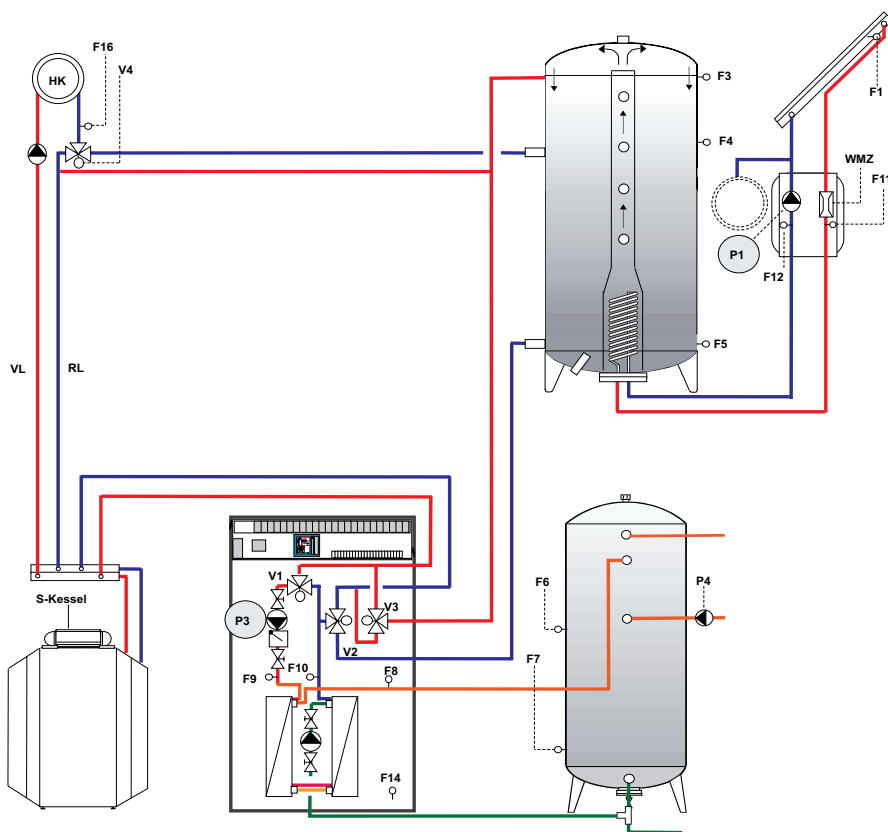


Montageanleitung

Solare Anlagentechnik (SAT)

Gesamtregelung Typ Logamatic RSG 2.1



Bruderer

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	3
1.1 Vorschriften / Richtlinien	3
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.1 Funktionen	4
2.2 Lieferform	4
2.3 Lieferumfang	5
2.4 Technische Daten	5
3. Systemsicherheit	6
4. Verknüpfung mit Pumpen und Ventilen	7
4.1 Netzspannungsklemmleiste X1 in linker Gerätehälfte der WÜG	7
4.2 Niederspannungsklemmleiste X2 in rechter Gerätehälfte der WÜG	7
5. Anschluss von externen Fühlern und Geräten	8
6. Kabelzugplan	10
7. Anschluss an Kesselregler	11
7.1 Kombination der Logamatic RSG mit Brennwert- ... kessel GB112/GB122 und Ecomatic 4000	11
7.2 Installation des Moduls Sammelstörmeldung	11
8. Verdrahtungsplan Niederspannungsklemm- leiste	12
8.1 Typ WÜG 35 bis 135	12
8.2 Typ WÜG 165	13
8.3 Klemmleisten X1 zu X3 in WÜG	14
9. Anhang	15
9.1 Nachrüstung der Software-version 3.2 in SAT-Altanlagen	15
9.2 Schaltpläne	16

Änderungen aufgrund technischer Verbesserung vorbehalten!

Wichtige allgemeine Anwendungshinweise

Das technische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Montageanweisung und Bedienungsanleitung einsetzen. Wartung und Reparatur nur durch autorisierte Fachkräfte.

Das technische Gerät nur in den Kombinationen und mit dem Zubehör und den Ersatzteilen einsetzen, die in der Montageanweisung und Bedienungsanleitung angegeben sind. Andere Kombinationen, Zubehör und Verschleißteile nur dann verwenden, wenn diese ausdrücklich für die vorgesehene Anwendung bestimmt sind und Leistungsmerkmale sowie Sicherheitsanforderungen nicht beeinträchtigen.

Technische Änderungen vorbehalten!

Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.

Hinweis

Für die Montage und den Betrieb der Anlage sind die länderspezifischen Normen und Richtlinien zu beachten!

1. Sicherheitshinweise

Die in dieser Montageanweisung beschriebenen Tätigkeiten setzen Fachkenntnisse entsprechend einer abgeschlossenen Berufsausbildung im Heizungs- bzw. Gas-/Wasserinstallationshandwerk voraus. Führen Sie diese Montageschritte nur dann selber aus, wenn Sie über diese Fachkenntnisse verfügen.

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Teilen und deren Handhabung vertraut.
- Lesen Sie vor der Montage diese Anleitung sorgfältig durch, und beachten Sie die Sicherheitshinweise. Sicheres Arbeiten hilft, Restrisiken zu verringern.

1.1 Vorschriften / Richtlinien

Beachten Sie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften und gesetzlichen Regeln für die Montage, Installation und den Betrieb von thermischen Solaranlagen.

Regeln der Technik für die Installation von thermischen Solaranlagen:

Anschluss von thermischen Solaranlagen:

- DIN 4753, Teil 1, Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- DIN 4757, Teil 1, Sonnenheizungsanlagen mit Wasser oder Wassergemischen als Wärmeträger, Anforderungen an die sicherheitstechnische Ausführung

Installation und Ausführung von Wassererwärmern

- DIN 18 380, Heizungs- und Brauchwassererwärmungsanlagen
- DIN 18 381, Gas-, Wasser- und Abwasserinstallationsarbeiten
- DIN 18 421, Wärmedämmarbeiten an wärmetechnischen Anlagen
- AVB, Wasser
- DIN 1988, Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRWI)

Elektrischer Anschluss

- VDE 0100, Errichtung elektrischer Betriebsmittel, Erdung, Schutzleiter, Potentialausgleichsleiter
- VDE 0185, Allgemeines für das Errichten von Blitzschutzanlagen
- VDE 0190, Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen
- VDE 0855, Installation von Antennenanlagen - ist sinngemäß anzuwenden-
- DIN 18 382, Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäuden

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Haftung

Für diese Unterlage behalten wir uns alle Urheberrechte vor. Missbräuchliche Verwendung, insbesondere Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet.

Hinweis!

Diese Installationsanleitung ist dem Kunden zu übergeben. Der Installateur hat dem Kunden die Wirkungsweise und Bedienung des Gerätes zu erklären.

Vorsicht!

Nehmen Sie keine Veränderungen an den elektrischen Bauteilen, der Konstruktion oder den hydraulischen Komponenten vor. Sie beeinträchtigen sonst die sichere Funktion der Anlage und verlieren die Gewährleistung durch den Hersteller.

Achtung!

Eine Änderung der werksseitigen Verdrahtung führt zum Verlust der Gewährleistung durch den Hersteller.

Einbau von Zusatzkomponenten

Der Einbau von Zusatzkomponenten, die nicht mit dem Gerät geprüft wurden, kann die Funktion negativ beeinflussen. Für die daraus entstehenden Schäden übernehmen wir keine Gewährleistung und keine Haftung.

2. Einführung

2.1 Funktionen

Die Logamatic RSG 2.1 ist eine Regel- und Steuerungseinheit, die in SAT-Systemen folgende Aufgaben übernimmt:

- Regelt und steuert die Trinkwassererwärmung unter Berücksichtigung der DVGW-Arbeitsblätter W551 und W552.
- Alle Komponenten sind soweit wie möglich in der Wärmeübergabestation vorverdrahtet. Die bauseitigen notwendigen Verdrahtungsarbeiten werden in dieser Anleitung beschrieben.
- Antilegionellenschaltung unter Einbezug von WW-Speicher, WW-Netz und Einwirkzeit.
- Steuerung der Warmwasserzirkulation.
- Übersichtliche Anzeige von Betriebsdaten (12-stelliges Display).
- Bedienung über Bedienkarten.
- Detaillierte Fehlermeldung.
- Variable Sollwertvorgabe für ausgewählte Funktionen.
- die Kombination mit allen Ecomatic-Regelgeräten (auch Fremdfabrikat möglich)
- Die Logamatic RSG 2.1 (eingebaut in die WÜG) ist ohne solaren Anlagenteil für die Trinkwassererwärmung voll einsatzfähig und kann für die spätere, solare Nachrüstung vorbereitend eingesetzt werden.

Funktionen für den solarthermischen Anlagenteil:

- Kombiniert die konventionelle Technik mit der solarthermischen Wärmeversorgung.
- Regelt die Aufwärmphase des Solarkreislaufes (kleine Pumpendrehzahl zeitlich begrenzt).
- Regelt die solare Beladung des Puffervolumens mit Vorrang für den Bereitschaftsteil.
- Steuert bei ausreichender solarer Wärmemenge die Umgehung der Heizkesselanlage.
- Steuert die Entladung des solaren Puffervolumens.
- Bietet eine durch bestimmte Förderrichtlinien vorgeschriebene Wärmemengen- und Leistungserfassung für den Solarkreislauf.

2.2 Lieferform

Die Logamatic RSG 2.1 wird werksseitig in den Schrank der Wärmeübergabestation WÜG eingebaut und soweit wie möglich vorverdrahtet. Verbindungen zu externen Fühlern, Ventilen, Pumpen etc. sind bauseits auszuführen.

Die Gesamtregelung Logamatic RSG und die Komplettstation Logasol KDG sind auf einen gemeinsamen Stromkreis anzuklemmen.

Für den bereits installierten Schukostecker der Logamatic RSG ist ein Netzanschluss 230V 50Hz notwendig!

2.3 Lieferumfang

Bauteil:	Typ:	Anzahl gesamt:	bauseits zu montieren:
Prozessgerät/ Controller	RWP 80	1	0
Bedienkartensatz	-	1	-
Messwertmodul	PTM 1.4R1K	4	0
Schaltmodul	PTM 1.2 Q250	3	0
Stellbefehlmodul	PTM 1.2 Y10	1	0
Zählwertmodul	PTM 1.2 Y	1	0
Koppelmodul Grundfos-Pumpen	PTM 52.16 V01	1	0
Rohranlege-Tem- peraturfühler	QAD22	6	0
Kabeltemperatur- fühler(zylindrische Form)	FKP 6 QAP22	1 5	1 5
Trafo	ST100/00 100 VA	1	0

Ist eine solare Unterstützung der Raumheizung geplant, ist ein weiterer Anlegefühler Typ QAD22 notwendig (siehe Seite 7, F 16).

2.4 Technische Daten

Schutzart	IP34 (im Schrank der Wärmeüber- gabestation WÜG)
Betriebsspannung	230 V 50 Hz
Temp. Fühler	11 x LG-Ni1000 W 1 x PT 1000
Absicherung, extern	10 A träge max.
Leistungsaufnahme Prozessgerät	40 VA
Stützbetrieb der Systemuhr	ca. 48 Std.
zul. Klima	IEC 721-3-3
zul. Temp.-Bereich	-5 bis +50°C
Feuchte (Betauung nicht zugelassen)	< 95% r. F.
CE-Konformität	89/336/EWG
Produktnormen	EN60730
Elektromagnet. Störaussendung	EN50 081-1
Elektromagnet. Störfestigkeit	EN50 082-2

3. Systemicherheit

Systemuhr:

Die Real-Time-Clock ist eine vom Prozessorsystem unabhängige Zeitbasis für die Uhr. Bei Spannungsausfall wird der Stützbetrieb von einem Kondensator (Supercap) aufrecht erhalten, dies bis zu ca. 2 Tagen.

Sicherung von Systemdaten:

Wichtige Systemdaten werden bei Spannungsausfall erhalten indem sie alle acht Stunden in einen nichtflüchtigen Speicher geschrieben und erneuert werden.

Prozessorüberwachung:

Der Betrieb des Mikroprozessors wird durch eine Überwachungsschaltung (Watchdog) kontrolliert. Sollte der Mikroprozessor durch irgendein Ereignis blockiert werden, so löst diese Überwachung einen Neustart des Prozessorsystems aus.

Einschaltverhalten:

Nach Einschalten der Betriebsspannung ist das Prozessgerät innerhalb von 5 s betriebsbereit.

Verhalten im gestörten Betrieb:

Bei Unterspannung oder Spannungsausfall wird das Prozessorsystem zurückgesetzt. Der FLN-Bus und der P-Bus werden passiv, d. h. die Sendefunktion ist abgeschaltet. Nach Rückkehr der Betriebsspannung ist gewährleistet, dass die Anlage über die Input/Output-Geräte wieder definiert eingeschaltet wird.

Entfernen des Geräteeinsatzes unter Spannung:

Das Abziehen des Geräteeinsatzes unter Spannung ist grundsätzlich zu vermeiden. Konstruktive und schaltungstechnische Maßnahmen verhindern jedoch, dass gesicherte Daten verloren gehen oder die Geräteelektronik Schaden nimmt.

Verhalten ohne Programmmodul:

Ohne Programmmodul gibt das Prozessgerät keinerlei Befehle aus, weder über den P-Bus noch über den FLN-Bus.

Kurzschlussfestigkeit:

Die P-Bus und FLN-Schnittstellen sind kurzschlussfest.

Schutz vor Falschverdrahtung:

Vertauschen von Busleitungen hat keine Geräteschäden zur Folge. Versehentliches Anlegen von AC 24 V auf die Bus-Anschlussklemmen führt zu keinem Gerätedefekt.

4. Verknüpfung mit Pumpen und Ventilen

4.1 Netzspannungsklemmleiste X1 in linker Gerätehälfte der WÜG

Eingang/Ausgang	Zuordnung:	bauseits zu verdrahten:	Klemmleiste X1 in WÜG Klemme-Nr.:	Modul-Adresse	Modulart
Pumpe P1 Netz	Solarkreis in KDG	Netzstecker	--	--	--
Pumpe P3 Netz	VL primär in WÜG	nein	--	--	--
Pumpe P2	WW in WÜG	nein	--	9.1	Schaltmodul
Pumpe P4	WW-Zirkulation am WW-Speicher	ja	4/5/6 L1 / N / PE	9.2	Schaltmodul
Ventil V2	Pufferentladung in WÜG	nein	--	8.1	Schaltmodul
Ventil V3	Kesselumgehung in WÜG	nein	--	8.2	Schaltmodul
Ventil V1	Mischventil primär in WÜG	nein	--	7.1	Stellmodul
Ventil V4	HZ-Kreis RL (nur HZg.-Unterstütz.)	ja	7/8/9/10 Auf/N/PE/Zu	6.1	Schaltmodul

4.2 Niederspannungsklemmleiste X2 (rechte WÜG-Gerätehälfte)

Eingang/Ausgang	Zuordnung:	Bauseits zu verdrahten	Klemmleiste X2 in WÜG, Klemme-Nr.:	Modul-Adresse	Modulart
Kessel-Befehl entweder: oder: oder:	Zuschalten des Heizkessels	ja		6.2	Schaltmodul
	Kesselregelung mit Fühlereingang		4/5		
	Kesselregelung mit Schaltkontakteingang Öffner		4/6		
	Kesselregelung mit Schaltkontakteingang Schließer		4/7		
Temp.-Fühler F3	Puffer oben	ja	8/9	5.1	Meßwertmodul
Temp.-Fühler F4	Puffer oberes Drittel	ja	10/11	5.2	Meßwertmodul
Temp.-Fühler F6	WW-Speicher oben	ja	12/13	5.3	Meßwertmodul
Temp.-Fühler F7	WW-Speicher unten	ja	14/15	5.4	Meßwertmodul
Temp.-Fühler F8	aktuelle WW-Lade-Temp. in WÜG	nein	direkt verdrahtet	4.1	Meßwertmodul
Temp.-Fühler F9	VL primär in WÜG	nein	direkt verdrahtet	4.2	Meßwertmodul
Temp.-Fühler F10	RL primär in WÜG	nein	direkt verdrahtet	4.3	Meßwertmodul
Temp.-Fühler F14	aktuelle KW-Temp. in WÜG	nein	direkt verdrahtet	4.4	Meßwertmodul
Temp.-Fühler F16	RL Hz.-Kreis (nur bei HZg.-Unterstütz.)	ja	18/19	3.2	Meßwertmodul
Temp.-Fühler F1	Kollektor	ja	20/21	3.3	Meßwertmodul
Temp.-Fühler F5	solarer Puffer unten	ja	22/23	3.4	Meßwertmodul
Temp.-Fühler F11	VL Solar in KDG	ja	24/25	2.1	Meßwertmodul
Temp.-Fühler F12	RL Solar in KDG	ja	26/27	2.2	Meßwertmodul
Volumenmeßteil	Volumenstr. Solarkreisl. in KDG	ja	28/29	1.1	Zählwertmodul
Bus-Leitung Pumpe P1 in KDG	Regeln der Pumpe P1 im Solarkreis	ja	1/2/3	10	Koppelmodul

5. Anschluss von externen Fühlern und Geräten

Die notwendigen Temp.-Fühler für die Wärmeübergabestation sind bereits fertig verdrahtet. Die Fühler für die Kompletstation des Solarkreislaufes sind montiert - die Verbindung zur Logamatic RSG muss noch hergestellt werden. Für die Bereiche

- Kollektorfeld (1 Stck. Fühler)
- Warmwasserspeicher (2 Stck. Fühler)
- solarer Pufferspeicher (3 Stck. Fühler)

liegen die notwendigen Temperaturfühler separat in der Wärmeübergabestation bei.

Nachfolgend die Übersicht über Temperaturfühler und deren Verwendung im SAT-System.

Art des Sensors:	Einsatzort:	Farbe Fühler-Kabel:	Bauart Fühler:
FKP6 (PT1000)	- Kollektor	schwarz	Kabeltemperaturfühler
QAP22 (Nickelfühler)	- WWspeicher oben	beige	dto.
	- WWspeicher unten	beige	dto.
	- Pufferspeicher oben	beige	dto.
	- Pufferspeicher mitte	beige	dto.
	- Pufferspeicher unten	beige	dto.

Achtung:

Für das Kollektorfeld nur den Kabeltemperatur-Fühler Typ FKP6 mit schwarzem Kabel (PT1000) verwenden.

Achten Sie auf einen korrekten Einbau des Kollektorfühlers. Der Fühler sitzt korrekt, wenn:

- der Fühler mit der PG-Verschraubung in der Fühlerhülse arretiert ist.
- der Fühler zum optimalen Wärmeübergang mit Wärmeleitpaste versehen wurde.
- der Fühler mit seinem Kabel bis zum Anschlag (entspricht etwa 17 cm) in die Fühlerhülse eines Kollektors eingeschoben wird.
- der Fühler bei Reihenschaltungen von Kollektorfeldern in der hydraulisch letzten Reihe installiert wird.

Temperatur-Fühler Kollektor (Kabeltemperaturfühler), Fühler-Typ FKP6, Widerstandswerte bei ausgewählten Temperaturen

Temperatur/ °C	Widerstand/ Ω	Temperatur/ °C	Widerstand/ Ω
0	1000	80	1309
10	1039	90	1347
20	1078	100	1385
30	1117	110	1423
40	1155	120	1461
50	1194	130	1498
60	1232	140	1536
70	1271		

Temperatur-Fühler Kollektor, Fühler-Typ QAP22 u. QAD22, Fühlerform Widerstandswerte bei ausgewählten Betriebstemperaturen

Position:	Fühlerform:
WW-Speicher oben	Kabel-Temp.
WW-Speicher unten	Kabel-Temp.
Puffer oben	Kabel-Temp.
Puffer Mitte	Kabel-Temp.
Puffer unten	Kabel-Temp.
Vorlauf Solar (in KDG)	Rohranlege
Rücklauf Solar (in KDG)	Rohranlege
Vorlauf primär (in WÜG)	Rohranlege
Rücklauf primär (in WÜG)	Rohranlege
Kaltwasser (in WÜG)	Rohranlege
Warmwasser (in WÜG)	Rohranlege

Temperatur/ °C	Widerstand/ Ω	Temperatur/ °C	Widerstand/ Ω
0	1000	55	1260
5	1022	60	1286
10	1045	65	1311
15	1068	70	1337
20	1091	75	1364
25	1114	80	1390
30	1138	85	1417
35	1162	90	1444
40	1186	95	1472
45	1210	100	1500
50	1235	105	1528

Alle aufgeführten Fühler und Geräte sind mit der Regelung/Steuerung Logamatic RSG 2.1 in der Wärmeübergabestation zu verbinden. An der Wärmeübergabestation sind zwei Eingänge vorgesehen:

a) Eingang für Netzspannung

Externe Geräte mit 230V Spannungsversorgung werden oben links in den Schaltschrank eingeführt. Die Klemmenbelegung ist zu beachten.

Externe Geräte:	Bezeichnung:
P4	Pumpe WW-Zirkul.
V4 ^{*1}	Rücklaufwächterventil Raumheizkreis

b) Eingang für Niederspannung

Alle Fühler können rechts oben an der Station in den Schaltschrank eingeführt werden und auf der Niederspannungsklemmleiste X2 angeschlossen werden.

Externe Fühler:	Meßpunkt:
Fühler F1	Kollektorfeld
Fühler F3	solarer Puffer oben
Fühler F4	solarer Puffer nach erstem Drittel
Fühler F5	solarer Puffer unten
Fühler F6	WW-Speicher oben
Fühler F7	WW-Speicher unten
Fühler F11	Komplettstation Vorlauf
Fühler F12	Komplettstation Rücklauf
Fühler F16 ^{*1}	Raumheizkreis Rücklauf
WMZ	Volumenstrom-Meßteil
S Kessel	Kesselregelung

*1 Nur, wenn eine Raumheizungsunterstützung erfolgen soll.

Einbindung von Raumheizkreisen

Der Fühler F16 und das Ventil V4 sind nur dann erforderlich, wenn das Anlagensystem auch die Raumheizung solar unterstützt. Ist keine solare Unterstützung für diesen Bereich vorgesehen, werden die entsprechenden Klemmen der Niederspannungsklemmleiste nicht belegt. Ist eine Raumheizungsunterstützung gewünscht und das Ventil V4 und der Fühler F16 vorhanden, muss am Prozessgerät mit der Bedienkarte 4 die Einstellung auf „Ventil HK vorhanden? - ja“ geändert werden.

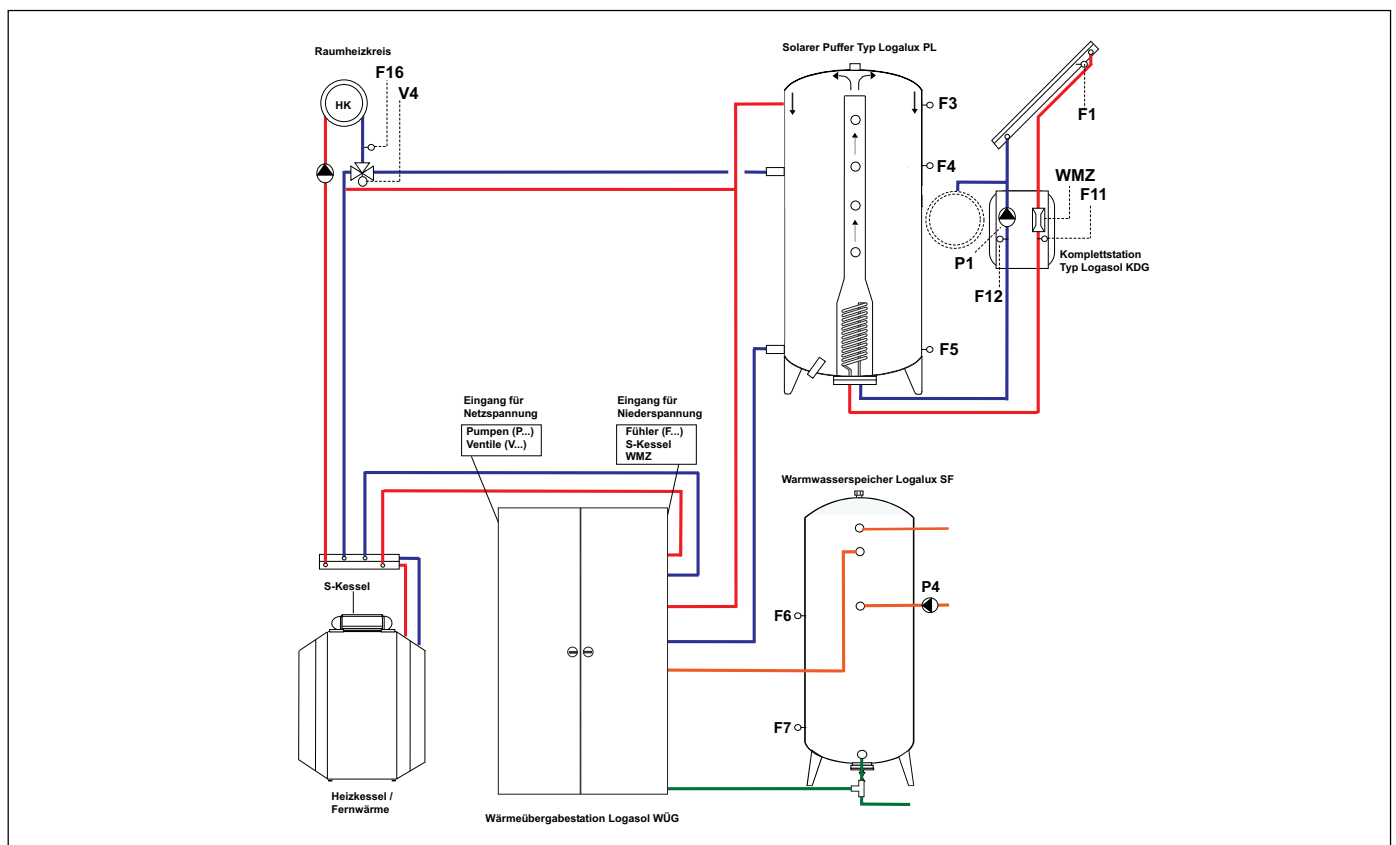


Abb. 1

6. Kabelzugplan

Bauteil	mit RSG zu verbinden:	Kabel	gewählte Farbe	gesamt von Bauteil zu RSG:
Kollektorfeld	F1	2 x 0,75 mm	___/___	2 x 0,75 mm
Komplettstation im Solarkreislauf	F11	2 x 0,75 mm	___/___	6 x 0,75 mm 3 x 0,75 mm LIYCY abgeschirmt
	F12	2 x 0,75 mm	___/___	
	P1	3 x 0,75 mm LIYCY abgeschirmt	weiß/braun/grün	
	WMZ	2 x 0,75 mm	___/___	
solares Puffervolumen	F3	2 x 0,75 mm	___/___	6 x 0,75 mm
	F4	2 x 0,75 mm	___/___	
	F5	2 x 0,75 mm	___/___	
Heizkessel bzw. konventionelle Wärmequelle	S-Kessel	2 x 1,5 mm	___/___	2 x 1,5 mm
Warmwasserspeicher	P4	3 x 1,5 mm	___/___/___	3 x 1,5 mm 4 x 0,75 mm
	F6	2 x 0,75 mm	___/___	
	F7	2 x 0,75 mm	___/___/___	
Ventil V4 für Raumheizungs-Rücklauf ^{*1}	V4	3 x 1,5 mm	___/___/___	3 x 1,5 mm 2 x 0,75 mm
	F16	2 x 0,75 mm	___/___/___	

*1 Nur bei einem solaren System zu berücksichtigen, das zusätzlich eine Raumheizung unterstützt.

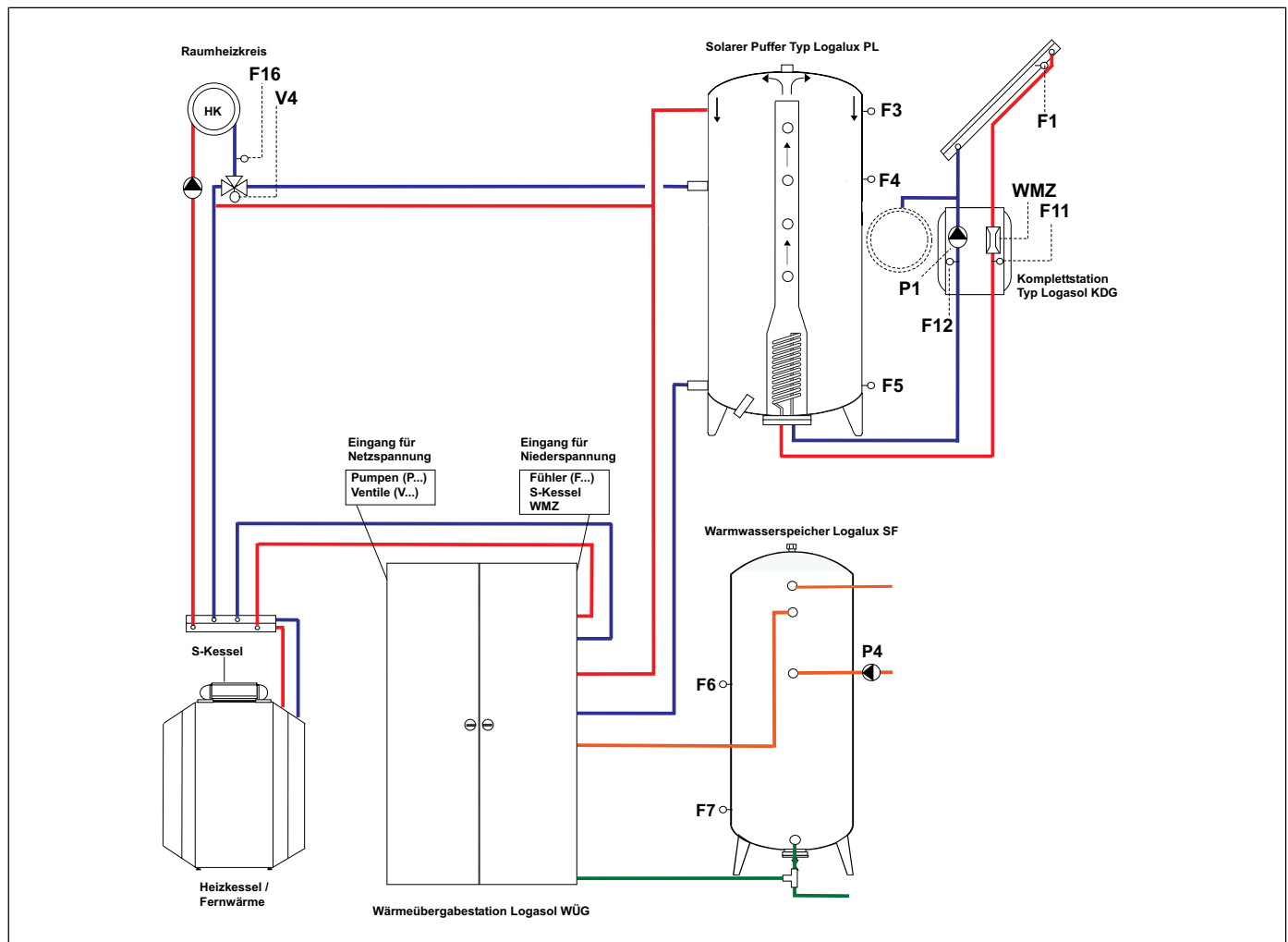


Abb. 2

7. Anschluss an Kesselregler

7.1 Kombination der Logamatic RSG mit Brennwertkessel GB112/GB122 und Ecomatic 4000

Bei dieser Kombination ist das Signal zur Trinkwassererwärmung ausgehend von der Logamatic RSG nicht an die Ecomatic 4000 anzuschließen, sondern an die Universal Brenner Automatik (kurz: UBA) des GB112/GB122.

1. Anschluss an Logamatic RSG

Auf der Klemmleiste X2 müssen die Klemmen 4 und 6 verwendet werden. Damit steht die Funktion eines Öffners zur Verfügung, die von der UBA benötigt wird.

2. Anschluss an UBA

Hier muss der Eingang genutzt werden, der für den Warmwasserfühler (FB) vorgesehen ist. Brückenstecker entfernen. Kabelfarben schwarz/weiß und lila.

3. Einstellung am Regelgerät HW4201

Hier muss am MEC die Einstellung "Warmwasserbetriebsart Speicher" vorgenommen werden.

7.2 Installation des Moduls Sammelstörmeldung

Das Modul Sammelstörmeldung (Art.-Nr. 83837 502) ist nicht im Lieferumfang der Logamatic RSG enthalten. Es kann nachgerüstet werden. Das Modul ist in der Lage auftretende Fehler als Sammelstörmeldungen an eine bauseitige Fernanzeige weiterzuleiten. Die Installation wird im Folgenden beschrieben:

- Position des Moduls Sammelstörmeldung: rechte Geräteseite, freier Platz auf Klemmleiste.
- Modul-Sockel einklicken. Position wie bei bereits montierten Sockeln.
- Modul einklicken. Beim Einklemmen oben beginnen. Endgültige Position wie bereits vorhandene Module
- beiliegenden Adresstecker in das Modul einschieben (wie bei vorhandenen Modulen)
- Verdrahtung des Moduls mit bauseitigem Gerät über 2-adrige Verbindung
- Funktion Sammelstörs Ausgang anmelden über Logamatic RSG: Bedienseite "IB Anlagenteile, Pg12". Marker bei "Sammelstörmeldung vorhanden?" auf "ja" setzen. Dazu die nebenliegende Taste drücken.

8. Verdrahtungsplan Niederspannungsklemmleiste X2

8.1 Typ WÜG 35 bis 135

Änderung gegenüber WÜG165: Ansteuerung der Ventile V2 und V3.

Achtung!

Die Klemmleiste X2 ist als Niederspannungsklemmleiste ausgeführt. Keine Netzspannung auflegen!

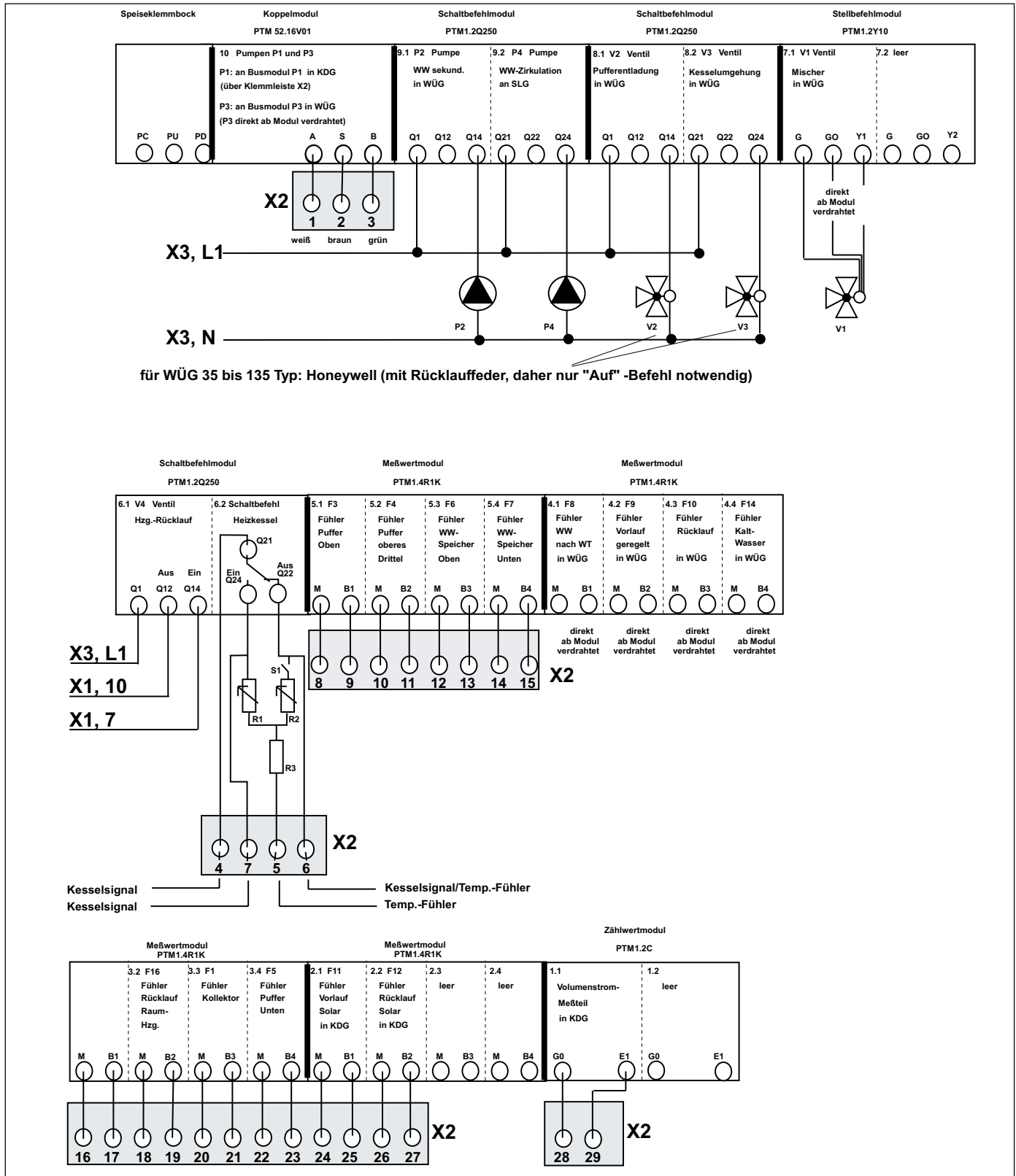


Abb. 3

Änderungen aufgrund technischer Verbesserung vorbehalten!

Buderus Heiztechnik GmbH • <http://www.heiztechnik.buderus.de>

8.2 Typ WÜG 165

Änderung gegenüber WÜG 35 bis 135: Ansteuerung der Ventile V2 und V3.

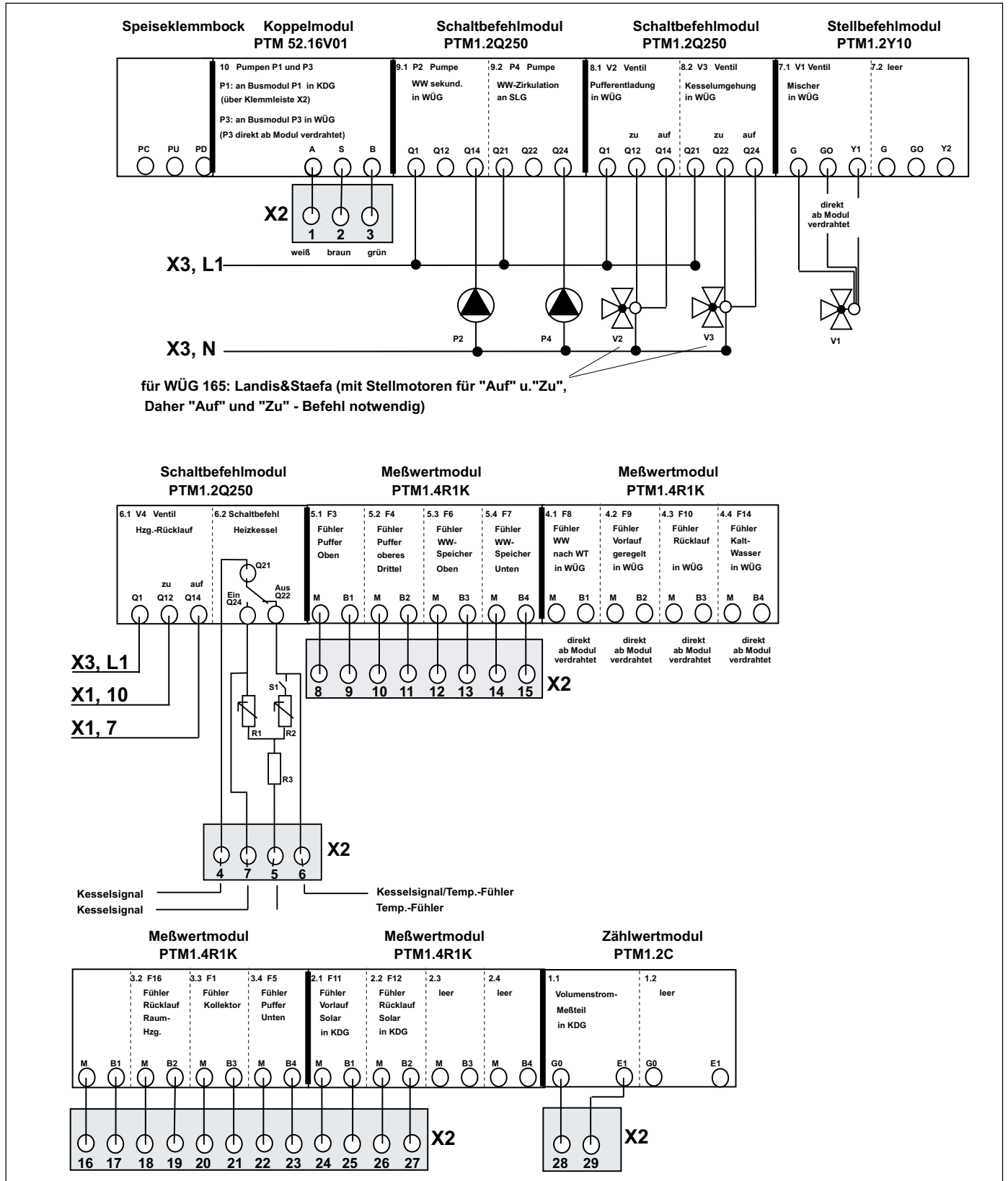


Abb. 4

8.3 Klemmleisten X1 zu X3 in WÜG

Klemmleiste X1: Netzspannung

eingehend: 230 V Netz
 ausgehend: 230 V für Pumpe P4
 ausgehend: 230 V für Ventil V4

Klemmleiste X2: Fühlerwerte und Kleinspannung

eingehend: Fühlerwerte
 eingehend: Signale des WMZ-Volumenstrom-Messteils
 ausgehend: Schaltbefehl Heizkessel
 ausgehend: Bus-Signal für Pumpe P1 Solarkreislauf

Klemmleiste X3: Interne Netzspannung

eingehend: Netzspannung
 ausgehend: Spannungsversorgung von Pumpen und Umschaltventilen

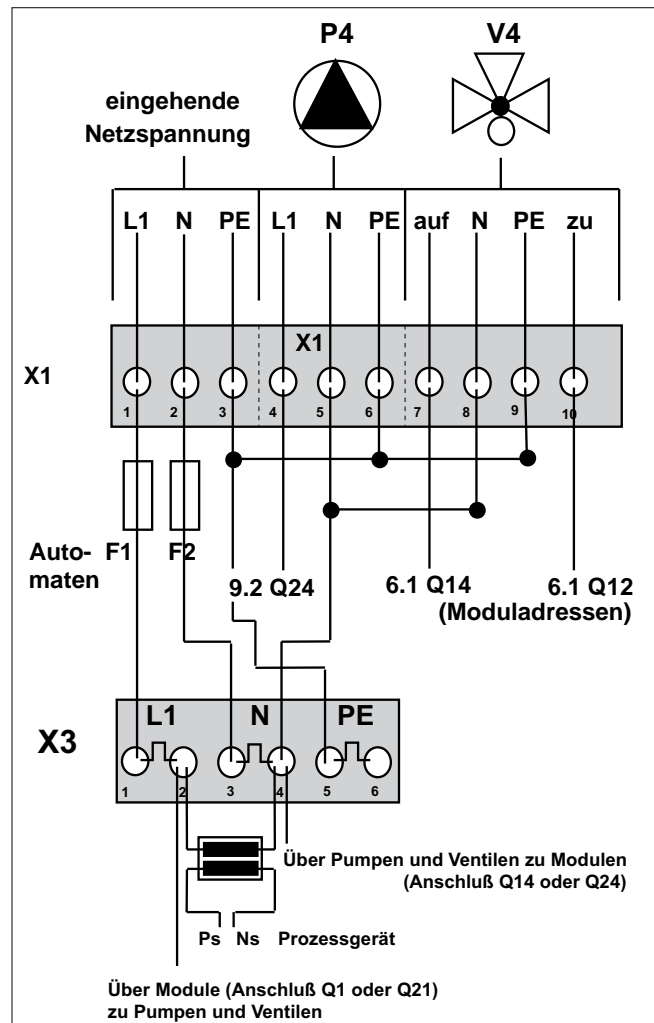


Abb. 5

9. Anhang

9.1 Nachrüstung der Softwareversion 3.2 in SAT-Altanlagen

Auswechseln des Kollektorfühlers:

Bei Unzugänglichkeit des Daches und damit extrem schwierig zu realisierbarem Austausch des Kollektorfühlers kann zwischen dem in Software-Version 2.5 verwendeten Fühler und dem PT1000 (bei Software-Version 3.2) gewählt werden. Der Abgleich mit der Regelung erfolgt über die Eingabe per Bedienkarte Nr. 11 Zeile 12.

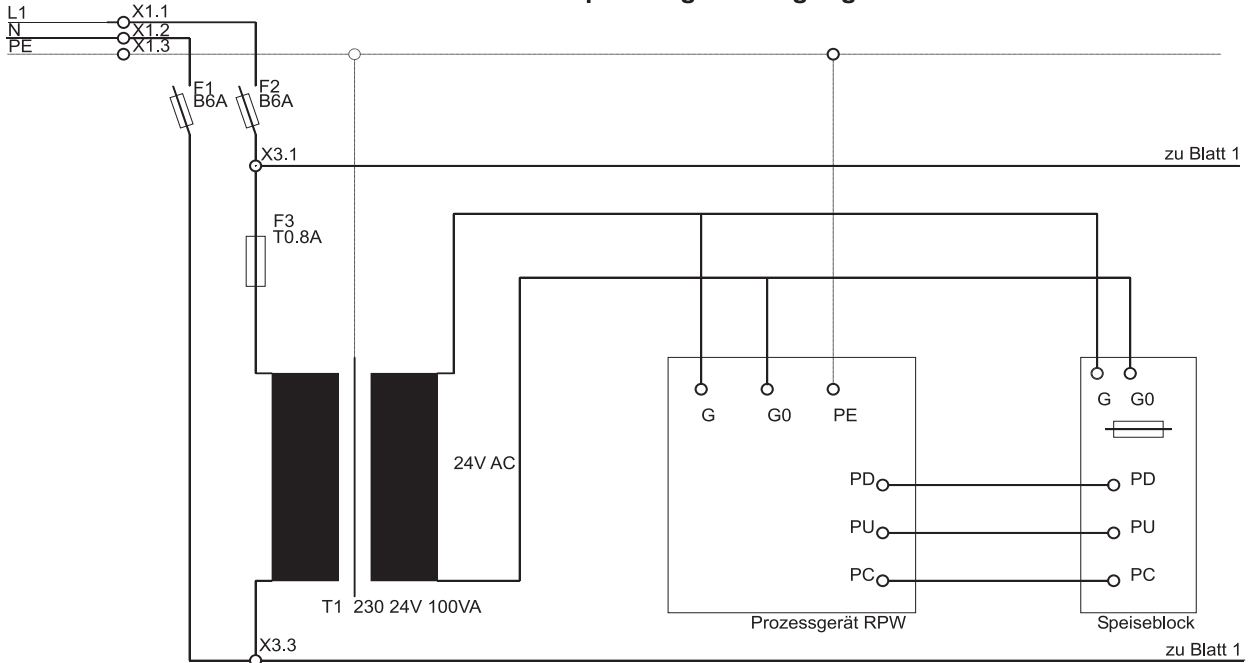
- wenn alter Fühler (QAP22) erhalten bleiben soll: Eingabe 0
- wenn neuer Fühler (FKP6, PT1000) zum Einsatz kommen soll: Eingabe 1

Auswechseln des Bedienkarten-Sortiments:

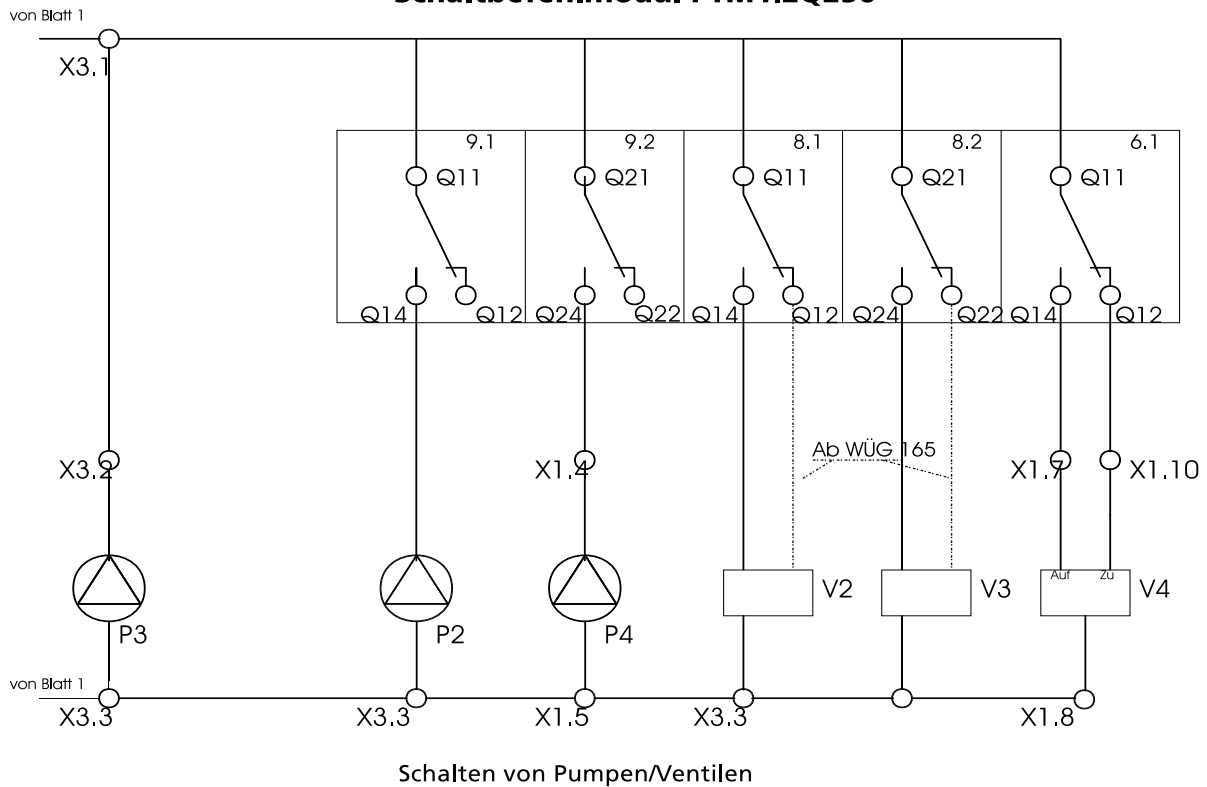
Wenn in einem bestehenden SAT System eine neue Software (z.B. Wechsel von Version 2.5 auf 3.2) zum Einsatz kommen soll, ist das Bedienkarten-Sortiment ebenfalls auszutauschen. Damit ist der Abgleich mit der Software bezüglich der Anzeige geschaffen.

9.2 Schaltpläne

Spannungsversorgung

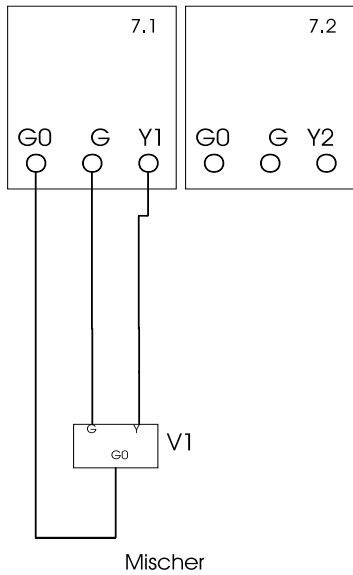


Schaltbefehlsmodul PTM1.2Q250

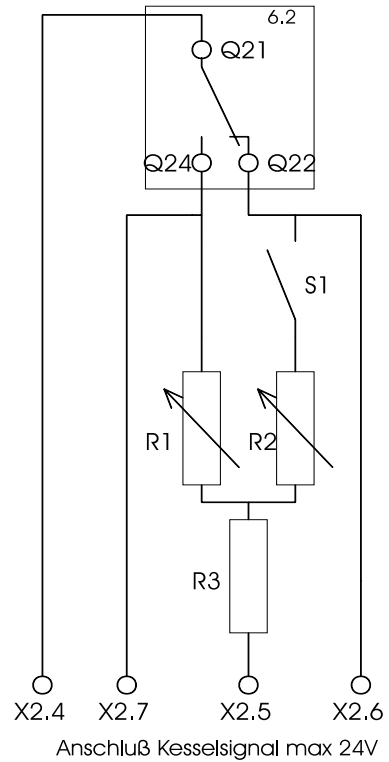


Schalten von Pumpen/Ventilen

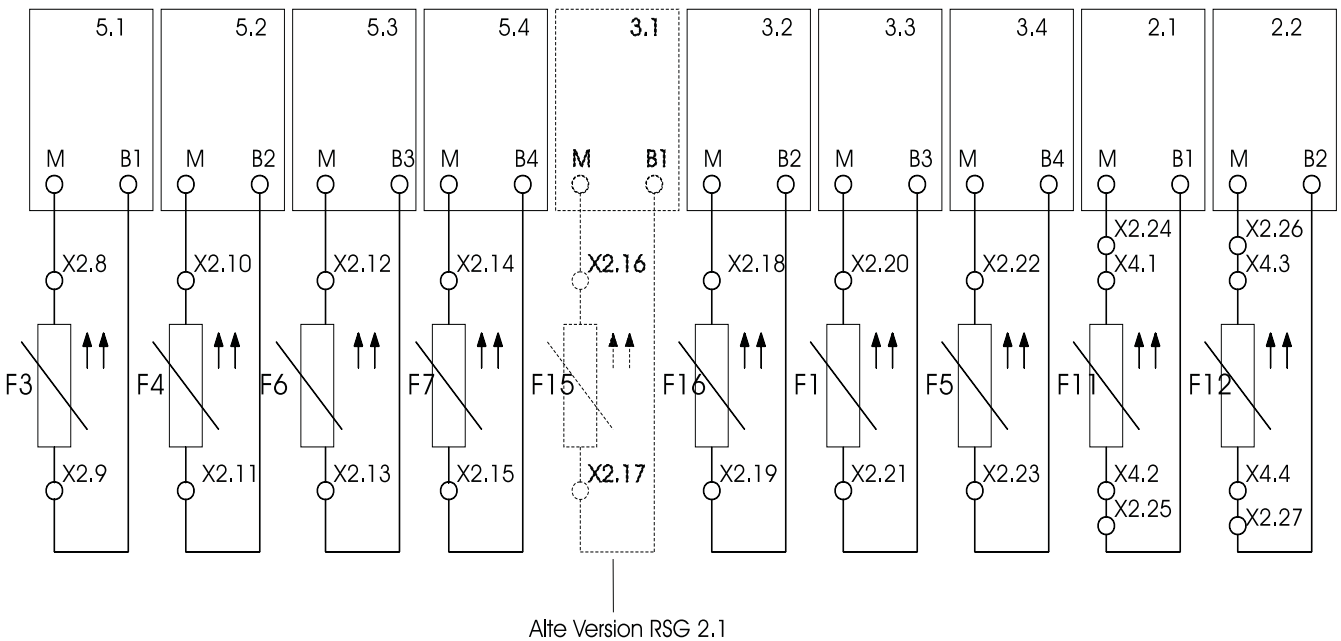
Stellbefehlm modul PTM1.2Y10



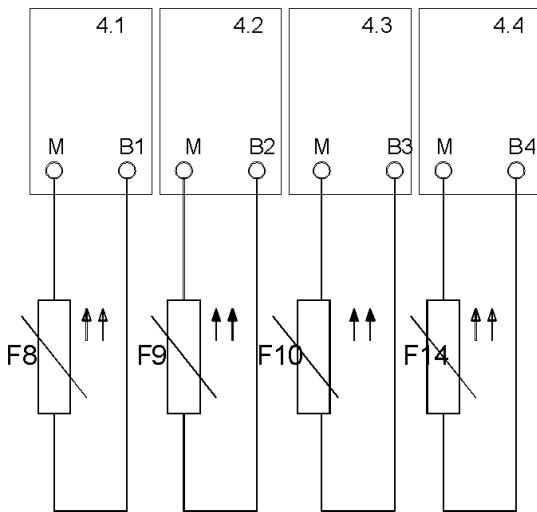
Schaltbefehlm modul PTM1.2Q250



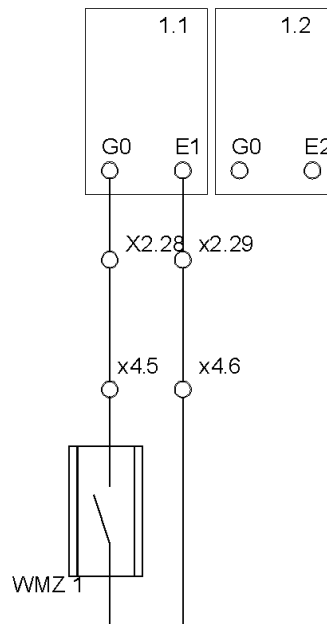
Messwertmodule PTM1.4 R1K



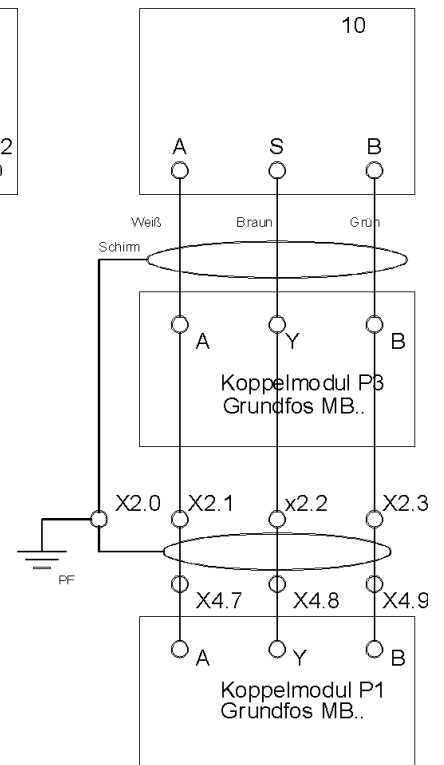
Messwertmodul PTM1.4 R1K
interne Fühler



Zählwertmodul
PTM1.2C



Koppelmodul
PTM 52.16V01



Buderus ist immer in Ihrer Nähe.

Hochwertige Heiztechnologie verlangt professionelle Installation und Wartung. Buderus liefert deshalb das komplette Programm exklusiv über den Heizungsfachmann. Fragen Sie ihn nach Buderus Heiztechnik. Oder informieren Sie sich in einer unserer 46 Niederlassungen.

Niederlassung	Ort	Straße	Telefon	Telefax
Aachen	52080 Aachen	Hergelsbendenstraße 30	(02 41) 9 68 24 - 0	(02 41) 9 68 24 - 99
Augsburg	86156 Augsburg	Werner-Heisenberg-Str. 1	(08 21) 4 44 81 - 0	(08 21) 4 44 81 - 50
Berlin	15831 Berlin	Am Lückefeld	(0 30) 7 54 88 - 0	(0 30) 7 54 88 - 160
Bielefeld	33605 Bielefeld	Reichenberger Straße 39	(05 21) 20 94 - 0	(05 21) 20 94 - 228
Bremen	28816 Stuhr	Industriestraße 22	(04 21) 89 91 - 0	(04 21) 89 91 - 235
Dortmund	44319 Dortmund	Zeche-Norm-Straße 28	(02 31) 92 72 - 0	(02 31) 92 72 - 280
Dresden	01458 Ottendorf-Okrilla	Jakobsdorfer Straße 4 – 6	(03 52 05) 55 - 0	(03 52 05) 55 - 222
Düsseldorf	40231 Düsseldorf	Höher Weg 268	(02 11) 7 38 37 - 0	(02 11) 7 38 37 - 21
Erfurt	99195 Mittelhausen	Erfurter Straße 57a	(03 61) 7 79 50 - 0	(03 61) 73 54 45
Essen	45307 Essen	Eckenbergstraße 8	(02 01) 5 61 - 0	(02 01) 5 61 - 279
Esslingen	73730 Esslingen	Wolf-Hirth-Straße 8	(07 11) 93 14 - 5	(07 11) 93 14 - 669
Frankfurt/Main	63110 Rodgau	Hermann-Staudinger-Str. 2	(0 61 06) 8 43 - 0	(0 61 06) 8 43 - 203
Freiburg	79108 Freiburg	Stübeweg 47	(07 61) 5 10 05 - 0	(07 61) 5 10 05 - 45
Gießen	35394 Gießen	Rödgener Straße 47	(06 41) 4 04 - 0	(06 41) 4 04 - 221
Goslar	38644 Goslar	Magdeburger Kamp 7	(0 53 21) 5 50 - 0	(0 53 21) 5 50 - 114
Hamburg	21035 Hamburg	Wilhelm-Iwan-Ring 15	(0 40) 7 34 17 - 0	(0 40) 7 34 17 - 267
Hannover	30916 Isernhagen	Stahlstraße 1	(05 11) 77 03 - 0	(05 11) 77 03 - 242
Heilbronn	74078 Heilbronn	Pfaffenstraße 55	(0 71 31) 91 92 - 0	(0 71 31) 91 92 - 211
Karlsruhe	76185 Karlsruhe	Hardeckstraße 1	(07 21) 9 50 85 - 0	(07 21) 9 50 85 - 33
Kassel	34134 Kassel	Glockenbruchweg 113	(05 61) 94 08 - 0	(05 61) 94 08 - 106
Kempten	87437 Kempten	Heisinger Straße 21	(08 31) 5 75 26 - 0	(08 31) 5 75 26 - 50
Kiel	24109 Kiel-Melsdorf	Am Ihlberg (Gewerbegebiet)	(04 31) 6 96 95 - 0	(04 31) 6 96 95 - 95
Koblenz	56220 Bassenheim	Am Gülser Weg 15 – 17	(0 26 25) 9 31 - 0	(0 26 25) 9 31 - 224
Köln	50858 Köln-Marsdorf	Toyota-Allee 97	(0 22 34) 92 01 - 0	(0 22 34) 92 01 - 237
Kulmbach	95326 Kulmbach	Aufeld 2	(0 92 21) 9 43 - 0	(0 92 21) 9 43 - 292
Leipzig	04420 Makranstädt	Handelsstraße 22	(03 41) 9 45 13 - 00	(03 41) 9 42 00 - 89
Ludwigshafen	67069 Ludwigshafen	Kreuzholzstraße 11	(06 21) 66 06 - 0	(06 21) 66 06 - 107
Magdeburg	39116 Magdeburg	Sudenburger Wuhne 63	(03 91) 60 86 - 0	(03 91) 60 86 - 215
Mainz	55129 Mainz	Carl-Zeiss-Straße 16	(0 61 31) 92 25 - 0	(0 61 31) 92 25 - 92
Meschede	59872 Meschede	Zum Rohland 1	(02 91) 54 91 - 0	(02 91) 66 98
München	81379 München	Boschetsrieder Straße 80	(0 89) 7 80 01 - 0	(0 89) 7 80 01 - 258
Münster/Westf.	48159 Münster	Haus Uhlenkotten 10	(02 51) 7 80 06 - 0	(02 51) 7 80 06 - 121
Neubrandenburg	17034 Neubrandenburg	Feldmark 9	(03 95) 45 34 - 0	(03 95) 4 22 87 32
Neu-Ulm	89231 Neu-Ulm	Böttgerstraße 6	(07 31) 7 07 90 - 0	(07 31) 7 07 90 - 92
Nürnberg	90425 Nürnberg	Kilianstraße 112	(09 11) 36 02 - 0	(09 11) 36 02 - 274
Osnabrück	49078 Osnabrück	Am Schürholz 4	(05 41) 94 61 - 0	(05 41) 94 61 - 222
Regensburg	93092 Barbing	Von-Miller-Straße 16	(0 94 01) 8 88 - 0	(0 94 01) 8 88 - 92
Rostock	18182 Bentwisch	Hansestraße 5	(03 81) 60 96 90	(03 81) 6 86 51 70
Schwenningen	78056 Villingen-Schwenningen	Albertistraße 15	(0 77 20) 69 14 - 0	(0 77 20) 69 14 - 31
Schwerin	19075 Pampow	Fährweg 10	(0 38 65) 78 03 - 0	(0 38 65) 32 62
Saarbrücken	66130 Saarbrücken	Kurt-Schumacher-Straße 38	(06 81) 8 83 38 - 0	(06 81) 8 83 38 - 33
Trier	54343 Föhren	Europaallee, Postfach 11 64	(0 65 02) 9 34 - 0	(0 65 02) 9 34 - 151
Velten	16727 Velten	Berliner Straße 1	(0 33 04) 3 77 - 0	(0 33 04) 3 77 - 199
Wesel	46485 Wesel	Am Schornacker 119	(02 81) 9 52 51 - 0	(02 81) 9 52 51 - 20
Würzburg	97228 Rottendorf	Edekastraße 8	(0 93 02) 9 04 - 0	(0 93 02) 9 04 - 111
Zwickau	08129 Crossen	Berthelsdorfer Straße 12	(03 75) 44 10 - 0	(03 75) 47 59 96

Heizungsfachbetrieb:

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar
<http://www.heiztechnik.buderus.de>
e-mail: info@heiztechnik.buderus.de