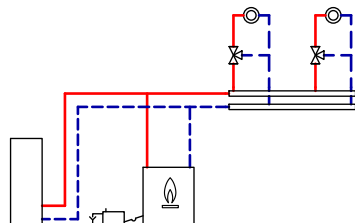


3.1 Übersicht der Anwendungsbeispiele

Vitocrossal 200/300 GW2B/MW1B mit GC1B

Einkesselanlage mit Vitocrossal

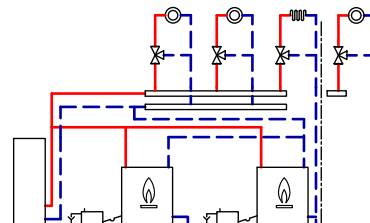
Siehe Seite 97



ID: 4605076_1404_07

Vitocrossal mit mehreren Heizkreisen und einem Niedertemperaturheizkreis

Siehe Seite 103

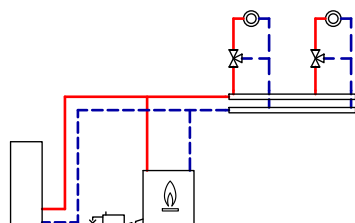


ID: 4605077_1404_07

Vitocrossal 200 mit GW4B/MW1B mit GC4B

Einkesselanlage mit Vitocrossal

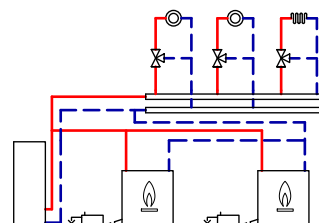
Siehe Seite 112



ID: 4605528_1404_02

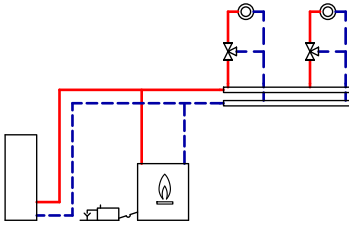
Mehresselanlage: Vitocrossal mit mehreren Heizkreisen

Siehe Seite 118



ID: 4605529_1404_02

3.2 Einkesselanlage mit Vitocrossal



ID: 4605076_1404_07

Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit in Kesselnähe installiertem Verteiler. Über die Kesselkreisregelung wird auf die nachgeschalteten Heizkreise, die mit unterschiedlichen Temperaturen betrieben werden können, eingewirkt.

Hauptkomponenten

- Vitocrossal 200 (87 bis 311 kW)
oder
Vitocrossal 300 (87 bis 1400 kW)
- Vitotronic 300, Typ GW2B

Funktionsbeschreibung

Der Vitocrossal (1) wird über die witterungsgeführte Kesselkreisregelung (2) mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur betrieben – angesteuert werden zweistufige oder modulierende Brenner. Im Heizbetrieb stellt sich eine Kesselwassertemperatur ein, die um eine einstellbare Differenz über der höchsten Heizkreisvorlauftemperatur liegt.

Erforderliche Codierungen

ID: 4605076_1404_07

„Allgemein“	„00:8“	Zwei Heizkreise mit Mischer M2 (Heizkreis 2) und M3 (Heizkreis 3) mit Trinkwassererwärmung
„Kessel“	„02:1“ oder „02:2“	Zweistufiger Brenner (Auslieferungszustand)
„Kessel“	„0d:0“	Modulierender Brenner ohne Therm Control

Die Zwei an der Vitotronic 300 (Typ GW2B) (2) angeschlossenen Heizkreise (10) und (14) werden ohne größeren Installationsaufwand angesteuert. Für jeden Heizkreis kann eine Fernbedienung angeschlossen werden.

Trinkwassererwärmung

Bei Unterschreiten der eingestellten Trinkwassertemperatur am Speichertemperatursensor (7) erfolgt die Aufheizung, wenn die Speicherbeheizung durch die Zeitschaltuhr freigegeben ist. Die Kesselwassertemperatur wird auf den Trinkwassertemperatur-Sollwert + 20 K erhöht und die Umwälzpumpe (8) zur Speicherbeheizung wird eingeschaltet, wenn die Kesselwassertemperatur 7 K über der Trinkwasserspeichertemperatur liegt.

Falls die Heizkreise über die Vitotronic (2) geregelt werden, werden bei absolutem Vorrang die Heizkreispumpen M2 (12) und M3 (16) abgeschaltet und die Mischer M2 (13) und M3 (17) geschlossen.

Bei gleitendem Vorrang bleiben die Heizkreispumpen M2 (12) und M3 (16) eingeschaltet und die Mischer M2 (13) und M3 (17) soweit geschlossen, dass der Kesselwassertemperatur-Sollwert für die Speicherbeheizung erreicht wird. Speicher-Wassererwärmer (6) und Heizkreise (10) und (14) werden dann gleichzeitig beheizt.

Heizbetrieb

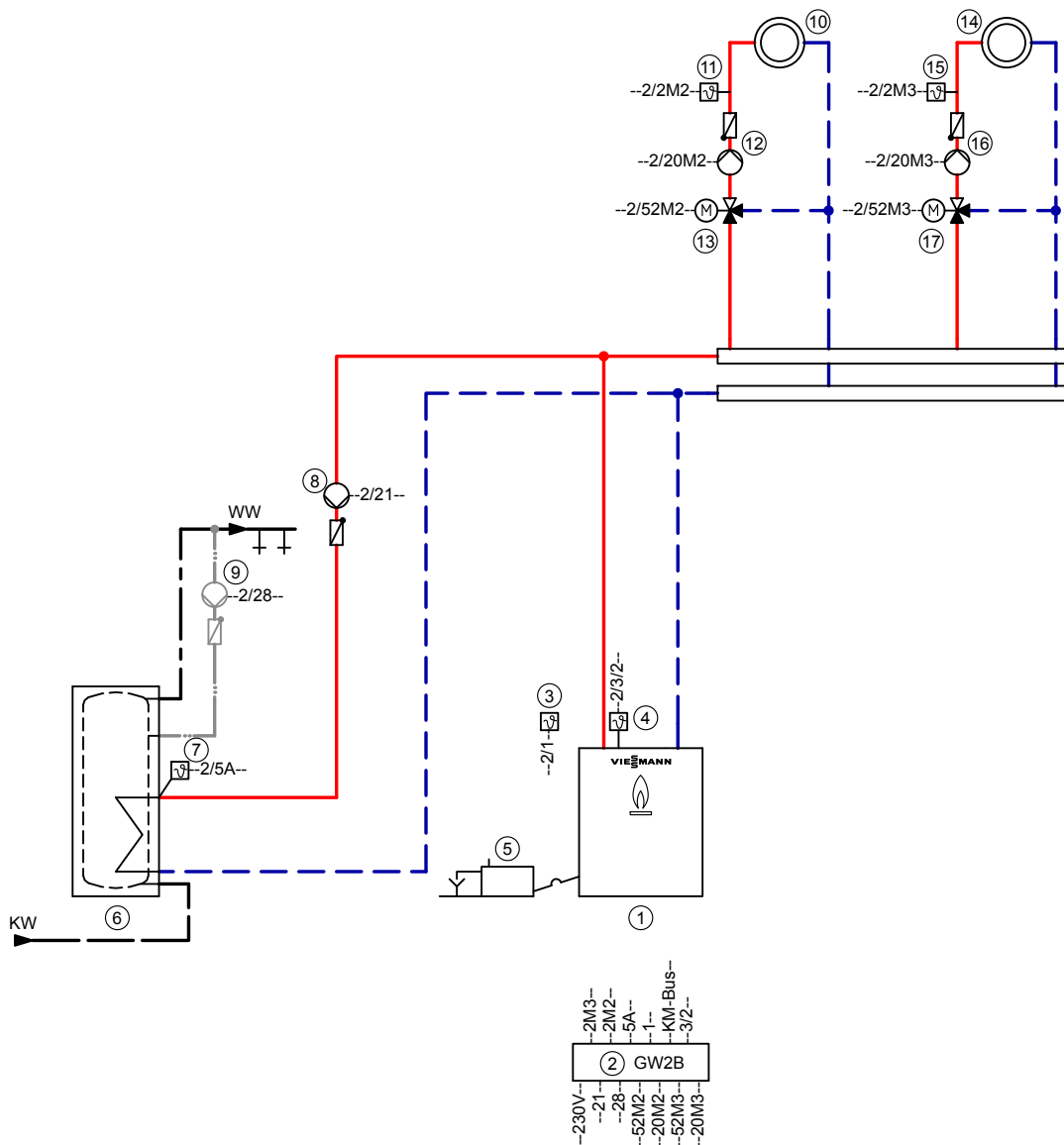
Die Vorlauftemperatur der Heizkreise (10) und (14) wird entsprechend der eingesetzten Regelung gleitend in Abhängigkeit von der Außentemperatur betrieben. Die Kesselwassertemperatur wird 8 K über dem Vorlauftemperatur-Sollwert geregelt.

Hinweis

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

Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605076_1404_07



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

Erforderliche Geräte

ID: 4605076_1404_07

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Heizkessel	siehe Viessmann Preisliste
②	Vitotronic 300, Typ GW2B	Lieferumfang Pos. 1
③	Außentempersensor ATS	Lieferumfang Pos. 2
④	Kesseltempersensor KTS	Lieferumfang Pos. 2
⑤	Neutralisationseinrichtung	siehe Viessmann Preisliste
④④	Netzschalter	bauseits
⑥	Speicher-Wassererwärmer	siehe Viessmann Preisliste
⑦	Speichertempersensor STS	Lieferumfang Vitotronic 200 und 300
		oder
		7438 702 bei Vitotronic
⑧	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	100
⑨	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	siehe Viessmann Preisliste
		siehe Vitoset Preisliste

Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

ID: 4605076_1404_07

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑩	Heizkreis I	bauseits
⑫	Heizkreispumpe M2 (Heizkreis I)	bauseits
⑪	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer bestehend aus Vorlauftemperatursensor M2 (Heizkreis I)	7441 998
⑬	und Mischer-Motor M2 (Heizkreis I)	
⑪	oder – Anlegetemperatursensor	7426 463
	oder	
	– Tauchtemperatursensor	7438 702
	Tauchhülse R½ x 100	7816 035
	Tauchhülse R½ x 150	7817 326
	und	
⑬	Mischer-Motor für Flanscmischer M2 (Heizkreis I)	siehe Viessmann Preisliste
⑭	Heizkreis II	bauseits
⑯	Heizkreispumpe M3 (Heizkreis II)	bauseits
⑮	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer bestehend aus Vorlauftemperatursensor M3 (Heizkreis II)	7441 998
⑰	und Mischer-Motor M3 (Heizkreis II)	
⑮	oder – Anlegetemperatursensor	7426 463
	oder	
	– Tauchtemperatursensor	7438 702
	Tauchhülse R½ x 100	7816 035
	Tauchhülse R½ x 150	7817 326
	und	
⑰	Mischer-Motor für Flanscmischer M3 (Heizkreis II)	siehe Viessmann Preisliste

Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

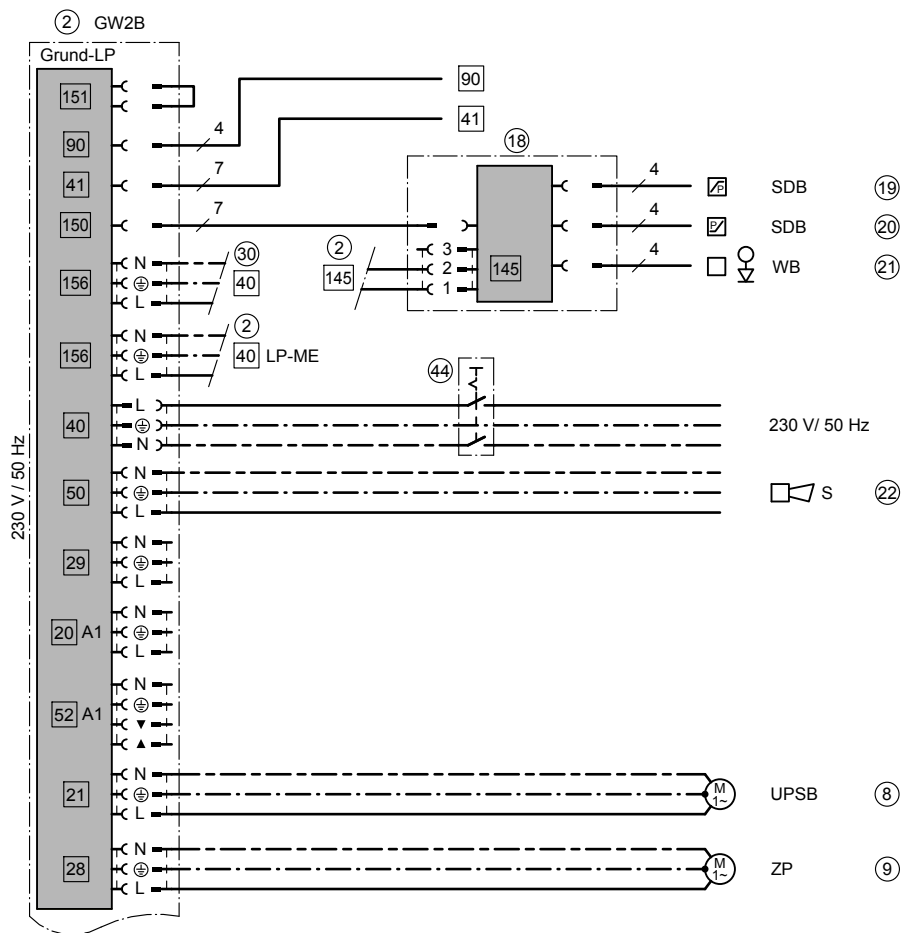
ID: 4605076_1404_07

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	Zubehör	
18	Steckadapter für externe Sicherheitseinrichtungen	7164 404
19	Minimaldruckwächter oder -begrenzer SDB	7438 030
20	Maximaldruckbegrenzer SDB	7438 025
21	Wasserstandbegrenzer (Wassermangelsicherung) WB	siehe Viessmann Preisliste
22	Sammelstörmelder S	bauseits
23	Abgastemperatursensor AGS	7452 531
24	Vitotrol 200A	Z008 341
	oder	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Alternativ zu leitungsgebundenen Fernbedienungen ist folgendes Funk-Zubehör verwendbar	
100	Funk-Basis	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF mit Tischständer	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF mit Wandhalter	Z011 412
104	Funk-Außentemperatursensor	7455 213
105	Funk-Repeater	7456 538
25	Funkuhrempfänger	7450 563
30	Erweiterung EA1:	7452 091
31	1 Analog-Eingang (0 bis 10 V)	
	– Vorgabe des Kesselwassertemperatur-Sollwertes	
32	3 Digital-Eingänge	
	– Externe Umschaltung des Betriebsstatus für Heizkreise 1 bis 3 getrennt schaltbar (bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	
	– Externes Sperren mit Sammelstörmeldung	
	– Störungsmeldungen	
	– Kurzzeitbetrieb Trinkwasserzirkulationspumpe (bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	
33	1 Schaltausgang (potenzialfreier Wechsler)	
	– Ansteuerung Zubringerpumpe zu einer Unterstation	
	– Signalisierung des reduzierten Betriebs für einen Heizkreis	
	Externe Aufschaltungen	bauseits
34	– Externes Anfordern	
35	– Externes Umschalten stufiger / modulierender Brenner	
36	– Externes Sperren / Mischer zu	
37	– Externe Betriebsprogramm-Umschaltung / Mischer auf	
40	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern	7415 028
	KM-BUS-Teilnehmer:	siehe Viessmann Preisliste
	– Erweiterung EA1	
	– Vitotrol 200A, 300A	
	– Funk-Basis	
41	Kommunikationsmodul LON zur Kommunikation mit folgenden Komponenten:	7172 173
	Vitotronic 200-H (zur Regelung weiterer Heizkreise)	
42	Vitocom 100, Typ GSM2	Z011 396 / Z011 388
43	Vitocom 100, Typ LAN1 mit Kommunikationsmodul	Z011 224
44	Vitocom 200, Typ LAN2 mit Kommunikationsmodul	Z011 390
46	Vitocom 300, Typ LAN3 mit Kommunikationsmodul LON	Z011 399

Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

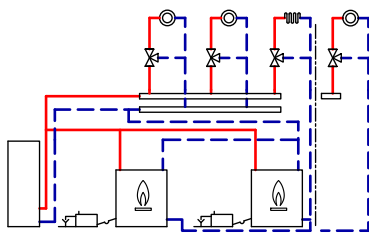
Elektrisches Installationsschema

Grundleiterplatte 230 V



ID: 4605076_1404_07

3.3 Mehrkesselanlage: Vitocrossal mit mehreren Heizkreisen und einem Niedertemperaturheizkreis



ID: 4605077_1404_07

Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit in Kesselnähe installiertem Verteiler als Mehrkesselanlage mit zwei parallel geschalteten Brennwertkesseln. Über die Kesselkreisregelung wird auf die Kesselfolgeschaltung und die nachgeschalteten Heizkreise eingewirkt. Verwendung z. B. im Wohnungsbau mit Niedertemperatur- und Fußbodenheizsystemen, in Schwimmbädern und in Klinik- und Kurzentren.

Hauptkomponenten

- Vitocrossal 300 (ab 87 kW)
- Vitotronic 100 (Typ GC1B) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage und Vitotronic 300-K (Typ MW1B) einmal für die Mehrkesselanlage
oder
Vitotronic 100 (Typ GC1B) für jeden Heizkessel einer Mehrkesselanlage mit Schaltschrank Vitocontrol und witterungsgeführter Regelung
- Vitotronic 200-H

Funktionsbeschreibung

Die Vitocrossal werden über die witterungsgeführte Kesselkreisregelung mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur betrieben – angesteuert werden zweistufige oder modulierende Brenner. Die **Vitocrossal 200** haben einen Rücklaufstutzen. Heizkreise mit höheren und niedrigeren Rücklauftemperaturen werden über den Rücklaufsammler an den Rücklaufstutzen angeschlossen.

Die **Vitocrossal 300** ① und ⑩ haben zwei Rücklaufstutzen. Die Heizkreise ②④ mit höherer Rücklauftemperatur werden an den Rücklaufstutzen „KR 2“, der Heizkreis ③ mit den niedrigeren Temperaturen an den Rücklaufstutzen „KR 1“ angeschlossen. Zu beachten ist: Es müssen min. 15 % der Nenn-Wärmeleistung an den Rücklaufstutzen „KR 1“ angeschlossen werden.

Beim **Vitocrossal 300** können durch die getrennten Rücklaufanschlüsse für Heizkreise mit hohen und niedrigen Rücklauftemperaturen hohe Nutzungsgrade erzielt werden, wenn der größere Teil der Verbraucher mit niedrigen Temperaturen betrieben wird. Die an der Vitotronic 300-K ⑦ bzw. 200-H ⑤ angeschlossenen Heizkreise werden ohne größeren Installationsaufwand angesteuert. Für jeden Heizkreis kann eine Fernbedienung angeschlossen werden.

Im Heizbetrieb stellt sich eine Kesselwassertemperatur ein, die um eine einstellbare Differenz über der höchsten Heizkreisvorlauftemperatur liegt.

Trinkwassererwärmung

Bei Unterschreiten der eingestellten Trinkwassertemperatur am Speichertemperatursensor ⑪ erfolgt die Aufheizung, wenn die Speicherbeheizung durch die Zeitschaltuhr freigegeben ist. Die Kesselwassertemperatur wird auf die Speicherwassersolltemperatur + 20 K erhöht und die Umwälzpumpe ⑫ zur Speicherbeheizung wird eingeschaltet, wenn die Kesselwassertemperatur 7 K über der Speicherwassertemperatur liegt.

Falls die Heizkreise über die Vitotronic 300-K ⑦ geregelt werden, werden bei Vorrang die Heizkreispumpen M2 ②④ und M3 ③ abgeschaltet und die Mischer M2 ②③ und M3 ③④ geschlossen.

Heizbetrieb

Die Vorlauftemperatur der Heizkreise ②④ und ③ wird entsprechend der eingesetzten Regelung gleitend in Abhängigkeit von der Außentemperatur betrieben. Die Kesselwassertemperatur wird 8 K über den Vorlauftemperatur-Sollwert geregelt.

Hinweis

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

Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

Erforderliche Codierungen

ID: 4605077_1404_07

Serviceadresse Vitotronic 300-K, Typ MW1B / Pos. ⑦

Gruppe	Codierung	Funktion
„Allgemein“	„00:8“	Zwei Heizkreise mit Mischer M2 (Heizkreis 2) und M3 (Heizkreis 3) mit Trinkwassererwärmung
„Kaskade“	„35:2“	Anzahl angeschlossener Wärmeerzeuger
„Kaskade“	„38:1“	Führungskesselumschaltung (monatlich)

Serviceadresse Vitotronic 100, Typ GC1B / Pos. ⑧

„Kessel“	„01:2“	Mehrkesselanlage mit Kaskadenregelung über LON
„Kessel“	„02:1“ oder „02:2“	Zweistufiger Brenner (Auslieferungszustand) Modulierender Brenner
„Kessel“	„0d:0“	Ohne Therm-Control

Serviceadresse Vitotronic 100, Typ GC1B / Pos. ⑭

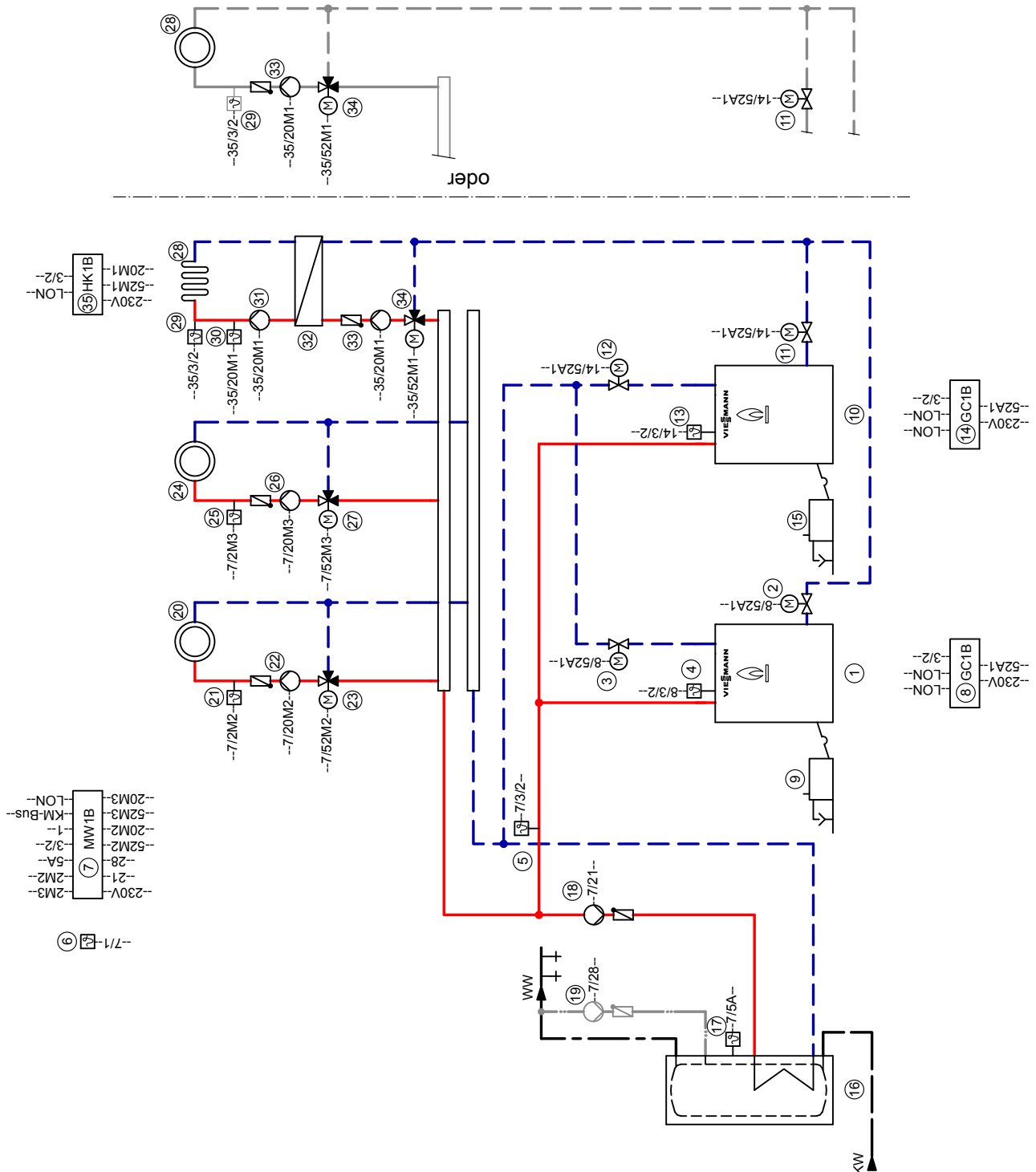
„Allgemein“	„77:2“	LON Teilnehmernummer
„Kessel“	„01:2“	Mehrkesselanlage mit Kaskadenregelung über LON
„Kessel“	„02:1“ oder „02:2“	Zweistufiger Brenner (Auslieferungszustand) Modulierender Brenner
„Kessel“	„07:2“	Laufende Kesselnummer bei Mehrkesselanlagen
„Kessel“	„0d:0“	Ohne Therm-Control

Serviceadresse Vitotronic 200-H, Typ HK1B / Pos. ③⑤

„Allgemein“	„81:3“	Regelung empfängt Uhrzeit
„Allgemein“	„97:1“	Regelung empfängt Außentemperatur

Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605077_1404_07



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

Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

Erforderliche Geräte

ID: 4605077_1404_07

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Heizkessel I	siehe Viessmann Preisliste
②	Motor-Drosselklappe (für Niedertemperaturheizkreis)	siehe Vitaset Preisliste
③	Motor-Drosselklappe (Für Heizkessel I)	siehe Vitaset Preisliste
④	Kesseltemperatursensor KTS	Lieferumfang Pos. 8
⑤	Vorlauftemperatursensor	Lieferumfang Pos. 7
⑥	Außentemperatursensor ATS	Lieferumfang Pos. 7
⑦	Vitotronic 300-K, Typ MW1B	Lieferumfang Pos. 1
⑧	Vitotronic 100, Typ GC1B	Lieferumfang Pos. 1
⑨	Neutralisationseinrichtung	siehe Viessmann Preisliste
⑩	Heizkessel II	siehe Viessmann Preisliste
⑪	Motor-Drosselklappe (für Rücklauf Niedertemperaturheizkreis)	siehe Vitaset Preisliste
⑫	Motor-Drosselklappe (für Heizkessel II)	siehe Vitaset Preisliste
⑬	Kesseltemperatursensor KTS	Lieferumfang Pos. 14
⑭	Vitotronic 100, Typ GC1B	Lieferumfang Pos. 10
⑮	Neutralisationseinrichtung	siehe Viessmann Preisliste
⑯	Speicher-Wassererwärmer	siehe Viessmann Preisliste
⑰	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Pos. 7
⑱	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	siehe Viessmann Preisliste
⑲	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	siehe Vitaset Preisliste
⑳	Heizkreis I	bauseits
㉑	Heizkreispumpe M2 (Heizkreis I)	bauseits
㉒	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer bestehend aus Vorlauftemperatursensor M2 (Heizkreis I) und	7441 998
㉓	Mischer-Motor M2 (Heizkreis I)	
㉔	oder	
㉕	– Anlegetemperatursensor	7426 463
㉖	oder	
㉗	– Tauchtemperatursensor	7438 702
㉘	Tauchhülse R½ x 100	7816 035
㉙	Tauchhülse R½ x 150	7817 326
㉚	und	
㉛	Mischer-Motor für Flanschmischer M2 (Heizkreis I)	siehe Viessmann Preisliste
㉜	Heizkreis II	bauseits
㉝	Heizkreispumpe M3 (Heizkreis II)	bauseits
㉞	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer bestehend aus Vorlauftemperatursensor M3 (Heizkreis II) und	7441 998
㉟	Mischer-Motor M3 (Heizkreis II)	
㊱	oder	
㊲	– Anlegetemperatursensor	7426 463
㊳	oder	
㊴	– Tauchtemperatursensor	7438 702
㊵	und	
㊶	Mischer-Motor für Flanschmischer M3 (Heizkreis II)	siehe Viessmann Preisliste
㊷	Heizkreis III (Niedertemperaturheizkreis)	bauseits
㊸	Heizkreispumpe M1 (Heizkreis III)	bauseits
㊹	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer bestehend aus Vorlauftemperatursensor M1 (Heizkreis III) und	7441 998
㊺	Mischer-Motor M1 (Heizkreis III)	
㊻	oder	
㊼	– Anlegetemperatursensor	7426 463
㊽	oder	
㊾	– Tauchtemperatursensor	7438 702
㊿	und	
㋀	Mischer-Motor für Flanschmischer M1 (Heizkreis III)	siehe Viessmann Preisliste
㋁	Vitotronic 200-H, Typ HK1B	Z009 462
㋂	und	
㋃	Kommunikationsmodul LON zur Pos. 35	7172 173
㋄	und	
㋅	LON-Verbindungsleitung	7143 495
㋆	Außentemperatursensor ATS (ATS-Wert kann von Vitotronic 300-K übernommen werden)	Lieferumfang Pos. 35

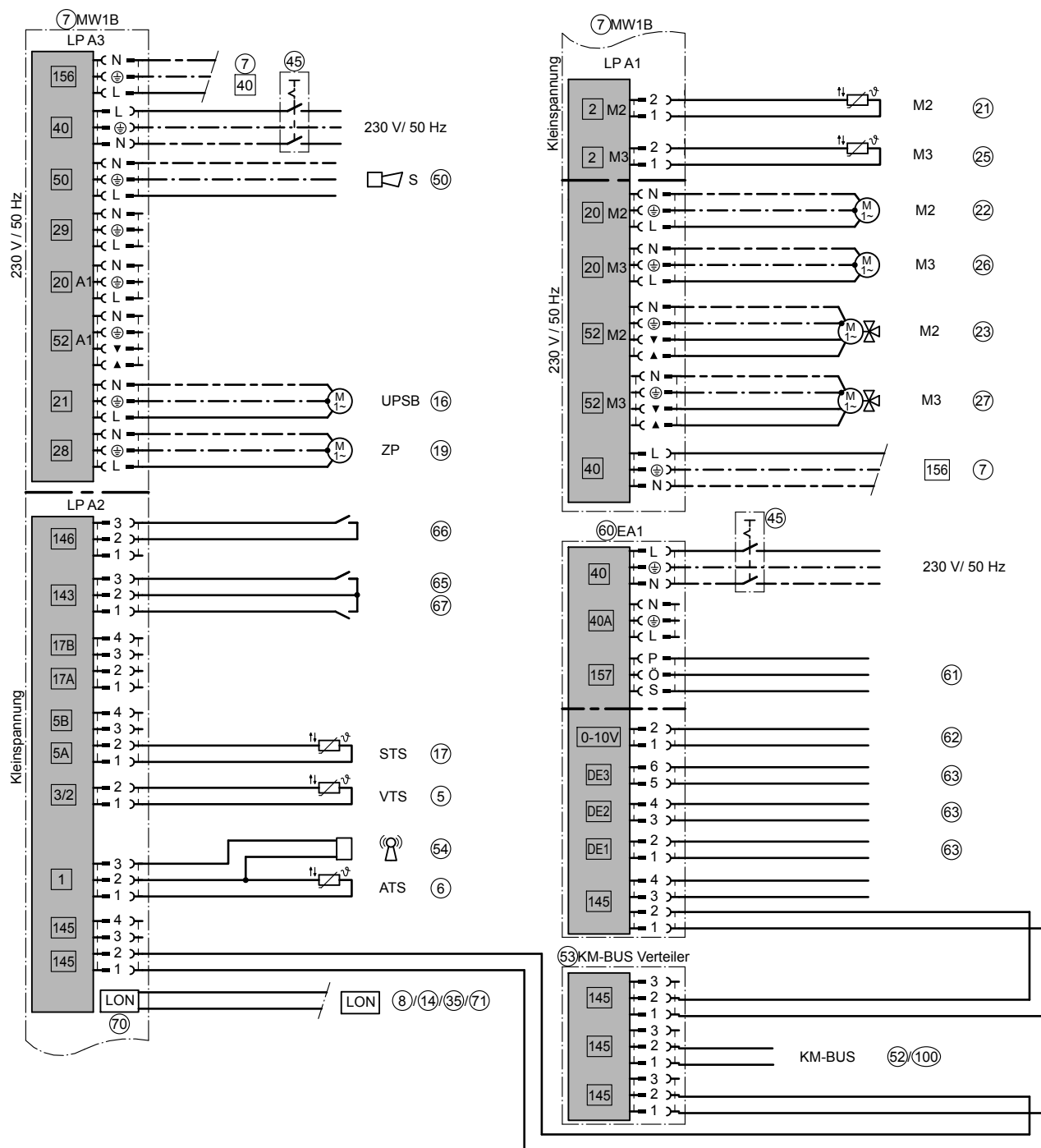
Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

ID: 4605077_1404_07

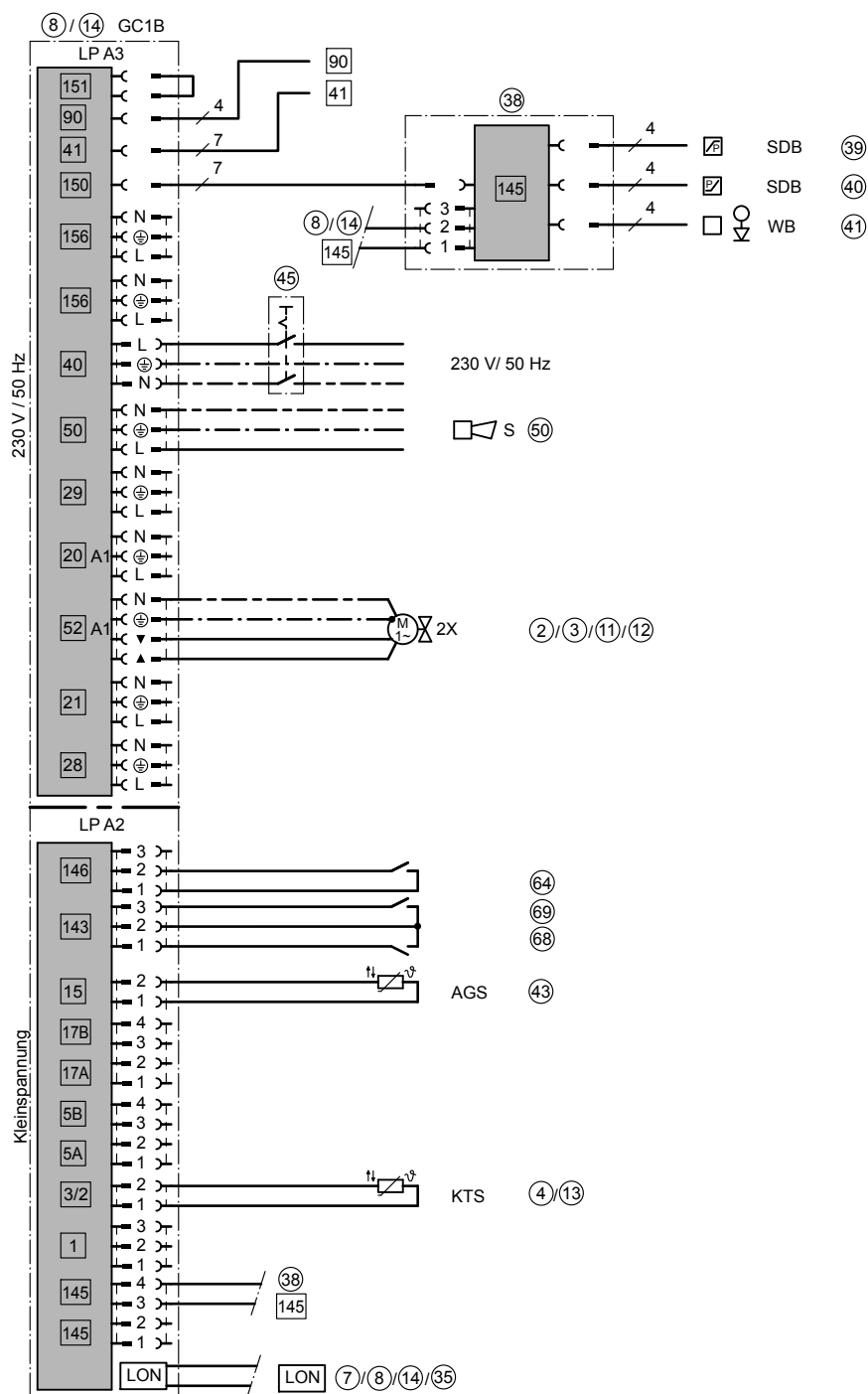
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	oder	
(28)	Heizkreis III (Fußbodenheizkreis)	bauseits
(29)	Vorlauftemperatursensor M1 (Heizkreis III)	Lieferumfang Pos. 35
(34)	Mischer-Motor M1 (Heizkreis III)	Lieferumfang Pos. 35
	oder	
(29)	– Anlegetemperatursensor	7426 463
	oder	
	– Tauchtemperatursensor	7438 702
	und	
(34)	Mischer-Motor für Flanscmischer M1 (Heizkreis III)	siehe Viessmann Preisliste
(35)	Vitotronic 200-H, Typ HK1B	Z009 462
	und	
	Kommunikationsmodul LON	7172 173
	und	
	LON-Verbindungsleitung	7143 495
(36)	Außentemperatursensor ATS (ATS-Wert kann von Vitotronic 300-K übernommen werden)	Lieferumfang Pos. 35
(30)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung	
	– Tauchtemperaturregler	7151 728
	oder	
	– Anlegetemperaturregler	7151 729
(31)	Heizkreispumpe M1 (sekundär)	bauseits
(32)	Vitotrans 100	siehe Viessmann Preisliste
(33)	Heizkreispumpe M1 (primär)	bauseits
(48)	Hilfsschutz	7814 681
	Zubehör für die Heizkessel	
(38)	Steckadapter für externe Sicherheitseinrichtungen	7164 404
(39)	Maximaldruckbegrenzer SDB	7438 025
(40)	Minimaldruckwächter oder -begrenzer SDB	7438 030
(41)	Wasserstandbegrenzer (Wassermangelsicherung) WB	siehe Viessmann Preisliste
(43)	Abgastemperatursensor AGS	7452 531
(64)	- Externes Umschalten stufiger / modulierender Brenner	
(68)	- Externes Sperren / Heizkessel	
(69)	- Heizkessel als letzten in Folge zuschalten	
	Zubehör	
(45)	Netzschalter	bauseits
(50)	Sammelstörmelder S	bauseits
(52)	Vitotrol 200A	Z008 341
	oder	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Alternativ zu leitungsgebundenen Fernbedienungen ist folgendes Funk-Zubehör verwendbar	
(100)	Funk-Basis	Z011 413
(101)	Vitotrol 200 RF	Z011 219
(102)	Vitotrol 300 RF mit Tischständer	Z011 410
(103)	Vitotrol 300 RF mit Wandhalter	Z011 412
(104)	Funk-Außentemperatursensor	7455 213
(105)	Funk-Repeater	7456 538
(53)	KM BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern	7415 028
	– Erweiterung EA1	
	– Vitotrol 200A, 300A	
	– Funk-Basis	
(54)	Funkuhrempfänger	7450 563
(56)	Hilfsschutz	7814 681
(60)	Erweiterung EA1	7452 091
(61)	1 Schaltausgang (potenzialfreier Wechsler)	
	- Ansteuerung Zubringerpumpe zu einer Unterstation	
	- Signalisierung des reduzierten Betriebs für einen Heizkreis	
(62)	1 Analog-Eingang (0 – 10 V)	
	- Vorgabe des Vorlauftemperatur-Sollwertes	
(63)	3 Digital-Eingänge	
	- Externe Umschaltung des Betriebsstatus für Heizkreise 1 bis 3 getrennt schaltbar	
	- Externes Sperren mit Sammelstörmeldung	
	- Störungsmeldungen	
	- Kurzzeitbetrieb Trinkwasserzirkulationspumpe	
	Externe Aufschaltungen	bauseits
(65)	- Externes Sperren / Mischer zu	
(66)	- Externes Anfordern	
(67)	- Externe Betriebsprogramm-Umschaltung / Mischer auf	
(71)	Vitocom 300, Typ LAN3	Z011 555

5811 471

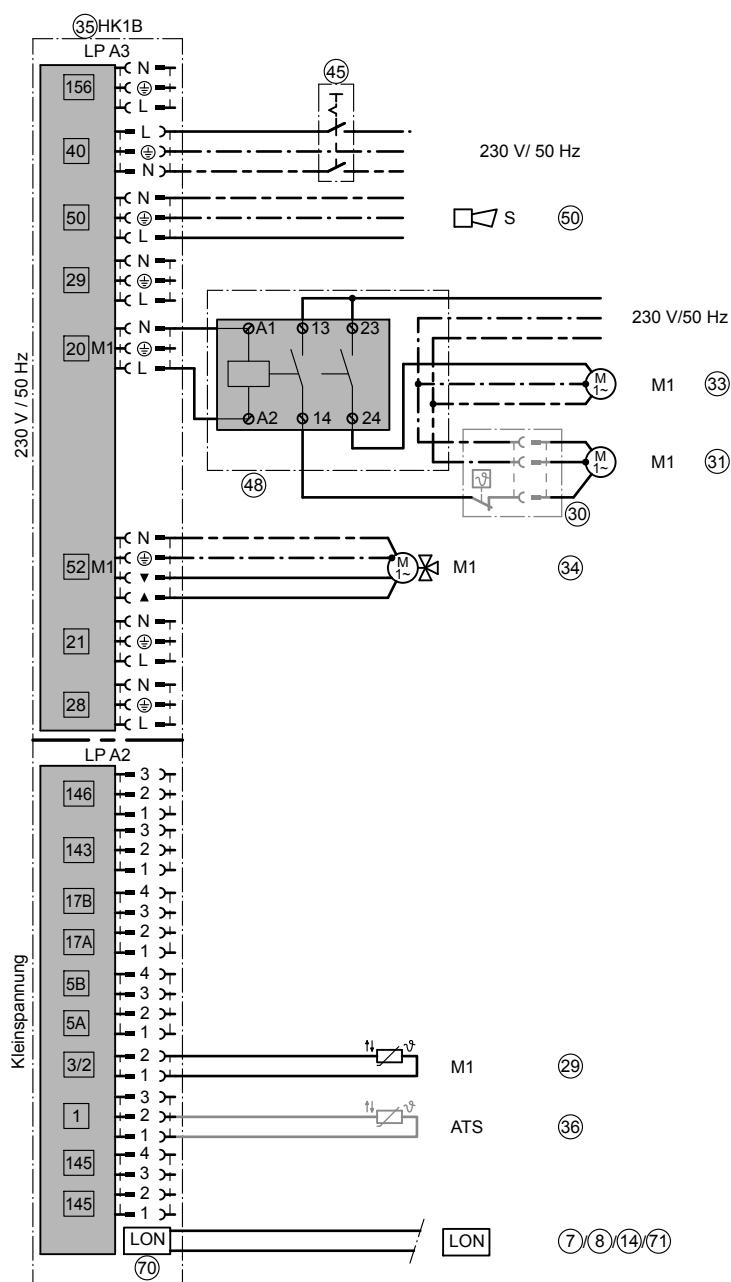
Elektrisches Installationsschema



ID: 4605077_1404_07



ID: 4605077_1404_07

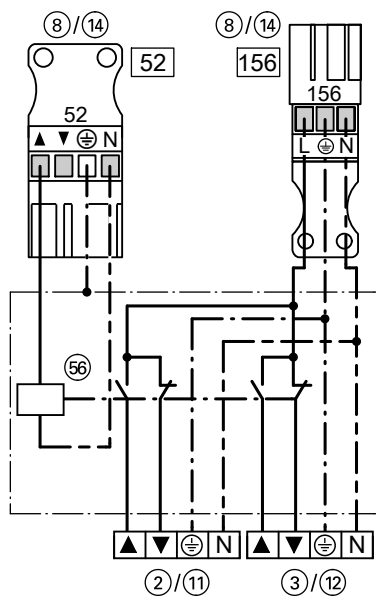


ID: 4605077_1404_07

Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

Verdrahtungsplan zum Anschluss der Motor-Drosselklappen bei Vitocrossal 300

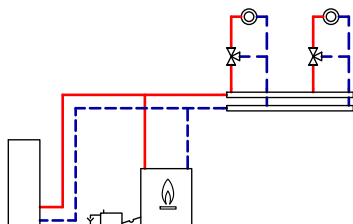
52 Stecker an Vitotronic 100
156 Stecker an Vitotronic 100



ID: 4605077_1404_07

▲ Auf
▼ Zu

3.4 Einkesselanlage mit Vitocrossal



ID: 4605528_1404_02

Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit in Kesselnähe installiertem Verteiler. Über die Kesselkreisregelung wird auf die nachgeschalteten Heizkreise, die mit unterschiedlichen Temperaturen betrieben werden können, eingewirkt.

Hauptkomponenten

- Vitocrossal 200 (CM2 400 - 620 KW)
- Vitotronic 300, Typ GW4B

Funktionsbeschreibung

Der Vitocrossal (1) wird über die witterungsgeführte Kesselkreisregelung (2) mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur betrieben – angesteuert werden modulierende Brenner. Im Heizbetrieb stellt sich eine Kesselwassertemperatur ein, die um eine einstellbare Differenz über der höchsten Heizkreisvorlauftemperatur liegt.

Die Zwei an der Vitotronic 300 (Typ GW4B) (2) angeschlossenen Heizkreise (10) und (14) werden ohne größeren Installationsaufwand angesteuert. Für jeden Heizkreis kann eine Fernbedienung angeschlossen werden.

Erforderliche Codierungen

ID: 4605528_1404_02

„Allgemein“	„00:8“	Zwei Heizkreise mit Mischer M2 (Heizkreis 2) und M3 (Heizkreis 3) mit Trinkwassererwärmung
-------------	--------	--

Trinkwassererwärmung

Bei Unterschreiten der eingestellten Trinkwassertemperatur am Speichertemperatursensor (7) erfolgt die Aufheizung, wenn die Speicherbeheizung durch die Zeitschaltuhr freigegeben ist. Die Kesselwassertemperatur wird auf den Trinkwassertemperatur-Sollwert + 20 K erhöht und die Umwälzpumpe (8) zur Speicherbeheizung wird eingeschaltet, wenn die Kesselwassertemperatur 7 K über der Trinkwasserspeichertemperatur liegt.

Falls die Heizkreise über die Vitotronic (2) geregelt werden, werden bei absolutem Vorrang die Heizkreispumpen M2 (12) und M3 (16) abgeschaltet und die Mischer M2 (13) und M3 (17) geschlossen.

Bei gleitendem Vorrang bleiben die Heizkreispumpen M2 (12) und M3 (16) eingeschaltet und die Mischer M2 (13) und M3 (17) soweit geschlossen, dass der Kesselwassertemperatur-Sollwert für die Speicherbeheizung erreicht wird. Speicher-Wassererwärmer (6) und Heizkreise (10) und (14) werden dann gleichzeitig beheizt.

Heizbetrieb

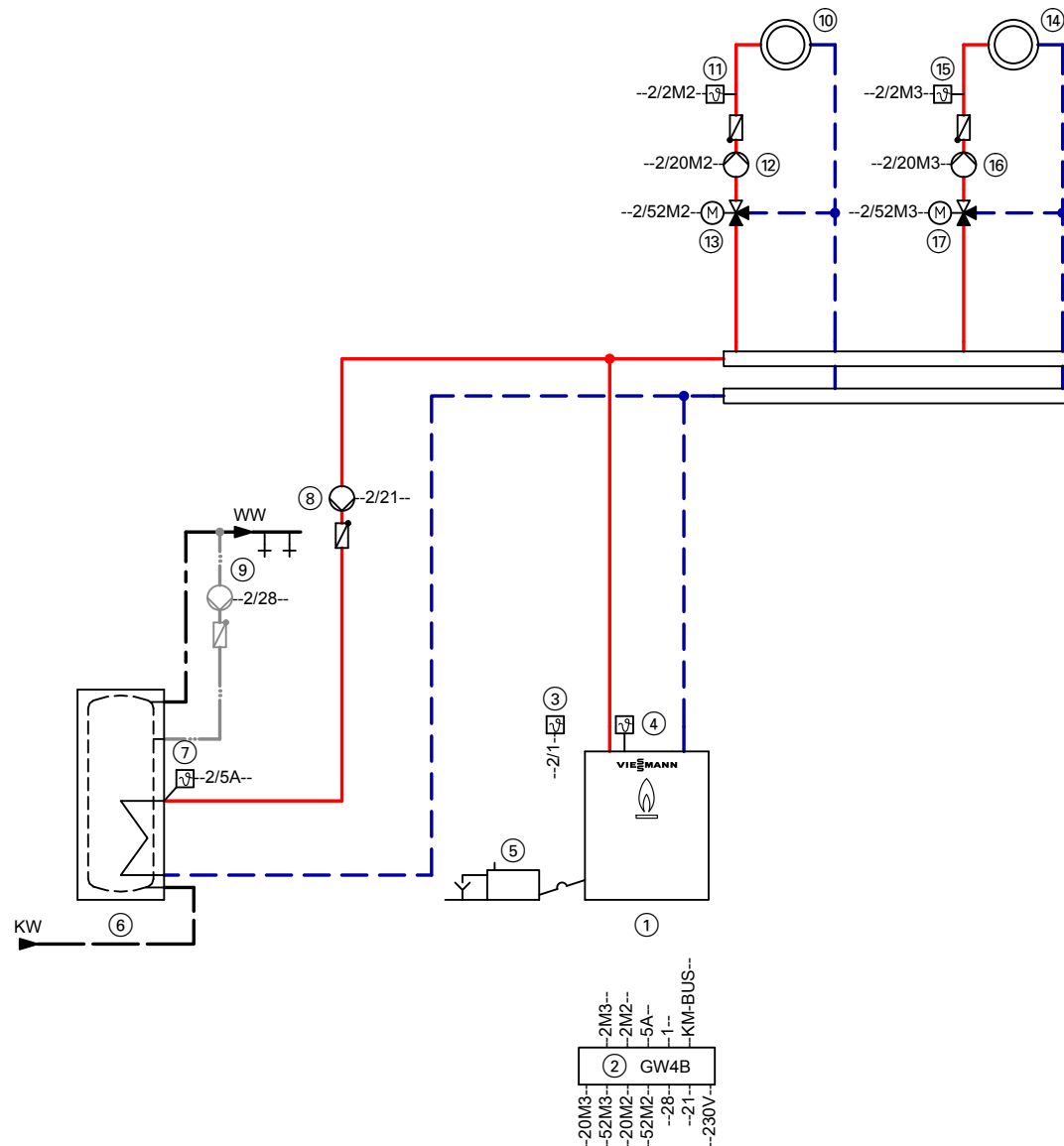
Die Vorlauftemperatur der Heizkreise (10) und (14) wird entsprechend der eingesetzten Regelung gleitend in Abhängigkeit von der Außentemperatur betrieben. Die Kesselwassertemperatur wird 8 K über dem Vorlauftemperatur-Sollwert geregelt.

Hinweis

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

Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605528_1404_02



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

Erforderliche Geräte

ID: 4605528_1404_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Heizkessel	siehe Viessmann Preisliste
②	Vitotronic 300, Typ GW4B	Lieferumfang Pos. 1
③	Außentempersensor ATS	Lieferumfang Pos. 2
④	Kesseltempersensor KTS (Anschluss an Feuerungsautomat)	Lieferumfang Pos. 1
⑤	Neutralisationseinrichtung	siehe Viessmann Preisliste
④④	Netzschalter	bauseits
⑥	Speicher-Wassererwärmer	siehe Viessmann Preisliste
⑦	Speichertempersensor STS	Lieferumfang Vitotronic
⑧	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	300
⑨	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	siehe Viessmann Preisliste
		siehe Vitoset Preisliste

Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

ID: 4605528_1404_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑩	Heizkreis I	bauseits
⑫	Heizkreispumpe M2 (Heizkreis I)	bauseits
⑪	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer bestehend aus Vorlauftemperatursensor M2 (Heizkreis I)	7441 998
⑬	und Mischer-Motor M2 (Heizkreis I)	
⑪	oder – Anlegetemperatursensor	7426 463
	oder	
	– Tauchtemperatursensor	7438 702
	Tauchhülse R½ x 100	7816 035
	Tauchhülse R½ x 150	7817 326
	und	
⑬	Mischer-Motor für Flanscmischer M2 (Heizkreis I)	siehe Viessmann Preisliste
⑭	Heizkreis II	bauseits
⑯	Heizkreispumpe M3 (Heizkreis II)	bauseits
⑮	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer bestehend aus Vorlauftemperatursensor M3 (Heizkreis II)	7441 998
⑰	und Mischer-Motor M3 (Heizkreis II)	
⑮	oder – Anlegetemperatursensor	7426 463
	oder	
	– Tauchtemperatursensor	7438 702
	Tauchhülse R½ x 100	7816 035
	Tauchhülse R½ x 150	7817 326
	und	
⑰	Mischer-Motor für Flanscmischer M3 (Heizkreis II)	siehe Viessmann Preisliste
	Zubehör	
⑱	Steckadapter für externe Sicherheitseinrichtungen	7164 404
⑲	Minimaldruckwächter oder -begrenzer SDB	7438 030
⑳	Maximaldruckbegrenzer SDB	7438 025
㉑	Wasserstandbegrenzer (Wassermangelsicherung) WB	siehe Viessmann Preisliste
㉒	Sammelstörmelder S	bauseits
㉔	Vitotrol 200A	Z008 341
	oder	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Alternativ zu leitungsgebundenen Fernbedienungen ist folgendes Funk-Zubehör verwendbar	
⑩⑩	Funk-Basis	Z011 413
⑩①	Vitotrol 200 RF	Z011 219
⑩②	Vitotrol 300 RF mit Tischständer	Z011 410
⑩③	Vitotrol 300 RF mit Wandhalter	Z011 412
⑩④	Funk-Außentemperatursensor	7455 213
⑩⑤	Funk-Repeater	7456 538
㉕	Funkuhrempfänger	7450 563



Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

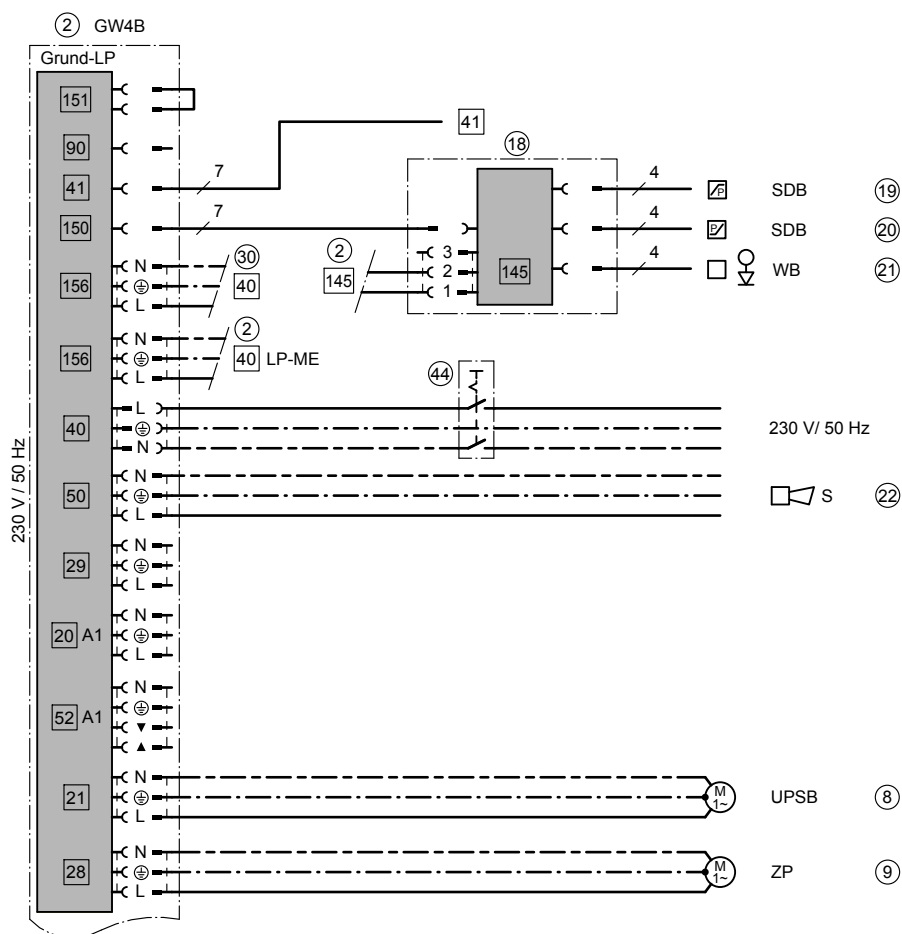
ID: 4605528_1404_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
③①	Erweiterung EA1:	7452 091
③①	1 Analog-Eingang (0 bis 10 V)	
	– Vorgabe des Kesselwassertemperatur-Sollwertes	
③②	3 Digital-Eingänge	
	– Externe Umschaltung des Betriebsstatus für Heizkreise 1 bis 3 getrennt schaltbar (bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	
	– Externes Sperren mit Sammelstörmeldung	
	– Störungsmeldungen	
	– Kurzzeitbetrieb Trinkwasserzirkulationspumpe (bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	
③③	1 Schaltausgang (potenzialfreier Wechsler)	
	– Ansteuerung Zubringerpumpe zu einer Unterstation	
	– Signalisierung des reduzierten Betriebs für einen Heizkreis	
	Externe Aufschaltungen	bauseits
③④	– Externes Anfordern	
③⑥	– Externes Sperren / Mischer zu	
③⑦	– Externe Betriebsprogramm-Umschaltung / Mischer auf	
④①	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern	7415 028
	KM-BUS-Teilnehmer:	siehe Viessmann Preisliste
	– Erweiterung EA1	
	– Vitotrol 200A, 300A	
	– Funk-Basis	
④①	Kommunikationsmodul LON zur Kommunikation mit folgenden Komponenten:	7172 173
④②	Vitotronic 200-H (zur Regelung weiterer Heizkreise)	
④③	Vitocom 100, Typ LAN1 mit Kommunikationsmodul LON	Z011 224
④⑤	Vitocom 300, Typ LAN3 mit Kommunikationsmodul LON	Z011 399
④⑦	Vitocom 100, Typ GSM2	Z011 396 / Z011 388
④⑧	Vitocom 200, Typ LAN2 mit Kommunikationsmodul	Z011 390

Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

Elektrisches Installationsschema

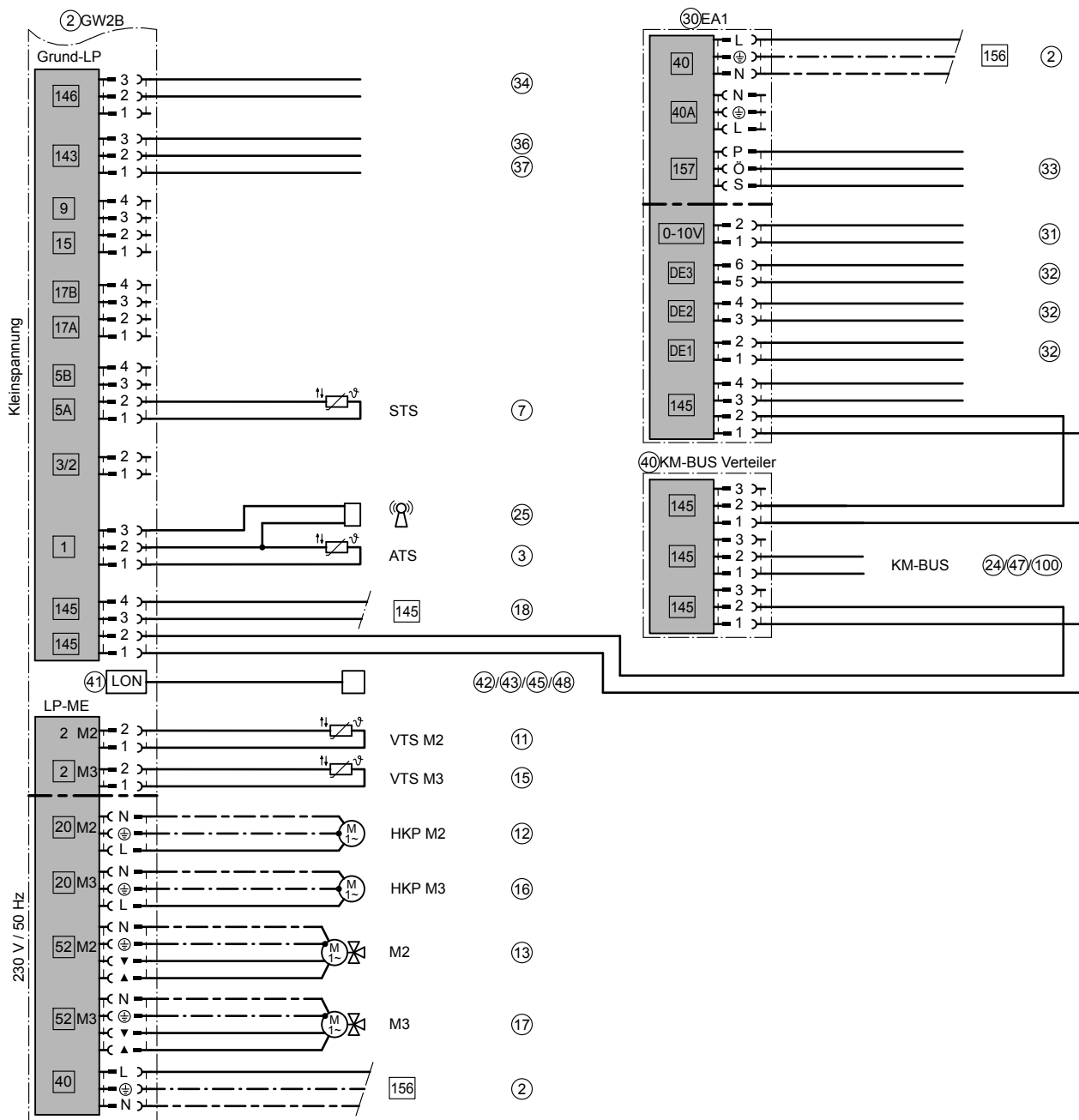
Grundleiterplatte 230 V



ID: 4605528_1404_02

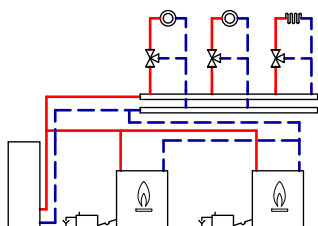
Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

Grundleiterplatte Kleinspannungsanschlüsse



ID: 4605528_1404_02

3.5 Mehrkesselanlage: Vitocrossal mit mehreren Heizkreisen



ID: 4605529_1404_02

Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit in Kesselnähe installiertem Verteiler als Mehrkesselanlage mit zwei parallel geschalteten Brennwertkesseln. Über die Kesselkreisregelung wird auf die Kesselfolgeschaltung und die nachgeschalteten Heizkreise eingewirkt. Verwendung z. B. im Wohnungsbau mit Niedertemperatur- und Fußbodenheizsystemen, in Schwimmbädern und in Klinik- und Kurzentren.

Hauptkomponenten

- Vitocrossal 200 (CM2 400-620 kW)
- Vitotronic 100 (Typ GC4B) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage und Vitotronic 300-K (Typ MW1B) einmal für die Mehrkesselanlage oder Vitotronic 100 (Typ GC4B) für jeden Heizkessel einer Mehrkesselanlage mit Schaltschrank Vitocontrol und witterungsgeführter Regelung
- Vitotronic 200-H

Funktionsbeschreibung

Die Vitocrossal werden über die witterungsgeführte Kesselkreisregelung mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur betrieben – angesteuert werden zweistufige oder modulierende Brenner. Die an der Vitotronic 300-K ⑦ bzw. 200-H ③ angeschlossenen Heizkreise werden ohne größeren Installationsaufwand angesteuert. Für jeden Heizkreis kann eine Fernbedienung angeschlossen werden. Im Heizbetrieb stellt sich eine Kesselwassertemperatur ein, die um eine einstellbare Differenz über der höchsten Heizkreisvorlauftemperatur liegt.

Trinkwassererwärmung

Bei Unterschreiten der eingestellten Trinkwassertemperatur am Speichertemperatursensor ⑰ erfolgt die Aufheizung, wenn die Speicherbeheizung durch die Zeitschaltuhr freigegeben ist. Die Kesselwassertemperatur wird auf die Speicherwassersolltemperatur + 20 K erhöht und die Umwälzpumpe ⑱ zur Speicherbeheizung wird eingeschaltet, wenn die Kesselwassertemperatur 7 K über der Speicherwassertemperatur liegt.

Falls die Heizkreise über die Vitotronic 300-K ⑦ geregelt werden, werden bei Vorrang die Heizkreispumpen M2 ② und M3 ⑥ abgeschaltet und die Mischer M2 ③ und M3 ⑦ geschlossen.

Heizbetrieb

Die Vorlauftemperatur der Heizkreise ⑩, ⑭ und ⑲ wird entsprechend der eingesetzten Regelung gleitend in Abhängigkeit von der Außentemperatur betrieben. Die Kesselwassertemperatur wird 8 K über dem Vorlauftemperatur-Sollwert geregelt.

Hinweis

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

Erforderliche Codierungen

ID: 4605529_1404_02

Serviceadresse Vitotronic 300-K, Typ MW1B / Pos. ⑦

Gruppe	Codierung	Funktion
„Allgemein“	„00:8“	Zwei Heizkreise mit Mischer M2 (Heizkreis 2) und M3 (Heizkreis 3) mit Trinkwassererwärmung
„Kaskade“	„35:2“	Anzahl angeschlossener Wärmeerzeuger
„Kaskade“	„38:1“	Führungskesselumschaltung (monatlich)

Serviceadresse Vitotronic 100, Typ GC4B / Pos. ⑧

„Kessel“	„01:2“	Mehrkesselanlage mit Kaskadenregelung über LON
----------	--------	--

Serviceadresse Vitotronic 100, Typ GC4B / Pos. ⑭

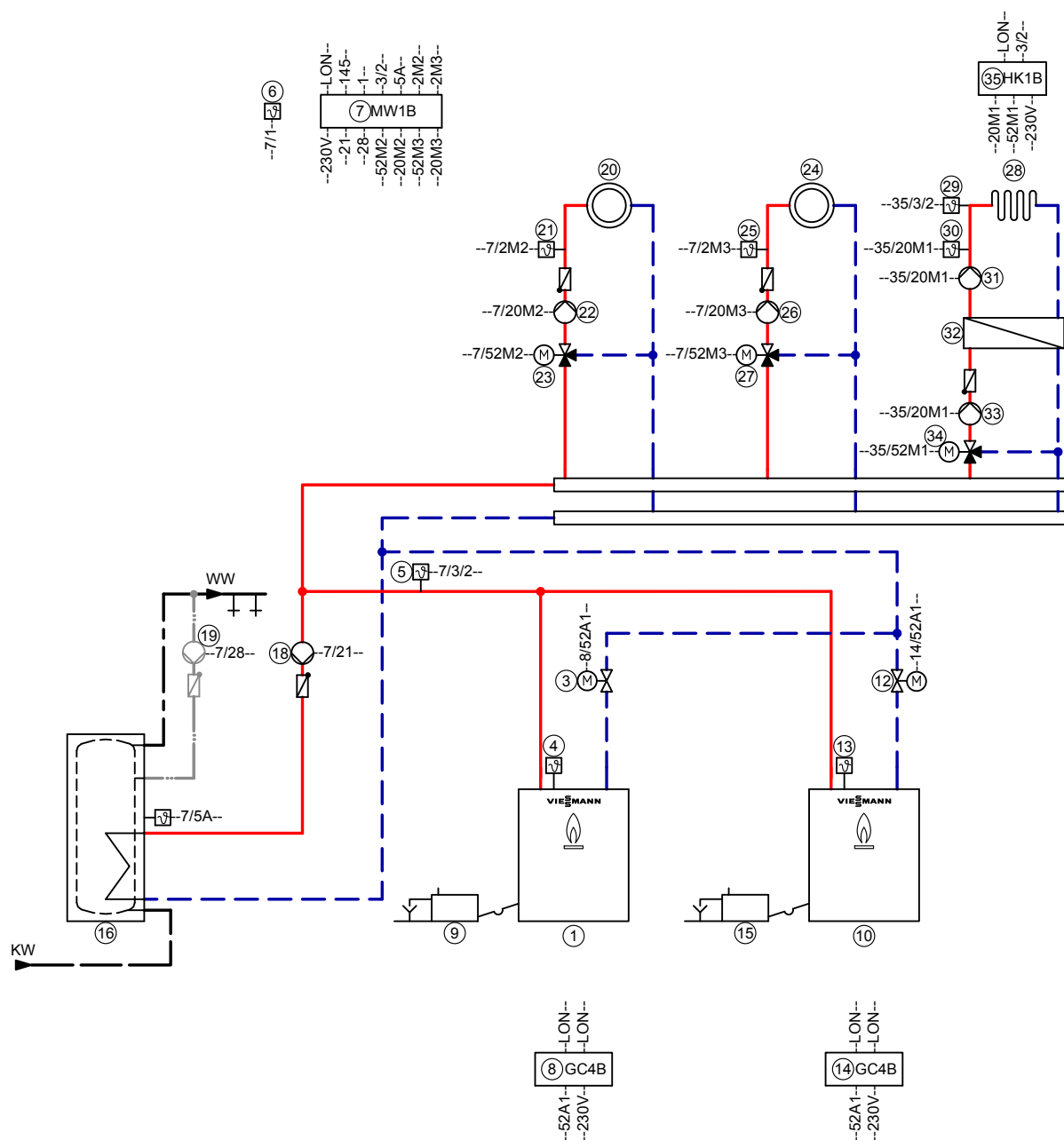
„Allgemein“	„77:2“	LON Teilnehmernummer
„Kessel“	„01:2“	Mehrkesselanlage mit Kaskadenregelung über LON
„Kessel“	„07:2“	Laufende Kesselnummer bei Mehrkesselanlagen

Serviceadresse Vitotronic 200-H, Typ HK1B / Pos. ③

„Allgemein“	„81:3“	Regelung empfängt Uhrzeit
„Allgemein“	„97:1“	Regelung empfängt Außentemperatur

Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605529_1404_02



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

Erforderliche Geräte

ID: 4605529_1404_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Heizkessel I	siehe Viessmann Preisliste
③	Motor-Drosselklappe (Für Heizkessel I)	siehe Vitoset Preisliste
④	Kesseltemperatursensor KTS (Anschluss am Feuerungsautomat)	Lieferumfang Pos. 1
⑤	Vorlauftemperatursensor	Lieferumfang Pos. 7
⑥	Außentemperatursensor ATS	Lieferumfang Pos. 7
⑦	Vitotronic 300-K, Typ MW1B	Lieferumfang Pos. 1
⑧	Vitotronic 100, Typ GC4B	Lieferumfang Pos. 1
⑨	Neutralisationseinrichtung	siehe Viessmann Preisliste

Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

ID: 4605529_1404_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑩	Heizkessel II	siehe Viessmann Preisliste
⑫	Motor-Drosselklappe (für Heizkessel II)	siehe Vitoset Preisliste
⑬	Kesseltemperatursensor KTS	Lieferumfang Pos. 10
⑭	Vitotronic 100, Typ GC4B	Lieferumfang Pos. 10
⑮	Neutralisationseinrichtung	siehe Viessmann Preisliste
⑯	Speicher-Wassererwärmer	siehe Viessmann Preisliste
⑰	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Pos. 7
⑱	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	siehe Viessmann Preisliste
⑲	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	siehe Vitoset Preisliste
⑳	Heizkreis I	bauseits
㉑	Heizkreispumpe M2 (Heizkreis I)	bauseits
㉒	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer bestehend aus	7441 998
㉓	Vorlauftemperatursensor M2 (Heizkreis I)	
㉔	und	
㉕	Mischer-Motor M2 (Heizkreis I)	
㉖	oder	
㉗	– Anlegetemperatursensor	7426 463
㉘	oder	
㉙	– Tauchtemperatursensor	7438 702
㉚	Tauchhülse R½ x 100	7816 035
㉛	Tauchhülse R½ x 150	7817 326
㉜	und	
㉝	Mischer-Motor für Flanscmischer M2 (Heizkreis I)	siehe Viessmann Preisliste
㉞	Heizkreis II	bauseits
㉟	Heizkreispumpe M3 (Heizkreis II)	bauseits
㊱	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer bestehend aus	7441 998
㊲	Vorlauftemperatursensor M3 (Heizkreis II)	
㊳	und	
㊴	Mischer-Motor M3 (Heizkreis II)	
㊵	oder	
㊶	– Anlegetemperatursensor	7426 463
㊷	oder	
㊸	– Tauchtemperatursensor	7438 702
㊹	und	
㊺	Mischer-Motor für Flanscmischer M3 (Heizkreis II)	siehe Viessmann Preisliste
㊻	Heizkreis III (Niedertemperaturheizkreis)	bauseits
㊼	Heizkreispumpe M1 (Heizkreis III)	bauseits
㊽	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer bestehend aus	7441 998
㊾	Vorlauftemperatursensor M1 (Heizkreis III)	
㊿	und	
⓫	Mischer-Motor M1 (Heizkreis III)	
⓬	oder	
⓭	– Anlegetemperatursensor	7426 463
⓮	oder	
⓯	– Tauchtemperatursensor	7438 702
⓰	und	
⓱	Mischer-Motor für Flanscmischer M1 (Heizkreis III)	siehe Viessmann Preisliste
⓲	Vitotronic 200-H, Typ HK1B	Z009 462
⓳	und	
⓴	Kommunikationsmodul LON zur Pos. 35	7172 173
⓵	und	
⓶	LON-Verbindungsleitung	7143 495
⓷	Außentemperatursensor ATS (ATS-Wert kann von Vitotronic 300-K übernommen werden)	Lieferumfang Pos. 35



Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

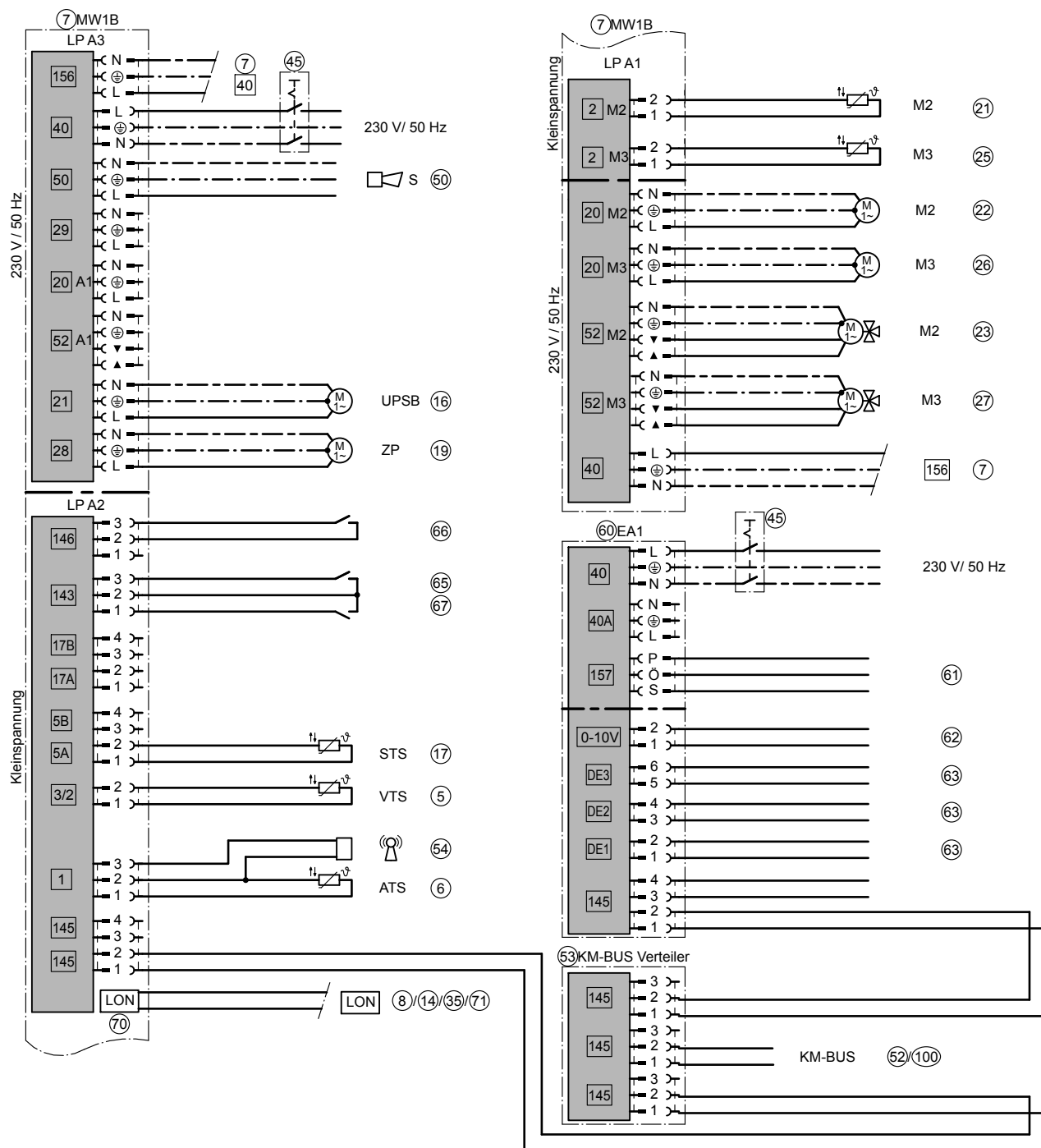
ID: 4605529_1404_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	oder	
(28)	Heizkreis III (Fußbodenheizkreis)	bauseits
(29)	Vorlauftemperatursensor M1 (Heizkreis III)	Lieferumfang Pos. 35
(34)	Mischer-Motor M1 (Heizkreis III)	Lieferumfang Pos. 35
	oder	
(29)	– Anlegetemperatursensor	7426 463
	oder	
	– Tauchtemperatursensor	7438 702
	und	
(34)	Mischer-Motor für Flanscmischer M1 (Heizkreis III)	siehe Viessmann Preisliste
(35)	Vitotronic 200-H, Typ HK1B	Z009 462
	und	
(70)	Kommunikationsmodul LON	7172 173
	und	
	LON-Verbindungsleitung	7143 495
(36)	Außentemperatursensor ATS (ATS-Wert kann von Vitotronic 300-K übernommen werden)	Lieferumfang Pos. 35
(30)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung	
	– Tauchtemperaturregler	7151 728
	oder	
	– Anlegetemperaturregler	7151 729
(31)	Heizkreispumpe M1 (sekundär)	bauseits
(32)	Vitotrans 100	siehe Viessmann Preisliste
(33)	Heizkreispumpe M1 (primär)	bauseits
(48)	Hilfsschutz	7814 681
	Zubehör für die Heizkessel	
(38)	Steckadapter für externe Sicherheitseinrichtungen	7164 404
(39)	Maximaldruckbegrenzer SDB	7438 025
(40)	Minimaldruckwächter oder -begrenzer SDB	7438 030
(41)	Wasserstandbegrenzer (Wassermangelsicherung) WB	siehe Viessmann Preisliste
(68)	- Externes Sperren / Heizkessel	
(69)	- Heizkessel als letzten in Folge zuschalten	
	Zubehör	
(45)	Netzschalter	bauseits
(50)	Sammelstörmelder S	bauseits
(52)	Vitotrol 200A	Z008 341
	oder	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Alternativ zu leitungsgebundenen Fernbedienungen ist folgendes Funk-Zubehör verwendbar	
(100)	Funk-Basis	Z011 413
(101)	Vitotrol 200 RF	Z011 219
(102)	Vitotrol 300 RF mit Tischständer	Z011 410
(103)	Vitotrol 300 RF mit Wandhalter	Z011 412
(104)	Funk-Außentemperatursensor	7455 213
(105)	Funk-Repeater	7456 538
(53)	KM BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern	7415 028
	– Erweiterung EA1	
	– Vitotrol 200A, 300A	
	– Funk-Basis	
(54)	Funkuhrempfänger	7450 563
(60)	Erweiterung EA1	7452 091
(61)	1 Schaltausgang (potenzialfreier Wechsler)	
	- Ansteuerung Zubringerpumpe zu einer Unterstation	
	- Signalisierung des reduzierten Betriebs für einen Heizkreis	
(62)	1 Analog-Eingang (0 – 10 V)	
	- Vorgabe des Vorlauftemperatur-Sollwertes	
(63)	3 Digital-Eingänge	
	- Externe Umschaltung des Betriebsstatus für Heizkreise 1 bis 3 getrennt schaltbar	
	- Externes Sperren mit Sammelstörmeldung	
	- Störungsmeldungen	
	- Kurzzeitbetrieb Trinkwasserzirkulationspumpe	
	Externe Aufschaltungen	bauseits
(65)	- Externes Sperren / Mischer zu	
(66)	- Externes Anfordern	
(67)	- Externe Betriebsprogramm-Umschaltung / Mischer auf	
(70)	Kommunikationsmodul LON (bei Vitotronic 300-K im Lieferumfang enthalten)	7172 173
(71)	Vitocom 300, Typ LAN3	Z011 555

5811 471

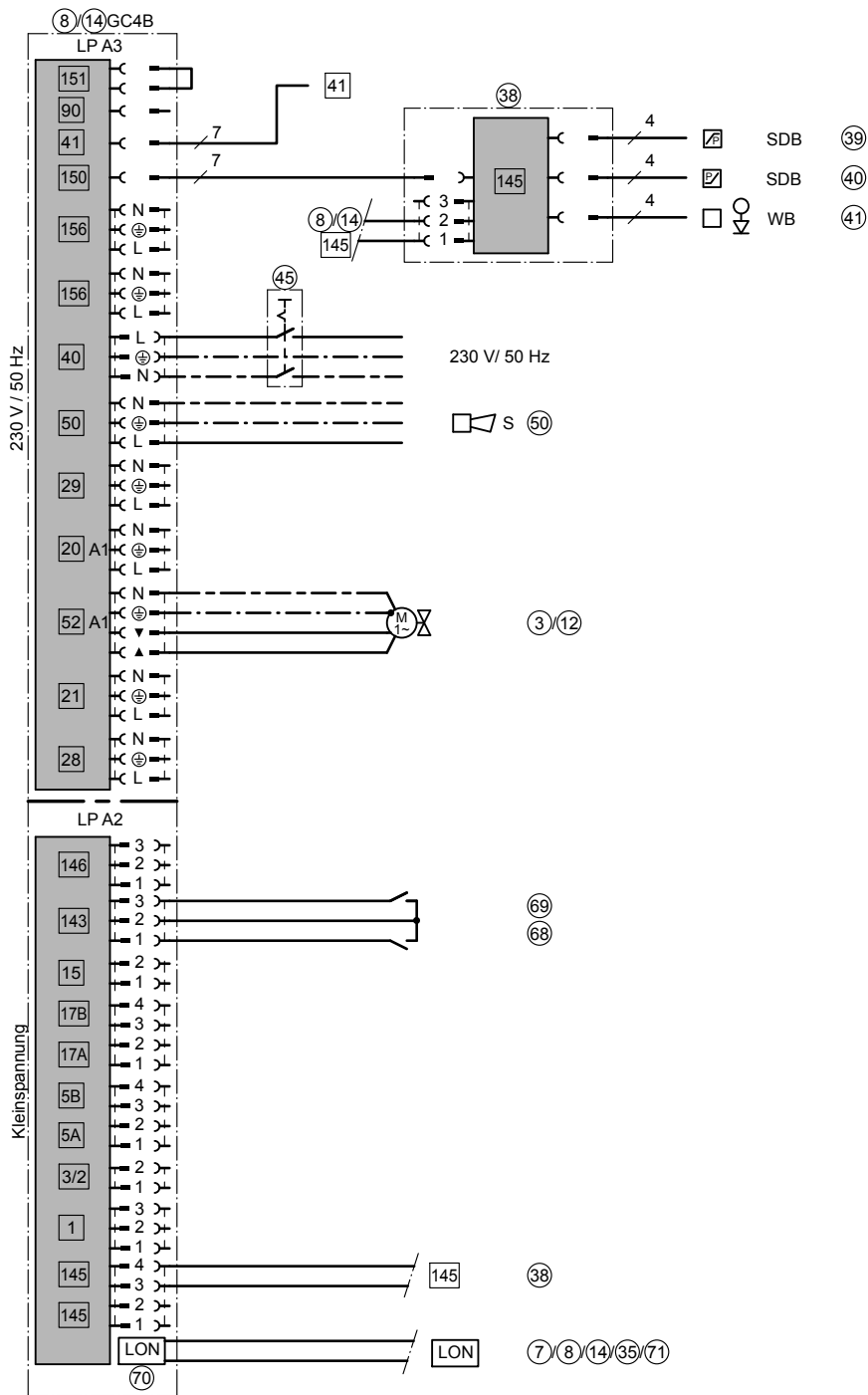
Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)

Elektrisches Installationsschema



ID: 4605529_1404_02

Gas-Brennwertkessel, ≤ 1000 kW (Fortsetzung)



ID: 4605529_1404_02

