (60) mit Wärme.

Durch die Wärmepumpenregelung (2) wird die Heizwasser-Vorlauf-temperatur in Abhängigkeit der Außentemperatur geregelt.

Erforderliche Parametereinstellungen

ID: 4611235_1604_03

Parameter	Wert	Funktion
7000	6	Mit Heizkreis A1/HK1, M2/HK2, Speicher-Wassererwärmer
7BE1	---	Regelstrategie des Wärmeerzeugers auswählen z.B. ökonomisch oder ökologisch. Je nach Auswahl müssen noch weitere Parameter bzgl. der Energiepreise bzw. Primärenergiefaktoren eingestellt werden. Siehe Montage- und Serviceanleitung

Die Sekundärpumpe (6) in der Inneneinheit fördert das Heizwasser über das 3-Wege-Umschaltventil (7) zum Heizwasser-Pufferspeicher (60). Durch die Heizkreispumpen (61) und (71) werden die erforderlichen Wassermengen in die Heizkreise gefördert. Die nicht von den Heizkreisen aufgenommene Wärme wird im Heizwasser-Pufferspeicher (60) gespeichert. Durch die Leistungsanpassung des Inverter gesteuerten Verdichters werden lange Laufzeiten des Wärmepumpenmoduls (1/13) erreicht.

Falls die Puffertemperatur den durch die Wärmepumpenregelung vorgegebenen Sollwert überschreitet, werden das Hybrid-Kompaktgerät (1/13) und die Sekundärpumpe (6) ausgeschaltet.

Bei EVU-Sperre werden die Heizkreise vom Heizwasser-Pufferspeicher (60) mit Wärme versorgt. Auch das Brennwertmodul kann während der EVU-Sperre in Betrieb gehen.

Trinkwassererwärmung

Die Trinkwassererwärmung durch das Hybrid-Kompaktgerät (1/13) ist im Auslieferungszustand gegenüber den Heizkreisen im Vorrang geschaltet.

Die Anforderung zur Beheizung erfolgt über den Speichertempertursensor (21) und die Wärmepumpenregelung (2), welche die Sekundärpumpe (6) und das interne 3-Wege-Umschaltventil (7) ansteuert. Die Vorlauf-temperatur wird von der Regelung auf den für die Trinkwassererwärmung erforderlichen Wert angehoben.

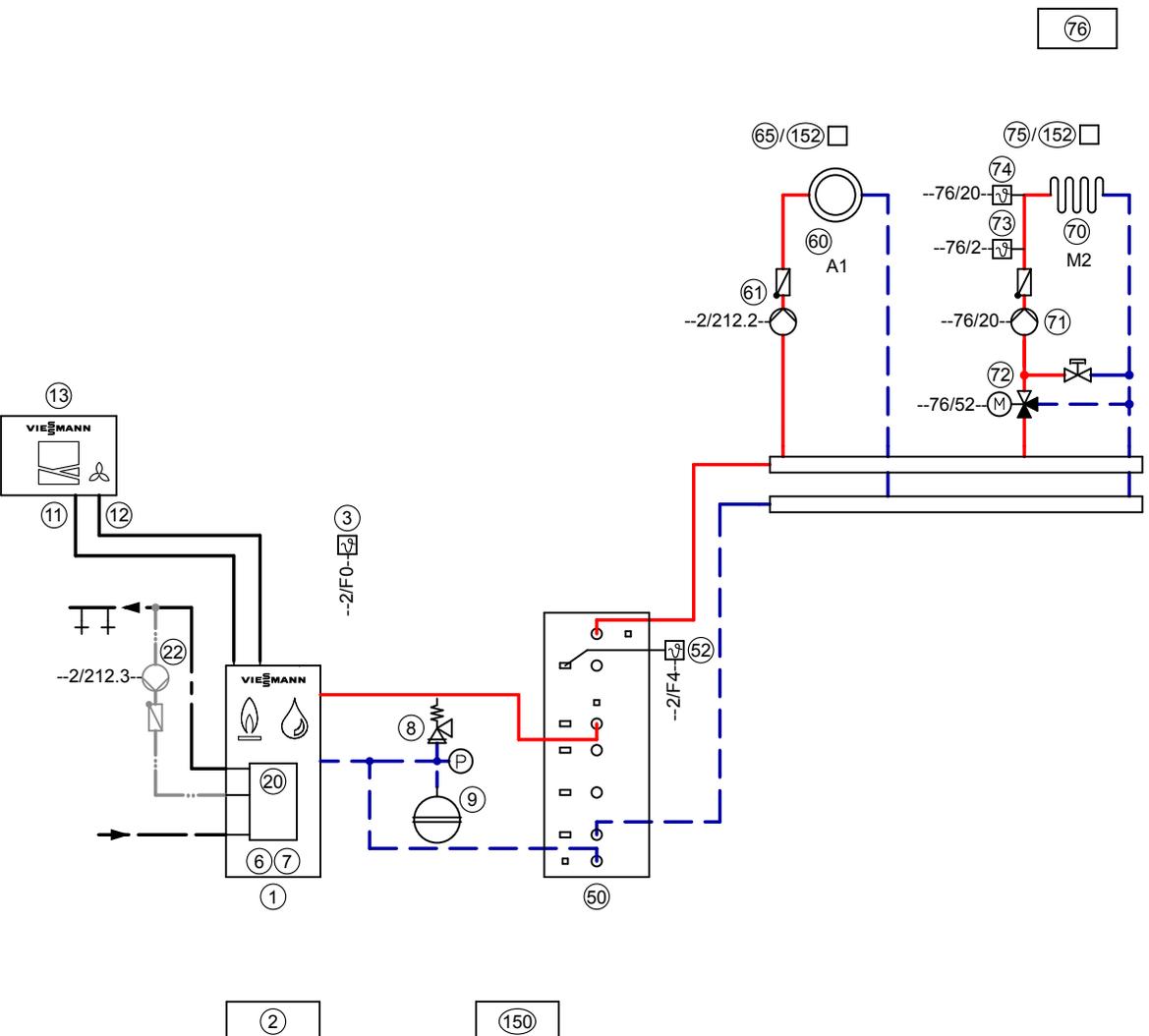
Analog zur Raumbeheizung werden auch zur Trinkwassererwärmung das Wärmepumpenmodul und/oder das Brennwertmodul eingeschaltet.

Dynamischer Bivalenzpunkt

Der Bivalenzpunkt wird dynamisch auf Basis der vom Kunden vorge-nommenen Einstellungen (ökonomische oder ökologische Betriebsweise) in Abhängigkeit der aktuellen Außentemperatur, der gewünschten Vorlauf-temperatur sowie der erforderlichen Leistung berechnet und optimal eingesetzt. Je nach Betriebspunkt kann die Beheizung rein über die Wärmepumpe, über Wärmepumpe und den zusätzlichen Wärmeerzeuger oder nur über den zusätzlichen Wärmeerzeuger erfolgen. Diese Funktionalität steht sowohl für den Heizbetrieb als auch für die Trinkwassererwärmung zur Verfügung.

Hinweis

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



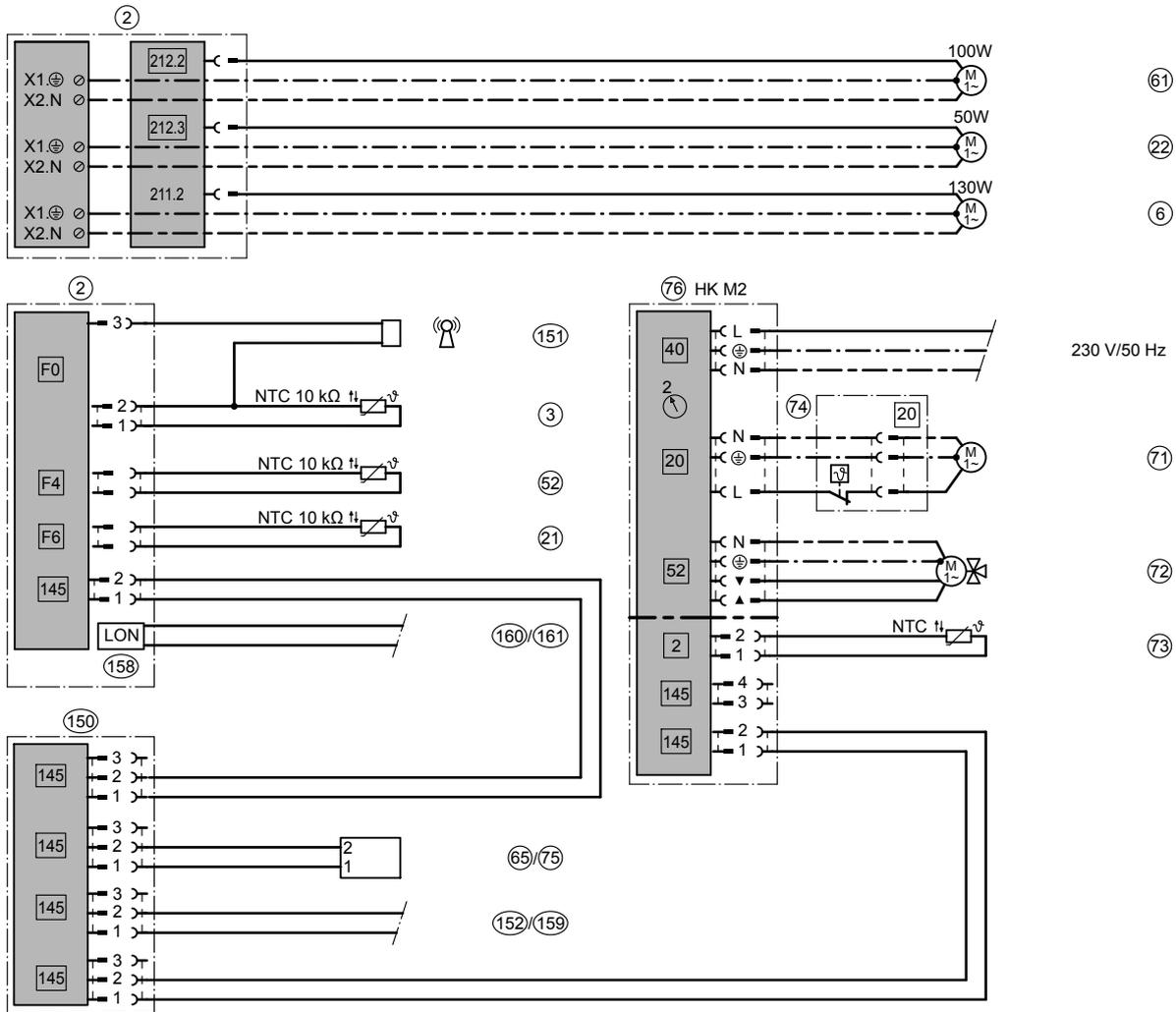
Hinweis: Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt.

Erforderliche Geräte

ID: 4611235_1604_03

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	Wärmeerzeuger	
①	Inneneinheit Hybrid-Kompaktgerät Vitocaldens 222-F oder Vitolacaldens 222-F, Typ HAWB/HAWB-M mit:	Siehe Viessmann Preisliste
②	– Integrierte Regelung	Lieferumfang Pos. 1
③	– Außentemperatursensor ATS	Lieferumfang Pos. 1
⑥	– Sekundärpumpe	Lieferumfang Pos. 1
⑦	– 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Warmwasser“	Lieferumfang Pos. 1
⑧	– Sicherheitsgruppe	Lieferumfang Pos. 1
⑨	Ausdehnungsgefäß Heizkreis	Siehe Viessmann Preisliste
	Primärkreis	
⑪	Heißgasleitung	Siehe Viessmann Preisliste
⑫	Flüssigkeitsleitung	Siehe Viessmann Preisliste
⑬	Außeneinheit Hybrid-Kompaktgerät Vitocaldens 222-F/Vitolacaldens 222-F	Lieferumfang Pos. 1
	Trinkwassererwärmung	
⑳	Ladespeicher	Lieferumfang Pos. 1
㉑	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 1
㉒	Anschluss-Set mit Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	7514 306
	Heizwasser-Pufferspeicher	
⑤①	Heizwasser-Pufferspeicher	Siehe Viessmann Preisliste
⑤②	Puffertemperatursensor	7438 702
	Heizkreis ohne Mischer A1/HK1	
⑥①	Radiatorenheizkreis	Siehe Vitoset Preisliste
⑥②	Heizkreispumpe	Siehe Viessmann Preisliste
	Heizkreis mit Mischer M2/HK2	
⑦①	Fußbodenheizkreis	Siehe Vitoset Preisliste
⑦②	Heizkreispumpe	Siehe Viessmann Preisliste
⑦③	3-Wege-Mischer Heizkreis	Siehe Viessmann Preisliste
⑦④	Vorlauftemperatursensor VTS	Lieferumfang Pos. 76
⑦⑤	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung	
	– oder Tauchtemperatursensor	7151 728
	– oder Anlegetemperatursensor	7151 729
⑦⑥	Erweiterungssatz Mischer	7301 063
	Zubehör	
⑮①	KM-BUS-Verteiler (bei mehr als einem KM-BUS-Teilnehmer)	7415 028
⑮②	Funkuhrempfänger	7450 563
⑮③/⑮④	Fernbedienungen	
	– Vitotrol 200-A	Z008 341
	– Vitotrol 300-B	Z011 411
	– Vitocomfort 200	Siehe Viessmann Preisliste
⑮⑤	Alternativ zu leitungsgebundenen Fernbedienungen ist folgendes Funk-Zubehör verwendbar:	
	– Funk-Basis B	Z012 501
	– Vitocomfort 200	Siehe Viessmann Preisliste
	– Funk-Fernbedienung Vitotrol 200-RF	Z011 219
	– Funk-Fernbedienung Vitotrol 300-RF B	Z012 499/Z012500
	– Funk-Außentemperatursensor	7455 213
	– Funk-Repeater	7456 538
⑮⑥	Kommunikationsmodul LON	Lieferumfang Pos. 1
⑮⑦	Vitocom 100, Typ GSM2	Z011 396/Z011 388
⑮⑧	Vitocom 100, Typ LAN1	Z011 389
⑮⑨	Vitocom 200, Typ LAN2	Z011 391
⑳①	Vitoconnect 100, Typ OPTO1	Z014 493

Elektrisches Installationsschema



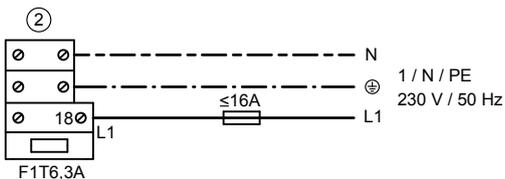
ID: 4611235_1604_03

Hinweis

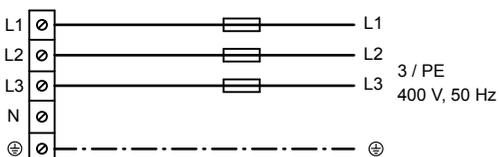
Die Sekundärpumpe (6) und der Speichertemperatursensor STS (21) sind im Hybrid-Kompaktgerät eingebaut und elektrisch angeschlossen!

Netzanschluss Inneneinheit

Netzanschlussklemme für Wärmepumpenregelung



Netzanschluss Verdichter 400 V



ID: 4611235_1604_03

Netzanschlüsse Außeneinheit

