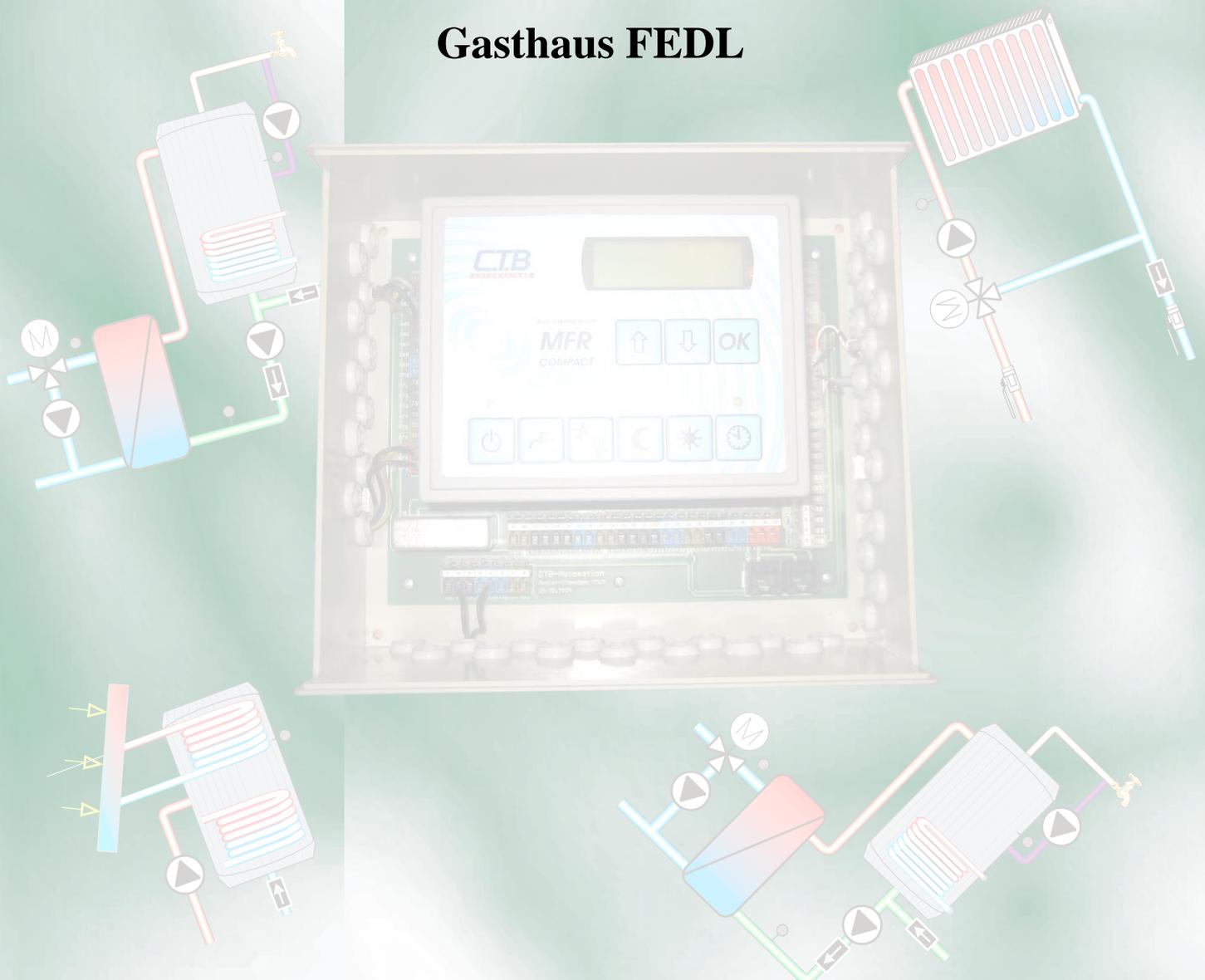


Philipsstraße 37
A - 8403 Lebring
Tel. +43/3182/49490
Fax: DW-199
E-mail: office@ctb.co.at
www.ctb.co.at

MFR Compact

Gasthaus FEDL



Vorwort

Elektrotechnische Anschlussarbeiten

Anschlussarbeiten nur bei **spannungsfreier** Platine durchführen.
Klemmarbeiten (Platine) nur mit fachgerechten Werkzeugen durchführen,
sonst wird keine **Garantie** übernommen.

Neutralleiter und Phase dürfen **nicht** vertauscht werden (Beschädigung
Netzfilter) siehe Klemmenplan.

Netzversorgung: Permanent 230 VAC vorgeschert mit Sicherungsautomaten 13A.
Die Versorgungsspannung von 230 VAC muss permanent am Regler vorhanden sein,
um die Frostsicherung der Übergabestation gewährleisten zu können.

Lastkabel: min. 1,5 mm²

Fühlerkabel: 0,75mm²

**Bei Antriebskomponenten über 100W ist die Zuschaltung von
Hilfsschützen zwingend vorgeschrieben!
Bei nicht einhalten – kein Garantieanspruch.**

Hinweis: Befinden sich in der Nähe des Reglers Schaltschütze oder werden
induktive Verbraucher geschaltet, so sind diese mit Störungsschutzkondensatoren zu
beschalten sonst besteht keine **Garantie**.

Kabel für **Sollwertsteller** (Partysteller) geschirmt ausführen.

Die Montage des **Außenfühlers (15)** sollte vornehmlich an der Außenwand nordseitig
erfolgen und vor Wärmeeinflüsse (Fenster, Ablufffilter, Sonne etc.) geschützt sein.

Boilerfühler im unteren Drittel bis maximal zur Mitte montieren.

Temperaturfühler für gemischte Heizkreise unmittelbar nach der Heizkreis Pumpe
montieren.

Bei Betrieb mit Fußbodenheizung ist zu achten, dass ein mechanischer Schutz (z.B.:
ein Thermostatrelais) zusätzlich vorgesehen ist, um Schäden durch zu hohe
Temperaturen zu vermeiden.

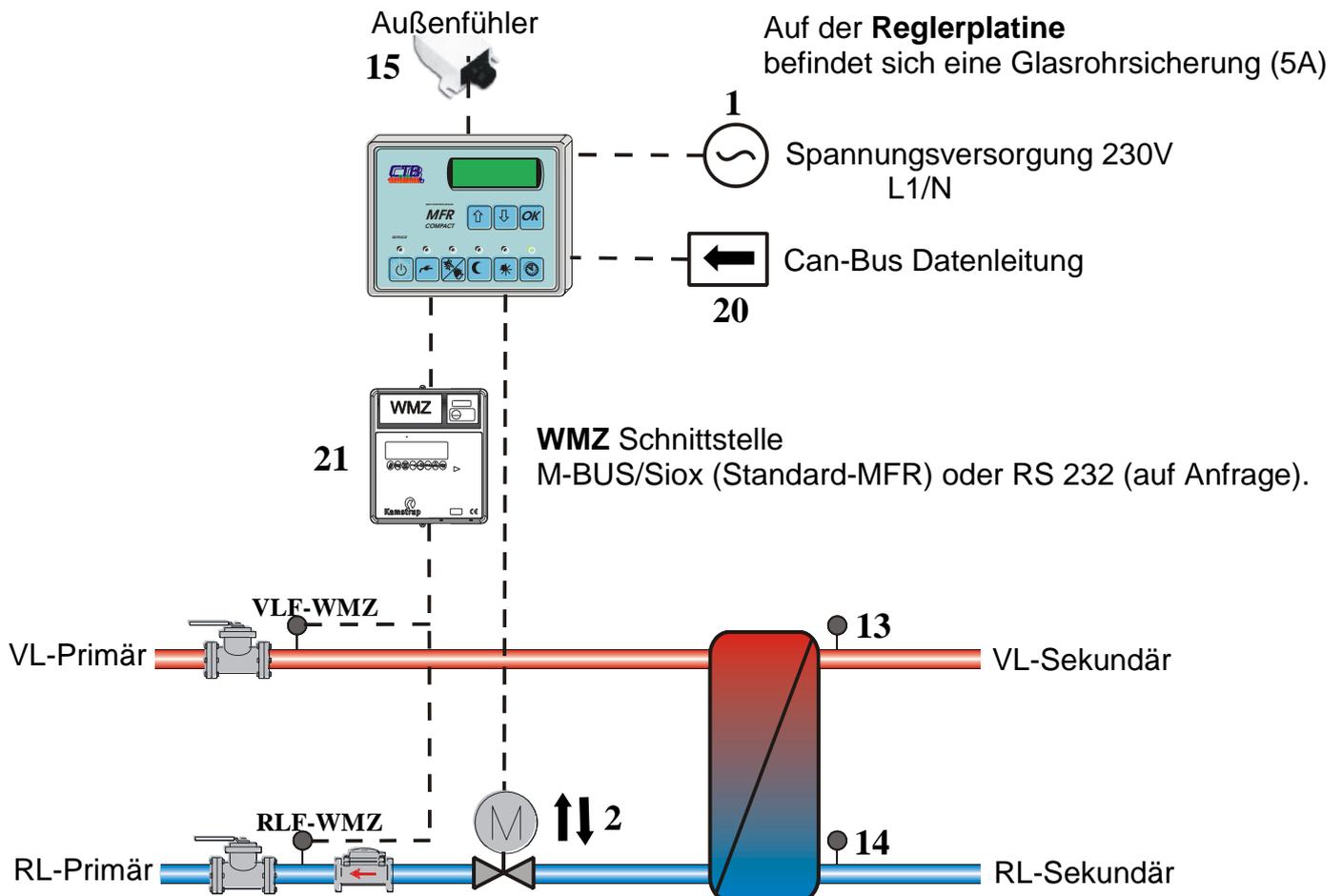
Klemmenbelegung und **Positionsnummern** mit **Anlagenschema:**
– siehe nachfolgende Seiten!

Klemmenpläne für MFR

Grundanschlüsse für MFR

Position an den Zeichnungen erkennbar

Versorgung MFR							
Position	L1	N	PE	High	GND	Low	Bezeichnung
1	1	4	7				Anspeisung Regler
21	2	5					Anspeisung WMZ (werkseitig verdrahtet)
21				78	77	79	Datenleitung WMZ (werkseitig verdrahtet)
20			54	53		52	Datenleitung Can-Bus
Stellventil							
Position	L1	N	PE	ANA	GND	Signal	Bezeichnung
15				48	46	ANA3	Außentemperatur-Fühler
2	65	64	62			REL1	Stellventil auf (werkseitig)
2	66	63	61			REL2	Stellventil zu (werkseitig)
13				50	51	ANA1	VL-Fühler (werkseitig)
14				49	51	ANA2	RL-Fühler (werkseitig)



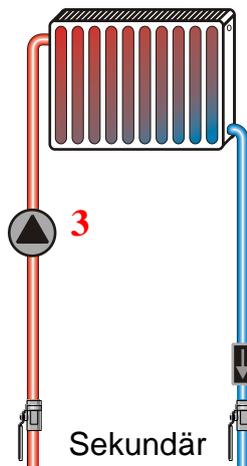
Möglichkeiten Kreis 1 MFR (Kennfarbe Rot)

Heizkreise

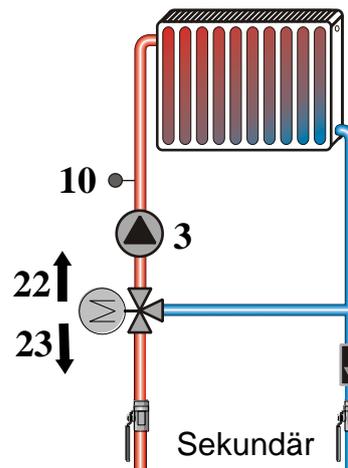
⦿ Bei Pumpen über 100 W oder elektronischen Pumpen ist ein **Hilfsrelais** vorgeschrieben.



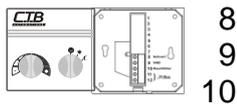
Heizkreis 1 gleitend
(Standardeinstellung)



Heizkreis 1 gemischt

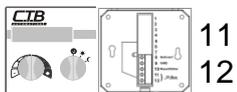


Fernbedienungen können frei zugeordnet werden



8
9
10

3 Stk. **Analog** von Kreis 1 bis 5
1.Klemmenpaar: 40 zu 9 – 41 zu 10 – 42 zu 8
2.Klemmenpaar: 34 zu 9 – 35 zu 10 – 36 zu 8
3.Klemmenpaar: 55 zu 9 – 59 zu 10 – 58 zu 8



11
12

5 Stk. **Digital M-Bus** von Kreis 1 bis 5
Klemmen: 78 zu 11 – 79 zu 12

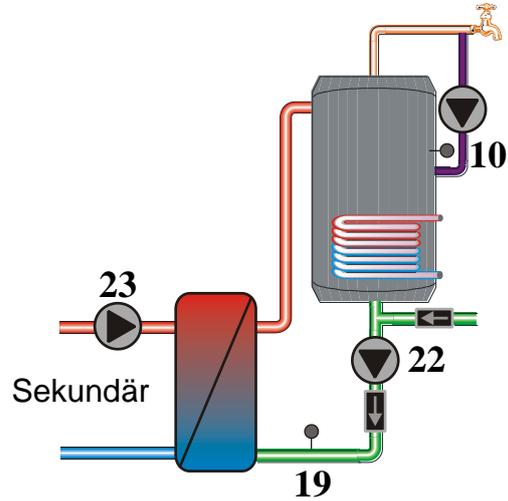
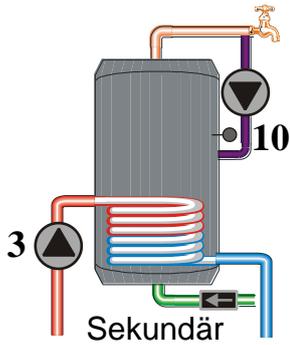
Anmerkung: Wenn im Heizkreis 1 ein gemischter Kreis, Ladesystem sekundär oder Registerladung gewählt wird, dann ist ein Betrieb des Ladesystems primär seriel im Heizkreis 3 nicht möglich bzw. umgekehrt.

Position	L1	N	PE	ANA	GND	Signal	HK gleitend	HK Gemischt
19				41	40	ANA8		
22	12	15	10			REL16		Mischer auf
23	11	15	10			REL17		Mischer zu
3	67	64	62			REL3	HK 1 Pumpe	HK 1 Pumpe
10				38	39	ANA9		VL-Fühler

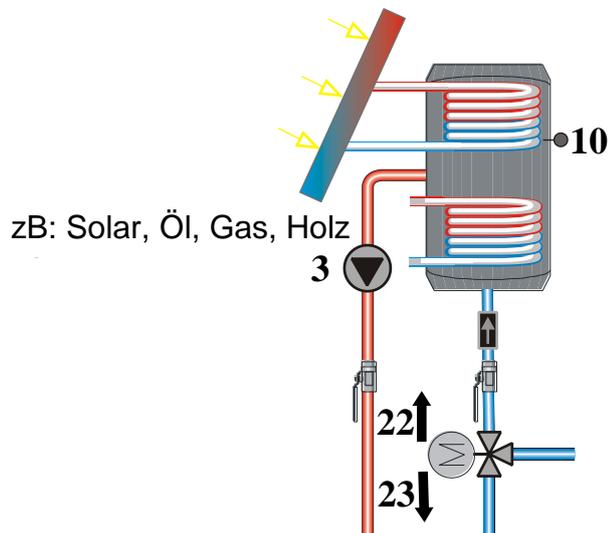
Ladesysteme

Warmwasserbereitung mit Ladesystem SEKUNDÄR

Warmwasserbereitung mit Registerladung



Fremdenergie-Pufferregelung



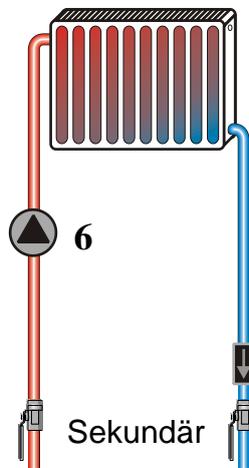
WW Register	WW SLS sekundär	Fremdenergie
	Ausschalt-Fühler	
	Lade-Pumpe	Umschaltventil auf
	Boiler-Pumpe	Umschaltventil zu
Boiler-Pumpe		Umlauf-Pumpe
Boiler-Fühler	Boiler-Fühler	Puffer-Fühler

Möglichkeiten Kreis 2 MFR (Kennfarbe Gelb)

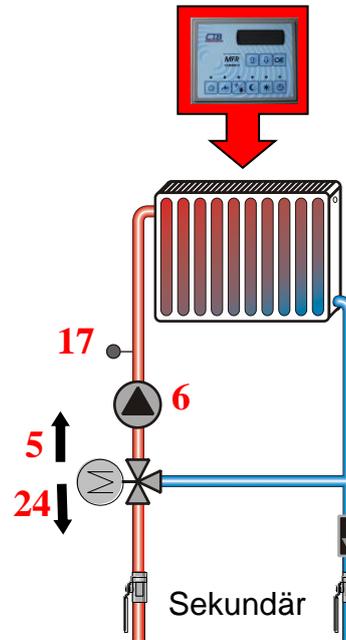
Heizkreise

⦿ Bei Pumpen über 100 W oder elektronischen Pumpen ist ein **Hilfsrelais** vorgeschrieben.

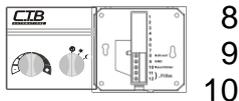
Heizkreis 2 gleitend



Heizkreis 2 gemischt (Standardeinstellung)

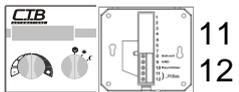


Fernbedienungen können frei zugeordnet werden



8
9
10

3 Stk. **Analog** von Kreis 1 bis 5
 1.Klemmenpaar: 40 zu 9 – 41 zu 10 – 42 zu 8
 2.Klemmenpaar: 34 zu 9 – 35 zu 10 – 36 zu 8
 3.Klemmenpaar: 55 zu 9 – 59 zu 10 – 58 zu 8



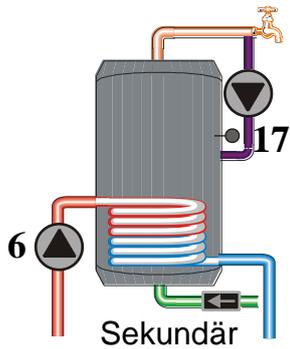
11
12

5 Stk. **Digital M-Bus** von Kreis 1 bis 5
 Klemmen: 78 zu 11 – 79 zu 12

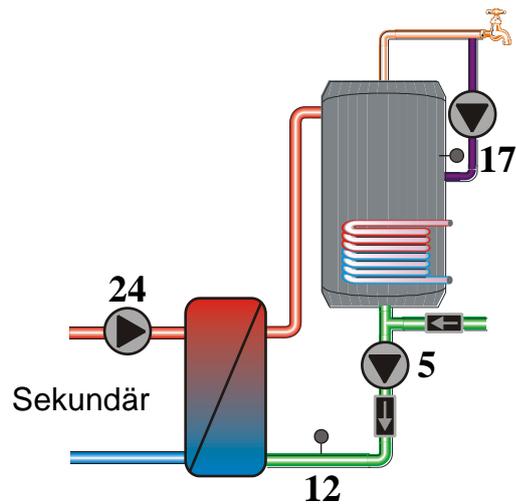
Position	L1	N	PE	ANA	GND	Signal	HK gleitend	HK Gemischt
17				44	45	ANA5		VL-Fühler
12				35	34	ANA12		
5	71	69	75			REL5		Mischer auf
24	72	69	75			REL6		Mischer zu
6	73	70	76			REL7	HK 2 Pumpe	HK 2 Pumpe

Ladesysteme

Warmwasserbereitung mit Registerladung



Warmwasserbereitung mit Ladesystem SEKUNDÄR



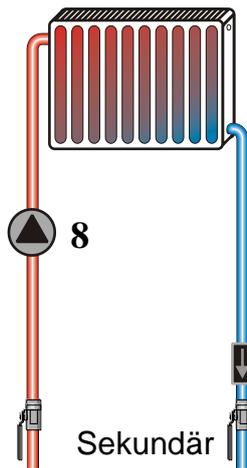
WW Register	WW SLS sekundär
Boiler-Fühler	Boiler-Fühler
	Ausschalt-Fühler
	Lade-Pumpe
	Boiler-Pumpe
Boiler-Pumpe	

Möglichkeiten Kreis 3 MFR (Kennfarbe Grün)

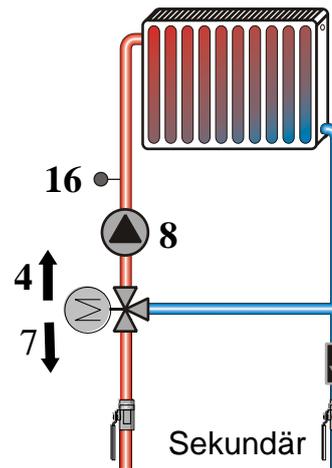
Heizkreise

Bei Pumpen über 100 W oder elektronischen Pumpen ist ein **Hilfsrelais** vorgeschrieben.

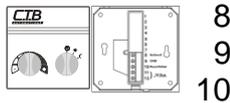
Heizkreis 3 gleitend



Heizkreis 3 gemischt

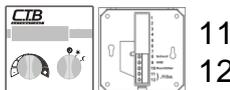


Fernbedienungen können frei zugeordnet werden



8
9
10

3 Stk. **Analog** von Kreis 1 bis 5
 1.Klemmenpaar: 40 zu 9 – 41 zu 10 – 42 zu 8
 2.Klemmenpaar: 34 zu 9 – 35 zu 10 – 36 zu 8
 3.Klemmenpaar: 55 zu 9 – 59 zu 10 – 58 zu 8

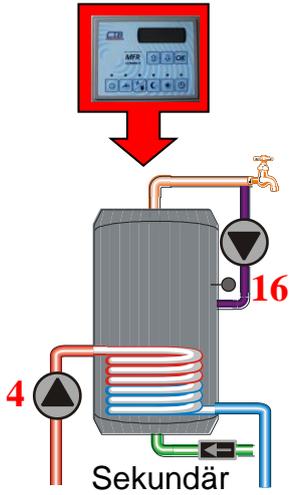


11
12

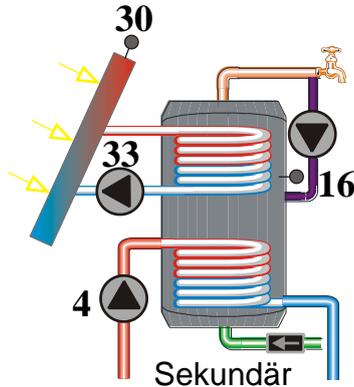
5 Stk. **Digital M-Bus** von Kreis 1 bis 5
 Klemmen: 78 zu 11 – 79 zu 12

Position	L1	N	PE	ANA	GND	Signal	HK gleitend	HK Gemischt
16				47	46	ANA4		VL-Fühler
18				43	45	ANA6		
10				38	39	ANA9		
11				37	39	ANA10		
4	68	63	61			REL4		Mischer auf
7	74	70	76			REL8		Mischer zu
8	27	29	26			REL9	HK 3 Pumpe	HK 3 Pumpe
9	28	29	26			REL9		
33	13	14	9			REL15		
30				60	56	ANA16		

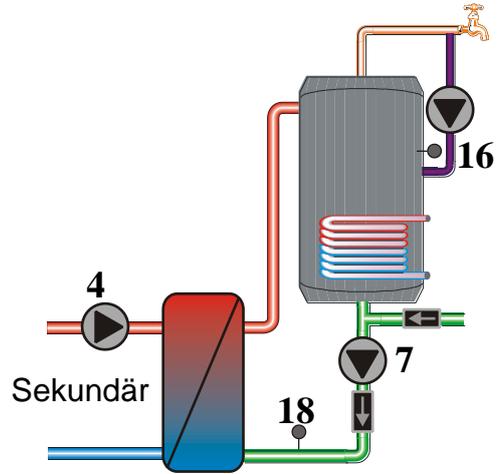
Ladesysteme



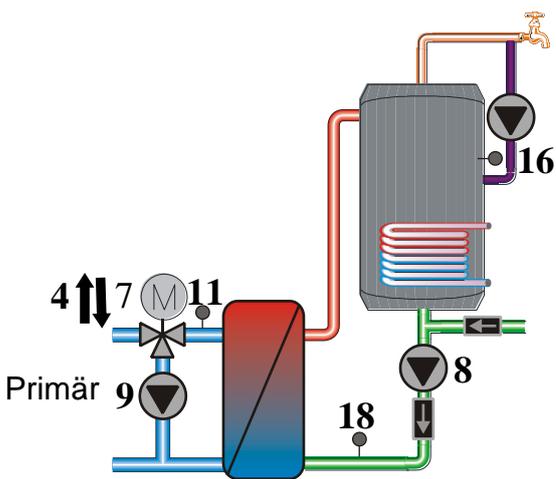
Warmwasserbereitung mit REGISTERLADUNG
(Standardeinstellung)



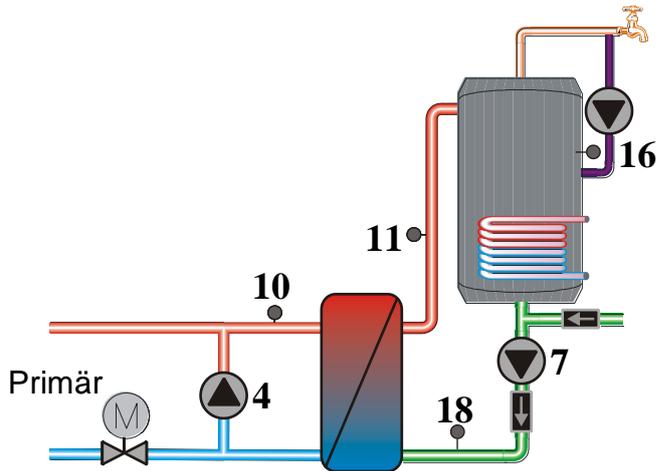
Warmwasserbereitung SOLAR



Warmwasserbereitung mit Ladesystem SEKUNDÄR



Warmwasserbereitung mit Ladesystem PRIMÄR PARALLEL



Warmwasserbereitung mit Ladesystem PRIMÄR SERIEL

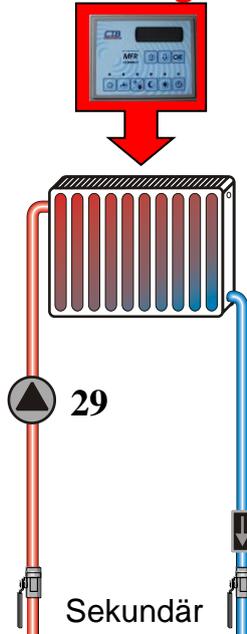
WW Register	WW SLS sekundär	WW SLS Prim.ser.	WW SLS Prim. par	WW SOLAR
Boiler-Fühler	Boiler-Fühler	Boiler-Fühler	Boiler-Fühler	Boiler-Fühler
	Ausschalt-Fühler	Ausschalt-Fühler	Ausschalt-Fühler	
		Einspritz-Fühler		
		BoilerVL-Fühler	BoilerVL-Fühler	
Boiler-Pumpe	Boiler-Pumpe	Einspritzpumpe	Mischer auf	
	Lade-Pumpe	Ladepumpe	Mischer zu	
			Ladepumpe	
			Einspritzpumpe	
				Solar-Pumpe
				Solar-Fühler

Möglichkeiten Kreis 4 MFR (Kennfarbe Blau)

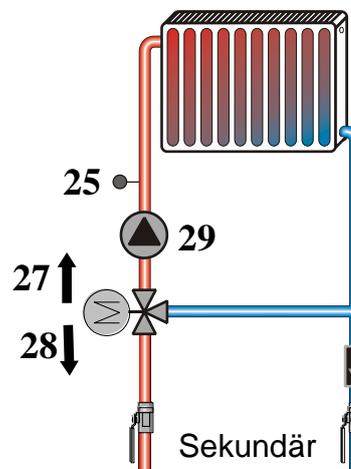
Heizkreise

⦿ Bei Pumpen über 100 W oder elektronischen Pumpen ist ein **Hilfsrelais** vorgeschrieben.

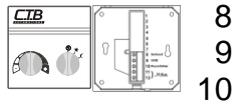
Heizkreis 4 gleitend



Heizkreis 4 gemischt

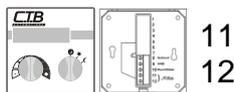


Fernbedienungen können frei zugeordnet werden



3 Stk. **Analog** von Kreis 1 bis 5

1. Klemmenpaar: 40 zu 9 – 41 zu 10 – 42 zu 8
2. Klemmenpaar: 34 zu 9 – 35 zu 10 – 36 zu 8
3. Klemmenpaar: 55 zu 9 – 59 zu 10 – 58 zu 8

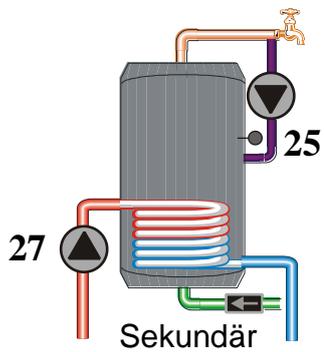


5 Stk. **Digital M-Bus** von Kreis 1 bis 5
Klemmen: 78 zu 11 – 79 zu 12

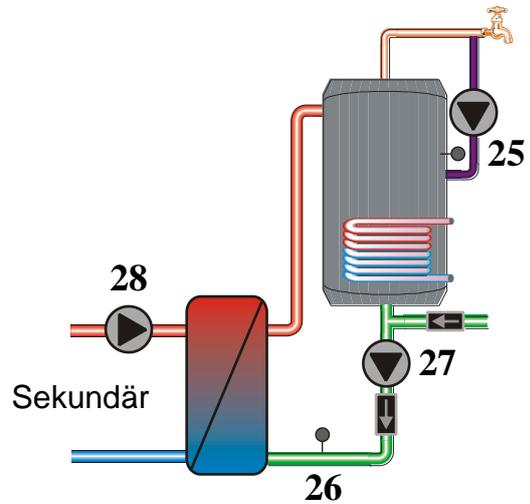
Position	L1	N	PE	ANA	GND	Signal	HK gleitend	HK Gemischt
25				57	56	ANA13		VL-Fühler
26						ANA15		
27	19	23	17			REL10	-	Mischer auf
28	20	23	17			REL11	-	Mischer zu
29	21	24	18			REL12	HK 4 Pumpe	HK 4 Pumpe

Ladesysteme

Warmwasserbereitung mit Registerladung



Warmwasserbereitung mit Ladesystem SEKUNDÄR

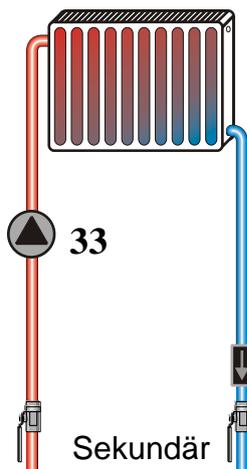


WW Register	WW SLS sekundär
Boiler-Fühler	Boiler-Fühler
-	Ausschalt-Fühler
Boiler-Pumpe	Lade-Pumpe
-	Boiler-Pumpe
-	-

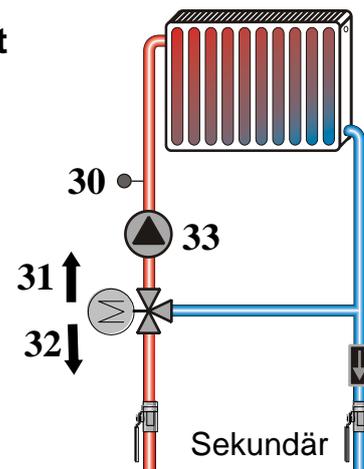
Möglichkeiten Kreis 5 MFR (Kennfarbe Orange)

Heizkreise u.Ladesystem

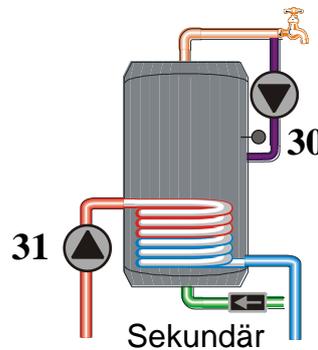
Heizkreis 5 gleitend



Heizkreis 5 gemischt



Warmwasserbereitung mit Registerladung



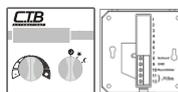
Fernbedienungen können frei zugeordnet werden



8
9
10

3 Stk. **Analog** von Kreis 1 bis 5

- 1.Klemmenpaar: 40 zu 9 – 41 zu 10 – 42 zu 8
- 2.Klemmenpaar: 34 zu 9 – 35 zu 10 – 36 zu 8
- 3.Klemmenpaar: 55 zu 9 – 59 zu 10 – 58 zu 8



11
12

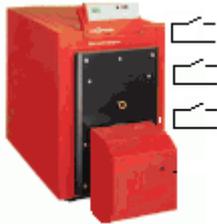
5 Stk. **Digital M-Bus** von Kreis 1 bis 5
Klemmen: 78 zu 11 – 79 zu 12

Anmerkung: Wenn der Ferndifferenzdruck aufgeschaltet ist (Durch Jumper umstecken der Firma CTB) ist **keine** Regelung der Heizkreise oder Ladesysteme möglich (Kreis 5)

Position	L1	N	PE	ANA	GND	Signal	HK gleitend	HK Gemischt	WW Register
30				60	55	ANA16		VL-Fühler	Boiler-Fühler
31	22	24	18			REL13		Mischer auf	Boiler-Pumpe
32	14	16	9			REL14		Mischer zu	
33	13	16	9			REL15	HK 5 Pumpe	HK 5 Pumpe	

Ferndifferenzdruck und externe Anforderung

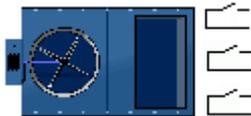
Einschaltsperr (Stellventil zu)



3 Stk. **Kontakte:** können frei zugeordnet werden.
Achtung: Potentialfrei. (Schließer)

- 1.Klemmenpaar: 41 und 40 (Klemmbox)
- 2.Klemmenpaar: 35 und 34 (Klemmbox)
- 3.Klemmenpaar: 59 und 56 (Klemmbox)

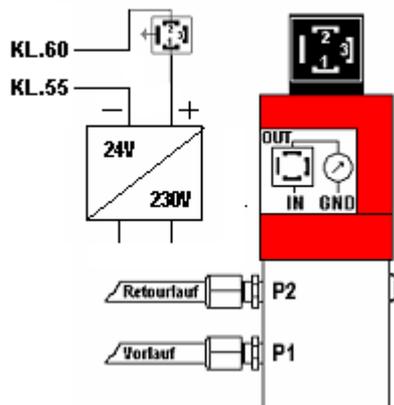
Energieanforderung



3 Stk. **Kontakte:** können frei zugeordnet werden.
Achtung: Potentialfrei. (Schließer)

- 1.Klemmenpaar: 42 und 40 (Klemmbox)
- 2.Klemmenpaar: 36 und 34 (Klemmbox)
- 3.Klemmenpaar: 58 und 56 (Klemmbox)

4-20mA / 0-20mA Ferndifferenzdruck



Klemmenpaar: Kl. 60 (Plus) Kl. 55 (Minus)
Es ist ein Netzteil erforderlich.
230V/24V



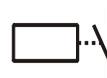
0-10V Stellventil
Kl. 60 (Plus) Kl. 55 (Minus)
Achtung:
Spannungsteiler
erforderlich (10 bzw. 30kΩ)



Zirkulationspumpe
Kl. 22(L1) 24(N) 18(PE)



Vordruckpumpe
Kl. 14(L1) 16(N) 9(PE)



Rel.13 bis Rel. 17

5Stk.**Kontakte:** können frei zugeordnet werden.
Achtung: 230 V (Schließer)

- 1.Klemmenpaar: 22(L1) 24(N) 18(PE) Rel.13
- 2.Klemmenpaar: 14(L1) 16(N) 9(PE) Rel.14
- 3.Klemmenpaar: 13(L1) 16(N) 9(PE) Rel.15
- 4.Klemmenpaar: 12(L1) 15(N) 10(PE) Rel.16
- 5.Klemmenpaar: 11(L1) 15(N) 10(PE) Rel.17

