BRÖTJE HEIZUNG

EcoTherm Plus **WGB C / WGB-K C**
EcoTherm Kompakt **WBS / WBC C**
EcoCondens **BBS C**
EcoCondens Kompakt **BBK D**

Programmier- und Hydraulikhandbuch

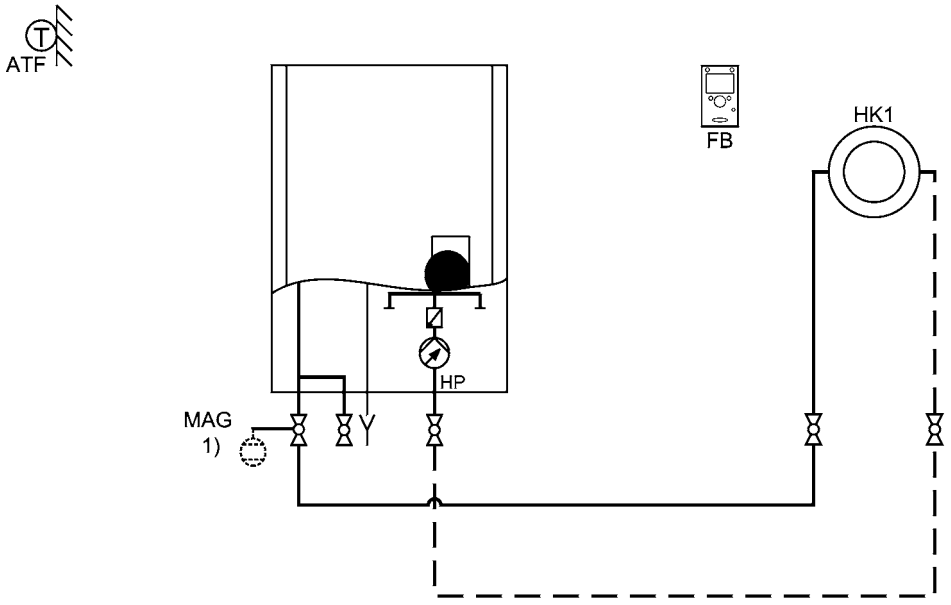
- Einstelltafel

- Programmierung

- Hydraulik- und Anschlusspläne

Software-Version ab 1.09

Juli 2007



HAND® WERKER MARKE MEISTERKLASSE

www.broetje.de

Inhaltsverzeichnis

1. Zu diesem Handbuch 3
1.1 Inhalt dieses Handbuchs 3
1.2 Verwendete Symbole 4
1.3 An wen wendet sich dieses Handbuch? 4

2. Programmierung 5
2.1 Vorgehen bei der Programmierung 5
2.2 Ändern von Parametern 6
2.3 Einstelltafel 7
2.4 Spezielle Kessel-Parameter 20
2.5 Spezielle Kaskaden-Parameter 21
2.6 Begrenzung der Heizleistung 22
2.7 Fehlercode-Tabelle 24
2.8 Erklärungen zur Parameterliste 25
2.9 Allgemeines zur Ansteuerung der modulierenden Pumpe 31

3. Hydraulik und Anschlusspläne für WGB 15-38 C 54
3.1 Anwendungsbeispiele 54

4. Hydraulik- und Anschlusspläne für WGB 50/70 C . . 100
4.1 Anwendungsbeispiele 100

5. Hydraulik- und Anschlusspläne für WGB-K C. 110
5.1 Anwendungsbeispiele 110

6. Hydraulik- und Anschlusspläne für WBS C 114
6.1 Anwendungsbeispiele 114

7. Hydraulik- und Anschlusspläne für WBC C 120
7.1 Anwendungsbeispiele 120

8. Hydraulik- und Anschlusspläne für BBS C. 124
8.1 Anwendungsbeispiele 124

9. Hydraulik- und Anschlusspläne für BBK D 130
9.1 Anwendungsbeispiele 130

Haftungsausschluß

Die Anlagenschemen sind vom ausführenden Ingenieur/Installateur vor Verwendung eigenverantwortlich auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu prüfen. Die August Brötje GmbH übernimmt für die Richtigkeit und Vollständigkeit keinerlei Haftung und Gewährleistung. Die Schemen ersetzen keine fachtechnische Planung der Anlage.

59-273 235.4 07.07 Fh

1. Zu diesem Handbuch

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Betrieb des Gerätes sorgfältig durch!

1.1 Inhalt dieses Handbuchs

Inhalt dieser Anleitung ist die Programmierung umfangreicher Installationen.
Sie bietet dem Heizungsfachmann anhand der Tabellen und Anschlusspläne die Möglichkeit, die Regelung richtig zu programmieren.

Dokumentation	Inhalt	Gedacht für
Technische Information	- Planungsunterlagen - Funktionsbeschreibung - Technische Daten/Schaltpläne - Grundausstattung und Zubehör - Anwendungsbeispiele - Ausschreibungstexte	Planer, Betreiber
Installationshandbuch – Erweiterte Informationen	- Bestimmungsgemäße Verwendung - Technische Daten/Schaltplan - Vorschriften, Normen, CE - Hinweise zum Einbauort - Anwendungsbeispiel *Standardanwendung* - Inbetriebnahme, Bedienung und Programmierung - Wartung	Heizungsfachmann
Bedienungsanleitung	- Inbetriebnahme - Bedienung - Nutzereinstellungen/Programmierung - Störungstabelle - Reinigung/Wartung - Energiesparhinweise	Betreiber
Programmier- und Hydraulikhandbuch	- Einstelltafel inklusive aller Parameter und Erklärungen - weitere Anwendungsbeispiele	Heizungsfachmann
Kurzanleitung	- Bedienung in Kürze	Betreiber
Wartungsheft	- Protokoll der durchgeführten Wartungen	Betreiber
Zubehör	- Installation - Bedienung	Heizungsfachmann, Betreiber

59-273 235.4 07.07 Fh

1.2 Verwendete Symbole

Gefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben.

Stromschlaggefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben durch Elektrizität!

Achtung! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für die Umwelt und das Gerät.

Hinweis/Tipp: Hier finden Sie Hintergrundinformationen und hilfreiche Tipps.

Verweis auf zusätzliche Informationen in anderen Unterlagen.

1.3 An wen wendet sich dieses Handbuch?

Dieses Programmier- und Hydraulikhandbuch wendet sich an den Heizungsfachmann, der die Heizungsanlage installiert.

59-273 235.4 07.07 Fh

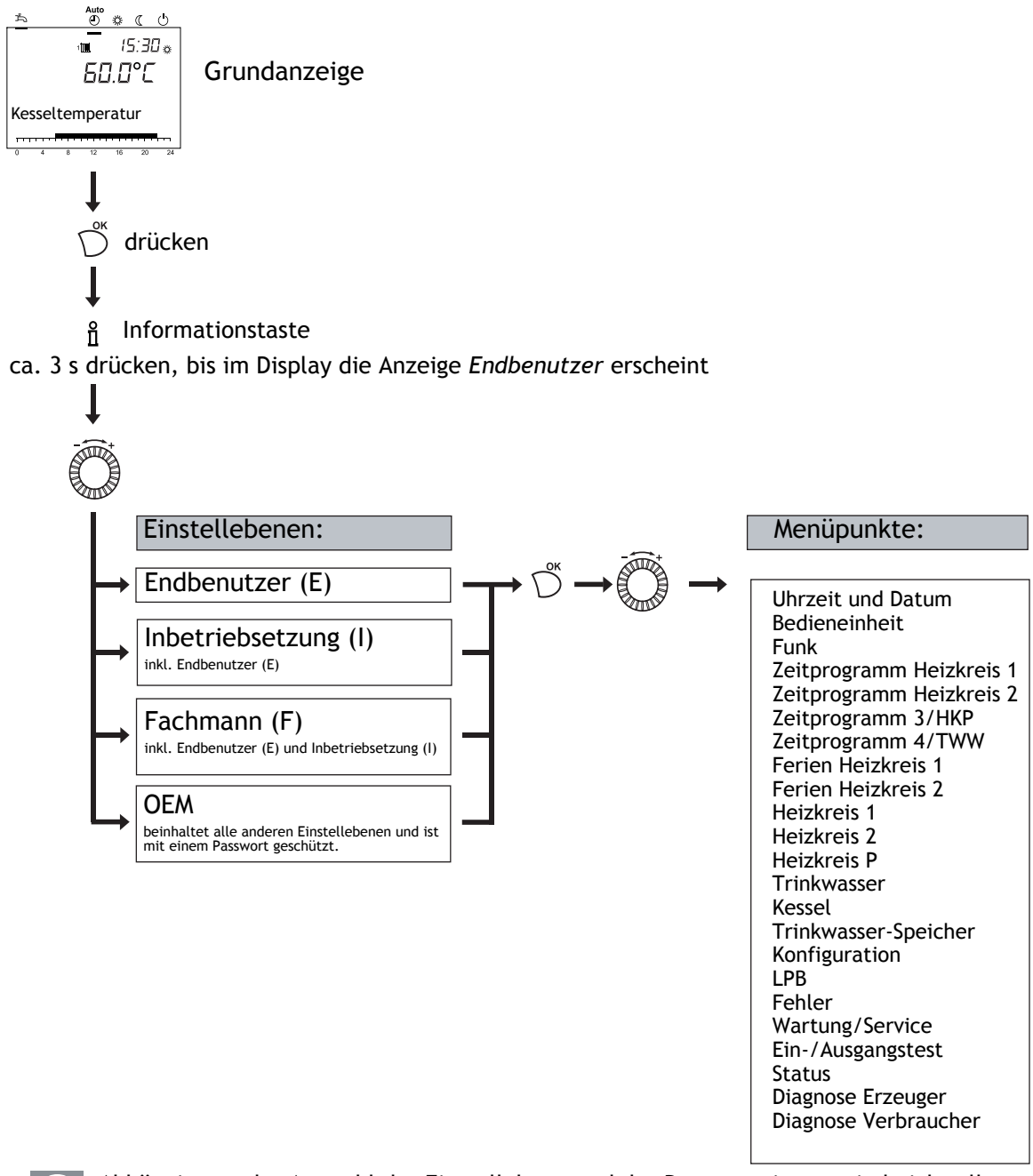
2. Programmierung

Nach dem Einbau muss programmiert werden.

2.1 Vorgehen bei der Programmierung

Die Auswahl der Einstellebenen und Menüpunkte für Endbenutzer und Heizungsfachleute wird anhand der nachfolgenden Grafik durchgeführt:

Abb 1: Auswahl der Einstellebenen und Menüpunkte



Abhängig von der Auswahl der Einstellebene und der Programmierung sind nicht alle Menüpunkte sichtbar!

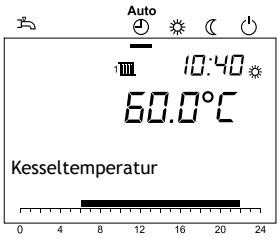
59-273 235.4 07.07 Fh

2.2 Ändern von Parametern

Einstellungen, die nicht direkt über das Bedienfeld geändert werden, müssen in der Einstellebene vorgenommen werden.

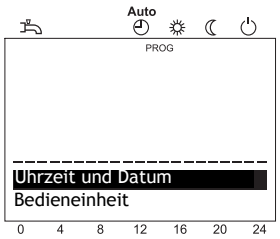
Der grundsätzliche Programmiervorgang wird im Folgenden anhand der Einstellung von Uhrzeit und Datum dargestellt.

Grundanzeige:



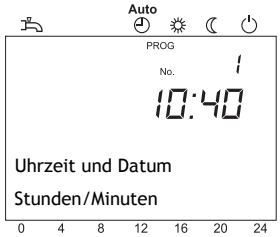
OK drücken.

Mit den Menüpunkt ***Uhrzeit und Datum*** wählen.



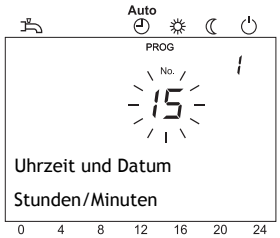
Auswahl mit OK bestätigen.

Mit den Menüpunkt ***Stunden/Minuten*** wählen.



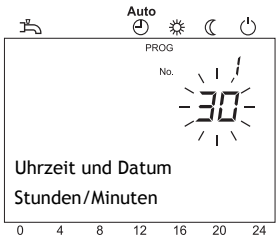
Auswahl mit OK bestätigen.

Mit die Stundeneinstellung vornehmen (z.B. 15 Uhr).



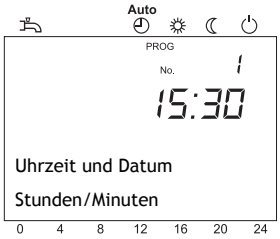
Einstellung mit OK bestätigen.

Mit die Minuteneinstellung vornehmen (z.B. 30 Minuten).

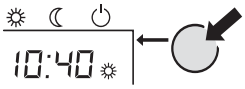


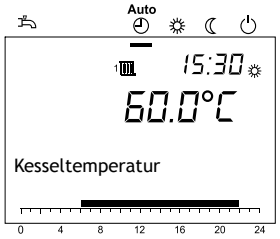
59-273 235.4 07.07 Fh

Einstellung mit OK bestätigen.



Heizkreis-Betriebsarttaste drücken, um zur Grundanzeige zurückzukehren.





Durch Drücken der ESC-Taste wird der vorherige Menüpunkt aufgerufen, ohne dass zuvor geänderte Werte übernommen werden. Werden für ca. 8 Minuten keine Einstellungen vorgenommen, wird automatisch die Grundanzeige aufgerufen, ohne dass zuvor geänderte Werte übernommen werden.

2.3 Einstelltafel

- Nicht alle im Display angezeigten Parameter sind in der Einstelltafel aufgeführt.
- Je nach Anlagenkonfiguration werden nicht alle in der Einstelltafel aufgeführten Parameter im Display angezeigt.
- Um in die Einstellebenen Endbenutzer (E), Inbetriebsetzung (I) und Fachmann (F) zu gelangen, drücken Sie die Taste OK, danach für ca. 3 s die Infotaste, wählen Sie die gewünschte Ebene mit dem Drehknopf aus und bestätigen Sie mit der Taste OK.

Tabelle 1: Einstellung der Parameter

Funktion	Prog.-Nr.	Einstellebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
Uhrzeit und Datum				
Stunden / Minuten	1	E	00:00 (h:min)	
Tag / Monat	2	E	01.01 (Tag.Monat)	
Jahr	3	E	2004 (Jahr)	
Bedieneinheit				
Sprache	20	E	Deutsch	
Info Temporär| Permanent	22	F	Temporär	
Fehleranzeige Code| Code und Text	23	F	Code und Text	
Anzeigekontrast	25	E	162	
Sperre Bedienung Aus| Ein	26	F	Aus	
Sperre Programmierung Aus| Ein	27	F	Aus	

59-273 235.4 07.07 Fh

Funktion	Prog.-Nr.	Einstell-ebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
Bedieneinheit Grundeinstellung sichern Nein | Ja	30	F	Nein	
Dieser Parameter ist nur im Raumgerät sichtbar!				
Bedieneinheit Grundeinstellung aktivieren Nein | Ja	31	F	Nein	
Einsatz als Raumgerät 1 | Raumgerät 2 | Bediengerät | Servicegerät	40	I	Raumgerät 1	
Dieser Parameter ist nur im Raumgerät sichtbar!				
Zuordnung Raumgerät 1 Heizkreis 1 | Heizkreis 1 und 2	42	I	Heizkreis 1	
Dieser Parameter ist nur im Raumgerät sichtbar, da die Bedieneinheit im Heizkessel fest auf das Bediengerät programmiert ist!				
Bedienung HK2 Gemeinsam mit HK1 | Unabhängig	44	I	Gemeinsam mit HK1	
Bedienung HKP Gemeinsam mit HK1 | Unabhängig	46	I	Gemeinsam mit HK1	
Wirkung Präsenztaste Keine | Heizkreis 1 | Heizkreis 2 | Gemeinsam	48	I	Keine	
Dieser Parameter ist nur im Raumgerät sichtbar!				
Korrektur Raumfühler	54	F	0.0°C	
Geräte-Version	70	F	-	
Zeitprogramm Heizkreis 1				
Vorwahl Mo - So Mo-So | Mo-Fr | Sa-So | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So	500	E	Mo - So	
1. Phase Ein	501	E	06:00 (h/min)	
1. Phase Aus	502	E	22:00 (h/min)	
2. Phase Ein	503	E	--:-- (h/min)	
2. Phase Aus	504	E	--:-- (h/min)	
3. Phase Ein	505	E	--:-- (h/min)	
3. Phase Aus	506	E	--:-- (h/min)	
Standardwerte Nein | Ja	516	E	Nein	
Zeitprogramm Heizkreis 2 Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis 2 vorhanden!				
Vorwahl Mo - So Mo-So | Mo-Fr | Sa-So | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So	520	E	Mo - So	
1. Phase Ein	521	E	06:00 (h/min)	
1. Phase Aus	522	E	22:00 (h/min)	
2. Phase Ein	523	E	--:-- (h/min)	
2. Phase Aus	524	E	--:-- (h/min)	
3. Phase Ein	525	E	--:-- (h/min)	
3. Phase Aus	526	E	--:-- (h/min)	
Standardwerte Nein | Ja	536	E	Nein	
Zeitprogramm 3 / HKP				
Vorwahl Mo - So Mo-So | Mo-Fr | Sa-So | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So	540	E	Mo - So	
1. Phase Ein	541	E	06:00 (h/min)	
1. Phase Aus	542	E	22:00 (h/min)	
2. Phase Ein	543	E	--:-- (h/min)	

59-273 235.4 07.07 Fh

Funktion	Prog.-Nr.	Einstell-ebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
2. Phase Aus	544	E	--:-- (h/min)	
3. Phase Ein	545	E	--:-- (h/min)	
3. Phase Aus	546	E	--:-- (h/min)	
Standardwerte Nein | Ja	556	E	Nein	
Zeitprogramm 4 / TWW				
Vorwahl Mo - So Mo-So | Mo-Fr | Sa-So | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So	560	E	Mo - So	
1. Phase Ein	561	E	05:00 (h/min)	
1. Phase Aus	562	E	22:00 (h/min)	
2. Phase Ein	563	E	--:-- (h/min)	
2. Phase Aus	564	E	--:-- (h/min)	
3. Phase Ein	565	E	--:-- (h/min)	
3. Phase Aus	566	E	--:-- (h/min)	
Standardwerte Nein | Ja	576	E	Nein	
Ferien Heizkreis 1				
Beginn	642	E	--.-- (Tag.Monat)	
Ende	643	E	--.-- (Tag.Monat)	
Betriebsniveau Frostschutz | Reduziert	648	E	Frostschutz	
Ferien Heizkreis 2 ⓘ Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis 2 vorhanden!				
Beginn	652	E	--.-- (Tag.Monat)	
Ende	653	E	--.-- (Tag.Monat)	
Betriebsniveau Frostschutz | Reduziert	658	E	Reduziert	
Heizkreis 1				
Komfortsollwert	710	E	20.0°C	
Reduziertsollwert	712	E	18.0°C	
Frostschutzsollwert	714	E	10.0°C	
Kennlinie Steilheit	720	E	1.50	
Kennlinie Verschiebung	721	F	0°C	
Kennlinie Adaption	726	F	Aus	
Sommer-/Winterheizgrenze	730	E	20.0°C	
Tagesheizgrenze	732	F	0°C	
Vorlaufsollwert Minimum	740	F	8°C	
Vorlaufsollwert Maximum	741	F	80°C	
Raumeinfluss	750	I	- - - %	
Raumtemperaturbegrenzung	760	F	0,5°C	
Schnellaufheizung	770	F	- - - °C	
Schnellabsenkung Aus| Bis Reduziertsollwert | Bis Frostschutzsollwert	780	F	Bis Reduziertsoll-wert	
Einschalt-Optimierung Max	790	F	0 min	
Ausschalt-Optimierung Max	791	F	0 min	
Reduziert-Anhebung Beginn	800	F	- - - °C	
Reduziert-Anhebung Ende	801	F	-15°C	
Estrich-Funktion Aus | Funktionsheizen | Belegreifheizen | Funktions-/ Belegreifheizen | Manuell	850	F	Aus	
Estrich Sollwert manuell	851	F	25°C	
Drehzahlstufe Ausleg'punkt	884	I	*Tab. 2*	

59-273 235.4 07.07 Fh

Funktion	Prog.-Nr.	Einstell-ebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
Pumpe-PWM Minimum	885	I	*Tab. 2*	
Norm Aussentemperatur	886	I	-20°C	
Vorlaufsoll NormAussentemp	887	I	75°C	
dT Überhöhungsfaktor	888	F	50 %	
dT Spreizung NormAussent	894	I	20°C	
Heizkreis 2 Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis 2 vorhanden!				
Komfortsollwert	1010	E	20.0°C	
Reduziertsollwert	1012	E	18.0°C	
Frostschutzsollwert	1014	E	10.0°C	
Kennlinie Steilheit	1020	E	1.50	
Kennlinie Verschiebung	1021	F	0°C	
Kennlinie Adaption	1026	F	Aus	
Sommer-/Winterheizgrenze	1030	E	20.0°C	
Tagesheizgrenze	1032	F	0°C	
Vorlaufsollwert Minimum	1040	F	8°C	
Vorlaufsollwert Maximum	1041	F	80°C	
Raumeinfluss	1050	I	- - - %	
Raumtemperaturbegrenzung	1060	F	0,5°C	
Schnellaufheizung	1070	F	- - - °C	
Schnellabsenkung Aus| Bis Reduziertsollwert | Bis Frostschutzsollwert	1080	F	Bis Reduziertsoll-wert	
Einschalt-Optimierung Max	1090	F	0 min	
Ausschalt-Optimierung Max	1091	F	0 min	
Reduziert-Anhebung Beginn	1100	F	- - - °C	
Reduziert-Anhebung Ende	1101	F	-15°C	
Mischerüberhöhung	1130	F	6°C	
Antrieb Laufzeit	1134	F	150 s	
Estrich-Funktion Aus | Funktionsheizen | Belegreifheizen | Funktions-/ Belegreifheizen | Manuell	1150	F	Aus	
Estrich Sollwert manuell	1151	F	25°C	
Trinkwasser				
Nennsollwert	1610	E	55°C	
Reduziertsollwert	1612	F	40°C	
Freigabe 24h/Tag | Zeitprogramme Heizkreise | Zeitprogramm 4/TWW	1620	I	Zeitprogramm 4/ TWW	
Legionellenfunktion Aus | Periodisch | Fixer Wochentag	1640	F	Fixer Wochentag	
Legionellenfkt Periodisch	1641	F	3	
Legionellenfkt Wochentag Montag | Dienstag | Mittwoch | Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag	1642	F	Sonntag	
Legionellenfunktion Zeitpunkt	1644	F	- - : - -	
Legionellenfunktion Sollwert	1645	F	65°C	
Legionellenfunktion Verweildauer	1646	F	- - -	
Legionellenfkt Zirk'pumpe Aus | Ein	1647	F	Ein	
Zirkulationspumpe Freigabe Zeitprogramm 3/HKP | Trinkwasser Freigabe | Zeitprogramm 4/TWW	1660	I	Trinkwassser Freigabe	

59-273 235.4 07.07 Fh

Funktion	Prog.-Nr.	Einstell-ebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
Zirk'pumpe Taktbetrieb Aus | Ein	1661	I	Ein	
Kessel				
Erzeugersperre	2201	F	Aus	
Sollwert Minimum	2210	F	20°C	
Sollwert Maximum	2212	F	85°C	
Sollwert Handbetrieb	2214	E	60°C	
Gebläse-PWM Hz Maximum	2440	F	*Tab. 2*	
Gebläsedrehzahl Hz Maximum	2441	F	*Tab. 2*	
Gebläse-PWM Reglerverzög	2442	F	*Tab. 2* bzw. *Tab. 3*	
Gebläse-PWM Startwert DLH	2443	F	40 %	
Leistung nenn	2445	F	*Tab. 2*	
Gebläseabschaltverzögerung	2446	F	0 s	
Brennerpausenzeit Minimum	2451	F	120 s	
SD Brennerpause	2452	F	30 K	
Reglerverzögerung Dauer	2453	F	60 s	
Schaltdifferenz Kessel	2454	F	4°C	
Schaltdiff Kessel Aus Min	2455	F	5°C	
Schaltdiff Kessel Aus Max	2456	F	7°C	
Pumpennachlaufzeit HK's	2471	F	5 min	
Pumpennachlauftemp TWW	2472	F	72°C	
Frostschutz Einschalttemp	2521	F	5°C	
Frostschutz Ausschalttemp	2522	F	10°C	
Solar				
Temp'diff EIN Tauscher 1	3810	F	8°C	
Temp'diff AUS Tauscher 1	3811	F	4°C	
Ladetemp Min Tauscher 1	3812	F	30°C	
Mindestlaufzeit Kollek'pumpe	3831	F	60 s	
Kollektor Frostschutz	3840	F	- - - °C	
Kollektorüberhitzschutz	3850	F	- - - °C	
Pufferspeicher				
Auto Erzeugersperre SD	4721	F	5°C	
Temp'diff Puffer/Heizkreis	4722	F	0 K	
Trinkwasser-Speicher Parameter je nach hydraulischem System!				
Nachlad'überhöh Schichtensp	5019	F	5 K	
Vorlaufsollwerterhöhung	5020	F	*Tab. 2*	
Schaltdifferenz 1 Ein	5024	F	4 K	
Schaltdifferenz 1 Aus Min	5025	F	2 K	
Schaltdifferenz 1 Aus Max	5026	F	2 K	
Schaltdifferenz 2 Ein	5027	F	1,5 K	
Schaltdifferenz 2 Aus Min	5028	F	2,5 K	
Schaltdifferenz 2 Aus Max	5029	F	5 K	
Ladetemperatur Maximum	5050	F	70°C	
Rückkühltemperatur	5055	F	60°C	
Pumpe-PWM Durchladung	5100	F	18 %	
Trinkwasser-Direktladung Parameter je nach hydraulischem System!				
Komfortsollwert	5400	F	55°C	
Vorlaufsollwertüberhöhung	5420	F	3°C	

59-273 235.4 07.07 Fh

Funktion	Prog.-Nr.	Einstellebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
Schaltdifferenz 1 Ein	5430	F	0,5°C	
Schaltdifferenz 1 Aus Min	5431	F	5°C	
Schaltdifferenz 1 Aus Max	5432	F	10°C	
Schaltdifferenz 2 Ein	5433	F	0,5°C	
Schaltdifferenz 2 Aus Min	5434	F	5°C	
Schaltdifferenz 2 Aus Max	5435	F	5°C	
Gradient Ende Zapfung	5450	F	0,09 K/s	
Gradient Beginn Zapf Komf	5451	F	- 0,09 K/s	
Gradient Beginn Zapfung Hz	5452	F	- 0,3 K/s	
Sollwertkorr Komfort 40°C	5453	F	0°C	
Sollwertkorr Komfort 60°C	5454	F	0°C	
Sollwertkorr Zapfung 40°C	5455	F	0°C	
Sollwertkorr Zapfung 60°C	5456	F	0°C	
Komfortzeit ohne Hz-Anfo	5480	F	1440 min	
Komfortzeit mit Hz-Anfo	5481	F	3 min	
FlowSwitch-Zeit Zapfung	5482	F	0 s	
FlowSwitch-Zeit Komfort	5483	F	0 s	
Pumpenpause Umschalt UV 2)	5484	F	4 s	
Verzögerung Pumpenpause 2)	5485	F	1 s	
Reglerverzögerung Takten	5486	F	0 s	
Pump'nachlauf Komf in min	5487	F	3 min	
Pump'nachlauf Komf in sek	5488	F	0 s	
Konfiguration				
Hydraulisches Schema	5701	I	*Tab. 2*	
Heizkreis 1 Aus | Ein	5710	I	Ein	
Heizkreis 2 Aus | Ein	5715	I	Ein	
Pumpenpause Umschalt UV	5732	F	4 s	
Verzögerung Pumpenpause	5733	F	1 s	
Zonen mit Zubringerpumpe Nein | Ja	5761	I	Nein	
HK1 mit Zubringerpumpe Nein | Ja		I	Nein	
HK2 mit Zubringerpumpe Nein | Ja		I	Nein	
TWW mit Zubringerpumpe Nein | Ja		I	Nein	
Relaisausgang K2 Default | Meldeausgang | Alarmausgang | Betriebsmeldung | Externer Trafo | Heizkreispumpe HK2 | Zirkulationspumpe | Torschleierfunktion | Pumpe hydraulische Weiche | Zubringerpumpe Q8 | Grundfunktion K2 | TWW-Durchladung | Schwelle Analogsignal RelCl | Abgasklappe | Kollektorpumpe | Gebläseabschaltung | Pumpe Q1 | TWW Durchmischpumpe Q35	5920	I	*Tab. 2*	
Default K2 auf K1 Nein | Ja	5921	F	*Tab. 2*	
Relaisausgang 1 RelCl Default | Meldeausgang | Alarmausgang | Betriebsmeldung | Externer Trafo | Heizkreispumpe HK2 | Zirkulationspumpe | Torschleierfunktion | Pumpe hydraulische Weiche | Zubringerpumpe Q8 | Grundfunktion K2 | TWW-Durchladung | Schwelle Analogsignal RelCl | Abgasklappe | Kollektorpumpe | Gebläseabschaltung | Pumpe Q1 | TWW Durchmischpumpe Q35	5922	F	Default	

59-273 235.4 07.07 Fh

Funktion	Prog.-Nr.	Einstell-ebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
Relaisausgang 2 RelCl Default | Meldeausgang | Alarmausgang | Betriebsmeldung | Externer Trafo | Heizkreispumpe HK2 | Zirkulationspumpe | Torschleierfunktion | Pumpe hydraulische Weiche | Zubringerpumpe Q8 | Grundfunktion K2 | TWW-Durchladung | Schwelle Analogsignal RelCl | Abgasklappe | Kollektorpumpe | Gebläseabschaltung | Pumpe Q1 | TWW Durchmischpumpe Q35	5923	F	Default	
Relaisausgang 3 RelCl Default | Meldeausgang | Alarmausgang | Betriebsmeldung | Externer Trafo | Heizkreispumpe HK2 | Zirkulationspumpe | Torschleierfunktion | Pumpe hydraulische Weiche | Zubringerpumpe Q8 | Grundfunktion K2 | TWW-Durchladung | Schwelle Analogsignal RelCl | Abgasklappe | Kollektorpumpe | Gebläseabschaltung | Pumpe Q1 | TWW Durchmischpumpe Q35	5924	F	Default	
Relaisausgang 1 SolCl Default | Meldeausgang | Alarmausgang | Betriebsmeldung | Externer Trafo | Heizkreispumpe HK2 | Zirkulationspumpe | Torschleierfunktion | Pumpe hydraulische Weiche | Zubringerpumpe Q8 | Grundfunktion K2 | TWW-Durchladung | Schwelle Analogsignal RelCl | Abgasklappe | Kollektorpumpe | Gebläseabschaltung | Pumpe Q1 | TWW Durchmischpumpe Q35	5926	F	Kollektorpumpe	
Relaisausgang 2 SolCl Default | Meldeausgang | Alarmausgang | Betriebsmeldung | Externer Trafo | Heizkreispumpe HK2 | Zirkulationspumpe | Torschleierfunktion | Pumpe hydraulische Weiche | Zubringerpumpe Q8 | Grundfunktion K2 | TWW-Durchladung | Schwelle Analogsignal RelCl | Abgasklappe | Kollektorpumpe | Gebläseabschaltung	5927	F	Default	
Relaisausgang 3 SolCl Default | Meldeausgang | Alarmausgang | Betriebsmeldung | Externer Trafo | Heizkreispumpe HK2 | Zirkulationspumpe | Torschleierfunktion | Pumpe hydraulische Weiche | Zubringerpumpe Q8 | Grundfunktion K2 | TWW-Durchladung | Schwelle Analogsignal RelCl | Abgasklappe | Kollektorpumpe | Gebläseabschaltung | Pumpe Q1 | TWW Durchmischpumpe Q35	5928	F	Default	
Funktion Eingang H1 Keine | Modemfunktion | Modemfunktion invers | Torschleierfunktion | Rückmeldung Abgasklappe| Erzeugersperre | Erzeugersperre invers	5950	I	Keine	
Modemfunktion BA-Umschaltung HK's + TWW | BA-Umschaltung HK's | BA-Umschaltung HK 1| BA-Umschaltung HK 2	5957	I	BA-Umschaltung HK's + TWW	
Konfiguration Raumthermostat 1 Keine | Raumthermostat | Schaltuhr Raumniveau | Schaltuhr Heizanforderung | Schaltuhr TWW Niveau	5970	I	Keine	
Konfiguration Raumthermostat 2 Keine | Raumthermostat | Schaltuhr Raumniveau | Schaltuhr Heizanforderung | Schaltuhr TWW Niveau	5971	I	Keine	
Funktion Eingang RelCl Keine | Modemfunktion | Modemfunktion invers | Torschleierfunktion | Sollwertvorgabe | Leistungsvorgabe | Fühler hydraulische Weiche | Rückmeldung Abgasklappe | Erzeugersperre | Erzeugersperre invers | Erzeugersperre Fühler	5973	F	Keine	
Ext. Vorlaufsollw. Maximum	5975	F	100°C	
Ext. Leistungsvorg. Schwelle	5976	F	5 %	
Funktion Eingang SolCl Keine | Kollektorfühler	5978	F	Keine	
Zeitkonstante Gebäude	6110	I	10 h	
Gradient Raummodell	6112	I	60 min/K	

59-273 235.4 07.07 Fh

Funktion	Prog.-Nr.	Einstellebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
Anlagenfrostschutz Aus | Ein	6120	F	Ein	
Pumpen/Ventilkick Dauer	6127	F	5 s	
Software-Version	6220	F		
Entwicklungs-Index	6221	F		
Gerätefamilie	6225	F		
Gerätevariante	6226	F		
Objektverzeichnis-Version	6227	F		
KonfigRG0.0	6230	F	1	
KonfigRG0.1		F	0	
KonfigRG0.2		F	0	
KonfigRG0.3		F	0	
KonfigRG0.4		F	0	
KonfigRG0.5		F	1	
KonfigRG0.6		F	0	
KonfigRG1.0	6240	F	0	
KonfigRG1.1		F	0	
KonfigRG1.4		F	1	
KonfigRG1.7		F	0	
KonfigRG2.0	6250	F	0	
KonfigRG2.1		F	0	
KonfigRG2.2		F	0	
KonfigRG2.3		F	0	
KonfigRG2.4		F	0	
KonfigRG2.5		F	*Tab. 2*	
KonfigRG2.6		F	0	
KonfigRG3.0	6260	F	0	
KonfigRG3.1		F	0	
KonfigRG3.2		F	1	
KonfigRG3.3		F	0	
KonfigRG3.4		F	0	
KonfigRG3.5		F	1	
KonfigRG3.6		F	0	
KonfigRG3.7		F	0	
KonfigRG4.2	6270	F	0	
KonfigRG4.3		F	0	
KonfigRG4.5		F	0	
KonfigRG4.6		F	1	
KonfigRG4.7		F	0	
KonfigRG5.0	6280	F	1	
KonfigRG5.1		F	1	
KonfigRG5.2		F	1	
KonfigRG5.3		F	0	
KonfigRG5.4		F	0	
KonfigRG5.5		F	0	
KonfigRG5.6		F	0	
KonfigRG5.7		F	0	
KonfigRG6.0	6290	F	0	
KonfigRG6.3		F	1	

59-273 235.4 07.07 Fh

Funktion	Prog.-Nr.	Einstellebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
KonfigRG6.5		F	1	
KonfigRG6.6		F	1	
KonfigRG6.7		F	1	
KonfigRG7.0	6300	F	*Tab. 2*	
KonfigRG7.1		F	*Tab. 2*	
KonfigRG7.2		F	*Tab. 2*	
KonfigRG7.3		F	1	
KonfigRG7.4		F	0	
KonfigRG7.5		F	0	
KonfigRG7.6		F	0	
KonfigRG7.7		F	0	
KonfigRG10.0	6330	F	0	
KonfigRG10.1		F	0	
KonfigRG10.2		F	0	
KonfigRG10.3		F	0	
KonfigRG10.4		F	0	
KonfigRG10.5		F	0	
KonfigRG10.6		F	1	
LPB				
Geräteadresse	6600	I	1	
Segmentadresse	6601	F	0	
LPBKonfig0.0	6606	F	1	
LPBKonfig0.1		F	0	
LPBKonfig0.2		F	0	
LPBKonfig0.4		F	1	
LPBKonfig0.5		F	0	
LPBKonfig0.6		F	0	
LPBKonfig0.7		F	0	
Fehler				
SW Diagnosecode	6705	E		
FA Phase Störstellung		E		
Vorlauftemperatur 2 Alarm	6741	F	- - - min	
Historie 1	6800	F		
Fehlercode 1		F		
SW Diagnosecode 1	6805	F		
FA Phase 1		F		
Historie 2	6810	F		
Fehlercode 2		F		
SW Diagnosecode 2	6815	F		
FA Phase 2		F		
Historie3	6820	F		
Fehlercode 3		F		
SW Diagnosecode 3	6825	F		
FA Phase 3		F		
Historie4	6830	F		
Fehlercode 4		F		
SW Diagnosecode 4	6835	F		
FA Phase 4		F		
Historie 5	6840	F		

59-273 235.4 07.07 Fh

Funktion	Prog.-Nr.	Einstell-ebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
Fehlercode 5		F		
SW Diagnosecode 5	6845	F		
FA Phase 5		F		
Wartung / Service				
Meldung	7001	E		
Anzeige Meldungen	7007	F	Aus	
Quittierung Meldung	7010	E	0	
Repititionszeit Meldung	7011	F	14 Tage	
Reset Meldungen	7012	F	0	
Brennerstunden Intervall	7040	F	6000 h	
Brennerstd seit Wartung	7041	F	0 h	
Brennerstarts Intervall	7042	F	- - -	
Brennerstarts seit Wartung	7043	F	0	
Wartungsintervall	7044	F	12 Monate	
Zeit seit Wartung	7045	F	0 Monate	
Gebläsedrehzahl Ion Strom	7050	F	3700 rpm	
Meldung Ion Strom	7051	F	0	
Schornsteinfegerfunktion Aus | Ein	7130	F	Aus	
Handbetrieb Aus | Ein	7140	E	Aus	
Reglerstoppfunktion Aus | Ein	7143	F	Aus	
Reglerstopp Sollwert	7145	F	0 %	
Status				
Status Heizkreis 1	8000	I		
Status Heizkreis 2	8001	I		
Status Trinkwasser	8003	I		
Status Kessel	8005	I		
Status Solar	8007	I		
Diagnose Erzeuger				
Kesseltemperatur/Kesselsollwert	8310	I		
Kesselsollwert		I		
Kesselrücklauftemperatur	8314	I		
Gebläsedrehzahl	8324	F		
Aktuelle Gebläseansteuerung		F		
Relative Leistung	8326	F		
Betriebsanzeige FA	8328	I		
Ionisationsstrom	8329	I		
Betriebsstunden Brenner	8336	I		
Startzähler Brenner	8337	I		
Betriebsstunden Heizbetrieb	8338	I		
Betriebsstunden TWW	8339	I		
Betriebsstunden Zonen	8340	I		
Kollektortemperatur 1	8510	I		
Betr'stunden Solarertrag	8530	E		
Diagnose Verbraucher				
Aussentemperatur	8700	I		
Aussentemperatur gedämpft	8703	I		
Aussentemperatur gemischt	8704	I		

59-273 235.4 07.07 Fh

Funktion	Prog.-Nr.	Einstell-ebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
Raumtemperatur 1	8740	I		
Raumsollwert 1		I		
Vorlauftemperatur 1	8743	I		
Vorlaufsollwert 1		I		
Mod Pumpe Sollwert	8750	F		
Raumtemperatur 2	8770	I		
Raumsollwert 2		I		
Vorlauftemperatur 2	8773	I		
Vorlaufsollwert 2		I		
Trinkwassertemperatur 1	8830	I		
Trinkwassersollwert		I		
Trinkwassertemperatur 2	8832	I		
TWW Ladetemperatur	8836	I		
Schienenvorlauftemperatur	8950	F		
Pufferspeichertemperatur 1	8980	I		
Feuerungsautomat				
Vorlüftzeit	9500	F	15 s	
Gebl'ansteuerung Vorlüftung	9502	F	*Tab. 2* bzw. *Tab. 3*	
Solldrehzahl Vorlüftung	9504	F	*Tab. 2* bzw. *Tab. 3*	
Gebl'ansteuerung Zündung	9510	F	*Tab. 2* bzw. *Tab. 3*	
Solldrehzahl Zündung	9512	F	*Tab. 2* bzw. *Tab. 3*	
Gebl'ansteuerung Betr. Min	9520	F	*Tab. 2* bzw. *Tab. 3*	
Gebl'ansteuerung Betr. Max	9522	F	*Tab. 2*	
Solldrehzahl Betrieb Min	9524	F	*Tab. 2* bzw. *Tab. 3*	
Solldrehzahl Betrieb Max	9527	F	*Tab. 2*	
Nachlüftzeit	9540	F	10 s	
Nachlüftzeit TW/TB Max	9541	F	5 min	
Gebl'drehzahl Stillstand Max	9551	F	200 rpm	
Gebl'ansteuerung Durchlad	9560	F	48 %	
Solldrehzahl Durchladung	9563	F	3950 rpm	
Infowerte Die Anzeige der Infowerte ist abhängig vom Betriebszustand!				
Fehlermeldung		E		
SW Diagnosecode		E		
Meldung		E		
Status Handbetrieb		E		
Reglerstopp Sollwert		E		
Estrich Sollwert aktuell		E		
Estrich Tag aktuell		E		
Raumtemperatur		E		
Raumtemperatur Minimum		E		
Raumtemperatur Maximum		E		
Kesseltemperatur		E		
Trinkwassertemperatur 1		E		
Kollektortemperatur 1		E		
Betriebsanzeige FA		I		
Status Kessel		E		
Status Solar		E		
Status Trinkwasser		E		

59-273 235.4 07.07 Fh

Funktion	Prog.-Nr.	Einstellebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
Status Heizkreis 1		E		
Status Heizkreis 2		E		
Aussentemperatur		E		
Pufferspeichertemperatur 1		E		
Raumtemperatur 1		E		
Raumsollwert 1		E		
Raumtemperatur 2		E		
Raumsollwert 2		E		
Betriebsanzeige FA		E		

1.E = Endbenutzer; I = Inbetriebsetzung; F = Fachmann
2.Prog.-Nr. je nach Versionsstand

Parameter mit den Prog.-Nummern 1-70 sind individuelle Parameter der Bedieneinheit und des Raumgerätes und können daher auf beiden Geräten unterschiedlich eingestellt werden. Alle Parameter ab Prog.-Nummer 500 sind auf dem Regler abgelegt und daher identisch. Der zuletzt geänderte Wert ist der gültige Wert.

59-273 235.4 07.07 Fh

59-273 235.4 07.07 Fh

2.4 Spezielle Kessel-Parameter

- Hier sind die Parameter für die Gas-Brennwertkessel aufgeführt, die speziell für z.B. den WGB 15 C gelten.

Tabelle 2: Spezielle Kessel-Parameter

Funktion	Prog.-Nr.	Einstell-ebene	Einheit	Standardwert														Geänderter Wert
				WGB 15 C	WGB 20 C	WGB Pro 20 C	WGB 28 C	WGB 38 C	WGB 50 C	WGB 70 C	WBS 22 C	WBC 22/24 C	WGB-K 20 C	BBS 15 C	BBS 20 C	BBS Pro 20 C	BBS 28 C	BBK 22 D	
Heizkreis 1																			
Drehzahlstufe Ausleg'punkt	884	I	-	17	20	17	30	30	30	30	-	-	20	17	20	19	30	-	
Pumpe-PWM Minimum	885	I	%	41	40	70	40	40	40	40	-	-	40	41	40	63	40	-	
Kessel																			
Gebläse-PWM Hz Maximum	2440	F	%	82	84	100	86	95	80	94	88	88	88	85	90	100	90	88	
Gebläsedrehazhl Hz Maximum	2441	F	rpm	5300	5400	6500	5600	6100	5500	5900	5600	5600	5600	5400	5600	6500	5800	5600	
Gebläse-PWM Reglerverzög	2442	F	%	18	18	18	25	25	22	25	20	25	19	18	18	18	25	20	
Leistung Nenn	2445	F	kW	15	20	20	28	38	50	70	22	22	20	15	20	20	28	22	
Trinkwasser-Speicher																			
Vorlaufsollwerterhöhung	5020	F	°C	18	18	18	18	18	18	18	18	3	15	18	18	18	18	18	
Konfiguration																			
Hydraulisches Schema	5701	I	-	2	2	2	2	2	2	2	3	6	3	10	10	10	10	10	
Relaisausgang K2	5920	I	-	Gebläseabsch.	Gebläseabsch.	Gebläseabsch.	Gebläseabsch.	Gebläseabsch.	Gebläseabsch.	Gebläseabsch.	Gebläseabsch.	Gebläseabsch.	Gebläseabsch.	Grundfunkt. K2	Grundfunkt. K2	Grundfunkt. K2	Grundfunkt. K2	Grundfunkt. K2	
Default K2 auf K1	5921	F	-	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
KonfigRG2.5	6250	F	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	
KonfigRG7.0	6300	F	-	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	
KonfigRG7.1	6300	F	-	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	
KonfigRG7.2	6300	F	-	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	
Feuerungsautomat																			
Gebl'ansteuerung Vorlüftung	9502	F	%	45	45	55	35	37	50	30	37	45	45	45	45	55	35	37	
Solldrehzahl Vorlüftung	9504	F	rpm	3500	3500	4100	2700	3000	4500	2900	3050	3500	3500	3500	3500	4100	2700	3050	

Tabelle 2: Spezielle Kessel-Parameter

Funktion	Prog.-Nr.	Einstell-ebene	Einheit	Standardwert														Geänderter Wert
				WGB 15 C	WGB 20 C	WGB Pro 20 C	WGB 28 C	WGB 38 C	WGB 50 C	WGB 70 C	WBS 22 C	WBC 22/24 C	WGB-K 20 C	BBS 15 C	BBS 20 C	BBS Pro 20 C	BBS 28 C	BBK 22 D	
Gebl'ansteuerung Zündung	9510	F	%	45	45	55	35	37	55	30	37	65	45	45	45	55	35	37	
Solldrehzahl Zündung	9512	F	rpm	3500	3500	4100	2700	3000	4300	2900	3050	4700	3500	3500	3500	4100	2700	3050	
Gebl'ansteuerung Betr. Min	9520	F	%	14	14	11	14	14	14	14	20	20	14	14	14	11	14	20	
Gebl'ansteuerung Betr. Max	9522	F	%	82	84	100	86	95	80	94	88	95	95	85	90	100	90	88	
Solldrehzahl Betrieb Min	9524	F	rpm	1450	1450	1250	1450	1450	1550	1550	1900	1900	1450	1450	1450	1250	1450	1900	
Solldrehzahl Betrieb Max	9527	F	rpm	5300	5400	6500	5600	6100	5500	5900	5600	6050	6000	5400	5600	6500	5800	5600	

2.5 Spezielle Kaskaden-Parameter

- Hier sind die Parameter für die Gas-Brennwertkessel bei Einsatz in Kaskaden aufgeführt, die speziell für z.B. den WGB 15 C gelten.
- Eine Veränderung der Parameter ist dem Einsatz der Zuluftklappe ZLK (Zubehör) nicht notwendig!

Tabelle 3: Spezielle Kaskaden-Parameter

Funktion	Prog.-Nr.	Einstell-ebene	Einheit	Standardwert											Geänderter Wert
				WGB 15 C	WGB 20 C	WGB 28 C	WGB 38 C	WGB 50 C	WGB 70 C	BBS 15 C	BBS 20 C	BBS 28 C	WGB Pro 20 C	BBS Pro 20 C	
Kessel															
Gebläse-PWM Reglerverzög	2442	F	%	40	25	25	25	25	30	40	25	25	30	30	
Feuerungsautomat															
Gebl'ansteuerung Vorlüftung	9502	F	%	55	55	-	-	-	-	55	55	-	60	60	
Solldrehzahl Vorlüftung	9504	F	rpm	4000	4000	-	-	-	-	4000	4000	-	4300	4300	
Gebl'ansteuerung Zündung	9510	F	%	55	55	-	-	-	-	55	55	-	60	60	
Solldrehzahl Zündung	9512	F	rpm	4000	4000	-	-	-	-	4000	4000	-	4300	4300	
Gebl'ansteuerung Betr. Min	9520	F	%	40	25	25	25	25	30	40	25	25	30	30	
Solldrehzahl Betrieb Min	9524	F	rpm	3200	2200	2300	2300	2300	2300	3200	2200	2300	2400	2400	

2.6 Begrenzung der Heizleistung

- Hier sind die Parameter zur Begrenzung der Heizleistung für die Gas-Brennwertkessel aufgeführt.

Tabelle 4: Begrenzung der Heizleistung [1)]

Funktion	Prog.-Nr.	Einstell-ebene	Einheit	Standardwert													Geänderter Wert
				WGB 15 C	WGB 20 C	WGB Pro 20 C	WGB 28 C	WGB 38 C	WBS 22 C	WBC 22/24 C	WGB-K 20 C	BBS 15 C	BBS 20 C	BBS Pro 20 C	BBS 28 C	BBK 22 D	
Kessel																	
Heizleistung			kW	9	11	11	20	25	11	11	11	9	11	11	20	11	
Gebläse-PWM Hz Maximum	2440	F	%	41	40	50	55	45	37	37	40	41	40	50	55	37	
Gebläsedrehazhl Hz Maximum	2441	F	rpm	3150	3000	3500	4000	4000	2850	2850	3000	3150	3000	3500	4000	2850	
Heizleistung			kW	11	15	15	25	30	15	15	15	11	15	15	25	15	
Gebläse-PWM Hz Maximum	2440	F	%	53	57	70	75	66	53	53	57	53	57	70	75	53	
Gebläsedrehazhl Hz Maximum	2441	F	rpm	3850	4050	4750	4950	4800	3850	3850	4050	3850	4050	4750	4950	3850	

1. Weitere Werte sind telefonisch unter 0180 / 5 27 63 86 zu erfragen

59-273 235.4 07.07 Fh

2.7 Fehlercode-Tabelle

Tabelle 5: Fehlercode und SW-Diagnosecode

Fehler-code	SW-Diagn.	Fehlerbeschreibung
10		Außentemperaturfühler-Kurzschluss oder -Unterbruch
20		Kesselvorlauffühler-Kurzschluss oder -Unterbruch
32		Fühler (CITF, CIM)-Kurzschluss oder -Unterbruch
40		Kesselrücklauffühler-Kurzschluss oder -Unterbruch
50		TWW-Fühler 1 Kurzschluss oder -Unterbruch
52		TWW-Fühler 2 Kurzschluss oder -Unterbruch
61		Störung Raumgerät
73		Kollektorfühler defekt oder Temperatur zu niedrig
77		Kollektorfühler-Kurzschluss oder -Unterbruch
81	518	Kurzschluss am LPB-Bus oder keine Busspeisung
82	519	Adresskollision auf dem LPB-Bus
91		Datenverlust im EEPROM interner Fehler LMU
92		Hardware-Fehler in der Elektronik
95		Ungültige Uhrzeit
100	520	Zwei Uhrzeitmaster Systemfehler
100	539	Ein QAA und ein OCI als Zeitmaster
105	560	Brennerbetriebsstunden seit letzter Wartung überschritten
105	561	Inbetriebsetzungen seit letzter Wartung überschritten
105	562	Monate seit letzter Wartung überschritten
105	563	Flammenionisationsstrom-Grenze überschritten
110	17	STB Unterbruch
110	115	STB Abschaltetemperatur überschritten (el. STB).
110	129	Unterbruch (STB oder intern; z.B. durch Ventilkurzschluss)
110	422	el. STB hat ausgelöst (Nacherwärmung)
110	470	el. STB hat ausgelöst (Nacherwärmung)
111		Temperaturwächter hat ausgelöst (Übertemperatur)
119		Wasserdruckschalter hat ausgelöst
121	621	Vorlauftemperaturalarm Heizkreis 1
122	622	Vorlauftemperaturalarm Heizkreis 2
127		Legionellentemperatur ist nicht erreicht worden
128		Flammenausfall in Betrieb
129		Drehzahlgrenze verletzt
132		GW-Eingang offen
133		Keine Flammenbildung nach Ablauf der Sicherheitszeit.
140	521	Unzulässige LPB-Segmentnummer oder -Gerätenummer
148		Inkompatibilität LPB-Interface/Grundgerät
151	95	Mögliche Ursache: Einstellung Drehzahlnachstellung überprüfen. Vorgeschriebenes Band wird nicht erreicht.
151	96	Fremdlicht (unzulässiges Flammensignal) während Heimlauf oder Standby
151	97	Fremdlicht (unzulässiges Flammensignal)
151	170	Entriegelungstaste ist dauernd betätigt
151	455	Hydraulik-Schema enthält keinen Heizkreis 1.
151	456	Hydraulik-Schema enthält keinen Heizkreis 2.
151	457	Hydraulik-Schema enthält keine Zone.
151	458	Eingetragene Anforderung ist für BW nicht definiert und wurde deshalb zurückgesetzt (AUS).
151	459	Eingetragene Anforderung ist für Hz1 nicht definiert und wurde deshalb zurückgesetzt (AUS).
151	460	Eingetragene Anforderung ist für Hz2 nicht definiert und wurde deshalb zurückgesetzt (AUS).

59-273 235.4 07.07 Fh

Tabelle 5: Fehlercode und SW-Diagnosecode

Fehler-code	SW-Diagn.	Fehlerbeschreibung
151	461	Eingetragene Anforderung ist für HzZone nicht definiert und wurde deshalb zurückgesetzt (AUS).
151	495	Angeschlossenes LPB-ClipIn ist defekt.
151	516	Mischer ClipIn defekt
151	552	Relais-ClipIn defekt
151	573	Störung der Abgasklappensteuerung: Rückmeldung defekt
151	607	Solar-ClipIn ist defekt
152	162	ungültige AD-Konfiguration in KonfigRg3
152	325	ungültiges Schema in HydrSystem oder interner Fehler
152	453	ungültige Konfiguration des Umsteuerventils in KonfigRg4
152	483	Hydraulik-Schema enthält keine Zone.
152	548	Eingang ClipIn falsch programmiert bzw. nicht möglich
152	550	Hydr. Weiche kann bei diesem Schema nicht bedient werden (Regelung / Pumpe).
152	637	Sollwert Handbetrieb über bzw. unter max. Kessel- bzw. min. Kesseltemperatur
153	259	Entriegelungstaste wurde betätigt
154	426	Kesseltemperatur steigt schneller als erlaubt
154	433	Delta-T ist größer als Auslegungsspreizung dTkTrSTB + 16K
160	83	Erlaubtes Drehzahlband für Zündlast wurde bei Inbetriebsetzung nicht erreicht.
160	281, 282	Gebläsedrehzahl überschritten bzw. nicht erreicht
161	110	Maximale Gebläsedrehzahl überschritten
180	168	Kaminkehrerfunktion ist aktiv
181	169	Reglerstoppfunktion ist aktiv
183	105	Gerät befindet sich in Programmierstellung (PC-Tool).
183	497	Parametrieranforderung über LPB-Bus
184	602	Modemfunktion ist aktiviert
185	608	Die Estrichtrocknungsfunktion ist aktiv.

Weitere Meldungen sind möglich

2.8 Erklärungen zur Parameterliste

Uhrzeit und Datum

Uhrzeit und Datum (1 -3)
Die Regelung besitzt eine Jahresuhr mit Einstellmöglichkeiten für Uhrzeit, Tag/Monat und Jahr. Damit die Heizprogramme gemäß vorher durchgeführter Programmierung ablaufen, müssen Uhrzeit und Datum zuvor korrekt eingestellt werden.

Sommerzeit (5 - 6)
Unter Prog.-Nr. 5 kann der Beginn der Sommerzeit eingestellt werden; unter Prog-Nr. 6 wird das Ende der Sommerzeit festgelegt. Die Zeitumstellung erfolgt jeweils am Sonntag nach dem eingestellten Datum.

Bedieneinheit

Sprache (20)
Unter der Prog.-Nr. 20 kann die Sprache der Menüführung geändert werden.

Info (22)
Temporär: Info-Anzeige wechselt nach 8 Min. in die Grundanzeige
Permanent: Info-Anzeige bleibt nach Aufruf mit der Infotaste permanent angezeigt.

59-273 235.4 07.07 Fh

Fehleranzeige (23)

Einstellung ob nur Code oder Code und Text angezeigt wird.

Sperre Bedienung (26)

Bei eingeschalteter Sperre sind folgende Bedienelemente gesperrt:
- Betriebsarttasten für Heiz- und Trinkwasserbetrieb
- Drehknopf (Komfort-Sollwert Raumtemperatur)
- Präsenztaste (nur Raumgerät)

Sperre Programmierung (27)

Bei eingeschalteter Sperre können die Parameter angezeigt, aber nicht verändert werden.
- Temporäre Aufhebung:
  OK- und ESC-Taste gleichzeitig min. 3 sec. drücken. Nach Verlassen der Programmier-Ebene ist Sperre wieder aktiv.
- Dauerhafte Aufhebung:
  Erst temporäre Aufhebung, dann Prog.-Nr. 27 auf „Aus“

Bedieneinheit Grundeinstellung sichern (30)

Die Parameter der Regelung werden in das Raumgerät geschrieben/gesichert (nur für Raumgerät verfügbar).

Achtung! Die Parameter des Raumgerätes werden überschrieben! Damit kann die individuelle Programmierung der Regelung im Raumgerät gesichert werden.

Bedieneinheit Grundeinstellung aktivieren (31)

Die in der Bedieneinheit bzw. Raumgerät gesicherten Parameter werden in die Regelung geschrieben.

Achtung! Die Parameter der Regelung werden überschrieben! In der Bedieneinheit ist die Werkseinstellung gespeichert.
- Aktivieren der Prog.-Nr. 31 an der *Bedieneinheit*: Die Regelung wird auf **Werkseinstellung** zurückgesetzt.
- Aktivieren der Prog.-Nr. 31 am *Raumgerät*: Die individuelle Programmierung des Raumgerätes wird in die Regelung geschrieben.

Einsatz als (40)

Auswahl der Bedieneinheit. Je nach gewählter Bedieneinheit sind weitere Einstellungen nötig, die unter den folgenden Programmnummern beschrieben werden.

Zuordnung Raumgerät 1 (42)

Wurde am Raumgerät die Einstellung **Raumgerät 1** (Prog.-Nr. 40) gewählt, muss unter Prog.-Nr. 42 festgelegt werden, ob das Raumgerät dem Heizkreis 1 oder beiden Heizkreisen zugeordnet wird.

Bedienung HK2/HKP (44, 46)

Bei Auswahl **Raumgerät 1** oder **Bedieneinheit** (Prog.-Nr. 40) muss unter Prog.-Nr. 44 bzw. 46 festgelegt werden, ob die Heizkreise HK2 und HKP mit der Bedieneinheit gemeinsam mit Heizkreis 1 oder unabhängig vom Heizkreis 1 bedient werden sollen.

Wirkung Präsenztaste (48)

Unter Prog.-Nr. 48 wird die Wirkung der Präsenztaste auf die Heizkreise festgelegt.

Korrektur Raumfühler (54)

Unter Prog.-Nr. 54 kann die Temperaturanzeige des vom Raumfühler übertragenen Wertes korrigiert werden.

Geräte-Version (70)

Anzeige der aktuellen Geräte-Version.

Zeitprogramme

Vorwahl (500, 520, 540, 560)

Bevor ein Zeitprogramm eingestellt wird, müssen die Einzeltage (Mo, Di, Mi, usw.) oder Tagesgruppen (Mo - So, Mo - Fr, Sa -So) aus-

59-273 235.4 07.07 Fh

gewählt werden, an denen das Zeitprogramm aktiviert werden soll.

Wenn eine Zeit in einer Tagesgruppe geändert wird, werden automatisch alle 3 Ein-/Ausschaltphasen in der Tagesgruppe übernommen.

Heizphasen (501 bis 506, 521 bis 526, 541 bis 546 und 561 bis 566)

Es lassen sich bis zu 3 Heizphasen pro Heizkreis einstellen, die an den unter der **Vorwahl** (Prog.-Nr. 500, 520, 540, 560) eingestellten Tagen aktiv sind. In den Heizphasen wird auf den eingestellten Komfortsollwert geheizt. Außerhalb der Heizphasen wird auf den Reduziertsollwert geheizt.

Die Zeitprogramme sind nur in der Betriebsart „Automatik“ aktiv.

Standardwerte (516, 536, 556, 576)

Einstellung der in der Einstelltafel angegebenen Standardwerte.

Ferienprogramme

Mit dem Ferienprogramm lassen sich die Heizkreise während einer betimmten Ferienperiode auf ein wählbares Betriebsniveau einstellen.

Ferienbeginn (642, 652)

Eingabe des Ferienbeginns.

Ferienende (643, 653)

Eingabe des Ferienendes.

Betriebniveau (648, 658)

Auswahl des Betriebsniveaus (Reduziertsollwert oder Frostschutz) für das Ferienprogramm.

Die Ferienprogramme sind nur in der Betriebsart „Automatik“ aktiv.

Heizkreise

Komfortsollwert (710, 1010)

Einstellung des Komfortsollwertes.

Reduziertsollwert (712, 1012)

Einstellung des Reduziertsollwertes zum Herabsetzen der Raumtemperatur während der Nebennutzungszeiten (z.B. nachts oder bei Abwesenheit).

Frostschutzsollwert (714, 1014)

Einstellung des Frostschutzsollwertes, so dass ein zu starkes Absinken der Raumtemperatur verhindert wird.

Kennlinie Steilheit (720, 1020)

Mit Hilfe der Heizkennlinie wird der Vorlauftemperatur-Sollwert gebildet, der in Abhängigkeit von der Witterung zur Regelung der Vorlauftemperatur verwendet wird.

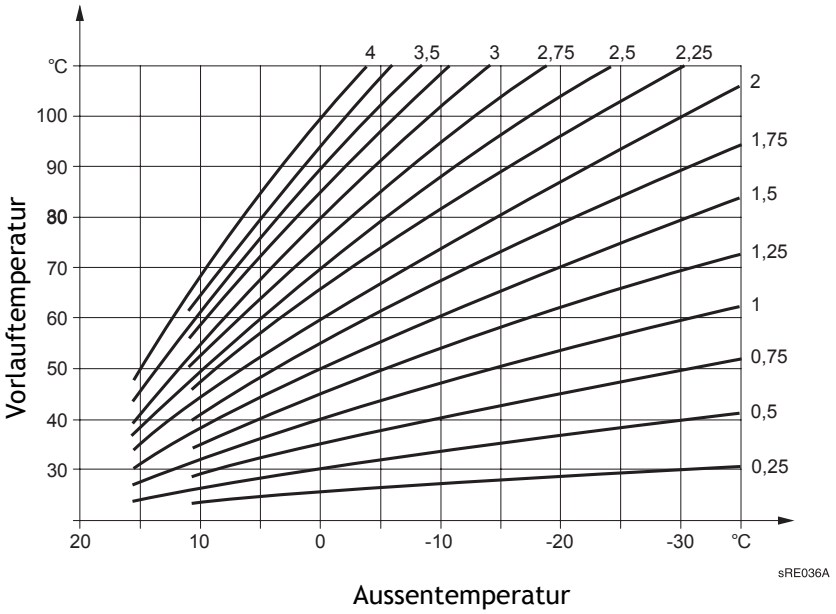
Ermittlung der Heizkennlinien-Steilheit

Tiefste rechnerische Aussentemperatur nach Klimazone in das Diagramm (siehe *Abb. 2*) eintragen (z.B senkrechte Linie bei -10°C). Maximale Vorlauftemperatur des Heizkreises eintragen (z.B. waagerechte Linie bei 60°C).

59-273 235.4 07.07 Fh

Der Schnittpunkt beider Linien ergibt den Wert für die Heizkennlinien-Steilheit.

Abb 2: Heizkennlinien-Diagramm



Kennlinie Verschiebung (721, 1021)

Korrektur der Heizkennlinie durch Parallelverschiebung bei generell zu hoher oder zu niedriger Raumtemperatur.

Kennlinie Adaption (726, 1026)

Mit der Adaption wird die Heizkennlinie vom Regler automatisch an die herrschenden Verhältnisse angepasst. Eine Korrektur der Steilheit und Parallelverschiebung erübrigt sich so. Sie kann lediglich ein oder ausgeschaltet werden. Um die Funktion zu gewährleisten, muss folgendes beachtet werden:

- Ein Raumfühler muss angeschlossen sein.
- Die Einstellung **Raumeinfluss** (Prog.-Nr. 750 und 1050) muss zwischen 1 und 99 % eingestellt sein.
- Im Referenzraum (Montageort Raumfühler) sollten keine geregelten Heizkörperventile vorhanden sein. (Eventuell vorhandene Heizkörperventile müssen auf das Maximum geöffnet werden).

Sommer-/Winterheizgrenze (730, 1030)

Bei der hier eingestellten Temperatur wird die Heizung auf Sommer- bzw. Winterbetrieb umgeschaltet, wobei die gedämpfte Außentemperatur als Bezugstemperatur wirkt (Prog.-Nr. 8703).

- - - °C: deaktiv

Tagesheizgrenze (732, 1032)

Die Tagesheizgrenze schaltet die Heizung je nach Aussentemperatur im Tagesverlauf ein oder aus. Diese Funktion dient hauptsächlich in den Übergangsphasen Frühling und Herbst dazu, kurzfristig auf Temperaturschwankungen zu reagieren.Durch Verändern des eingegeben Wertes verkürzen oder verlängern sich die entsprechende Heizphasen.
Erhöhen: Umschaltung früher auf Heizbetrieb, Umschaltung später auf Reduziertbetrieb.
Senken: Umschaltung später auf Heizbetrieb, Umschaltung früher auf Reduziertbetrieb.

59-273 235.4 07.07 Fh

In der Betriebsart **Dauernd Nenntemperatur** ist diese Funktion nicht aktiv.

Vorlaufsollwert-Begrenzungen (740, 1040 und 741, 1041)

Mit dieser Funktion kann ein Bereich für den Vorlaufsollwert definiert werden. Erreicht der angeforderte Vorlauftemperatur-Sollwert des Heizkreises den entsprechenden Grenzwert, bleibt dieser bei weiter steigender oder sinkender Wärmeanforderung konstant auf dem Maximal- bzw. Minimalwert.

Raumeinfluss (750, 1050)

Bei Raumeinfluss werden Abweichungen vom Raumtemperatur-Sollwert über einen Raumfühler erfasst und bei der Temperaturregelung berücksichtigt.

Es muss ein Raumfühler angeschlossen sein. Die Wert für den Raumeinfluss muss zwischen 1% und 99% liegen. Sollten sich im Führungsraum (Montageort des Raumfühlers) Heizkörperventile befinden, sind diese vollständig zu öffnen.
Einstellung für Witterungsführung mit Raumeinfluss: 1% - 99%
Einstellung für reine Witterungsführung: ---%
Einstellung für reine Raumführung: 100%

Raumtemperaturbegrenzung (760, 1060)

Bei Pumpenheizkreisen ist eine Schaltdifferenz für die Temperaturregelung einzustellen. Für diese Funktion ist die Verwendung Raumtemperaturfühlers notwendig.

Die Raumtemperaturbegrenzung funktioniert nicht bei reiner Witterungsführung (Prog.-Nr. 750 und 1050).

Schnellaufheizung (770, 1070)

Durch die Schnellaufheizung wird beim Wechsel vom Reduziert- auf den Komfortsollwert bis zum Erreichen des Komfortsollwertes mit einer erhöhten Vorlauftemperatur geheizt, damit der Raum schnell aufgeheizt wird.

Schnellabsenkung (780, 1080)

Bei aktiver Schnellabsenkung wird die Heizkreispumpe abgeschaltet. Bei Erreichen des eingestellten Wertes wird die Heizkreispumpe wieder eingeschaltet und die Temperatur wird auf den reduzierten Sollwert bzw. Frostschutzsollwert geregelt. Die Dauer der Schnellabsenkung ist abhängig von der Außentemperatur, der Gebäudezeitkonstante (6110) und der Temperaturdifferenz, um die die Raumtemperatur herabgesetzt wird.

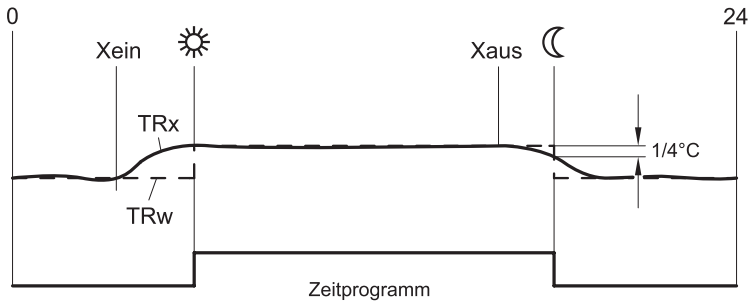
59-273 235.4 07.07 Fh

Dauer der Schnellabsenkung bei Absenkung um 2°C in Std:							
Außentemperatur gemischt:	**Gebäudezeitkonstante (Konfiguration, Progr.-Nr. 6110)**						
	0 Std	2 Std	5 Std	10 Std	15 Std	20 Std	50 Std
15°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
10°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
5°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8
-5°C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5,0	12,5
-10°C	0	0,4	1,0	2,1	3,1	4,1	10,3
-15°C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20°C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7
Dauer der Schnellabsenkung bei Absenkung um 4°C in Std:							
Außentemperatur gemischt:	**Gebäudezeitkonstante (Konfiguration, Progr.-Nr. 6110)**						
	0 Std	2 Std	5 Std	10 Std	15 Std	20 Std	50 Std
15°C	0	9,7	24,1				
10°C	0	3,1	7,7	15,3	23,0		
5°C	0	1,9	4,7	9,3	14,0	18,6	
0°C	0	1,3	3,3	6,7	10,0	13,4	
-5°C	0	1,0	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
-15°C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

Einschalt- und Ausschaltoptimierung Max (790, 1090 und 791, 1091

Einschalt-Optimierung Max: Das Umschalten der Temperaturniveaus wird so optimiert, dass der Komfortsollwert an den Schaltzeiten erreicht wird.
Ausschalt-Optimierung Max: Das Umschalten der Temperaturniveaus wird so optimiert, dass der Komfortsollwert–1/4 °C an den Schaltzeiten erreicht wird.

Abb 3: Ein- und Auschaltoptimierung



Xein: Einschaltzeit vorverschoben
Xaus: Ausschaltzeit vorverschoben
TRx: Raumtemperatur-Istwert
TRw: Raumtemperatur-Sollwert

Reduziert-Anhebung Beginn/Ende (800, 1100 und 801, 1101)

Bei Heizanlagen ohne große Leistungsreserven würde die Aufheizzeit bei tiefen Aussentemperaturen relativ lange dauern. Mit der Anhebung des Reduziertsollwertes wird einem zu starken Auskühlen der Räume entgegengewirkt, um die Aufheizzeit beim Umschalten auf Komfortsollwert zu verkürzen.

Estrich-Funktion (850, 1150)

Die Estrich-Funktion dient dem kontrollierten Austrocknen von Estrich-Böden.

59-273 235.4 07.07 Fh

Aus: die Funktion ist ausgeschaltet.

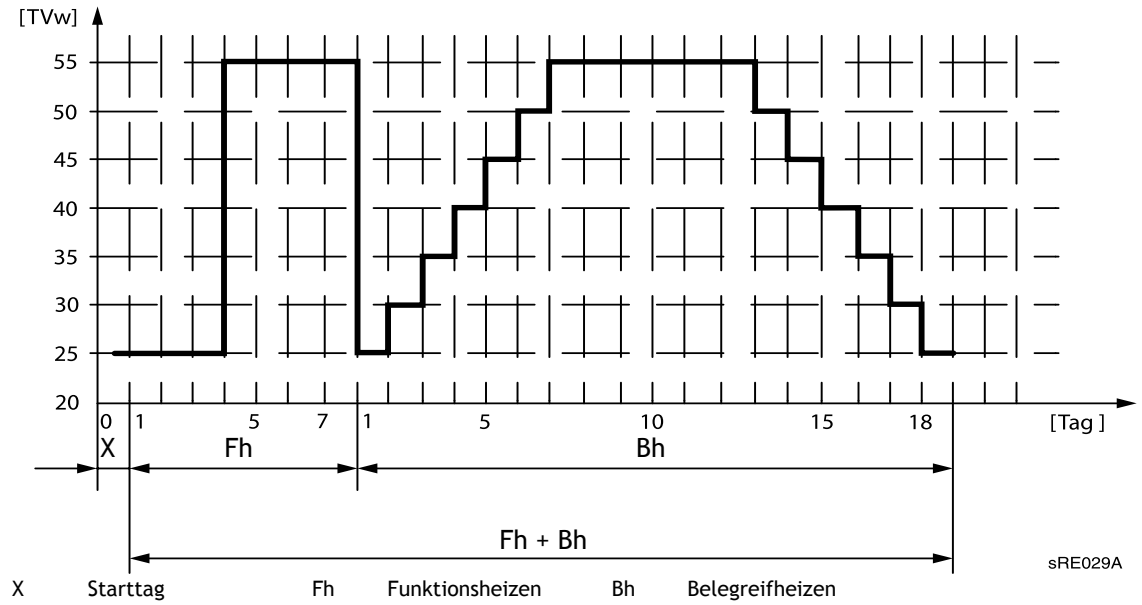
Funktionsheizen (Fh): Teil 1 des Temperaturprofils wird automatisch durchfahren.

Belegreifheizen (Bh): Teil 2 des Temperaturprofils wird automatisch durchfahren.

Funktions- und Belegreifheizen: das gesamte Temperaturprofil wird automatisch durchfahren.

Manuell: es wird auf den **Estrich Sollwert manuell** geregelt.

Abb 4: Temperaturprofil bei der Estrich-Austrocknungsfunktion



Wichtig! Die entsprechenden Vorschriften und Normen des Estrich-Herstellers sind zu beachten.

Eine richtige Funktion ist nur mit einer korrekt installierten Anlage möglich (Hydraulik, Elektrik und Einstellungen).

Abweichungen können zur Schädigung des Estrichs führen.
Die Estrich-Funktion kann vorzeitig abgebrochen werden, indem **0 Aus** eingestellt wird.

Estrich Sollwert manuell (851, 1151)

Einstellung der Temperatur, auf die bei aktivierter Estrich-Funktion manuell geregelt wird (siehe Prog.-Nr. 850).

2.9 Allgemeines zur Ansteuerung der modulierenden Pumpe

Der Arbeitsbereich der modulierenden Pumpe kann exakt auf die Auslegungstemperaturen des Heizkreises eingestellt werden. Dazu müssen 2 Parameter über verändert werden:
Drehzahl Ausleg'punkt (Prog.-Nr. 884) = max. einzustellende Pumpendrehzahl (NqmodNenn)
Pumpe-PWM Minimum(Prog.-Nr. 885) = min. zulässige einzustellende Pumpendrehzahl (NqmodMin)

Drehzahlstufe Ausleg'punkt (884)

Es wird empfohlen, diesen Wert zur Energieeinsparung der Heizungsanlage anzupassen (hydraulischer Abgleich). Er entspricht der Drehzahlstufe der Pumpe im Auslegungspunkt zur Erreichnung des Nennvolumenstromes. Die Funktion Drehzahlstufe Aus-

59-273 235.4 07.07 Fh

leg'punkt ist vergleichbar einem analogen Drehzahl-Wahlschalter einer HK-Pumpe, bei der 30 Drehzahlstufen zur Verfügung stehen. Der Einstellbereich erstreckt sich von 6m auf 1m Wassersäule Förderdruck.

Pumpe-PWM Minimum (885)

Über Prog.-Nr. 885 wird die min. zulässige Pumpendrehzahl (NqmodMin) der HK-Pumpe eingestellt. Diese Drehzahl reicht aus, um eine ausreichende Wasserversorgung im Heizkreis zu gewährleisten, sie wird in Prozenten der max. Drehzahlstufe eingegeben (z.B. 28%).

Abb 5: Restförderhöhe (WGB 15-38 C)

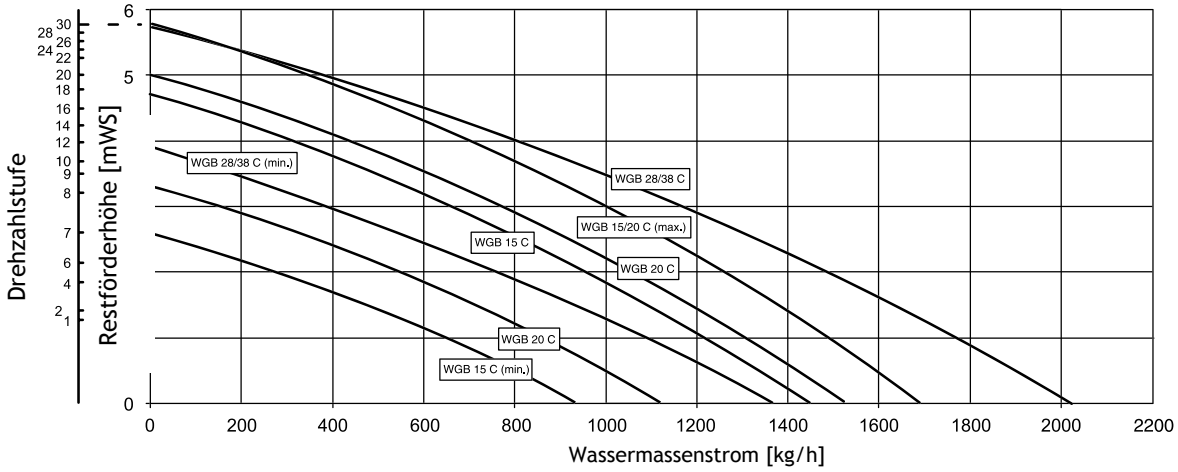
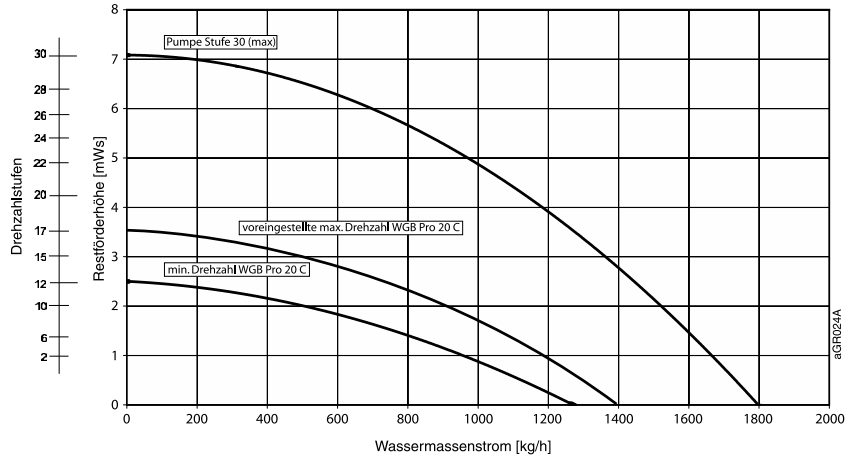


Abb 6: Restförderhöhe (WGB Pro 20 C)



59-273 235.4 07.07 Fh

Abb 7: Restförderhöhe (WGB-K 20 C)

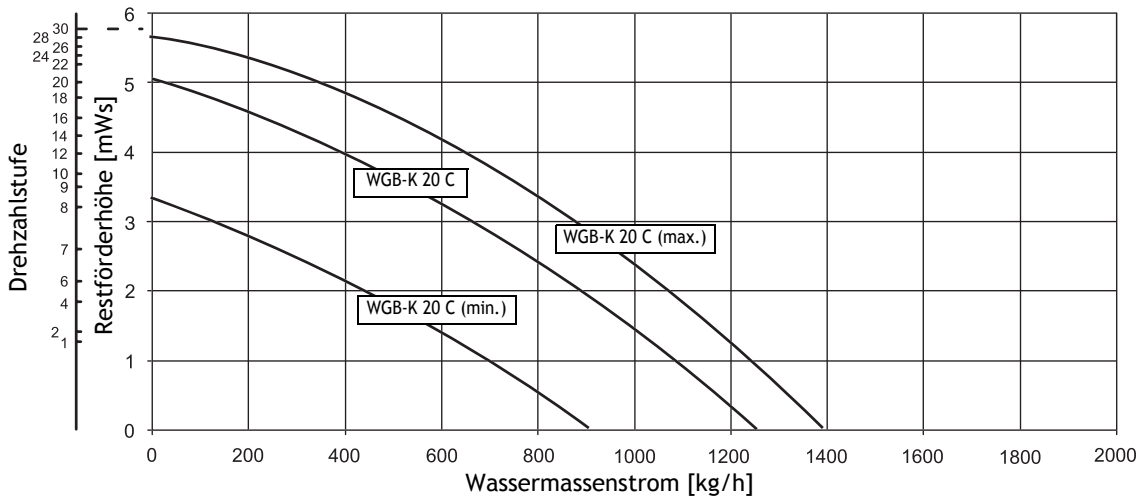


Abb 8: Restförderhöhe (BBS 15-28 C)

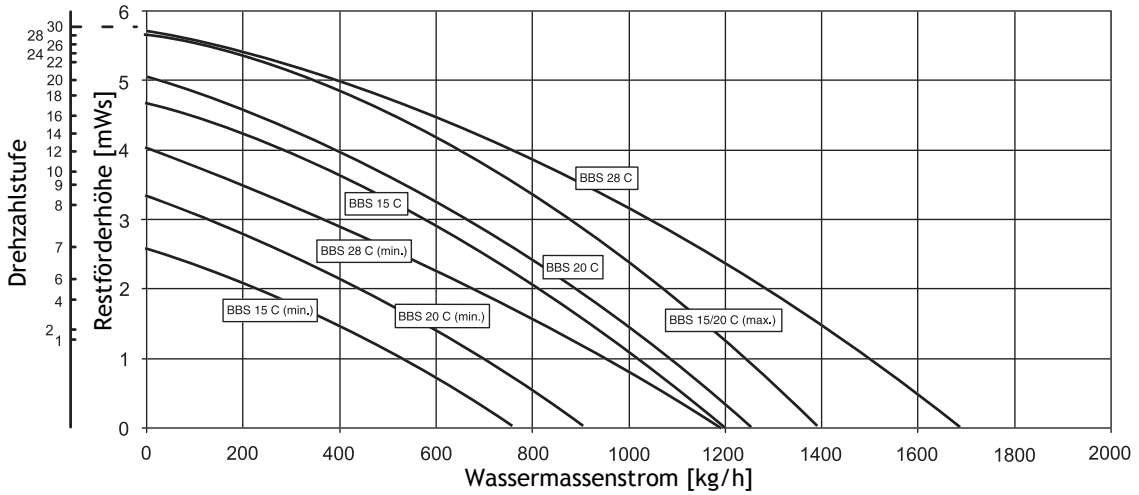
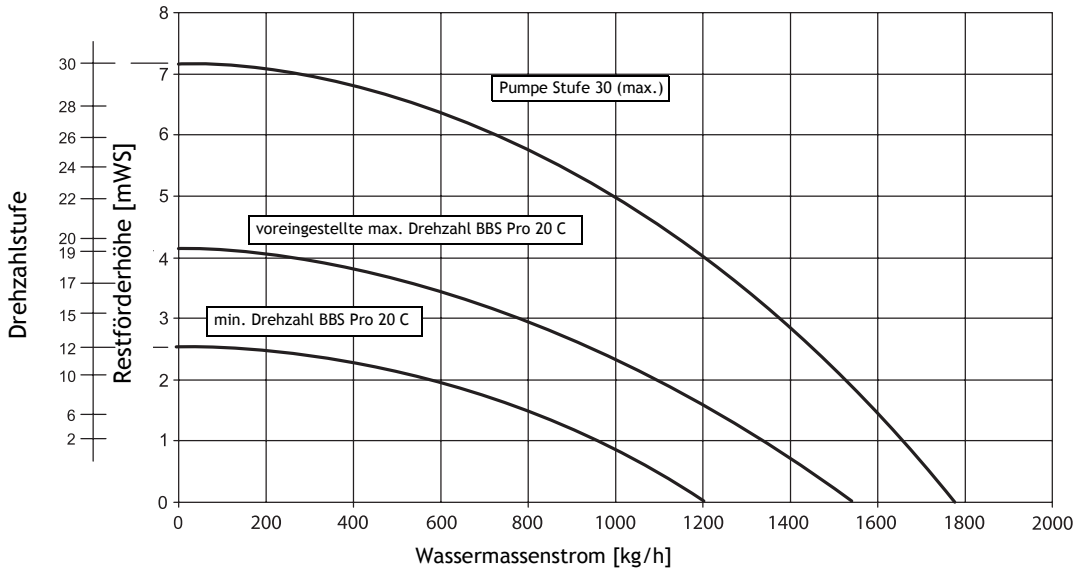


Abb 9: Restförderhöhe (BBS Pro 20 C)



59-273 235.4 07.07 Fh

Abb 10: Erklärung zur Ermittlung der Restförderhöhe

Beispiel 1: Voreingestellte max. Förderhöhe = 4,1 m, entsprechend Drehzahlstufe 19 (Prog.-Nr. 884)

min. Restförderhöhe = 2,5 m, entsprechend Drehzahlstufe 12

$$\text{NqmodMin} = \frac{12\ (\text{Drehzahlstufe}) \times 100\ \%}{19} = 63\ \%\ (\text{Prog.-Nr. } 885)$$

Beispiel 2: Wenn die max. Drehzahlstufe (NqmodNenn) auf eine höhere Restförderhöhe von z. B. 5 m eingestellt werden soll, ist unter Prog.-Nr. 884 NqmodNenn = 22 einzugeben.
Da die min. Drehzahlstufe (NqmodMin) abhängig von der max. Drehzahlstufe (NqmodNenn) ist, muss diese neu berechnet werden. Soll die minimale Restförderhöhe weiterhin 2,5 m betragen, ergibt sich folgende Rechnung:

$$\text{NqmodMin} = \frac{12\ (\text{Drehzahlstufe}) \times 100\ \%}{22} = 55\ \%\ (\text{Prog.-Nr. } 885)$$

Vorgehensweise zur Einstellung des Arbeitsbereiches der modulierenden Pumpe durch den Heizungsfachmann

Wenn die Auslegungstemperaturen der Heizungsanlage wesentlich (d.h. Unterschiede in der Auslegungstemperatur > 10 K) von der Standard-Temperatureinstellungen der Pumpe abweichen, sollte eine Korrektur in folgender Reihenfolge vorgenommen werden:

Norm Aussentemperatur (886)

1. Norm-Aussentemperatur, Prog.-Nr 886 entsprechend des Auslegungspunktes der Heizungsanlage einstellen (Werkseinstellung: - 20°C).

Vorlaufsoll NormAussentemp (887)

2. Vorlaufsollwert NormAussentemperatur, Prog.-Nr 887 entsprechend der Vorlauftemperatur einstellen (Werkseinstellung: 75°C).

dT Überhöhungsfaktor (888)

3. Um eine Unterversorgung des Gebäudes zu vermeiden, wird der Vorlaufsollwert überhöht. Der Faktor läßt sich an das Gebäude anpassen, bzw. auf 0 setzen.

dT Spreizung NormAussent (894)

4. dT Spreizung NormAussent, Prog.-Nr 894 entsprechend der Heizsystemauslegung einstellen (Werkseinstellung: 20°C).
5. Einstellen des Anlagenvolumens unter Prog.-Nr 6300 (KonfigRg7, Bit 3 und 4).
6. Einstellen der Pumpenbetriebsweise im reduzierten Betrieb unter Prog.-Nr. 6300 (KonfigRg7, Bit 5).
7. Einregulierung der PWM-Pumpe im Auslegungspunkt bei geöffneten Thermostatventilen durch Verstellen der Prog.-Nr 884 (NqmodNenn).

Funktionskontrolle:

Heizkörper werden nicht warm?

Tritt dieses Problem über den gesamten Außentemperaturbereich auf, ist die Drehzahlstufe im Auslegungspunkt evtl. zu gering, d.h. Prog.-Nr 884 (NqmodNenn) muss entsprechend erhöht werden.

Tritt diese Problem eher bei höheren Außentemperaturen auf, so wurde die min. Drehzahl für den Heizbetrieb zu niedrig eingestellt, d.h. Prog.-Nr 885 (NqmodMin) muss entsprechend erhöht werden. Die Auswirkungen der Einstellungsänderungen sind zu kontrollieren.

59-273 235.4 07.07 Fh

Mischerüberhöhung (1130)

Durch eine Vorlauftemperaturüberhöhung wird eine konstantere Mischer-Vorlauftemperatur erreicht.

Erhöhen: Unterschwingung der Mischer-Vorlauftemperatur wird vermieden
Senken: Unterschwingung der Mischer-Vorlauftemperatur möglich

Antrieb Laufzeit (1134)

Bei Mischerkreisen wird im Anschluss an den Pumpenkick ein Kick des Mischerantriebes durchgeführt (Pumpe ist AUS). Dabei wird der Mischer in Richtung **AUF** und **ZU** gesteuert.
Die Zeit der Ansteuerung in Richtung **AUF** entspricht der Antriebslaufzeit.

Trinkwasser

Nennsollwert (1610)

Einstellen des Trinkwassertemperatur-Nennsollwertes.

Reduziertsollwert (1612)

Unter Prog.-Nr. 1612 wird der Trinkwasser-Reduziertsollwert eingestellt.

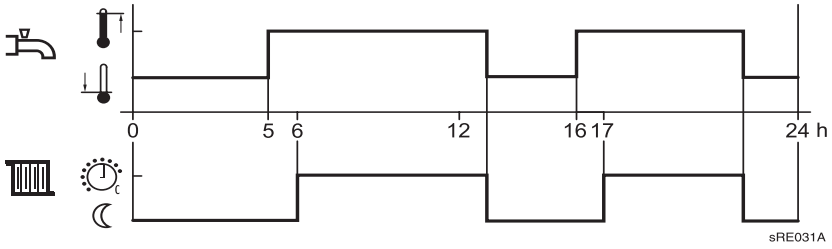
Freigabe (1620)

24h/Tag: Die Trinkwassertemperatur wird unabhängig von Zeitschaltprogrammen dauernd auf den Trinkwassertemperatur-Nennsollwert geregelt.

Zeitprogramme Heizkreise: Die Trinkwassertemperatur wird in Abhängigkeit von den Zeitschaltprogrammen zwischen dem Trinkwassertemperatur-Sollwert und dem Trinkwassertemperatur-Reduziertsollwert umgeschaltet. Dabei wird der Einschaltpunkt jeweils vorverlegt.

Bei einmaliger Freigabe am Tag beträgt die Vorverlegung 2,5 Stunden.
Bei mehrmaliger Freigabe am Tag beträgt die Vorverlegung 1 Stunde (siehe *Abb. 11*).

Abb 11: Freigabe in Abhängigkeit von den Zeitschaltprogrammen der Heizkreise (Beispiel)

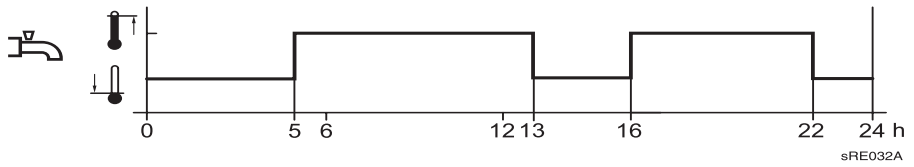


Zeitprogramm 4: Die Trinkwassertemperatur wird unabhängig von den Zeitschaltprogrammen der Heizkreise zwischen dem Trinkwassertemperatur-Sollwert und dem Trinkwassertemperatur-Redu-

59-273 235.4 07.07 Fh

ziertsollwert umgeschaltet. Dabei wird das Zeitschaltprogramm 4 genutzt (siehe *Abb. 12*).

Abb 12: Freigabe nach Zeitschaltprogramm 4 (Beispiel)



Legionellenfunktion (1640)

Funktion zum Abtöten von Legionellen-Erregern durch Aufheizen auf den eingestellten Legionellenfunktion-Sollwert (siehe Prog.-Nr. 1645).

Aus: Legionellenfunktion ausgeschaltet

Periodisch: Legionellenfunktion wird in Abhängigkeit vom eingestellten Wert periodisch wiederholt (Prog.-Nr. 1641).

Fixer Wochentag: Legionellenfunktion wird an einem bestimmten Wochentag aktiviert (Prog.-Nr. 1642).

Legionellenfkt periodisch (1641)

Einstellung des Intervalls für die **Legionellenfunktion Periodisch** (empfohlene Einstellung bei zusätzlicher Trinkwassererwärmung durch eine Solaranlage).

Legionellenfkt Wochentag (1642)

Wahl des Wochentages für die Legionellenfunktion **Fixer Wochentag** (Werkseinstellung).

Legionellenfunktion Zeitpunkt (1644)

Einstellung der Einschaltzeit für die Legionellenfunktion. Bei Einstellung „---“ wird die Legionellenfunktion mit der ersten Freigabe der Trinkwasserbereitung durchgeführt.

Legionellenfunktion Sollwert (1645)

Sollwert, bei dem eventuell vorhandene Legionellen abgetötet werden.

Legionellenfunktion Verweildauer (1646)

Mit dieser Funktion wird die Zeit eingestellt, während der der Leginellenfunktion Sollwert aktiv ist, um Erreger abzutöten.

Steigt die kältere Speichertemperatur über den **Legionellenfunktion Sollwert** -1 K, gilt der **Legionellenfunktion Sollwert** als erfüllt und der Timer läuft ab. Sinkt die Speichertemperatur vor Ende der Verweildauer um mehr als die (Schaltdifferenz +2 K) unter den geforderten **Legionellenfunktion Sollwert**, muss die Verweildauer von neuem erfüllt werden. Ist keine Verweildauer eingestellt, ist die Legionellenfunktion sofort bei Erreichen des **Legionellenfunktion Sollwert** erfüllt.

Legionellenfkt Zirk’pumpe (1647)

EIN: Die Zirkulationspumpe wird bei aktiver Legionellenfunktion eingeschaltet, wenn der Legionellenfunktion-Sollwert -1K erreicht wird.

Achtung! Bei aktivierter Legionellenfunktion besteht an den Zapfstellen Verbrühungsgefahr.

59-273 235.4 07.07 Fh

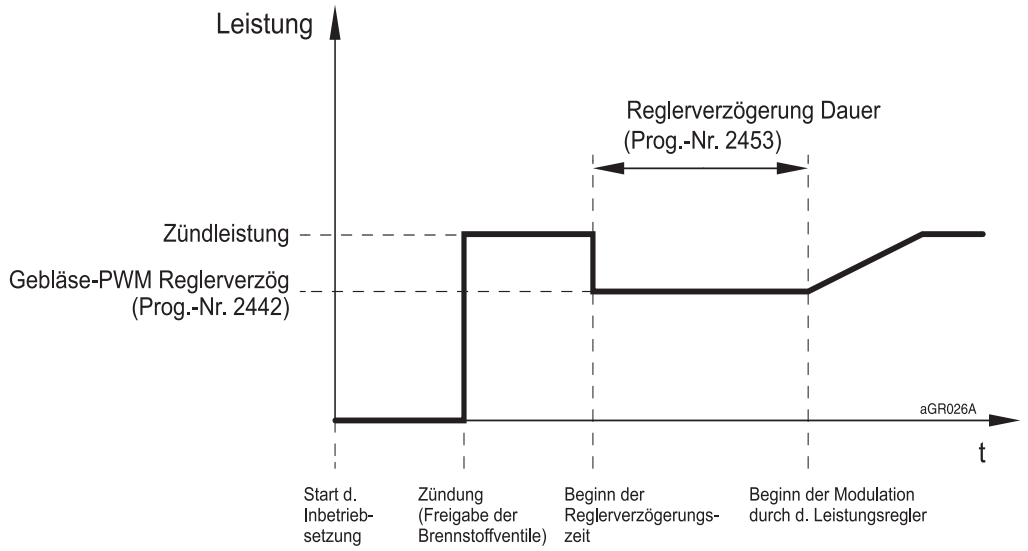
Zirkulationspumpe Freigabe (1660)	*Zeitprogramm 3:* die Zirkulationspumpe wird in Abhängigkeit vom Zeitprogramm 3 freigegeben (siehe Prog.-Nr. 540 bis 556). *Trinkwasser Freigabe:* die Zirkulationspumpe ist freigegeben, wenn die Trinkwasserbereitung freigegeben ist. *Zeitprogramm 4:* die Zirkulationspumpe wird in Abhängigkeit vom Zeitprogramm 4 des lokalen Reglers freigegeben.
Zirk'pumpe Taktbetrieb (1661)	Die Zirkulationspumpe wird innerhalb der Freigabezeit für 10 min eingeschaltet und für 20 min wieder ausgeschaltet.
	Kessel
Erzeugersperre (2201)	Mit der Erzeugersperre wird eine hydraulische Trennung von Wärmeerzeuger und Pufferspeicher erreicht. Der Wärmeerzeuger wird nur in Betrieb genommen, wenn der Pufferspeicher den aktuellen Wärmebedarf nicht mehr abdecken kann.
Sollwert Minimum (2210)	Minimaler Kessel-Sollwert (werkseitig eingestellt: 20°C).
Sollwert Maximum (2212)	Maximaler Kessel-Sollwert (werkseitig eingestellt: 85°C).
Sollwert Handbetrieb (2214)	Temperatur auf die der Kessel bei Handbetrieb regelt (siehe auch Prog.-Nr. 7140).
Gebläse-PWM Hz Maximum (2440)	Max. Modulationsgrad im Heizbetrieb. Um einen optimalen Betrieb des Gas-Brennwertkessels zu gewährleisten, ist das PWM-Signal (%-Schritte) für den max. Modulationsgrad im Heizbetrieb an die max. Drehzahl, Prog.-Nr. 2441 (**Gebläsedrehzahl Hz Maximum**) anzupassen.
Gebläsedrehzahl Hz Maximum (2441)	Max. Drehzahl bei max. Leistung im Heizbetrieb. Die max. Kesselleistung im Heizbetrieb kann durch entsprechende Drehzahlreduzierung des Gebläses auf die gewünschte Heizleistung begrenzt werden. Hierzu sind die **Gebläsedrehzahl Hz Maximum** und der max. Modulationsgrad im Heizbetrieb (Prog.-Nr. 2440) entsprechend einzustellen.
Gebläse-PWM Reglerverzög (2442)	Leistung während der Reglerverzögerungszeit. Unter Prog.-Nr. 2442 wird die Brennerleistung, mit der der Gas-Brennwertkessel während der Reglerverzögerungszeit (Prog.-Nr. 2453) betrieben wird, eingestellt.
Gebläse-PWM Startwert DLH (2443)	Diese Funktion ist nur bei Einsatz eines Durchlauferhitzers relevant.
Leistung Nenn (2445)	Max. Kesselleistung in kW.
Gebläseabschaltverzögerung (2446)	Wird das Gebläse über den programmierten Ausgang abgeschaltet, wird es erst nach der eingestellten Zeit von der Netzspannung abgeschaltet. *Hinweis*: KonfigRG10.5 beachten.
Brennerpausenzeit Minimum (2451)	Mindestpausenzeit des Brenners. Zur Verringerung der Brennerstarts ist der Gas-Brennwertkessel mit einer Mindestpausenzeit bzw. Anlaufsperre von 120 s ausgerüstet.
SD Brennerpause (2452)	Bei überschreiten dieser Schaltdifferenz, wird die Brennerpausenzeit Minimum (2451) abgebrochen. Der Kessel geht trotz Pausenzeit in Betrieb.

59-273 235.4 07.07 Fh

Reglerverzögerung Dauer (2453)

Reglerverzögerung nach Brennerinbetriebnahme. Die Reglerverzögerungszeit nach Brennerinbetriebnahme ist auf 60 s eingestellt. Sie sollte nicht verstellt werden, um einen sicheren Brennerbetrieb zu gewährleisten! Während der Reglerverzögerungszeit wird der Gas-Brennwertkessel mit der in Prog.-Nr. 2442 gewählten Kesselleistung betrieben.

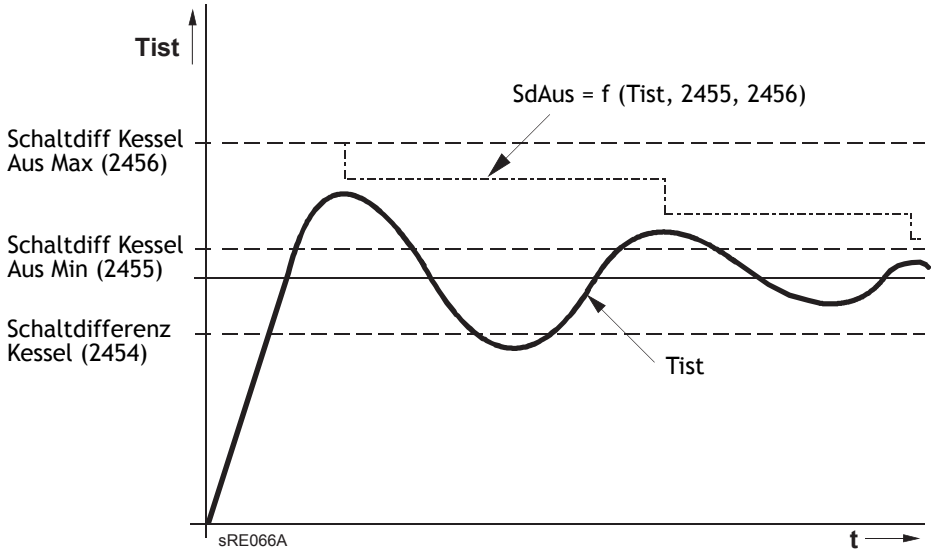
Abb 13: Reglerverzögerung



Schaltdifferenz Kessel (2454)
Schaltdiff Kessel Aus Min (2455)
Schaltdiff Kessel Aus Max (2456)

Parameter siehe *Abb. 14*.

Abb 14: Schaltdifferenz



Pumpennachlaufzeit HK's (2471)

Ist die Heiztemperatur im System erreicht, wird der Brenner von der Regelung abgeschaltet. Um die Wärme,die sich noch im Heiz-

59-273 235.4 07.07 Fh

gerät befindet, dem System zuzuführen, läuft die Pumpe noch eine gewisse Zeit nach.

Pumpennachlauftemp TWW (2472)
Abschalttemperatur für Pumpennachläufe (nach Trinkwasserbetrieb).

Frostschutz Einschalttemp (2521)
Kesselfrostschutz-Einschalttemperatur (werkseitig eingestellt: 5°C).

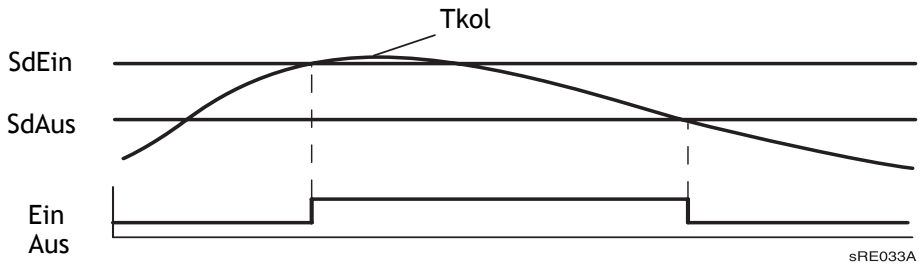
Frostschutz Ausschalttemp (2522)
Kesselfrostschutz-Ausschalttemperatur (werkseitig eingestellt: 10°C).

Solar

Temp'diff EIN Tauscher 1 (3810)
Temp'diff AUS Tauscher 1 (3811)
Mit diesen Funktionen wird der Ein- bzw. Ausschaltpunkt der Kollektorpumpe festgelegt. Grundlage ist die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatur und Speichertemperatur.

Ladetemp Min Tauscher 1 (3812)
Zusätzlich zur Temperaturdifferenz ist das Erreichen einer bestimmten Kollektortemperatur für den Speicher-Ladevorgang notwendig.

Abb 15: Laderegler (dT)



Tkol	Kollektortemperatur
Ein/AUS	Ladung
SdEin	Temp'diff EIN
SdAus	Remp'diff AUS

Mindestlaufzeit Kollek'pumpe (3831)
Die Pumpe wird durch die Kollektorstartfunktion für die hier eingestellte Mindestlaufzeit aktiviert.

Kollektor-Frostschutz (3840)
Um das Einfrieren des Kollektors zu verhindern, wird die Kollektorpumpe bei Frostgefahr aktiviert.

Kollektorüberhitzschutz (3850)
Bei Überhitzungsgefahr am Kollektor wird die Ladung des Speichers weitergeführt, um Wärme abzubauen. Bei Erreichen der Speichersicherheitstemperatur wird die Ladung des Speichers abgebrochen.

Pufferspeicher

Auto Erzeugersperre SD (4721)
Der Kessel wird gesperrt, wenn die Temperatur im Pufferspeicher größer ist als der Kesselsollwert + Auto Erzeugersperre SD.

59-273 235.4 07.07 Fh

Temp'diff Puffer/Heizkreis (4722)	Temperaturdifferenz zwischen Puffertemperatur und gefordertem Heizkreis-Sollwert. Durch negatives Einstellen des Wertes kann eine Unterversorgung des Heizkreises akzeptiert werden, wenn dieser aus dem Puffer gespeist wird.
	Trinkwasser-Speicher
Nachlad'überhöh Schichtensp (5019)	Ladetemperatur-Sollwertüberhöhung für die Nachladung des Schichtenspeichers bei Regelung auf Ladetemperatur
Vorlaufsollwerterhöhung (5020)	Der Kesselsollwert für die Ladung des Trinkwasserspeichers setzt sich aus dem Trinkwassersollwert und der Vorlaufsollwertüberhöhung zusammen.
Schaltdifferenz 1/2 Ein (5024, 5027)	Einschaltdifferenz im Trinkwasserbetrieb. Es gelten folgende Einschaltbedingungen für die Trinkwasseranforderungen: *Wenn der Fühler B3 angeschlossen ist* Trinkwasseristwert am Fühler B3 < Trinkwassersollwert - Schaltdifferenz 1 Ein (Prog.-Nr. 5024) *Wenn die Fühler B3 und B4 angeschlossen sind gilt zusätzlich* Trinkwasseristwert am Fühler B4 < Trinkwassersollwert - Schaltdifferenz 2 Ein (Prog.-Nr. 5027)
Schaltdifferenz 1/2 Aus Min (5025, 5028)	Minimale Ausschaltdifferenz im Trinkwasserbetrieb.
Schaltdifferenz 1/2 Aus Max (5026, 5029)	Maximale Ausschaltdifferenz im Trinkwasserbetrieb.
Ladetemperatur Maximum (5050)	Mit dieser Einstellung wird die maximale Ladetemperatur für den angeschlossenen Speicher der Solaranlage begrenzt. Wird der Trinkwasserladewert überschritten, schaltet die Kollektorpumpe ab.
	Durch die Kollektorüberhitzschutzfunktion (siehe Prog.-Nr. 3850) kann die Kollektorpumpe wieder aktiviert werden, bis die Speichersicherheitstemperatur erreicht ist.
Rückkühltemperatur (5055)	Einstellung der Temperatur zur Rückkühlung des Trinkwasserspeichers.
Pumpe_PWM Durchladung (5100)	Min. Pumpendrehzahl für Schichtenspeicherdurchladung.
	Trinkwasser-Direktladung
Komfortsollwert (5400)	Sollwert für die Bereitschaftstemperatur bei Verwendung eines Durchlauferhitzers.
Schaltdifferenz 1 (5430 - 5432)	Schaltdifferenzen während der Trinkwasserzapfung.
Schaltdifferenz 2 (5433 - 5435)	Schaltdifferenzen während der Komfortregelung.

59-273 235.4 07.07 Fh

Gradient Ende Zapfung (5450)
Ansprechschwelle für Endeerkennung einer Trinkwasserzapfung bei Verwendung eines Durchlauferhitzers.

Gradient Beginn Zapf Komf (5451)
Ansprechschwelle für Erkennung einer Trinkwasserzapfung im Komfortbetrieb bei Verwendung eines Durchlauferhitzers.

Gradient Beginn Zapfung Hz (5452)
Ansprechschwelle für Erkennung einer Trinkwasserzapfung im Heizbetrieb bei Verwendung eines Durchlauferhitzers.

Sollwert Korr Komfort 40°C/60°C (5453, 5454)
Sollwertkorrektur bei Komforttemperaturregelung und einem Sollwert von 40°C / 60°C. Diese Funktion ist nur bei Einsatz eines Durchlauferhitzers relevant.

Sollwert Korr Zapfung 40°C/60°C (5455, 5456)
Sollwertkorrektur bei Auslauftemperaturregelung und einem Sollwert von 40 °C. Diese Funktion ist nur bei Einsatz eines Durchlauferhitzers relevant.

Komfortzeit ohne Hz-Anfo (5480)
Zeit für Durchlauferhitzer-Komfortfunktion nach einer Zapfung (keine anstehende Heizanforderung).

Komfortzeit mit Hz-Anfo (5481)
Zeit für Durchlauferhitzer-Komfortfunktion nach einer Zapfung (bei anstehender Heizanforderung).

FlowSwitch-Zeit Zapfung (5482)
Erst wenn der FlowSwitch für die hier angegebene Zeit geschlossen ist, wird der Trinkwasserbetrieb gestartet (0: Trinkwasserbetrieb wird sofort gestartet, wenn FlowSwitch geschlossen ist).

FlowSwitch-Zeit Komfort (5483)
Erst wenn der FlowSwitch für die hier angegebene Zeit geschlossen ist, wird nach dem Trinkwasserbetrieb der Komfortbetrieb gestartet (0: Komfortbetrieb startet sofort nach dem Trinkwasserbetrieb).

Pumpenpause Umschalt UV (5484)
Dauer der Pumpenabschaltung beim Umschalten des Umsteuerventils von Heizbetrieb nach Trinkwasser (0: keine Pumpenabschaltung).

Hinweis: Je nach Versionsstand evtl. Prog-Nr. 5732!

Verzögerung Pumpenpause (5485)
Dauer der Verzögerung der Pumpenabschaltung beim Umschalten des Umsteuerventils von Heizbetrieb nach Trinkwasser (0: keine Verzögerung der Pumpenabschaltung).

Hinweis: Je nach Versionsstand evtl. Prog-Nr. 5733!

Reglerverzögerung Takten (5486)
Dauer der Reglerverzögerung nach Inbetriebsetzung bei Takten im Durchlauferhitzer-Auslaufbetrieb.

Pump'nachlauf Komf im min (5487)
Zeit für Pumpennachlauf im Komfortbetrieb nach Ausschalten des Brenners (0 = Pumpe AUS mit Brenner AUS; 255 = Pumpe immer EIN).

Pump'nachlauf Komf im sek (5488)
Zeit in Sekunden für Pumpennachlauf im Komfortbetrieb nach Ausschalten des Brenners.

59-273 235.4 07.07 Fh

Konfiguration

Hydraulisches Schema (5701)

Einstellung des Codes für das hydraulische System. Die Angaben des Codes sind in der entsprechenden Anleitung des Zubehörs enthalten. Für einen Pumpenheizkreis ist hier „2“ einzutragen.

Heizkreis 1 und 2 (5710 und 5715)

Mit diesem Parameter können die Heizkreise deaktiviert werden.

Diese Einstellung wirkt nur direkt auf die Heizkreise und nicht auf die Bedienung!

Pumpenpause Umschalt UV (5732)

Je nach Versionsstand, siehe Prog.-Nr. 5484.

Verzögerung Pumpenpause (5733)

Je nach Versionsstand, siehe Prog.-Nr. 5485.

Zubringerpumpe (5761)

Die Zubringerpumpe kann zur Unterstützung der Heizkreise und des Trinkwasserkreises eingesetzt werden. Unter Prog.-Nr. 5761 wird festgelegt, welche Wärmeanforderung von der Zubringerpumpe unterstützt wird. Dabei stehen folgende Wärmeanforderungen stehen zur Auswahl:

Zonen mit Zubringerpumpe

HK1 mit Zubringerpumpe

HK2 mit Zubringerpumpe

TWW mit Zubringerpumpe

Relaisausgänge (5920, 5922 bis 5928)

Default: Funktion gemäß Hydraulikschema.

Meldeausgang: der Meldeausgang wird betätigt, wenn vom Regler ein Auftrag an den Feuerungsautomaten vorliegt. Liegt eine Störung vor, die den Feuerungsautomaten nicht in Betrieb gehen lässt, wird der Meldeausgang abgeschaltet.

Alarmausgang: der Ausgang wird gesetzt, wenn eine Störung am Gerät vorliegt, die ein manuelles Entriegeln erfordert.

Betriebsmeldung: der Ausgang ist gesetzt, wenn der Brenner in Betrieb ist.

Externer Trafo: Dieser Ausgang dient der Abschaltung eines externen Trafos. Der Ausgang ist aktiv, wenn der externe Trafo gebraucht wird, andernfalls ist er nicht aktiv. Der externe Trafo soll so oft wie möglich abgeschaltet werden, um die Gesamtenergieaufnahme des Systems zu minimieren.

Heizkreispumpe HK2: Dieser Ausgang liefert das Ansteuersignal für die Pumpe des 2. Heizkreises. Die Pumpe des 2. Heizkreises ist generell dem Mischer-ClipIn (Erweiterungsmodul) zugeordnet. Falls der 2. Heizkreis als Pumpenkreis ausgeführt ist, kann die Pumpe auch über den programmierbaren Ausgang angesteuert werden.

Zirkulationspumpe: Funktion zur Ansteuerung einer Trinkwasser-Zirkulationspumpe (siehe Prog.-Nr. 1660).

Torschleierfunktion: Mit dieser Funktion wird der programmierbare Ausgang aktiv geschaltet, wenn der Eingang für die Torschleier-

59-273 235.4 07.07 Fh

funktion gesetzt ist. Ist dieser Eingang nicht gesetzt, wird auch der Ausgang zurückgesetzt. Die Torschleierfunktion bewirkt, dass der maximale Kesselsollwert erreicht wird. Bei der Torschleierfunktion erfolgt kein Pumpennachlauf.

Pumpe hydraulische Weiche: Mit dieser Funktion wird die Pumpe nach der Hydraulischen Weiche angesteuert.

Diese Funktion ist nur bei Hydraulikschemen verfügbar, die neben dem Heizkreis 1 (Pumpenheizkreis) über keine weiteren Heizkreise verfügen.

Zubringerpumpe Q8: Diese Funktion übernimmt die Ansteuerung der Zubringerpumpe (Voraussetzung: Aktivierung einer Zubringerpumpe unter Prog.-Nr. 5761).

Grundfunktion K2: Funktion gemäß Hydraulikschema (siehe Default).

Trinkwasserdurchladung: Mit dieser Funktion wird der Ausgang während einer aktiven Durchladung des Trinkwasserschichtenspeichers aktiviert.

Diese Funktion kann nur bei Verwendung eines Schichtenspeichers aktiviert werden.

Schwelle Analogsignal Relais-ClipIn: Mit dieser Funktion wird der Ausgang aktiv geschaltet, wenn das Eingangssignal am ClipIn-Funktionsmodul über der Ansprechschwelle liegt.

Diese Funktion ist nur in Verbindung mit der Sollwert- bzw. Leistungsvorgabe über den Eingang des ClipIn-Funktionsmoduls möglich.

Abgasklappe: Mit dieser Funktion wird die Abgasklappensteuerung aktiviert. Bei aktiver Abgasklappensteuerung wird der Brenner erst bei geöffneter Abgasklappe in Betrieb genommen.

Kollektorpumpe: Diese Funktion übernimmt die Ansteuerung einer Umwälzpumpe bei Verwendung eines Solarkollektors.

Gebläseabschaltung: Dieser Ausgang dient der Abschaltung eines Gebläses. Der Ausgang ist aktiv, wenn das Gebläse gebraucht wird, andernfalls ist er nicht aktiv. Das Gebläse soll so oft wie möglich abgeschaltet werden, um die Gesamtenergieaufnahme des Systems zu minimieren.

Pumpe Q1: Ansteuerung der Heizkreispumpe Q1.

TWW Durchmischpumpe Q35: Dieser Ausgang wird bei der Legionellenfunktion angesteuert um eine Durchmischung von z.B. einem Speicher mit Solarenergie zu betreiben.

Default K2 auf K1 (5921)

Nein: Keine Funktion.

Ja: Das Ausgangssignal des Relais K2 wird auf den Ausgang K1 geleitet.

Funktion Eingang H1 (5950)

Keine: Keine Funktion.

Modemfunktion: die Modemfunktion dient zum zentralem Abschalten und Umschalten der Heizanlage in den Stand-by - oder Reduziertbetrieb (Telefonfernschalter). Die Modemfunktion ist aktiv, wenn der Kontakt geschlossen ist.

59-273 235.4 07.07 Fh

Modemfunktion invers: Modemfunktion ist aktiv, wenn der Kontakt geöffnet ist.

Torschleierfunktion: Mit dieser Funktion wird der programmierbare Ausgang aktiv geschaltet, wenn der Eingang für die Torschleierfunktion gesetzt ist. Ist dieser Eingang nicht gesetzt, wird auch der Ausgang zurückgesetzt. Die Torschleierfunktion bewirkt, dass der maximale Kesselsollwert erreicht wird. Außerdem wird eine Heizanforderung für den Heizkreis 1 gesetzt

Rückmeldung Abgasklappe: Rückmeldung bei aktiver Abgasklappensteuerung über den Eingang H1.

Erzeugersperre: Die Erzeugersperre wird bei Einbindung alternativer Energien (z.B. Solarenergie) zur Sperrung des Brenners benötigt. Erzeugersperre ist aktiv, wenn der Kontakt geschlossen ist.

Erzeugersperre invers: Erzeugersperre ist aktiv, wenn der Kontakt geöffnet ist.

Die Zubringerpumpe kann bei aktiver Erzeugersperre über KonfigRG10.4 abgeschaltet werden.

Modemfunktion (5957)

Betriebsartumschaltung Heizkreis und Trinkwasser: Umschalten der Betriebsarten für Heizkreis und Trinkwasser über Telefonfernschalter.

Betriebsartumschaltung Heizkreis (1, 2): Umschalten der Betriebsarten des Heizkreises (1, 2) über Telefonfernschalter.

Konfiguration Raumthermostat 1/2 (5970, 5971)

Keine: Schalten des Eingangs ist ohne Wirkung.

Raumthermostat: bei dieser Funktion entscheidet der Schaltzustand des Kontaktes, ob eine Heizanforderung generiert werden soll.
Es gilt:
Eingang göffnet: Heizanforderung gesperrt
Eingang geschlossen: Heizanforderung freigegeben

Ist kein Raumthermostat angeschlossen bleibt die Heizanforderung gesperrt.

Schaltuhr Raumniveau: diese Funktion bewirkt ein Umschalten des Raumsollwertes.
Es gilt:
Eingang göffnet: Raumsollwert = Reduziertsollwert
Eingang geschlossen: Raumsollwert = Komfortsollwert

Schaltuhr Heizanforderung: siehe Funktion *Raumthermostat*.

Schaltuhr Trinkwasserniveau: diese Funktion bewirkt ein Umschalten des Trinkwassersollwertes.
Es gilt:
Eingang göffnet: Trinkwassersollwert = Reduziertsollwert
Eingang geschlossen: Trinkwassersollwert = Nennsollwert

Funktion Eingang Relais-ClipIn (5973)

Keine: Keine Funktion.

Modemfunktion: siehe Prog-Nr. 5950.

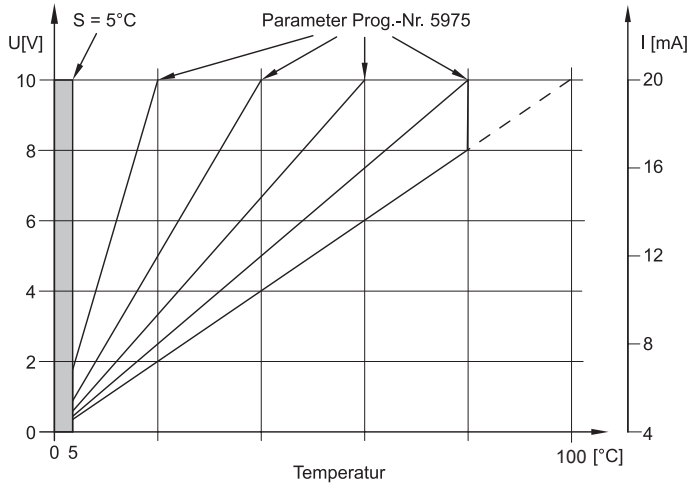
Modemfunktion invers: siehe Prog-Nr. 5950.

59-273 235.4 07.07 Fh

Torschleierfunktion: siehe Prog.-Nr. 5920.

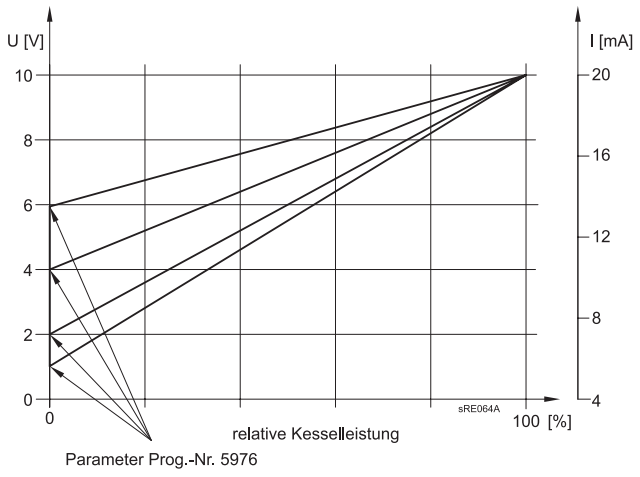
Sollwertvorgabe (Wärmeanforderung): das anliegende Spannungssignal oder Stromsignal wird in einen Temperaturwert umgerechnet und als Vorlaufsollwert verwendet. Der Maximalwert wird unter Prog.-Nr. 5975 festgelegt.

Abb 16: Wärmeanforderung (Beispiele)



Leistungsvorgabe: das anliegende Spannungssignal oder Stromsignal wird an den Regler übertragen und in einen Prozentwert umgerechnet, der die relative Kesselleistung angibt. Die Schwelle, ab der das anliegende Signal die Leistungsvorgabe aktiveren soll, wird unter Prog.-Nr. 5976 (Externer Leistungsvorgnag Schwelle) festgelegt. Damit wird gleichzeitig der Minimalwert des Signals festgelegt.
Liegt das Signal in Höhe des in Prog.-Nr. 5976 festgelegten Wertes, so wird der Kessel mit minimaler relativer Leistung gefahren, beim Maximalwert des Signals erfolgt die Ansteuerung mit maximaler relativer Kesselleistung, Liegt das Signal unter dem festgelegten Wert, ist die Leistungsvorgabe nicht aktiv, d.h. der Brenner wird ausgeschaltet.

Abb 17: Leistungsvorgabe (Beispiele)



Fühler hydraulische Weiche: durch diese Funktion wird eine Regelung des Kessels auf die Vorlauftemperatur nach der hydraulischen Weiche ermöglicht. Dazu wird am Eingang ein Fühler angeschlos-

59-273 235.4 07.07 Fh

	sen, der am Vorlauf nach der hydraulischen Weiche eingebaut sein muss. *Rückmeldung Abgasklappe:* siehe Prog.-Nr. 5920 und 5950. *Erzeugersperre:* siehe Prog-Nr. 5950. *Erzeugersperre invers:* siehe Prog-Nr. 5950. *Erzeugersperre Fühler:* Liegt am Fühler eine Temperatur an, die größer als der aktuell angeforderte Sollwert ist, wird der Kessel gesperrt. Die Regelung der Heizkreise und des Brauchwassers bleibt aktiv.
Externer max. Vorlaufsollwert (5975)	Siehe Prog.-Nr. 5973.
Externer Leistungsvorgang Schwelle (5976)	Siehe Prog.-Nr. 5973.
Zeitkonstante Gebäude (6110)	Durch den hier eingestellten Wert wird die Reaktionsgeschwindigkeit des Vorlaufsollwertes bei schwankenden Aussentemperaturen in Abhängigkeit von der Gebäudebauweise beeinflusst. Beispielwerte: 40 bei Gebäuden mit dickem Mauerwerk oder Aussenisolation. 20 bei Gebäuden mit normaler Bauweise. 10 bei Gebäuden mit leichter Bauweise.
Anlagenfrostschutz (6120)	Die Heizkreispumpe wird ohne Wärmeanforderung in Abhängigkeit von der Aussentemperatur aktiviert. Erreicht die Aussentemperatur den unteren Grenzwert von -4°C, wird die Heizkreispumpe aktiviert. Liegt die Aussentemperatur zwischen -5°C und +1,5°C, wird die Pumpe alle 6 Stunden für 10 min aktiviert. Bei Erreichen des oberen Grenzwertes von 1,5°C wird die Pumpe ausgeschaltet.
Pumpen/Ventilkick Dauer (6127)	Zeit für Kickfunktion der Pumpen- und Umsteuerventil-Ausgänge.
Software-Version (6220)	Anzeige der aktuellen Software-Version.
Entwicklungs-Index (6221)	Anzeige des aktuellen Entwicklungs-Index.
Gerätefamilie (6225)	Anzeige der aktuellen Gerätefamilie.
Gerätevariante (6226)	Anzeige der aktuellen Gerätevariante.
Objektverzeichnisversion (6227)	Anzeige der aktuellen Objektverzeichnisversion.

Bit-Einstellungen

Es dürfen nur die aufgeführten Einstellungen geändert werden. Schreiben Sie jede Veränderung auf!

Alle anderen Bit-Einstellungen dürfen nicht verändert werden!

59-273 235.4 07.07 Fh

KonfigRG0 (6230)	
Fühlerunterbruch Rücklauffühler	RG0.0 = 0: Unterdrücken RG0.0 = 1: Ausgeben
Fühlerunterbruch Trinkwasserfühler	RG0.1 = 0: Unterdrücken RG0.1 = 1: Ausgeben
Fühlerunterbruch Abgastemperaturfühler	RG0.2 = 0: Unterdrücken RG0.2 = 1: Ausgeben
Fühlerunterbruch-Außentemperaturfühler	RG0.3 = 0: Unterdrücken RG0.3 = 1: Ausgeben
Fühlerunterbruch Wasserdruckfühler	RG0.4 = 0: Unterdrücken RG0.4 = 1: Ausgeben
Fühlerunterbruch Vorlauffühler	RG0.5 = 0: Unterdrücken RG0.5 = 1: Ausgeben
Fühlerunterbruch Fühler am ClipIn	RG0.6 = 0: Unterdrücken RG0.6 = 1: Ausgeben
KonfigRG1 (6240)	
Vorrang Trinkwasser	RG1.0 = 0 und RG1.1 = 0: Vorrang absolut RG1.0 = 0 und RG1.1 = 1: kein Vorrang
Anlagenfrostschutz	RG1.4 = 0: Anlagenfrostschutz AUS RG1.4 = 1: Anlagenfrostschutz EIN
Betriebsart des Heizkreises bei aktiver Modemfunktion	RG1.7 = 0: Standby-Betrieb RG1.7 = 1: Reduziertbetrieb
KonfigRG2 (6250)	
Pumpennachlauf Trinkwasser	RG2.0 = 0: Nachlauf in den Heizkreis RG2.0 = 1: Nachlauf in den Trinkwasser-Wärmetauscher
Niveau der Komforttemperatur	RG2.1 = 0: wie Auslauftemperatur RG2.1 = 1: wie Bereitschaftstemperatur
Komfort PID Regelungsfühler	RG2.2 = 0 und RG2.3 = 0: Kesselvorlauf (KVF) RG2.2 = 1 und RG2.3 = 0: Trinkwasserfühler (TWF) RG2.2 = 0 und RG2.3 = 1: Kesselrücklauf (KRF)
Fühleranordnung Schichtenspeicher SSP	RG2.4 = 0 und RG2.5 = 0: Kesselvorlauf (KVF) RG2.4 = 1 und RG2.5 = 0: Kesselrücklauf (KRF), nicht bei SSP! RG2.4 = 0 und RG2.5 = 1: 2. Trinkwasserfühler 2 (B4), nur SSP! RG2.6 = 0: keine Funktion
KonfigRG3 (6260)	
Konfiguration AD-Wandler Eingänge	RG3.0 = 1 und RG3.1 = 0 und RG3.2 = 0 und RG3.3 = 0 und RG3.4 = 0 : Konfiguration 1

59-273 235.4 07.07 Fh

	RG3.0 = 0 und RG3.1 = 1 und RG3.2 = 0 und RG3.3 = 0 und RG3.4 = 0 : Konfiguration 2
	RG3.0 = 1 und RG3.1 = 1 und RG3.2 = 0 und RG3.3 = 0 und RG3.4 = 0 : Konfiguration 3
	RG3.0 = 0 und RG3.1 = 0 und RG3.2 = 1 und RG3.3 = 0 und RG3.4 = 0 : Konfiguration 4 (*Grundeinstellung*)
AD-Wandler Heizanforderung 1	RG3.5 = 0: Nach Heizbedarf
	RG3.5 = 1: Permanent
AD-Wandler Heizanforderung 2	RG3.6 = 0: Nach Heizbedarf
	RG3.6 = 1: Permanent
AD-Wandler Heizanforderung Zone	RG3.7 = 0: Nach Heizbedarf
	RG3.7 = 1: Permanent
KonfigRG4 (6270)	
Wahl der Anschlussklemme TW-Thermostat	RG4.2 = 0: TW-Fühler an X10/TWF
	RG4.2 = 1: TW-Thermostat an X10/TWF
	RG4.3 = 0: keine Funktion
Konfiguration 3-Wegeventil	RG4.5 = 0 und RG4.6 = 0 und RG4.7 = 0: Kein 3-Wegeventil
	RG4.5 = 1 und RG4.6 = 0 und RG4.7 = 0: Magnetventil
	RG4.5 = 0 und RG4.6 = 1 und RG4.7 = 0: Motorventil
	RG4.5 = 1 und RG4.6 = 1 und RG4.7 = 0: Motorventil invers
KonfigRG5 (6280)	
Wassermangelsicherung	RG5.0 = 0 und RG5.1 = 0: Strömungswächter → Störstellung
	RG5.0 = 1 und RG5.1 = 0: Strömungswächter → Startverhinderung
	RG5.0 = 0 und RG5.1 = 1: Wasserdruckwächter → Störstellung
	RG5.0 = 1 und RG5.1 = 1: Wasserdruckwächter → Startverhinderung
	RG5.2 = 0: Drehzahlbegrenzung Aus
	RG5.2 = 1: Drehzahlbegrenzung Ein
	RG5.3 = 0 und RG5.4 = 0 und RG5.5 = 0 und RG5.6 = 0 und RG5.7 = 0: Grundeinstellung; nicht verändern!
KonfigRG6 (6290)	
Initialisierung ISR	RG6.0 = 0: Sofortige Übernahme der Stellgröße nach Freigabe
	RG6.0 = 1: Stoßfreier Übergang nach Freigabe
Sperrsignal	RG6.3 = 0: Sperrsignalberechnung deaktiviert
	RG6.3 = 1: Sperrsignalberechnung aktiviert
Schnelle Wechsel der Drehzahlgrenzen	RG6.5 = 0: Normale Abarbeitung
	RG6.5 = 1: Beschleunigte Behandlung
Initialisierung ISR	RG6.6 = 0: Nur bei Betriebsartwechsel
	RG6.6 = 1: Immer bei Brennerstart

59-273 235.4 07.07 Fh

PWM-Gebläserampen	RG6.7 = 0: Aus
	RG6.7 = 1: Ein
KonfigRG7 (6300)	
Heizkreispumpe	RG7.0 = 0: Heizkreispumpe stufig
	RG7.0 = 1: Heizkreispumpe modulierend
Delta-T-Begrenzung	RG7.1 = 0: Delta-T-Begrenzung AUS
	RG7.1 = 1: Delta-T-Begrenzung EIN
Delta-T-Überwachung	RG7.2 = 0: Delta-T-Überwachung AUS
	RG7.2 = 1: Delta-T-Überwachung EIN
	Die Einstellungen RG7.0, RG7.1 und RG7.2 dürfen nur verändert werden, wenn die Pumpenfunktion gemäß den Anwendungsschemen geändert wird oder die PWM-Pumpe durch eine stufige Pumpe ersetzt wird!
Anlagenvolumen	RG7.3 = 0 und RG7.4 = 0: Anlagenvolumen klein
	RG7.3 = 1 und RG7.4 = 0: Anlagenvolumen mittel
	RG7.3 = 0 und RG7.4 = 1: Anlagenvolumen groß
	Das mittlere Anlagenvolumen entspricht dem eines Einfamilienhauses.
Betriebsarten m. Reglerverzögerung: Heizbetrieb oder alle	RG7.6 = 0: Reglerverzögerung nur im Heizbetrieb aktiv
	RG7.6 = 0: Reglerverzögerung in allen Betriebsarten aktiv
Pumpe Q1 moduliert zusätzlich bei den Systemen 51, 54, 55, 67, 70, 71	RG7.7 = 0: Pumpe Q1 nicht modulierend bei den Systemen 51, 54, 55, 67, 70, 71
	RG7.7 = 1: Pumpe Q1 auch modulierend bei den Systemen 51, 54, 55, 67, 70, 71
KonfigRG10 (6330)	
Verhalten der Kesselpumpe bei Brennersperre	RG10.0 = 0: Keine Abschaltung der Kesselpumpe bei aktiver Brennersperre
	RG10.0 = 1: Abschaltung der Kesselpumpe b. aktiver Brennersperre
Wahl der Wärmeanforderung, bei denen die Brennersperre aktiviert werden kann	RG10.1 = 0: Brennersperre nur bei Heizanforderung
	RG10.1 = 1: Brennersperre nur bei Heiz- und Trinkwasseranforderung
Durchlauferhitzer-Taktschutz durch Temperaturerhöhung	RG10.2 = 0: Deaktiviert
	RG10.2 = 1: Aktiviert
Position des Trinkwasserspeichers	RG10.3 = 0: Trinkwasserspeicher vor d. hydraulischen Weiche
	RG10.3 = 1: Trinkwasserspeicher nach d. hydraulischen Weiche
Verhalten der Zubringerpumpe bei Brennersperre	RG10.4 = 0: Keine Abschaltung der Zubringerpumpe bei aktiver Brennersperre
	RG10.4 = 1: Abschaltung der Zubringerpumpe bei aktiver Brennersperre

59-273 235.4 07.07 Fh

Gebläseabschaltung bei Heizanforderung	RG10.5 = 0: Freigabe RG10.5 = 1: Keine Freigabe
Pumpennachlauf Trinkwasser bei weiteren Wärmeanforderungen	RG10.6 = 0: Unterdrücken RG10.6 = 1: Durchführen
	LPB
Geräteadresse (6600)	Die aktuelle LPB-Geräteadresse wird angezeigt.
Segmentadresse (6601)	Die aktuelle LPB-Segmentadresse wird angezeigt.
LPBKonfig0 (6606)	
Uhrzeitlieferant	Bit 0.0 = 0 und Bit 0.1 = 0: Autonom Bit 0.0 = 1 und Bit 0.1 = 0: Slave ohne Fernstellung Bit 0.0 = 0 und Bit 0.1 = 1: Systemzeit Master
Speisung Funktionswahl	Bit 0.2 = 0: Verteilte Busspeisung AUS Bit 0.2 = 1: Verteilte Busspeisung AUTOMATIK
Ereignisverhalten	Bit 0.4 = 0: nicht erlaubt Bit 0.4 = 1: erlaubt
Brauchwassserzuordnung	Bit 0.5 = 0 und Bit 0.6 = 0: Eigener Regler Bit 0.5 = 1 und Bit 0.6 = 0: Alle Regler im Segment Bit 0.5 = 0 und Bit 0.6 = 1: Alle Regler im Verbund
Vorrang LMU-Anforderung	Bit 0.7 = 0: kein Vorrang Bit 0.7 = 1: Vorrang vor externer Leistungsvorgabe
	Fehler Erscheint im Display das Zeichen 🔔, liegt ein Fehler vor und die entsprechende Fehlermeldung kann über die Infotaste abgerufen werden.
SW Diagnosecode (6705)	
	Im Falle einer Störung ist die Anzeige Störung permanent an. Zusätzlich wird über die Anzeige der Diagnosecode ausgegeben (*Tab. 4, Seite 20*).
FA Phase Störstellung	
	Phase, in der der Fehler aufgetreten ist, der zur Störung führte. (siehe *Installationshandbuch, Betriebsphasen der Steuer- und Regelzentale LMU*)
Vorlauftemperatur 2 Alarm (6741)	Es wird eine Meldung ausgegeben, wenn der Vorlauffühler am HK2 die eingestellte Solltemp. nicht in der eingestellten Zeit erreicht.
Historie, Fehlercode, SW-Diagnosecode und FA Phase 1 bis 5 (6800 - 6845)	Historie der letzten 5 Fehlercodes mit Phase und Diagnosecode.

59-273 235.4 07.07 Fh

Wartung/Service

Meldung (7001)

Meldungen zur Signalisierung notwendiger Wartungsarbeiten. Folgende Ursachen können grund für das Auftreten einer Wartungsmeldung sein:

- Brennerbetriebsstunden-Intervallzeit seit letzter Wartung überschritten
- Inbetriebsetzungen-Intervallzeit seit letzter Wartung überschritten
- Anzahl der Monate seit letzter Wartung überschritten
- Ionisationsstromwartungsschwelle unterschritten

Nach Erscheinen der Wartungsmeldung soll der Heizungsfachmann benachrichtigt werden.
Bei Bedarf kann der Heizungsfachmann den Endbenutzer anweisen, den Wartungscode abzurufen, damit die Wartungsursache in Erfahrung gebracht werden kann. Somit können Vorbereitungen getroffen werden, wenn es notwendig werden sollte, einen Servicegang durchzuführen.

Anzeige Meldungen (7007)

Generelles Aktivieren der Wartungsmeldungen.

Hinweis: Vor einem nachträglichen Aktivieren der Wartungsmeldungen muss ein Spannungs-Reset durchgeführt werden. Damit werden alle Wartungszählerstände auf Null zurückgesetzt.

Quittierung Meldung (7010)

Der Endbenutzer hat die Möglichkeit, eine anstehende Wartungsmeldung durch Editieren von Parametern auf der Endbenutzerebene zu quittieren. Daraufhin wird die Meldung im gesamten System gelöscht.

Repititionszeit Meldung (7011)

Nach dem Quittieren der Meldung erscheint diese nach Ablauf der eingestellten Anzahl von Tagen erneut im System.

Reset Meldungen (7012)

Reset Meldungen 1	1 = Einzel-Reset der Betriebsstunden-Wartungsmeldung
Reset Meldungen 2	1 = Einzel-Reset der Inbetriebsetzungen-Wartungsmeldung
Reset Meldungen 3	1 = Einzel-Reset der Monate-Service-Wartungsmeldung
Reset Meldungen 4	1 = Einzel-Reset der Ionisationsstrom-Wartungsmeldung
Reset Meldungen 6	1 = Total-Reset aller Wartungsmeldungen

Brennerstunden Intervall (7040)

Einstellung des Intervalls für die Wartung des Brenners.

Brennerstd seit Wartung (7041)

Brennerstunden seit der letzten Wartung.

Hinweis: Die Brennerstunden werden nur bei aktiver Wartungsmeldung gezählt.

Brennerstarts Intervall (7042)

Einstellung des Intervalls für die Brennerstarts für die Wartung.

Brennerstarts seit Wartung (7043)

Brennerstarts seit der letzten Wartung.

Hinweis: Die Brennerstarts werden nur bei aktiver Wartungsmeldung gezählt.

Wartungsintervall (7044)

Einstellung des Wartungsintervalls in Monate.

59-273 235.4 07.07 Fh

Zeit seit Wartung (7045)	Vergangene Zeit seit dem letzten Wartungsintervall. *Hinweis*: Die Zeit wird nur bei aktiver Wartungsmeldung gezählt.
Handbetrieb (7140)	Aktivierung des Handbetriebes. Im Handbetrieb wird der Kessel auf den Sollwert Handbetrieb geregelt. Alle Pumpen werden eingeschaltet. Weitere Anforderungen wie z.B. Trinkwasser werden ignoriert!
	Diagnose Erzeuger/Verbraucher
Diagnose Erzeuger/Verbraucher (8310 bis 8980)	Anzeigen der unterschiedlichen Soll- und Istwerte und Zählerstände zu Diagnosezwecken.
	Feuerungsautomat
Vorlüftzeit (9500)	Vorbelüftungszeit. *Hinweis*: Dieser Parameter darf nur von einem Heizungsfachmann geändert werden!
Gebl'ansteuerung Vorlüftung (9502)	PWM-Wert der Gebläseansteuerung während der Vorbelüftung.
Solldrehzahl Vorlüftung (9504)	Solldrehzahl des Gebläses während der Vorbelüftung.
Gegl'ansteuerung Zündung (9510)	PWM-Wert der Gebläseansteuerung während der Zündung.
Solldrehzahl Zündung (9512)	Solldrehzahl des Gebläses während der Zündung.
Gebl'ansteuerung Betr. Min (9520)	PWM-Wert der Gebläseansteuerung bei min. Kesselleistung.
Gebl'ansteuerung Betr. Max (9522)	PWM-Wert der Gebläseansteuerung bei max. Kesselleistung.
Solldrehzahl Betrieb Min (9524)	Solldrehzahl des Gebläses bei min. Kesselleistung.
Solldrehzahl Betrieb Max (9527)	Solldrehzahl des Gebläses bei max. Kesselleistung.
Nachlüftzeit (9540)	Nachbelüftungszeit. *Hinweis*: Dieser Parameter darf nur von einem Heizungsfachmann geändert werden!
Nachlüftzeit TW/TB Max (9541)	Max. Nachlaufzeit bei Temperaturwächter-/Temperaturbegrenzer-Überschreitung. *Hinweis*: Dieser Parameter darf nur von einem Heizungsfachmann geändert werden! Er ist nur bei älteren Versionen der Regelung vorhanden.

59-273 235.4 07.07 Fh

Gebl'drehzahl Stillstand Max (9551)

Max. Gebläsedrehzahl, die noch als Stillstand erkannt wird.

Hinweis: Dieser Parameter darf nur von einem Heizungsfachmann geändert werden! Er ist nur bei älteren Versionen der Regelung vorhanden.

Gebl'ansteuerung Durchlad (9560)

PWM-Wert der Gebläseansteuerung bei Durchladung eines Schichtenspreichers.

Solldrehzahl Durchladung (9563)

Solldrehzahl des Gebläses bei Durchladung eines Schichtenspeichers.

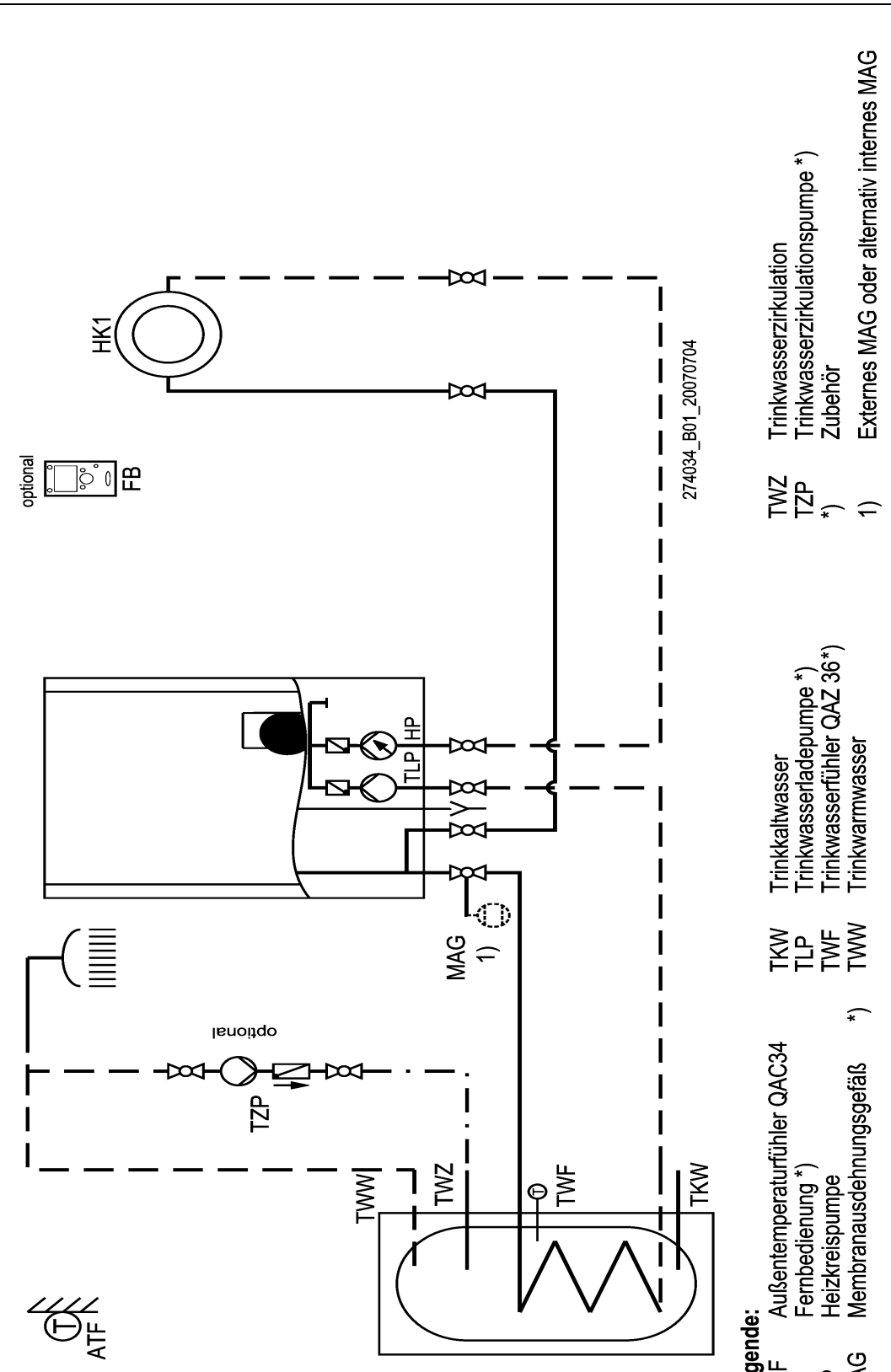
59-273 235.4 07.07 Fh

3. Hydraulik und Anschlusspläne für WGB 15-38 C

3.1 Anwendungsbeispiele

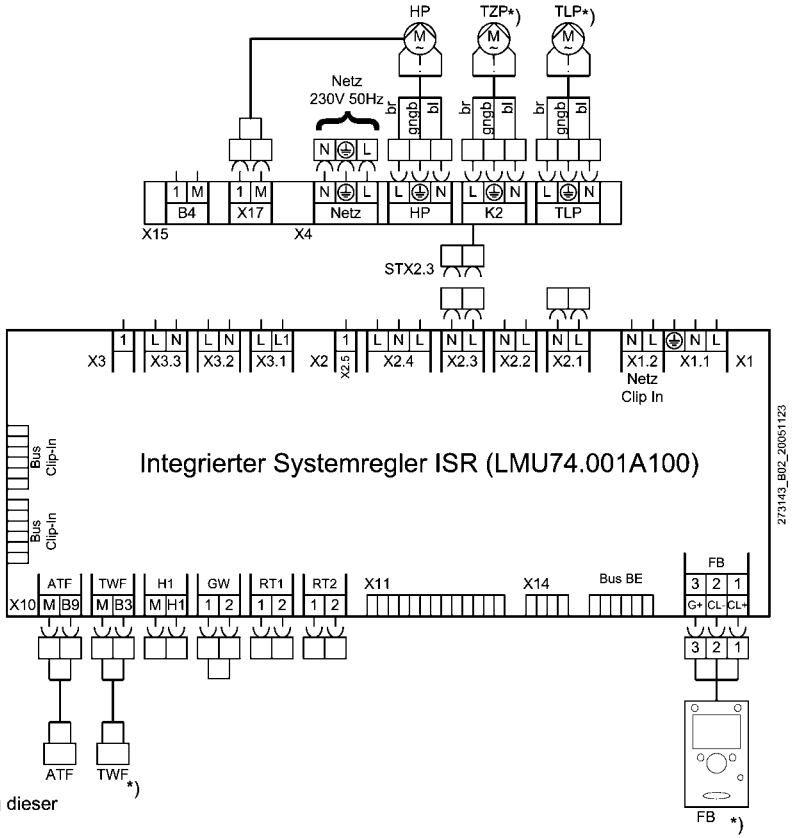
Anwendungsbeispiel **1a**: Ein Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung

Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Ohne Zirkulationspumpe entspricht die Parametereinstellung dieser Anwendung dem Auslieferungszustand.

Mit Zirkulationspumpe:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.

Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

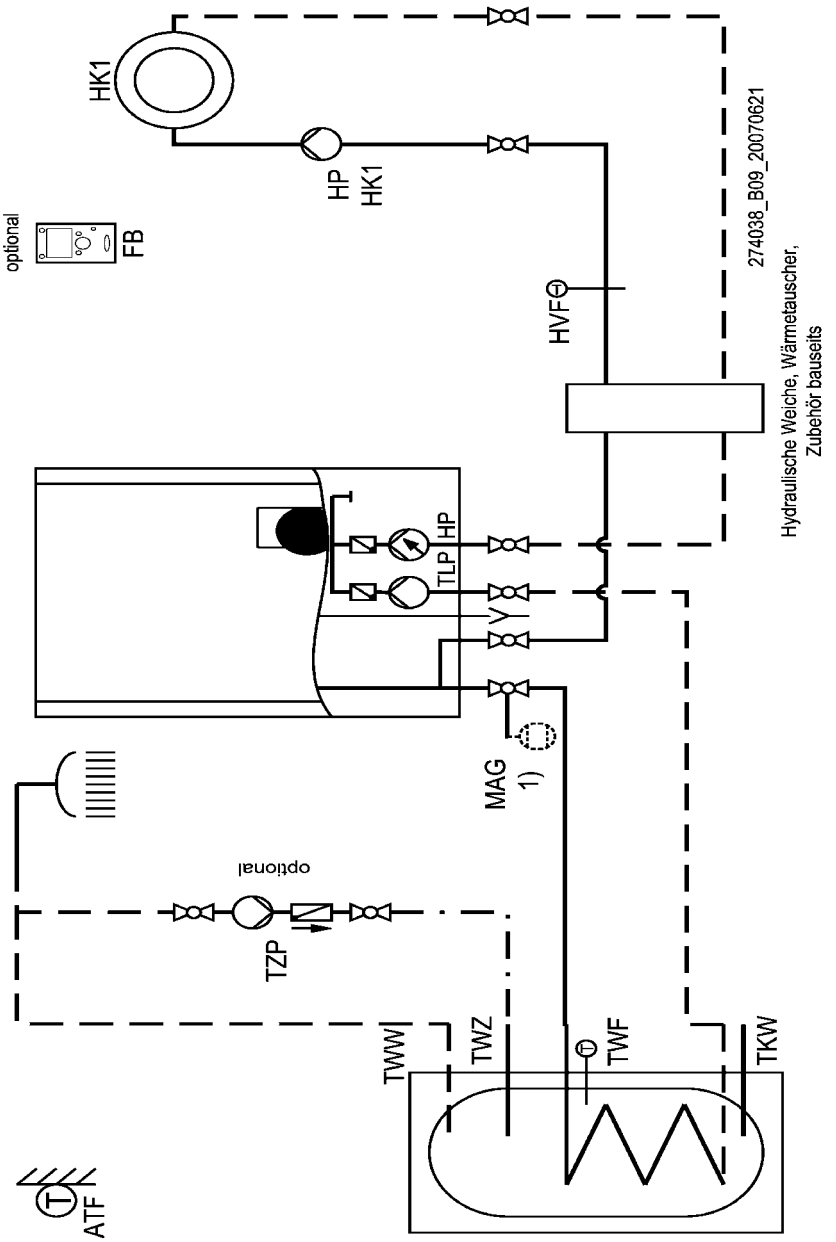
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler
FB	Fernbedienung *)
HP	Heizkreispumpe
B4	Pufferspeicherfühler *)
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10…X17	Klemmleiste Kleinspannung

*) Zubehör oder bauseits zu stellen

Anwendungsbeispiel **1b:** Ein Pumpenheizkreis mit hydraulischer Weiche und Warmwasserbereitung

Hydraulikplan

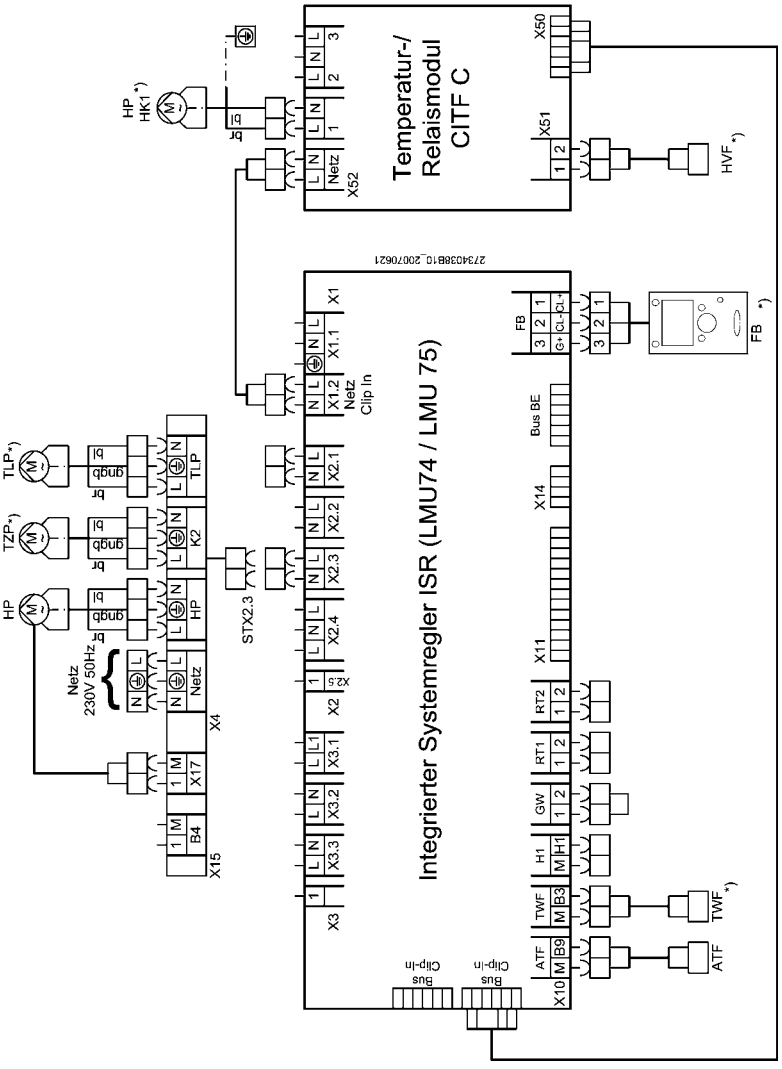


Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34	TKW	Trinkkaltwasser	TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
FB	Fernbedienung *)	TLP	Trinkwasserladepumpe *)	*)	Zubehör
HP	Heizkreispumpe *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ36	1)	Externes MAG oder alternativ internes MAG
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)	TWW	Trinkwarmwasser		
MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	TWZ	Trinkwasserzirkulation		

59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	2
„I" Konfiguration 5922	Relaisausgang 1 RelCI	Pumpe hydraulische Weiche
„F" Konfiguration 5973	Funktion Eingang RelCI	Fühler hydraulische Weiche
„F" Konfiguration 6300	KonfigRG7.1	0
„F" Konfiguration 6300	KonfigRG7.2	0

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
und
Parametereinstellung ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

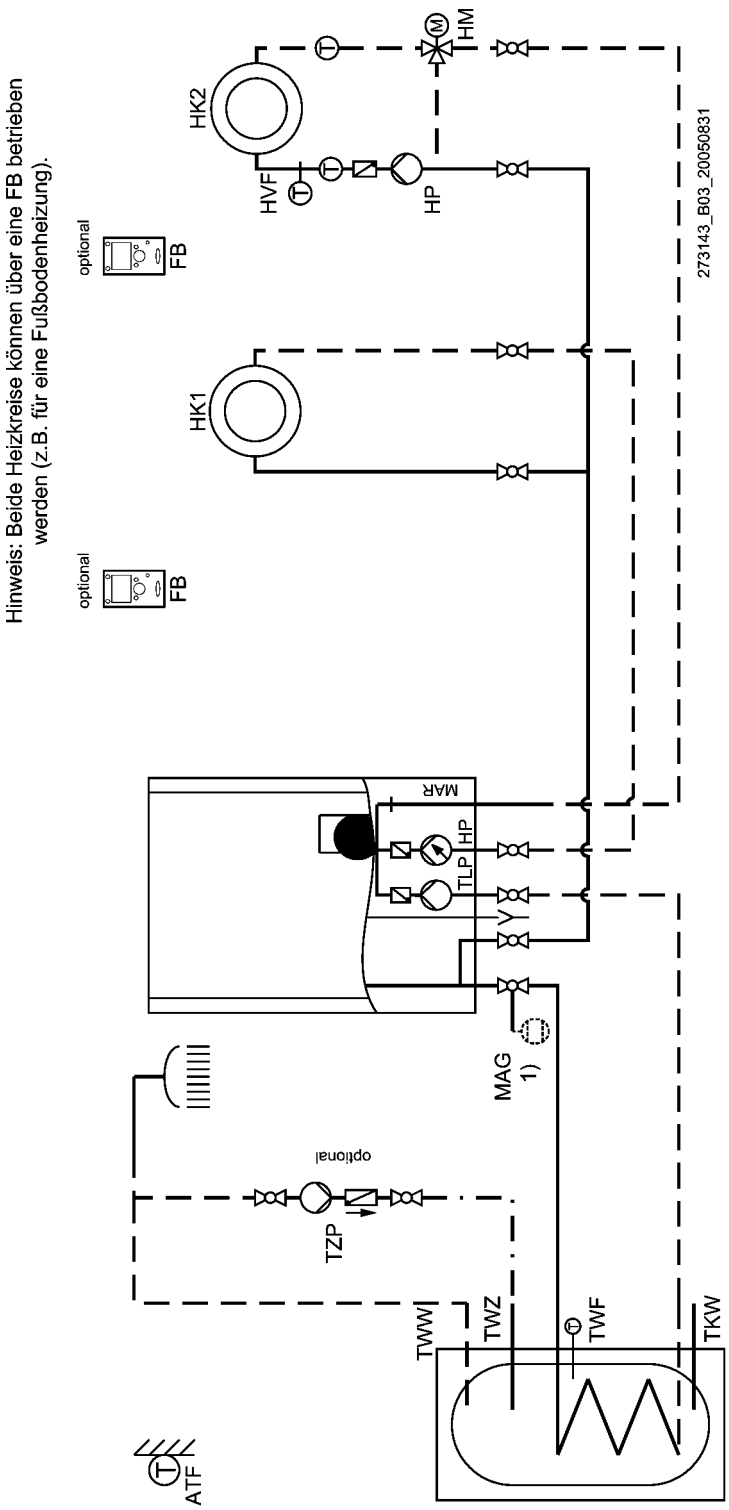
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34
FB	Fernbedienung *)
HP	Heizkreispumpe *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

59-273 235.4 07.07 Fh

Anwendungsbeispiel **2a:** Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung

Hydraulikplan

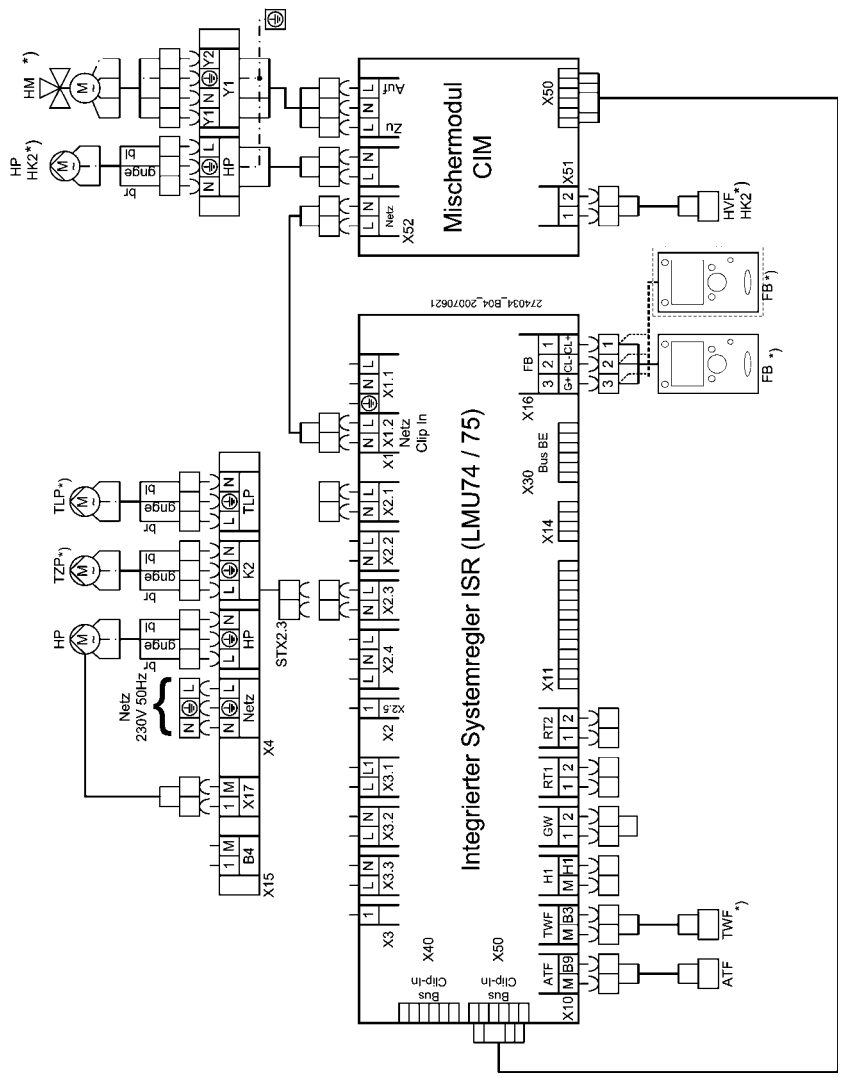


Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
FB	Fernbedienung *)	MAR	Mischeranschlußrohr *)	TWW	Trinkwarmwasser
HM	Heizkreismischer *)	TKW	Trinkkaltwasser	TWZ	Trinkwasserzirkulation
HP	Heizkreispumpe	TLP	Trinkwasserladepumpe *)	*)	Zubehör
HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD 36 *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)	1)	Externes oder alternativ internes MAG

59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	50

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
und
Parametereinstellung ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

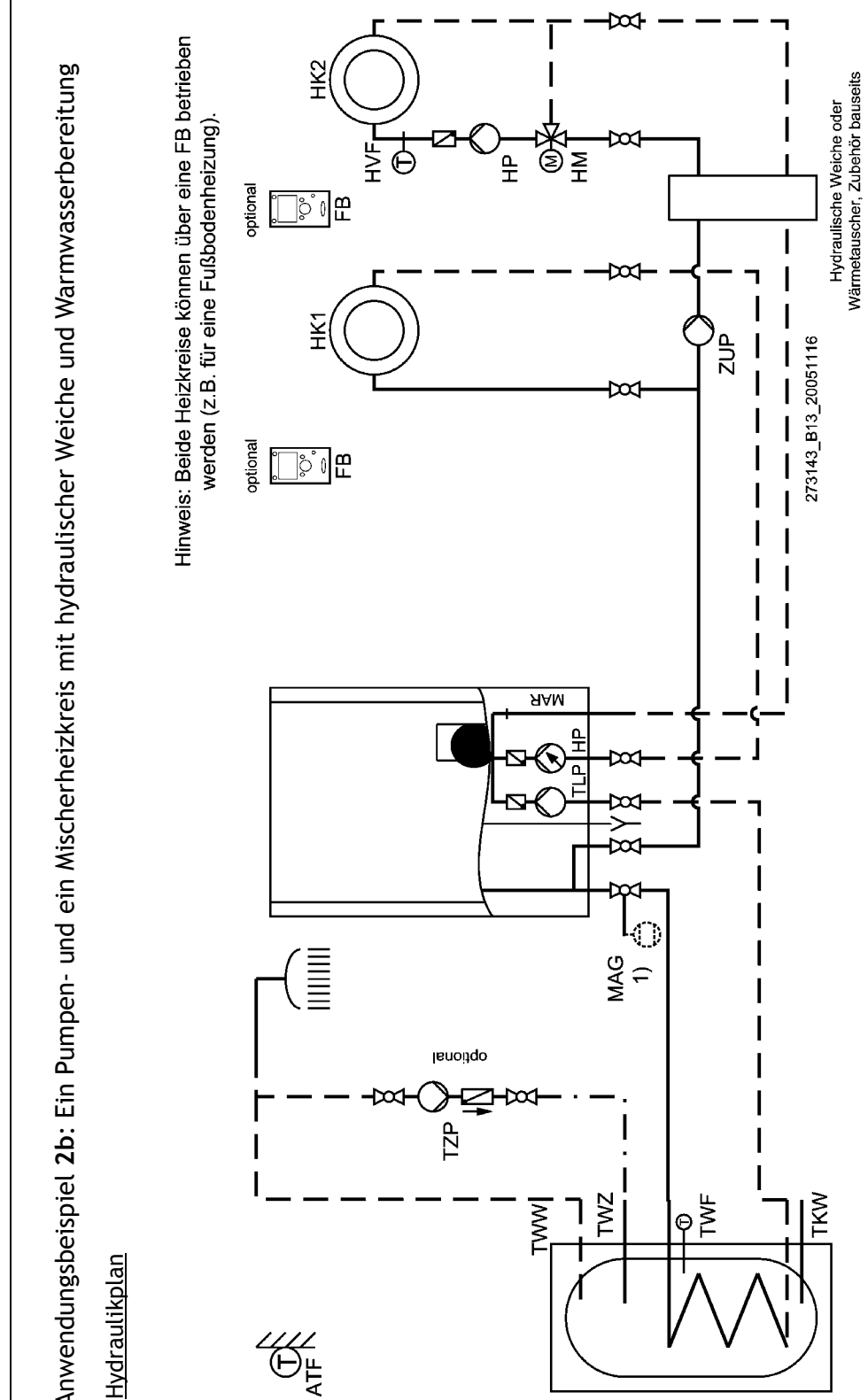
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36*)
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

59-273 235.4 07.07 Fh

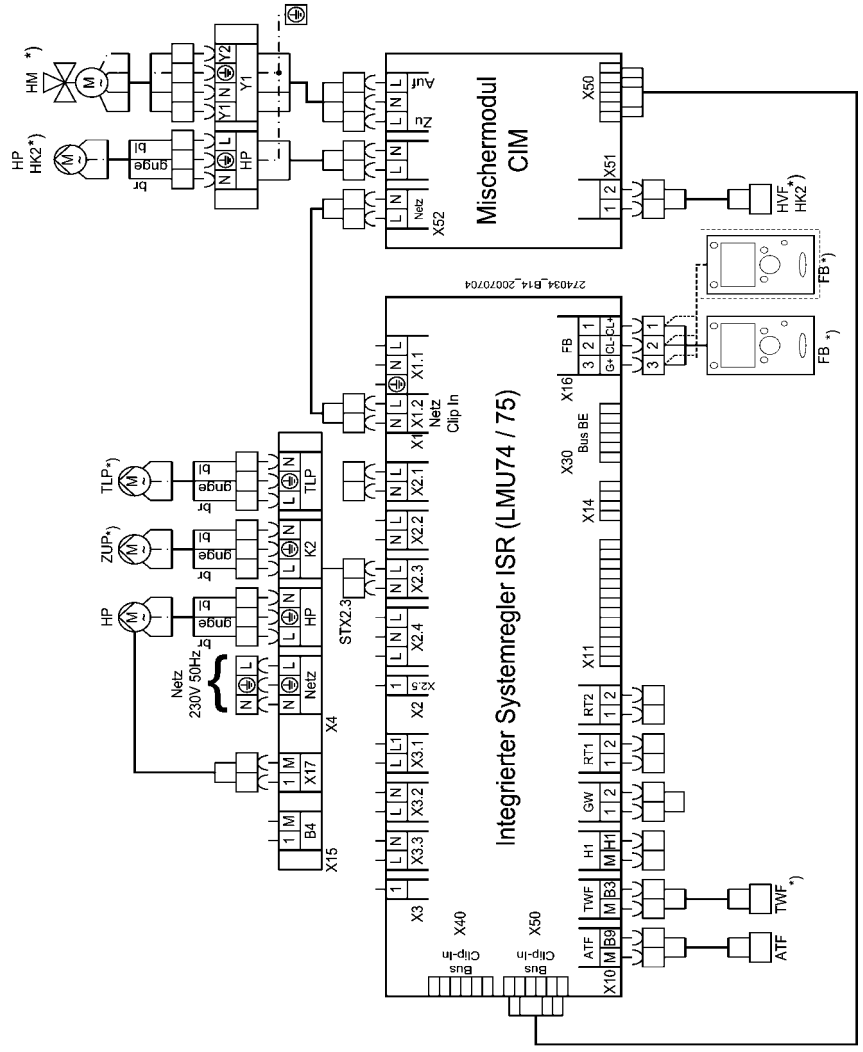
Anwendungsbeispiel **2b**: Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit hydraulischer Weiche und Warmwasserbereitung

Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
Parametereinstellung ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	50
„I" Konfiguration 5761	HK2 mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zubringerpumpe

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe, muß diese mit einem zusätzlichem Clip-In Relais (CIR) realisiert werden (siehe Anleitung CIR).

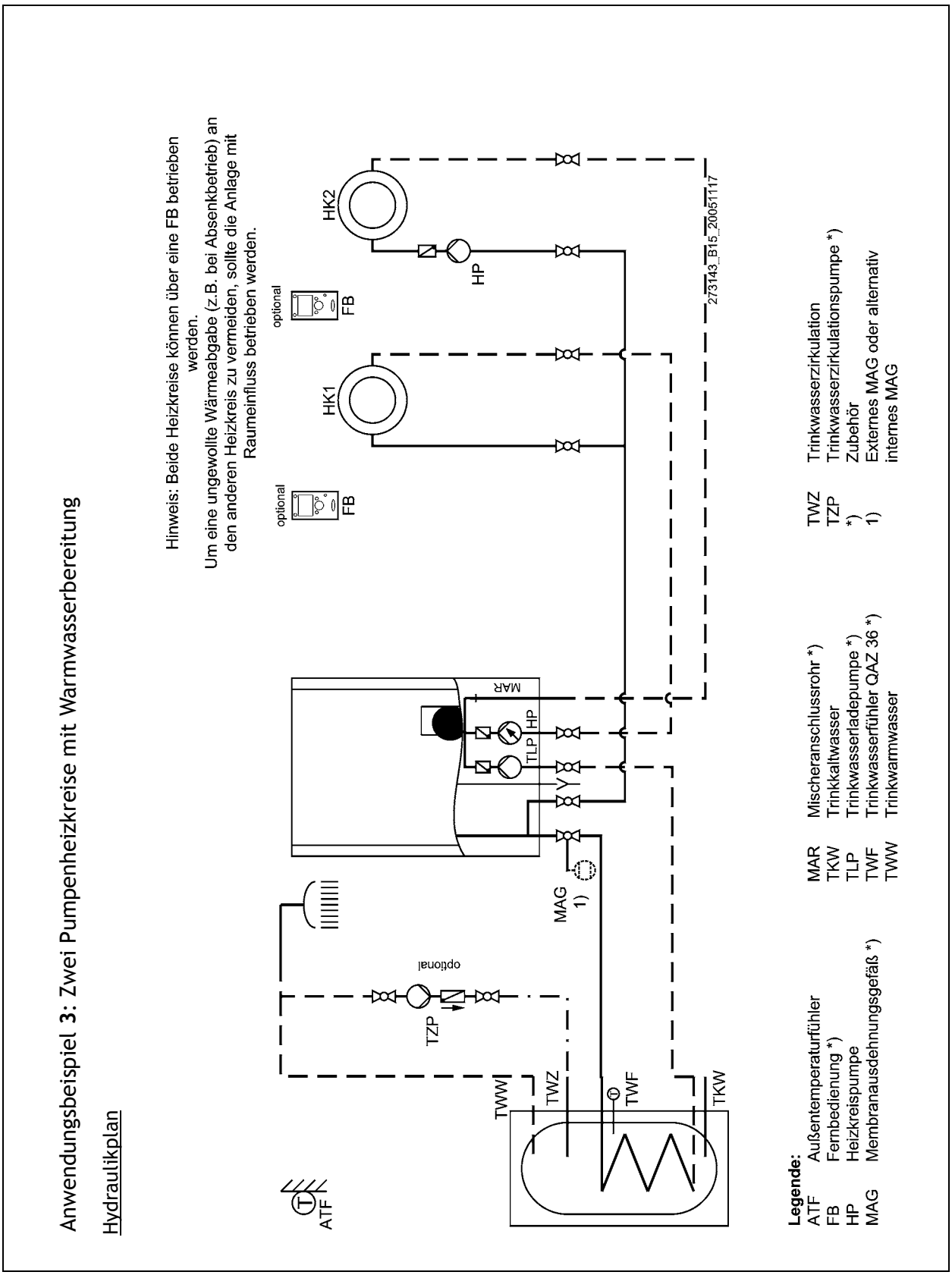
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34
Bus BE	Busanschluß für Bedieneinheit
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
ZUP	Zubringerpumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

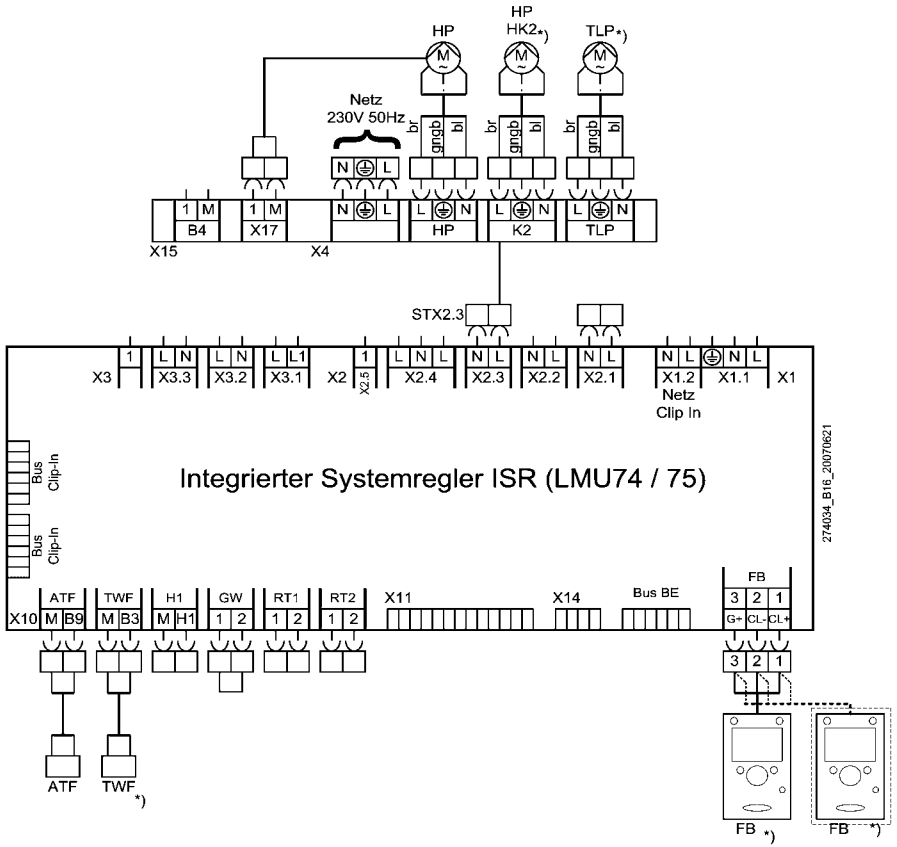
59-273 235.4 07.07 Fh

Anwendungsbeispiel **3**: Zwei Pumpenheizkreise mit Warmwasserbereitung

Hydraulikplan



Anschlussplan



Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
Einzustellende Parameter ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	34
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Heizkreispumpe HK2

Um eine ungewollte Wärmeabgabe (z.B. bei Absenkbetrieb) an den anderen Heizkreis zu vermeiden, sollte die Anlage mit Raumeinfluss betrieben werden (Parameter 750, 1050 und 760, 1060).

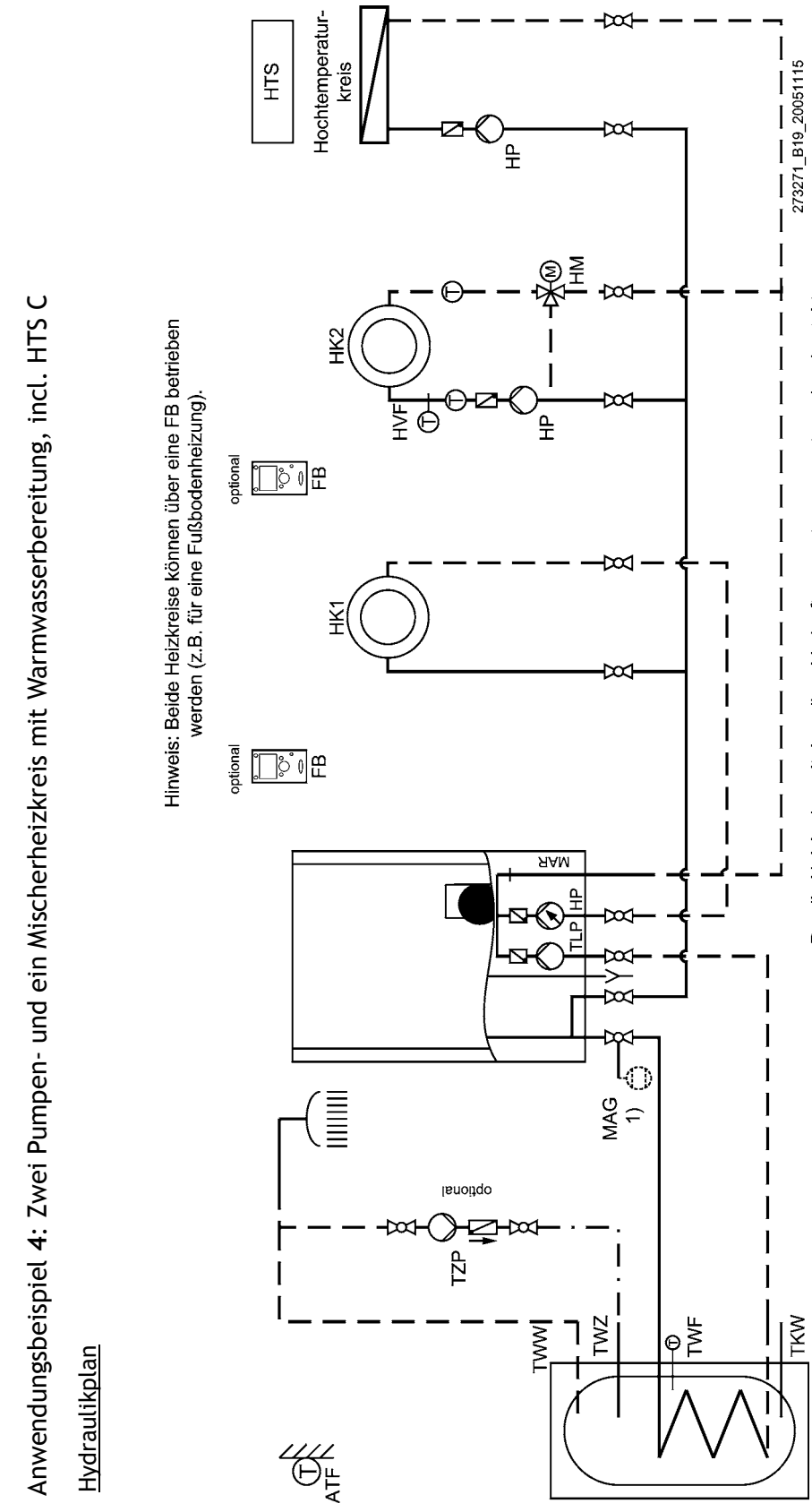
Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe, muß diese mit einem zusätzlichem Clip-In Relais (CIR) realisiert werden (siehe Anleitung CIR).

Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34
Bus BE	Busanschluß für Bedieneinheit
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

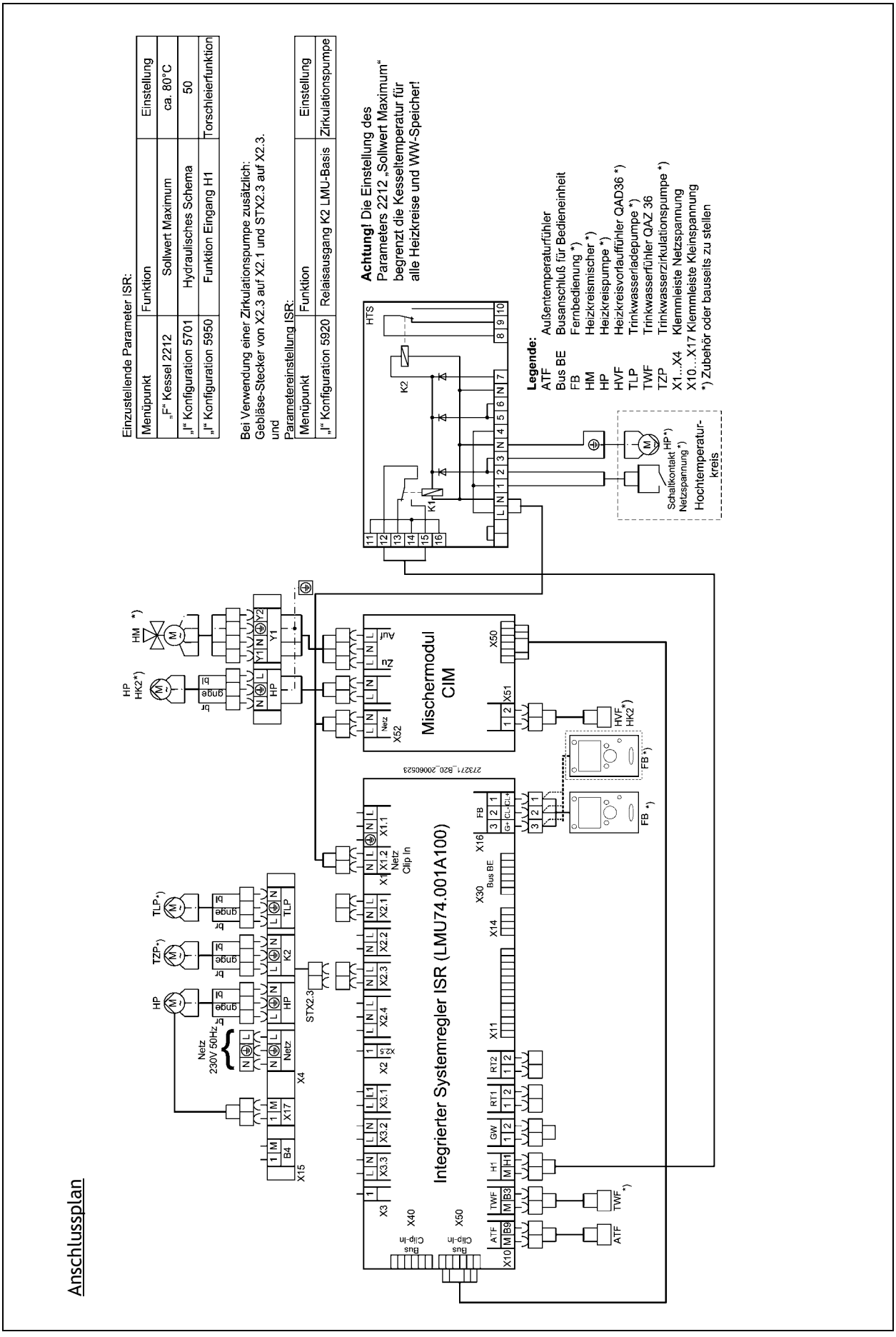
Anwendungsbeispiel 4: Zwei Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung, incl. HTS C

Hydraulikplan



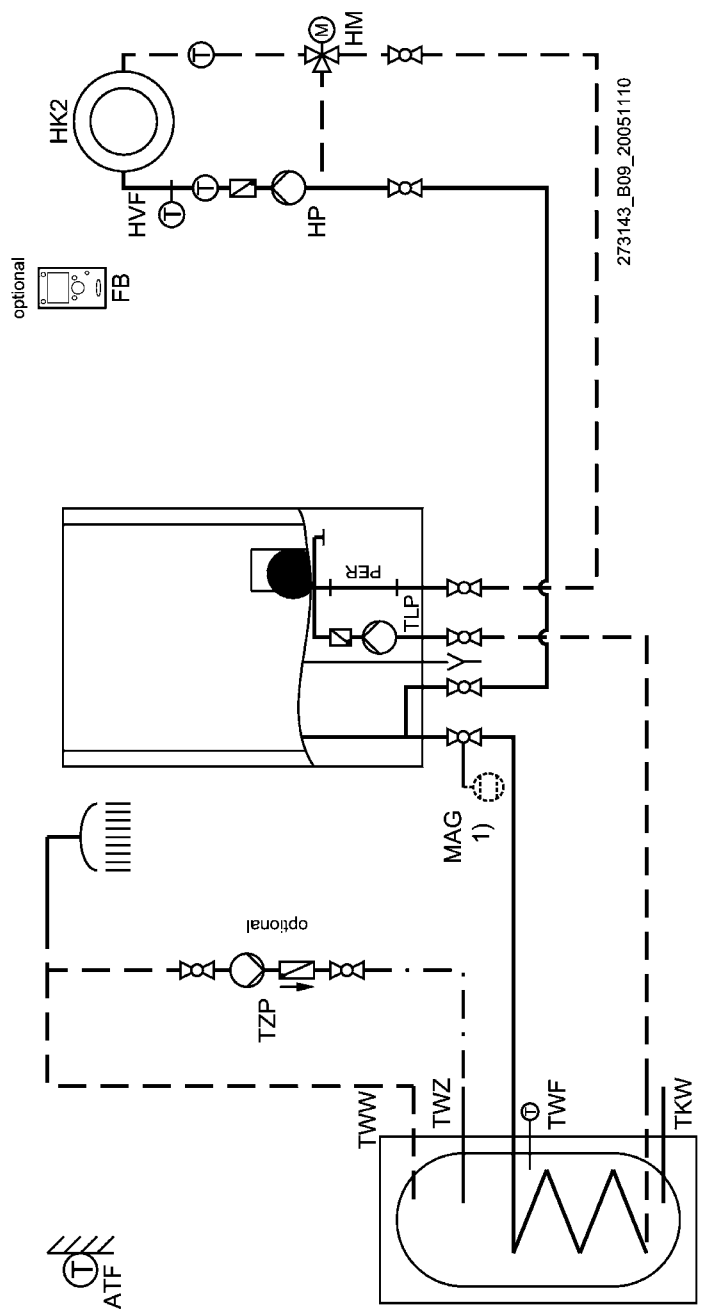
59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Anwendungsbeispiel **5**: Ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung

Hydraulikplan

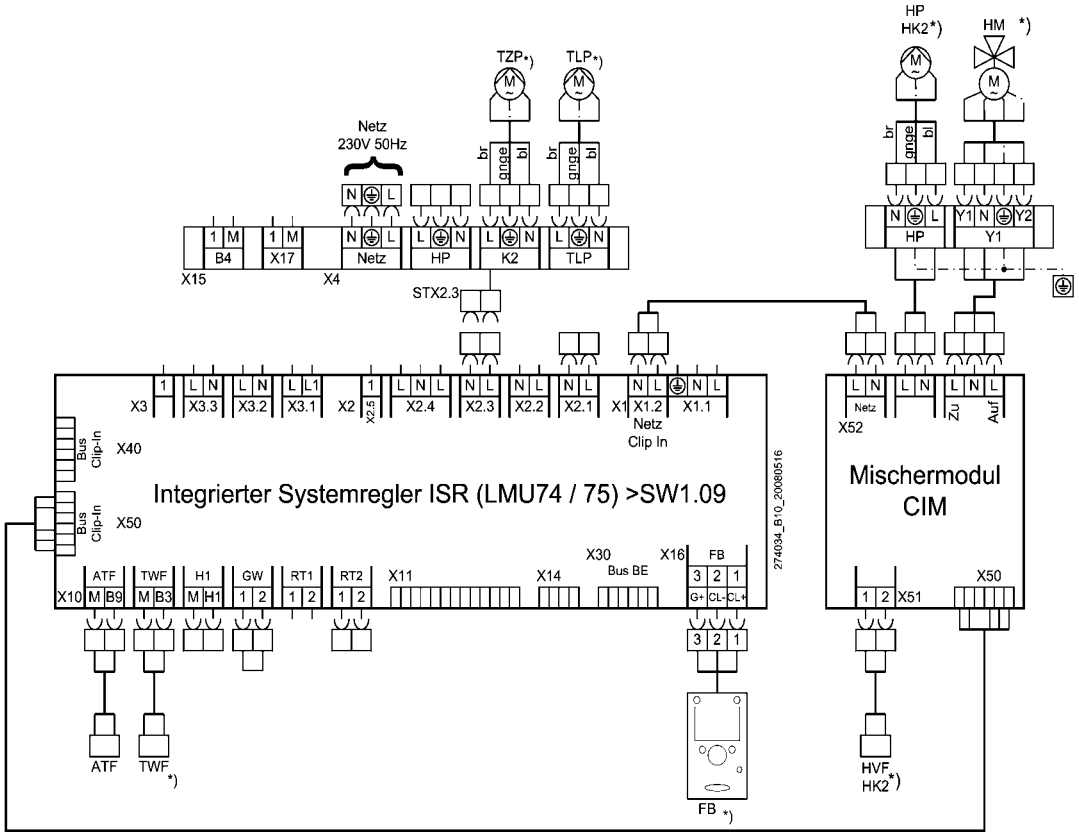


Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
FB	Fernbedienung *)	PER	Pumpenersatzrohr *)	TWW	Trinkwarmwasser
HM	Heizkreismischer *)	TKW	Trinkkaltwasser	TWZ	Trinkwasserzirkulation
HP	Heizkreispumpe	TLP	Trinkwasserladepumpe *)	*)	Zubehör
HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD 36 *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)	1)	Externes oder alternativ internes MAG

59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	50
„I“ Konfiguration 5710	Heizkreis 1	Aus

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
und
Parametereinstellung ISR:

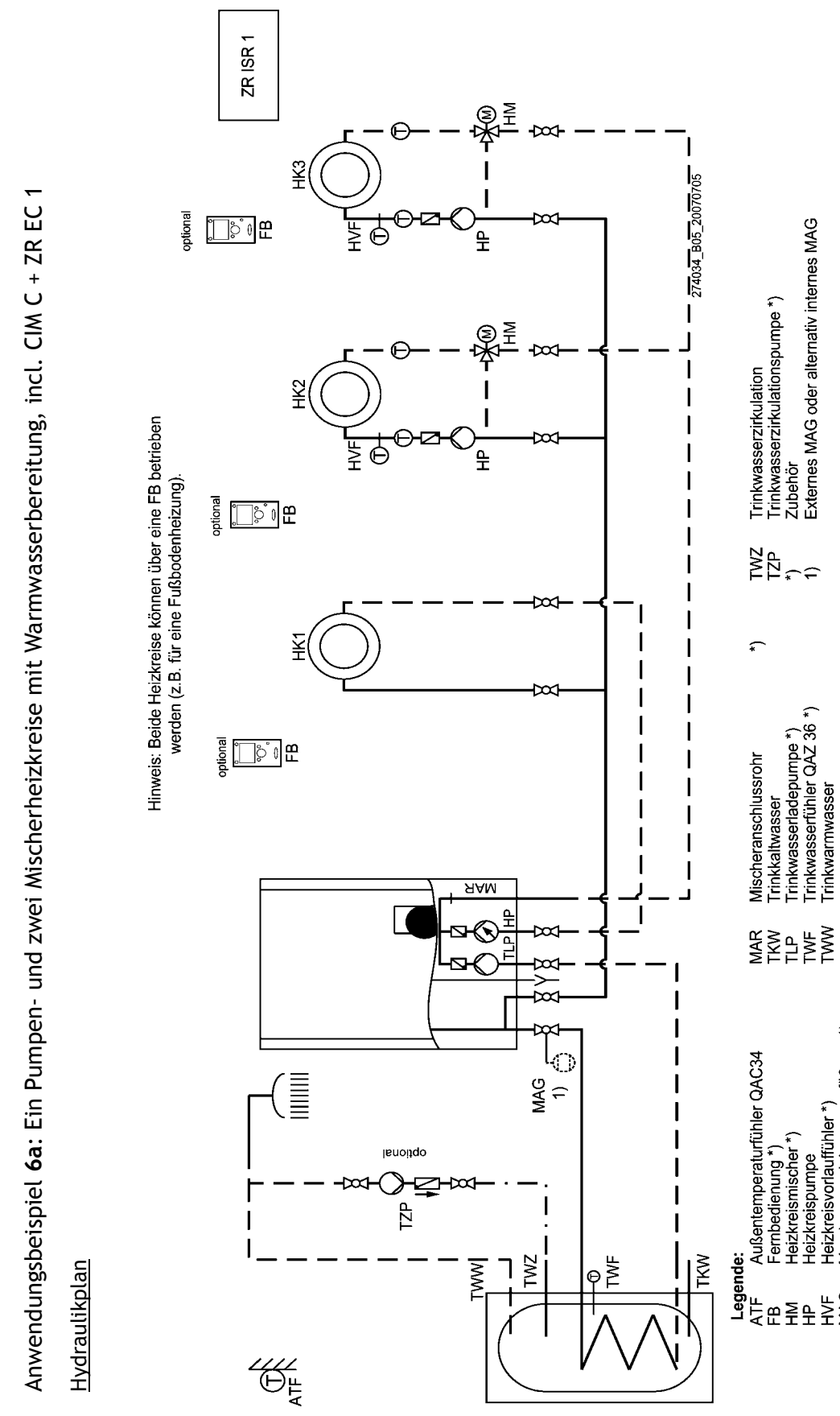
Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34
Bus BE	Busanschluß für Bedieneinheit
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

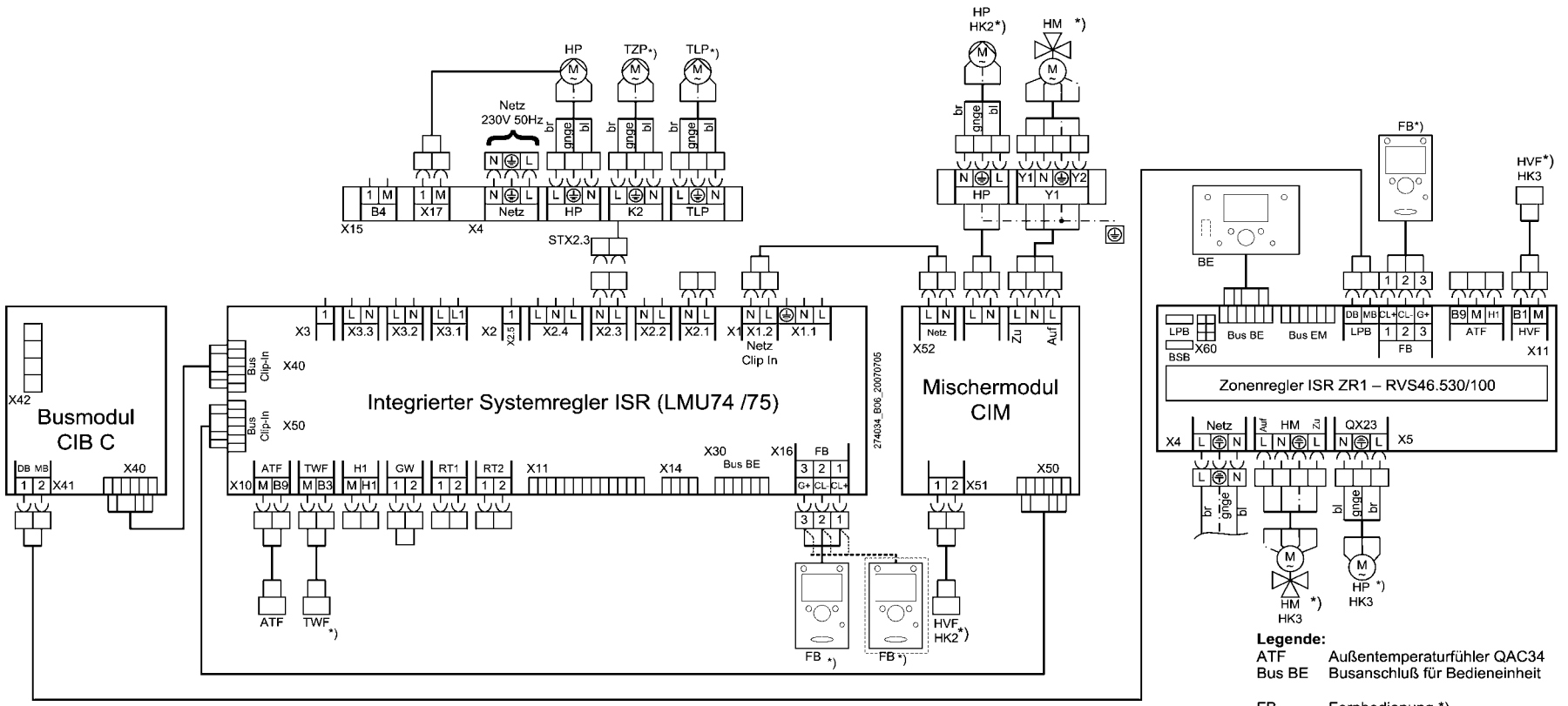
Anwendungsbeispiel **6a**: Ein Pumpen- und zwei Mischerheizkreise mit Warmwasserbereitung, incl. CIM C + ZR EC 1

Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34
Bus BE	Busanschluß für Bedieneinheit
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	66

Einzustellende Parameter ZR ISR 1:

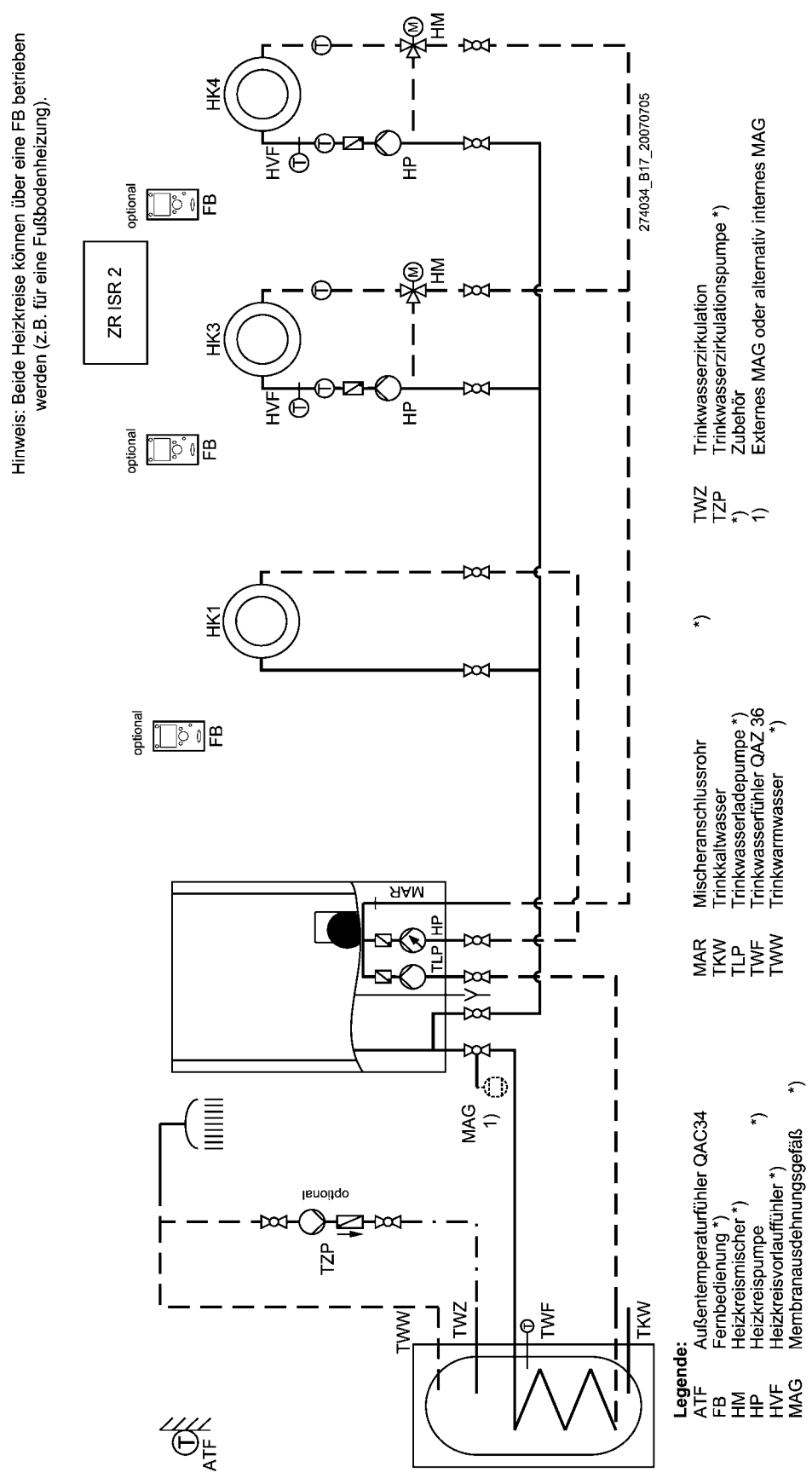
Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ LPB 6600	Geräteadresse	2

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
und
Parametereinstellung ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

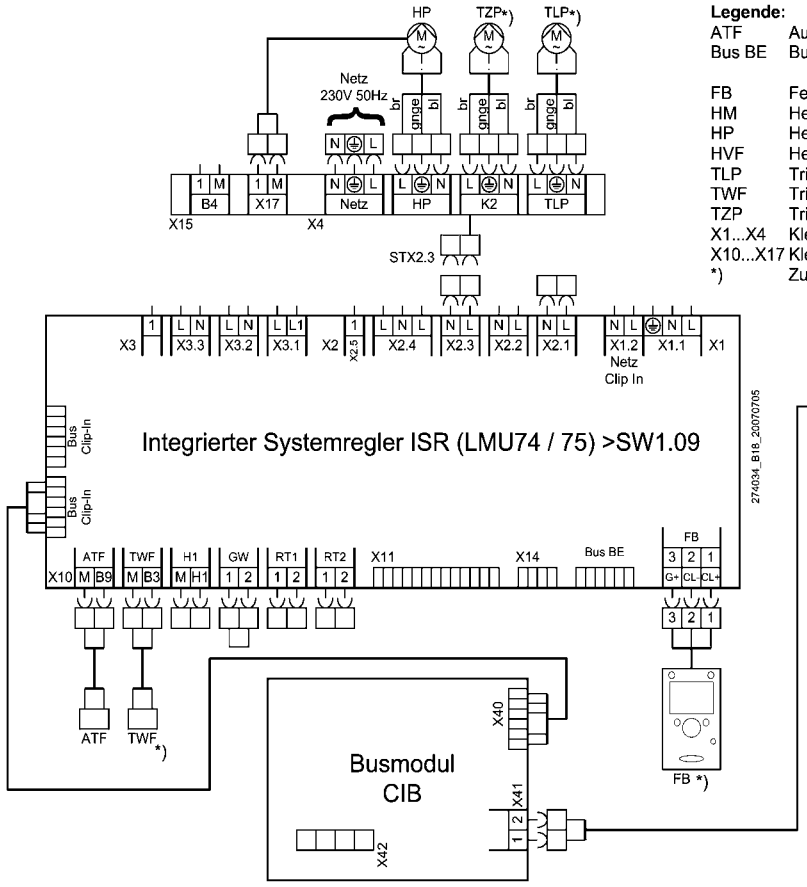
Anwendungsbeispiel **6b**: Ein Pumpen- und zwei Mischerheizkreise mit Warmwasserbereitung, incl. ZR EC 2

Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Legende:

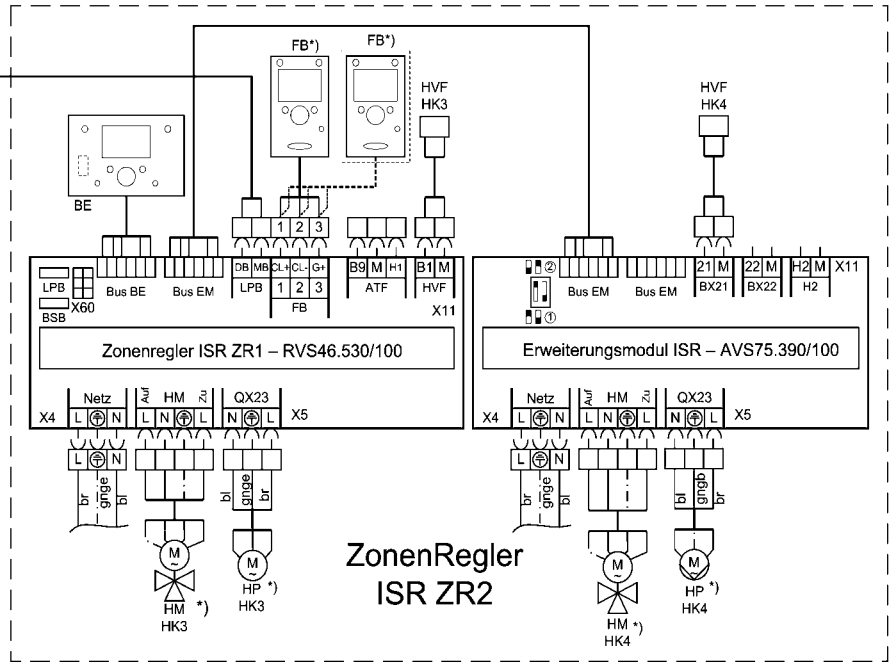
ATF	Außentemperaturfühler QAC34
Bus BE	Busanschluß für Bedieneinheit
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36*)
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5715	Heizkreis 2	Aus
„I“ Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	66

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
und
Parametereinstellung ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

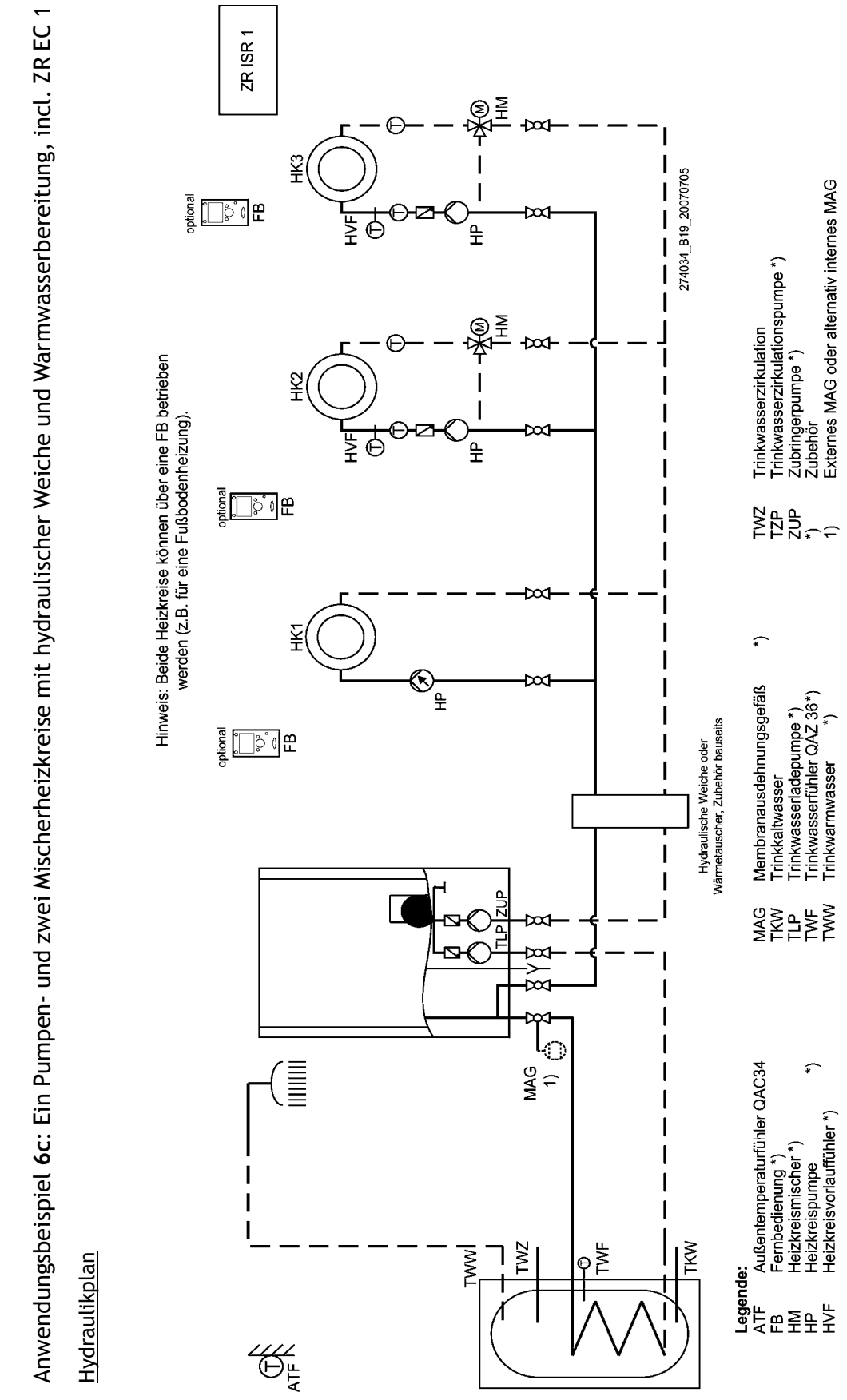


Einzustellende Parameter ZR ISR 2:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ LPB 6600	Geräteadresse	2

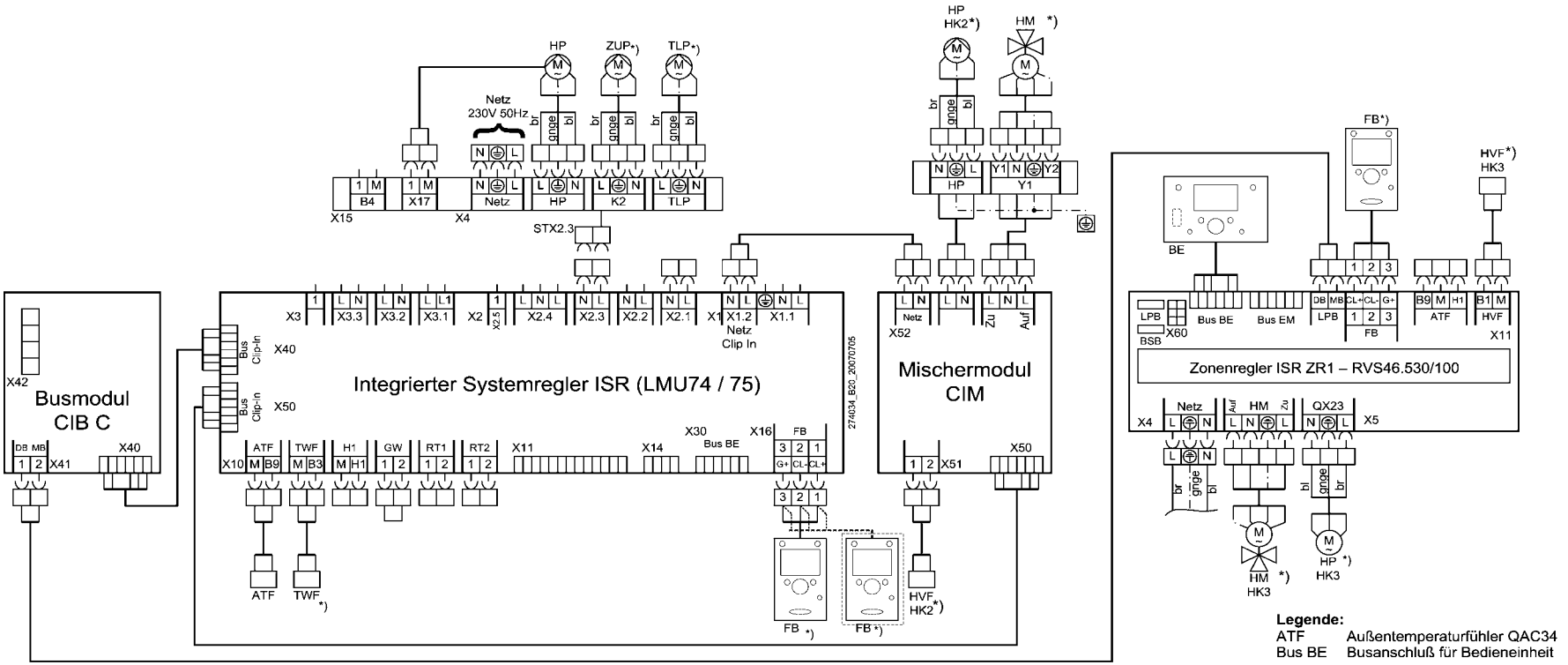
Anwendungsbeispiel **6c**: Ein Pumpen- und zwei Mischerheizkreise mit hydraulischer Weiche und Warmwasserbereitung, incl. ZR EC 1

Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34
Bus BE	Busanschluß für Bedieneinheit
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36*)
ZUP	Zubringerpumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
Parametereinstellung ISR:

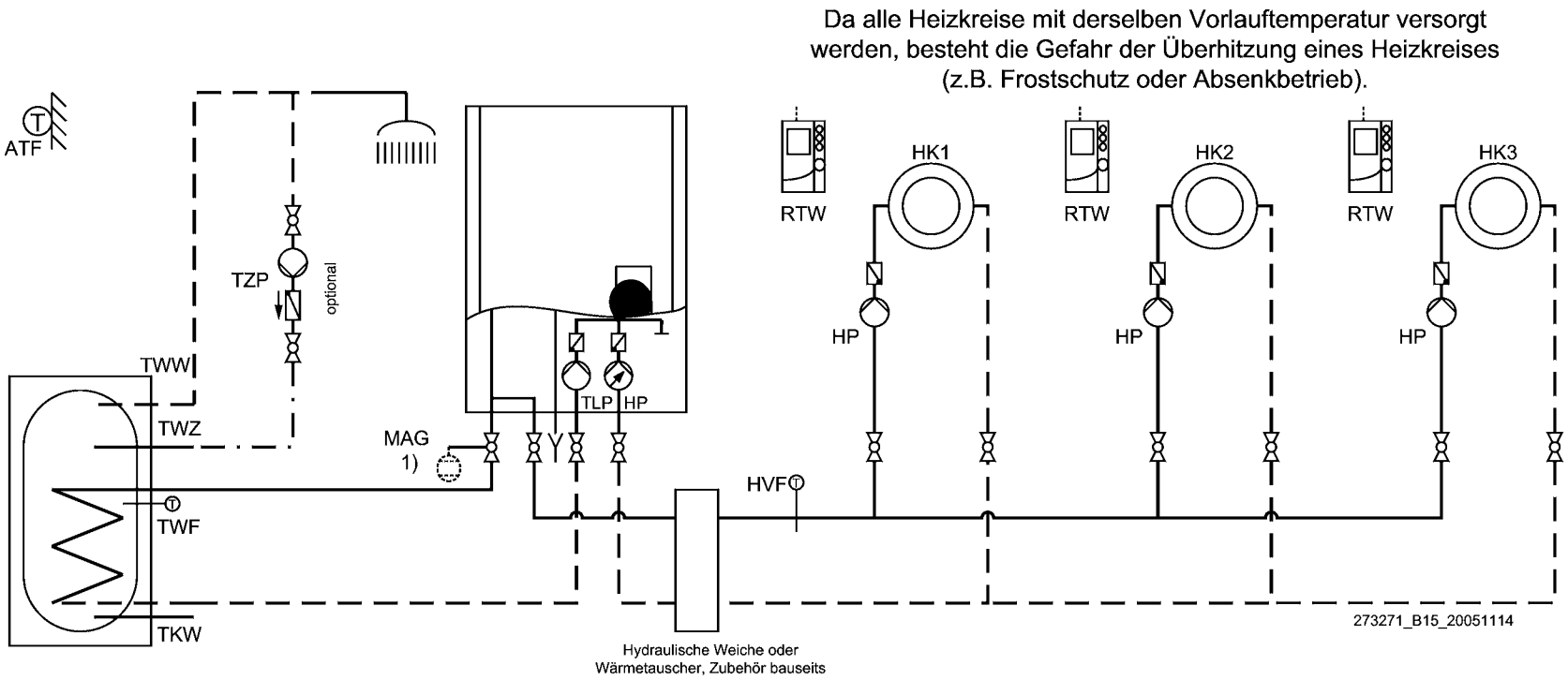
Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	66
„I" Konfiguration 5761	HK1 mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5761	HK2 mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5761	Zonen mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zubringerpumpe

Einzustellende Parameter ZR ISR 1:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" LPB 6600	Geräteadresse	2

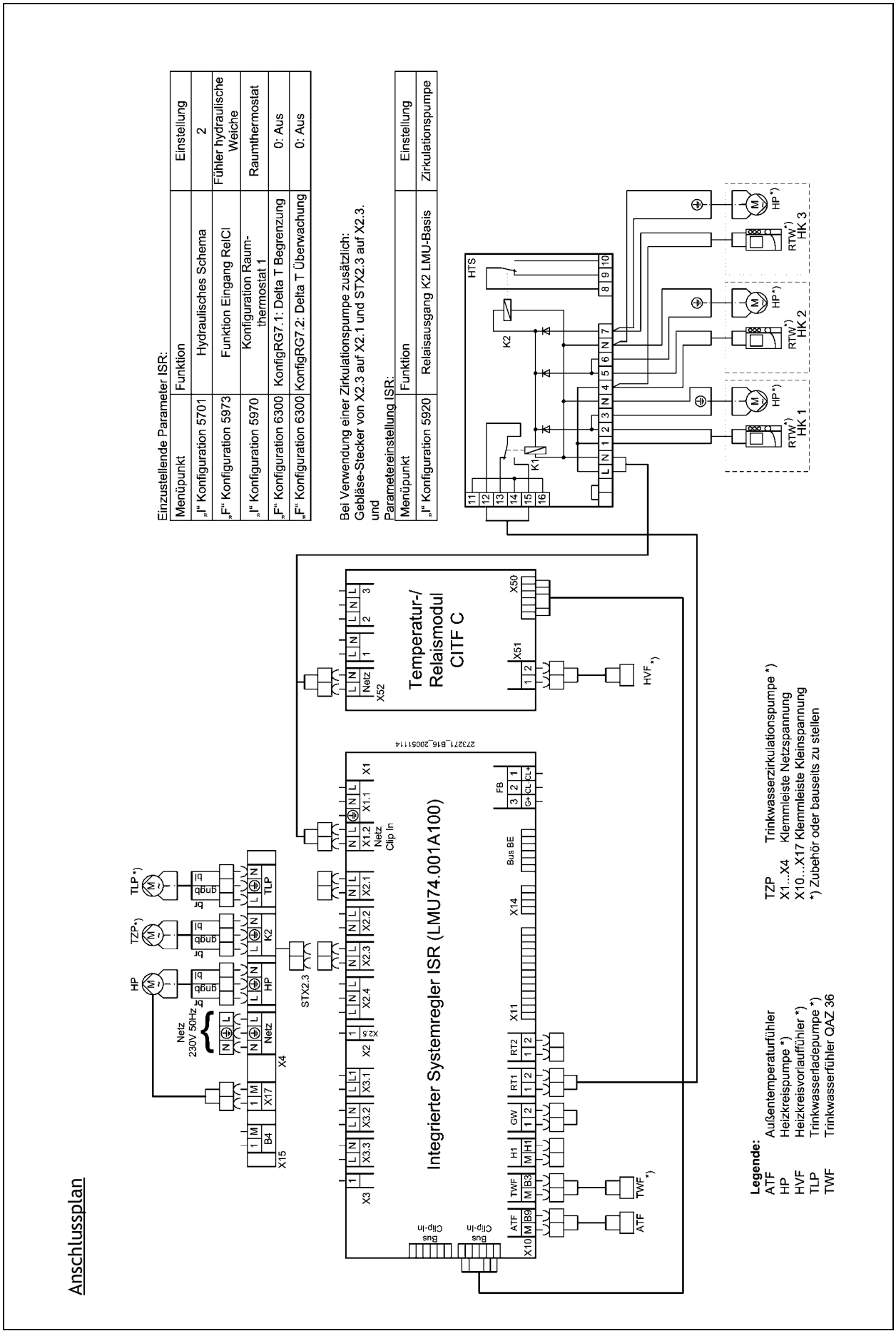
Anwendungsbeispiel **7**: Drei Pumpenheizkreise mit hydraulischer Weiche und Warmwasserbereitung, incl. HTS C

Hydraulikplan



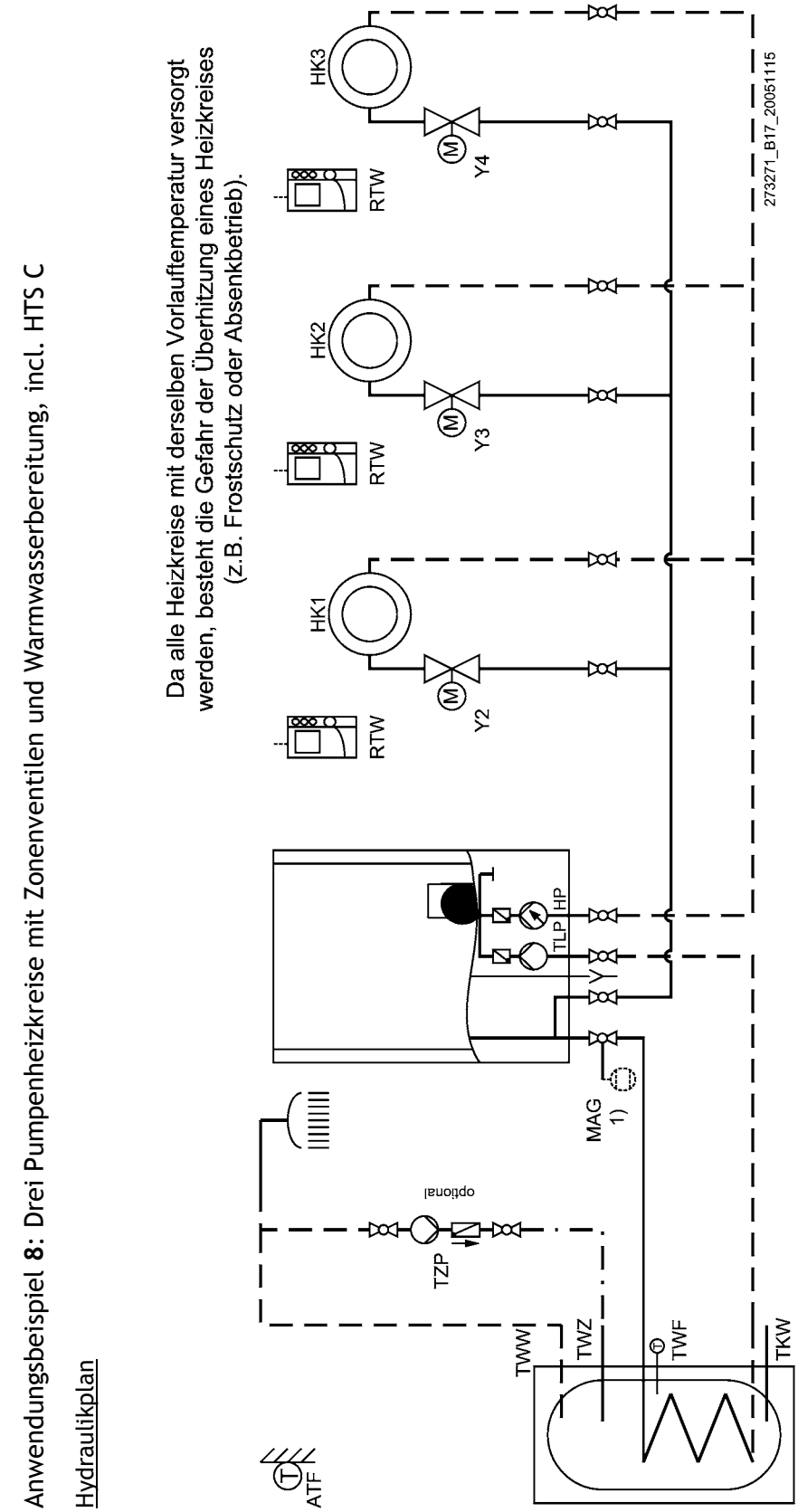
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	TKW	Trinkkaltwasser	TWZ	Trinkwasserzirkulation
HP	Heizkreispumpe	TLP	Trinkwasserladepumpe *)	*)	Zubehör
HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD 36 *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)	1)	Externes oder alternativ internes MAG
MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)		
RTW	Raumtemperaturregler *)	TWW	Trinkwarmwasser		


Anschlussplan
Einzustellende Parameter ISR:
Menüpunkt | Funktion | Einstellung
„I" Konfiguration 5701 | Hydraulisches Schema | 2
„F" Konfiguration 5973 | Funktion Eingang RelCl | Fühler hydraulische Weiche
„I" Konfiguration 5970 | Konfiguration Raumthermostat 1 | Raumthermostat
„F" Konfiguration 6300 | KonfigRG7.1: Delta T Begrenzung | 0: Aus
„F" Konfiguration 6300 | KonfigRG7.2: Delta T Überwachung | 0: Aus
Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
und
Parametereinstellung ISR:
Menüpunkt | Funktion | Einstellung
„I" Konfiguration 5920 | Relaisausgang K2 LMU-Basis | Zirkulationspumpe
Integrierter Systemregler ISR (LMU74.001A100)
Temperatur-/ Relaismodul CITF C
HTS
K1
K2
HK 1
HK 2
HK 3
HP
TZP
TLP
ATF
TWF
HVF
Netz 230V 50Hz
Legende:
ATF Außentemperaturfühler
HP Heizkreispumpe *)
HVF Heizkreisvorlauffühler *)
TLP Trinkwasserladepumpe *)
TWF Trinkwasserfühler QAZ 36
TZP Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4 Klemmleiste Netzspannung
X10...X17 Klemmleiste Kleinspannung
*) Zubehör oder bauseits zu stellen

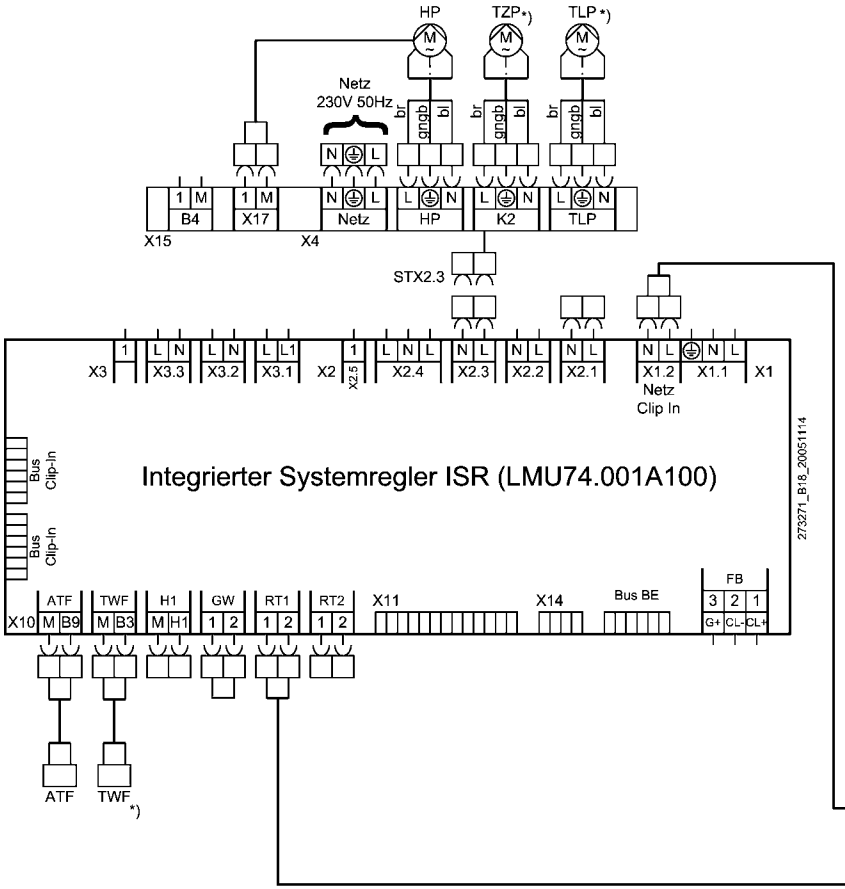
Anwendungsbeispiel **8**: Drei Pumpenheizkreise mit Zonenventilen und Warmwasserbereitung, incl. HTS C

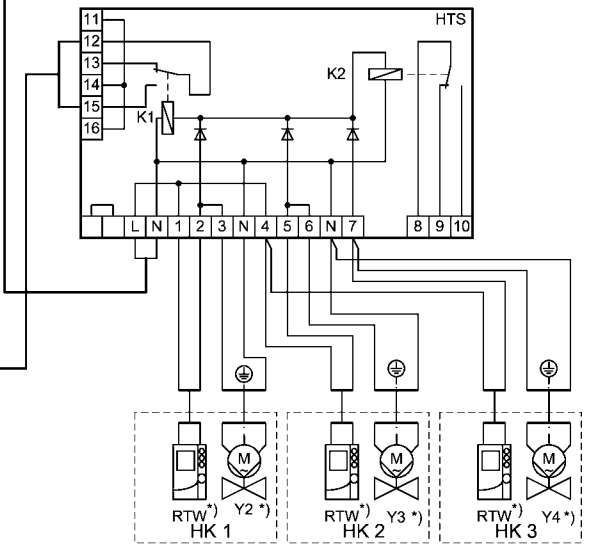
Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan





Einzustellende Parameter ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	2
„I“ Konfiguration 5970	Konfiguration Raum-thermostat 1	Raumthermostat

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
und
Parametereinstellung ISR:

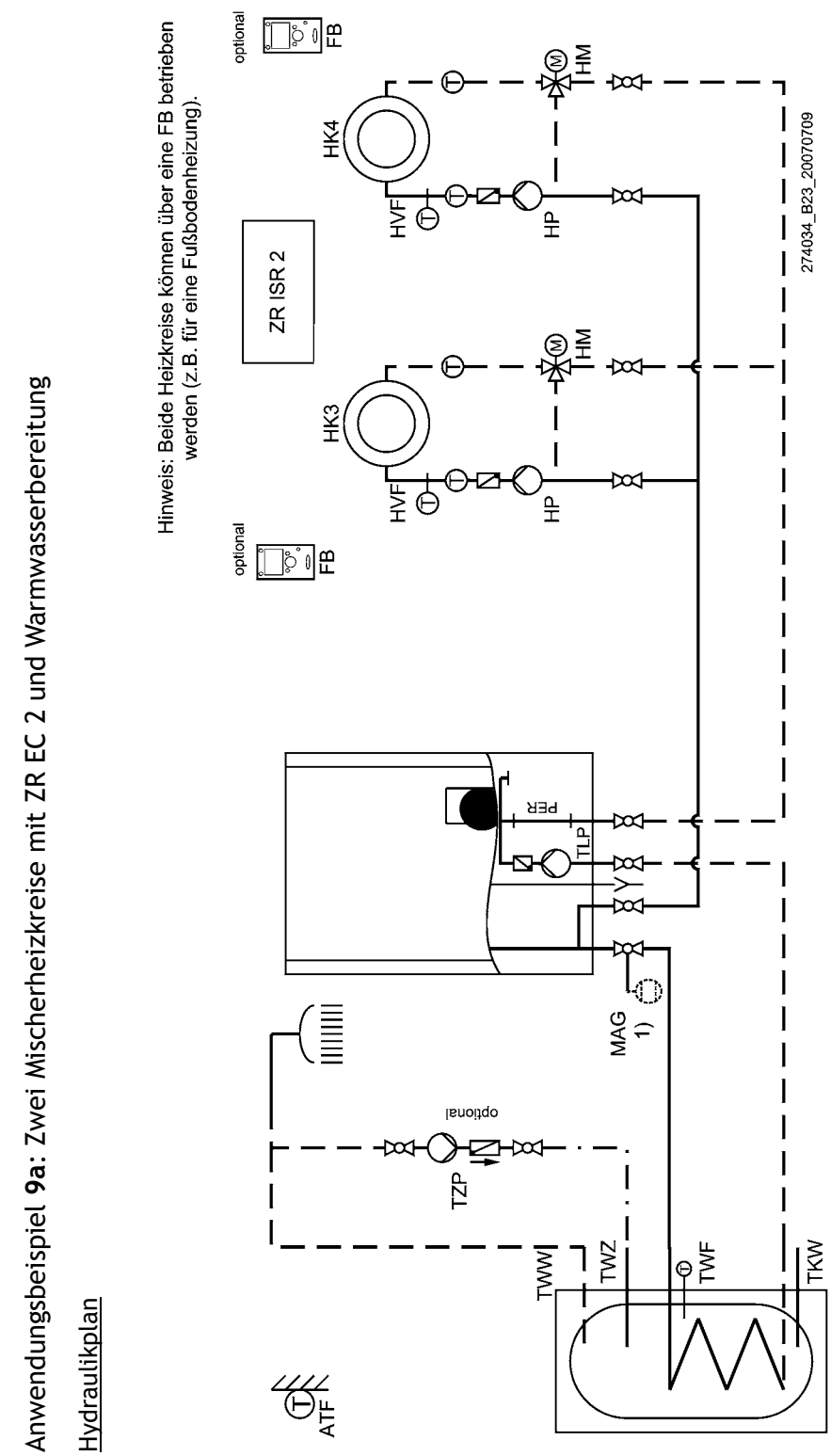
Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
HP	Heizkreispumpe	Y2-Y4	Zonenventil *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)	X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
TLP	Trinkwasserladepumpe *)	X10…X17	Klemmleiste Kleinspannung
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)	*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

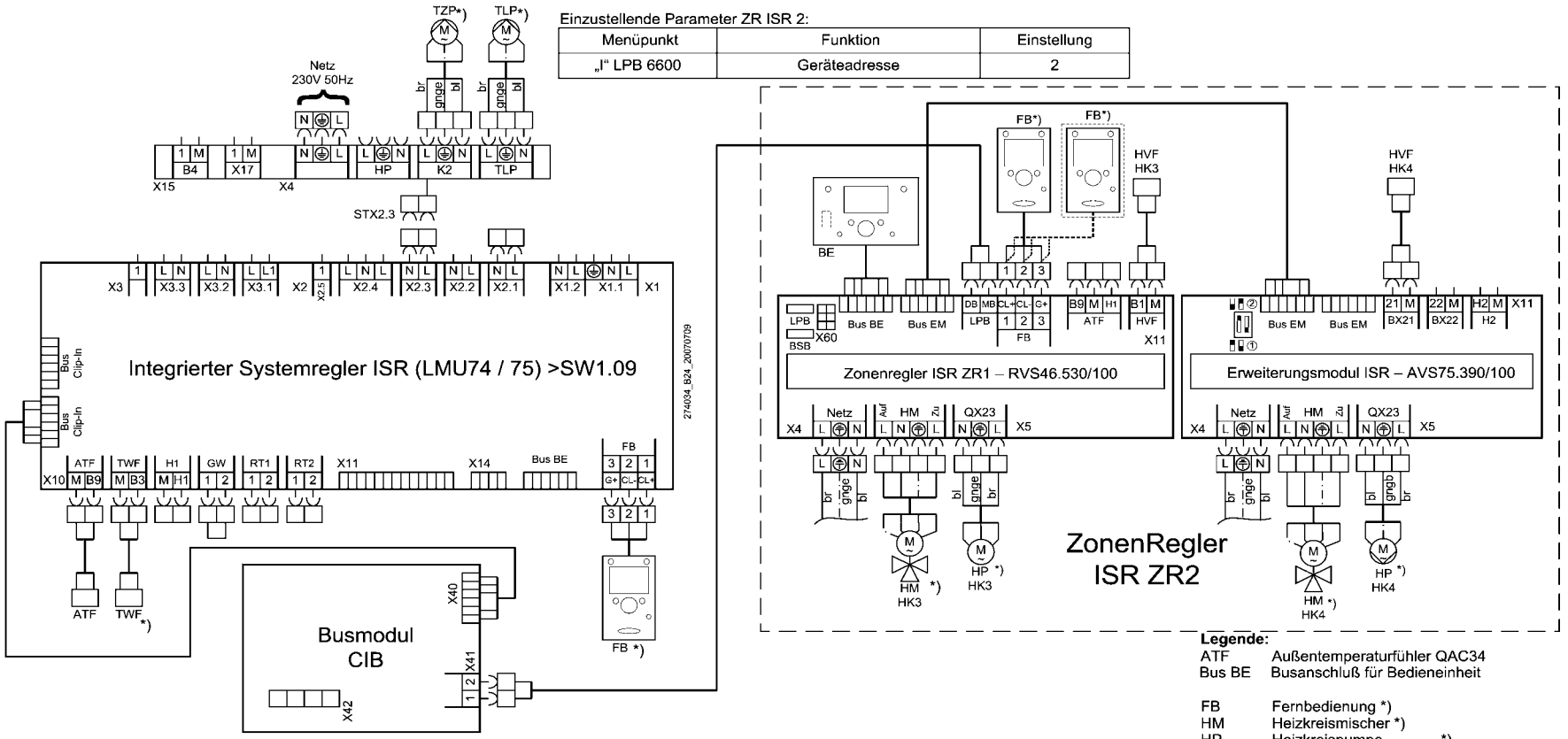
Anwendungsbeispiel **9a**: Zwei Mischerheizkreise mit ZR EC 2 und Warmwasserbereitung

Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Einzustellende Parameter ZR ISR 2:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ LPB 6600	Geräteadresse	2

Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	66
„I“ Konfiguration 5710	Heizkreis 1	Aus
„I“ Konfiguration 5715	Heizkreis 2	Aus

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
und
Parametereinstellung ISR:

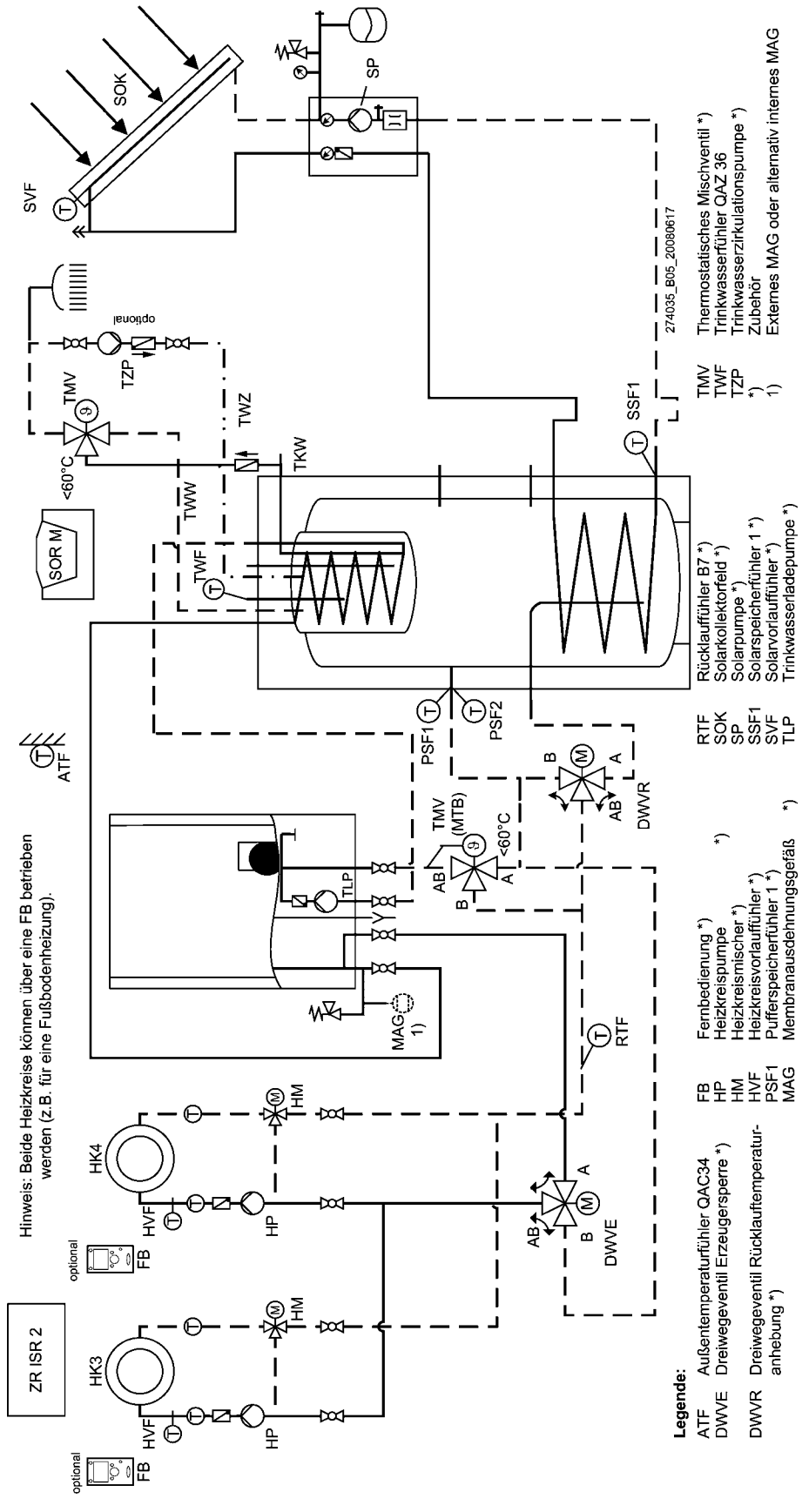
Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34
Bus BE	Busanschluß für Bedieneinheit
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36*)
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

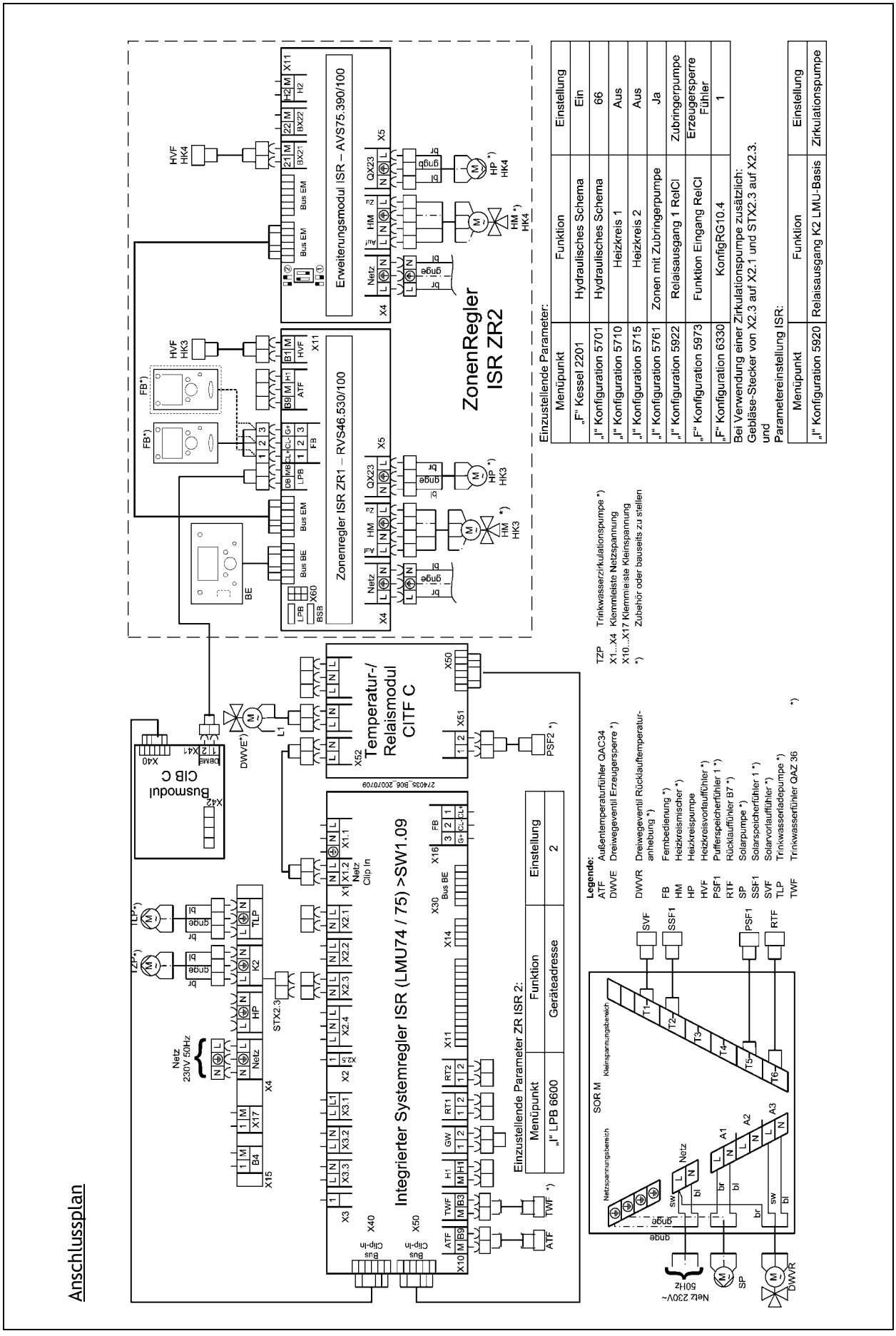
Anwendungsbeispiel **9b**: Zwei Mischerheizkreise mit ZR EC 2 mit Solarspeicher WH, incl. Solarregler SOR M

Hydraulikplan



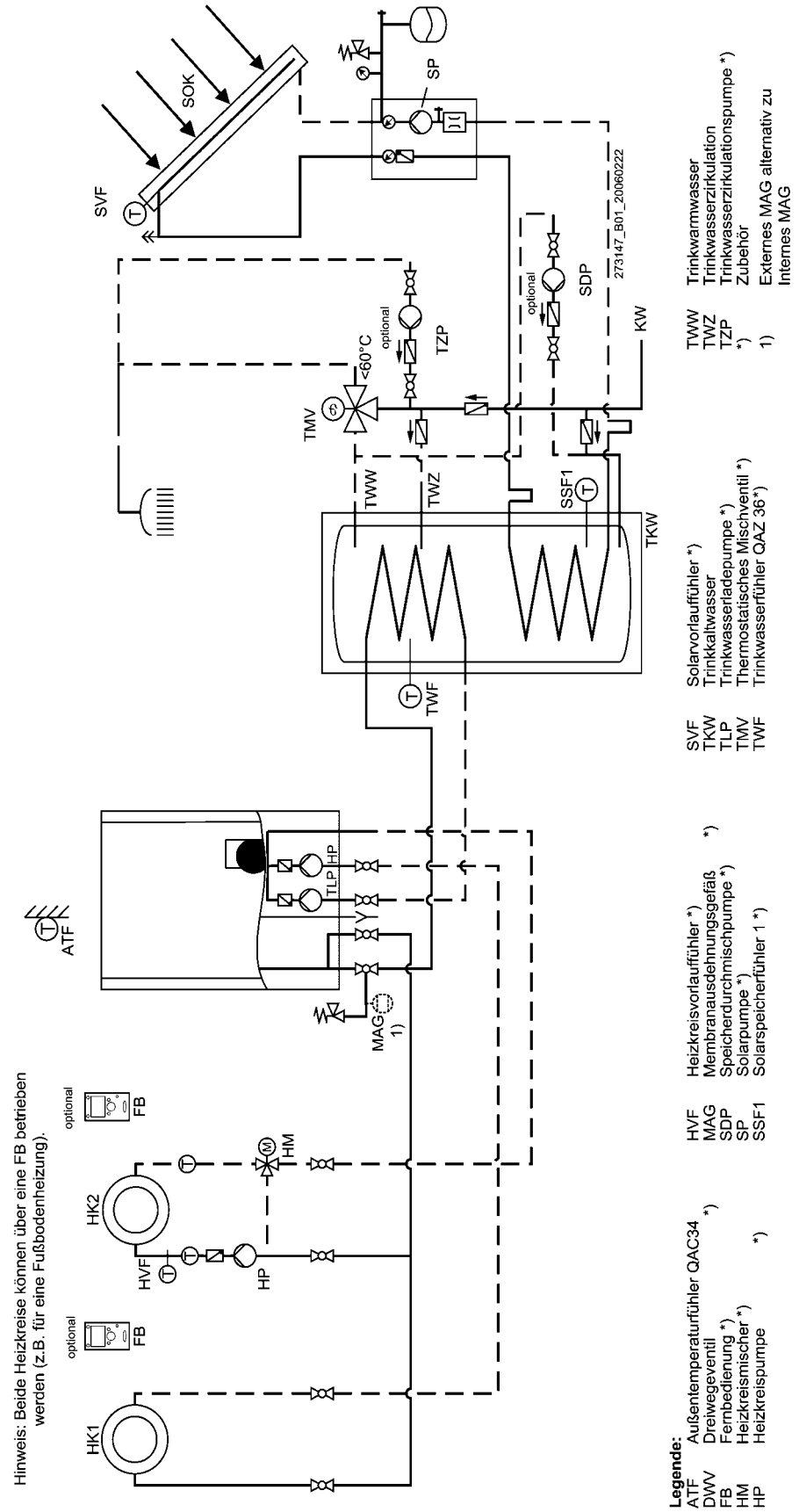
59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



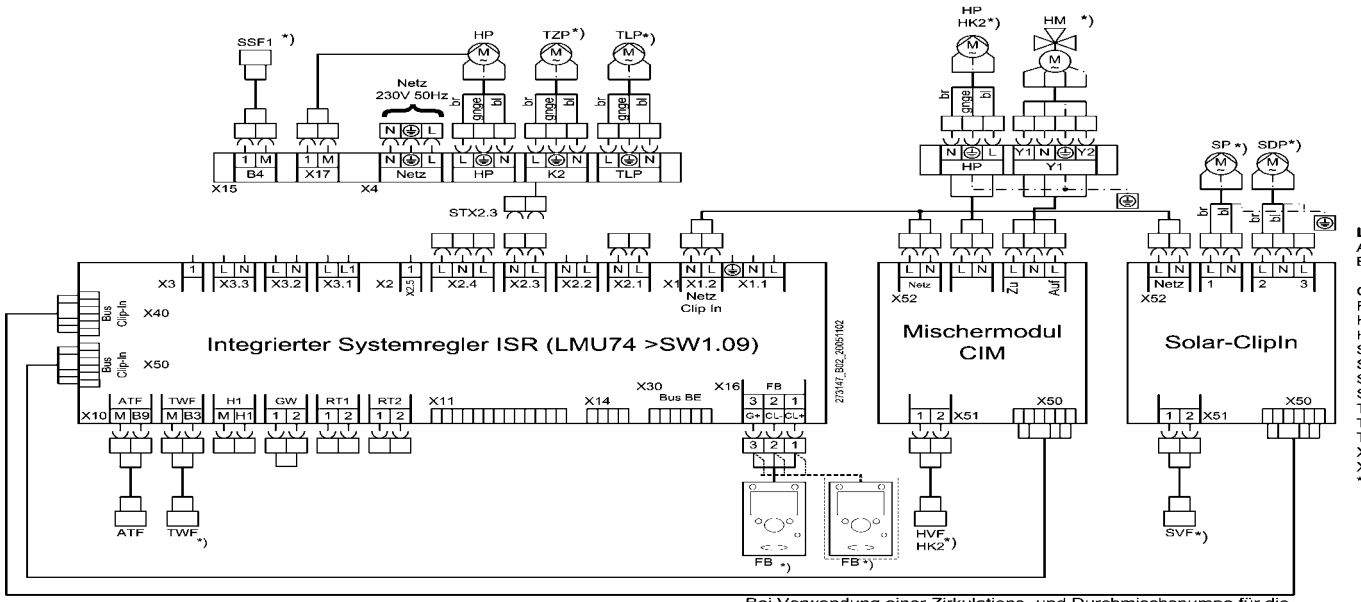
Anwendungsbeispiel **14**: Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Solarspeicher W, incl. CISO C

Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34
Bus BE	Busanschluß für Bedieneinheit
GW	Gasdruckwächter
FB	Fernbedienung *)
HP	Heizkreispumpe *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)
SDP	Speicherdurchmischpumpe *)
SSF1	Solarspeicherfühler 1 *)
SP	Solarpumpe *)
SVF	Solarvorlauffühler *)
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

Einzustellende Parameter:

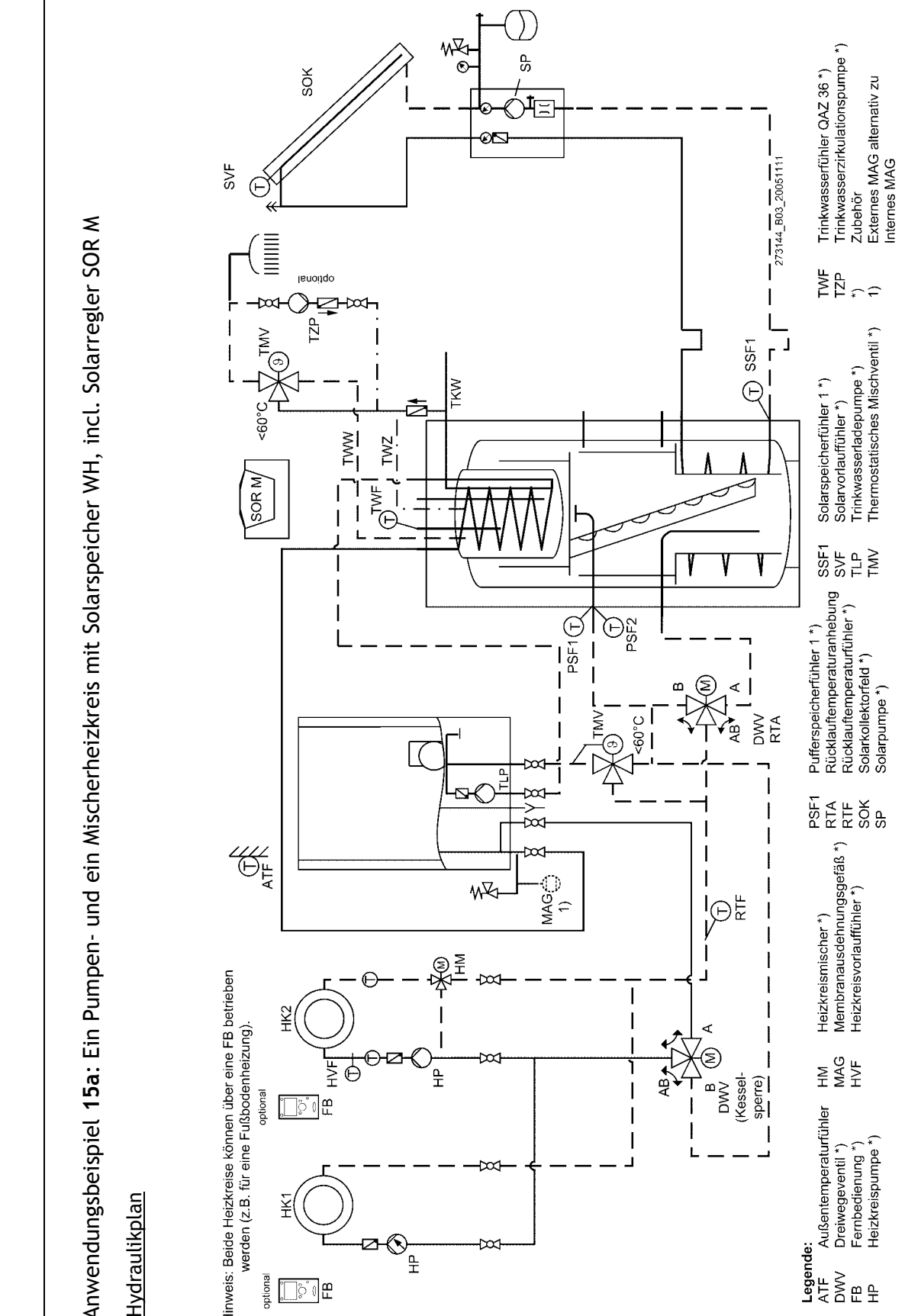
Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„F“ Trinkwasser 1640	Legionellenfunktion	Aus
„I“ Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	50
„F“ Konfiguration 5926	Relaisausgang 1 SolCl	Kollektorpumpe Q5
„F“ Konfiguration 5978	Funktion Eingang SolCl	Kollektorfühler B6

Bei Verwendung einer Zirkulations- und Durchmischspumpe für die Legionellenfunktion zusätzlich:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
und
Parametereinstellung:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„F“ Trinkwasser 1640	Legionellenfunktion	Periodisch
„I“ Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe
„F“ Konfiguration 5927	Relaisausgang 2 SolCl	Speicherdurchmisch-pumpe

Anwendungsbeispiel **15a**: Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Solarspeicher WH, incl. Solarregler SOR M

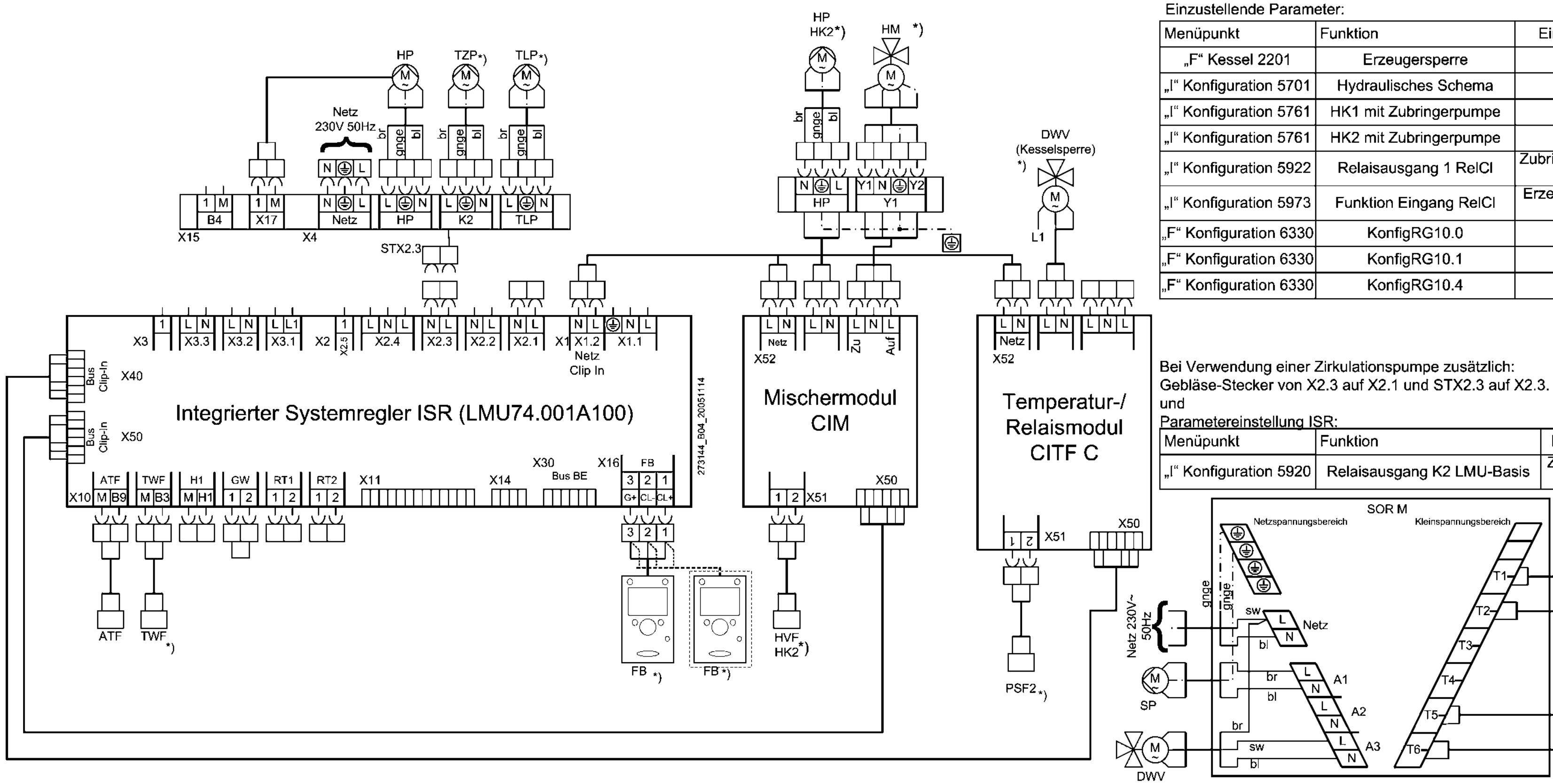
Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„F" Kessel 2201	Erzeugersperre	Ein
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	50
„I" Konfiguration 5761	HK1 mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5761	HK2 mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5922	Relaisausgang 1 RelCl	Zubringerpumpe Q8
„I" Konfiguration 5973	Funktion Eingang RelCl	Erzeugersperre Fühler
„F" Konfiguration 6330	KonfigRG10.0	0
„F" Konfiguration 6330	KonfigRG10.1	0
„F" Konfiguration 6330	KonfigRG10.4	1

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
und
Parametereinstellung ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulations-pumpe

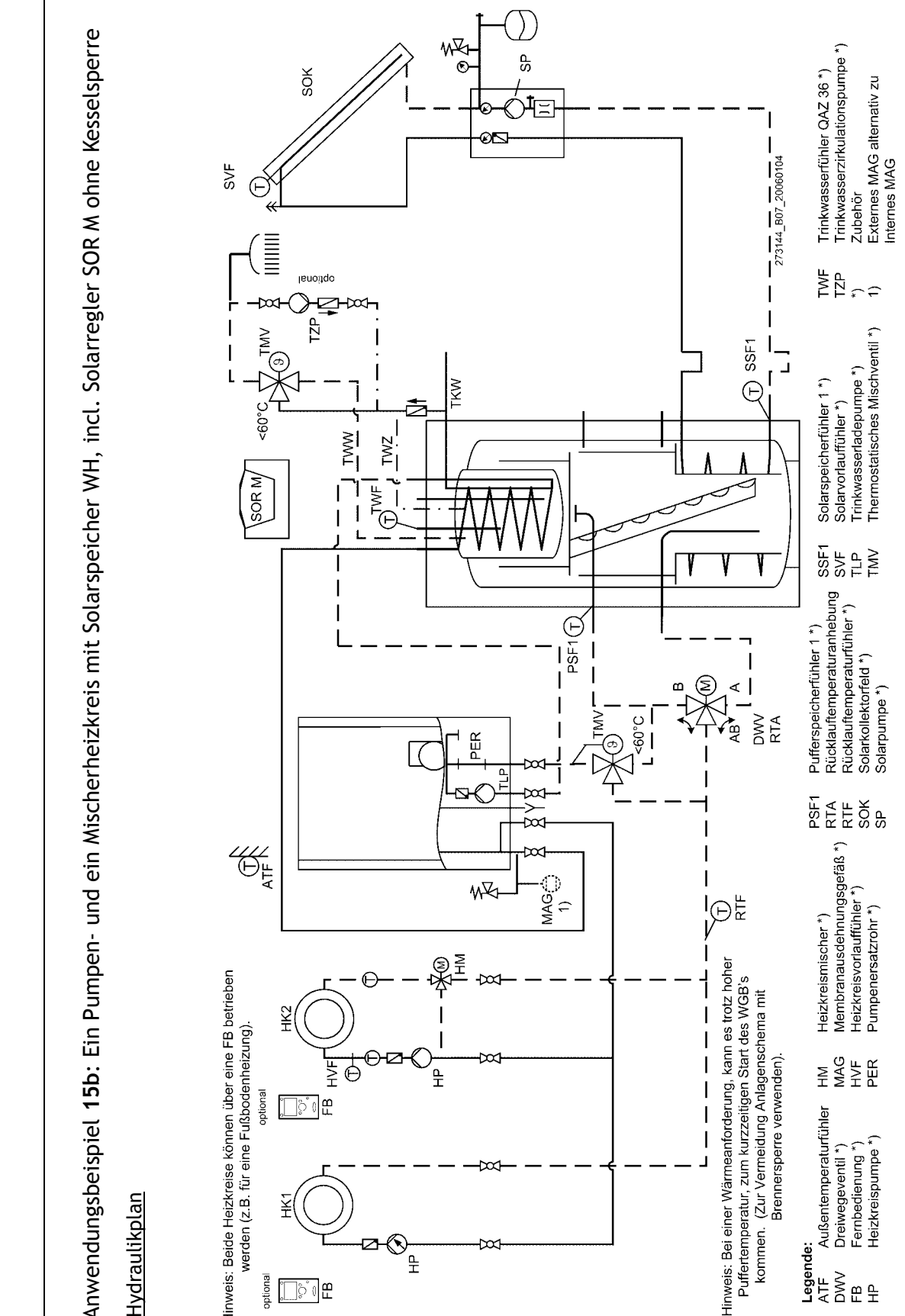
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler
DWV	Dreiwegeventil *)
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)
PSF	Pufferspeicherfühler *)
RTA	Rücklauftemperaturanhebung
RTF	Rücklauftemperaturfühler *)
SP	Solarpumpe *)
SSF1	Solarspeicherfühler 1 *)
SVF	Solarvorlauffühler *)
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X3	Klemmleiste Netzspannung
X10…X14	Klemmleiste Kleinspannung

*) Zubehör oder bauseits zu stellen

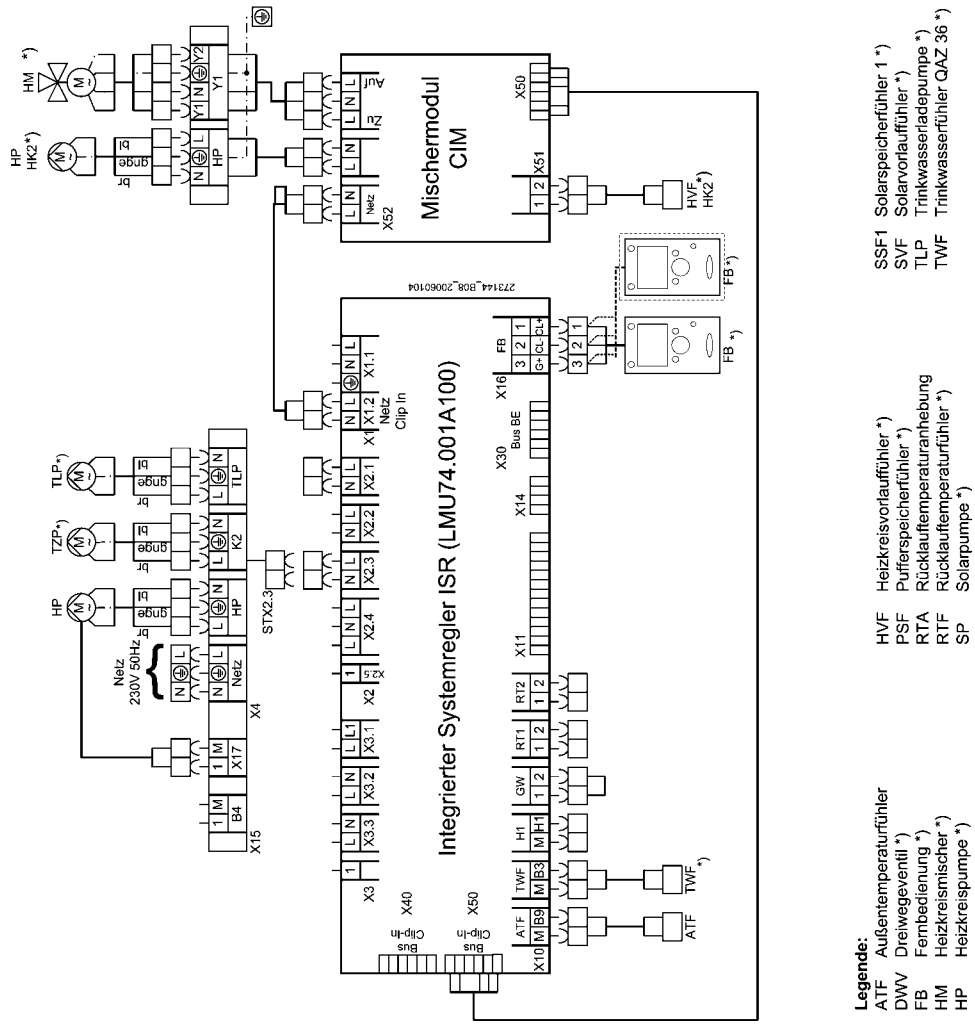
Anwendungsbeispiel **15b**: Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Solarspeicher WH, incl. Solarregler SOR M ohne Kesselsperre

Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Einzustellende Parameter:

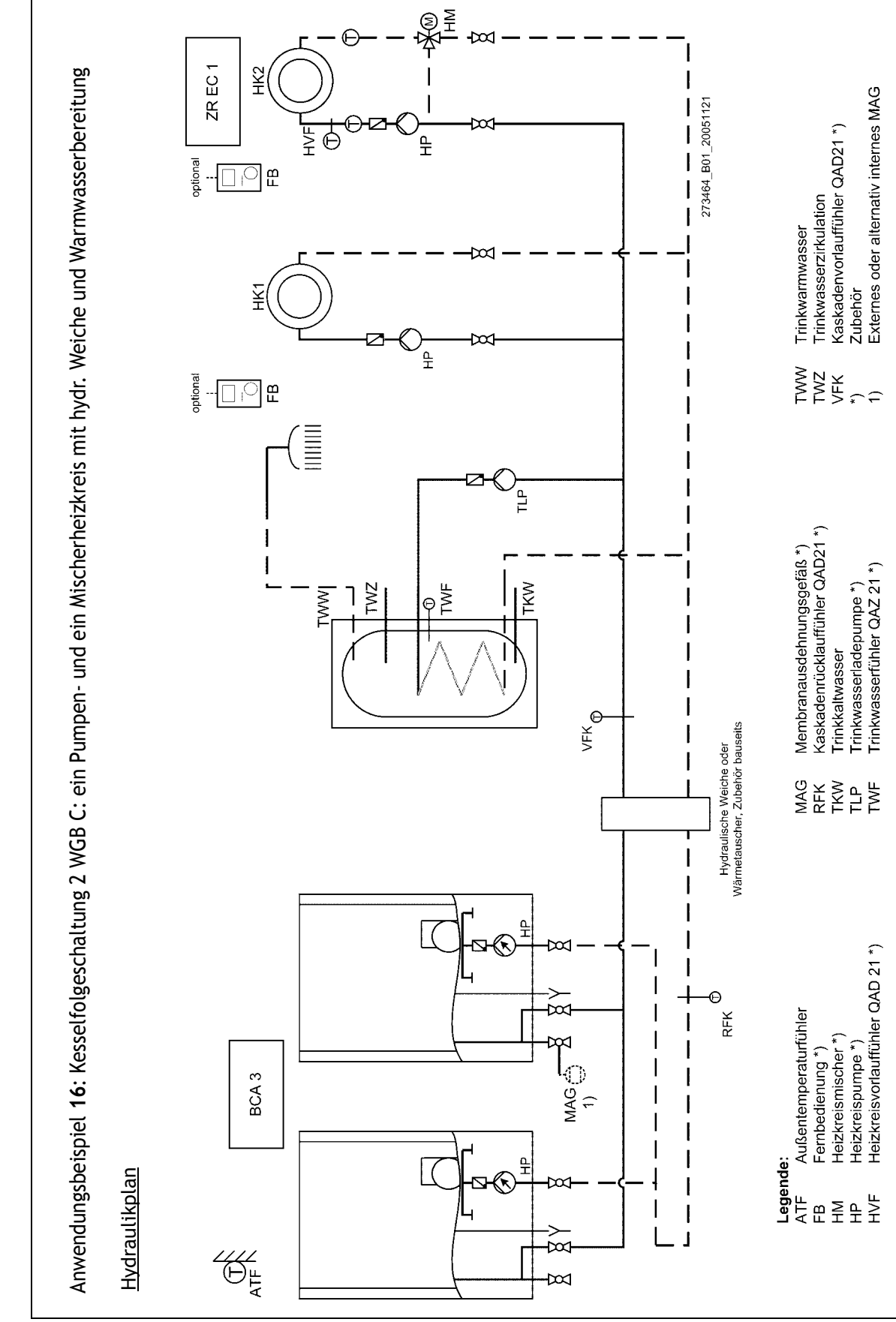
Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	50

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
und
Parametereinstellung ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulations-pumpe

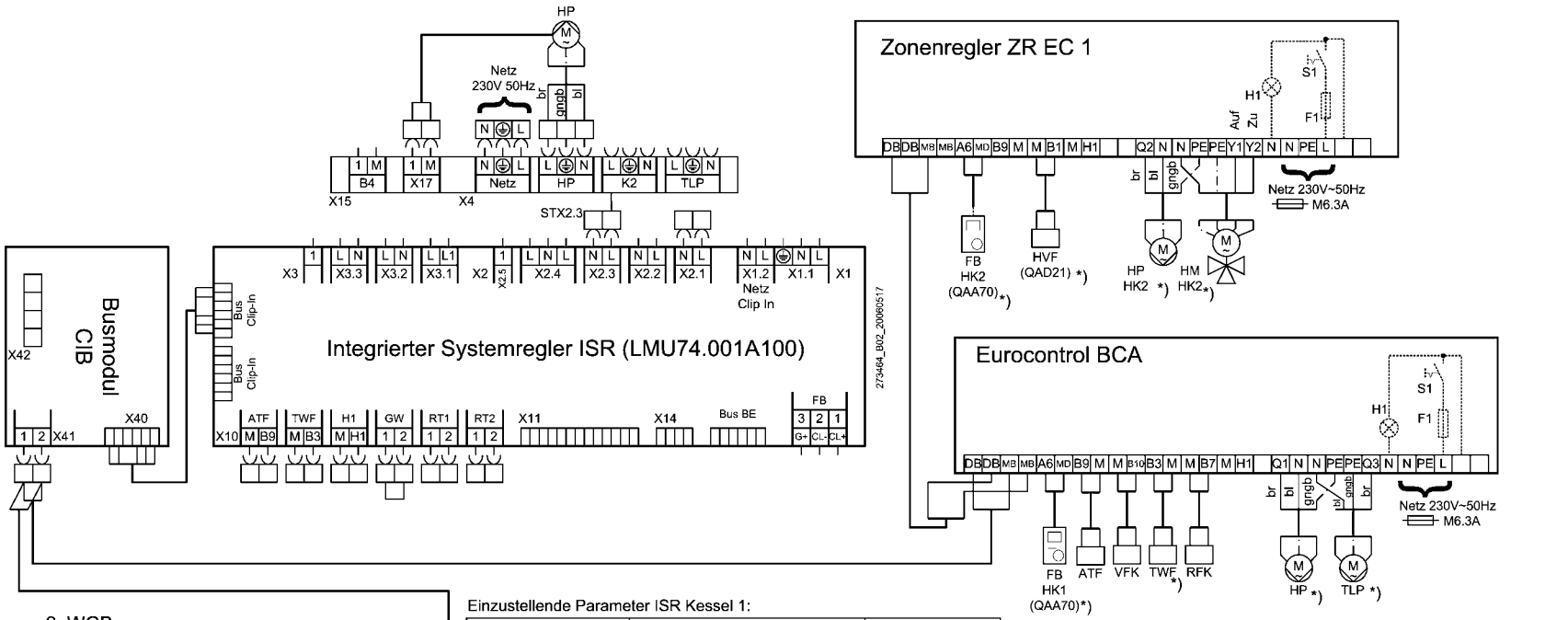
Anwendungsbeispiel **16**: Kesselfolgeschaltung 2 WGB C: ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit hydr. Weiche und Warmwasserbereitung

Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



2. WGB

Integrierter Systemregler ISR (LMU74.001A100)	Busmodul CIB
Der Anschluß des zweiten WGB's entspricht dem des ersten WGB's	

Einzustellende Parameter ISR Kessel 1:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	80
„I" LPB 6600	Geräteadresse	2

Einzustellende Parameter ISR Kessel 2:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	80
„I" LPB 6600	Geräteadresse	3

Einzustellende Parameter BCA:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
88	Geräteadresse	1

Einzustellende Parameter ZREC1:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
85	Geräteadresse	4

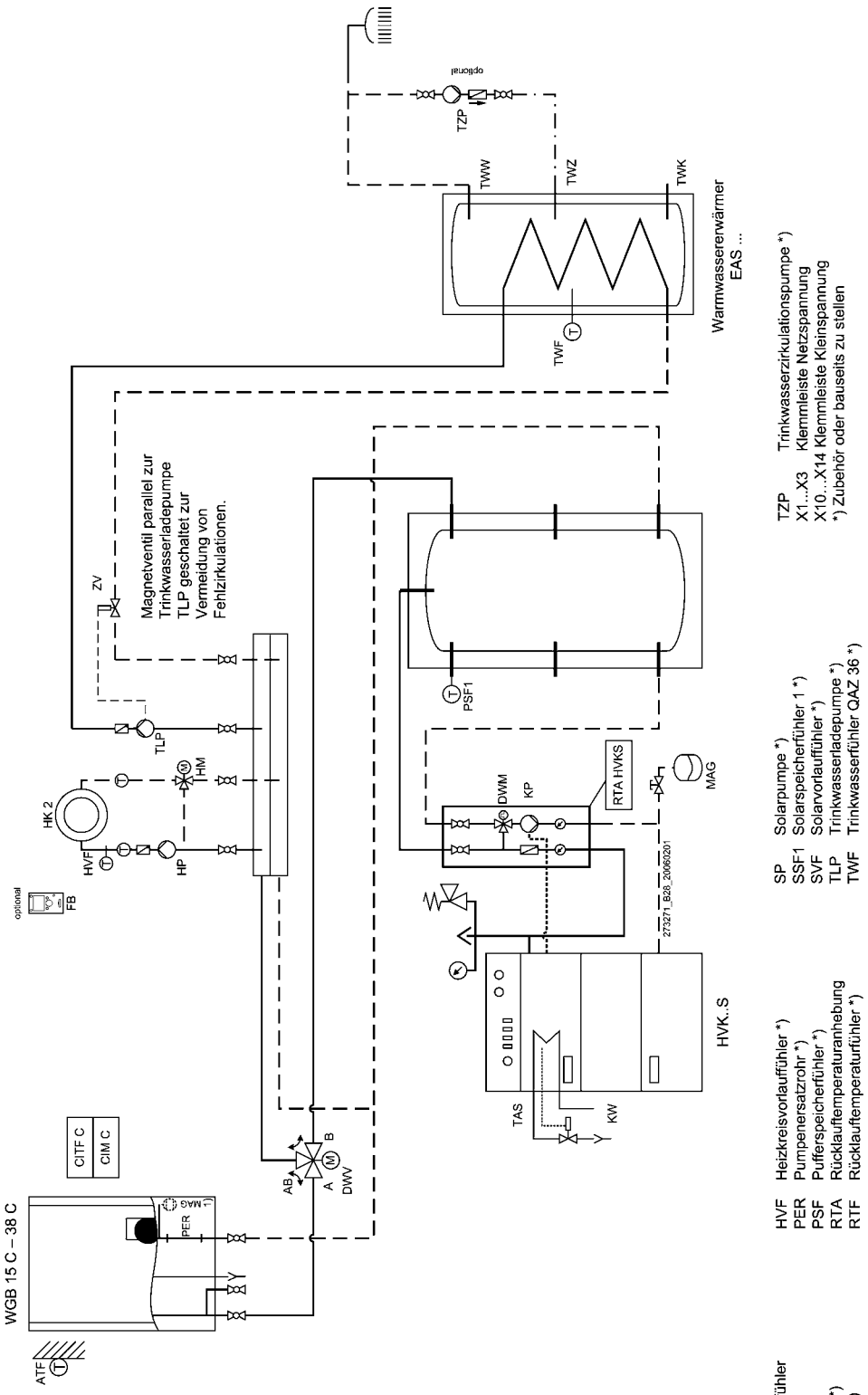
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler
FB	Fernbedienung *)
HP	Heizkreispumpe *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD 21 + QAD36 *)
RFK	Kaskadenrücklauffühler QAD 21
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 21 *)
VFK	Kaskadenvorlauffühler QAD 21
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10…X17	Klemmleiste Kleinspannung

*) Zubehör oder bauseits zu stellen

Anwendungsbeispiel **17a**: Ein Mischerheizkreis mit Raumgerät FB und Holzvergaser-Kessel HVK S und Warmwasserbereitung

Hydraulikplan

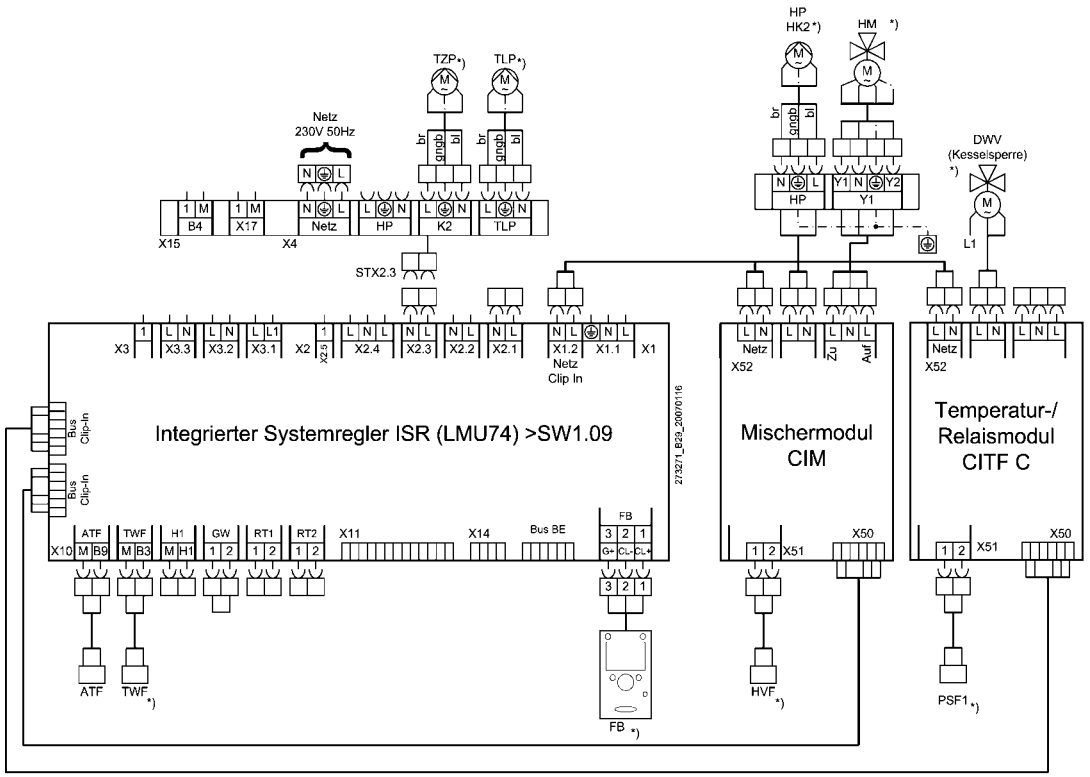


Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	HVF	Heizkreisvorlauffühler *)	SP	Solarpumpe *)
DWV	Dreiwegeventil *)	PER	Pumpenersatzrohr *)	SSF1	Solarspeicherfühler 1 *)
FB	Fernbedienung *)	PSF	Pufferspeicherfühler *)	SVF	Solarvorlauffühler *)
HM	Heizkreismischer *)	RTA	Rücklauftemperaturanhebung	TLP	Trinkwasserladepumpe *)
HP	Heizkreispumpe *)	RTF	Rücklauftemperaturfühler *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
				TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
				X1...X3	Klemmleiste Netzspannung
				X10...X14	Klemmleiste Kleinspannung
				*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„F" Kessel 2201	Hydraulisches Schema	Ein
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	50
„I" Konfiguration 5710	Heizkreis 1	Aus
„I" Konfiguration 5761	HK2 mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5761	TWW mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5922	Relaisausgang 1 RelCI	Zubringerpumpe
„F" Konfiguration 5973	Funktion Eingang RelCI	Erzeugersperre Fühler
„F" Konfiguration 6330	KonfigRG10.1	1
„F" Konfiguration 6330	KonfigRG10.4	1

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
und
Parametereinstellung ISR:

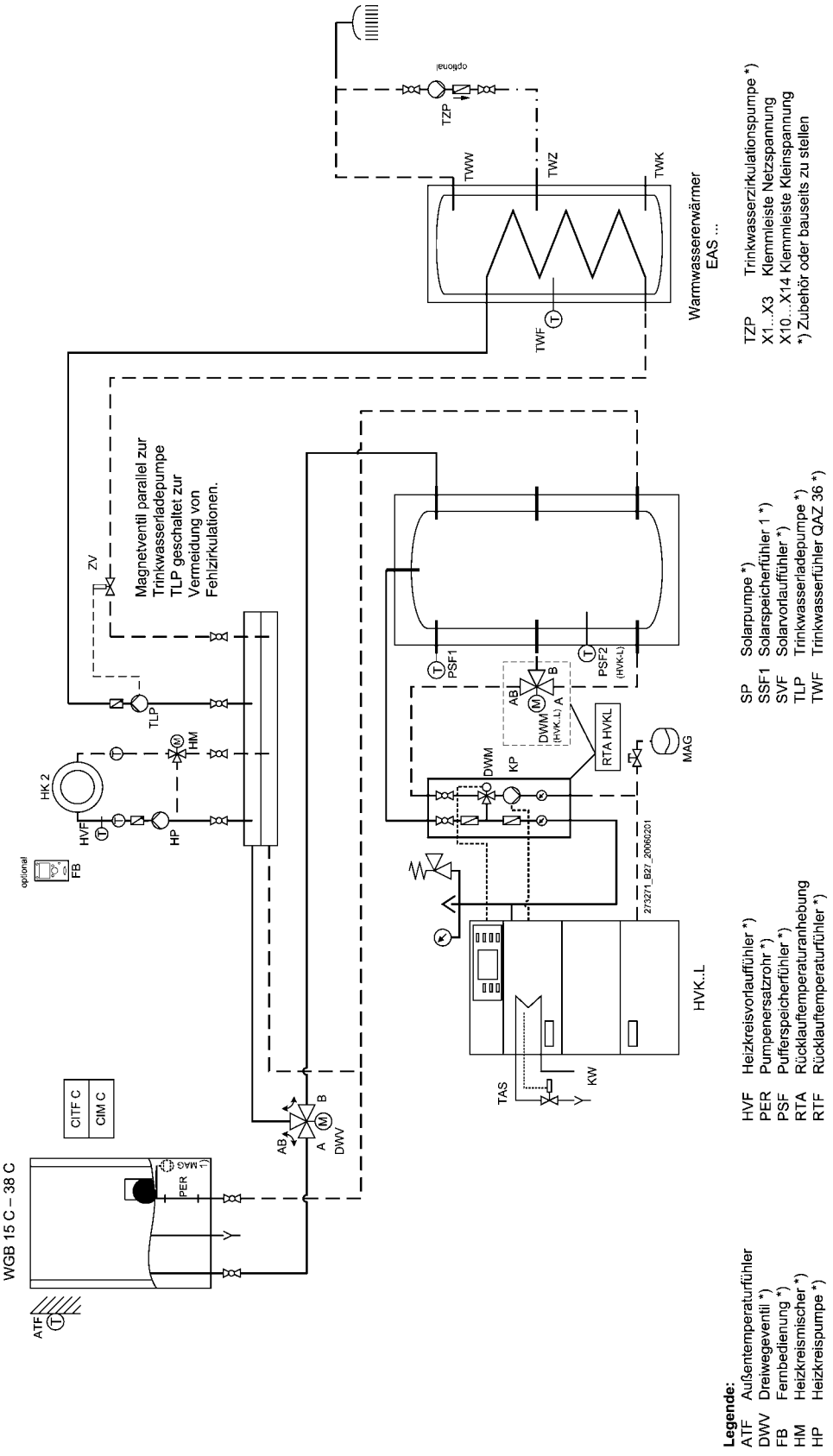
Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

Legende:

ATF Außentemperaturfühler
DWV Dreiwegeventil *)
FB Fernbedienung *)
HM Heizkreismischer *)
HP Heizkreispumpe *)
HVF Heizkreisvorlauffühler *)
PSF Pufferspeicherfühler *)
RTA Rücklauftemperaturanhebung
RTF Rücklauftemperaturfühler *)
SP Solarpumpe *)
SSF1 Solarspeicherfühler 1 *)
SVF Solarvorlauffühler *)
TLP Trinkwasserladepumpe *)
TWF Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
TZP Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X3 Klemmleiste Netzspannung
X10…X14 Klemmleiste Kleinspannung
*) Zubehör oder bauseits zu stellen

Anwendungsbeispiel **17b**: Ein Mischerheizkreis mit Raumgerät FB und Holzvergaser-Kessel HVK L und Warmwasserbereitung

Hydraulikplan

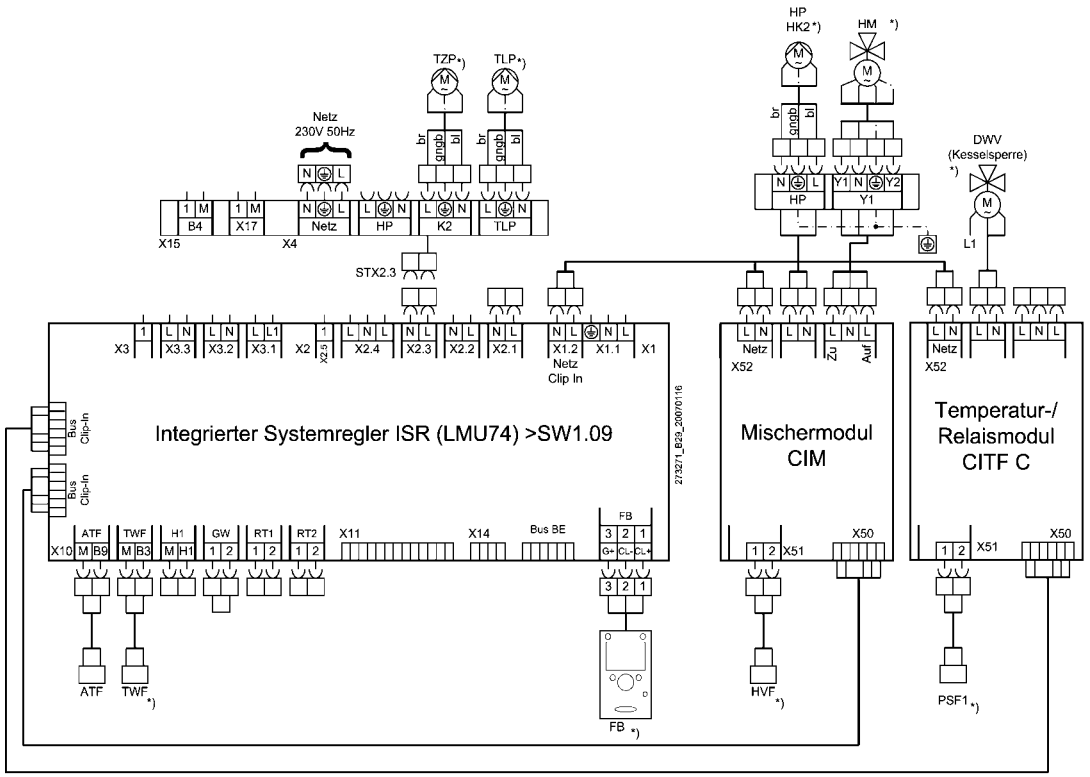


Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	HVF	Heizkreisvorlauffühler *)
DWV	Dreiwegeventil *)	PER	Pumpenersatzrohr *)
FB	Fernbedienung *)	PSF	Pufferspeicherfühler *)
HM	Heizkreismischer *)	RTA	Rücklauftemperaturanhebung
HP	Heizkreispumpe *)	RTF	Rücklauftemperaturfühler *)
SP	Solarpumpe *)	TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
SSF1	Solarspeicherfühler 1 *)	X1...X3	Klemmleiste Netzspannung
SVF	Solarvorlauffühler *)	X10...X14	Klemmleiste Kleinspannung
TLP	Trinkwasserladepumpe *)	*)	Zubehör oder bauseits zu stellen
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)		

59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„F" Kessel 2201	Hydraulisches Schema	Ein
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	50
„I" Konfiguration 5710	Heizkreis 1	Aus
„I" Konfiguration 5761	HK2 mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5761	TWW mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5922	Relaisausgang 1 RelCI	Zubringerpumpe
„F" Konfiguration 5973	Funktion Eingang RelCI	Erzeugersperre Fühler
„F" Konfiguration 6330	KonfigRG10.1	1
„F" Konfiguration 6330	KonfigRG10.4	1

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
und
Parametereinstellung ISR:

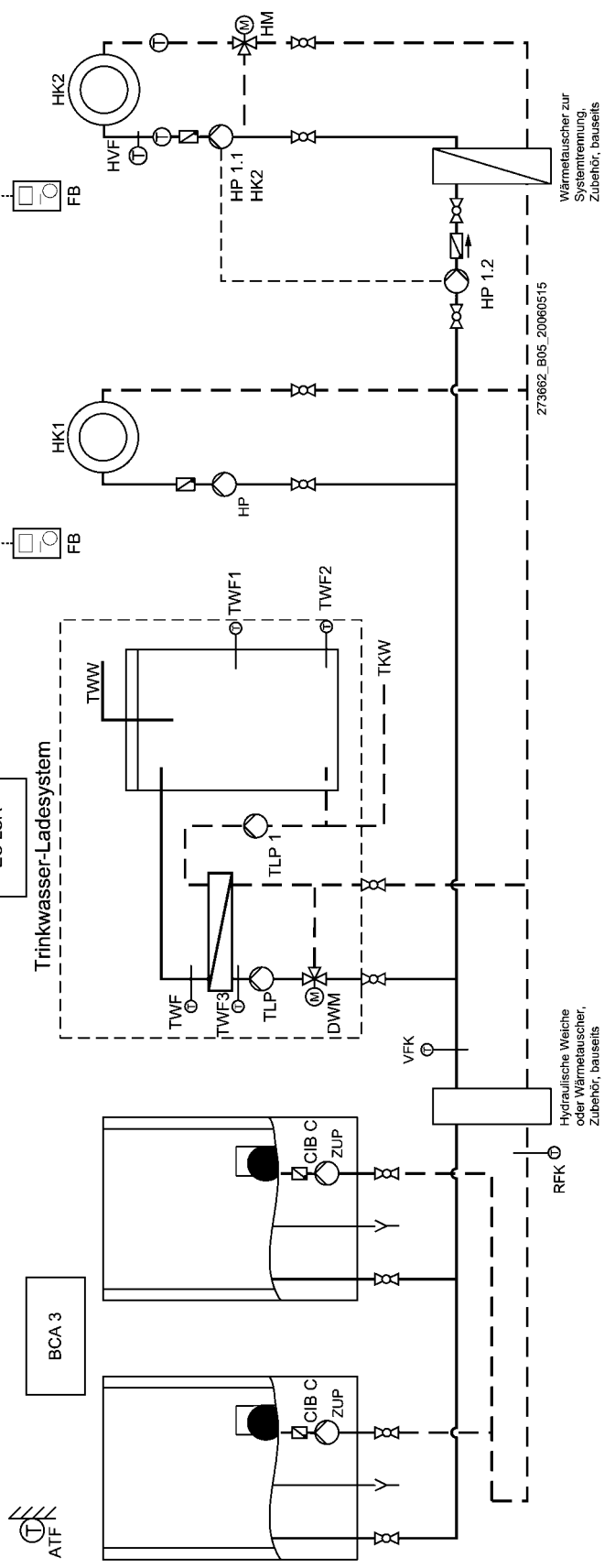
Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

Legende:

ATF Außentemperaturfühler
DWV Dreiwegeventil *)
FB Fernbedienung *)
HM Heizkreismischer *)
HP Heizkreispumpe *)
HVF Heizkreisvorlauffühler *)
PSF Pufferspeicherfühler *)
RTA Rücklauftemperaturanhebung
RTF Rücklauftemperaturfühler *)
SP Solarpumpe *)
SSF1 Solarspeicherfühler 1 *)
SVF Solarvorlauffühler *)
TLP Trinkwasserladepumpe *)
TWF Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
TZP Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X3 Klemmleiste Netzspannung
X10…X14 Klemmleiste Kleinspannung
*) Zubehör oder bauseits zu stellen

Anwendungsbeispiel **18**: Kesselfolgeschaltung 2 WGB C; ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit hydr. Weiche und Trinkwasser-Ladesystem

Hydraulikplan



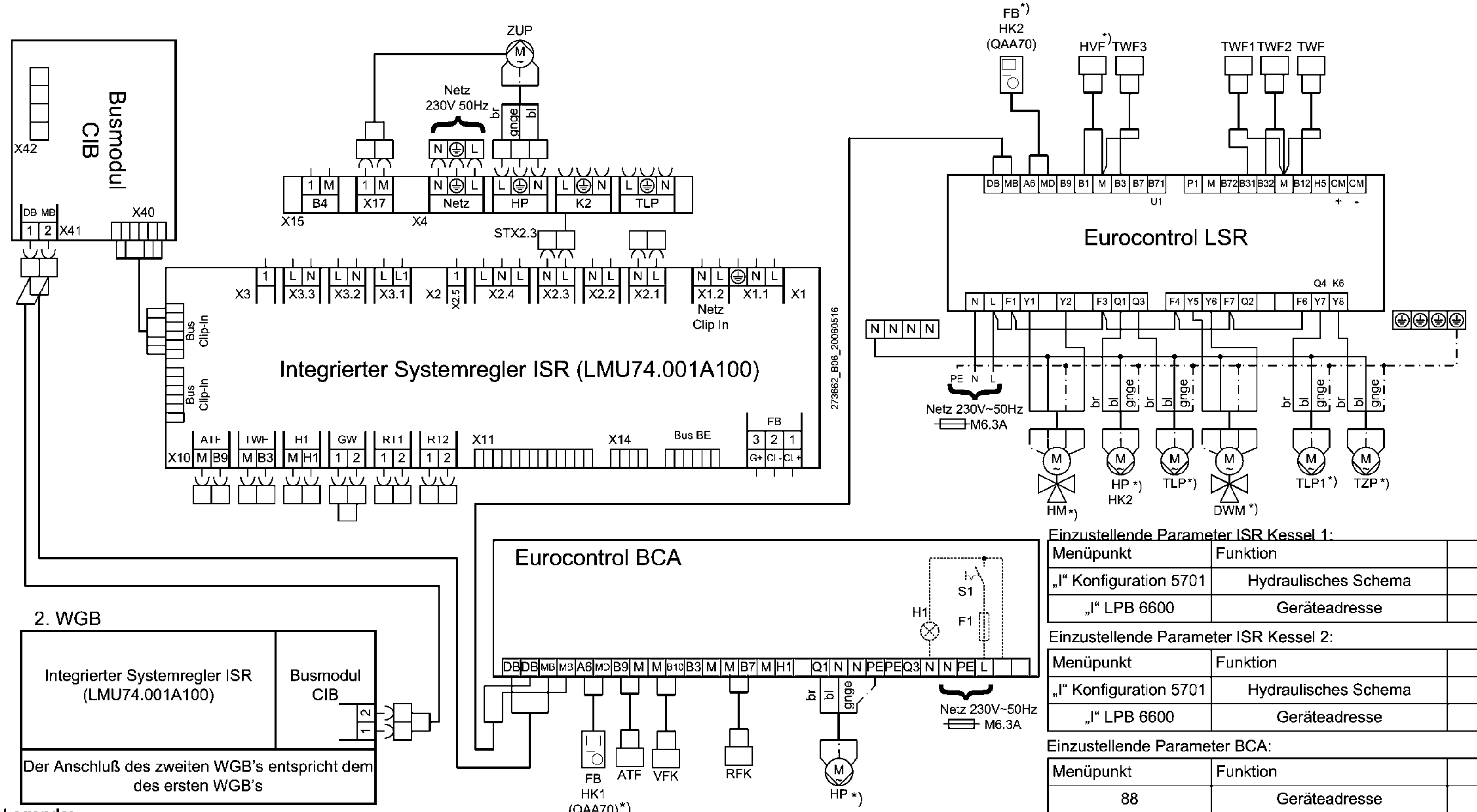
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	EC-LSR	Ladesystemregler *)	TLP	Trinkwasserladepumpe *)
DWM	Dreiwegemischer *)	EC-BCA	Kaskadenregler *)	TLP1	Trinkwasserladepumpe Speicher *)
FB	Fernbedienung *)	MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	CIB C	Clip-In Bus *)
HM	Heizkreismischer *)	RFK	Kaskadenrücklauffühler QAD21 *)	TWF	Trinkwasserfühler Ladetemperatur *)
HP	Heizkreispumpe *)	TKW	Trinkkaltwasser	TWF1/2	Trinkwasserfühler Speicher *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD 21 *)				
				TWF3	Trinkwasserfühler Vorlauf *)
				TWW	Trinkwarmwasser
				VFK	Kaskadenvorlauffühler QAD21 *)
				ZUP	Zubringerpumpe *)
				*)	Zubehör

59-273 235.4 07.07 Fh

59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Einzustellende Parameter ISR Kessel 1:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	80
„I" LPB 6600	Geräteadresse	2

Einzustellende Parameter ISR Kessel 2:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	80
„I" LPB 6600	Geräteadresse	3

Einzustellende Parameter BCA:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
88	Geräteadresse	1

Einzustellende Parameter EC LSR:

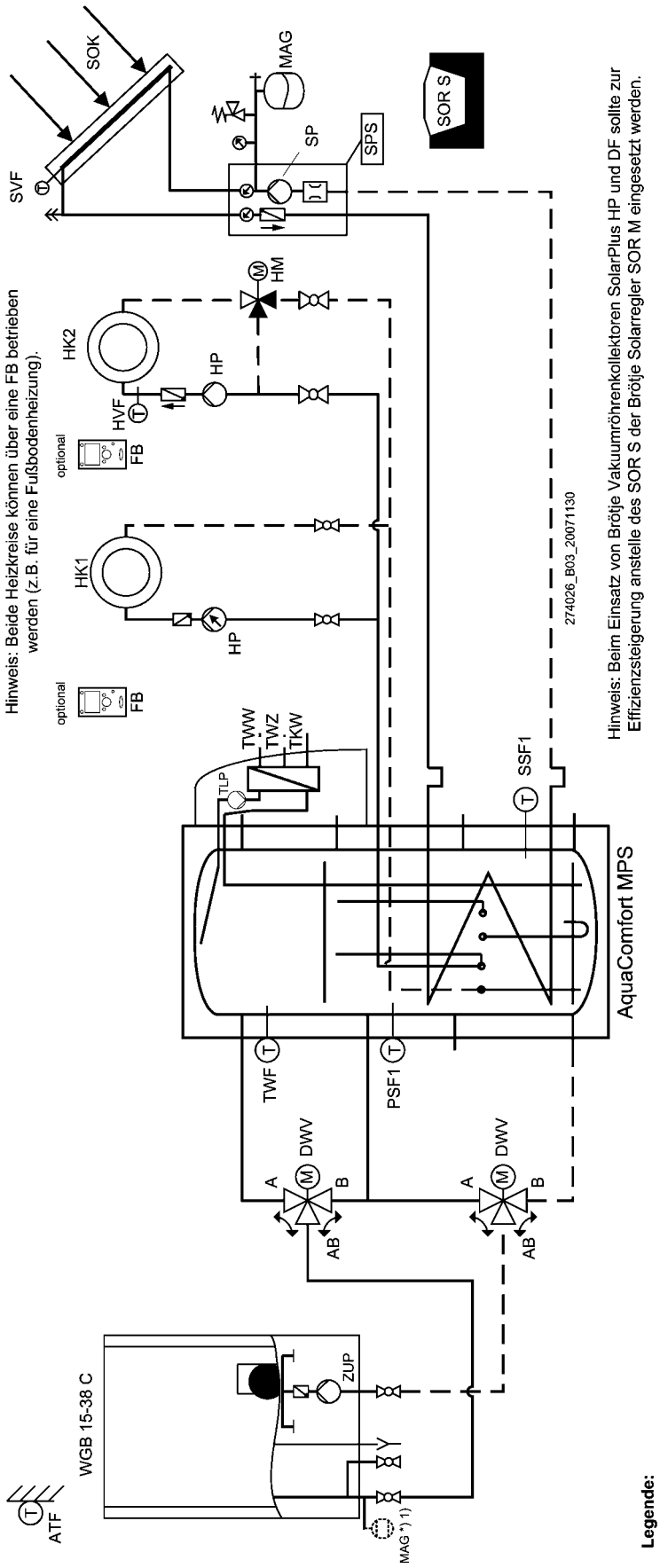
Menüpunkt	Funktion	Einstellung
51	Anlagentyp	1-10
131	Geräteadresse	4

Legende:

ATF Außentemperaturfühler
DWM Dreiwegemischer *)
FB Fernbedienung *)
HM Heizkreismischer *)
HP Heizkreispumpe *)
HVF Heizkreisvorlauffühler QAD 21 *)
RFK Kaskadenrücklauffühler QAD 21
TLP Trinkwasserladepumpe *)
TLP1 Trinkwasserladepumpe Speicher *)
TWF Trinkwasserfühler Ladetemperatur *)
TWF1/2 Trinkwasserfühler Speicher *)
TWF3 Trinkwasserfühler Vorlauf *)
TZP Trinkwasserzirkulationspumpe *)
VFK Kaskadenvorlauffühler QAD 21
X1...X4 Klemmleiste Netzspannung
X10…X17 Klemmleiste Kleinspannung
*) Zubehör oder bauseits zu stellen

Anwendungsbeispiel **19**: Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Solarspeicher MPS, incl. Solarregler SOR M

Hydraulikplan

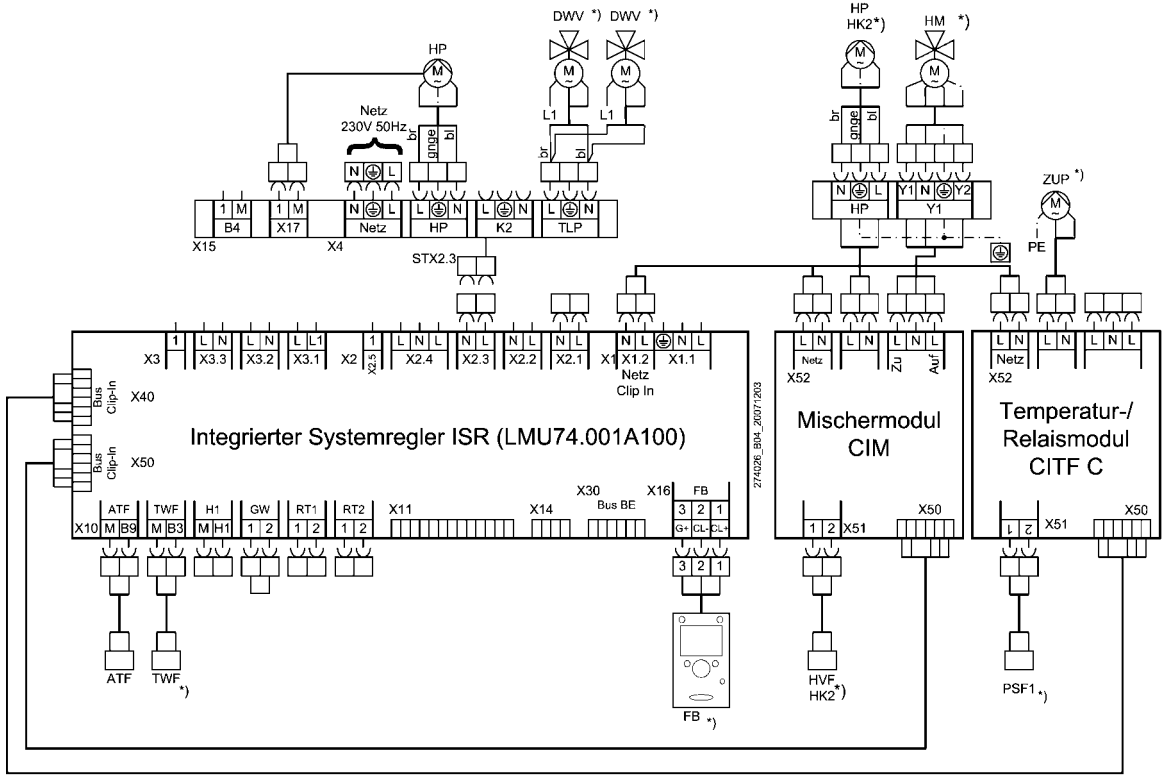


Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34	HVF	Heizkreisvorlauffühler *)	SP	Solarpumpe *)
FB	Fernbedienung *)	MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	SVF	Solarvorlauffühler *)
DWV	Dreiwegeventil *)	PSF1	Pufferspeicherfühler 1 *)	TLP	Trinkwasserladepumpe *)
HM	Heizkreismischer *)	SSF1	Solarspeicherfühler 1 *)	TKW	Trinkkaltwasser
HP	Heizkreispumpe *)	SOK	Solarkollektorfeld *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
				TWW	Trinkwarmwasser
				TWZ	Trinkwasserzirkulation
				*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan

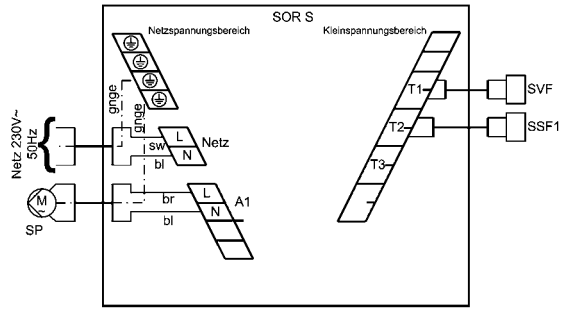


Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„F“ Kessel 2201	Erzeugersperre	Ein
„I“ Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	50
„I“ Konfiguration 5761	HK1 mit Zubringerpumpe	Ja
„I“ Konfiguration 5761	HK2 mit Zubringerpumpe	Ja
„I“ Konfiguration 5761	TWW mit Zubringerpumpe	Ja
„I“ Konfiguration 5922	Relaisausgang 1 RelCl	Zubringerpumpe
„F“ Konfiguration 5973	Funktion Eingang RelCl	Erzeugersperre Fühler
„F“ Konfiguration 6330	KonfigRG10.4	1

Zu empfehlende Einstellungen

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„E“-Trinkwasser 1610	Nennsollwert	60°C
„F“-Trinkwasser-Speicher 5020	Vorlaufsollwerterhöhung	5
„F“ Heizkreis2 1130	Mischerüberhöhung	11
„F“ Pufferspeicher 4721	Auto Erzeugersperre SD	5°
„F“ Pufferspeicher 4722	Temp'diff Puffer/Heizkreis	-5 K

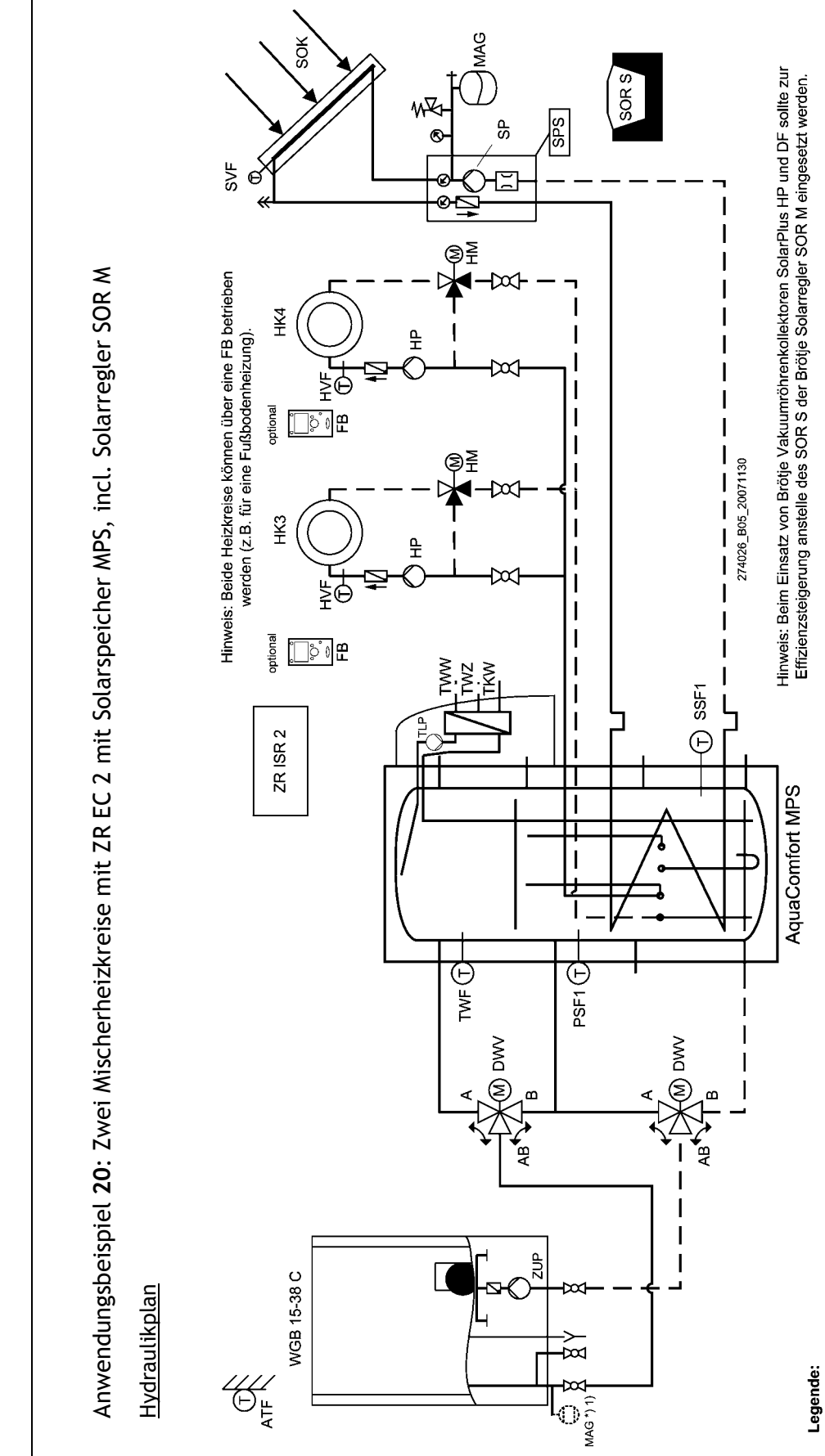


Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34	PSF1	Pufferspeicherfühler 1 *)
DWV	Dreiwegeventil *)	SP	Solarpumpe *)
FB	Fernbedienung *)	SSF1	Solarspeicherfühler 1 *)
GW	Gasdruckwächter	SVF	Solarvorlauffühler *)
HM	Heizkreismischer *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
HP	Heizkreispumpe *)	X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)	X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
		ZUP	Zubringerpumpe *)
		*)	Zubehör

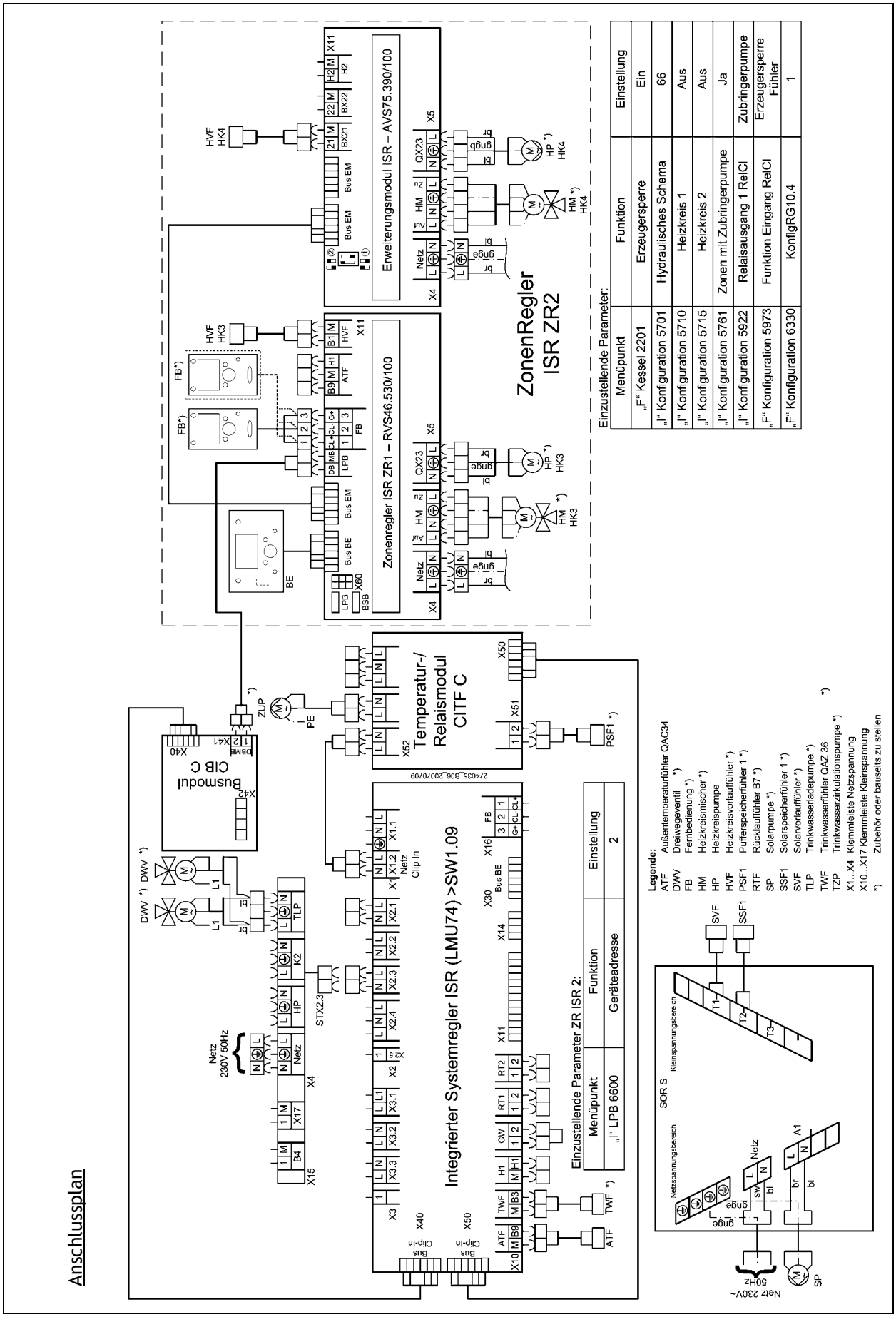
Anwendungsbeispiel **20**: Zwei Mischerheizkreise mit ZR EC 2 mit Solarspeicher MPS, incl. Solarregler SOR M

Hydraulikplan



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34	HVF	Heizkreisvorlauffühler *)	SP	Solarpumpe *)	TWW	Trinkwarmwasser
FB	Fernbedienung *)	MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	SVF	Solarvorlauffühler *)	TWZ	Trinkwasserzirkulation
DWV	Dreiwegeventil *)	PSF1	Pufferspeicherfühler 1 *)	TLP	Trinkwasserladepumpe *)		
HM	Heizkreismischer *)	SSF1	Solarspeicherfühler 1 *)	TKW	Trinkkaltwasser	*)	Zubehör oder bauseits zu stellen
HP	Heizkreispumpe *)	SOK	Solarkollektorfeld *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)		



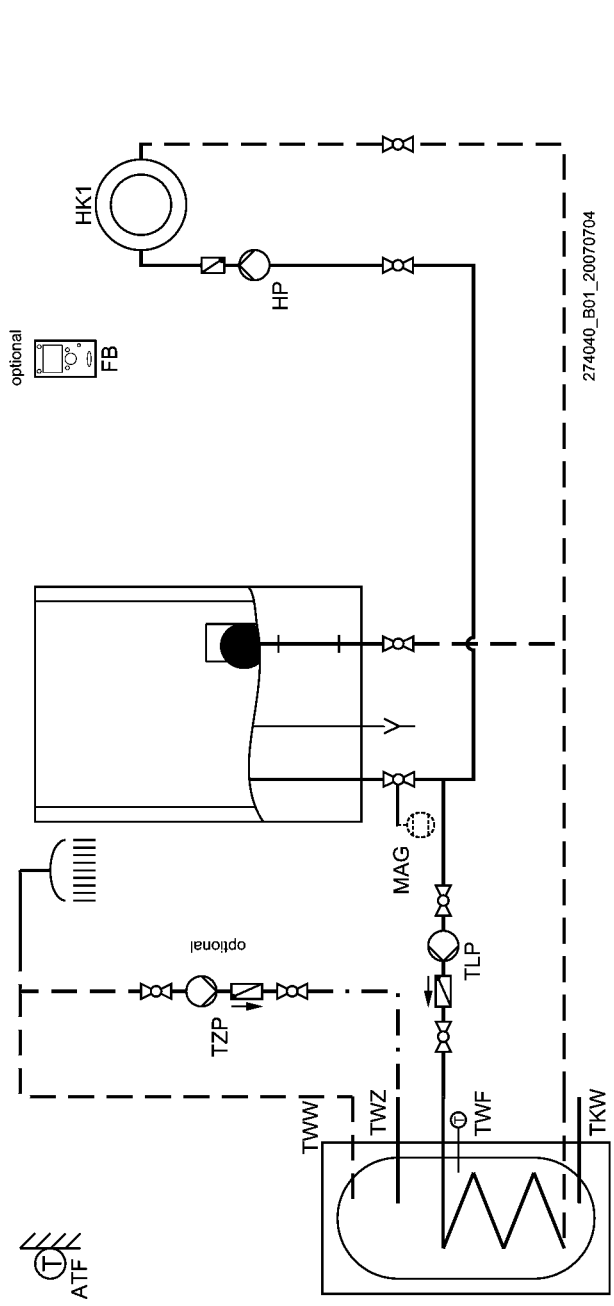
59-273 235.4 07.07 Fh

4. Hydraulik- und Anschlusspläne für WGB 50/70 C

4.1 Anwendungsbeispiele

Anwendungsbeispiel 1: Ein Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung

Hydraulikplan

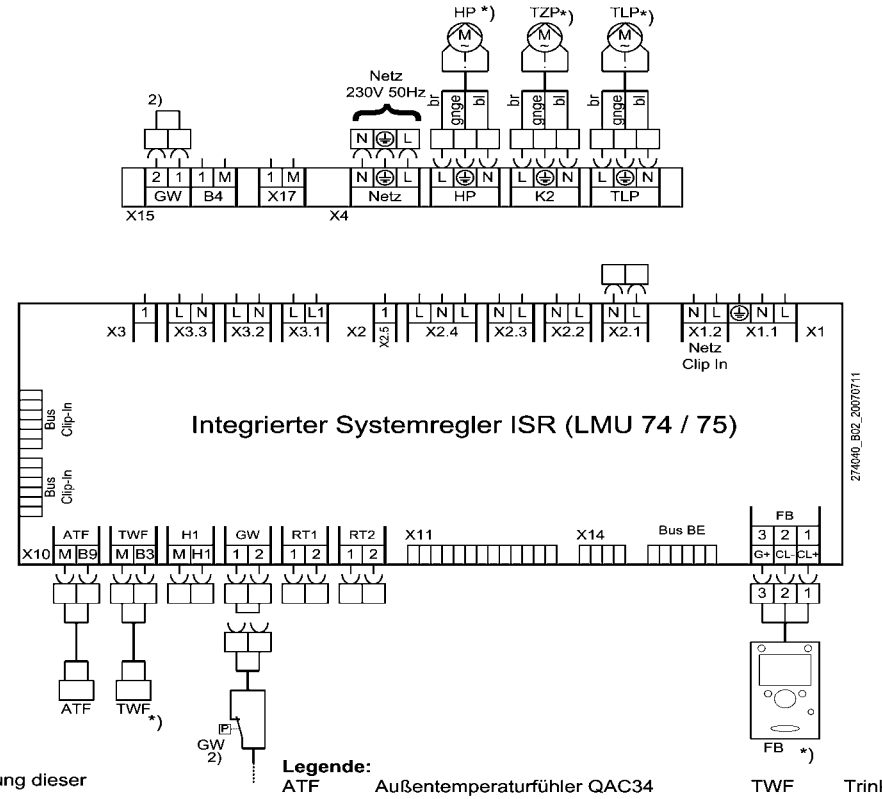


Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34	TKW	Trinkkaltwasser
FB	Fernbedienung *)	TLP	Trinkwasserladepumpe *)
HP	Heizkreispumpe *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36*)
MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	TWW	Trinkwarmwasser
		TWZ	Trinkwasserzirkulation
		TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
		*)	Zubehör

59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Ohne Zirkulationspumpe entspricht die Parametereinstellung dieser Anwendung dem Auslieferungszustand.

Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

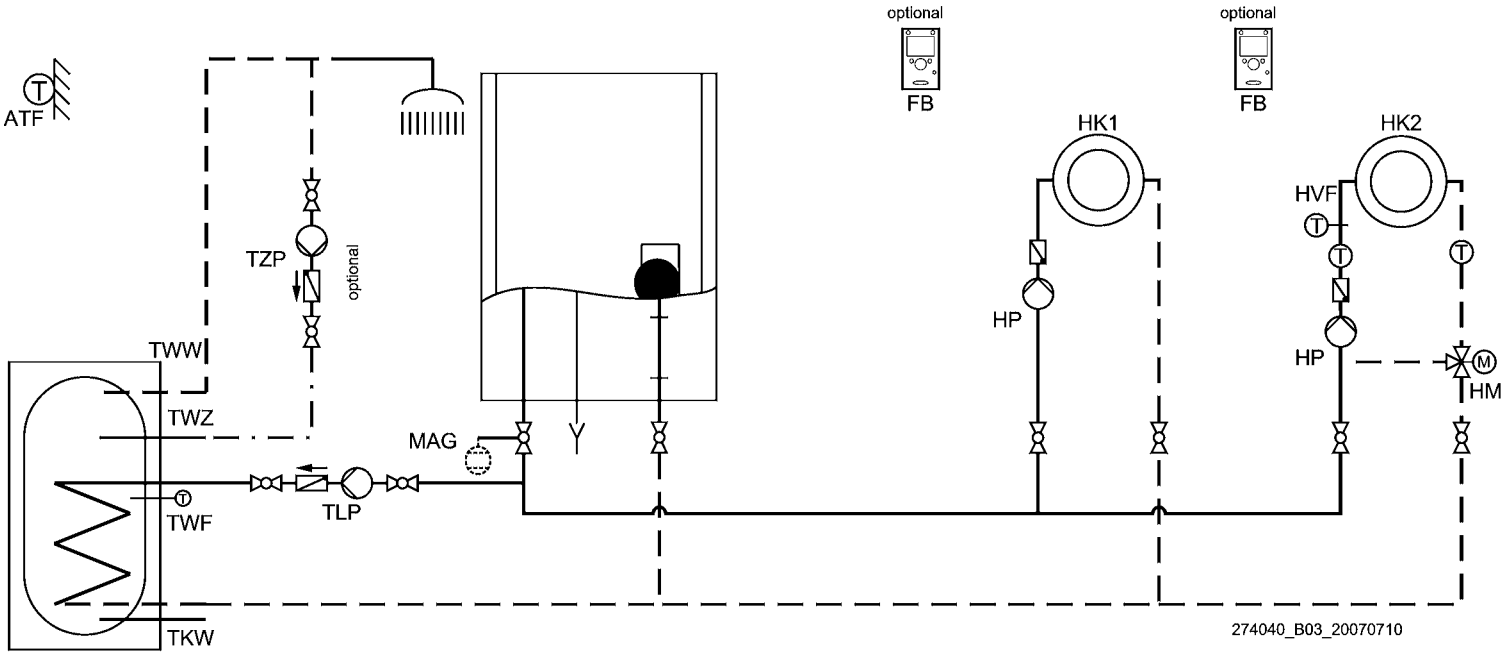
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34
B4	Pufferspeicherfühler *)
FB	Fernbedienung *)
HP	Heizkreispumpe *)
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen
2)	Nur beim WGB70D u. 90-110C

Anwendungsbeispiel **2**: Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung

Hydraulikplan

Hinweis: Beide Heizkreise können über eine FB betrieben werden (z.B. für eine Fußbodenheizung).



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34	MAG	Membranausdehnungsgefäß	*)	TWW	Trinkwarmwasser
FB	Fernbedienung *)	MAR	Mischeranschlussrohr	*)	TWZ	Trinkwasserzirkulation
HM	Heizkreismischer *)	TKW	Trinkkaltwasser		TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
HP	Heizkreispumpe *)	TLP	Trinkwasserladepumpe *)		*)	Zubehör
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)			

Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„i" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	50

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:

Parametereinstellung ISR:

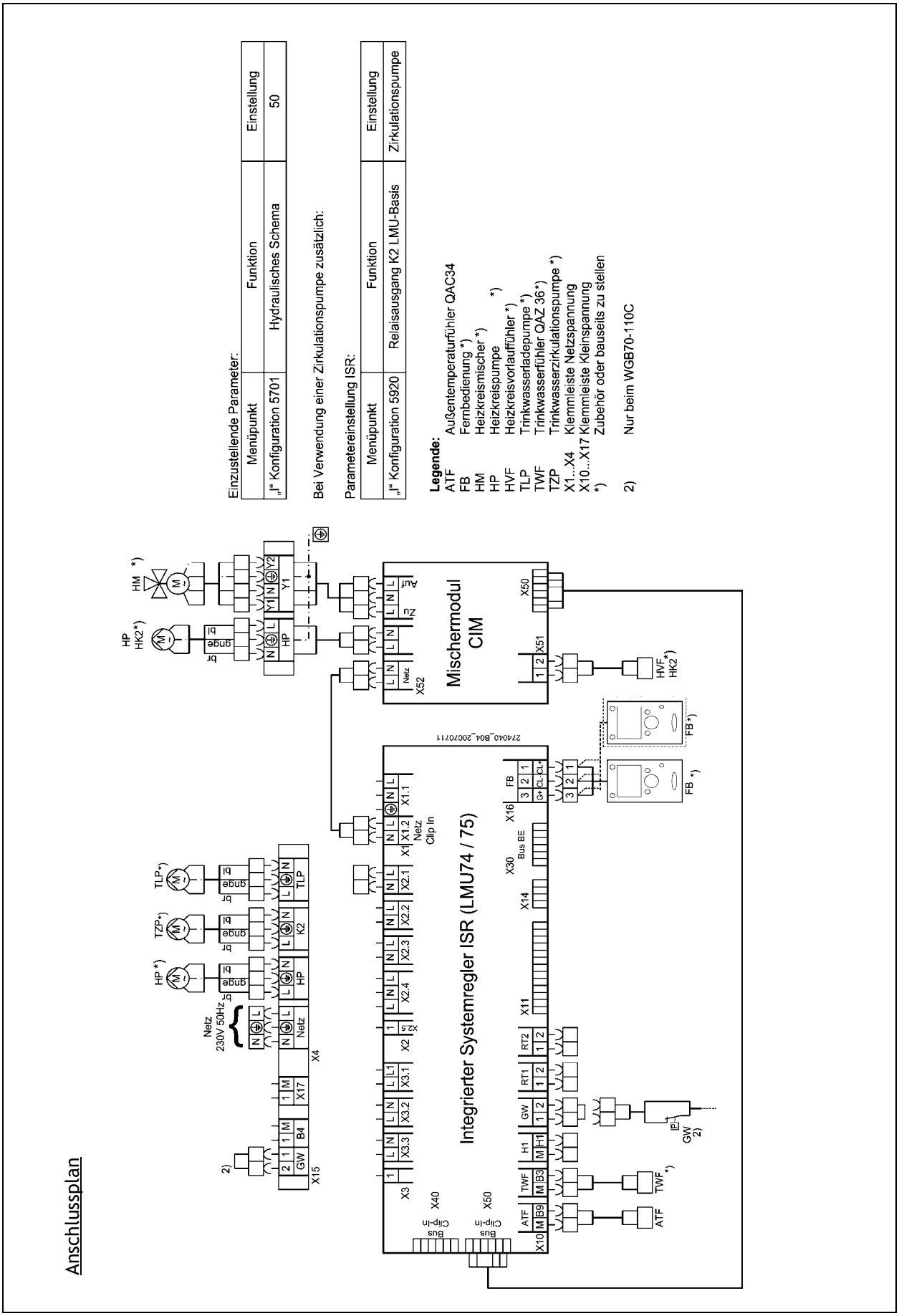
Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„i" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler *)
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36*)
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

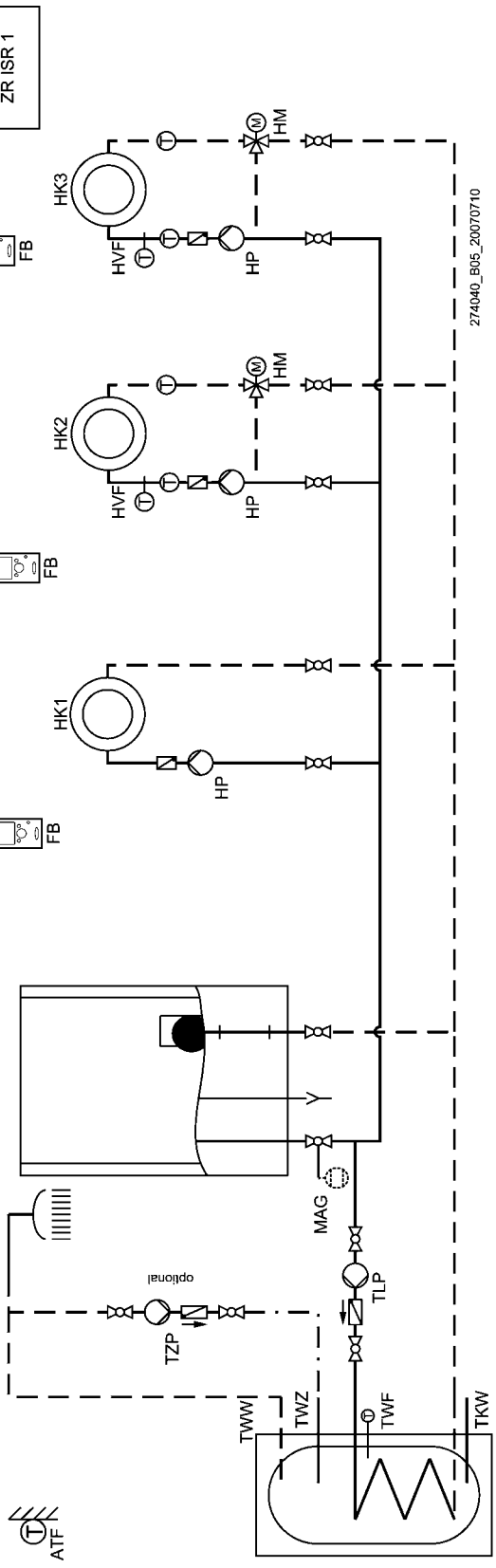
2) Nur beim WGB70-110C

Anschlussplan



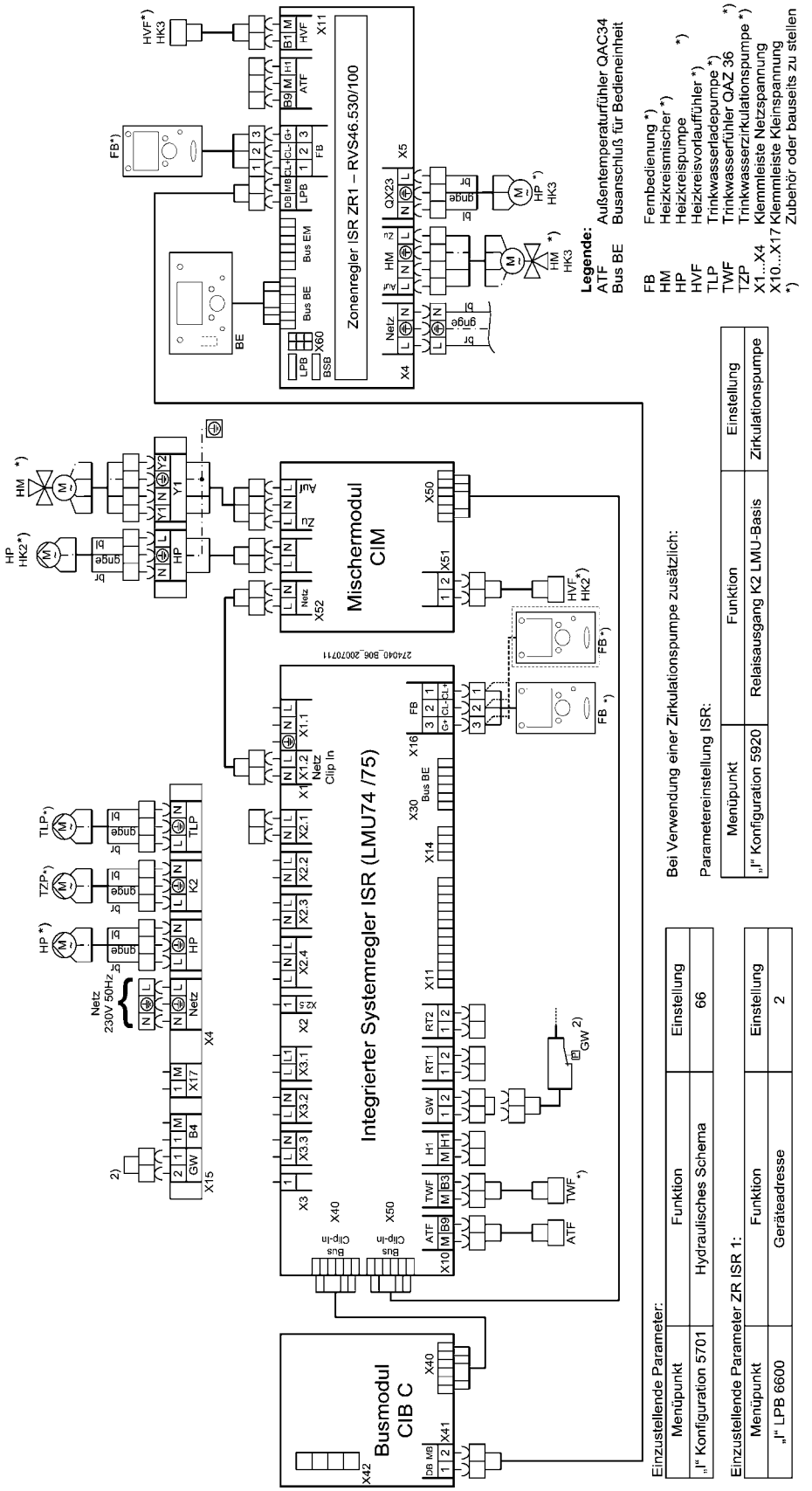
Anwendungsbeispiel **3**: Ein Pumpen- und zwei Mischerheizkreise mit hydraulischer Weiche und Warmwasserbereitung, incl. ZR EC 1

Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

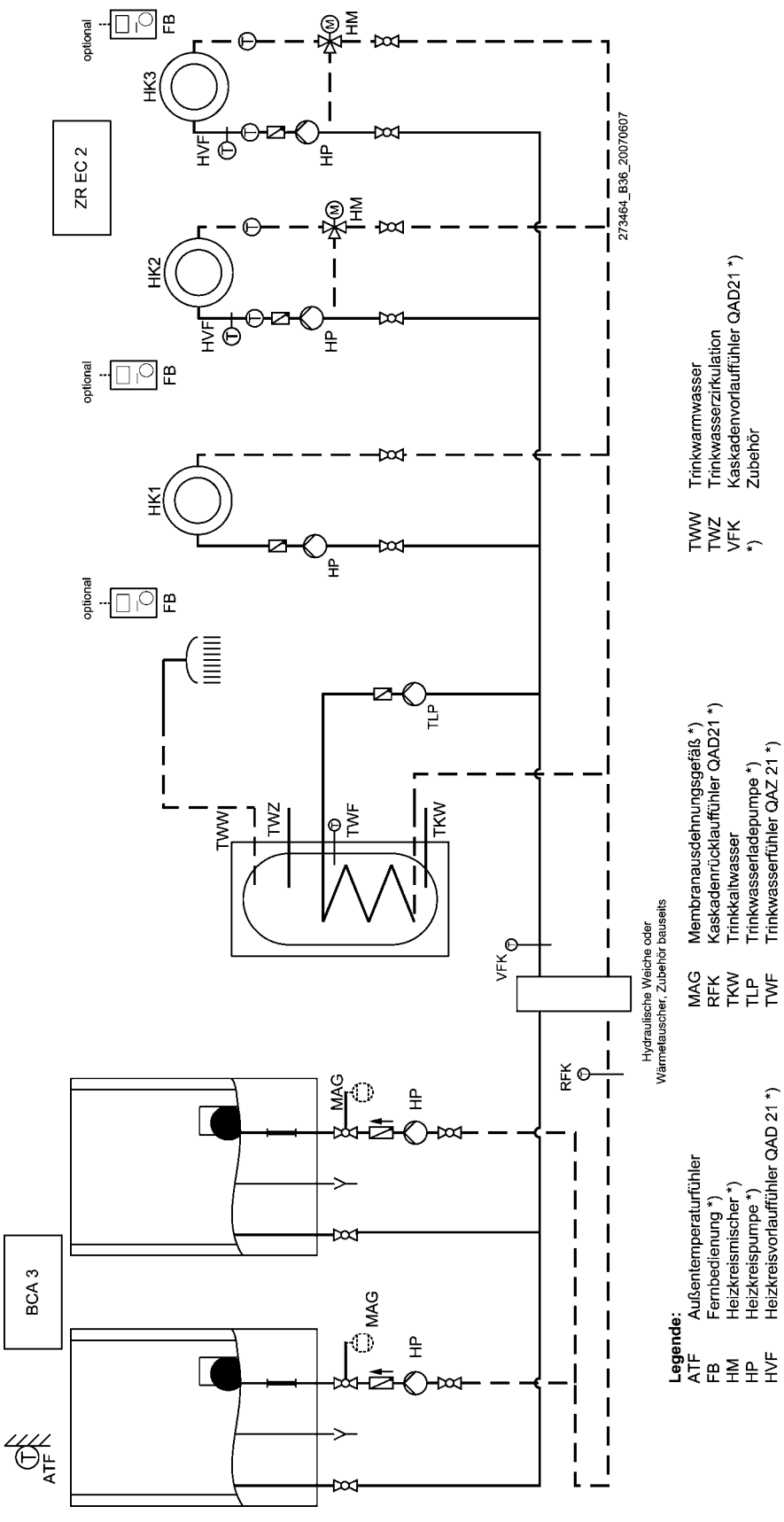
Anschlussplan



59-273 235.4 07.07 Fh

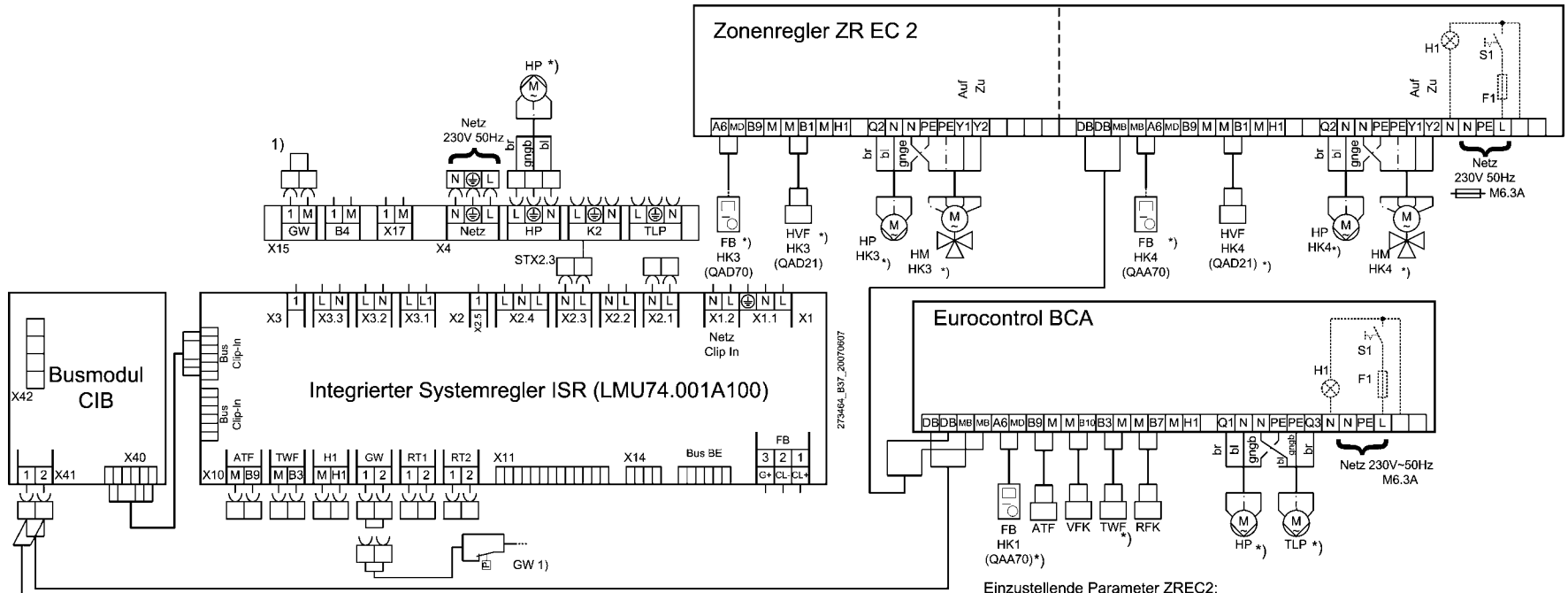
Anwendungsbeispiel **4**: Kesselfolgeschaltung 2 WGB C: ein Pumpen- und zwei Mischerheizkreise mit hydr.- Weiche und Warmwasserbereitung

Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Einzustellende Parameter ISR Kessel 1:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	80
„I“ LPB 6600	Geräteadresse	2

Einzustellende Parameter ISR Kessel 2:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	80
„I“ LPB 6600	Geräteadresse	3

Einzustellende Parameter BCA:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
88	Geräteadresse	1

Einzustellende Parameter ZREC2:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
85 (Regler 1)	Geräteadresse	4
85 (Regler 2)	Geräteadresse	5

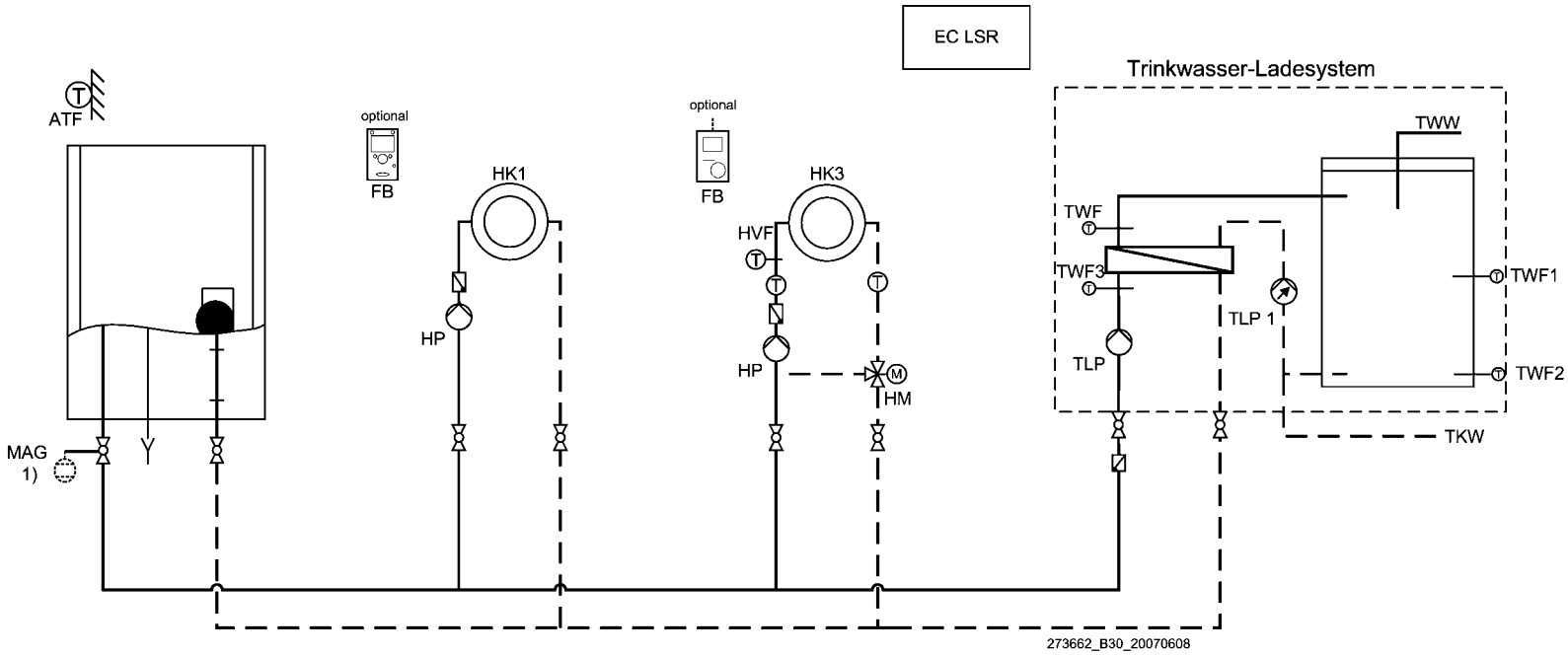
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	1)	Nur Beim WGB70C
FB	Fernbedienung *)		
HP	Heizkreispumpe *)		
HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD 21 + QAD36 *)		
RFK	Kaskadenrücklauffühler QAD 21		
TLP	Trinkwasserladepumpe *)		
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 21 *)		
VFK	Kaskadenvorlauffühler QAD 21		
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung		
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung		

*) Zubehör oder bauseits zu stellen

Anwendungsbeispiel **5**: Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis und Warmwasserbereitung

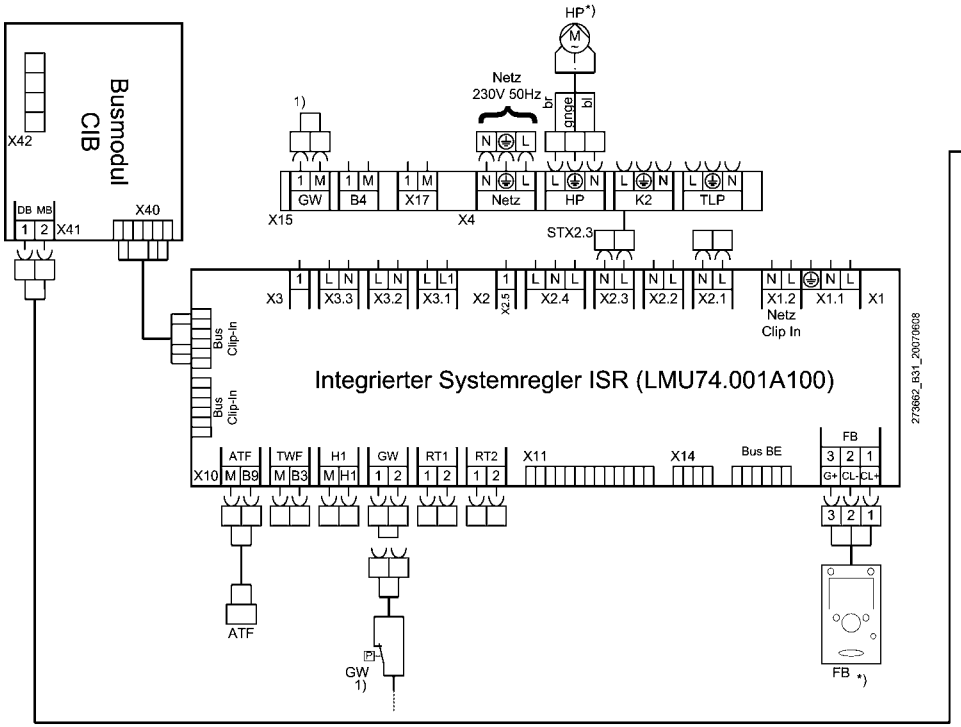
Hydraulikplan

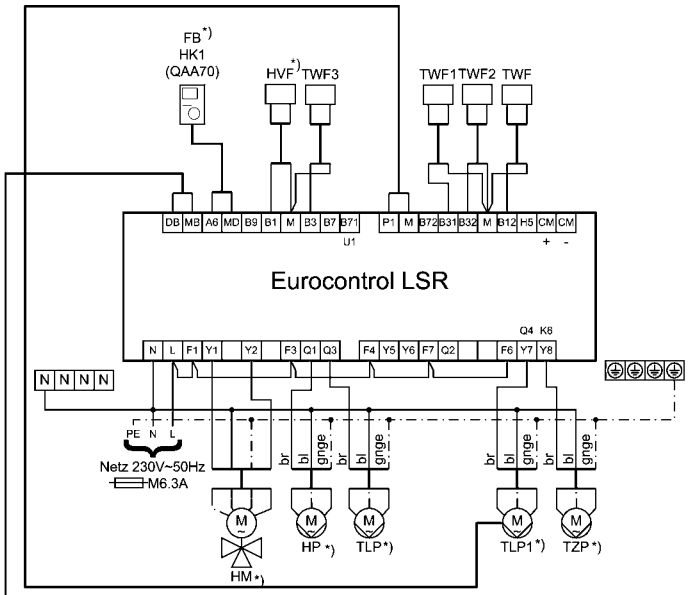


Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	EC-LSR	Ladesystemregler *)	TWF	Trinkwasserfühler Ladetemperatur *)
FB	Fernbedienung *)	MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	TWF1/2	Trinkwasserfühler Speicher *)
HM	Heizkreismischer *)	TKW	Trinkkaltwasser	TWF3	Trinkwasserfühler Vorlauf *)
HP	Heizkreispumpe *)	TLP	Trinkwasserladepumpe *)	TWW	Trinkwarmwasser
HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD 21 *)	TLP1	Trinkwasserladepumpe Speicher *)	*)	Zubehör

Anschlussplan





Einzustellende Parameter ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	66

Einzustellende Parameter EC LSR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
51	Anlagentyp	1-10
57	Zuordnung der Drehzahlvariablen Pumpe	4 (Pumpe Q4)
58	Min. Drehzahl Pumpe	10 %
59	Max. Drehzahl Pumpe	100 %
106	Brauchwasservorrang	0,1, oder 3
116	Sollwertüberhöhung TWW	5
131	Geräteadresse	2 (Werkseinstellung)

Legende:

ATF Außentemperaturfühler
FB Fernbedienung *)
HM Heizkreismischer *)
HP Heizkreispumpe *)
HVF Heizkreisvorlauffühler QAD 21 *)
TLP Trinkwasserladepumpe *)
TLP1 Trinkwasserladepumpe Speicher *)
TWF Trinkwasserfühler Ladetemperatur *)
TWF1/2 Trinkwasserfühler Speicher *)
TWF3 Trinkwasserfühler Vorlauf *)
TZP Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4 Klemmleiste Netzspannung
X10…X17 Klemmleiste Kleinspannung
*) Zubehör oder bauseits zu stellen

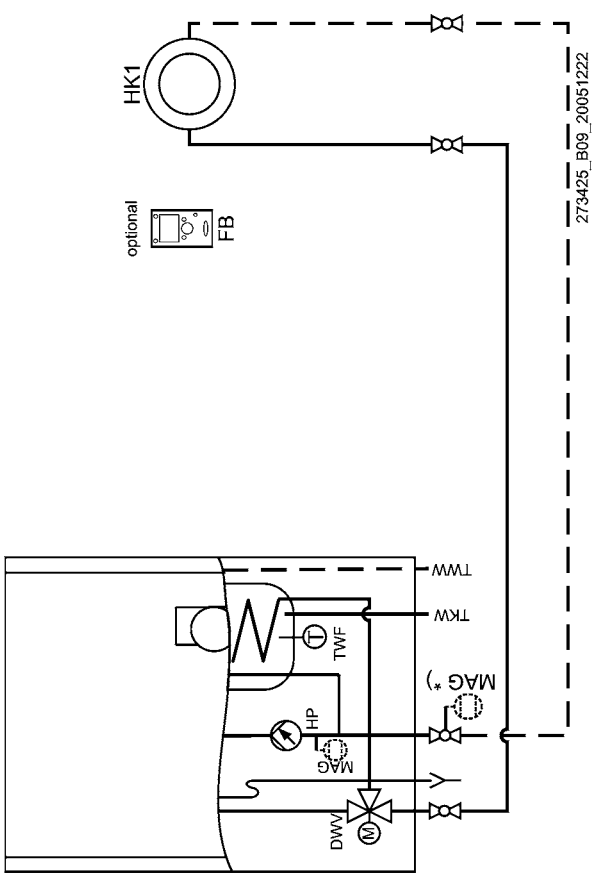
1) Nur Beim WGB70C

5. Hydraulik- und Anschlusspläne für WGB-K C

5.1 Anwendungsbeispiele

Anwendungsbeispiel **1a**: Ein Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung

Hydraulikplan

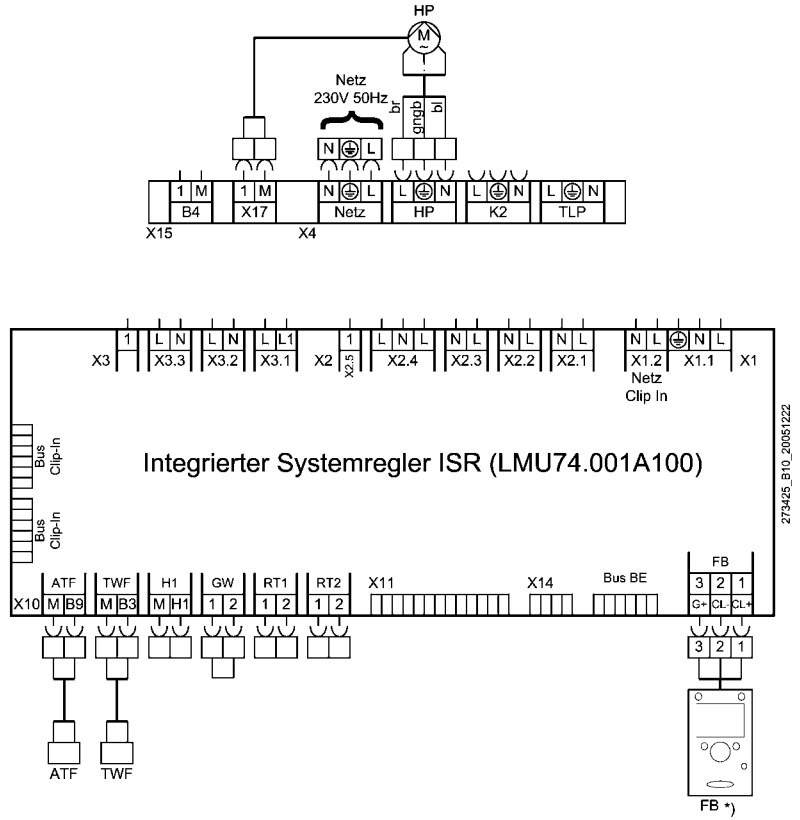


Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	HP	Heizkreispumpe
DWV	Dreiwegeventil	MAG	Membranausdehnungsgefäß
FB	Fernbedienung *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *) Zubehör

59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
-	-	-

Die Parametereinstellung dieser Anwendung entspricht dem Auslieferungszustand

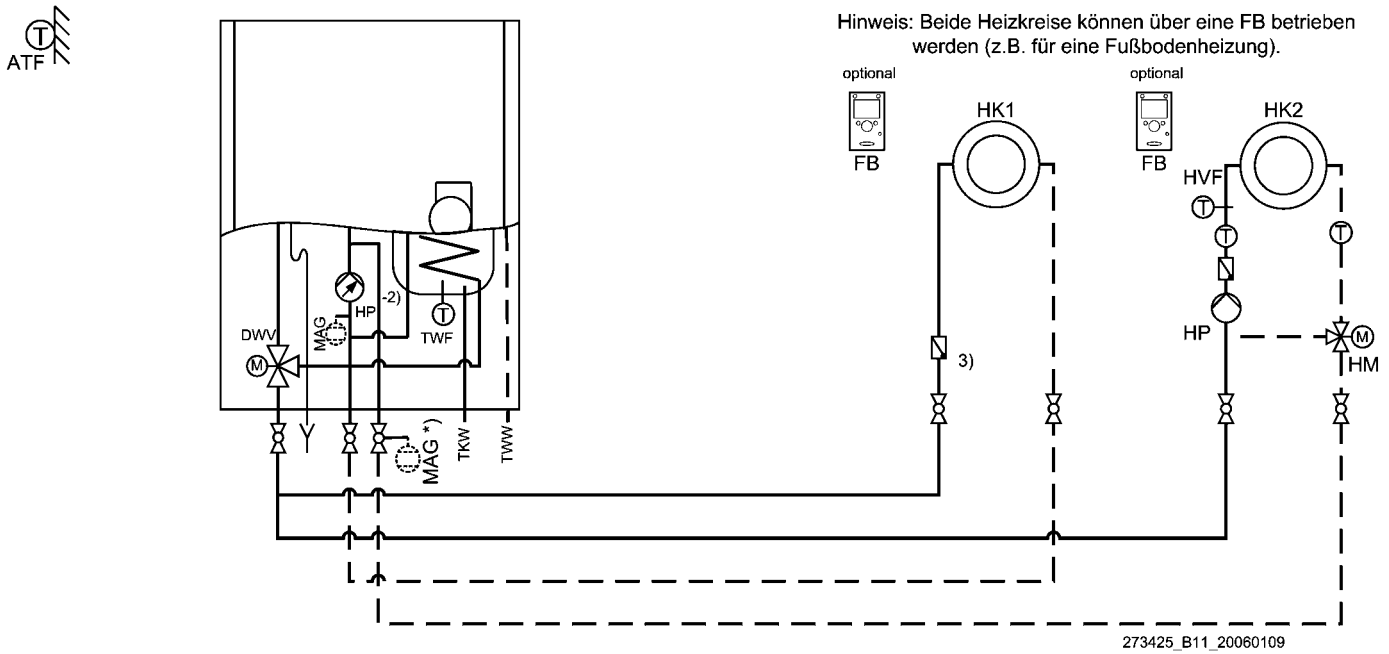
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler
FB	Fernbedienung *)
HP	Heizkreispumpe
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36

X1...X4 Klemmleiste Netzspannung
X10…X17 Klemmleiste Kleinspannung
*) Zubehör oder bauseits zu stellen

Anwendungsbeispiel **2a**: Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung

Hydraulikplan



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	HP	Heizkreispumpe	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)		
FB	Fernbedienung *)	HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD 36 *)	*)	Zubehör	2)	Mischeranschlußrohr MAR *)
HM	Heizkreismischer *)	MAG	Membranausdehnungsgefäß *)			3)	Rückschlagklappe bauseits

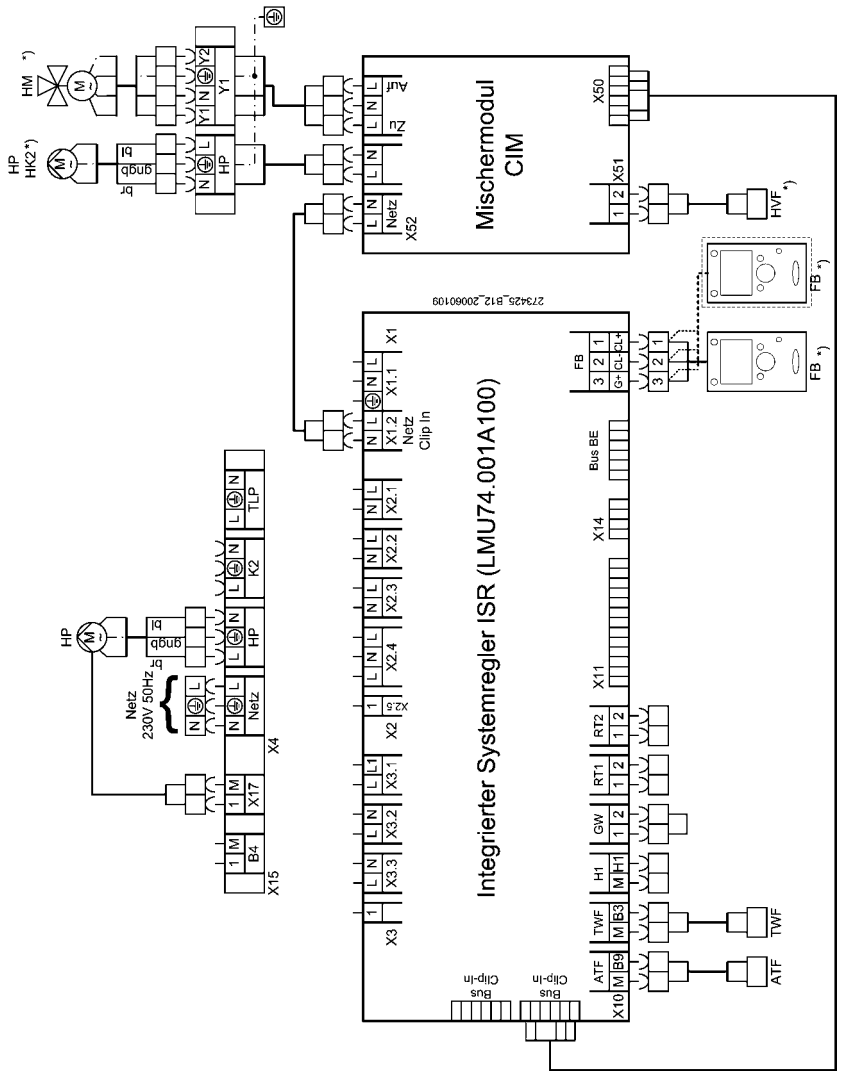
Einzustellende Parameter ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	60

Legende:

ATF	Außentemperaturfühler
Bus BE	Busanschluß für Bedieneinheit
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe *)
HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD36 *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung

*) Zubehör oder bauseits zu stellen

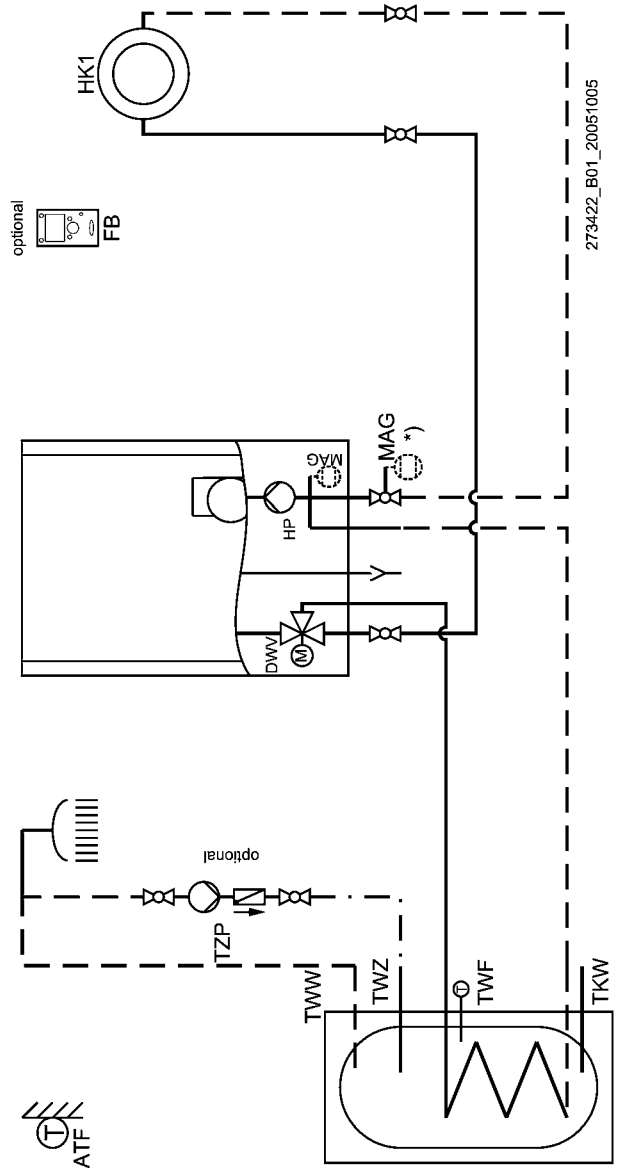


6. Hydraulik- und Anschlusspläne für WBS C

6.1 Anwendungsbeispiele

Anwendungsbeispiel **1a**: Ein Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung

Hydraulikplan

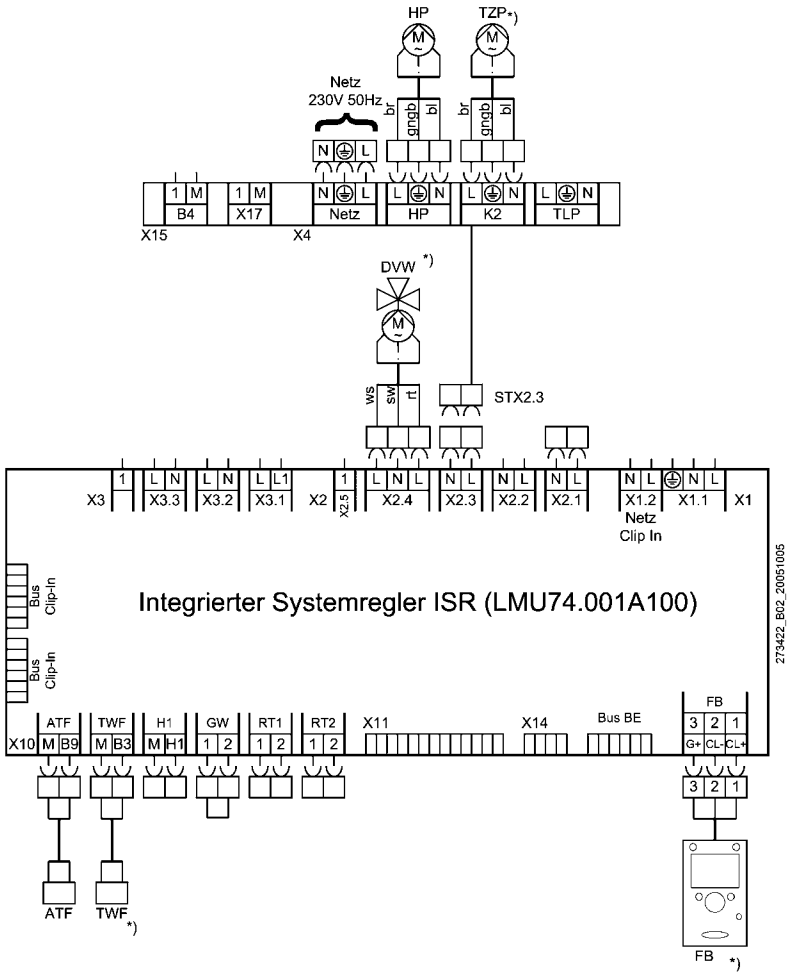


Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
DWV	Dreiwegeventil *)	TKW	Trinkkaltwasser	*)	Zubehör oder bauseits zu stellen
FB	Fernbedienung *)	TLP	Trinkwasserladepumpe *)		
HP	Heizkreispumpe	TWW	Trinkwarmwasser		

59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Ohne Zirkulationspumpe entspricht die Parametereinstellung dieser Anwendung dem Auslieferungszustand.

Mit Zirkulationspumpe:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.

Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

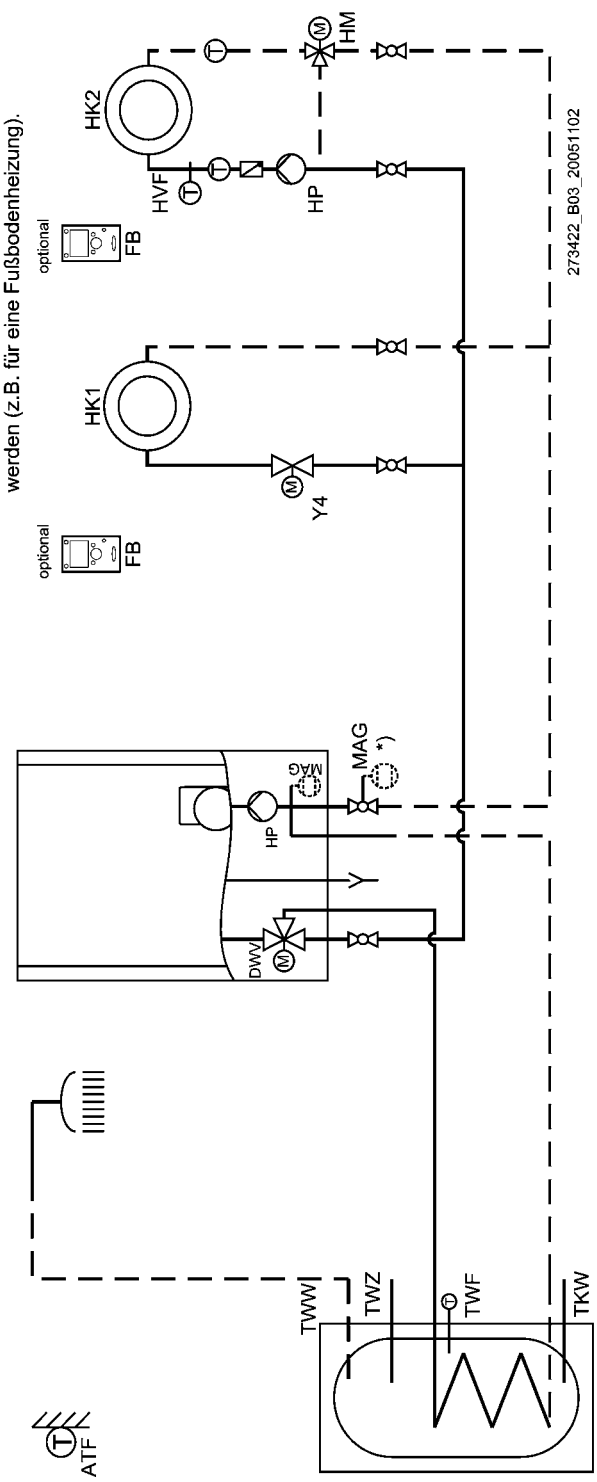
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler
DWV	Dreiwegeventil *)
FB	Fernbedienung *)
HP	Heizkreispumpe
B4	Pufferspeicherfühler
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10…X17	Klemmleiste Kleinspannung

*) Zubehör oder bauseits zu stellen

Anwendungsbeispiel **2a**: Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung

Hydraulikplan



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	HP	Heizkreispumpe	TLP	Trinkwasserladepumpe *)	TWZ	Trinkwasserzirkulation
DWV	Dreiwegeventil *)	HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD 36 *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)	Y4	Zonenventil *)
FB	Fernbedienung *)	MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	TWW	Trinkwarmwasser	*)	Zubehör oder bauseits zu stellen
HM	Heizkreismischer *)	TKW	Trinkkaltwasser				

59-273 235.4 07.07 Fh

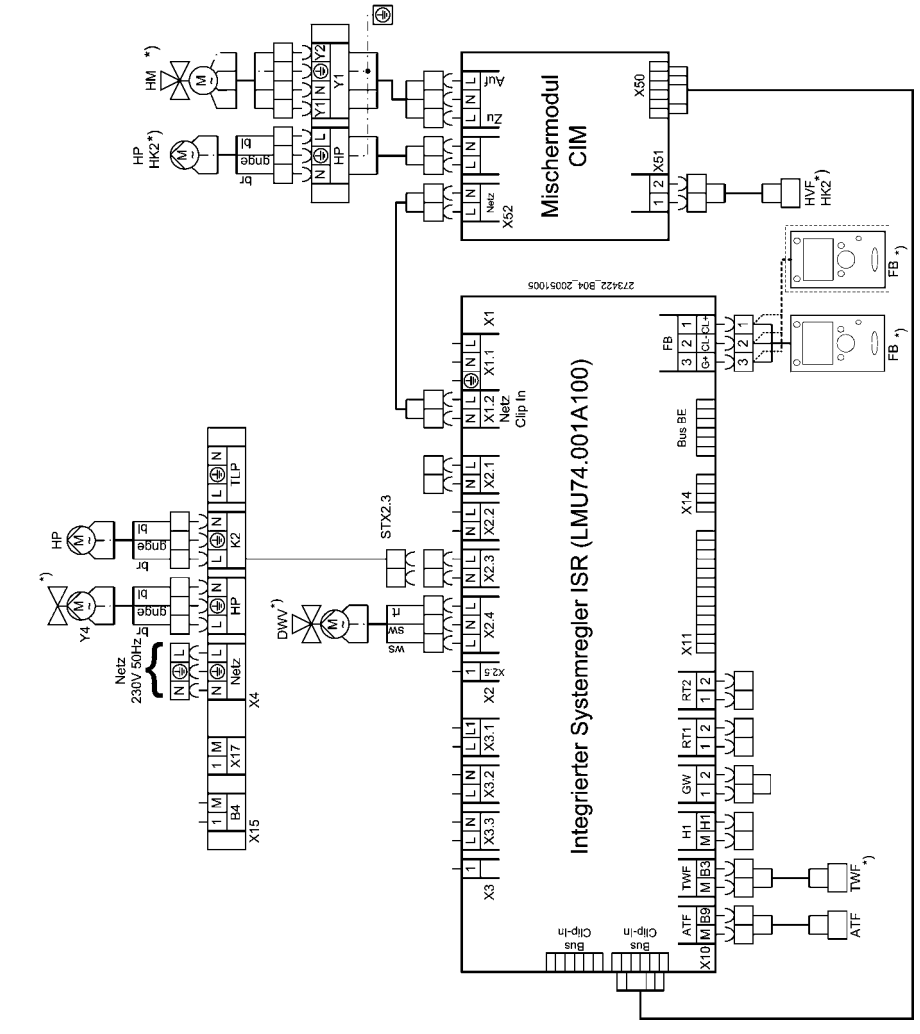
Einzustellende Parameter ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	51
„I" Konfiguration 5761	HK1 mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5761	HK2 mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5761	TWW mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2	Zubringerpumpe Q8
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.		

Legende:

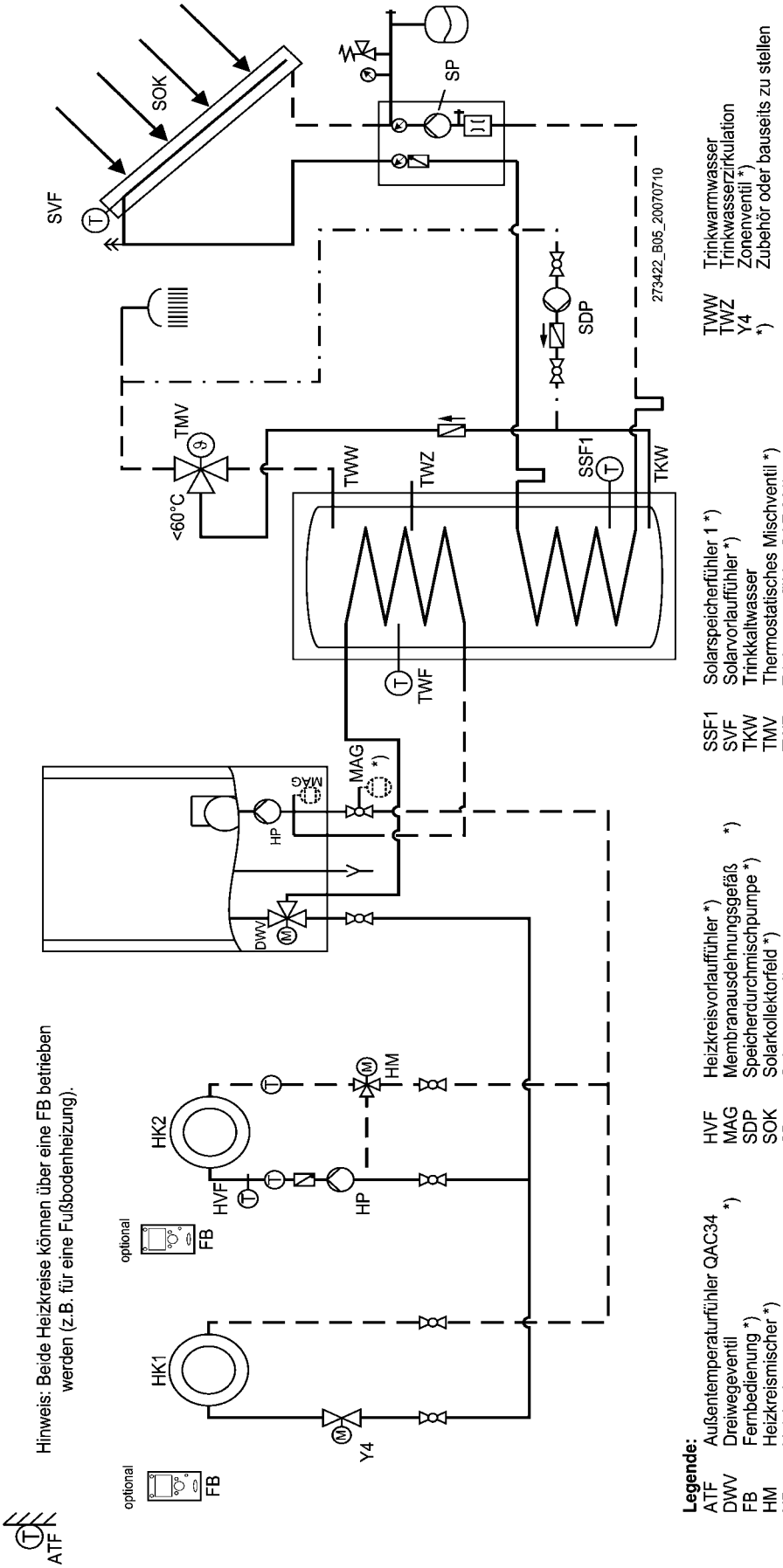
ATF	Außentemperaturfühler
Bus BE	Busanschluß für Bedieneinheit
DWV	Dreiwegeventil *)
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe
HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD36 *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
Y4	Zonenventil *)
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

Anschlussplan



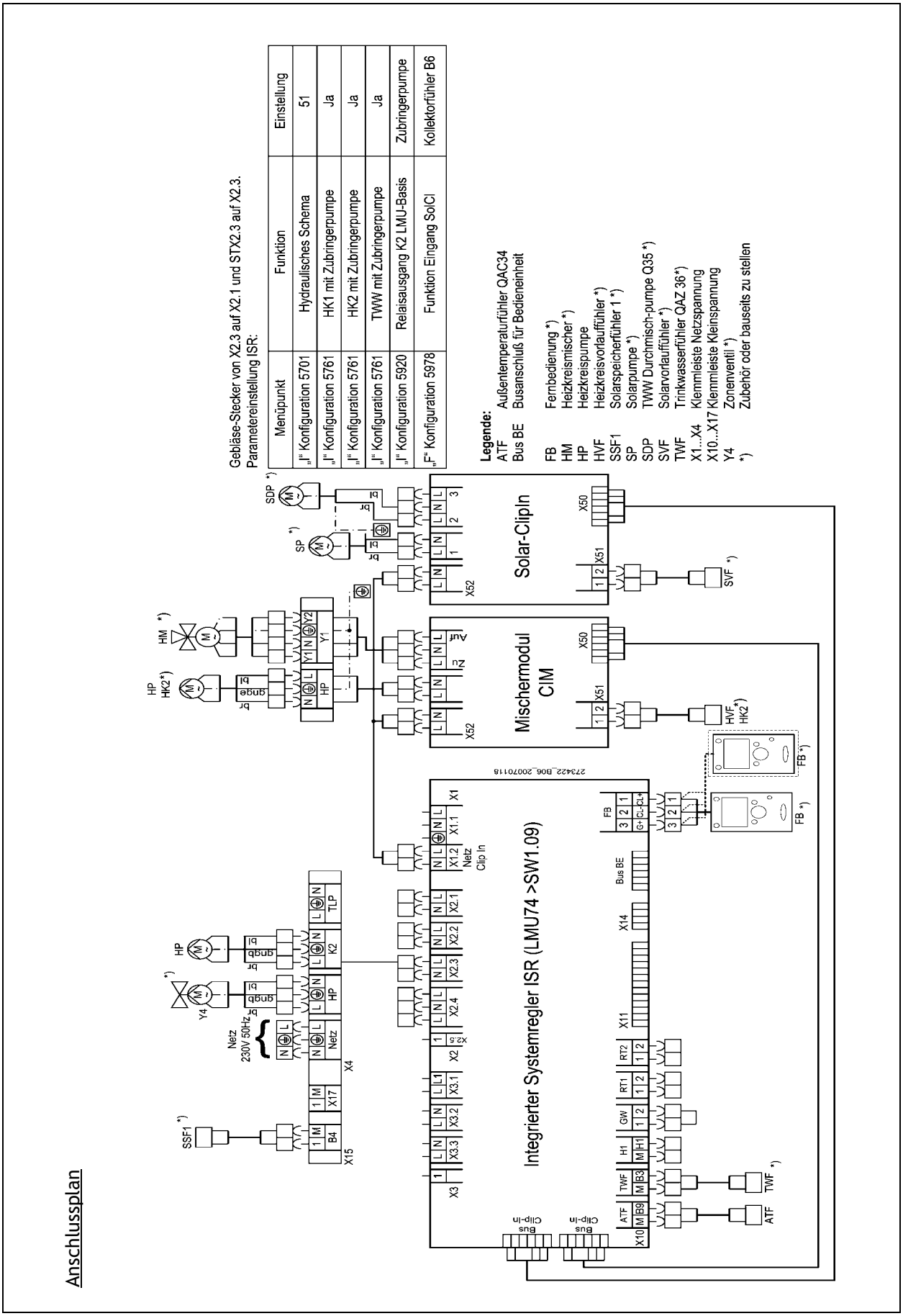
Anwendungsbeispiel **14:** Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Solarspeicher W, incl. CISO C

Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
Parametereinstellung ISR:

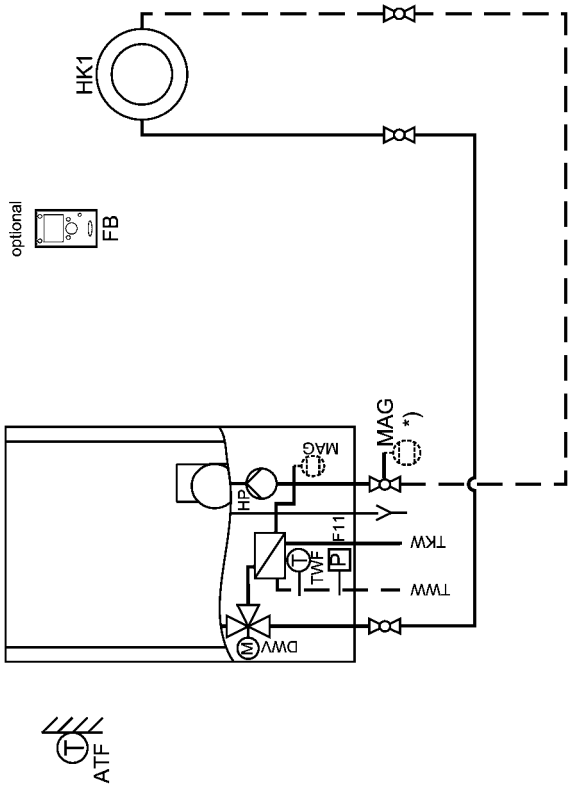
Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	51
„I" Konfiguration 5761	HK1 mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5761	HK2 mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5761	TWW mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zubringerpumpe
„F" Konfiguration 5978	Funktion Eingang SolCl	Kollektorfühler B6

7. Hydraulik- und Anschlusspläne für WBC C

7.1 Anwendungsbeispiele

Anwendungsbeispiel **1a**: Ein Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung

Hydraulikplan

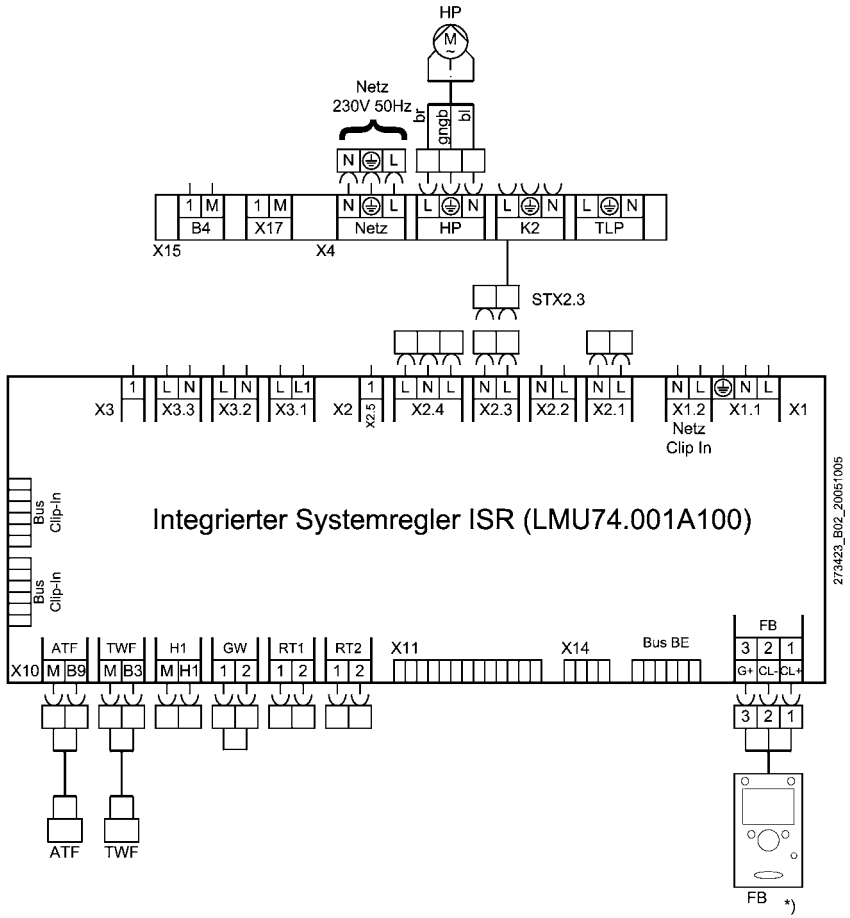


Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	HP	Heizkreispumpe	TWW	Trinkwarmwasser
DWV	Dreiwegeventil	MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	*)	Zubehör
F11	Strömungswächter	TKW	Trinkkaltwasser		
FB	Fernbedienung *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36		

59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan



Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
-	-	-

Die Parametereinstellung dieser Anwendung entspricht dem Auslieferungszustand.

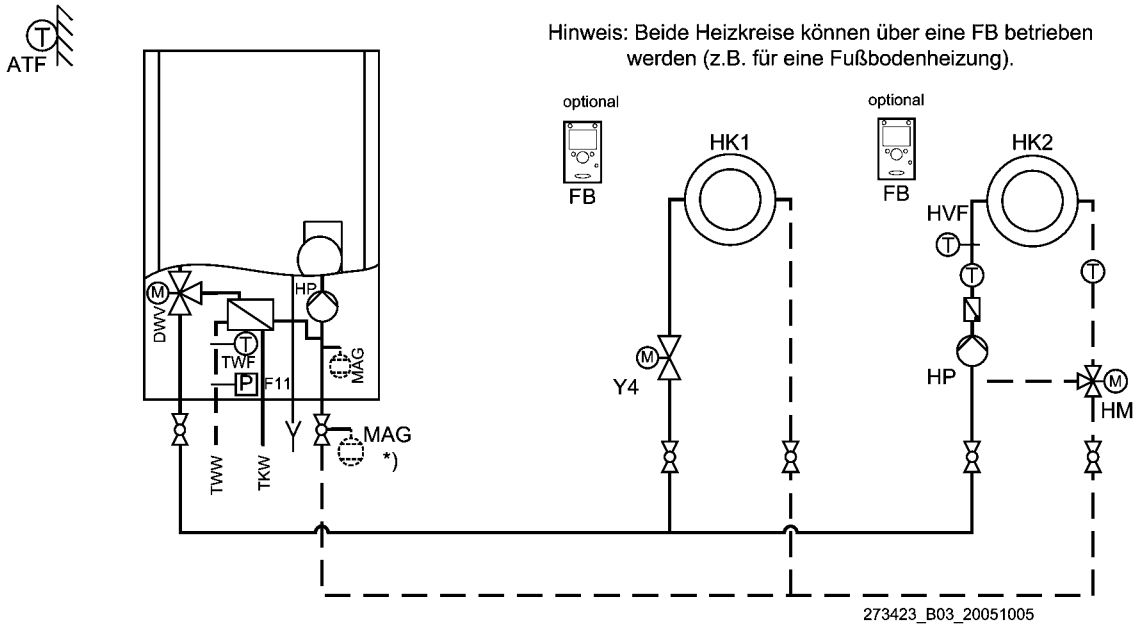
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler
FB	Fernbedienung *)
HP	Heizkreispumpe
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10…X17	Klemmleiste Kleinspannung

*) Zubehör oder bauseits zu stellen

Anwendungsbeispiel **2a**: Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung

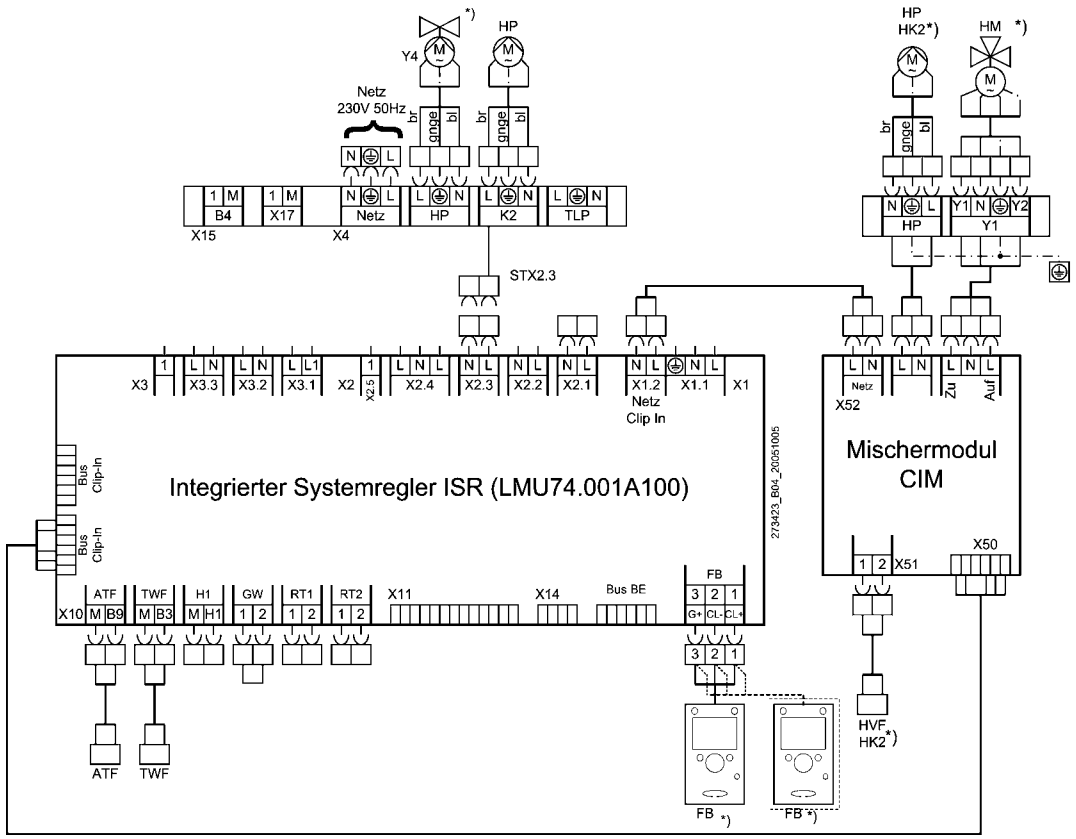
Hydraulikplan



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	HP	Heizkreispumpe	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36
DWV	Dreiwegeventil	HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD 36 *)	TWW	Trinkwarmwasser
FB	Fernbedienung *)	MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	Y4	Zonenventil *)
HM	Heizkreismischer *)	TKW	Trinkkaltwasser	*)	Zubehör

Anschlussplan



Einzustellende Parameter ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	54
„I" Konfiguration 5761	HK1 mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5761	HK2 mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5761	TWW mit Zubringerpumpe	Ja
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2	Zubringerpumpe Q8
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.		

Legende:

ATF	Außentemperaturfühler
Bus BE	Busanschluß für Bedieneinheit
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe
HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD36 *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
Y4	Zonenventil *)

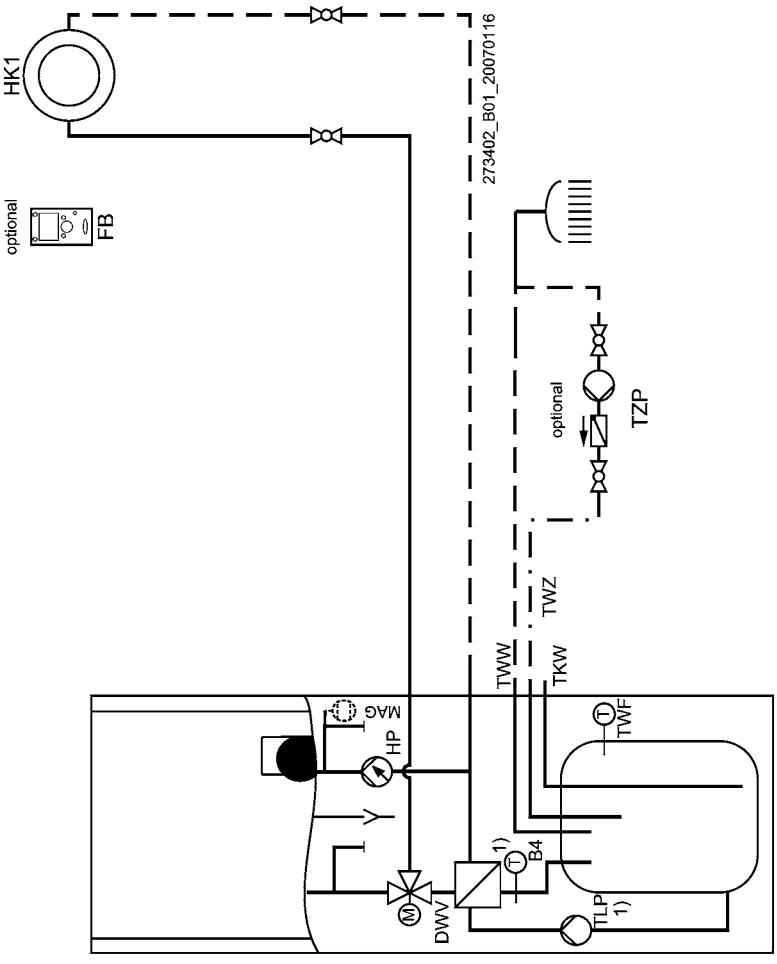
*) Zubehör oder bauseits zu stellen

8. Hydraulik- und Anschlusspläne für BBS C

8.1 Anwendungsbeispiele

Anwendungsbeispiel **1a**: Ein Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung

Hydraulikplan

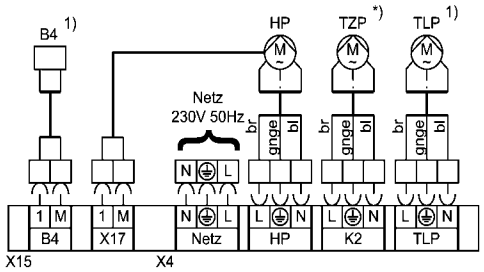


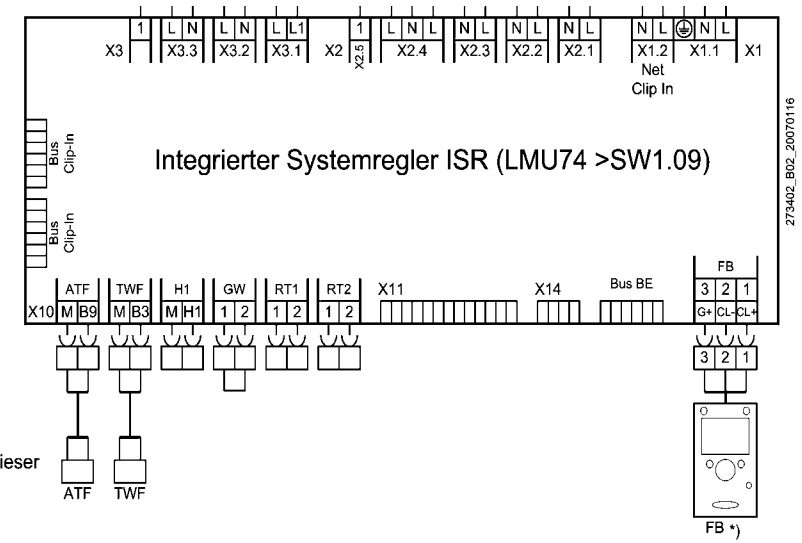
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34	TKW	Trinkkaltwasser	TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
B4	Trinkwasser Ladefühler QAR 36 1)	TLP	Trinkwasserladepumpe 1)	*)	Zubehör
FB	Fernbedienung *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36	1)	Nur in Verbindung mit einem Schichtenspeicher
HP	Heizkreispumpe	TWW	Trinkwarmwasser		
MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	TWZ	Trinkwasserzirkulation		

59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan





Ohne Zirkulationspumpe entspricht die Parametereinstellung dieser Anwendung dem Auslieferungszustand.

Mit Zirkulationspumpe:

Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

Legende:

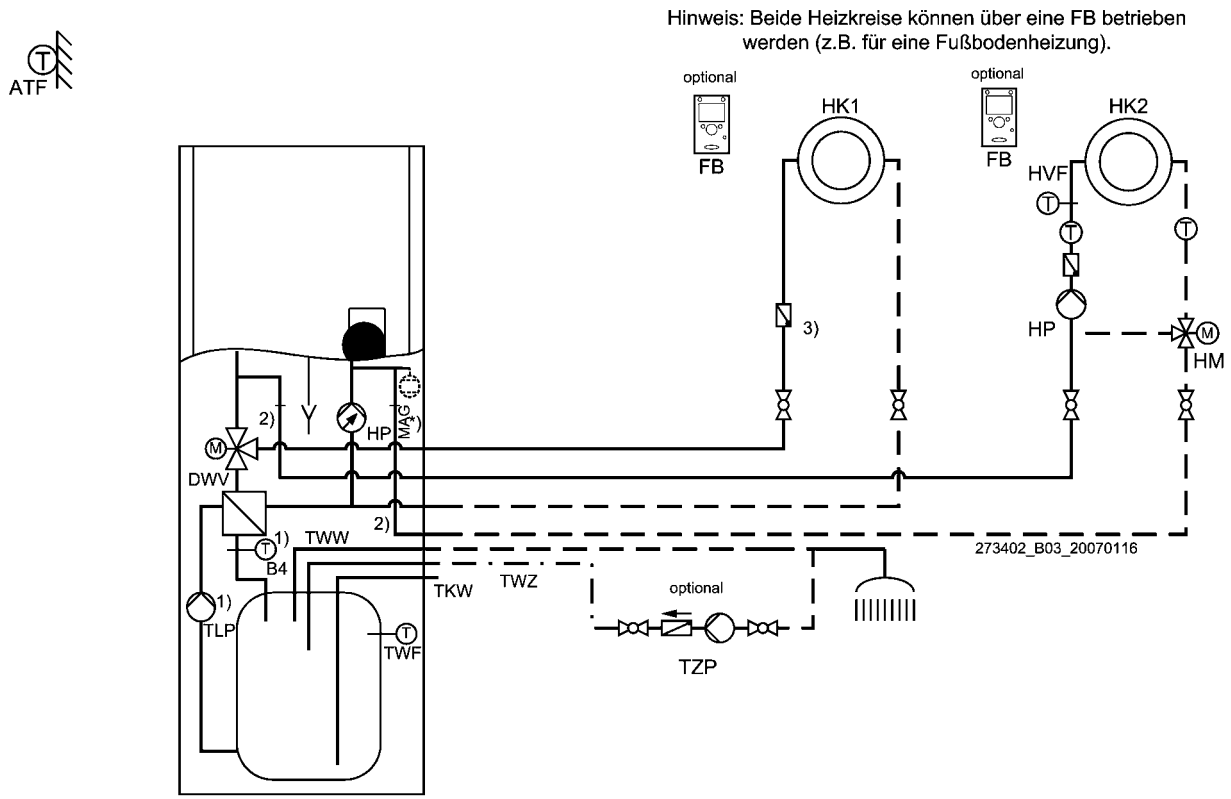
ATF	Außentemperaturfühler QAC34
FB	Fernbedienung *)
HP	Heizkreispumpe
B4	Trinkwasser Ladefühler QAR36 1)
TLP	Trinkwasserladepumpe
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10…X17	Klemmleiste Kleinspannung

*) Zubehör oder bauseits zu stellen

1) Nur in Verbindung mit einem Schichtenspeicher

Anwendungsbeispiel **2a**: Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung, incl. CIM C

Hydraulikplan



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34	HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD 36 *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36	1)	Nur in Verbindung mit einem Schichtenspeicher
B4	Trinkwasser Ladefühler QAR 36 1)	MAG	Membranausdehnungsgefäß *)	TWW	Trinkwarmwasser		
FB	Fernbedienung *)	TKW	Trinkkaltwasser	TWZ	Trinkwasserzirkulation	2)	Mischeranschlussrohr MAR *)
HM	Heizkreismischer *)	TLP	Trinkwasserladepumpe 1)	*)	Zubehör	3)	Rückschlagklappe bauseits
HP	Heizkreispumpe	TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)				

Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	58

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:

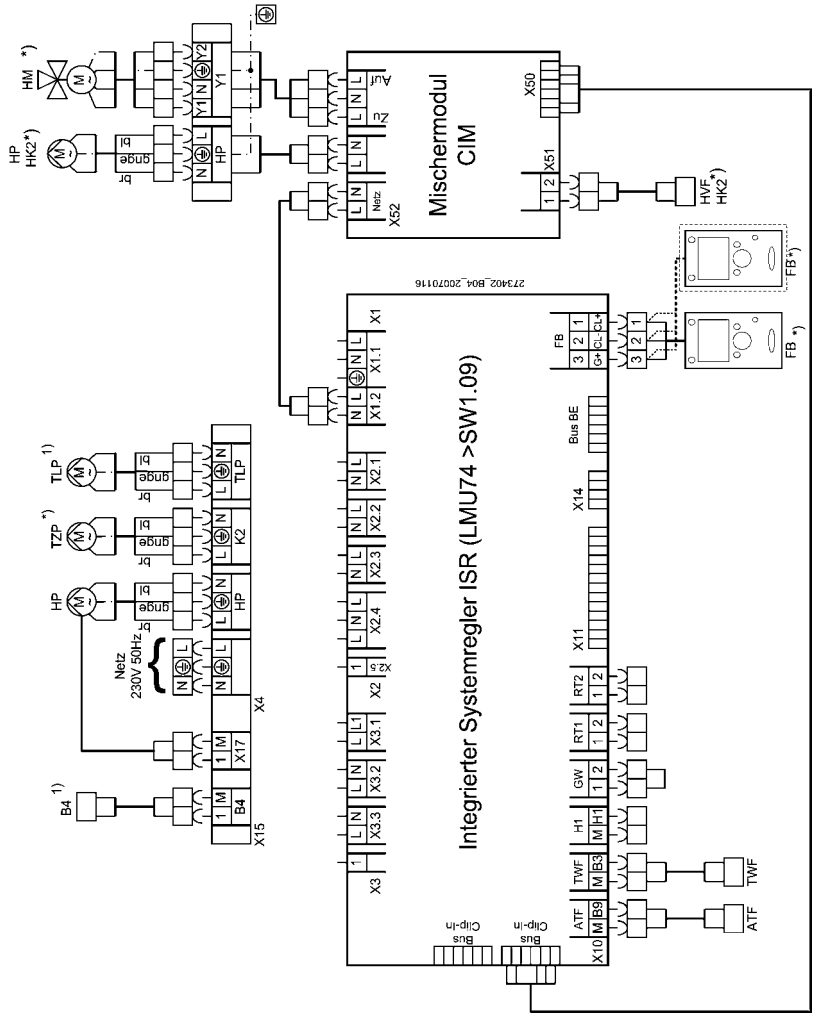
Parametereinstellung ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5920	Relaisausgang K2 LMU-Basis	Zirkulationspumpe

Legende:

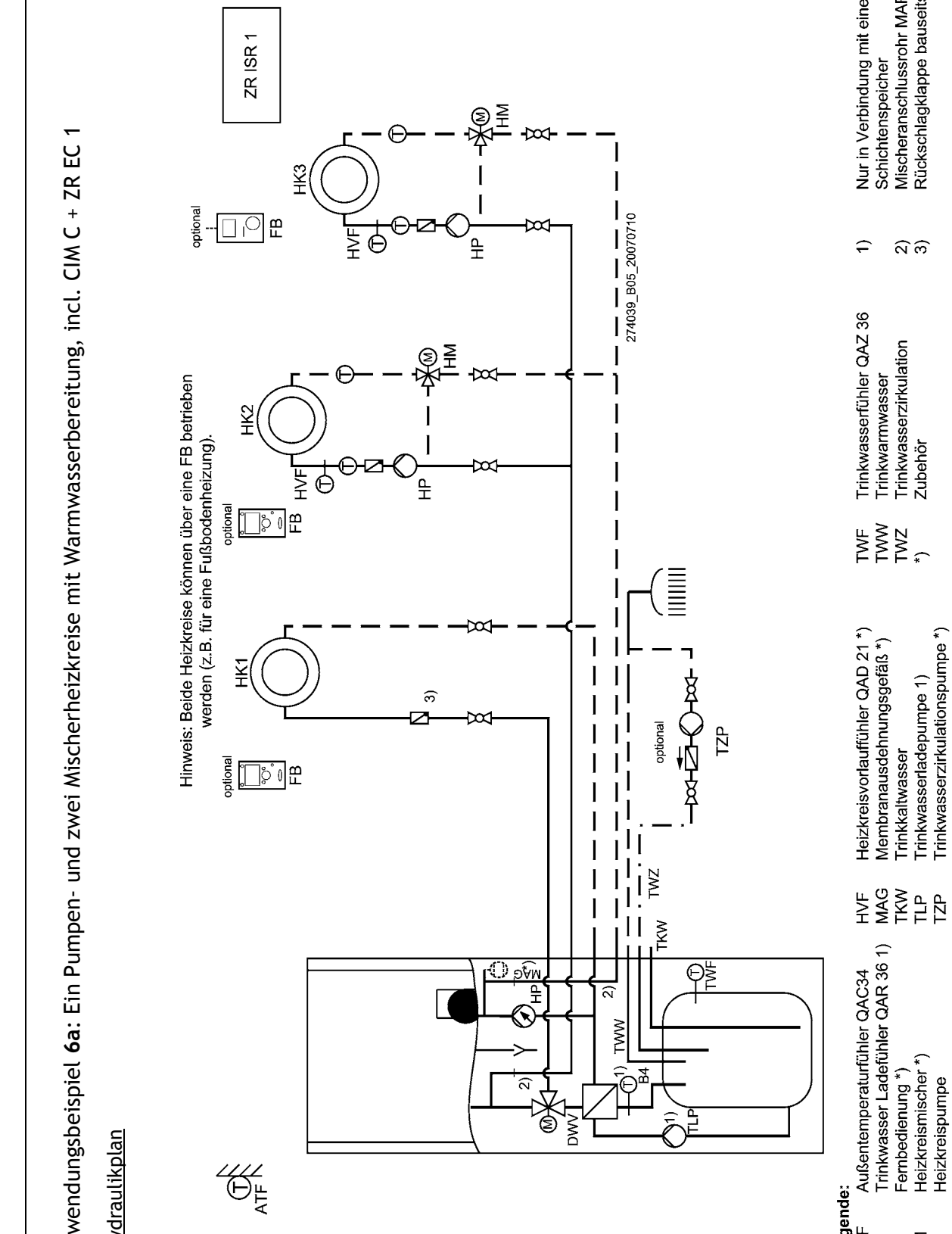
ATF	Außentemperaturfühler QAC34
B4	Trinkwasser Ladefühler QAR 36 1)
Bus BE	Busanschluß für Bedieneinheit
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe
HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD36 *)
TLP	Trinkwasserladepumpe 1)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen
1)	Nur in Verbindung mit einem Schichtenspeicher

Anschlussplan

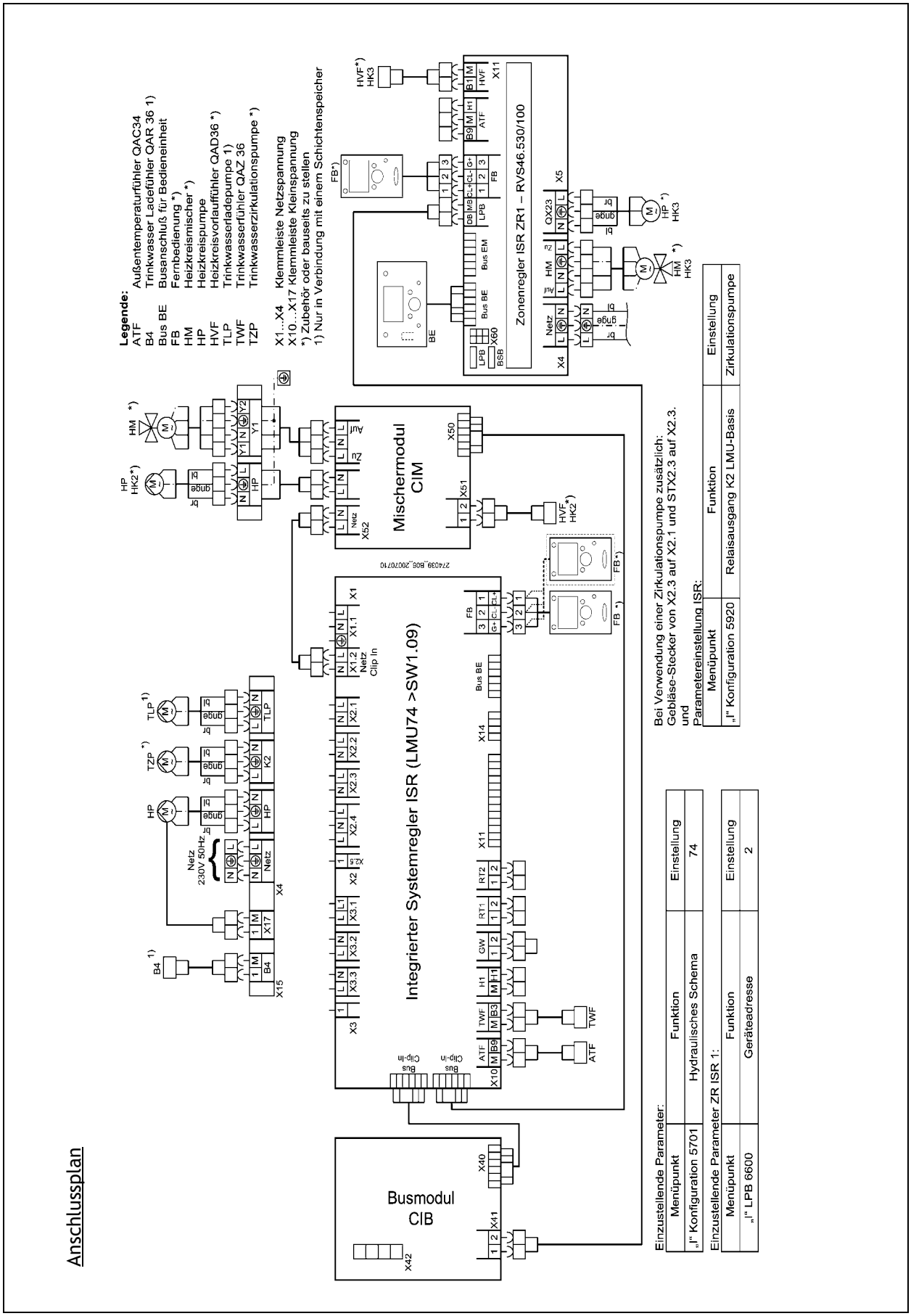


Anwendungsbeispiel **6a**: Ein Pumpen- und zwei Mischerheizkreise mit Warmwasserbereitung, incl. CIM C + ZR EC 1

Hydraulikplan



59-273 235.4 07.07 Fh

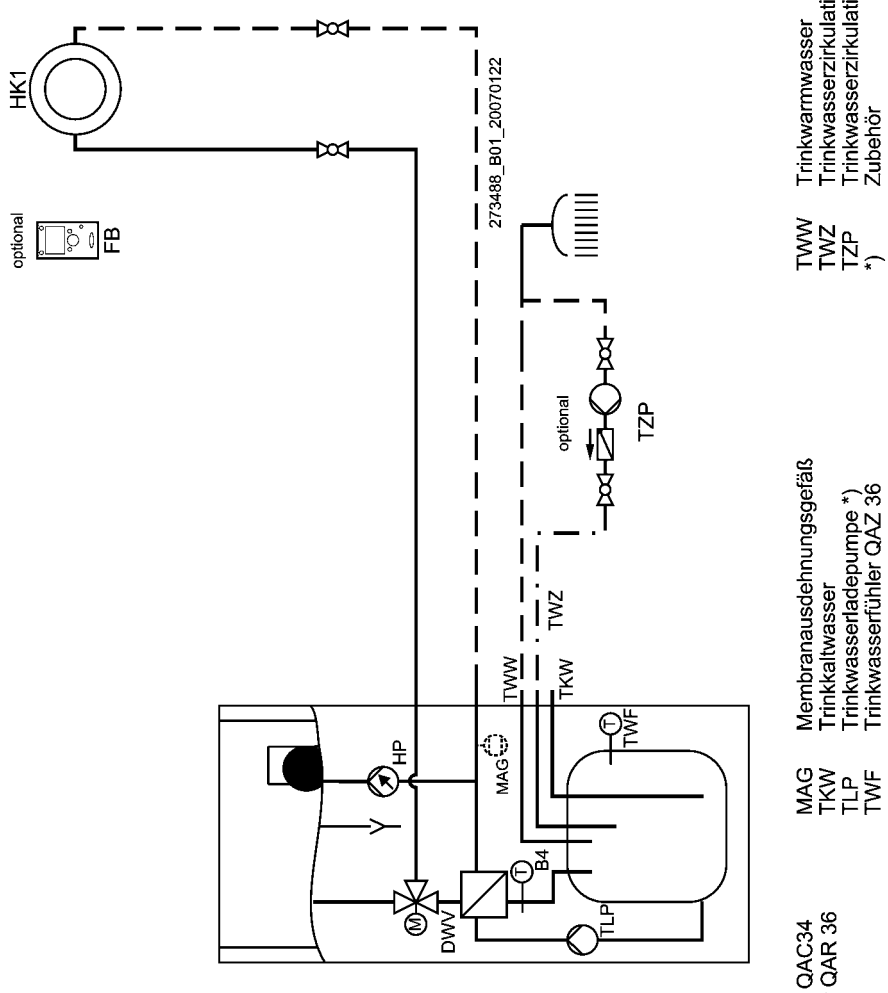

Anschlussplan
Legende:
ATF Außentemperaturfühler QAC34
B4 Trinkwasser Ladefühler QAR 36 1)
Bus BE Busanschluß für Bedieneinheit
FB Fernbedienung *)
HM Heizkreismischer *)
HP Heizkreispumpe
HVF Heizkreisvorlauffühler QAD36 *)
TLP Trinkwasserladepumpe 1)
TWF Trinkwasserfühler QAZ 36
TZP Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X1...X4 Klemmleiste Netzspannung
X10...X17 Klemmleiste Kleinspannung
*) Zubehör oder bauseits zu stellen
1) Nur in Verbindung mit einem Schichtenspeicher
Integrierter Systemregler ISR (LMU74 >SW1.09)
Mischermodul CIM
Busmodul CIB
Zonenregler ISR ZR1 – RVS46.530/100
Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe zusätzlich:
Gebläse-Stecker von X2.3 auf X2.1 und STX2.3 auf X2.3.
und
Parametereinstellung ISR:
Menüpunkt | Funktion | Einstellung
„I" Konfiguration 5920 | Relaisausgang K2 LMU-Basis | Zirkulationspumpe
Einzustellende Parameter:
Menüpunkt | Funktion | Einstellung
„I" Konfiguration 5701 | Hydraulisches Schema | 74
Einzustellende Parameter ZR ISR 1:
Menüpunkt | Funktion | Einstellung
„I" LPB 6600 | Geräteadresse | 2

9. Hydraulik- und Anschlusspläne für BBK D

9.1 Anwendungsbeispiele

Anwendungsbeispiel **1a**: Ein Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung

Hydraulikplan

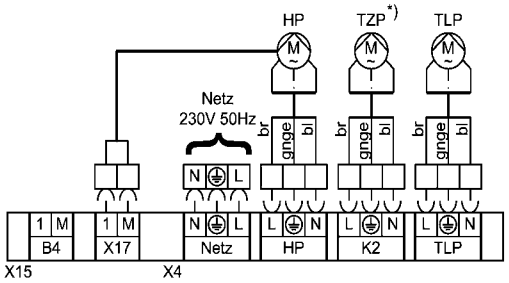


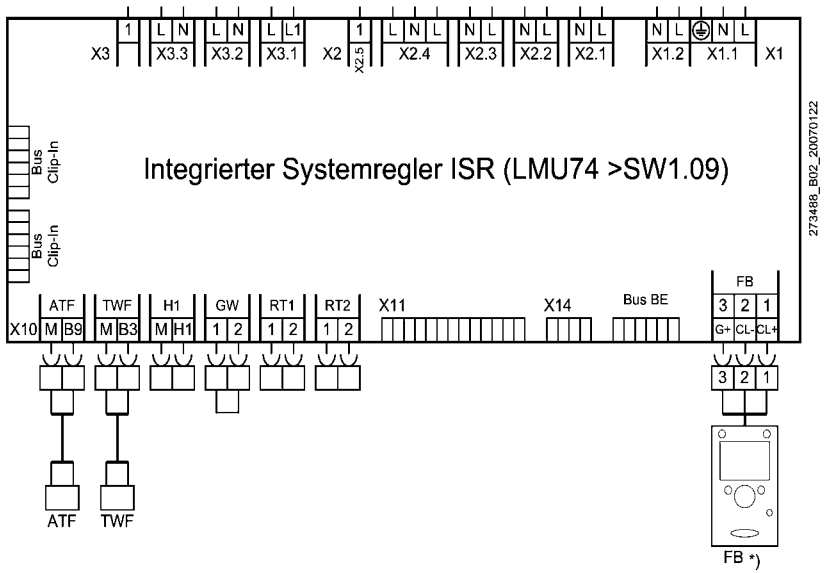
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34	MAG	Membranausdehnungsgefäß
B4	Trinkwasser Ladefühler QAR 36	TKW	Trinkkaltwasser
FB	Fernbedienung *)	TLP	Trinkwasserladepumpe *)
HP	Heizkreispumpe	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36
		TWW	Trinkwarmwasser
		TWZ	Trinkwasserzirkulation
		TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
		*)	Zubehör

59-273 235.4 07.07 Fh

Anschlussplan





Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion -	Einstellung
-	-	-

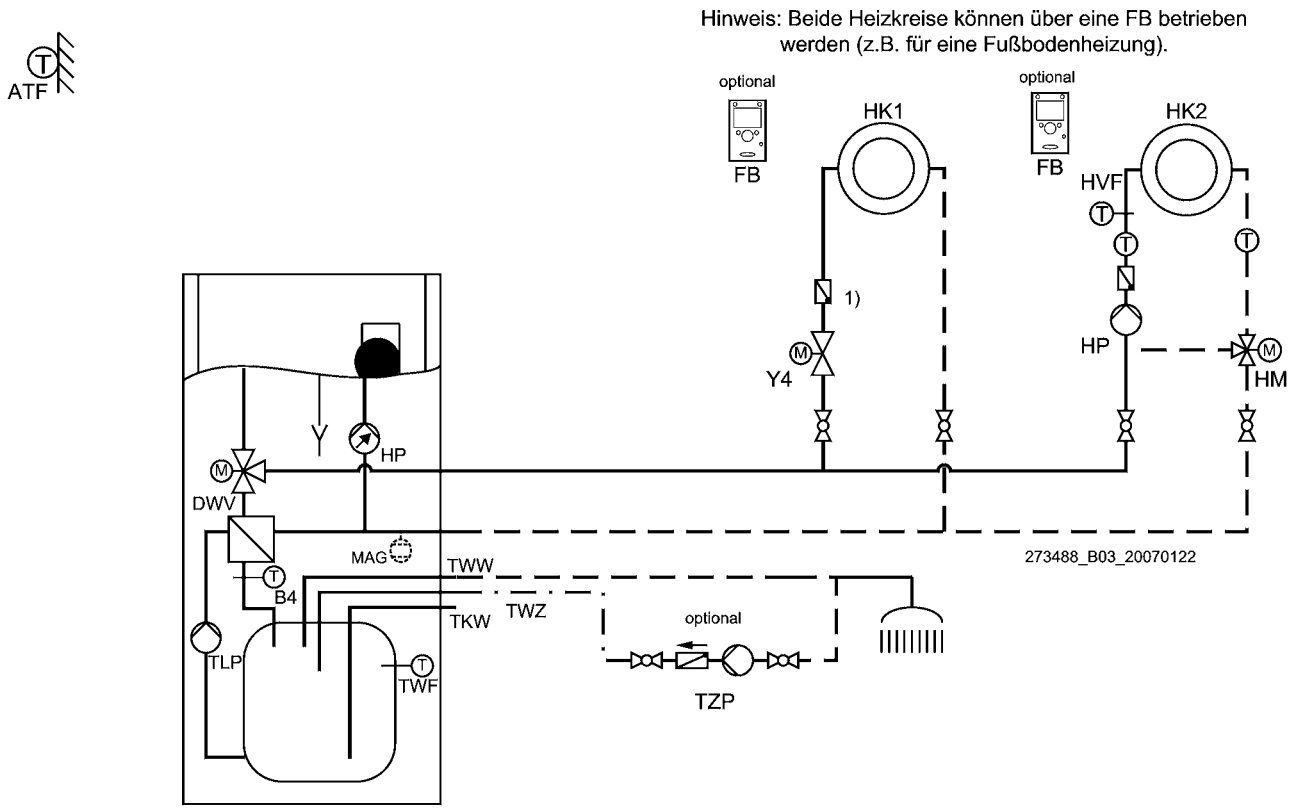
Die Parametereinstellung dieser Anwendung entspricht dem Auslieferungszustand

Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34
B4	Trinkwasser Ladefühler QAR 36
FB	Fernbedienung *)
HP	Heizkreispumpe
TLP	Trinkwasserladepumpe *)
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
X10...X17	Klemmleiste Kleinspannung
*)	Zubehör oder bauseits zu stellen

Anwendungsbeispiel **2a**: Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung, incl. CIM C

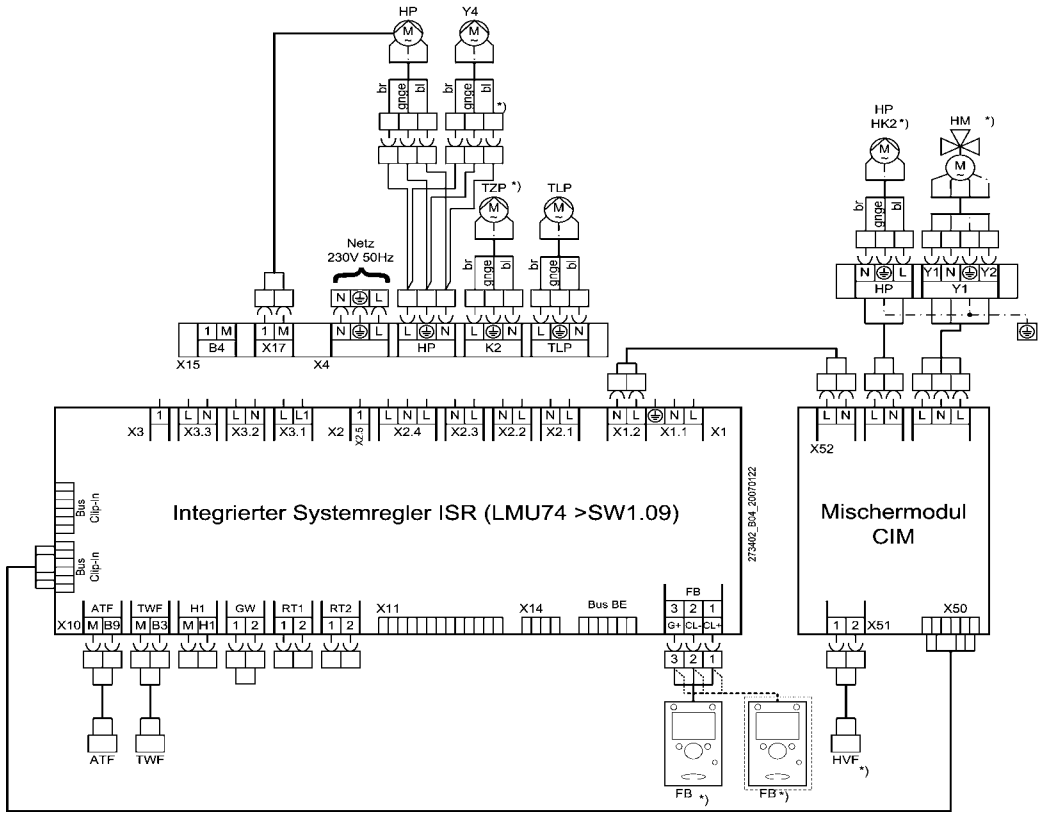
Hydraulikplan



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34	HP	Heizkreispumpe	TLP	Trinkwasserladepumpe	TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe
B4	Trinkwasser Ladefühler QAR 36	HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD 36 *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36	Y4	Zonenventil *)
FB	Fernbedienung *)	MAG	Membranausdehnungsgefäß	TWW	Trinkwarmwasser	*)	Zubehör
HM	Heizkreismischer *)	TKW	Trinkkaltwasser	TWZ	Trinkwasserzirkulation	1)	Rückschlagklappe bauseits

Anschlussplan



Einzustellende Parameter ISR:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5701	Hydraulisches Schema	58

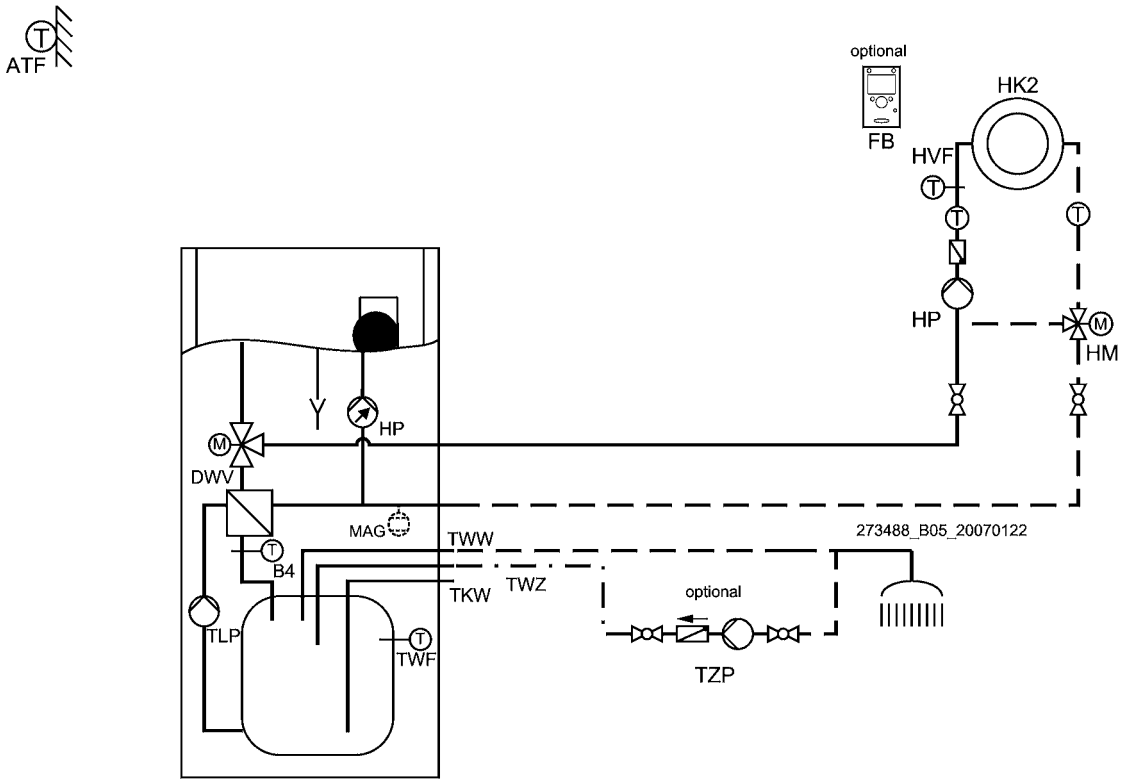
Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34
Bus BE	Busanschluß für Bedieneinheit
FB	Fernbedienung *)
HM	Heizkreismischer *)
HP	Heizkreispumpe
HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD36 *)
TLP	Trinkwasserladepumpe
TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36
TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
Y4	Zonenventil *)
X1...X4	Klemmleiste Netzspannung
X10…X17	Klemmleiste Kleinspannung

*) Zubehör oder bauseits zu stellen

Anwendungsbeispiel **5**: Ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung, incl. CIM C

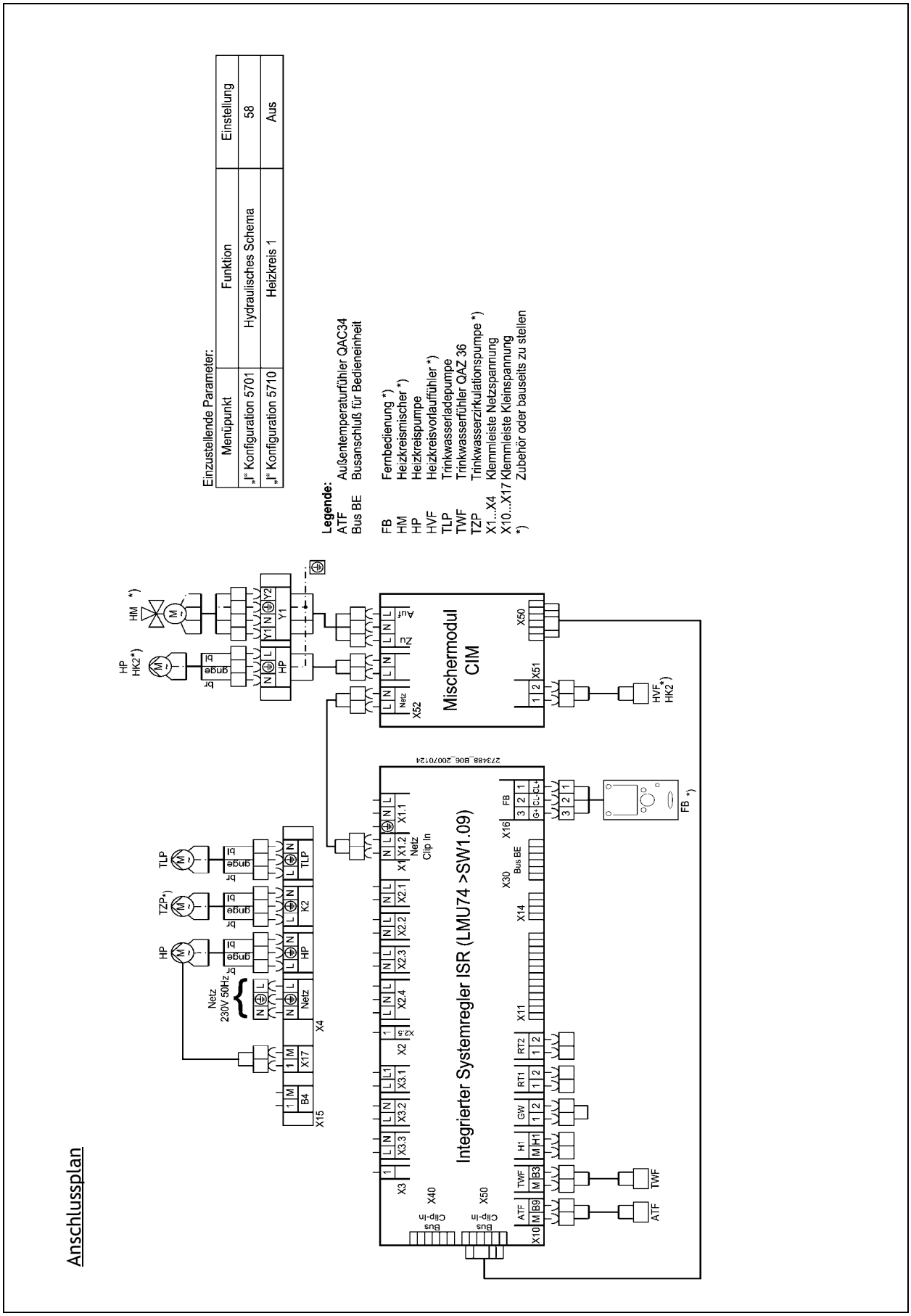
Hydraulikplan



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler QAC34	HVF	Heizkreisvorlauffühler *)	TWW	Trinkwarmwasser
B4	Trinkwasser Ladefühler QAR 36	MAG	Membranausdehnungsgefäß	TWZ	Trinkwasserzirkulation
FB	Fernbedienung *)	TKW	Trinkkaltwasser	TZP	Trinkwasserzirkulationspumpe *)
HP	Heizkreispumpe	TLP	Trinkwasserladepumpe *)	*)	Zubehör
HM	Heizkreismischer *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36		

Anschlussplan



Index

A

Ändern von Parametern (RVS) 6
Anlagenfrostschutz 46

B

Bit-Einstellungen 46

E

Einstellebenen 5
Einstelltafel 7
Erklärungen zur Parameterliste 25
Estrich-Funktion 30

F

Fehler 50
Fehleranzeige 26
Fehlercode 24
Fehlermeldung
  Tabelle 24
Ferienprogramme 27
Freigabe 35
Frostschutz 39
Funktion Eingang H1 43

G

Gebläsedrehzahl 37
Geräte-Version 26
Grundeinstellung
  aktivieren 26
  sichern 26

H

Handbetrieb 52
Heizkennlinie
  Adaption 28
  Diagramm 28
  Verschiebung 28
Hydraulisches Schema 42

K

Kessel 37
Kollektor-Frostschutz 39
Konfiguration 42

L

Ladetemperatur Maximum 40
Legionellenfunktion 36
LPB 50

M

Meldung 51
  Meldungen 51
  Quittierung 51
  Repititionszeit 51
  Reset 51
Mischerüberhöhung 35
Modemfunktion 44

P

Programmierung 5
  Einstellebenen 5
  Menüpunkte 5
Pumpennachlaufzeit 38
PWM-Pumpe
  Auslegung 32, 34
  Drehzahlstufe Ausleg'punkt 31
  Funktionskontrolle 34
  Pumpe-PWM Minimum 32

R

Raumeinfluss 29
Raumtemperaturbegrenzung 29
Reglerverzögerung 38
Relaisausgänge 42

S

Schaltdifferenz 38
Schnellabsenkung 29
Schnellaufheizung 29
Solar 39
Sommer-/Winterheizgrenze 28
Sommerzeit 25
Sperre
  Bedienung 26
  Programmierung 26
SW Diagnosecode 50

T

Tagesheizgrenze 28

Trinkwasser 35
Freigabe 35
Trinkwasser-Speicher 40

U

Uhrzeit und Datum 25

V

Verwendete Symbole 4

W

Wärmeanforderung (Beispiele) 45
Wartung/Service 51
Werkseinstellungen wiederherstellen 26

Z

Zeitprogramme 26
Zirkulationspumpe Freigabe 37
Zubringerpumpe 42

Index Anwendungsbeispiele

B

BBK D

- Ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung, incl. CIM C **134**
- Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung, incl. CIM C **132**
- Ein Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung **130**

BBS C

- Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung, incl. CIM C **126**
- Ein Pumpen- und zwei Mischerheizkreise mit Warmwasserbereitung, incl. CIM C + ZR EC 1 **128**
- Ein Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung **124**

W

WBC C

- Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung **122**
- Ein Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung **120**

WBS C

- Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Solarspeicher W, incl. CISO C **118**
- Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung **116**
- Ein Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung **114**

WGB 15-38 C

- Drei Pumpenheizkreise mit hydraulischer Weiche und Warmwasserbereitung, incl. HTS C **74**
- Drei Pumpenheizkreise mit Zonenventilen und Warmwasserbereitung, incl. HTS C **76**
- Ein Mischerheizkreis mit Raumgerät FB und Holzvergaser-Kessel HVK L und Warmwasserbereitung **92**
- Ein Mischerheizkreis mit Raumgerät FB und Holzvergaser-Kessel HVK S und Warmwasserbereitung **90**
- Ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung **66**
- Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit hydraulischer Weiche und Warmwasserbereitung **60**
- Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Solarspeicher MPS, incl. Solarregler SOR M **96**
- Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Solarspeicher W, incl. CISO C **82**
- Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Solarspeicher WH, incl. Solarregler SOR M **84**
- Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Solarspeicher WH, incl. Solarregler SOR M ohne Kesselsperre **86**
- Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung **58**
- Ein Pumpen- und zwei Mischerheizkreise mit hydraulischer Weiche und Warmwasserbereitung, incl. ZR EC 1 **72**
- Ein Pumpen- und zwei Mischerheizkreise mit Warmwasserbereitung, incl. CIM C + ZR EC 1 **68**
- Ein Pumpen- und zwei Mischerheizkreise mit Warmwasserbereitung, incl. ZR EC 2 **70**
- Ein Pumpenheizkreis mit hydraulischer Weiche und Warmwasserbereitung **56**
- Ein Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung **54**
- Kesselfolgeschaltung 2 WGB C
  - ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit hydr. Weiche und Trinkwasser-Ladesystem **94**
  - ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit hydr. Weiche und Warmwasserbereitung **88**
- Zwei Mischerheizkreise mit ZR EC 2 mit Solarspeicher MPS, incl. Solarregler SOR M **98**
- Zwei Mischerheizkreise mit ZR EC 2 mit Solarspeicher WH, incl. Solarregler SOR M **80**
- Zwei Mischerheizkreise mit ZR EC 2 und Warmwasserbereitung **78**
- Zwei Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung, incl. HTS C **64**
- Zwei Pumpenheizkreise mit Warmwasserbereitung **62**

WGB 50/70 C

59-273 235.4 07.07 Fh

- Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung **102**
- Ein Pumpen- und zwei Mischerheizkreise mit hydraulischer Weiche und Warmwasserbereitung, incl. ZR EC 1 **104**
- Ein Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung **100**

WGB 50-70 C

- Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis und Warmwasserbereitung **108**
- Kesselfolgeschaltung 2 WGB C
  - ein Pumpen- und zwei Mischerheizkreise mit hydr.- Weiche und Warmwasserbereitung **106**

WGB-K C

- Ein Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Warmwasserbereitung **112**
- Ein Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung **110**

59-273 235.4 07.07 Fh

BRÖTJE HEIZUNG

AUGUST BRÖTJE GmbH
August-Brötje-Str. 17 · 26180 Rastede
Postfach 13 54 · 26171 Rastede
Tel. 04402/80-0 · Fax 04402/80583

www.broetje.de

59-273 235.4 07.07 Fh