

Montage instructie
Assembly instructions
Instructions de montage
Montageanweisung

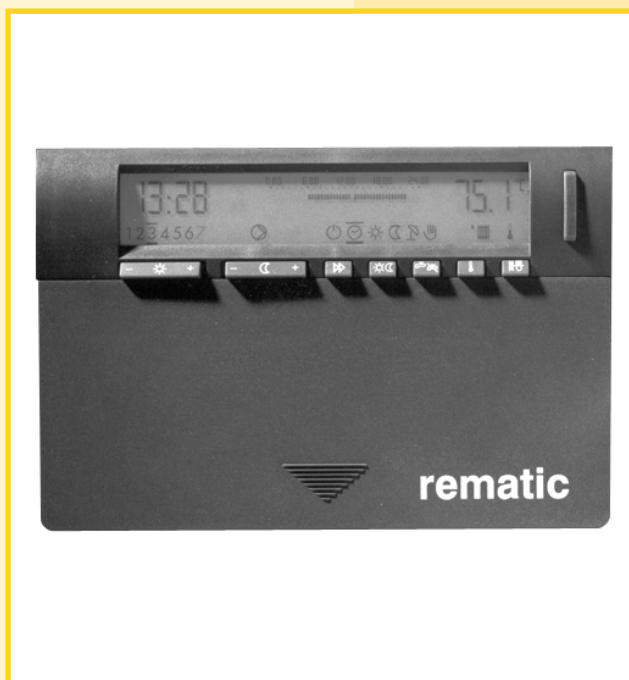
Regelaarsets 142 en 155:
sets voor aansturen van hoog/laag en
aan/uit-ketels

Reglerbausätze 142 und 155:
Sätze für die zweistufige und einstu-
fige Ansteuerung des Kessels

Rematic controller sets nrs. 142 and
155:
2-stage and on-off boiler command

Kits de régulation de température
nos. 142 et 155:
kits destinés à la commande de
chaudières à 2 allures, à une seule
allure de fonctionnement.

- Gas 2000/3000
- Gas 2000/3000 ECO
- Gas 3002/6002
- Gas 3002/6002 ECO
- P 200/300/500
- Gas 350/450/550



INHOUD /CONTENTS /TABLE DES MATIERES /INHALT

Voorwoord	3	Preface	13
1 Algemene omschrijving van de sets	3	9 General set description	13
2 Inhoud van de sets	3	10 Set contents	13
3 Parameterinstellingen	4	11 Parameter settings	14
3.1 Inleiding	4	11.1 Preface	14
3.2 Enkele belangrijke parameterinstellingen	4	11.2 Some important parameter settings	14
4 Elektrische aansluitingen	5	12 Electrical wiring	15
4.1 Aansluiten volgeregelaars	5	12.1 Slave controller connection	15
4.2 Toepassing van voelerprint	5	12.2 Sensor print application	15
4.3 Afstandsbediening	6	12.3 Remote control	16
4.4 Ruimtetemperatuurvoeler	6	12.4 Room temperature sensor	16
4.5 Overwerktimer (niet in het leveringspakket van Remeha)	6	12.5 Party timer (cannot be supplied by Remeha)	16
4.6 Elektrisch schema aansluitadapter	6	12.6 Electrical wiring diagram adapter	16
Vorwort	8	Préface	18
5 Kurzbeschreibung	8	13 Description générale	18
6 Inhalt der bausaetze	8	14 Contenu des kits	18
7 Parametereinstellungen	9	15 Réglages des parametres	19
7.1 Vorwort	9	15.1 Généralités	19
7.2 Einige wichtige Parametereinstellungen	9	15.2 Quelques réglages importants	19
8 Elektrische anschluesse	10	16 Raccordements électriques	21
8.1 Folgeregler anschliessen	10	16.1 Raccordement des régulateurs-esclave	21
8.2 Anwendung einer Fühlerplatine	10	16.2 Application d'une platine pour sonde de température	21
8.3 Fernbedienung	11	16.3 Commande à distance	22
8.4 Raumtemperaturfühler	11	16.4 Sonde ambiante	22
8.5 Party-Schalter (gehört nicht zum Remeha-Lieferumfang)	11	16.5 Programmeur de dérogation (ne fait pas partie de la fourniture Remeha)	22
8.6 Elektroschema des Anschlussadapters	11	16.6 Schéma électrique de l'adaptateur de raccordement	22
17 Hydraulische schema's / Hydraulik / Hydraulic layout / Schémas hydrauliques			24

VOORWOORD

Deze technische informatie bevat nuttige en belangrijke informatie voor het installeren van Remeha regelaarsets 142 en 155. Indien u nog vragen heeft of verder overleg wenst aangaande specifieke onderwerpen die op deze sets of het gebruik ervan betrekking hebben, aarzelt u dan niet contact met onze afdeling Marketing & Sales support op te nemen. De in deze informatie gepubli-

ceerde gegevens zijn gebaseerd op de meest recente informatie. Zij worden verstrekt onder voorbehoud van latere wijzigingen. Wij behouden ons het recht voor om op ongeacht welk moment de constructie en/of uitvoering van onze producten te wijzigen zonder verplichting eerder gedane leveranties dienovereenkomstig aan te passen.

1 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN DE SETS

De regelaarsets 142 en 155 bevatten de regelaar Rematic 2945 C3. Deze sets zijn ontwikkeld om aan/uit- en hoog/laag-ketels te schakelen. Dit kan 1 ketel zijn, maar ook meerdere in cascade. Als er meer ketels gestuurd moeten worden dan de regelaar aan kan, kunnen slave-regelaars worden aangesloten. Set 142 bevat de master-regelaar; 155 de slave.

In Tabel 01 staan de functies opgesomd die zowel een master- als een slaveregelaar in zich heeft. Tevens is aangegeven wat het maximum aantal is. Zo kan bijvoorbeeld een systeem van een master- en enkele slaveregelaars maximaal 5 hoog/laag-ketels aansturen. Aan een masterregelaar kunnen maximaal 4 slaves worden aangesloten.

functie	aantal per regelaar	totaal max.
Aansturen aan/uit-ketels	1	5
Aansturen hoog/laag-ketels	1	5
Gemengde groepen met pomp en mengklep	2	10
Boiler met boilerpomp of driewegklep	1	5
Ketelpomp	1	5

Tabel 01 Functies en mogelijkheden C3-regelaar

Als U bijvoorbeeld 2 hoog/laag-ketels en 1 aan/uit ketel in cascade wilt schakelen, heeft U daarvoor nodig 1 masterregelaar en 2 volgeregelaars (1x set 142, 2x set 155).

2 INHOUD VAN DE SETS

De sets 142 en 155 bestaan uit de volgende onderdelen:

omschrijving	set 142 master	set 155 slave
Technische info van de regelaar	1	1
Deze montage-instructie	1	1
Regelaar 2945 C3 -m (bevat 2x ZVF 210, aanvoervoeler voor menggroepen)	1	-
Regelaar 2945 C3 -s (bevat geen voelers)	-	1
Temperatuursensor ZVF 210 (aanvoervoeler voor menggroepen)	-	2
Temperatuursensor ZAF 200 (buitenvoeler)	1	1
Temperatuursensor ZTF 220 (dompelvoeler voor in ketel)	1	-
Aansluitadapter	1	1

Tabel 02 Inhoud van de sets

Een retourtemperatuurvoeler is niet bijgeleverd.

3 PARAMETERINSTELLINGEN

3.1 Inleiding

Algemene informatie over het instellen van de regelaar(s) vindt U in de desbetreffende "Technische Informatie". Enkele belangrijke instellingen staan hieronder nog eens nader toegelicht.

3.2 Enkele belangrijke parameterinstellingen

In de onderstaande tabel staan parameters genoemd die belangrijk zijn bij het in cascade schakelen van ketels. Voor een uitgebreidere beschrijving verwijzen we U naar de Technische Info van de regelaar zelf. Opmerking: met uitzondering van parameter 3 - 7 worden alle onderstaande instellingen in de masterregelaar gedaan.

Parameter	Functie	Toelichting																
3 - 7	Aantal slaves en hun adressering	<ul style="list-style-type: none"> - In de masterregelaar wordt met deze parameter bepaald hoeveel slaveregelaars er zijn aangesloten (0 - 4). - In de slaveregelaars wordt deze parameter ingesteld op F1 voor de eerste slave, F2 voor de tweede, etc. (F betekent: Folgeregler = slaveregelaar) 																
3 - 8	Soort regelaar	<ul style="list-style-type: none"> - B1: deze regelaar schakelt een aan/uit-ketel - B2: deze regelaar schakelt een hoog/laag-ketel - De masterregelaar kan 8 ketels aansturen. De niet gebruikte posities (van de 8) dienen op -- gezet te worden. <p>Let op: met parameter 5 - 6 moet per ketel worden ingesteld op welke regelaar deze is aangesloten. De manier van aansturen moet dus op twee plaatsen worden ingevuld)</p>																
3 - 9	Minimale modulatiegraad	Hier het deellastvermogen van de ketel (H/L) invullen.																
5 - 0	Maximale vermogen per ketel	Hier het vollastvermogen van de ketel invullen.																
5 - 1	Indeling in groepen	Door ketels in groepen in te delen, kan de volgordeomkering worden gerealiseerd en kunnen sommige ketels worden afgeschakeld bij een bepaalde buitentemperatuur. De ketels in groep 1 zullen altijd tot maximaal benut worden. Zet hier dus HR-ketels in.																
5 - 2	Inschakelpercentage voor de volgende ketel	<p>De volgende ketel wordt bijgeschakeld als de laatste ketel op het hier ingestelde percentage brandt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A/U-ketel: 100% - H/L-ketel: vul hier 80% in 																
5 - 3	Retourtemperatuurbewaking: minimale keteltemperatuur of retourtemperatuur	<p>Met gemonteerde retourvoeler zorgt de regelaar ervoor dat de retourtemperatuur op tenminste de geprogrammeerde waarde wordt gehouden door de mengkleppen te verstellen. Voor onderstaande Remeha-ketels moet parameter 5 - 3 als volgt worden ingesteld:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Gas 2000/3000</td> <td style="text-align: right;">35°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 2000/3000 ECO</td> <td style="text-align: right;">0°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 3002/6002</td> <td style="text-align: right;">45°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 3002/6002 ECO</td> <td style="text-align: right;">0°C</td> </tr> <tr> <td>P 200</td> <td style="text-align: right;">gas 45°C / olie 40°C</td> </tr> <tr> <td>P 300</td> <td style="text-align: right;">gas/olie 45°C</td> </tr> <tr> <td>P 500</td> <td style="text-align: right;">gas/olie 40°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 350/450/550</td> <td style="text-align: right;">0°C</td> </tr> </table>	Gas 2000/3000	35°C	Gas 2000/3000 ECO	0°C	Gas 3002/6002	45°C	Gas 3002/6002 ECO	0°C	P 200	gas 45°C / olie 40°C	P 300	gas/olie 45°C	P 500	gas/olie 40°C	Gas 350/450/550	0°C
Gas 2000/3000	35°C																	
Gas 2000/3000 ECO	0°C																	
Gas 3002/6002	45°C																	
Gas 3002/6002 ECO	0°C																	
P 200	gas 45°C / olie 40°C																	
P 300	gas/olie 45°C																	
P 500	gas/olie 40°C																	
Gas 350/450/550	0°C																	

5 - 5	Wijze van retourtemperatuurbewaking (alleen van toepassing als 5 - 3 niet op 0 is ingesteld)	<p><u>Optie 1</u>: de pomp loopt het hele stookseizoen, de retourtemperatuur wordt geregeld m.b.v. de mengkleppen van de cv-menggroepen.</p> <p><u>Opties 2, 4, 5</u>: Retourtemperatuurbewaking door de ketelpomp uit te schakelen. Dit werkt alleen als de ketel een grote waterinhoud heeft. Deze opties niet gebruiken bij Remeha-ketels!</p> <p><u>Optie 3</u>: bij de ketel wordt een mengcircuit geplaatst (pomp en mengklep). De groene groep van de regelaar bestuurt de pomp en de mengklep van dit circuit.</p> <p><u>Optie 6</u>: met deze optie worden meerdere ketels uit een groep middels 1 mengklep bewaakt. Doordat de hydraulische installatie vrij complex wordt, raden wij deze optie niet aan.</p>
5 - 6	Toewijzing van de relaisuitgangen	Programmeer in de masterregelaar door welk relais (in welke (volg)regelaar) elke schakelende ketel wordt aangestuurd.
5 - 7	Volgordeomschakeling van de ketels in de groepen 1 en 3	Kies voor een manier van volgorde-omschakeling. Zie ook de Technische Info van de regelaar.
6 - 0	Maximale cascadetemperatuur	Maximale begrenzing cascadetemperatuur

Tabel 03 Instelwaarden in de regelaar

4 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

4.1 Aansluiten volgeregelaars

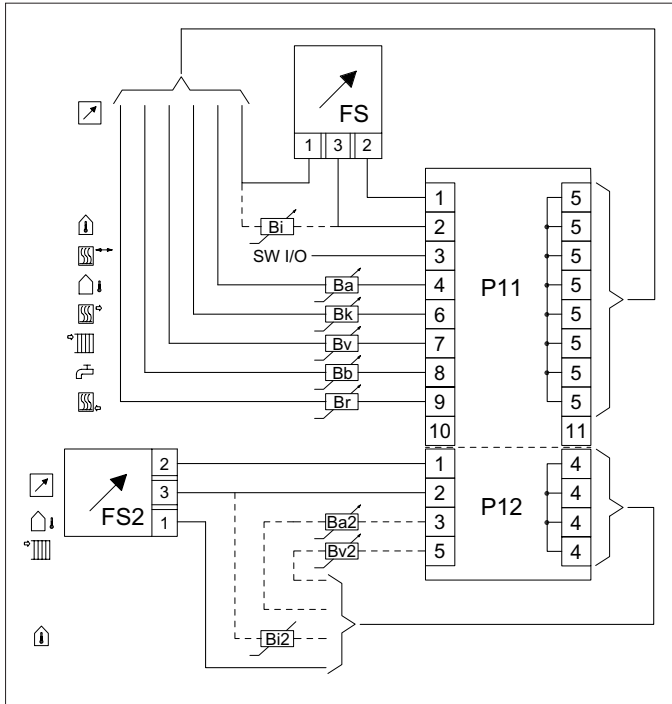
Iedere volgeregelaar en eventuele uitbreidingssets M4 of M5 wordt aangesloten op de Appl.bus. Op de adapter zijn dit de klemmen 1 en 2. Zorg ervoor dat de draden niet verwisseld worden!

4.2 Toepassing van voelerprint

Op de adapter die bij deze sets is bijgeleverd, is niet voorzien in een aansluiting voor een analoge afstandsbediening FS3611, een ruimtevoeler ZRF 3601 of een overwerktimer. Voor deze toepassingen dient een zogenaamde voelerprint (art.nr. 49.494) gemonteerd te worden. Alle zwakstroomaansluitingen komen dan op de voelerprint en niet meer op de adapter (zie Afb. 01).

Afkorting	Klem	Omschrijving
P11		
FS	1 - 2 - 5	Afstandsbediening met ingebouwde ruimtevoeler FS3601 voor groene groep
Bi	2 - 5	Ruimtevoeler van de groene groep (ZRF 3601)
Ba	4 - 5	Buitensensor (ZAF 200)
Bv	7 - 5	Aanvoertemperatuursensor van de groene groep (ZVF 210)
Bk	6 - 5	Ketel- of gemeenschappelijke aanvoersensor (ZTF of ZVF)
Bb	8 - 5	Boilersensor (ZTF 222)
Br	9 - 5	Retoursensor t.b.v. retourtemperatuurbewaking (ZVF 210)
P12		
FS2	1 - 2 - 4	Afstandsbediening met ingebouwde ruimtevoeler FS3601 voor rode groep
Ba2	3 - 4	Buitensensor (ZAF 200)
Bv2	5 - 4	Aanvoertemperatuursensor van de rode groep (ZVF 210)
Bi2	2 - 4	Ruimtevoeler van de rode groep (ZRF 3601)

Tabel 04 Lijst met gebruikte afkortingen in Afb. 01



Afb. 01 Aansluitschema voelerprint

DI.DIV.SC.02278

4.3 Afstandsbediening

Als er geen slave-regelaars zijn aangesloten (parameter 3 - 7 staat op 0), kan de digitale afstandsbediening FB5240 direct op de communicatiebus worden aangesloten. Zijn er wel slaves aanwezig, dan dient de analoge afstandsbediening FS3611 (met ingebouwde ruimtevoeler) te worden gebruikt. In dat geval is ook de montage van een voelerprint vereist (zie §4.2).

Aansluitingen:

- Groene groep: klemmen 1, 2 en 3 van de afstandsbediening op resp. 5, 1 en 2 van de voelerprint (P11)
- Rode groep: klemmen 1, 2 en 3 van de afstandsbediening op resp. 4, 1 en 2 van de voelerprint (P12)

Zie verder hoofdstuk 14 van de Technische Info van de regelaar.

4.4 Ruimtetemperatuurvoeler

Ten behoeve van ruimtetemperatuurcompensatie en stooklijnoptimalisatie kan een ruimtevoeler ZRF 3601 worden aangesloten. De montage van een voelerprint is dan vereist (zie §4.2).

Aansluitingen:

- Groene groep: voeler op klemmen 2 en 5 van de voelerprint (P11)
- Rode groep: voeler op klemmen 2 en 4 van de voelerprint (P12)

4.5 Overwerktimer (niet in het leveringspakket van Remeha)

Per CV-groep kan een overwerktimer worden aangesloten. In serie met de timer komt een weerstand 1.5 kΩ.

De montage van een voelerprint is dan vereist (zie §4.2).

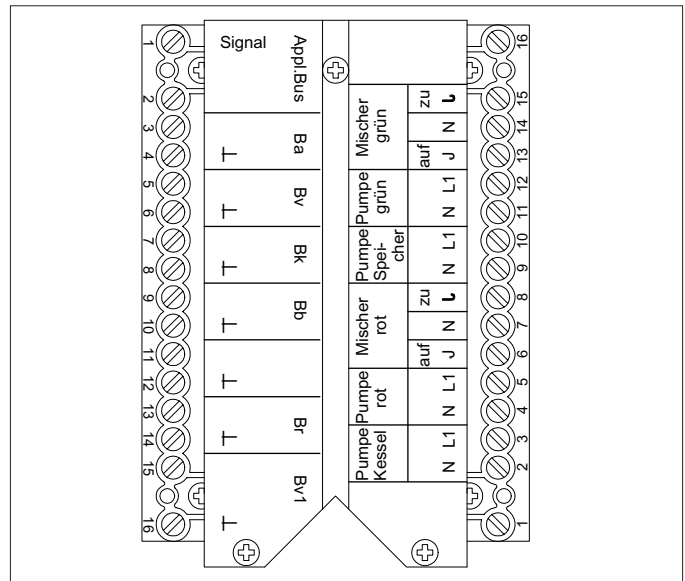
Aansluitingen:

- groene groep: timer op klemmen 1 en 5 van de voelerprint (P11)
- rode groep: timer op klemmen 1 en 4 van de voelerprint (P12)

De werking is als volgt:

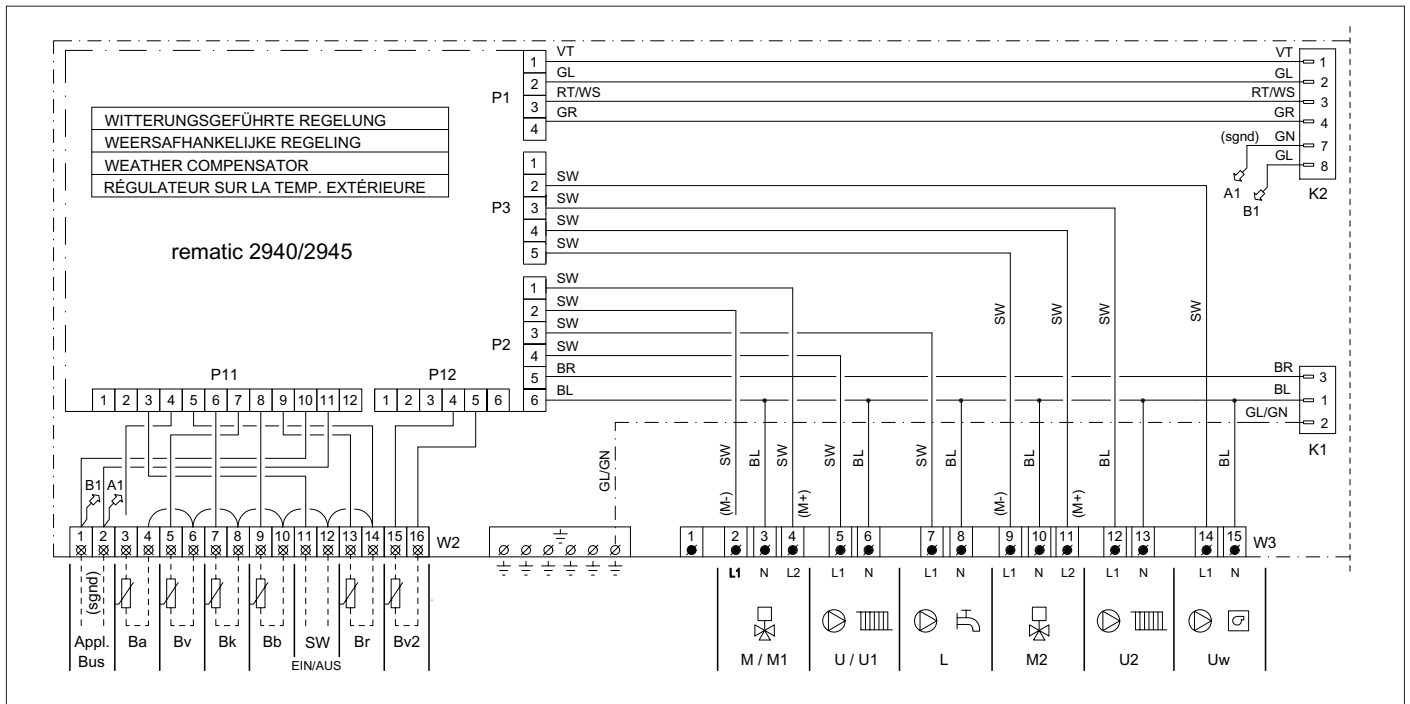
- Als het contact van de timer gesloten is, werkt de regelaar in gedwongen dagbedrijf
- Als het contact van de timer open is, werkt de regelaar volgens het klokprogramma

4.6 Elektrisch schema aansluitadapter



Afb. 02 Aanzicht aansluitadapter

05.W20.79.00049



Afb. 03 Elektrisch schema aansluitadapter

DI.DIV.SC.02217

Afkorting	Klem	Omschrijving
Appl.Bus	1-2	Communicatiebus (1 = signaal, 2 = massa)
Ba	3-4	Buitensensor (ZAF 200)
Bv	5-6	Aanvoertempatuursensor van de groene groep (ZVF 210)
Bk	7-8	Ketel- of gemeenschappelijke aanvoersensor (ZTF of ZVF)
Bb	9-10	Boilersensor (ZTF 222)
SW	11-12	Spanning 0-3.3V komt overeen met het berekende setpoint 0-100°C
Br	13-14	Retoursensor t.b.v. retourtemperatuurbewaking (ZVF 210)
Bv2	15-16	Aanvoertempatuursensor van de rode groep (ZVF 210)
K1		Connector ketelbekabeling 230V voeding
K2		Connector ketelbekabeling brandertrappen
M1	2-3-4	Mengklep voor de groene groep
U1	5-6	Pomp groene groep
L	7-8	Boilerpomp of driewegklep
M2	9-10-11	Mengklep voor de rode groep
U2	12-13	Pomp rode groep
Uw	14-15	Ketelpomp

Tabel 05 Lijst met gebruikte afkortingen in Afb. 03

VORWORT

Diese technische Anleitung enthält nützliche und unentbehrliche Anweisungen für die Installation der Remeha Reglerbausätze 142 und 155.

Für zusätzliche Auskünfte: Setzen Sie sich bitte mit der technischen Abteilung Ihres Lieferanten in Verbindung.

Wir behalten uns jederzeit die Möglichkeit einer Aenderung, die dem technischen Fortschritt dient, vor ohne dass daraus eine Verpflichtung abgeleitet werden kann, frühere Lieferungen entsprechend anzupassen.

5 KURZBESCHREIBUNG

Die Reglerbausätze 142 und 155 enthalten den Remeha Rematic 2945 C3. Diese Bausätze wurden speziell für eine ein- oder zweistufige Kesselsteuerung entwickelt. Es können sowohl Einzelkessel wie auch Mehrkesselanlagen angesteuert werden. Wenn mehr Kessel angesteuert werden sollen als es die Möglichkeiten des Reglers erlauben, können Folgeregler zum Einsatz kommen. Bausatz Nr. 142 enthält den Master-Regler, Bausatz Nr. 155 den Slave-Regler.

In Tabelle 01 sind die Funktionen des Master- und des Folgereglers angezeigt, sowie die Angabe der maximalen Anzahl Kessel welche angesteuert werden kann. So kann zum Beispiel eine Kombination von einem Master- und einigen Folgereglern maximal 5 Stück Heizkessel 2-stufig ansteuern. Ein Master-Regler kann maximal 4 Stück Folgeregler bedienen.

Funktion	Anzahl Kessel pro Regler	Gesamtzahl max.
1-stufiger Betrieb	1	5
2-stufiger Betrieb	1	5
Mischgruppen mit Pumpe Und Mischventil	2	10
Speicher mit Ladepumpe oder Dreiwegeventil	1	5
Kesselpumpe	1	5

Tabelle 01 Funktionen und Möglichkeiten der Rematic 2945 C3 Regler

Wenn beispielsweise 2 Stück 2-stufige Kessel und 1 Stück 1-stufiger Kessel in Kaskade geschaltet werden sollen, sind dafür 1 Stück Master-Regler und 2 Stück Folgeregler benötigt (1x Bausatz Nr. 142 und 1x Bausatz Nr. 155).

6 INHALT DER BAUSAETZE

Die Bausätze 142 und 155 enthalten folgende Bauteile:

Beschreibung	Satz 142 master	Satz 155 Folgeregler
Technische Reglerinformation	1	1
Diese Montage-Anleitung	1	1
Regler 2945 C3-m (enthält 2x ZVF 210, Vorlauffühler für Mischgruppen)	1	-
Regler 2945 C3-s (enthält keine Fühler)	-	1
Temperaturfühler ZVF 210 (Vorlauffühler für Mischgruppen)	-	2
Temperaturfühler ZAF 200 (Aussenfühler)	1	1
Temperaturfühler ZTF 220 (Tauchfühler für Kessel)	1	-
Anschluss-Adapter	1	1

Tabelle 02 Inhalt der Bausätze

Bitte beachten: Ein Rücklauftemperaturfühler gehört nicht zum Lieferumfang.

7 PARAMETEREINSTELLUNGEN

7.1 Vorwort

Die Parametereinstellungen der verschiedenen Regler entnehmen Sie bitte den diesbezüglichen Technischen Anleitungen. Die wichtigsten Einstellungen werden untenstehend zusammengefasst und erläutert.

7.2 Einige wichtige Parametereinstellungen

In Tabelle 03 stehen Parameter aufgeführt welche eine Hauptrolle spielen bei der Kaskadeschaltung von Heizkesseln. Umfassendere Angaben finden Sie in den diesbezüglichen Technischen Anleitungen vor.

Bemerkung: Alle untenstehend aufgeführte Einstellungen werden am Master-Regler vorgenommen, jedoch mit Ausnahme der Parameter 3 –7.

Parameter	Function	Erläuterung																
3 - 7	Anzahl Folgeregler	<ul style="list-style-type: none"> - Am Masterregler wird mit diesem Parameter die Anzahl der angeschlossenen Folgereglern bestimmt (0 – 4). - Am Folgeregler wird dieser Parameter als F1 ein gestellt am ersten Folgeregler, als F2 für den 2., usw. 																
3 - 8	Reglertyp	<ul style="list-style-type: none"> - B1: dieser Regler steuert ein einstufiger Kessel - B2: dieser Regler steuert ein zweistufiger Kessel - Der Master-Regler kann bis zu 8 Kessel bedienen. Positionen welche nicht benutzt werden, sollen mit "--" markiert werden. <p>Bitte beachten: mit Parametern 5-6 muss an jedem Kessel eingegeben werden an welchem Regler dieser angeschlossen ist. Die Betriebsart muss also an zwei verschiedenen Stellen eingegeben werden.</p>																
3 - 9	Tiefstmodulation	Hier muss die Teillast des zweistufigen Kessels eingegeben werden.																
5 - 0	Maximalleistung pro Kessel	Hier muss die Vollastleistung des Kessels eingegeben werden.																
5 - 1	Gruppenaufteilung	Eine Aufteilung der Kessel in Gruppen ermöglicht eine Sequenzumschaltung und die Abschaltung von Kesseln bei einer vorgegebener Aussentemperatur. Kessel in Gruppe 1 kommen am häufigsten zum Einsatz; es empfiehlt sich hierfür Kondensationskessel einzusetzen.																
5 - 2	Einschaltquote für Folgekessel	Der Folgekessel wird zugeschaltet wenn der letzte Kessel mit folgender Brennerbelastung betrieben wird: <ul style="list-style-type: none"> - einstufig: 100 % - 2-stufig: hierfür 80 % eingeben 																
5 - 3	Rücklauf temperaturüberwachung : minimale Kesselwassertemperatur oder Rücklauf temperatur	Bei Verwendung eines montierten Rücklauf temperatur mindestens auf den eingestellten Wert gehalten wird durch die Verschiebung Eines Mischventils. Die Parameter 5 – 3 müssen bei Remeha-Produkten wie folgt eingegeben werden: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">Gas 2000/3000</td> <td style="text-align: right;">35°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 2000/3000 ECO</td> <td style="text-align: right;">0°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 3002/6002</td> <td style="text-align: right;">45°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 3002/6002 ECO</td> <td style="text-align: right;">0°C</td> </tr> <tr> <td>P 200</td> <td style="text-align: right;">gas 45°C / Oel 40°C</td> </tr> <tr> <td>P 300</td> <td style="text-align: right;">gas/ Oel 45°C</td> </tr> <tr> <td>P 500</td> <td style="text-align: right;">gas/ Oel 40°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 350/450/550</td> <td style="text-align: right;">0°C</td> </tr> </table>	Gas 2000/3000	35°C	Gas 2000/3000 ECO	0°C	Gas 3002/6002	45°C	Gas 3002/6002 ECO	0°C	P 200	gas 45°C / Oel 40°C	P 300	gas/ Oel 45°C	P 500	gas/ Oel 40°C	Gas 350/450/550	0°C
Gas 2000/3000	35°C																	
Gas 2000/3000 ECO	0°C																	
Gas 3002/6002	45°C																	
Gas 3002/6002 ECO	0°C																	
P 200	gas 45°C / Oel 40°C																	
P 300	gas/ Oel 45°C																	
P 500	gas/ Oel 40°C																	
Gas 350/450/550	0°C																	

5 - 5	Art der Rücklauf temperaturüberwachung (nur gültig wenn bei 5 – 3 nicht der Wert 0 eingegeben wurde)	<p><u>Option 1:</u> Pumpenlauf während der ganzen Heizsaison; Rücklauf temperaturregelung mittels Mischventile der Mischerheiz- gruppen.</p> <p><u>Optionen 2, 4, 5:</u> Rücklauf temperatur- Überwachung durch Ausschalten der Kesselpumpe. Gute Wirkung nur bei grossem Wasserinhalt des Heizkessels. Diese Optionen sollten bei REMEHA-Heizkesseln nicht zum Einsatz kommen!</p> <p><u>Option 3:</u> Dem Kessel wird ein Mischerkreis Zugeordnet (Pumpe + Mischer). Die grüne Gruppe des Reglers steuert die Pumpe und den Mischer dieses Heizkreises.</p> <p><u>Option 6:</u> Mit dieser Option werden mehrere Kessel aus einer Gruppe mittels einem Mischer überwacht. Wir möchten dennoch von dieser Option abraten, weil sie eine ziemlich aufwendige Hydraulik verlangt.</p>
5 - 6	Zuordnung der Relaisausgänge	Am Master-Regler einprogrammieren welches Relais (in welchem Folgeregler) jeder der schaltenden Kessel ansteuert.
5 - 7	Kesselsequenzschaltung in den Gruppen 1 und 3	Art der Sequenzschaltung auswählen. Siehe Technische Anleitung des Reglers.
6 - 0	Maximale Kaskadentemperatur	Maximale Kaskadentemperatur begrenzung.

Tabelle 03 Einstellwerte am Regler

8 ELEKTRISCHE ANSCHLUESSE

8.1 Folgeregler anschliessen

Jeder Folgeregler und eventuell verwendete Zusatzbausätze M4 oder M5 werden am Applikationsbus angeschlossen. Am Adapter sind dies die Klemmen 1 und 2. Bitte beachten, dass die Kabel nicht verwechselt werden!

8.2 Anwendung einer Fühlerplatine

Der zum Zusatzbausatz gehörenden Adapter ist nicht ausgerüstet für den Anschluss einer analogen Fernbedienung FS 3611, eines Raumfühlers ZRF 3601 oder eines Party-Schalters. Für solche Anwendungen muss eine sog. Fühlerplatine (Art.Nr. 49 494) montiert werden. Alle Schwachstromanschlüsse werden dann an dieser Platine angeschlossen und NICHT am Adapter (siehe Bild 01).

Kürzel	Klemme	Beschreibung
P11		
FS	1 - 2 - 5	Fernbedienung mit eingebautem Raumfühler FS 3601 für grüne Gruppe
Bi	2 - 5	Raumfühler für grüne Gruppe (ZRF 3601)
Ba	4 - 5	Aussensensor (ZAF 200)
Bv	7 - 5	Vorlauf temperatursensor der grünen Gruppe (ZVF 210)
Bk	6 - 5	Kessel- oder kombinierter Vorlaufsensor (ZTF oder ZVF)
Bb	8 - 5	Speichersensor (ZTF 222)
Br	9 - 5	Rücklaufsensor für Rücklauf temperaturüberwachung (ZVF 210)
P12		
FS2	1 - 2 - 4	Fernbedienung mit eingebautem Raumfühler FS 3601 für die Rote Gruppe
Ba2	3 - 4	Aussensensor (ZAF 200)
Bv2	5 - 4	Vorlauf temperatursensor der roten Gruppe (ZVF 210)
Bi2	2 - 4	Raumfühler der roten Gruppe (ZRF 3601)

Tabelle 04 Auflistung der Abkürzungen aus Bild 01

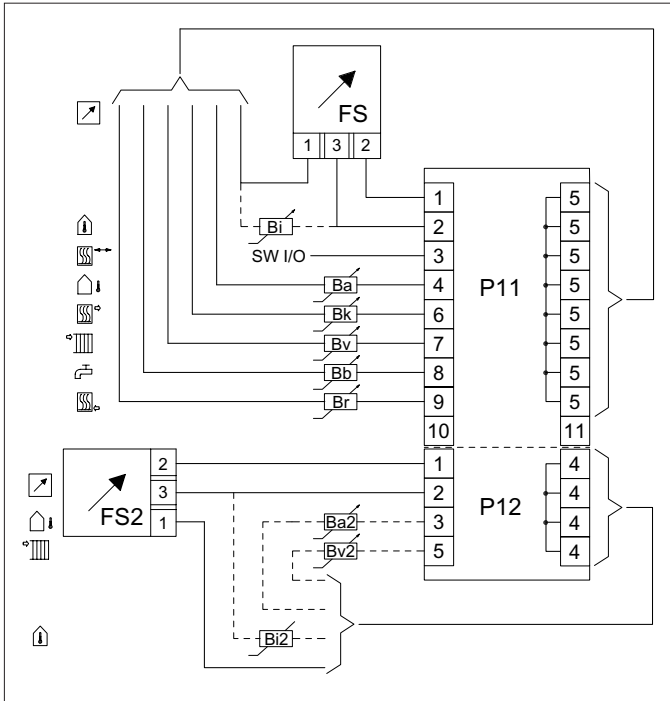


Bild 01 Elektroschema Fühlerplatine

DI.DIV.SC.02278

8.3 Fernbedienung

Wenn keine Folgeregler angeschlossen (Parameter 3 – 7 auf 0) sind, kann die digitale Fernbedienung direkt am Kommunikationsbus angeschlossen werden. Wenn Folgeregler anwesend sind, muss die analoge Fernbedienung FS 3611 (mit eingebautem Raumfühler) verwendet werden; es muss dann ebenfalls eine Fühlerplatine verwendet werden (siehe §8.2)

Anschlüsse:

- Grüne Gruppe: Klemmen 1, 2 und 3 der Fernbedienung an den Klemmen 5, bzw. 1 und 2 der Fühlerplatine (P11)
- Rote Gruppe: Klemmen 1, 2 und 3 der Fernbedienung an den Klemmen 4, 1 und 2 der Fühlerplatine (P12)

Siehe für weitere Informationen Kapitel 14 der Technischen Information des Reglers.

8.4 Raumtemperaturfühler

Zwecks Raumtemperaturkompensation und Heizkurvenoptimierung kann ein Raumfühler ZRF 3601 angeschlossen werden. Der Einbau einer Fühlerplatine wird dann notwendig (siehe §8.2).

Anschlüsse:

- grüne Gruppe: Fühler an den Klemmen 2 und 5 der Fühlerplatine (P11)
- rote Gruppe: Fühler an den Klemmen 2 und 4 der Fühlerplatine (P12).

8.5 Party-Schalter (gehört nicht zum Remeha-Lieferumfang)

An jeder Heizgruppe kann ein Party-Schalter angeschlossen werden. Es muss ein Widerstand von 1.5kOhm in Serie mit dem Schalter vorgesehen werden. Der Einbau einer Fühlerplatine ist dann notwendig (siehe §8.2).

Anschlüsse:

- grüne Gruppe: Schalter an den Klemmen 1 und 5 der Fühlerplatine (P11)
- rote Gruppe: Schalter an den Klemmen 1 und 4 der Fühlerplatine (P12)

Ablauf des Schaltvorganges:

- Wenn der Kontakt des Party-Schalters geschlossen ist, funktioniert der Regler im Zwangstagesprogramm.
- Wenn der Kontakt des Party-Schalters offen ist, funktioniert der Regler gemäss Uhrprogramm.

8.6 Elektroschema des Anschlussadapters

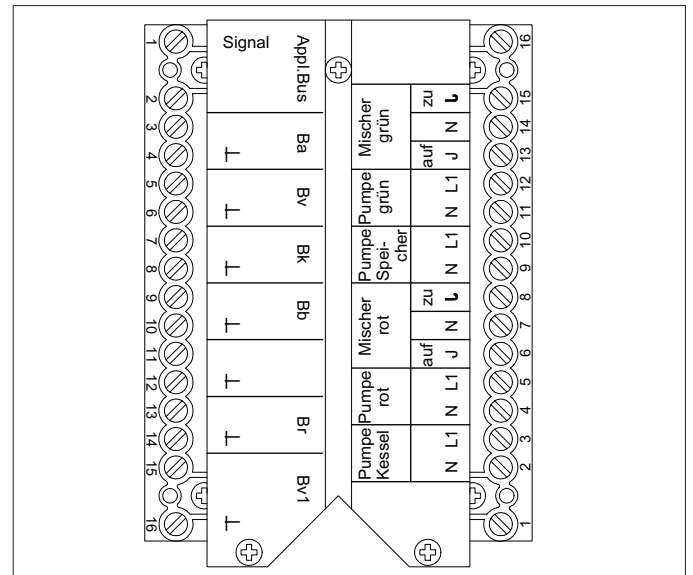


Bild 02 Anschlussadapter

05.W20.79.00049

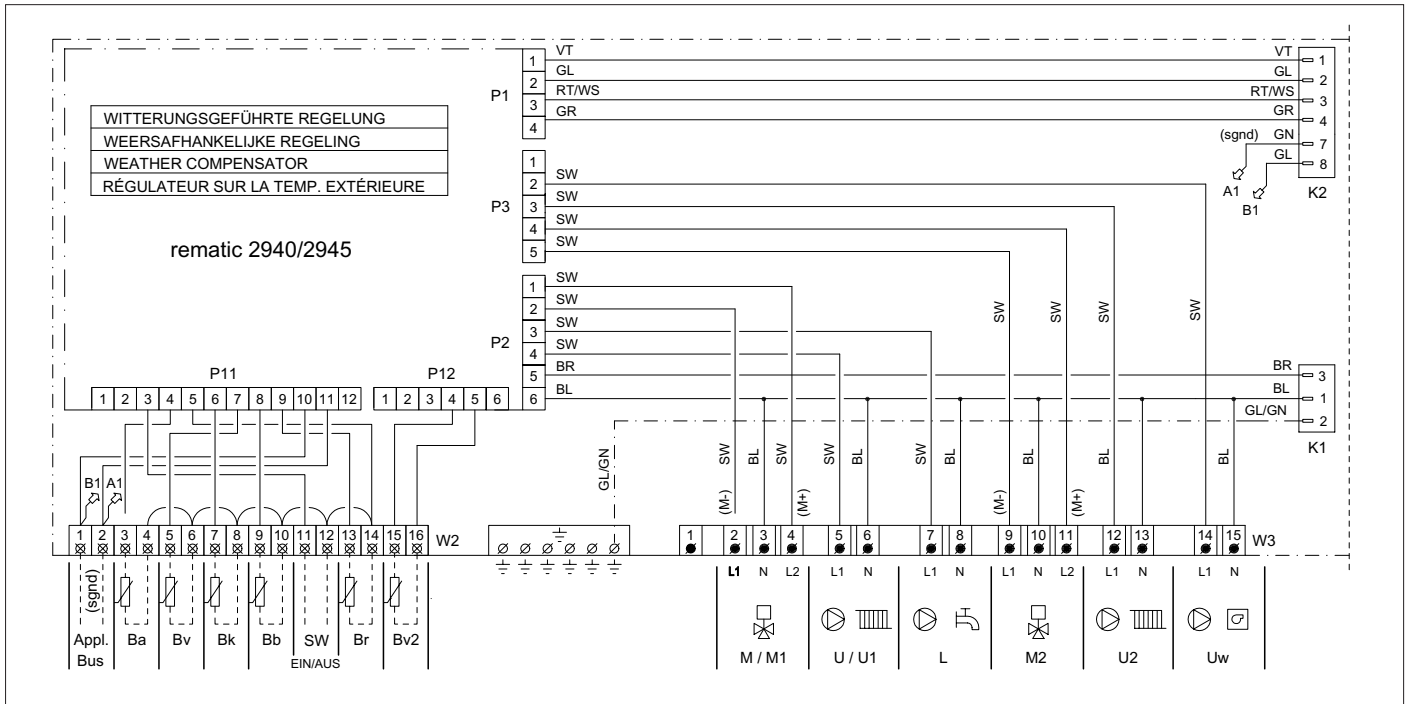


Bild 03 *Elektroschema Anschlussadapter*

DI.DIV.SC.02217

Kürzel	Klemme	Beschreibung
Appl.Bus	1-2	Kommunikationsbus (1 = Signal, 2 = Masse)
Ba	3-4	Aussenfühler (ZAF 200)
Bv	5-6	Vorlauftempersensord der grünen Gruppe (ZVF 210)
Bk	7-8	Kessel- oder kombinierter Vorlaufsensor (ZTF oder ZVF)
Bb	9-10	Speicherfühler (ZTF 222)
SW	11-12	Spannung 0 – 3.3V entspricht dem berechneten einstellwert 0 - 100°C
Br	13-14	Rücklauffühler zwecks Rücklauf temperaturüberwachung (ZVF 210)
Bv2	15-16	Vorlauf temperaturfühler der roten Gruppe (ZVF 210)
K1		Konnektor Netzanschluss 230 V
K2		Konnektor Kesselbrennerstufen
M1	2-3-4	Mischventil grüne Gruppe
U1	5-6	Pumpe grüne Gruppe
L	7-8	Boilerladepumpe oder Dreiwegeventil
M2	9-10-11	Mischventil für rote Gruppe
U2	12-13	Pumpe rote Gruppe
Uw	14-15	Kesselpumpe

Tabelle 05 *Abkürzungen in Bild 03*

PREFACE

This document contains useful and important technical information for the installation of Remeha Rematic Controller sets nr. 142 and nr. 155. For additional information: please contact the Technical Department of your supplier.

The data published in these technical instructions are based on the latest information (at date of publication) and may be subject to revisions.

We reserve the right to continuous development in both design and manufacture, therefore, any changes to the technology employed may not be retrospective nor may we be obliged to adjust earlier supplies accordingly.

9 GENERAL SET DESCRIPTION

Rematic Controller sets include Rematic 2945 C3 controllers. These sets have been designed for on-off and 2-stage boiler command. This boiler can be a single unit or several units in a cascade set-up. If the number of boilers to be controlled exceeds the controller's capacity, slave controllers can be added. Set nr. 142 includes the the Master controller, set nr. 155 contains the Slave controller.

Example: If two 2-stage boilers and one on-off boiler have to be controlled in cascade, one Master controller and two Slave controllers will be needed (one off set nr. 142 and two off set nr. 155).

Please find below (Table 01) all the functions of Master and Slave controllers. Also, the maximum number of boilers to be connected can be found. A combination of a Master controller and some Slave controllers can control a maximum of five 2-stage boilers. A maximum number of 4 Slave controllers can be connected to one Master controller.

Function	Number per controller	Total max.
On-off boiler control	1	5
2-stage boiler control	1	5
Mixing circuits with pump and mixing valve	2	10
Calorifier with pump or mixing valve	1	5
Boiler pump	1	5

Table 01 Functions and possibilities of C3-controllers

10 SET CONTENTS

Sets nr. 142 and nr. 155 comprise the following components:

Description	set nr. 142 master	set nr. 155 slave
Technical information controller	1	1
This assembly instruction	1	1
Controller 2945 C3-m (contains 2 off ZVF 210 flow sensor for mixing groups)	1	-
Controller 2945 C3-s (without sensors)	-	1
Temperature sensor ZVF 210 (flow sensor for mixing groups)	-	2
Temperature sensor ZAF 200 (outside sensor)	1	1
Temperature sensor ZTF 220 (immersion sensor for boiler)	1	-
Connection adapter	1	1

Table 02 Set contents

Attention: return temperature sensors are not supplied

11 PARAMETER SETTINGS

11.1 Preface

General information about controller settings can be found in the relevant Technical Information leaflet. However, some of the most important settings are listed below.

11.2 Some important parameter settings

The table underneath contains important parameters for a boiler cascade set-up. For a more detailed description we refer to the Technical Information of the controller. Please note: with the exception of parameters 3 – 7 all the settings as mentioned underneath have to be effectuated with the Master controller.

Parameter	Function	Explanation																
3 - 7	Number of Slaves and their addressee	<ul style="list-style-type: none"> - the Master controller determines with these parameters how many Slave controllers have been connected (0 – 4). - the Slave controllers must have parameter settings F1 for the first slave, F2 for the second slave, etcetera. 																
3 - 8	Controller type	<ul style="list-style-type: none"> - B1: this controller commands an ON-OFF boiler - B2: this controller commands a 2-stage boiler - The Master controller can command up to 8 boilers. Positions not used must be set with: -- <p>Attention: Parameter 5 – 6 settings enable for each boiler to know which controller has been connected. Thus, the type of boiler command has to be set at 2 different places.</p>																
3 - 9	Minimum modulation	Boiler part load has to be filled out here (2-stage)																
5 - 0	Maximum boiler output	Full boiler load must be filled out here.																
5 - 1	Group partitions	By creating group partitions, automatic sequence changeover can be realised, and boilers can be switched off depending on outside temperature. Boilers in group nr. 1 will always be in service at full load, therefore condensing boilers are the preferred boiler type.																
5 - 2	Cut-in output of the follow-up boiler	<p>The following boiler will be switched on when the last boiler operates at the set percentage as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ON-OFF boiler: 100 % - 2-stage boiler: value to be set: 80 % 																
5 - 3	Return temperature control: minimum boiler temperature or return temperature	<p>If a return water sensor is fitted, the controller ensures that the return water temperature does not fall below set point, by means of mixing valve activation. The boiler series as specified below must have the following parameter 5 – 3 settings:</p> <table border="0"> <tr> <td>Gas 2000/3000</td> <td>35°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 2000/3000 ECO</td> <td>0°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 3002/6002</td> <td>45°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 3002/6002 ECO</td> <td>0°C</td> </tr> <tr> <td>P 200</td> <td>gas 45°C / oil 40°C</td> </tr> <tr> <td>P 300</td> <td>gas/oil 45°C</td> </tr> <tr> <td>P 500</td> <td>gas/oil 40°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 350/450/550</td> <td>0°C</td> </tr> </table>	Gas 2000/3000	35°C	Gas 2000/3000 ECO	0°C	Gas 3002/6002	45°C	Gas 3002/6002 ECO	0°C	P 200	gas 45°C / oil 40°C	P 300	gas/oil 45°C	P 500	gas/oil 40°C	Gas 350/450/550	0°C
Gas 2000/3000	35°C																	
Gas 2000/3000 ECO	0°C																	
Gas 3002/6002	45°C																	
Gas 3002/6002 ECO	0°C																	
P 200	gas 45°C / oil 40°C																	
P 300	gas/oil 45°C																	
P 500	gas/oil 40°C																	
Gas 350/450/550	0°C																	

5 - 5	Return temperature control selection (applies only if 5 – 3 adjustment is not set at 0)	<p><u>Option 1</u>: The boiler circuit pump operates continuously during the heating season; return temperature control by the heating circuit mixing valves.</p> <p><u>Options 2,4 and 5</u>: Return temperature control by shutting off the boiler pump. This can only work with large water contents in heat exchangers. Do NOT use these options with Remeha boilers</p> <p><u>Option 3</u>: a mixing circuit is added (pump and mixing valve. The green heating circuit of the controller commands both pump and mixing valve of this circuit.</p> <p><u>Option 6</u>: this option allows return temperature control by means of one single mixing valve for all boilers in a multiple boiler installation. Because of the complexity of the hydraulic installation, we do not recommend this option.</p>
5 - 6	Allocation of relay outputs	Master controller programming will determine which relay (in which slave controller) will command each switching boiler.
5 - 7	Sequence changeover of boilers in groups 1 and 3	Choose a method for sequence changeover. Information.
6 - 0	Maximum cascade (multiple boiler installation) temperature	Maximum limit cascade temperature.

Table 03 Controller set values

12 ELECTRICAL WIRING

12.1 Slave controller connection

All slave controllers and their extension sets M4 or M5 must be connected to the application bus. These are clamps nr. 1 and 2 on the adapter. Be sure there is no wiring inversion!

12.2 Sensor print application

The adapter, which is contained in these sets, does have NO connection possibilities for analog remote control FS 3611, a room sensor ZRF 3601 or a party switch. For these applications, a sensor print (art. nr. 49.494) must be fitted. All low-voltage connections will have to be made on the sensor print instead of the adapter (see Fig. 01)

Abbreviation	Clamp nr.	Description
P11		
FS	1 - 2 - 5	Remote control with incorporated room sensor FS3601 of the green circuit
Bi	2 - 5	Room sensor of the green circuit (ZRF 3601)
Ba	4 - 5	Outside sensor (ZAF 200)
Bv	7 - 5	Flow temperature sensor for the green circuit (ZVF 210)
Bk	6 - 5	Boiler/common flow sensor (ZTF of ZVF)
Bb	8 - 5	Calorifier sensor (ZTF 222)
Br	9 - 5	Return sensor for return temperature control (ZVF 210)
P12		
FS2	1 - 2 - 4	Remote control with incorporated room sensor FS 3601 for red circuit
Ba2	3 - 4	Outside sensor (ZAF 200)
Bv2	5 - 4	Flow temperature sensor of the red circuit (ZVF 210)
Bi2	2 - 4	Room sensor for the red circuit (ZRF 3601)

Table 04 Abbreviations as used in Fig. 01

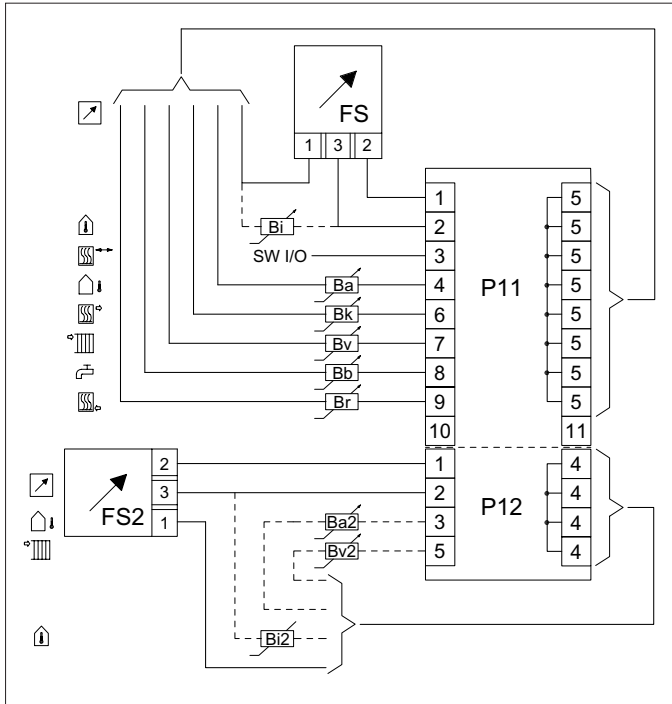


Fig. 01 Wiring diagram sensor print

DI.DIV.SC.02278

12.3 Remote control

With no Slave controllers connected (parameter 3 – 7 indicates 0), the digital remote control FB 5240 can be connected directly to the communication bus. If there are Slave controllers, the analog remote control FS 3611 (with incorporated room sensor) must be used. In such case, a sensor print must also be fitted (see par. 12.2) Connections:

- Green circuit: clamps nrs. 1, 2 and 3 of the remote control to nrs. 5, 1 and 2 of the sensor print (P11)
- Red circuit: clamps nrs. 1, 2 and 3 of the remote control to nrs. 4, 1 and 2 of the sensor print (P12)

Also, see Chapter 14 of the Technical Controller Information.

12.4 Room temperature sensor

For room temperature compensation and heating curve optimisation, a room sensor ZRF 3601 can be connected. A sensor print must then be installed (see par. 12.2)

Connections:

- Green circuit: clamps 2 and 5 of the sensor print (P11)
- Red circuit: sensor to clamps 2 and 4 of the sensor print (P12)

12.5 Party timer (cannot be supplied by Remeha)

For each heating circuit, a party timer can be connected. A 1.5 kOhm resistance must be installed in series. A sensor print must then also be fitted (see par. 12.2).

Connections:

- Green circuit: timer to clamps nrs. 1 and 5 of the sensor print (P11)
- Red circuit: timer to clamps nrs. 1 and 4 of the sensor print (P12)

Operation sequence is as follows:

- With timer contact closed, the controller operates in forced day-time mode
- With timer contact open, the controller operates in clock program mode

12.6 Electrical wiring diagram adapter

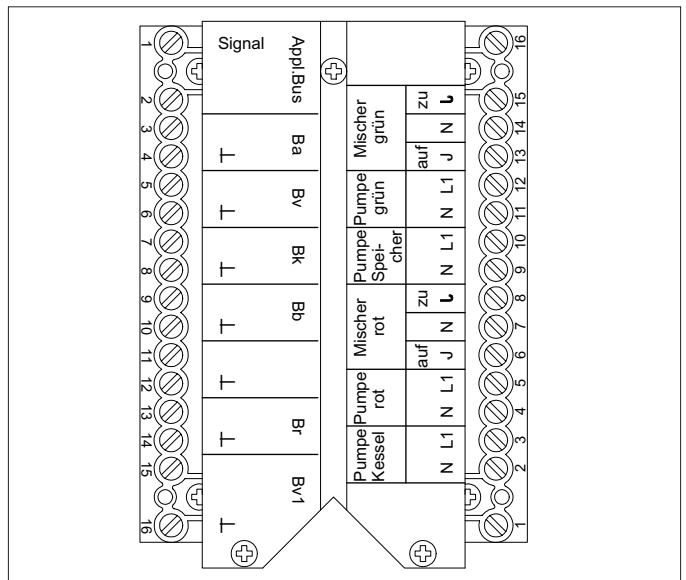


Fig. 02 Front view adapter

05.W20.79.00049

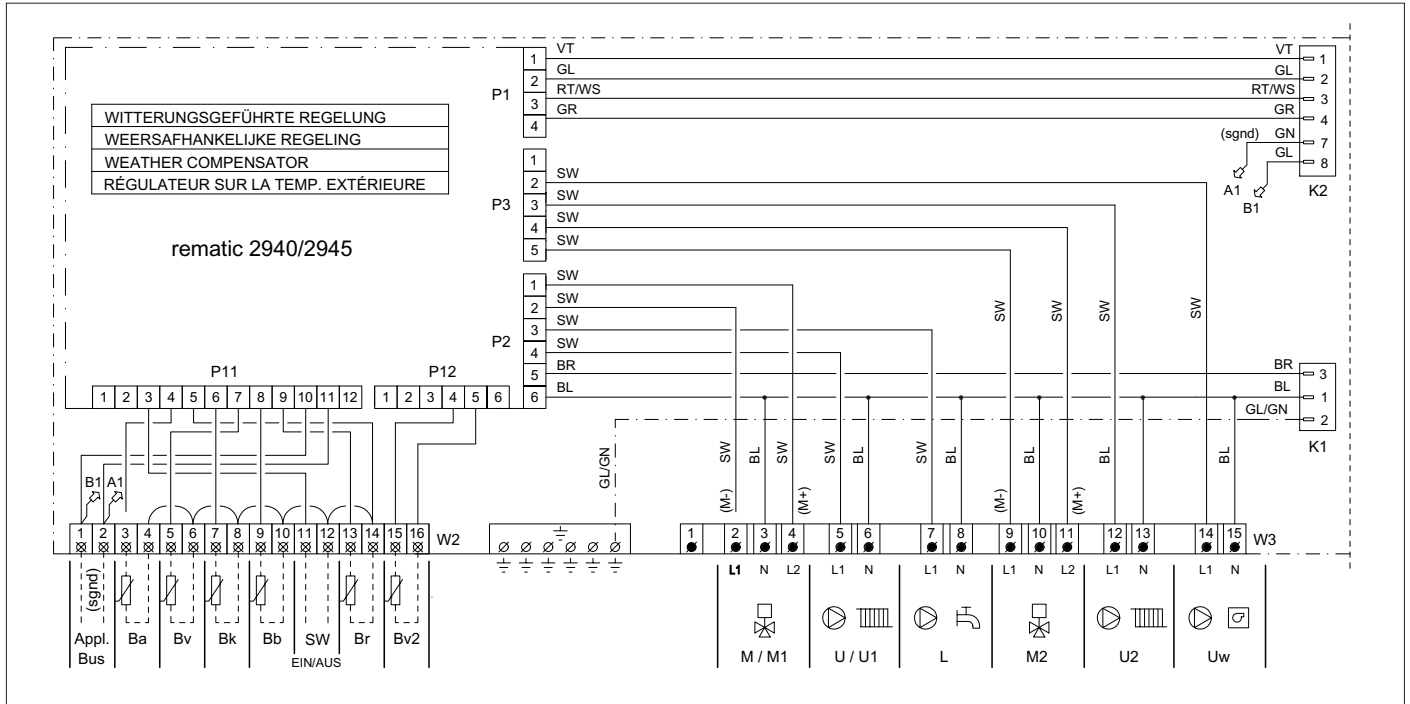


Fig. 03 Electrical wiring diagram adapter

DI.DIV.SC.02217

Abbreviation	Clamp nr.	Description
Appl.Bus	1-2	Communication bus (1=signal, 2=mass)
Ba	3-4	Outside sensor (ZAF 200)
Bv	5-6	Green circuit flow sensor (ZVF 210)
Bk	7-8	Boiler/Common flow sensor (ZTF of ZVF)
Bb	9-10	Calorifier sensor (ZTF 222)
SW	11-12	Tension 0 – 3.3 V corresponds with the calculated set point 0-100°C
Br	13-14	Return sensor for return temperature control (ZVF 210)
Bv2	15-16	Red circuit flow temperature sensor (ZVF 210)
K1		Connector boiler wiring 230 V supply
K2		Connector boiler wiring burner stages
M1	2-3-4	Green circuit mixing valve
U1	5-6	Green circuit pump
L	7-8	Boiler pump or mixing valve
M2	9-10-11	Red circuit mixing valve
U2	12-13	Red circuit pump
Uw	14-15	Boiler pump

Table 05 Abbreviations used in Fig. 03

PREFACE

Cette notice technique contient des informations utiles pour l'installation des kits de régulation de température Remeha nos. 142 et 155.

Dans le cas où vous auriez encore des questions, n'hésitez pas à nous contacter.

Les données publiées dans cette notice technique sont basées sur les toutes dernières informations. Elles sont données sous réserve de modification ultérieure. Nous nous réservons le droit de modifier la construction et/ou l'exécution de nos produits à tout moment sans obligation d'adapter les livraisons antérieures.

13 DESCRIPTION GENERALE

Les kits de régulation de température nos. 142 et 155 contiennent le régulateur Rematic type 2945 C3. Ces kits sont destinés à commander des chaudières à une ou à deux allures de fonctionnement. Il est possible de commander une seule chaudière, mais également une cascade de chaudières. Si le nombre de chaudières à commander dépasse les possibilités du régulateur, des régulateurs-esclaves peuvent être utilisés. Le kit no. 142 contient le régulateur-maître, alors que le kit no. 155 contient le régulateur-esclave.

Exemple: lorsqu'il est nécessaire de faire fonctionner 2 chaudières à 2 allures et une chaudière à 1 allure en cascade, il faut pour cela 1 régulateur-maître et 2 régulateurs-esclave (1 fois kit no. 142 et 2 fois kit no. 155).

Le tableau ci-dessous résume toutes les fonctions des régulateurs-maître et des régulateurs-esclave. Il est à noter qu'une combinaison d'un régulateur-maître et de

plusieurs régulateurs-esclave peuvent commander un nombre maximum de 5 chaudières à deux allures; un régulateur-maître peut donc commander 4 régulateurs-esclaves au maximum.

Fonction	Nombre de chaudières par régulateur	Total max.
Commande de chaudières à 1 allure	1	5
Commande de chaudières à 2 allures	1	5
Groupes mélangés avec pompe et vanne de mélange	2	10
Ballon avec pompe de charge Ou vanne à 3-voies	1	5
Circulateur chaudière	1	5

Tableau 01 Fonctions et possibilités des régulateurs Rematic 2945 C3

14 CONTENU DES KITS

Les kits nos. 142 et 155 contiennent le matériel suivant:

Description	Kit no. 142 Maître	Kit no. 155 Esclave
Notice technique du régulateur	1	1
Cette notice de montage	1	1
Régulateur 2945 C3-m (contient 2x ZVF 210, sonde de départ pour groupes mélangés)	1	-
Régulateur 2945 C3 (sans sondes)	-	1
Sonde de température ZVF 210 (sonde de départ pour groupes mélangés)	-	2
Sonde de température ZAF 200 (sonde extérieure)	1	1
Sonde de température ZTF 220 (sonde d'immersion pour chaudière)	1	-
Adaptateur de raccordement	1	1

Tableau 02 Contenu des kits

N.B. Une sonde de retour ne fait pas partie de la fourniture

15 REGLAGES DES PARAMETRES

15.1 Généralités

Les informations générales concernant le paramétrage des régulateurs sont données dans les notices techniques y relatives.

Quelques réglages importants sont expliqués ci-dessous.

15.2 Quelques réglages importants

Le tableau ci-dessous énumère les paramètres importants pour le fonctionnement en cascade de chaudières. Pour une description plus détaillée: se référer à la notice technique du régulateur.

Remarque: A l'exception des paramètres 3 – 7, les réglages ci-dessous sont effectués sur le régulateur-maître.

Paramètre	Fonction	Explication
3 - 7	Nombre de régulateurs- esclave et leur assignation	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le régulateur-maître ce paramètre détermine le nombre de régulateurs-esclave raccordés (0-4) - Ce paramètre est réglé sur F 1 pour le premier régulateur-esclave, F 2 pour le deuxième régulateur, etc. (F = régulateur-esclave)
3 - 8	Type de régulateur	<ul style="list-style-type: none"> - B1: ce régulateur permet une commande tout/rien - B2: ce régulateur permet une commande à 2 allures <p>Le régulateur-maître peut commander jusqu'à 8 chaudières. Les positions non-utilisées (sur un total de 8) doivent être marquées par "–". Attention: à l'aide du paramètre 5 – 6 il faut indiquer pour chaque chaudière sur quel régulateur elle est raccordée. LE MODE DE COMMANDE DOIT DONC ETRE INDIQUE A DEUX ENDROITS DIFFERENTS.</p>
3 - 9	Puissance modulée minimale	Remplir ici la charge partielle de la chaudière (2 me allure)
5 - 0	Puissance maximale par chaudière	Remplir ici la puissance en grande allure de la chaudière.
5 - 1	Répartition en groupes	En répartissant les chaudières en groupes, il est possible d'obtenir une inversion de la séquence et la coupure de quelques chaudières lorsqu'une certaine température extérieure est atteinte. Les chaudières du groupe no. 1 seront toujours utilisées de manière optimale. L'utilisation de chaudières à condensation s'impose ici.
5 - 2	Pourcentage d'enclenchement pour la chaudière suivante	<p>La chaudière suivante sera enclenchée quand la dernière chaudière fonctionne à une allure réglée ici.</p> <ul style="list-style-type: none"> - chaudière à une allure: 100 % - chaudière à 2 allures: remplir ici 80 %

5 - 3	Surveillance de la température de retour: température de chaudière minimale ou température de retour minimale	<p>Le montage d'une sonde de retour permet au régulateur de maintenir la température de retour à sa valeur programmée par action directe sur les vannes mélangeuses. Pour les chaudières énumérées ci-dessous, le paramètre 5 – 3 doit être programmé comme suit:</p> <table data-bbox="699 454 1257 779"> <tr> <td>Gas 2000/3000</td> <td>35°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 2000/3000 ECO</td> <td>0°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 3002/6002</td> <td>45°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 3002/6002 ECO</td> <td>0°C</td> </tr> <tr> <td>P 200</td> <td>gaz 45°C / fioul 40°C</td> </tr> <tr> <td>P 300</td> <td>gaz/fioul 45°C</td> </tr> <tr> <td>P 500</td> <td>gaz/fioul 40°C</td> </tr> <tr> <td>Gas 350/450/550</td> <td>0°C</td> </tr> </table>	Gas 2000/3000	35°C	Gas 2000/3000 ECO	0°C	Gas 3002/6002	45°C	Gas 3002/6002 ECO	0°C	P 200	gaz 45°C / fioul 40°C	P 300	gaz/fioul 45°C	P 500	gaz/fioul 40°C	Gas 350/450/550	0°C
Gas 2000/3000	35°C																	
Gas 2000/3000 ECO	0°C																	
Gas 3002/6002	45°C																	
Gas 3002/6002 ECO	0°C																	
P 200	gaz 45°C / fioul 40°C																	
P 300	gaz/fioul 45°C																	
P 500	gaz/fioul 40°C																	
Gas 350/450/550	0°C																	
5 - 5	Mode de surveillance de la température de retour (applicable uniquement si 5 – 3 n'a pas été réglé à la valeur 0	<p><u>Option no. 1:</u> la pompe fonctionne en permanence; la température de retour est réglée à l'aide de vannes mélangeuses des groupes chauffage mélangés.</p> <p><u>Options nos. 2, 4, 5:</u> Surveillance de la température de retour par la coupure de la pompe chaudière. Ceci ne peut fonctionner qu' avec des chaudières ayant une contenance en eau importante. NE PAS UTILISER CES OPTIONS SUR DES CHAUDIERES REMEHA.</p> <p><u>Option no. 3:</u> Un circuit mélangé est placé près de la chaudière (pompe et vanne mélangeuse). Le groupe vert du régulateur commande la pompe et la vanne mélangeuse de ce circuit.</p> <p><u>Option no. 6:</u> cette option permet la surveillance de plusieurs chaudières d'un groupe à l'aide d'une vanne mélangeuse. Cependant, nous déconseillons cette option car elle augmente la complexité de l'installation hydraulique.</p>																
5 - 6	Adjudication des sorties de relais	Dans le régulateur-maître, il faut programmer par quel relais et dans quel régulateur-esclave chacune des chaudières enchaînantes doit être commandée																
5 - 7	Inversion de séquence des chaudières dans les groupes nos. 1 et 3	Choisir un mode d'inversion de séquence. Voir aussi la notice technique du régulateur.																
6 - 0	Température maximale de la cascade	Limitation de la température maximale de la cascade.																

Tableau 03 Paramètres de réglage dans le régulateur.

16 RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

16.1 Raccordement des régulateurs-esclave

Chacun des régulateurs-esclave et leurs kits complémentaires M4 ou M5 seront raccordés au bus d'application. Il s'agit des bornes 1 et 2 sur l'adaptateur. Veiller à ce que les fils ne soient pas inversés!

16.2 Application d'une platine pour sonde de température

L'adaptateur fourni avec les kits n'est pas muni d'un raccordement pour une télécommande analogique type FS 3611, d'une sonde d'ambiance ZRF 3601 ou d'une programmation de dérogation. Pour de telles applications il est nécessaire d'installer une platine pour sonde de température (art.no. 49.494). Tous les raccordements de basse tension arriveront sur la platine pour sonde de température et non sur l'adaptateur (voir Fig. 01).

Abbréviation	Borne	Description
P11		
FS	1 - 2 - 5	Commande à distance avec sonde d'ambiance type FS 3601 incorporé pour le groupe vert
Bi	2 - 5	Sonde d'ambiance pour le groupe vert (ZRF 3601)
Ba	4 - 5	Sonde extérieure (ZAF 200)
Bv	7 - 5	Sonde de température de départ du groupe vert (ZVF 210)
Bk	6 - 5	Sonde chaudière ou sonde pour départ commun (ZTF ou ZVF)
Bb	8 - 5	Sonde pour ballon de préparation d'ECS
Br	9 - 5	Sonde de retour pour surveillance de la température de retour (ZVF 210)
P12		
FS2	1 - 2 - 4	Commande à distance avec sonde d'ambiance type FS 3601 pour le groupe rouge
Ba2	3 - 4	Sonde extérieure (ZAF 200)
Bv2	5 - 4	Sonde de départ du groupe rouge (ZVF 210)
Bi2	2 - 4	Sonde d'ambiance du groupe rouge (ZRF 3601)

Tableau 04 Liste des abbréviations utilisées dans Fig. 02

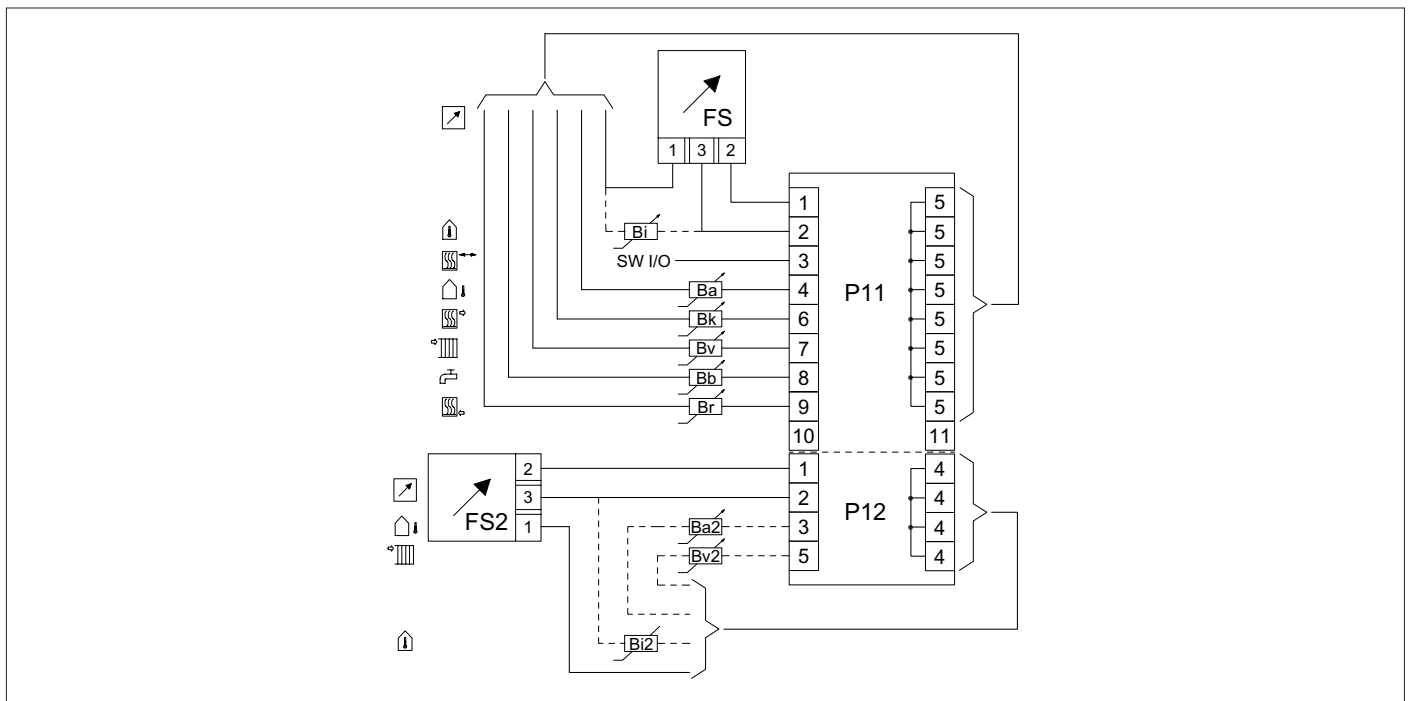


Fig. 01 Schéma de raccordement pour platine pour sonde de température

16.3 Commande à distance

Dans le cas où aucun régulateur-esclave n'est raccordé (paramètre 3 – 7 indique 0), la commande à distance digitale FB 5240 peut être raccordée directement au bus de communication. Dans le cas où des régulateurs-esclaves sont utilisés, il faut utiliser la commande à distance analogique FS 3611 (avec sonde d'ambiance incorporée). Dans ce cas, le montage d'une platine pour sonde de température est indispensable (voir par. 16.2).

Raccordements:

- Groupe vert: bornes nos. 1, 2 et 3 de la commande à distance sur les bornes nos. 5, 1 et 2 respectivement de la platine pour sonde de température (P11)
- Groupe rouge: bornes nos. 1, 2 et 3 de la commande à distance sur les bornes nos. 4, 1 et 2 de la platine pour sonde de température (P12).

16.4 Sonde ambiante

Dans le but de compenser la température ambiante et d'optimiser la courbe de chauffe, une sonde d'ambiance ZRF 3601 peut être installée. Le montage d'une platine de sonde de température est alors indispensable (voir par. 16.2).

Raccordements:

- Groupe vert: sonde sur les bornes nos. 2 et 5 de la platine de sonde de température (P11)
- Groupe rouge: sonde sur les bornes nos. 2 et 4 de la platine de sonde de température (P12).

16.5 Programmeur de dérogation (ne fait pas partie de la fourniture Remeha)

Il est possible d'installer un programmeur de dérogation pour chaque circuit de chauffe. Il faudra prévoir une résistance de 1.5 kOhm en série avec le programmeur de dérogation. Il est alors indispensable d'installer une platine de sonde de température (voir par. 16.2).

Raccordements:

- Groupe vert: programmeur sur bornes nos. 1 et 5 de la platine de sonde de température (P11)
- Groupe rouge: programmeur sur bornes 1 et 4 de la platine de sonde de température (P12)

Le fonctionnement est comme suit:

- Contact du programmeur fermé: le régulateur fonctionne en mode journalier forcé
- Contact du programmeur ouvert: le régulateur fonctionne selon le programme horloge.

16.6 Schéma électrique de l'adaptateur de raccordement

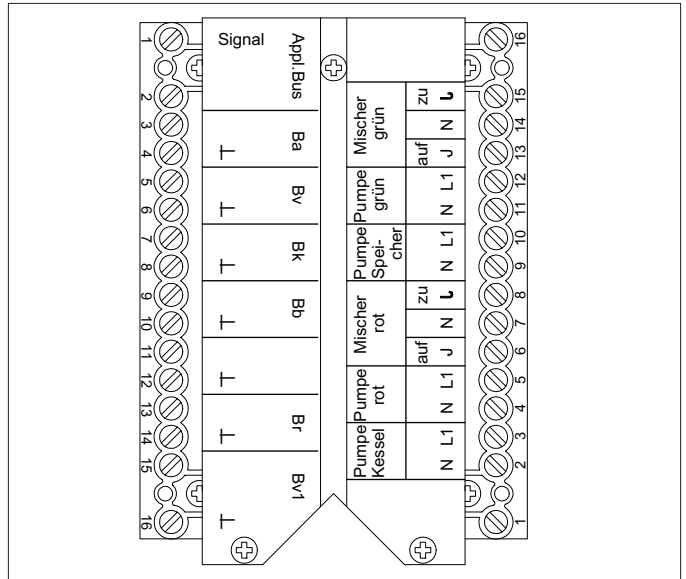


Fig. 02 Vue de l'adaptateur de raccordement

05.W20.79.00049

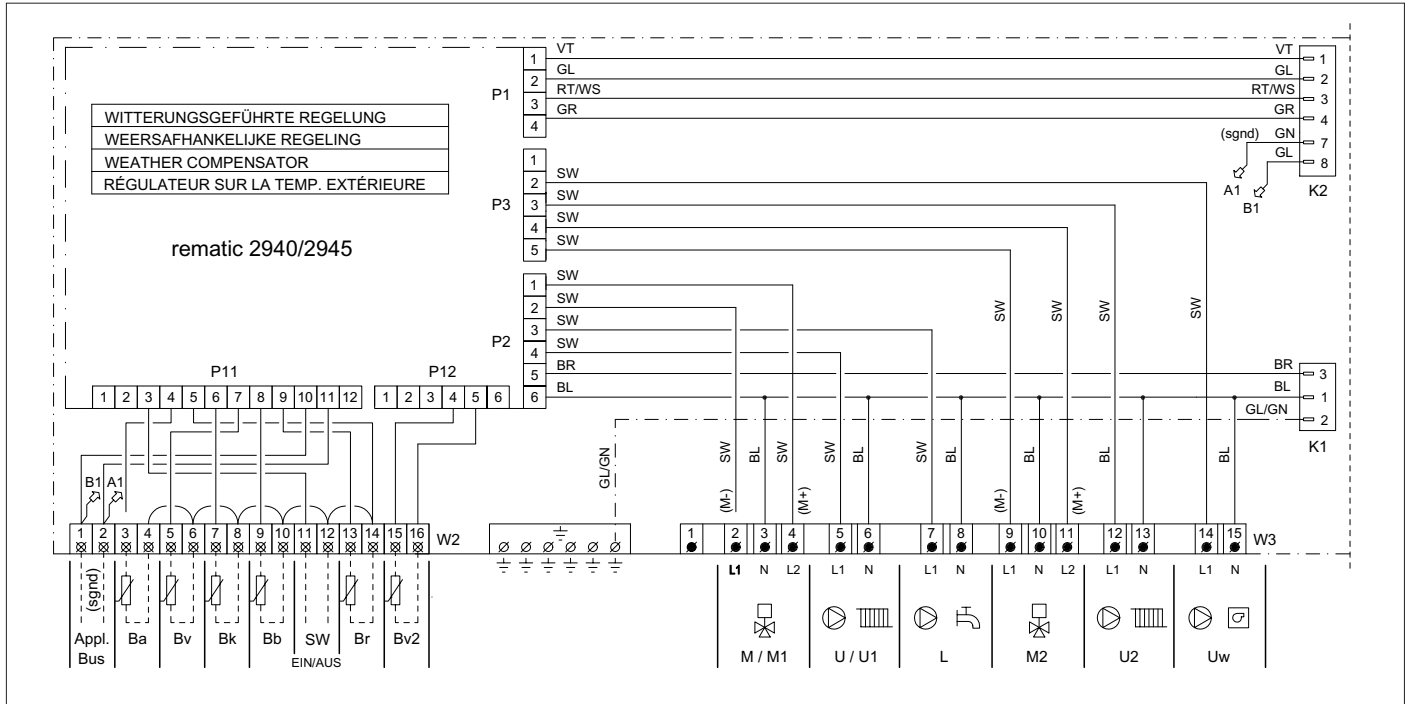


Fig. 03 Schéma électrique de l'adaptateur de raccordement

DI.DIV.SC.02217

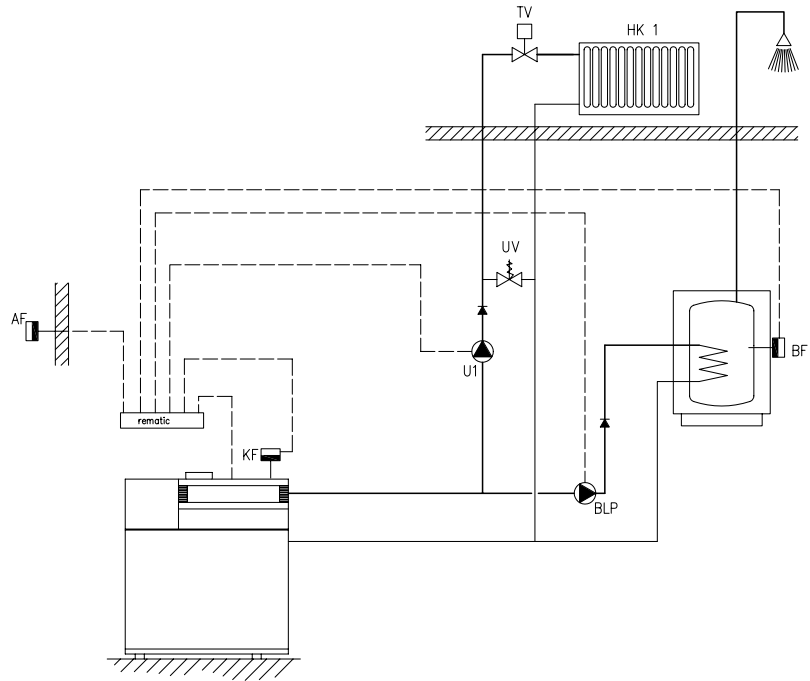
Abbréviation	Borne	Description
Bus d'application	1-2	Bus de communication (1 = signal, 2 = masse)
Ba	3-4	Sonde extérieure (ZAF 200)
Bv	5-6	Sonde de départ du groupe vert (ZVF 210)
Bk	7-8	Sonde chaudière ou sonde de départ commun
Bb	9-10	Sonde ballon d'accumulation ECS (ZTF 222)
SW	11-12	La tension 0 – 3.3 V correspond au point de consigne 0 – 100 ° C
Br	13-14	Sonde de retour pour la surveillance de la température de retour (ZVF 210)
Bv2	15-16	Sonde de départ du groupe rouge (ZVF 210)
K1		Connecteur câblage chaudière alimentation 230 V
K2		Connecteur câblage chaudière pour allures de fonctionnement du brûleur
M1	2-3-4	Vanne mélangeuse pour groupe vert
U1	5-6	Pompe groupe vert
L	7-8	Pompe de charge ballon d'accumulation ECS ou vanne à 3-voies
M2	9-10-11	Vanne mélangeuse pour groupe rouge
U2	12-13	Pompe groupe rouge
Uw	14-15	Pompe chaudière

Tableau 05 Liste des abbréviations dans Fig. 03

17 HYDRAULISCHE SCHEMA'S / HYDRAULIK / HYDRAULIC LAYOUT / SCHEMAS HYDRAULIQUES

- In dit hoofdstuk staan enkele voorbeeldschema's waarin de sets 142 en 155 zijn toegepast.
- In diesem Abschnitt geben wir einige Beispiele wie die Bausätze 142 und 155 angewendet werden können.
- This chapter gives some examples for hydraulic layouts using set nrs. 142 and 155.
- Ce chapitre contient quelques exemples de circuits hydrauliques dans lesquelles les kits nos. 142 et 155 ont trouvé une application.

Parameter Parameter Parameter Paramètre	Waarde Wert Value Valeur
3 - 7	0
3 - 8	b2
3 - 9	50
4 - 7	0
5 - 0	typeplaat Typenschild identification plate plaque d'identification
5 - 1	1
5 - 2	80
5 - 3	0
5 - 5	0
5 - 6	m
5 - 7	off
6 - 0	95
6 - 1	0
6 - 3	0

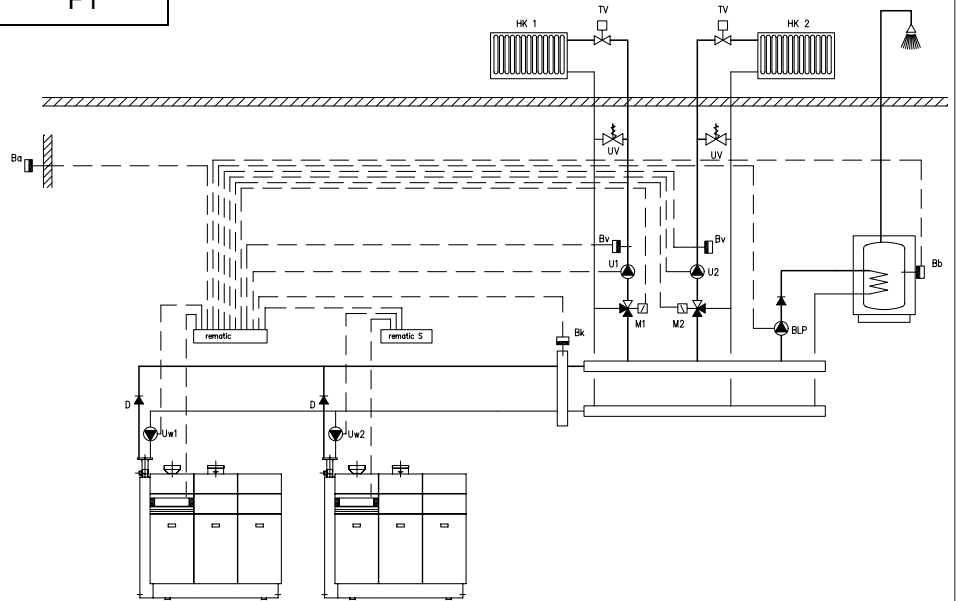


Tabel 06 Instellingen bij / Einstellungen zu / Settings used in / Réglages pour Afb. 04

Afb. 04 boiler met boilerpomp / Speicher mit Ladepumpe / Calorifier with pump / Ballon d'accumulation avec pompe de charge

00.03F.HS.00001

	master régulateur-maître	slave régulateur- esclave
Parameter	Waarde	Waarde
Parameter	Wert	Wert
Parameter	Value	Value
Paramètre	Valeur	Valeur
3 - 7	1	F1
3 - 8	b2 - b2	
3 - 9	50	
4 - 7	0	
5 - 0	typeplaat Typenschild identification plate plaque d'identification	
5 - 1	1 - 1	
5 - 2	80 - 80	
5 - 3	0 - 0	
5 - 5	0 - 0	
5 - 6	m - F1	
5 - 7	100	
6 - 0	95	



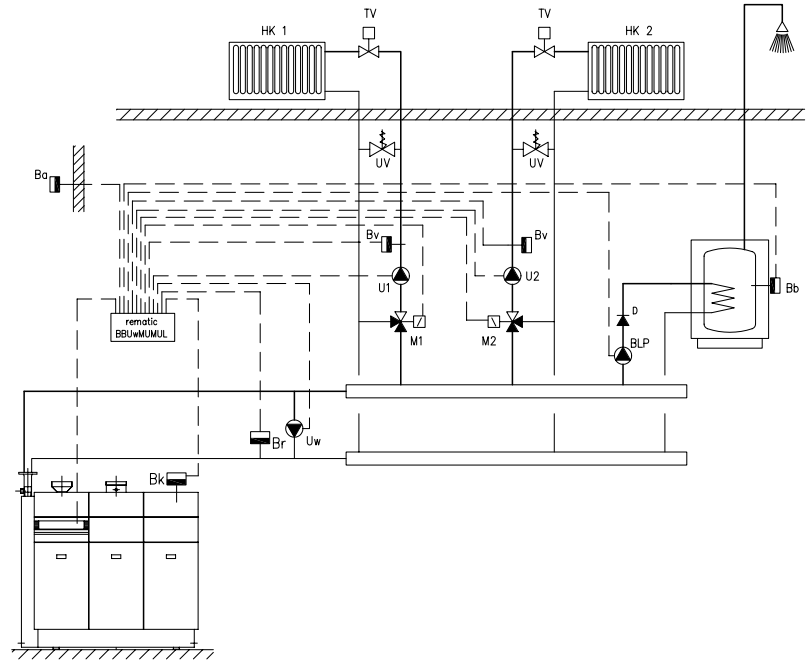
Tabel 07 Instellingen bij / Einstellungen zu / Settings used in / Réglages pour Afb. 05

Afb. 05

00.30H.HS.00034

- 2 H/L-ketels in cascade met master en slaveregelaar (set 142 en 155)
- Zwei 2-stufige Heizkessel in Kaskadenschaltung mit Master- und Folgeregler (Bausatz 142 und 155)
- Two 2-stage boilers in a multiple boiler installation with Master and Slave controllers (set nrs. 142 and 155)
- Deux chaudières à 2 allures de fonctionnement en cascade avec régulateur-maître et régulateur-esclave (kit 142 et 155)

Parameter	Waarde
Parameter	Wert
Parameter	Value
Paramètre	Valeur
3 - 7	0
3 - 8	b2
3 - 9	50
4 - 7	0
5 - 0	typeplaat Typenschild identification plate plaque d'identification
5 - 1	1
5 - 2	80
5 - 3	35
5 - 5	1
5 - 6	m
5 - 7	off
6 - 0	95
6 - 2	5



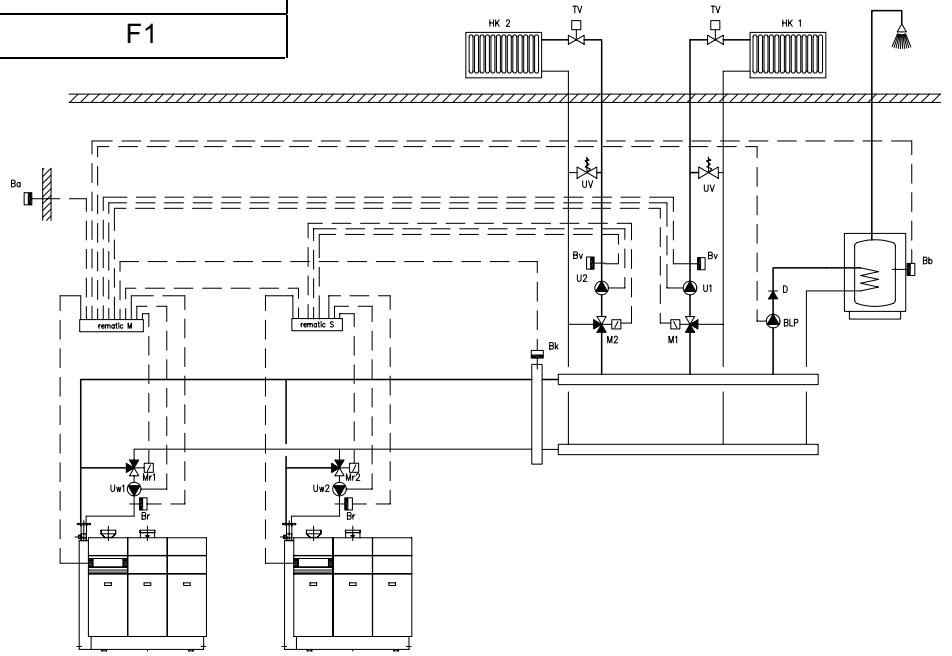
Tabel 08 Instellingen bij / Einstellungen zu / Settings used in / Réglages pour Afb. 06

Afb. 06

00.30X.HS.00001

- retourbewaking middels mengkleppen van de verwarmingsgroepen
- Rücklaftertemperaturüberwachung mittels Mischventilen der Heizgruppen (Parameter 5- 5, Option 1)
- Return temperature control by means of heating circuit mixing valves (parameter 5-5, option 1)
- Surveillance de la température de retour à l'aide de vannes mélangeuses (paramètre 5-5, option no. 1)

	master régulateur-maître	slave régulateur-esclave
Parameter	Waarde	Waarde
Parameter	Wert	Wert
Parameter	Value	Value
Paramètre	Valeur	Valeur
3 - 7	1	F1
3 - 8	b2-b2	
3 - 9	50	
4 - 7	0	
5 - 0	typeplaat Typenschild identification plate plaque d'identification	
5 - 1	1-1	
5 - 2	80-80	
5 - 3	35-35	
5 - 5	3-3	
5 - 6	m-F1	
5 - 7	100	
6 - 0	95	



Tabel 09 Instellingen bij / Einstellungen zu / Settings used in / Réglages pour Afb. 07

Afb. 07

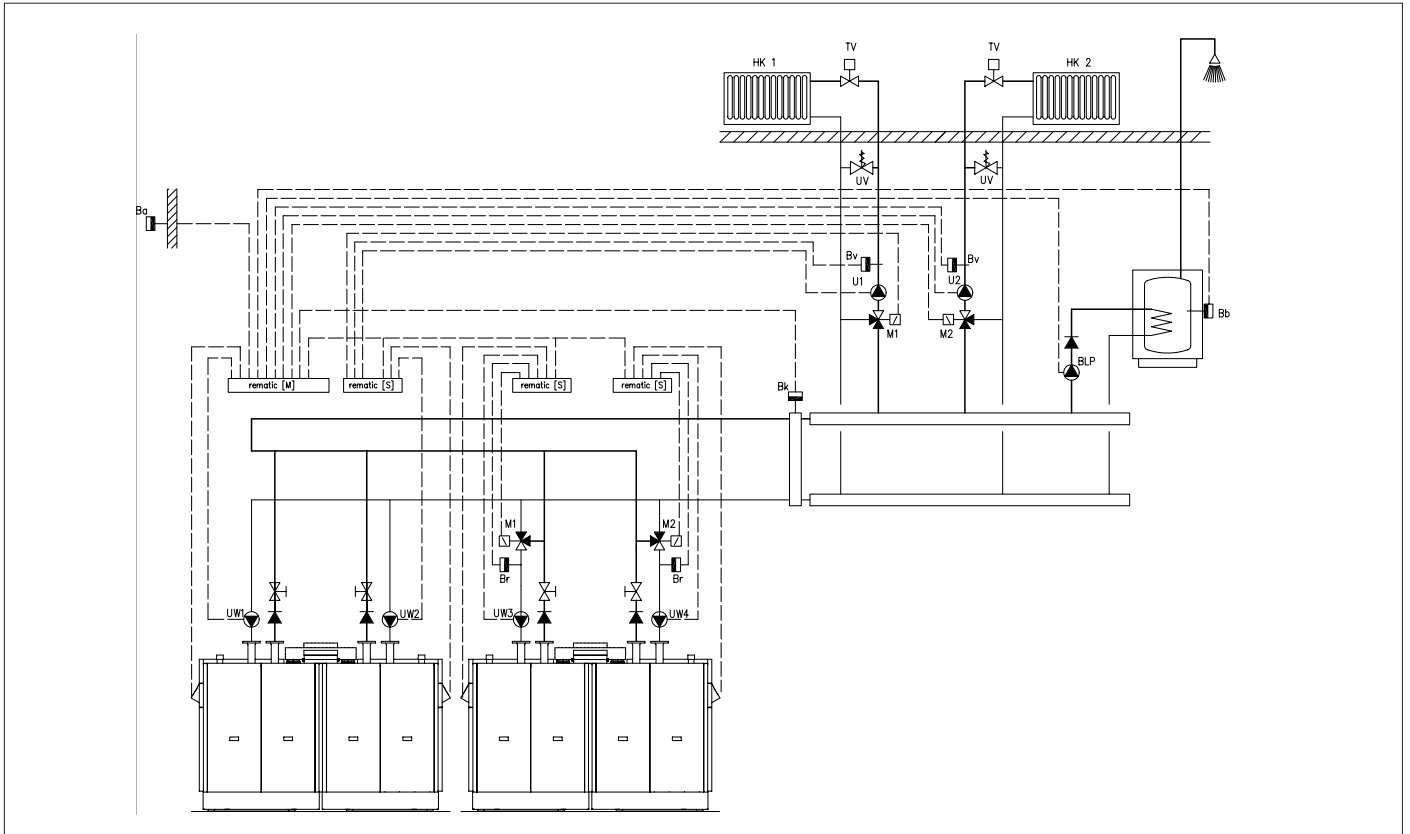
00.30X.HS.00007

- retourbewaking middels mengcircuit per ketel
- Rücklaufüberwachung mittels Mischkreis pro Kessel
- Return temperature control by means of one mixing circuit per boiler
- Surveillance de la température de retour à l'aide d'un circuit mélangé par chaudière

	master régulateur-maître	slave régulateur-esclave		
		1	2	3
Parameter	Waarde	Waarde	Waarde	Waarde
Parameter	Wert	Wert	Wert	Wert
Parameter	Value	Value	Value	Value
Paramètre	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur
3 - 7	3	F1	F2	F3
3 - 8	b2-b2-b2-b2			
3 - 9	50			
5 - 0	typeplaat Typenschild identification plate plaque d'identification			
5 - 1	1-1-3-3			
5 - 2	80-80-80-80			
5 - 3	0-0-35-35			
5 - 5	0-0-3-3			
5 - 6	m-F1-F2-F3			
5 - 7	100			
6 - 0	95			
6 - 2	5			

Tabel 10 Instellingen bij / Einstellungen zu / Settings used in / Réglages pour Afb. 08

- Opmerking: in dit schema is 1 x set 142 en 3x set 155 toegepast. In deze configuratie kunnen 4 menggroepen en 4 boilers aangesloten worden.
- Bemerkung: in diesem Schema sind ein Bausatz 142 und 3 Bausätze 155. In dieser Konfiguration können 4 Mischerguppen und 4 Speicher angeschlossen werden.
- Remark: In this set-up one set nr. 142 and three set nrs. 155 have been applied; in this configuration 4 mixing circuits and 4 calorifiers can be connected.
- Remarque: Dans ce schéma, un kit no. 142 et 3 kits no. 155 ont été appliqués, permettant d'asservir 4 groupes mélangés et 4 ballons d'accumulation.



Afb. 08

00.60H.HS.00004

- cascadeschakeling 2x HR en 2x VR met retourbewaking
- Kaskadenschaltung mit 2 Kondensationskesseln und 2 Standardkesseln mit Rücklaftertemperaturüberwachung.
- Multiple boiler boiler installation with 2 condensing and two standard boilers with return temperature control.
- Installation en cascade avec 2 chaudières à condensation et 2 chaudières à hautes performances avec surveillance de la température de retour.

		rematic 2945 C3K-m		rematic 2945 C3-s		rematic 2940 C3-s	
bedienings niveau en insteltoets	fabrieks- inst.	regelaar M		regelaar Fx		regelaar Fx	
Ebene und Einsteller	Werks- einst.	Regler M		Regler Fx		Regler Fx	
levels and adjustment keys	factory settings	controller M		controller Fx		controller Fx	
niveaux et touches de commande	réglage d'usine	régulateur M		régulateur Fx		régulateur Fx	
		groene groep grüne Gruppe green circuit groupe vert	rode groep rote Gruppe red circuit groupe rouge	groene groep grüne Gruppe green circuit groupe vert	rode groep rote Gruppe red circuit groupe rouge		
niveau/Bedienebene/level/niveau 3							
**3 - 0	1.2						
**3 - 1	75						
**3 - 2	30						
**3 - 3	20						
**3 - 4	5,0						
**3 - 5	180						
**3 - 6	0,0						
3 - 7	0						
niveau/Bedienebene/level/niveau 4							
4 - 0	OFF						
4 - 1	OFF						
4 - 2	20						
4 - 3	8,0						
4 - 4	60,0						
4 - 5	0						
**4 - 6	OFF						
4 - 7	0,0						
**4 - 8	5,0						
**4 - 9	0						
niveau/Bedienebene/level/niveau 3							
*3 - 8	FA-						
*3 - 9	30						

niveau/Bedienebene/level/niveau 5										
*5 - 0	60,0									
*5 - 1	1									
*5 - 2	80,0									
*5 - 3	0,0									
*5 - 4	0,0									
*5 - 5	0									
*5 - 6	---									
5 - 7	100				niveau/Bedienebene/level/niveau 1 + 2 master/maître					
5 - 8	6,0				groen/grün/green/vert	rood/rot/red/rouge				
5 - 9	6,0				[- * +] =	[- * +] =	[- ⚡ +] =			
niveau/Bedienebene/level/niveau 6							[- Ⓢ +] =			
6 - 0	95				⏻ ⏹ ⏻ Ⓢ Ⓢ Ⓢ	⏻ ⏹ ⏻ Ⓢ Ⓢ Ⓢ				
6 - 1	0									
6 - 2	0									
6 - 3	2,0				niveau/Bedienebene/level/niveau 1 + 2 slave/esclave					
6 - 4	3,0				groen/grün/green/vert	rood/rot/red/rouge				
6 - 5	40.0				[- * +] =	[- * +] =	[- ⚡ +] =			
6 - 6	-40.0				[- Ⓢ +] =	[- Ⓢ +] =				
6 - 7	1.0				⏻ ⏹ ⏻ Ⓢ Ⓢ Ⓢ	⏻ ⏹ ⏻ Ⓢ Ⓢ Ⓢ				
6 - 8	5.0									
6 - 9	1.0									

(GB) Broag Ltd.
Remeha House
Molly Millars Lane
GB - Wokingham, Berks
RG41 2QP
Tel. 0118 9783434
Fax 0118 9786977
E-mail: boilers@broag.ltd.uk

(F) Remeha France S.A.
38, Parc Club du Golf
ZI Les Milles
F - 13856 Aix-en-Provence Cedex 03
Tél. 04 42 24 59 70
Fax 04 42 24 59 79
Département Services
Urbaparc
Bâtiment G 3
6 / 8 Bd. de la Libération
F - 93284 St. Denis Cedex
Tél. 01 48 131 190
Fax 01 48 130 673

(B) J.L. Mampaey BVBA
Uitbreidingstraat 54
B - 2600 Antwerpen
Tel. (03) 230 71 06
Fax (03) 230 11 53
E-mail: mampaey@net4all.be
<http://www.mampaey.be>
Thema S.A.
Av. de l'Expansion, 6
B - 4460 Grace-Hollogne
Tel. (04) 2469575
Fax (04) 2469576
E-mail: thema.sa@skynet.be

(E) Termibarna S.A.
Zamora 55-59
E - 08005 Barcelona
Tel. 03 3000204
Fax 03 3009558
Cuatrocesca, S.A.
Aragoneses, 14
Poligono Industrial de Alcobendas
E - 28100 Alcobendas (Madrid)
Tel. (01) 661 27 86
Fax (01) 661 00 23
D.A.C., S.A.
Tomás A. Edison, 29
Poligono Cogullada
E - 50014 Zaragoza
Tel. (076) 46 40 76
Fax (076) 47 13 11
Norte Comercial Organización S.A.
Puerto Real Buedo, 3
E - 48016 LOIU (Vizcaya)
Tel. (94) 471 03 33
Fax (94) 471 11 52

(CH) Cipag S.A.
Zone Industrielle
Le Verney
CH - 1604 Puidoux-Gare
Tél. 021 926 66 66
Fax 021 926 66 33
021 926 66 00

(I) Paradigma S.r.l.
Via Europa, 38
I - 25070 Ponte Caffaro BS
Tel. 0365 90 50 03
Fax 0365 90 50 04

(D) Remeha Wärmetechnik GmbH.
Bischofstrasse 96
D - 47809 Krefeld
Tel. 02151 5587-0
Fax 02151 542445

(GR) Technotherm S.A.
35, Grigoriou Lampraki str.
GR - 546 38 Thessaloniki
Tel. 031 948-972
Fax 031 943-207

(BIH) Brugman BH d.o.o.
Blazujski drum bb
71215 Blazuj - Sarajevo
Bosnia and Herzegovina
Tel. 00387 33 658 568
Fax 00387 33 658 568

(H) Marketbau Remeha Kft
H - 1138 Budapest,
Népfürdő u.19/e
Tel. 0135 92993
Fax 0135 92591

(TR) Emas Makina Sanayi A.S.
Organize Sanayi Bölgesi
Kore sehitleri caddesi No 40
Zicirlikuyu- Istanbul
Tel. +90-212-274 4400
Fax +90-212-212 3473

(PL) Brugman Polska Sp. Z o.o.
ul. Minska 54-56
PL - 54-610 Wroclaw
Tel. 071-373 79 54
071-373 79 73
Fax 071-373 79 68

(A) Heizbösch Walter Bösch KG
Grüttstrasse 11
A - 6890 Lustenau
Tel. 5577-8131-0
Fax 5577-8131250

(RO) D.D. Promoterm SRL
Str. Splaiul Independetei 17
Bloc 101 Izvor, Sc 3, Et. 1, Ap.39-40
Sector 5 cod 70637 Bucuresti
Tel. 40 1 335 79 77
40 1 335 96 93
Fax 40 1 335 01 34
E-mail: ddpromot@fx.ro

(SK) Tess Trencin Spol. s r.o.
Nam.Sv.Anny 3
SK - 91101 Trencin
Slovakia
Tel. 0831 527353
Fax 0831 525057

(PRC) China East Heating Apparatus Co. Ltd.
No. 1 Deweiweishatan, Box: No. 28
Postcode: 100083, Chaoyang District
Beijing
Tel. 10 6487 8391
Fax 10 6488 3553

(S) Osby Parca AB
Radiatorvägen 4
S - 283 22 Osby
Tel. +46 479 153 00
Fax +46 479 133 88
E-mail info@osbyparca.se

© Copyright

All technical and technological information contained in these technical instructions, as well as any drawings and technical descriptions supplied, remain our property and shall not be multiplied without our prior consent in writing.

Ours is a policy of continuous development. We reserve the right to alter specifications without prior notification.



Subject to alterations
56793/50/1201/1p.

remeha



Remeha B.V.

P.O. Box 32

NL-7300 AA Apeldoorn

Tel: +31 (0)55 549 69 69

Fax: +31 (0)55 549 64 96

E-mail: remeha@remeha.com

Internet: <http://www.remeha.com>