Voor de installateur/voor de gebruiker

Bedienings en installatiehandleiding

calorMATIC 630

Busmodulair regelsysteem voor
de weersafhankelijke verwarmingsregeling

VRC 630

NL

Inhoudsopgave

Overzicht 1 - Bediening 3

Overzicht 2 - Displays 4

Aanwijzingen bij de documentatie 5
Meegeleverde documenten 5
Aanbrengen en bewaren van de documenten 5
Gebruikte symbolen 5

Gebruiksaanwijzing 5

1 Beschrijving van het apparaat 5
1.1 Opbouw en werking 5
1.2 Systeemoverzicht 6

2 Bediening 6
2.1 Displaysoorten 6
2.2 Instelknoppen 7
2.3 Bedieningsprincipe 7
2.3.1 Menuselectie 7
2.3.2 Tabellen bij het menuniveau 7
2.3.3 Speciale functies 7

3 Foutmeldingen 12

4 Vorstbeveiliging 12

5 Garantie 12

6 Gegevensoverdracht 12

Installatiehandleiding 13

1 Algemeen 13

2 Veiligheidsinstructies/Voorschriften 13
2.1 Veiligheidsinstructies 13
2.2 Voorschriften 13

3 Montage 14
3.1 Omvang van de levering 14
3.2 Toebehoren 14
3.3 CV-thermostaat calorMATIC 630 monteren 15
3.3.1 Muuropbouw monteren 15
3.3.2 Thermostaat als afstandsbediening monteren 16
3.3.3 DCF-ontvanger monteren 16

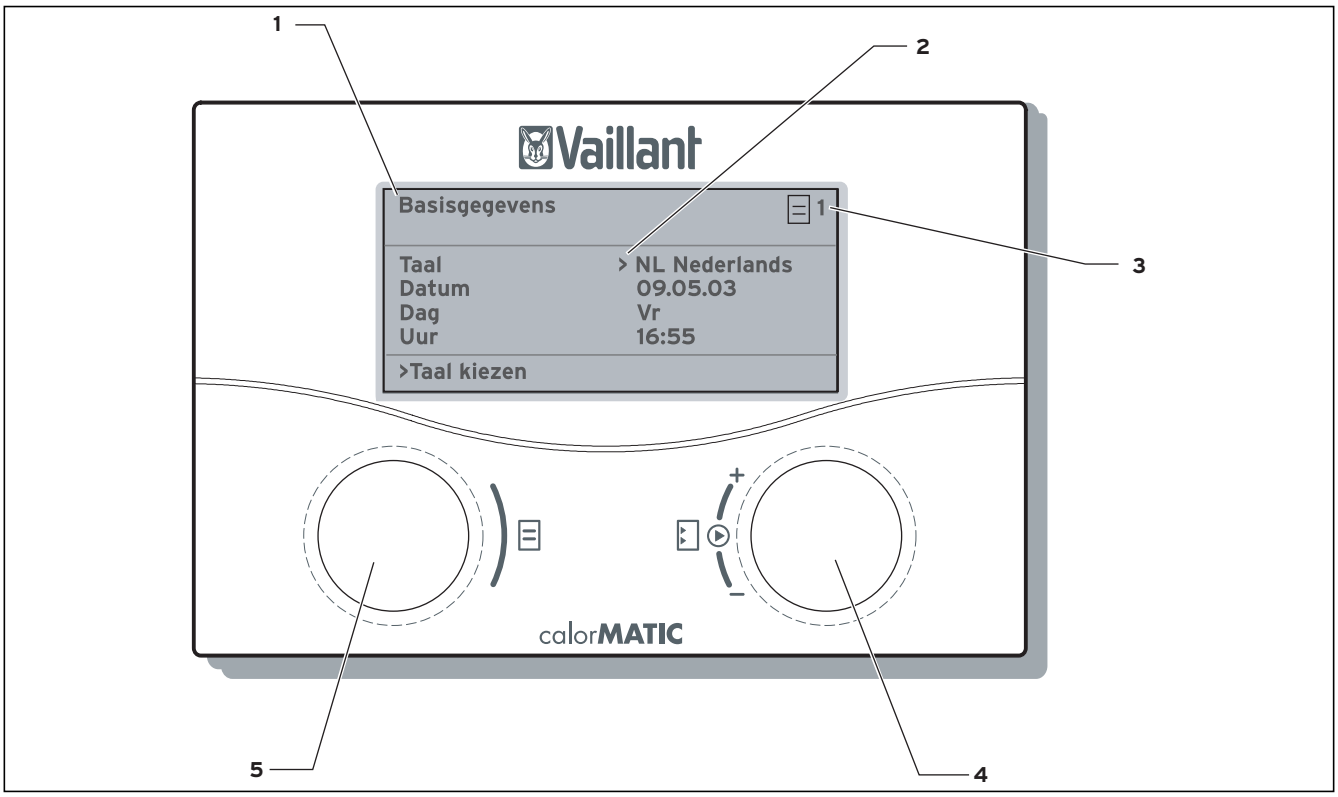
4 Elektrische installatie 17
4.1 CV-ketel aansluiten 17
4.2 Bedrading 18
4.2.1 Een mengcircuit aansluiten als boileropwarmcircuit 18
4.2.2 Bijzonderheden aansluiting circulatiepomp 18
4.2.3 Ingangen bij speciale functies 18
4.2.4 Bedradingsschema 19
4.2.5 Bijzonderheden aansluiting warmwaterboiler 20
4.3 DCF-ontvanger aansluiten 32
4.4 Toebehoren aansluiten 32
4.4.1 Afstandsbedieningen aansluiten 32
4.4.2 Andere mengcircuits aansluiten 32
4.5 Meerdere CV-ketels (cascade) aansluiten 33
4.5.1 Modulerende warmtebronnen 33
4.5.2 1- en 2-traps warmtebronnen 33

5 Ingebruikname 33
5.1 Installatieparameters instellen 34
5.2 Overhandiging aan de gebruiker 34

6 Foutcodes 35

Bijlage 36
Instellingen op het codeniveau 36
Schoorsteenvegerbedrijf 39
Handbedrijf 40
Opsomming van de foutcodes 40
Functieoverzicht 41
Technische gegevens 45
Serviceteam 46

Overzicht 1 - Bediening



Afb. 1.1 Bedieningsoverzicht

Legenda

1 Menunaam
2 Cursor, geeft de gekozen parameter aan
3 Menunummer
4 Instelknop ⊡,
parameter instellen (draaien), parameter kiezen (indrukken)
5 Instelknop ⊟,
menu kiezen (draaien), speciale functie activeren (indrukken)

Bedieningsverloop

Gebruikersniveau

Instelknop ⊟ draaien	voor menuselectie
Instelknop ⊡ indrukken	voor keuze van de te veranderen parameter
Instelknop ⊡ draaien	voor verandering van de gekozen parameter

Speciale functies

Alleen mogelijk in de basisweergave (Sparen, Party, eenmalige boilerlading)

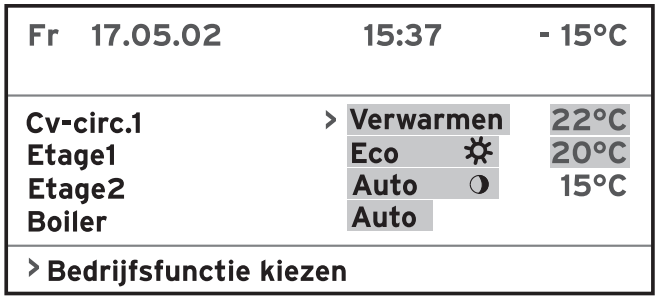
Instelknop ⊟ tot 3x indrukken	voor keuze van de speciale functie
Instelknop ⊡ indrukken	voor keuze van de te veranderen parameter en voor overnemen van de gekozen parameter-waarde (na veranderen door draaien)
Instelknop ⊡ draaien	voor instelling van de gewenste waarde (alleen bij Sparen vereist)
Instelknop ⊟ indrukken	voor beëindigen van de speciale functie

Servicefuncties (installateur-specifieke keuze)

Keuze vanuit de basisweergave mogelijk

Instelknop ⊡ en ⊟ tegelijkertijd 1x indrukken	schoorsteenvegerbedrijf
Instelknop ⊡ en ⊟ tegelijkertijd 2x indrukken	handbedrijf

Overzicht 2 - Displays



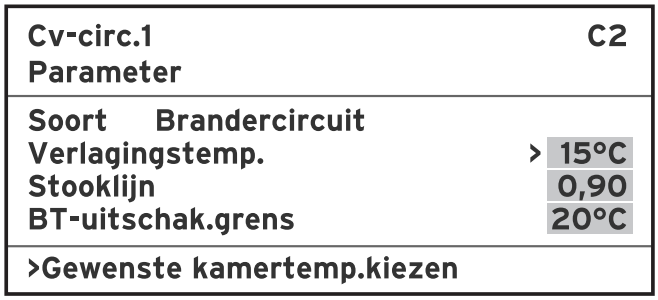
Display in de basisweergave

Het display toont de huidige bedrijfsfunctie alsmede de gewenste kamertemperaturen voor elk CV-circuit en maakt het mogelijk om de bedrijfsfunctie van elk CV-circuit snel te wijzigen.

Zijn er meer dan twee CV-circuits aangesloten, dan worden deze achtereenvolgens getoond (door de instelknop ⍞ te draaien).

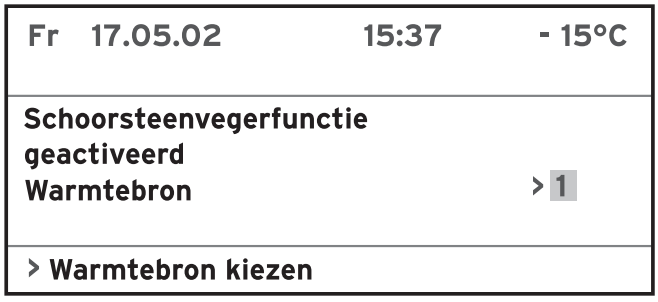
Voorbeelddisplay in het menuniveau

Instelbereik voor de gebruikerspecifieke instellingen.



Voorbeelddisplay in het codeniveau

Instelbereik voor de installatiespecifieke, alleen door de installateur uit te voeren instellingen.



Voorbeelddisplay servicefuncties

Functies die de installateur resp. de schoorsteenveger kan activeren.

Voorbeelddisplay speciale functies

Functies die de bedrijfsfunctie van het CV-circuit tijdelijk veranderen en automatisch worden beëindigd.
Deze kunnen alleen vanuit de basisweergave worden opgevraagd.

Aanwijzingen bij de documentatie

De volgende aanwijzingen zijn een wegwijzer door de volledige documentatie.
Naast deze gebruiksaanwijzing en installatiehandleiding zijn er andere documenten van toepassing.
Voor schade die ontstaat door het niet naleven van deze handleidingen, kan Vaillant niet aansprakelijk gesteld worden.

Meegeleverde documenten
Voor de gebruiker:
De betreffende bedieningshandleidingen van de verschillende installatiecomponenten moeten bij het gebruik in acht worden genomen.

Voor de installateur:
De betreffende installatiehandleidingen van de verschillende installatiecomponenten moeten in acht worden genomen bij de montage en inbedrijfname.

Aanbrengen en bewaren van de documenten
Overhandig a.u.b. deze gebruiksaanwijzing en installatiehandleiding alsmede de hulpmiddelen aan de gebruiker van de installatie. Deze zorgt voor bewaring, zodat de handleidingen en hulpmiddelen indien nodig ter beschikking staan.

Gebruikte symbolen
Neem bij de installatie van het toestel a.u.b. goed nota van de veiligheidsinstructies in deze installatiehandleiding!

Gevaarlijk!
Onmiddellijk gevaarlijk voor lijf en leven!

Gevaarlijk!
Levensgevaar door elektrische schok!

Gevaarlijk!
Gevaarlijk voor verbranding!

Let op!
Mogelijk gevaarlijke situatie voor product en milieu!

Aanwijzing!
Nuttige informatie en aanwijzingen.

• Symbool voor een noodzakelijke handeling

Gebruiksaanwijzing

1 Beschrijving van het apparaat

1.1 Opbouw en werking

De regelset calorMATIC 630 omvat toestellen en voelers voor de opbouw van een weersafhankelijke aanvoertemperatuurregeling met tijdprogramma voor een CV-installatie met warmwaterbereiding.

De thermostaat kan de volgende installatiecircuits regelen:
• een direct CV-circuit,
• twee mengcircuits, bv. voor de vloerverwarming,
• een indirect verwarmde warmwaterboiler,
• een warmwatercirculatiepomp.

Voor een uitbreiding van het systeem kunnen maximaal 6 verdere mengcircuitmodules (toebehoren) met elk twee mengcircuits worden aangesloten, d.w.z. de thermostaat kan maximaal 15 CV-circuits regelen.

De mengcircuits worden geprogrammeerd via de centrale thermostaat. Voor een aparte bediening is als alternatief voor elk mengcircuit een aparte afstandsbediening noodzakelijk.

Voor een comfortabelere bediening kunnen voor de eerste 8 CV-circuits afstandsbedieningen worden aangesloten.

Elk mengcircuit kan volgens behoefte omgeschakeld worden tussen:
- CV-circuit (o.a. radiatorcircuit, vloercircuit e.d.)
- vaste waarde-regeling
- retourverhoging
- warmwatercircuit (als aanvulling op het geïntegreerde warmwatercircuit).

Met behulp van modulerende buskoppelingen (toebehoren) kunnen maximaal zes modulerende Vaillant CV-ketels of maximaal zes 1- en 2-traps warmtebronnen worden aangesloten.

Met de aansluiting voor telefoon-afstandscontact (potentiaalvrije contact-ingang) kan via de telefoon-afstandsschakelaar
teleSWITCH de bedrijfsfunctie van de thermostaat vanaf willekeurige locaties per telefoon worden omgeschakeld.

1.2 Systeemoverzicht

De basisuitrusting van het regelsysteem bestaat uit de thermostaatset incl. aansluitsokkel, waarop alles op de montageplaats wordt aangesloten, en de daarvoor noodzakelijke voelers.
Daarbij kunnen in de basisuitrusting
- een warmwaterboiler,
- max. 2 modulerende CV-ketels, of één 2-traps ketel,
- 2 geregelde circuits,
- 1 ongeregeld circuit

worden aangestuurd. Voor verdere installatiecomponenten zoals meer CV-circuits enz. kunnen extra modules in het systeem worden geïntegreerd; deze treft u aan in het systeemoverzicht (afb. 1.1, pagina 6).

2 Bediening

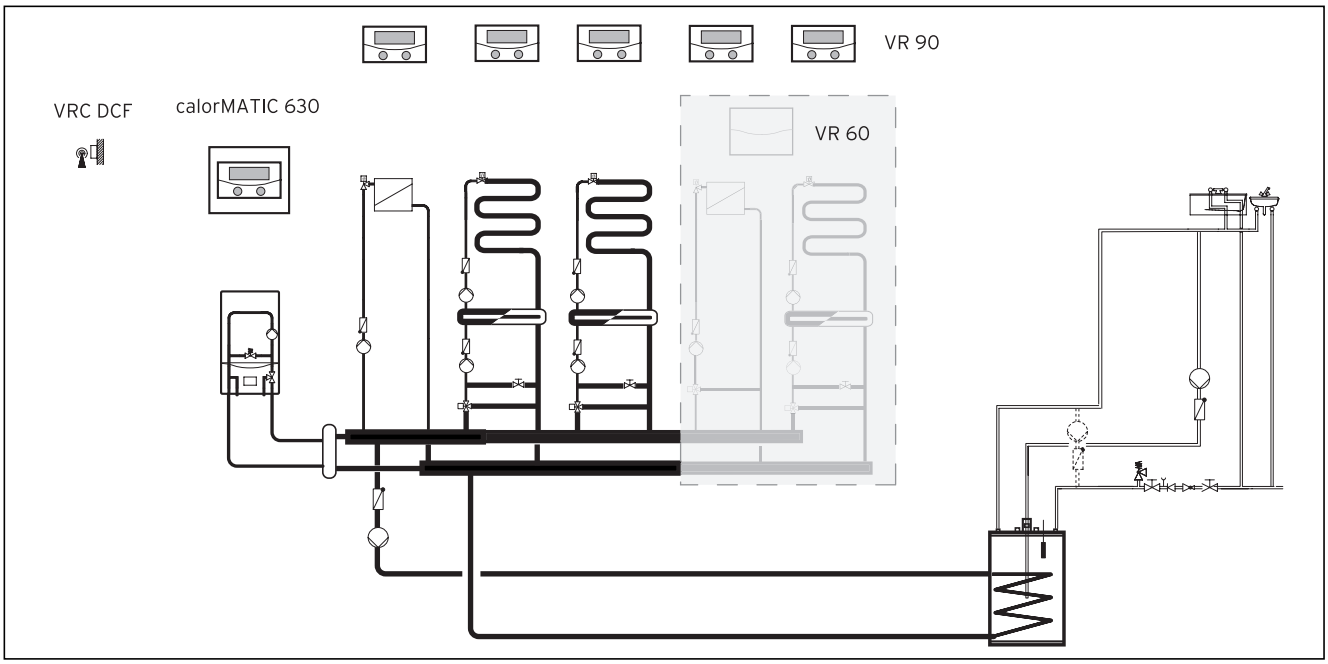
Alle instellingen die nodig zijn in het systeem, kunt u uitvoeren op de basisthermostaat. Hiervoor is de basisthermostaat uitgerust met een grafisch display. Voor een eenvoudige bediening worden gewone tekstweergaven gebruikt. De taal van het display kunt u indien nodig omschakelen.

2.1 Displaysoorten

De thermostaat beschikt over verschillende soorten displayweergave, die naargelang keuze verschijnen (basisweergave, menuweergaven, weergaven op het codeniveau).
In de basisweergave worden de huidige operationele toestanden alsmede de gewenste kamertemperaturen van de afzonderlijke CV-circuits weergegeven.
De operationele toestanden en gewenste kamertemperaturen van de afzonderlijke CV-circuits kunt u ook veranderen in de basisweergave.

In de opsomming (overzicht 2) op pagina 4 zijn de mogelijke displays bij wijze van voorbeeld weergegeven.

Wanneer u aan de linker instelknop ⊟ draait, springt het display naar de basisweergave waarin de huidige operationele toestanden alsmede gewenste kamertemperaturen van de afzonderlijke CV-circuits kunnen worden weergegeven en veranderd.
Door verder te draaien aan de instelknop ⊟ komt u bij de menuweergaven waarin de gebruiker toegang heeft tot relevante instellingen zoals bv. verwarmingstijden, verlagingstemperaturen en stooklijnen. Deze menu's zijn voorzien van een nummer rechtsboven in het display (zie overzicht 1, uitklappagina voor). De nummering vergemakkelijkt het vinden van afzonderlijke menu's tijdens de programmering.



Afb. 1.1 Systeemoverzicht

Draait u de instelknop ⊟ verder, dan komt u bij het codeniveau, dat vanwege de daar te veranderen parameters voorbehouden moet worden aan de installateur en beveiligd is met een code tegen abusievelijk verstellen.
Als er geen code wordt ingevoerd, d.w.z. wordt het codeniveau niet vrijgegeven, dan kunnen de onderstaande parameters in de afzonderlijke menu's weliswaar worden weergegeven, maar kunnen ze niet worden versteld. Dit niveau is voorzien van een nummering met een C ervoor (C1, C2, C3, ...).
Verder is de weergave en keuze van speciale functies zoals spaarfunctie en installateurspecifieke servicefuncties mogelijk. Het noodzakelijke bedieningsverloop is beschreven in overzicht 1 (uitklappagina voor).

2.2 Instelknoppen

De gehele programmering van het regelsysteem geschiedt enkel via twee instelknoppen (⊡ en ⊟, overzicht 1, uitklappagina voor). Daarbij dient de instelknop ⊡ voor keuze van de parameter (door draaien) en instellen van de parameters (door draaien). De instelknop ⊟ dient voor keuze van het menu (door draaien) alsmede voor activeren van speciale functies (door indrukken).

2.3 Bedieningsprincipe

Het principe van de bediening is gebaseerd op het Vaillant bedieningsconcept „Klik en Draai“ alsmede een gewone tekstweergave voor duidelijke identificatie van de uitgevoerde programmering. Overzicht 1 (uitklappagina voor) toont de principiële opbouw van het display alsmede het bedieningsverloop voor de gebruiker resp. de installateur.

Hierna wordt beschreven welke bedieningsstappen noodzakelijk zijn. In de tabellen 2.1 en 2.2 (pagina's 8 tot 10) kunt u aflezen welk menu u moet kiezen, om de gewenste parameter weer te geven resp. te verstellen.

2.3.1 Menuselectie

Als eerste menu ziet u de basisweergave waarin de huidige bedrijfsfuncties alsmede de gewenste kamertemperaturen per CV-circuit worden weergegeven. Door draaien van de instelknop ⊡ kunt u de cursor naar de gewenste parameter bewegen. Daarbij springt de cursor alleen naar parameters die in deze menuweergave kunnen worden veranderd. Tevens verschijnt in de onderste regel datgene wat door draaien van de instelknop ⊡ kan worden veranderd, bv. „Bedrijfsfunctie kiezen“. Door indrukken van de instelknop ⊡ kiest u de parameterverandering. Wanneer u de instelknop ⊡ draait, wordt de parameter onmiddellijk versteld, deze wordt meteen op het display van de thermostaat weergegeven en door indrukken van de instelknop ⊡ bevestigd.

2.3.2 Tabellen bij het menuniveau

Ga voor het verstellen van de parameters te werk aan de hand van de beschrijving onder 2.3.1. Ter verduidelijking hebben in tabel 2.2 (pagina 9) de parameters die gewijzigd kunnen worden, een grijze achtergrond. Verklaringen bij de parameters vindt u direct naast de afzonderlijke displayvoorstellingen resp. in de bijlage in het hoofdstuk Functieoverzicht.

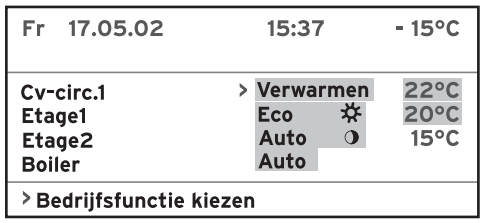
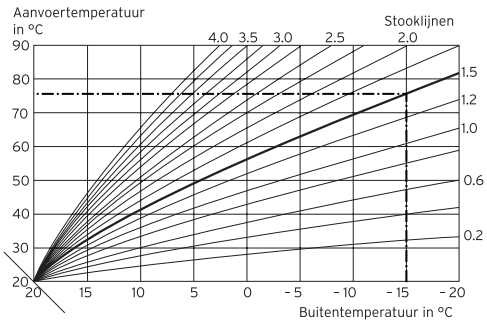
2.3.3 Speciale functies

De keuze van de speciale functies is mogelijk vanuit de basisweergave. Hiervoor drukt u op de instelknop ⊟.
Om de parameter te veranderen, moet u voor keuze de instelknop ⊡ indrukken en voor instellen draaien. Voor bevestiging drukt u opnieuw de instelknop ⊡ in. De volgende speciale functies kunnen worden gekozen:

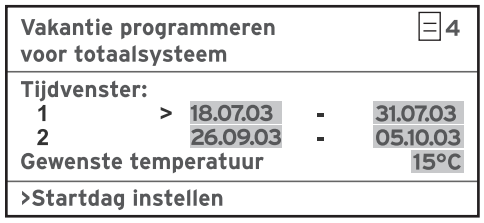
- spaarfunctie	1 x instelknop ⊟ indrukken
- partyfunctie	2 x instelknop ⊟ indrukken
- eenmalige boilerlading	3 x instelknop ⊟ indrukken

Een opsomming van de speciale functies vindt u in tabel 2.3 Speciale functies op pagina 11.

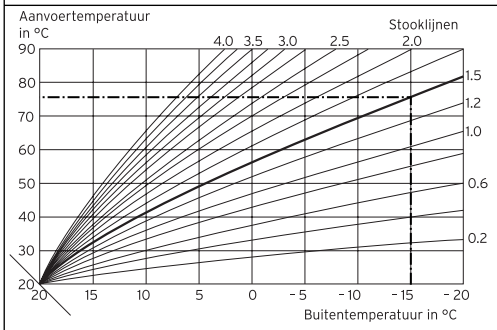
Om een van de functies te activeren, hoeft u deze slechts te kiezen. Alleen in de spaarfunctie moet bovendien het tijdstip worden ingevoerd tot wanneer de spaarfunctie (regelen naar verlagingstemperatuur) geldig moet zijn. De basisweergave verschijnt ofwel na afloop van de functie (bereiken van het tijdstip) of wanneer u opnieuw de instelknop ⊟ indrukt. De toelichting bij de functies vindt u in de bijlage bij deze handleiding.

Getoond menu / Displayvoorstelling	Betekenis en instelmogelijkheden
	In de basisweergave kunt u behalve de huidige datum, tijd, buitentemperatuur en - bij gebruik van de bedieningseenheid als afstandsbediening en geactiveerde binnencompensatie - de huidige kamertemperatuur nog meer informatie vinden zoals de momenteel actuele bedrijfsfunctie en de aan het CV-circuit toegewezen gewenste kamertemperatuur. Met de instelling van de bedrijfsfunctie deelt u de thermostaat mee onder welke omstandigheden het toegewezen CV-circuit resp. warmwatercircuit moet worden geregeld.
	Voor CV-circuits heeft u de beschikking over de bedrijfsfuncties Verwarmen, Verlagen, Auto, Eco en Uit: Auto — De werking van het CV-circuit wisselt volgens een ingesteld tijdprogramma tussen de bedrijfsfuncties Verwarmen en Verlagen. Eco — De werking van het CV-circuit wisselt volgens een ingesteld tijdprogramma tussen de bedrijfsfuncties Verwarmen en Uit. Hierbij wordt het CV-circuit in de afkoelperiode uitgeschakeld, mits de vorstbeveiligingsfunctie (afhankelijk van de buitentemperatuur) niet wordt geactiveerd. Verwarmen — Het CV-circuit werkt onafhankelijk van een ingesteld tijdprogramma met de gewenste kamertemperatuur Dag. Verlagen — Het CV-circuit werkt onafhankelijk van een ingesteld tijdprogramma met de gewenste kamertemperatuur Nacht. Uit — Het CV-circuit is uit, mits de vorstbeveiligingsfunctie (afhankelijk van de buitentemperatuur) niet is geactiveerd.
	Voor aangesloten warmwaterboilers alsmede het circulatiecircuit heeft u de beschikking over de bedrijfsfuncties Auto, Aan en Uit: Auto — De boilerlading resp. de vrijgave voor de circulatiepomp wordt volgens een ingesteld tijdprogramma gegeven. Aan — De boilerlading is continu vrijgegeven, d.w.z. indien nodig wordt de boiler meteen nageladen, de circulatiepomp is continu in werking. De boiler wordt niet geladen, de circulatiepomp is buiten werking. Uit — Alleen wanneer de boilertemperatuur beneden 10 °C komt, wordt de boiler uit overwegingen van vorstbeveiliging bijverwarmd naar 15 °C.
	Een andere verstelbare parameter is de gewenste kamertemperatuur, die eveneens voor elk CV-circuit apart kan worden ingesteld. De gewenste kamertemperatuur wordt gebruikt voor de berekening van de stooklijn. Als u de gewenste kamertemperatuur verhoogt, verschuift de ingestelde stooklijn zich parallel op een 45°-as en daarmee ook de door de thermostaat te regelen aanvoertemperatuur. Aan de hand van nevenstaande afbeelding is de samenhang tussen gewenste kamertemperatuur en stooklijn te zien.

Tabel 2.1 In het menudisplay instelbare parameters

Getoond menu / Displayvoorstelling	Betekenis en instelmogelijkheden
	In het display Basisgegevens kunt u de displaytaal, de huidige datum, de dag van de week en, indien geen DCF-ontvangst voor tijdsynchronisatie mogelijk is, de huidige tijd voor de thermostaat instellen. Wanneer de thermostaat het DCF-signaal ontvangt, knipperen de punten tussen uren- en minutenaanduiding. Deze instellingen zijn van invloed op alle aangesloten systeemcomponenten.
	In het display Tijdprogramma kunt u de verwarmingstijden per CV-circuit instellen. Hiervoor moet u eerst het CV-circuit kiezen door aan de instelknop ⊟ te draaien. Er kunnen per dag resp. blok maximaal drie verwarmingstijden worden opgeslagen. De regeling geschiedt op de ingestelde stooklijn en de ingestelde gewenste kamertemperatuur. De CV-circuits hebben een standaard basisprogramma: ma – vr 6:00 - 22:00 uur za 7:30 - 23:30 uur zo 7:30 - 22:00 uur Dezelfde instellingen kunt u ook uitvoeren voor het boilerlaadcircuit en het circulatiepompcircuit.
	Voor de thermostaat en alle daarop aangesloten systeemcomponenten is het mogelijk twee vakantieperiodes met vermelding van datum te programmeren. Bovendien kunt u hier de gewenste verlagingstemperatuur, d.w.z. de waarde waarnaar de installatie gedurende de afwezigheid moet worden geregeld, onafhankelijk van het ingestelde tijdprogramma instellen. Na afloop van de vakantieperiode springt de thermostaat automatisch terug naar de daarvoor gekozen bedrijfsfunctie. De activering van het vakantieprogramma is alleen in de bedrijfsfuncties Auto en Eco mogelijk. Aangesloten boilerlaadcircuits of circulatiepompcircuits gaan tijdens het vakantieprogramma automatisch naar de bedrijfsfunctie UIT.

Tabel 2.2 In het menudisplay instelbare parameters

Getoond menu / Displayvoorstelling	Betekenis en instelmogelijkheden
Cv-circ.1 ☰ 5 Parameter Verlagingstemp. > 15°C Stooklijn 0,90 >Gewenste kamertemp.kiezen	In het display Parameter CV-circuit is de instelling van de parameters Verlagingstemperatuur en Stooklijn mogelijk. De verlagingstemperatuur is de temperatuur waarnaar de verwarming in de afkoelperiode wordt geregeld. Deze kan voor elk CV-circuit apart worden ingesteld.
	De stooklijn geeft de verhouding tussen buitentemperatuur en gewenste aanvoertemperatuur weer. De instelling geschiedt voor elk CV-circuit apart. Het kamerklimaat van uw installatie is in belangrijke mate afhankelijk van de keuze van de juiste stooklijn. Een te hoog gekozen stooklijn betekent te hoge temperaturen in het systeem en daaruit resulterend een hoger energieverbruik. Is de stooklijn te laag gekozen, dan wordt het gewenste temperatuurniveau soms pas na lange tijd of helemaal niet bereikt.
Warm water ☰ 5 Parameter Boilertemp. gewenst > 60°C > Gewenste temp. instellen	Hier is de instelling van de gewenste boilertemperatuur mogelijk.
Naam ☰ 6 wijzigen Cv-circ.1 : > Kelder Cv-circ.2 : Etage1 Cv-circ.3 : Etage2 Cv-circ.4 : Huurder >kiezen	U kunt elk CV-circuit in uw installatie een individuele naam geven. Hiervoor heeft u per CV-circuit de beschikking over max. 10 letters. De gekozen namen worden automatisch overgenomen en weergegeven in de betreffende displayweergaven.
Code niveau ☰ 7 vrijgeven Codenummer: > 0 0 0 0 Standaardcode: 1 0 0 0 >Cijfer instellen	In het laatste display op het gebruikersniveau moet de code voor het installateurniveau worden ingevoerd. Aangezien de daar mogelijke instellingen voorbehouden dienen te zijn aan de installateur, is dit niveau beveiligd met een toegangscode tegen abusievelijk verstellen. Om instelparameters zonder invoer van de code te kunnen lezen, moet u de instelknop ☰ één keer indrukken. Daarna kunt u alle parameters van het codeniveau lezen door de instelknop ☰ te draaien, maar kunt u deze niet veranderen.

Tabel 2.2 In het menudisplay instelbare parameters (vervolg)

Getoond menu / Displayvoorstelling	Betekenis en instelmogelijkheden
Fr 17.05.02 15:37 - 15°C Besparen geactiveerd tot >18:30 > Eindtijd kiezen	Spaarfunctie: deze stelt u in staat de verwarmingstijden gedurende een instelbare periode te verlagen. Eindtijd van de spaarfunctie invoeren: uur : minuut
Vr 17.05.02 15:37 - 15°C Kamertemperatuur 21°C Party geactiveerd	Partyfunctie: Deze stelt u in staat om de verwarmings- en warmwatertijden langer dan het volgende uitschakelmoment tot aan het volgende verwarmingsbegin te laten duren. Bij de partyfunctie gaat het alleen om de CV-circuits resp. WW-circuits die in de bedrijfsfunctie auto of ECO ingesteld zijn.
Vr 17.05.02 15:37 - 15°C Kamertemperatuur 21°C Eenmalig boiler opwarmen geactiveerd	Eenmalige boilerlading: deze functie stelt u in staat de warmwaterboiler onafhankelijk van het actuele tijdprogramma één keer op te laden.

Tabel 2.3 Speciale functies

3 Foutmeldingen

Bij storingen in de installatie geeft de centrale thermostaat foutmeldingen aan. Deze verschijnen in gewone tekst.
Voor het verhelpen van storingen neemt u a.u.b. contact op met uw installateur. Als hij dit heeft geprogrammeerd, verschijnt zijn telefoonnummer in het display.

4 Vorstbeveiliging

Uw thermostaat is uitgerust met een vorstbeveiligingsfunctie. Deze functie waarborgt in de bedrijfsfuncties „Uit“ en „Eco-uit“ de vorstbeveiliging van uw CV-installatie.

Daalt de buitentemperatuur beneden een waarde van +3 °C, dan wordt automatisch voor elk CV-circuit de ingestelde verlagingstemperatuur (Nacht) ingesteld.

Let op!
Gevaarlijk voor bevriezing van de installatie - De vorstbeveiligingsfunctie is alleen actief, wanneer het CV-ketel niet van het elektriciteitsnet is losgekoppeld.

5 Garantie

Garantie wordt verleend alleen indien de installatie is uitgevoerd door een door Vaillant BV erkende installateur conform de installatievoorschriften van het betreffende product.
De eigenaar van een Vaillant product kan aanspraak maken op garantie die conform zijn aan de algemene garantiebepalingen van Vaillant BV. Garantiewerkzaamheden worden uitsluitend door de servicedienst Vaillant BV of door een door Vaillant BV aangewezen installatiebedrijf uitgevoerd.
Eventuele kosten die gemaakt zijn voor werkzaamheden aan een Vaillant product gedurende de garantieperiode komen alleen in aanmerking voor vergoeding indien vooraf toestemming is verleend aan een door Vaillant BV aangewezen installatiebedrijf en als het conform de algemene garantiebepalingen een werkelijk garantiegeval betreft.

6 Gegevensoverdracht

Naargelang plaatselijke omstandigheden kan het tot 15 minuten duren voordat alle gegevens (buitentemperatuur, DCF, toestelstatus enz.) geactualiseerd zijn.

Installatiehandleiding

1 Algemeen

De montage, de elektrische aansluiting, de instellingen op het toestel en de eerste ingebruikname mogen alleen door een erkend installateur worden uitgevoerd!

Een overzicht: was u moet doen voor de installatie van de thermostaat calorMATIC 630.

1. Voorbereiding:
   - installatiehandleiding lezen
   - omvang van de levering controleren

2. Toestelinstallatie:
   - muuropbouw en centrale thermostaat monteren
   - ontvanger voor tijdsynchronisatiesignaal (DCF) monteren
   - elektrische installatie uitvoeren

3. Gereedmaken voor gebruik:
   - basisinstellingen bij de centrale thermostaat uitvoeren
   - installatiespecifieke instellingen uitvoeren

Hierbij nog enkele toelichtingen:
De thermostaat calorMATIC 630 maakt het mogelijk CV-installaties met verschillende componenten te regelen. Om de regeling aan te passen aan de plaatselijke omstandigheden, moet u de elektrische installatie uitvoeren overeenkomstig de in het systeem noodzakelijke componenten. Meer informatie over de elektrische installatie vindt u in hoofdstuk 4.

CE-markering
Met de CE-markering wordt aangegeven dat de thermostaat calorMATIC 630 in verbinding met Vaillant CV-ketels voldoet aan de fundamentele vereisten van de richtlijnen over elektromagnetische compatibiliteit (richtlijn 89/336/EEG van de Raad der Europese Gemeenschappen).

Gebruik volgens de voorschriften
De thermostaat calorMATIC 630 is gebouwd volgens de huidige stand van de techniek en de erkende veiligheidsv oorschriften. Toch kunnen er bij ondeskundig of oneigenlijk gebruik (levens)gevaarlijke situaties voor de gebruiker of derden resp. beschadigingen aan het toestel en andere voorwerpen ontstaan.

De centrale thermostaat calorMATIC 630 is een busmodulair regelsysteem voor regeling van CV-installaties met geïntegreerde warmwaterbereiding.
Een ander of daarvan afwijkend gebruik is niet conform de voorschriften. Voor de hierdoor ontstane schade kan de fabrikant/leverancier niet aansprakelijk gesteld worden. De gebruiker draagt hiervoor zelf het risico.

Tot het gebruik conform de voorschriften behoort ook het in acht nemen van de bedienings- en installatiehanleiding.

2 Veiligheidsinstructies/Voorschriften

De thermostaat moet worden geïnstalleerd door een erkend installateur die verantwoordelijk is voor het naleven van de bestaande normen en voorschriften. Voor schade die ontstaat door het niet naleven van deze handleiding, kan Vaillant niet aansprakelijk gesteld worden.

2.1 Veiligheidsinstructies

Gevaarlijk!
Levensgevaar door elektrocutie aan spanningvoerende aansluitingen.
Voor werkzaamheden aan het toestel, de elektriciteitstoevoer uitschakelen en beveiligen tegen opnieuw inschakelen.
Thermostaat alleen zonder spanning uit de muuropbouw nemen resp. uit de sokkel trekken.

2.2 Voorschriften
Voor de elektrische installatie moeten de voorschriften van de VDE alsook van het energiebedrijf in acht genomen worden.

Voor de bedrading moeten gewone leidingen gebruikt worden.
Minimale diameter van de leidingen:
- Aansluitleiding 230 V (pomp of mengklepaansluitkabel) 1,5 mm²
- Laagspanningsleidingen (voeler- of busleidingen) 0,75 mm²

De volgende maximale lengtes van de leidingen mogen niet worden overschreden:
- voelerleidingen 50 m
- busleidingen 300 m

Aansluitleidingen met 230 V en voeler- of busleidingen moeten vanaf een lengte van 10 m apart worden gelegd.
Aansluitleidingen 230 V moeten in 1,5 mm² uitgevoerd worden en met de bijgevoegde trekontlastingen in de muuropbouw bevestigd worden.
Vrije klemmen van de toestellen mogen niet als steunklemmen voor de verdere bedrading gebruikt worden.
De thermostaat moet in een droge ruimte worden geïnstalleerd.
Gebruik voor de bedrading algemeen gebruikelijke leidingen.
- Minimale doorsnede van de leidingen: 0,75 mm2
De elektrische installatie dient uitgevoerd te worden conform de NEN 1010 (Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties).

3 Montage

De centrale thermostaat kan direct in de muuropbouw of als afstandsbediening met de wandsokkel VR 55 (toebehoren) op een wand worden aangebracht.

3.1 Omvang van de levering

Controleer aan de hand van tabel 3.1 de omvang van de levering van de thermostaatset.

Pos.	Aantal	Onderdeel
1	1	Thermostaat calorMATIC 630 met muuropbouw
2	4	Standaardvoeler VR 10
3	1	Netkabel 230 V, 3 m lang
4	1	Verbindingsleiding 7/8/9, 3 m lang
5	1	Buitenvoeler met geïntegreerde DCF-ontvanger

Tabel 3.1 Omvang van de levering van de set calorMATIC 630

3.2 Toebehoren

De volgende toebehoren kunt u gebruiken voor uitbreiding van het busmodulaire regelsysteem:

Wandsokkel VR 55
In het toebehorenprogramma is een wandsokkel verkrijgbaar waarmee het bedieningspaneel als afstandsbediening, dus onafhankelijk van de installatieplek van de centrale muuropbouw, met de ProE-klemstroken kan worden gebruikt. De communicatie geschiedt via de eBus. Bij het toebehoren wordt een afdekking geleverd, die in plaats van het bedieningspaneel in de centrale muuropbouw kan worden aangebracht.

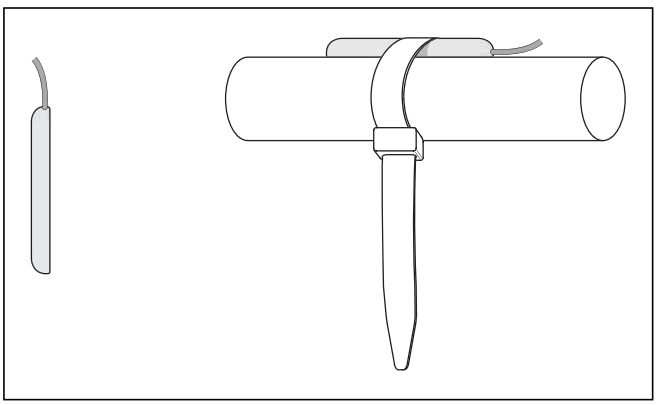
Mengmodule VR 60
Met de mengmodule is een uitbreiding van de CV-installatie met twee mengcircuits mogelijk. Er kunnen maximaal 6 mengmodules aangesloten worden.
Op de VR 60 wordt met behulp van een draaischakelaar een uniek busadres ingesteld. De instelling van de verwarmingsprogramma's
en van alle vereiste parameters
geschiedt via de centrale thermostaat door middel van een eBus. Alle voor het CV-circuit specifieke aansluitingen (voelers, pompen) geschieden direct op de mengmodule via
een ProE-stekker.

Buskoppeling modulerend VR 30
De buskoppeling modulerend maakt de communicatie van de centrale thermostaat met meerdere Vaillant CV-ketels mogelijk. Wanneer meer dan twee CV-ketels in cascade moeten worden geschakeld, dan is per CV-ketel een buskoppeling nodig die de verbinding tussen eBus en CV-ketel (Western-bus) tot stand breng. Er kunnen maximaal 6 VR 30 worden aangesloten.
De buskoppeling wordt direct in de schakelkast van het CV-ketel ingebouwd, de communicatie met de thermostaat geschiedt via de eBus. Op de VR 30 wordt met behulp van een draaischakelaar een uniek busadres ingesteld. Alle andere instellingen worden uitgevoerd op de centrale thermostaat.

Buskoppeling schakelend VR 31
De buskoppeling VR 31 maakt de communicatie tussen de centrale thermostaat calorMATIC 630 en een schakelende warmtebronnenmogelijk. Bij deze combinatie geschiedt de communicatie tussen thermostaat en CV-ketel in principe via de eBus. Bij opbouw van een cascade is voor elke warmtebronneneen aparte buskoppeling nodig. Er kunnen maximaal 6 buskoppelingen worden aangesloten.

Afstandsbediening VR 90
Voor de eerste acht CV-circuits (CV 1 CV 8) kan een individuele afstandsbediening worden aangesloten. Het maakt de instelling van de bedrijfsfunctie en van de gewenste kamertemperatuur mogelijk en houdt eventueel met behulp van de ingebouwde kamervoeler rekening met de kamertemperatuur.
Het is eveneens mogelijk om de parameters voor het bijbehorende CV-circuit (tijdprogramma, stooklijnenz.) in te stellen en om speciale functies (Party enz.) te selecteren.
Daarnaast kunnen gegevens over het CV-circuit en onderhouds- of storingsindicaties van het CV-ketel worden opgevraagd. De communicatie met de CV-thermostaat gebeurt via de eBus.

Standaardvoeler VR 10
Naargelang installatieconfiguratie zijn extra voelers als aanvoer-, retour-, verzamelaar- of boilervoeler nodig. Daarvoor is in het Vaillant toebehorenprogramma een standaardvoeler verkrijgbaar. De standaardvoeler VR 10 is zodanig uitgevoerd dat deze naar keuze als dompelvoeler, bv. als boilervoeler in een boilervoelerbuis of als aanvoervoeler in een open verdeler, kan worden gebruikt. M.b.v. een meegeleverde spanband kan deze ook als contactvoeler aan de verwarmingsbuis in de aanvoer- of retourleiding worden bevestigd. Om een goede warmte-overdracht te waarborgen, is de voeler aan één kant afgevlakt. Bovendien adviseren wij de buis met voeler te isoleren, om de best mogelijke temperatuurregistratie te waarborgen.

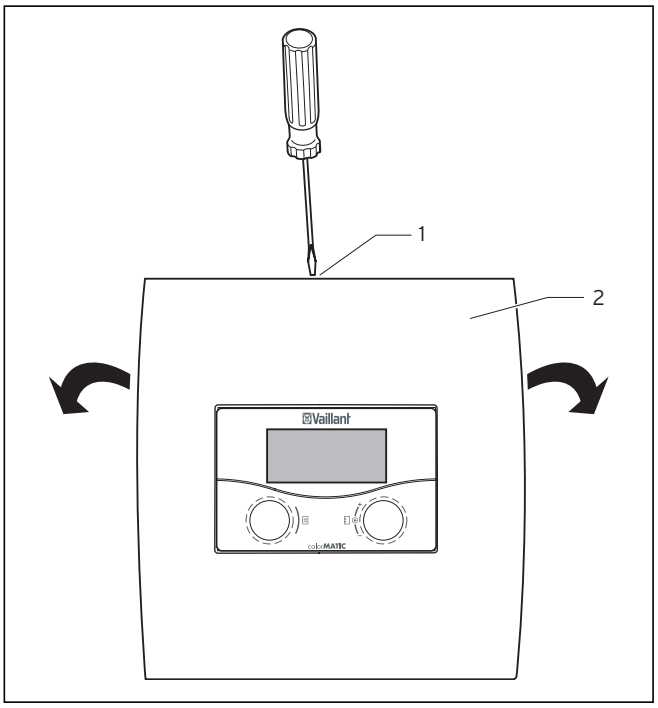


Afb. 3.1 Standaardvoeler VR 10

3.3 CV-thermostaat calorMATIC 630 monteren

3.3.1 Muuropbouw monteren

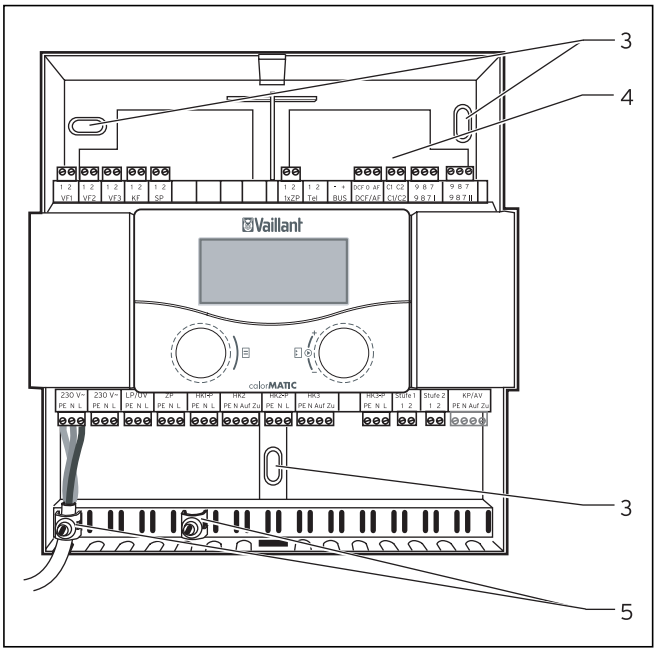
Bij de levering is behalve de thermostaat de muuropbouw met de elektrische aansluitstroken inbegrepen. De aansluitstroken zijn uitgevoerd in systeem-ProE-techniek, op de stroken moeten alle aansluitingen op de montageplaats worden uitgevoerd.



Afb. 3.2 Montage van de muuropbouw

De afdekking van de behuizing bestaat uit één deel.

- Draai de schroef (1) op de bovenkant van de behuizing los.
- Klap de afdekking van de behuizing (2) omlaag. Haak de afdekking los en verwijder deze.



Afb. 3.3 Montage van de muuropbouw

Gelieve er rekening mee te houden dat
- de leidingen die zwakstroom (bijvoorbeeld voelerleidingen) geleiden, achter de muur opbouw door de bovenste kabelopening (4) gelegd moeten worden.
- de leidingen die netspanning (230 V) geleiden, door de onderste kabelopening gelegd moeten worden.

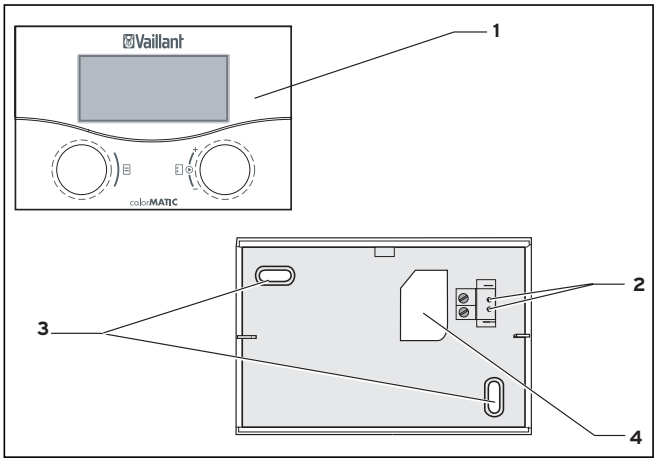
Let op!
Leidingen die 230 V voeren, mogen voor aansluiting op de ProE-stekker over een afstand van maximaal 30 mm worden gestript. Worden deze over een grotere afstand gestript, dan bestaat het risico van kortsluitingen op de printplaat, wanneer de kabels abusievelijk niet correct in de stekker werden bevestigd.

- Teken de 3 bevestigingsgaten (3) af en boor de gaten.
- Kies de pluggen overeenkomstig de toestand van de wand en schroef de muuropbouw vast.
- Bedraad de thermostaat overeenkomstig het bedradingsschema (zie pag. 21).
- Beveilig alle leidingen met de meegeleverde trekontlastingen (5).
- Monteer de afdekking van de behuizing.

3.3.2 Thermostaat als afstandsbediening monteren

Voor wandmontage is een wandsokkel (toebehoren VR 55) verkrijgbaar. Bij de wandsokkel wordt ook een afdekking voor de muuropbouw meegeleverd.

Bij gebruik van de thermostaat als afstandsbediening met binnencompensatie moet voor de wandmontage op het volgende worden gelet:
De meest gunstige montageplaats is meestal op een binnenwand in de huiskamer op een hoogte van ca. 1,5 m.
Daar moet de thermostaat de circulerende lucht in de kamer kunnen detecteren, niet gehinderd door meubels, gordijnen of andere voorwerpen. Kies de montageplaats zo dat noch trek van deuren of ramen noch warmtebronnen zoals radiatoren, open haard, TV-toestel of zonnestralen de thermostaat direct kunnen beïnvloeden. In de kamer waarin de thermostaat is aangebracht, moeten alle radiatorkranen helemaal geopend zijn, wanneer de binnencompensatie geactiveerd is.
Het is praktisch om de elektrische leidingen naar het CV-ketel al vóór het aanbrengen van de thermostaat te leggen.



Afb. 3.4 Montage als afstandsbediening

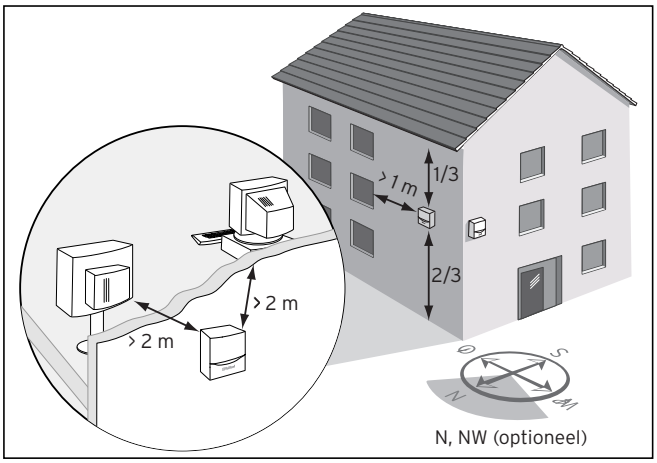
- Zorg ervoor dat de kabel naar de thermostaat niet onder spanning staat.
- Open de muuropbouw met behulp van een schroevendraaier en verwijder de afdekking van de behuizing.
- Neem de thermostaat weg.
- Boor twee bevestigingsgaten (3) voor de wandsokkel VR 55 met een diameter van 6 mm overeenkomstig afb. 3.4 en plaats de meegeleverde pluggen.
- Leid de aansluitkabel door de kabeldoorvoer (4).
- Bevestig de wandsokkel met de beide meegeleverde schroeven aan de wand.
- Sluit de aansluitkabel volgens afb. 4.17 op pagina 32 aan.
- Plaats de thermostaat zo op de wandsokkel, dat de pennen aan de achterkant van het bovendeel in de opname-openingen (2) passen.
- Druk de thermostaat op de wandsokkel totdat deze vastklikt.
- Breng de meegeleverde afdekking in de muuropbouw aan.
- Monteer de afdekking van de behuizing.

3.3.3 DCF-ontvanger monteren

Dit toestel mag alleen door een erkend installateur geopend en volgens de afbeeldingen geïnstalleerd worden.
Hierbij moeten de bestaande veiligheidsinstructies en de installatiehandleidingen van het CV-ketel en van de CV-thermostaat in acht genomen worden.

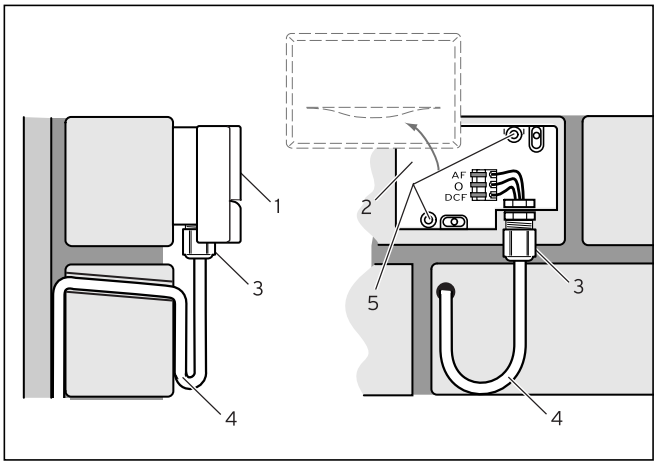
Montageplaats

Vóór de montage moet worden gecontroleerd of het tijdsignaal goed kan worden ontvangen. Hiervoor wordt een provisorische bedrading met de thermostaat gelegd.
Monteer de DCF-ontvanger met geïntegreerde buitenvoeler (afb. 3.5) niet op een plaats die wordt beschermd tegen wind, maar ook niet op een plaats waar het erg trekt. Niet blootstellen aan directe bestraling door de zon!
Bij gebouwen tot 3 etages op 2/3 van de gevelhoogte, bij meer dan 3 etages tussen 2e en 3e etage monteren.



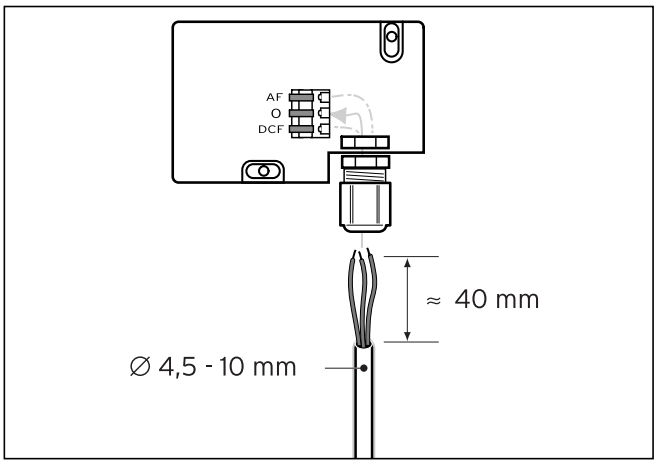
Afb. 3.5 Montageplaats van de DCF-ontvanger

Let op!
Gevaarlijk voor vochtig worden van muur en toestel!
Zorg met een passende kabelgeleiding en een zorgvuldige manier van werken voor de waterdichtheid van de DCF-ontvanger en het gebouw.
Het toestel moet in de inbouwpositie, zoals weergegeven in afb. 3.6, op de muur worden bevestigd!
De kabelinvoer (3, afb. 3.6.) moet omlaag wijzen.



Afb. 3.6 Inbouwpositie van de DCF-ontvanger

- Leg op de montageplaats de aansluitkabel (4) met een lichte bocht naar buiten.
- Open de behuizing (2) en bevestig deze met 2 schroeven (5) aan de muur.
- Schuif de aansluitkabel van onderaf door de kabelinvoer (3).
  U hoeft de schroefverbinding niet los te draaien.
  De afdichting in de schroefverbinding past zich aan de diameter van de gebruikte kabel aan (kabeldiameter: 4,5 tot 10 mm).
- Vergeet bij het aanbrengen van het bovendeel van de behuizing (1) de afdichting niet en druk op het bovendeel tot het vastklikt.



Afb. 3.7 Aansluiting van de kabel van de DCF-ontvanger

De synchronisatietijd bedraagt gewoonlijk ca. 5 minuten en kan afhankelijk van plaatselijke en bouwkundige omstandigheden alsmede het weer max. 20 minuten duren.

4 Elektrische installatie

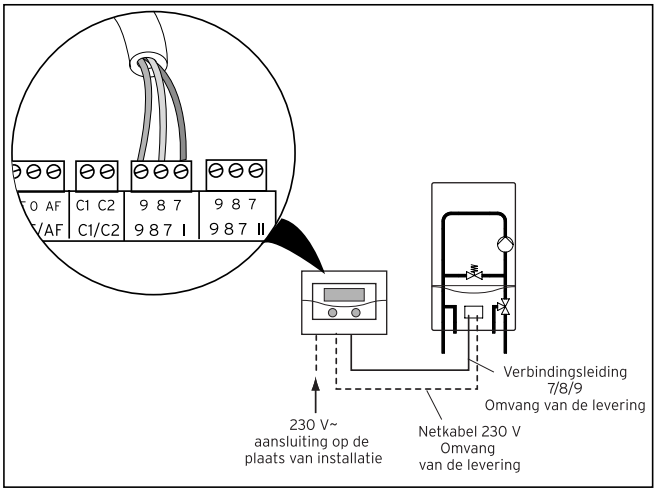
De elektrische aansluiting mag alleen door een erkend installateur worden uitgevoerd.

Gevaarlijk!
Levensgevaar door elektrocutie aan spanningvoerende aansluitingen!
Voor werkzaamheden aan het toestel, de elektriciteitstoevoer uitschakelen en beveiligen tegen opnieuw inschakelen.
Bediening van de aan/uit-schakelaar is niet voldoende, om alle klemmen van het systeem spanningsvrij te schakelen.

Let op!
Leidingen die 230 V voeren, mogen uit veiligheidsoverwegingen voor aansluiting op de ProE-stekker over een afstand van maximaal 30 mm worden gestript.
Worden deze over een grotere afstand gestript, dan bestaat het risico van kortsluitingen op de printplaat, wanneer de kabels niet correct in de stekker worden bevestigd.

4.1 CV-ketel aansluiten

- Open de schakelkast van het CV-ketel/van de ketel overeenkomstig de installatiehandleiding.
- Voer de aansluitbedrading van het CV-ketel met de meegeleverde verbindingsleiding volgens afb. 4.1 uit.



Afb. 4.1 CV-ketel aansluiten

- Sluit de nettoevoerleiding van het CV-ketel met behulp van de meegeleverde netkabel in de muuropbouw aan.

Aanwijzing!
De calorMATIC 630 heeft een aan/uit-schakelaar waarmee de interne elektronica en alle aangesloten actoren (pompen, mengkleppen) voor test- of onderhoudsdoeleinden kunnen worden uitgeschakeld.

Wanneer binnen het systeem de maximale totaalstroom van 6,3 A of de maximale contactbelasting van 2 A wordt overschreden, moeten de verbruiker(s) via een beveiliging worden geschakeld.

4.2 Bedrading

De thermostaat calorMATIC 630 beschikt over een automatische voelerherkenning. De configuratie van de aangesloten warmtebronnen gebeurt automatisch. De configuratie van de aangesloten CV-circuits moet u naargelang de installatiecombinatie uitvoeren. Mogelijke hydraulische systemen zijn afgebeeld op de pagina's 20 tot 31.

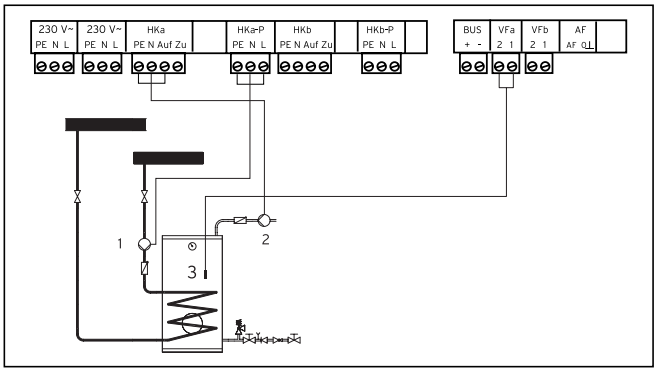
- Voer de aansluitbedrading van de componenten overeenkomstig het bijbehorende bedradingsschema uit.

Let op!
Voor de perfecte werking is het over het algemeen nodig, dat de voeler VF1 voor het bepalen van de gemeenschappelijke aanvoertemperatuur wordt aangesloten.

4.2.1 Een mengcircuit aansluiten als boileropwarmcircuit

Elk mengcircuit in het systeem kan als alternatief als boilerlaadcircuit worden gebruikt.

- Voer de aansluitbedrading volgens afb. 4.2 uit.



Afb. 4.2 Een mengcircuit aansluiten als boileropwarmcircuit

Legenda bij 4.2:
1 Boilerlaadpomp
2 Circulatiepomp
3 Boilervoeler

4.2.2 Bijzonderheden aansluiting circulatiepomp

De thermostaat beschikt over een aparte aansluiting voor een circulatiepomp. Deze circulatiepomp is toegewezen aan het niet omgeconfigureerde boilerlaadcircuit. Deze maakt het mogelijk een van het boilerlaadprogramma onafhankelijk in te stellen tijdprogramma te gebruiken.

Een aangesloten circulatiepomp in een als boilerlaadcircuit omgeconfigureerd mengcircuit heeft altijd hetzelfde tijdprogramma als het omgeconfigureerde boilerlaadcircuit.

Boilerlaadcircuits en aangesloten circulatiepompen hebben in principe dezelfde bedrijfsfunctie. Dat wil zeggen, de bedrijfsfunctie die voor het boilerlaadcircuit kan worden ingesteld, geldt over het algemeen ook voor de circulatiepomp.

4.2.3 Ingangen bij speciale functies

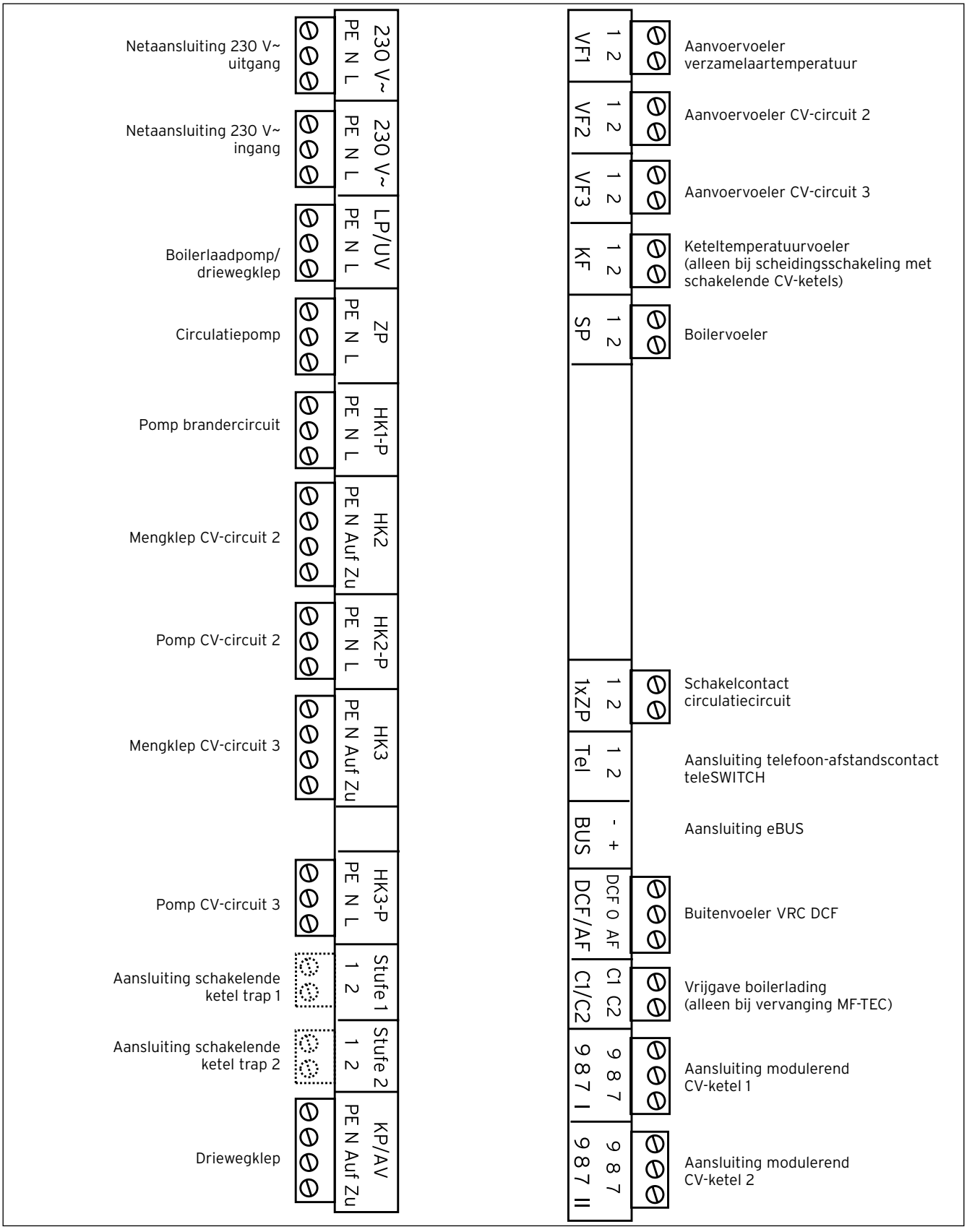
De thermostaat beschikt over speciale ingangen die indien nodig voor speciale functies gebruikt kunnen worden.

Ingang circulatiepomp
Op deze ingang kan een potentiaalvrij contact (toets) aangesloten worden. Door kort indrukken van de toets wordt de circulatiepomp gedurende een vaste periode van 5 minuten onafhankelijk van het ingestelde tijdprogramma gestart.

Ingang TEL
Op deze ingang kan een potentiaalvrij contact (schakelaar) aangesloten worden. Na bediening van de schakelaar wordt naargelang instelling in het menu C9 de bedrijfsfunctie van de aangesloten CV-circuits, WW-circuits en circulatiepomp veranderd.

Op deze ingang kan verder het toebehoren teleSWITCH worden aangesloten, waarmee dezelfde verstelling via het telefoonnet op afstand kan geschieden.

4.2.4 Bedradingsschema



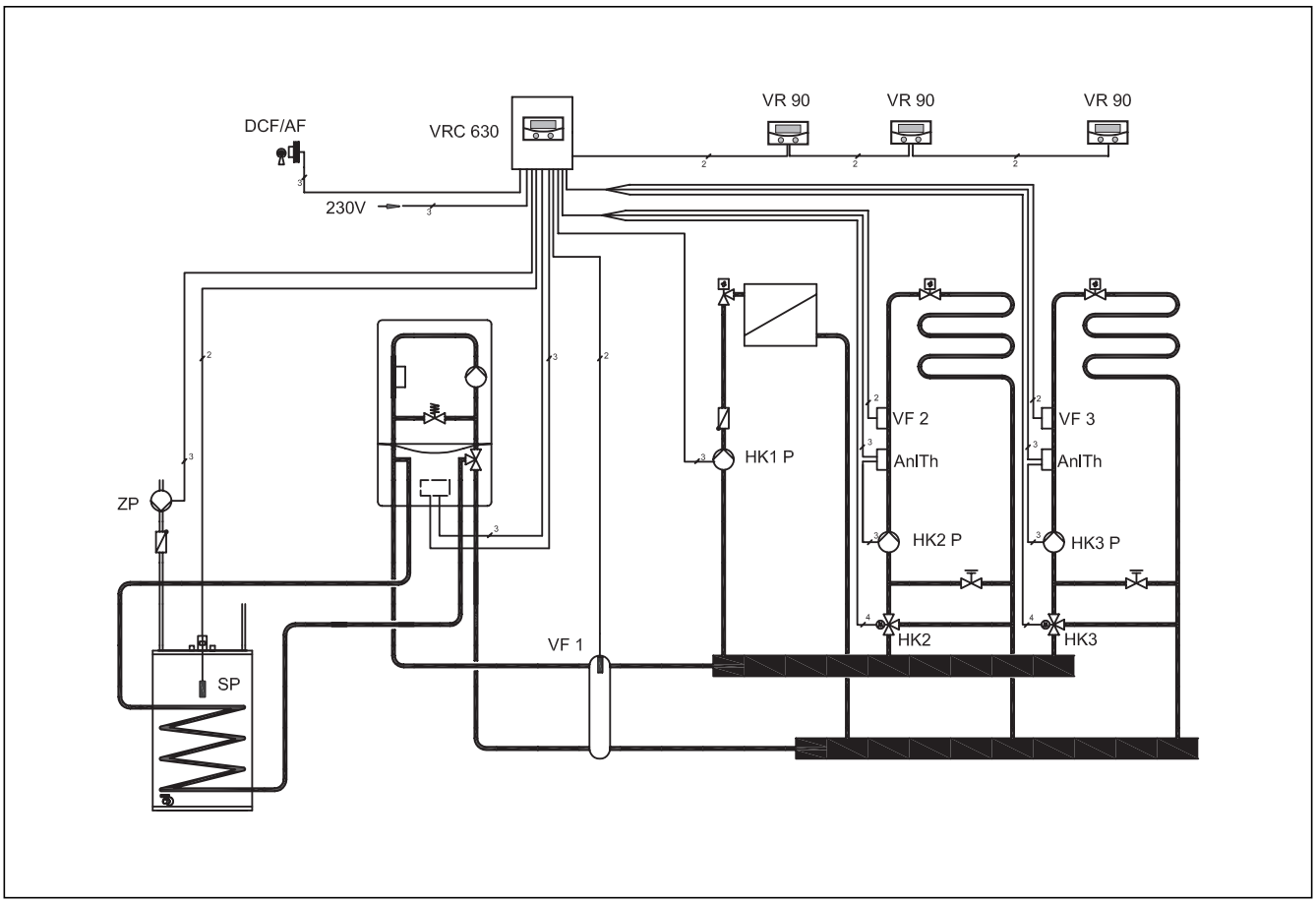
Afb. 4.3 Bedradingsschema

4.2.5 Bijzonderheden aansluiting warmwaterboiler

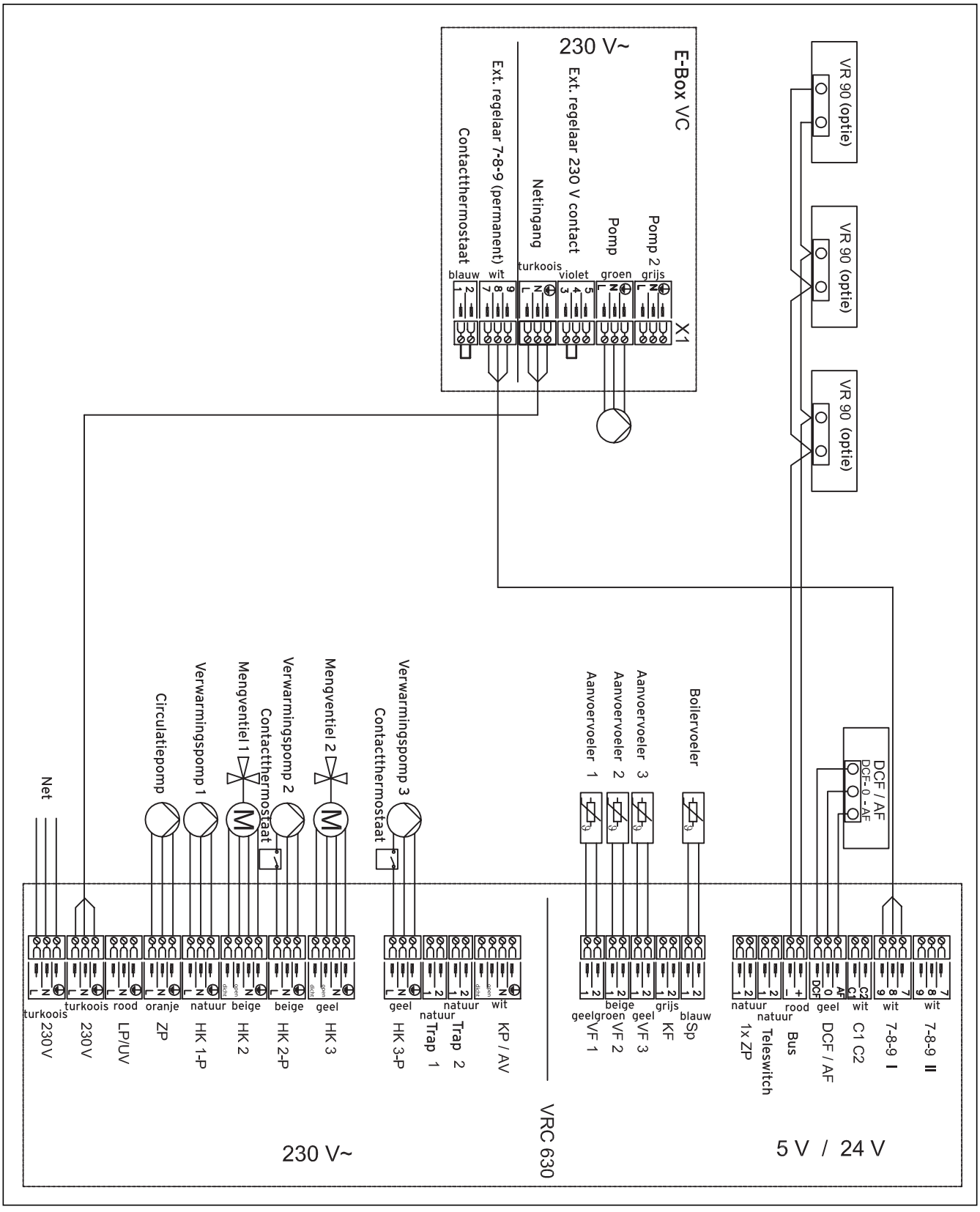
Voorbeeld 1

Bij aansluiting van een warmwaterboiler direct op het CV-ketel dient erop gelet te worden dat in het menu C10 de parameter scheidingsschakeling altijd op „ja“ gezet moet worden, zodat een correct functioneren gegarandeerd is. Bijkomende omgeconfigureerde warmwatercircuits die na de open verdeler zijn geïntegreerd, zijn niet van toepassing bij deze instelling.

Uitrusting van de CV-installatie:
- 1 warmtebronnen (bv. HR-wandketel, aansluiting via 7/8/9)
- 1 warmwaterboiler
- 1 ongeregeld CV-circuit (brandercircuit, regeling via afstandsbediening)
- 2 geregelde CV-circuits (2 vloercircuits, regeling via afstandsbedieningen)



Afb. 4.4 Wandketel met VRC 630

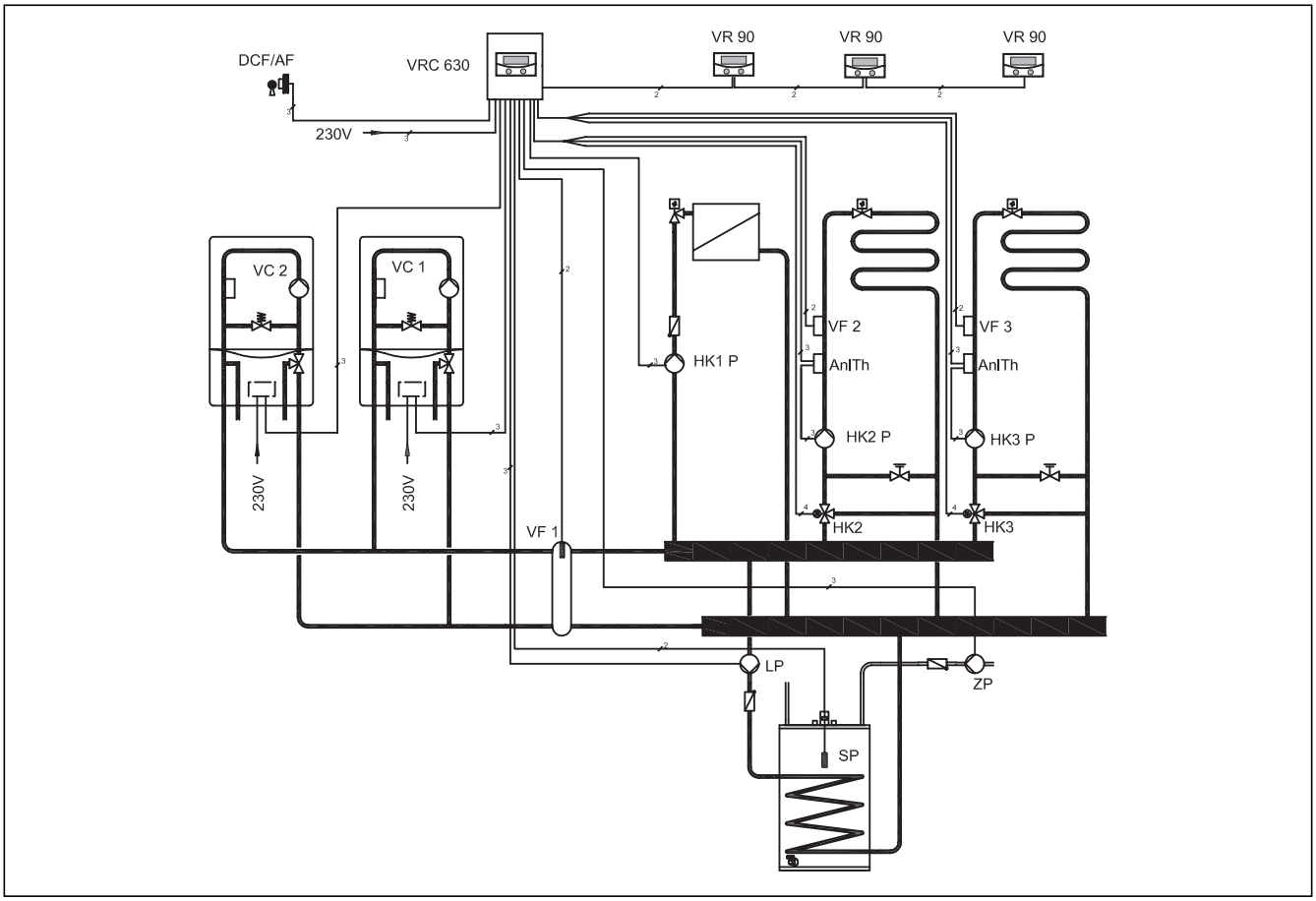


Afb. 4.5 Aansluitbedrading VRC 630, 1...VC, 3 HK, VIH

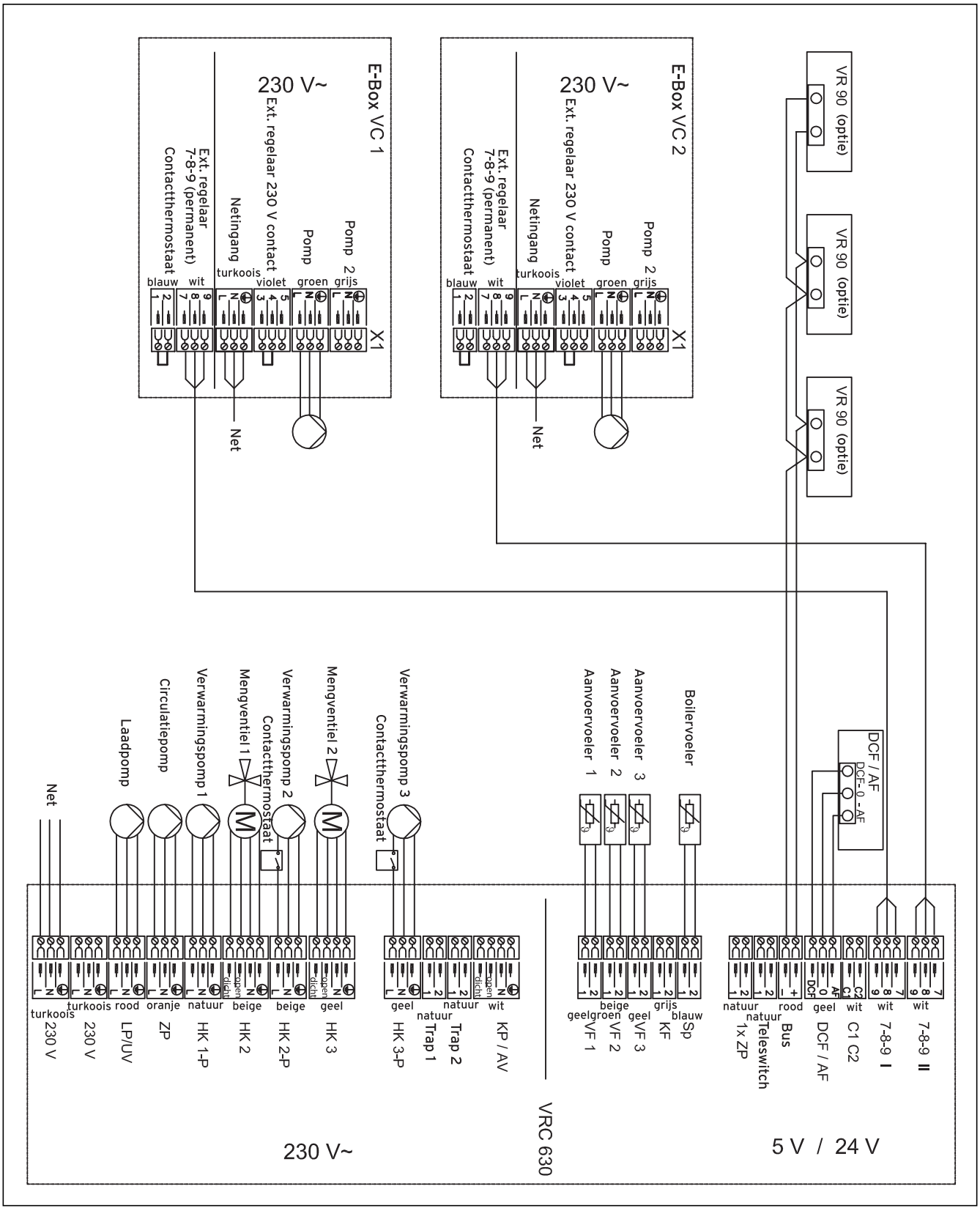
Voorbeeld 2

Is de warmwaterboiler achter de open verdeler geïnstalleerd, dan moet de parameter scheidingsschakeling in het menu C10 op „Nee“ worden gezet. Hierbij dient ervoor gezorgd te worden dat bij CV-ketels met ingebouwde driewegklep voor de warmwaterbereiding de stekker van de driewegklep wordt uitgetrokken, zodat de verbinding met de open verdeler bij de warmwaterbereiding niet wordt afgesloten.

Uitrusting van de CV-installatie:
- 2 warmtebronnen (bv. HR-wandketel, aansluiting via 7/8/9)
- 1 warmwaterboiler (aangesloten achter open verdeler)
- 1 ongeregeld CV-circuit (brandercircuit, regeling via afstandsbediening)
- 2 geregelde CV-circuits (2 vloercircuits, regeling via afstandsbedieningen)



Afb. 4.6 Wandketels met VRC 630 VIH achter open verdeler

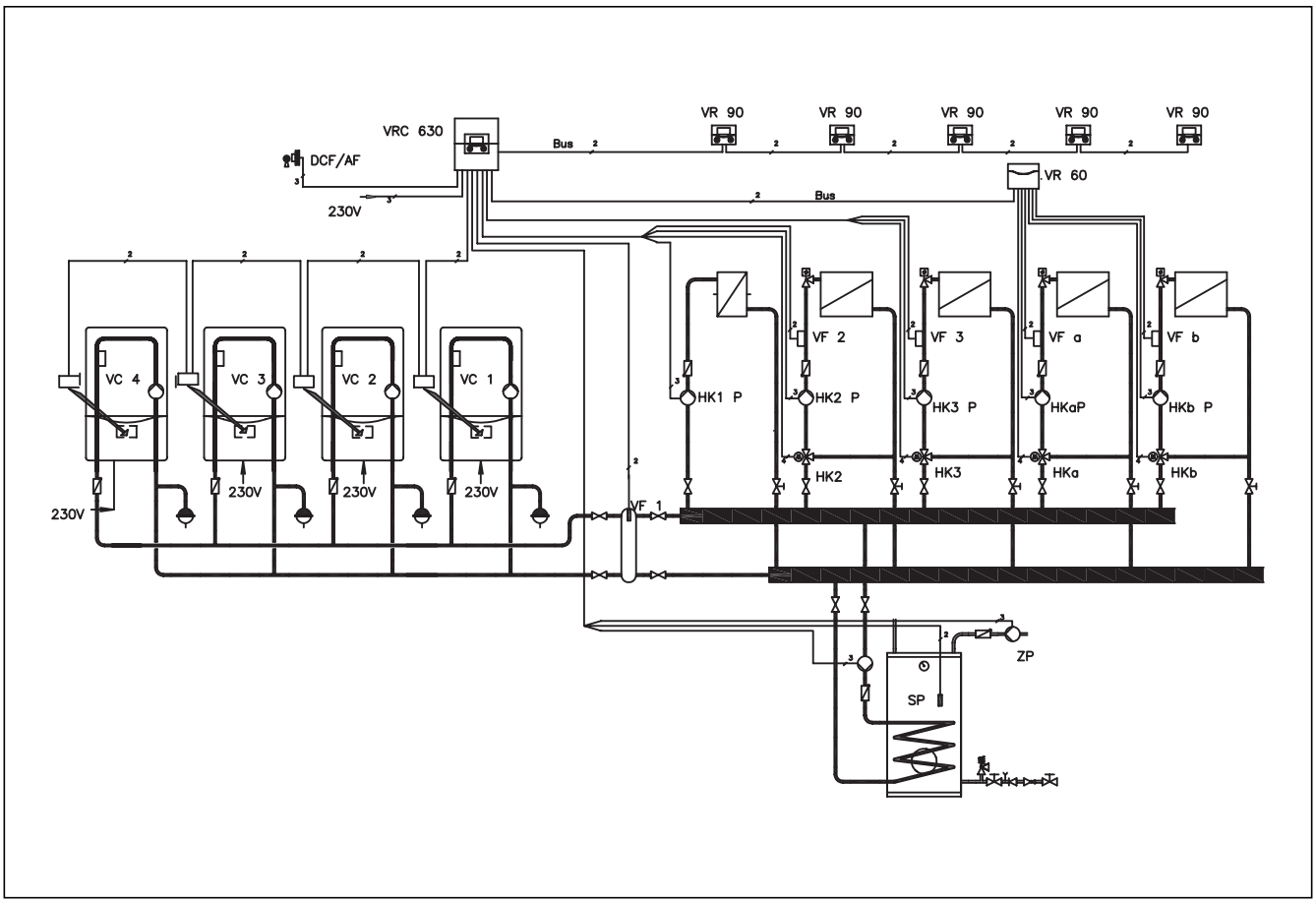


Afb. 4.7 Aansluitbedrading VRC 630, 2...VC, 3 HK, VIH

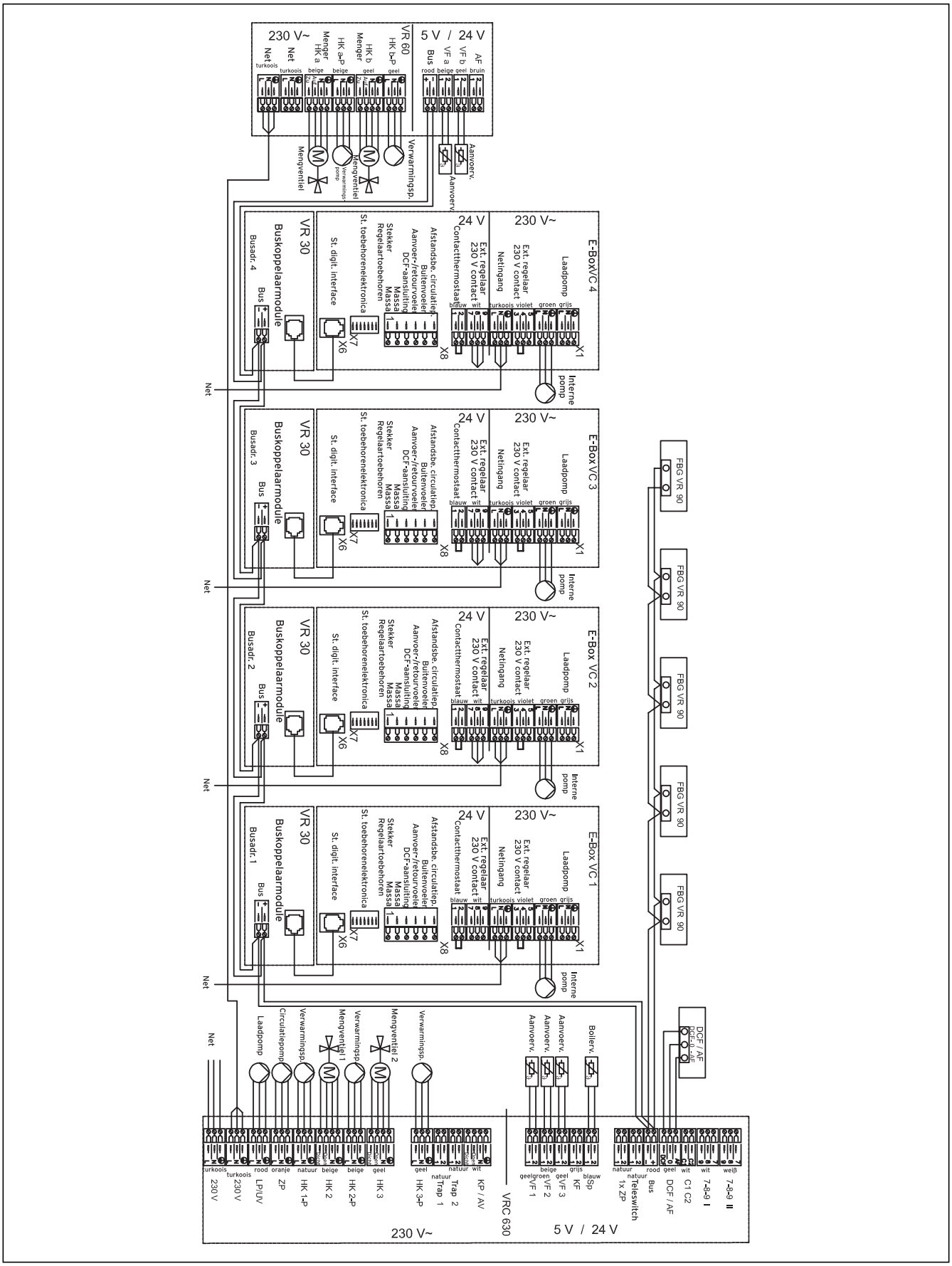
Voorbeeld 3

Bij installaties met twee of meer CV-ketels dient bij een direct op een CV-ketel aangesloten warmwatercircuit eveneens de instelling scheidingsschakeling „ja“ te worden gekozen.

Uitrusting van de CV-installatie:
- 4 warmtebronnen (bv. 4 HR-wandketels VC 466, aansluiting via VR 30)
- 1 warmwaterboiler (aangesloten achter open verdeler)
- 1 ongeregeld CV-circuit (brandercircuit, regeling via afstandsbediening)
- 4 geregelde CV-circuits (4 radiatorcircuits, regeling via afstandsbedieningen)



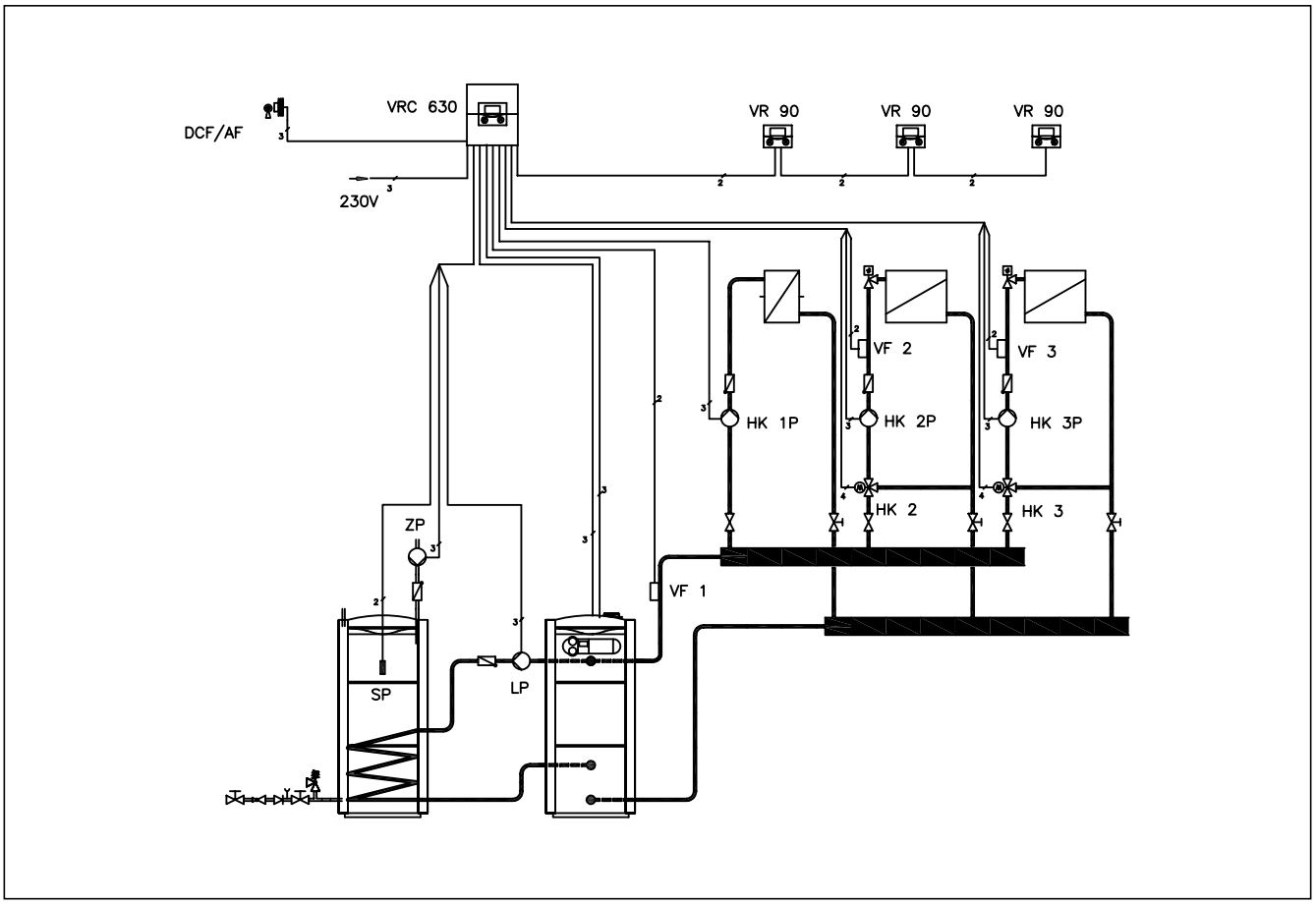
Afb. 4.8 calorMATIC 630 met 5 CV-circuits en 4 VC 466



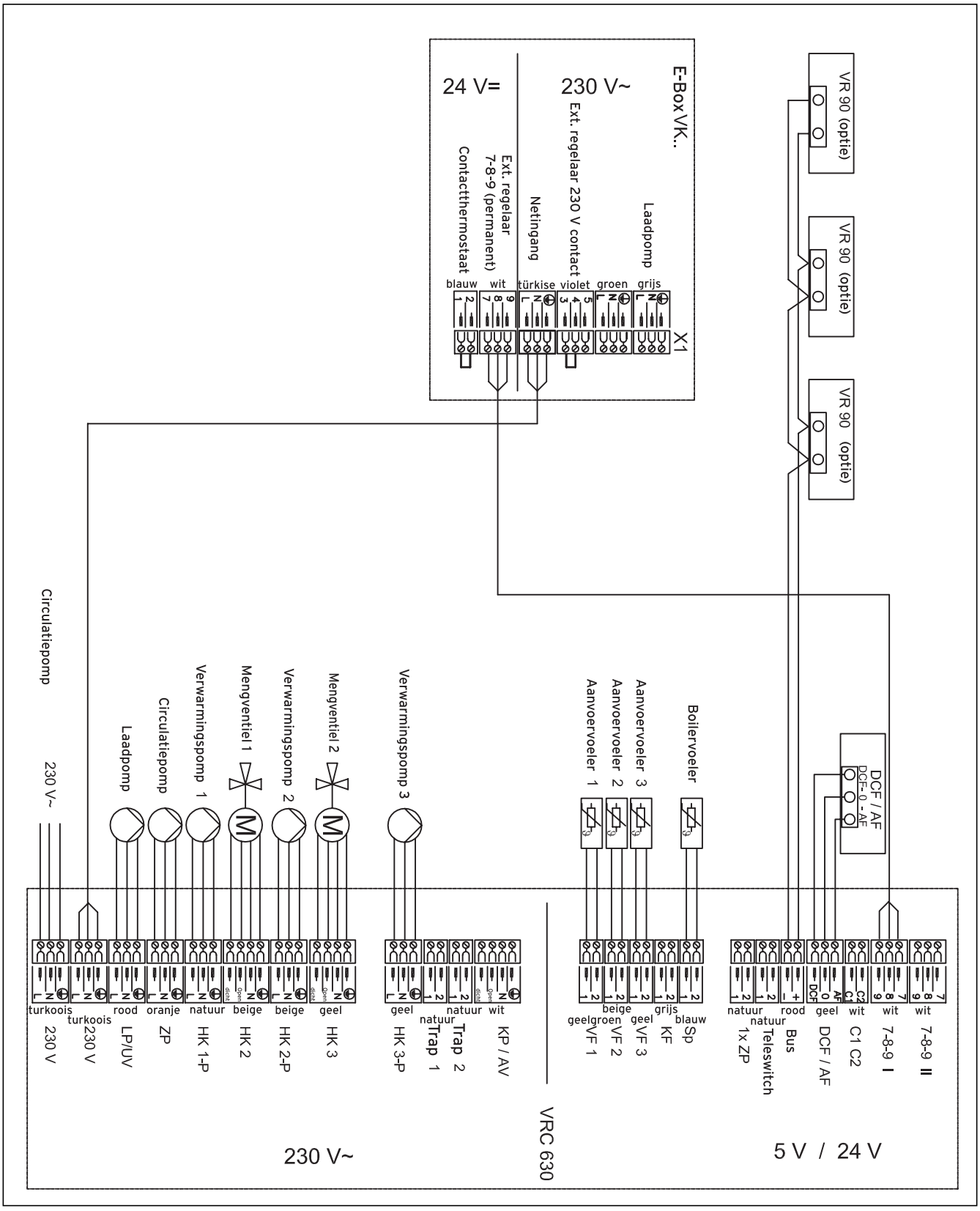
Afb. 4.9 Aansluitbedrading VRC 630, 4 VC 466, 5 HK

Voorbeeld 4

Uitrusting van de CV-installatie:
- 1 warmtebronnen (bv. 2 staande ketels iroVIT, aansluiting via 7/8/9)
- 1 warmwaterboiler
- 1 ongeregeld CV-circuit (brandercircuit, regeling via afstandsbediening)
- 2 geregelde CV-circuits (2 radiatorcircuits, regeling via afstandsbedieningen)



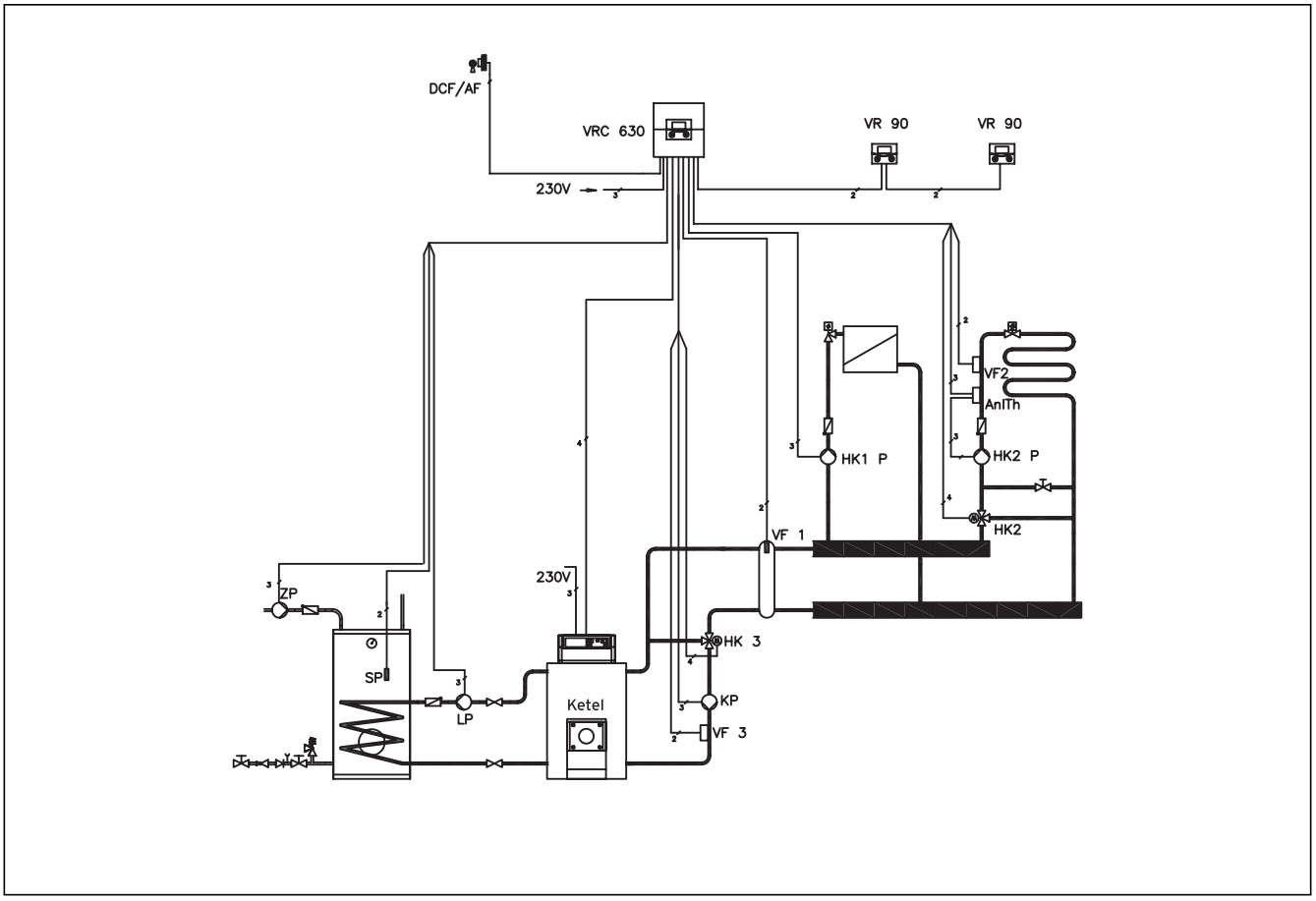
Afb. 4.10 calorMATIC 630 met 1 staande ketel



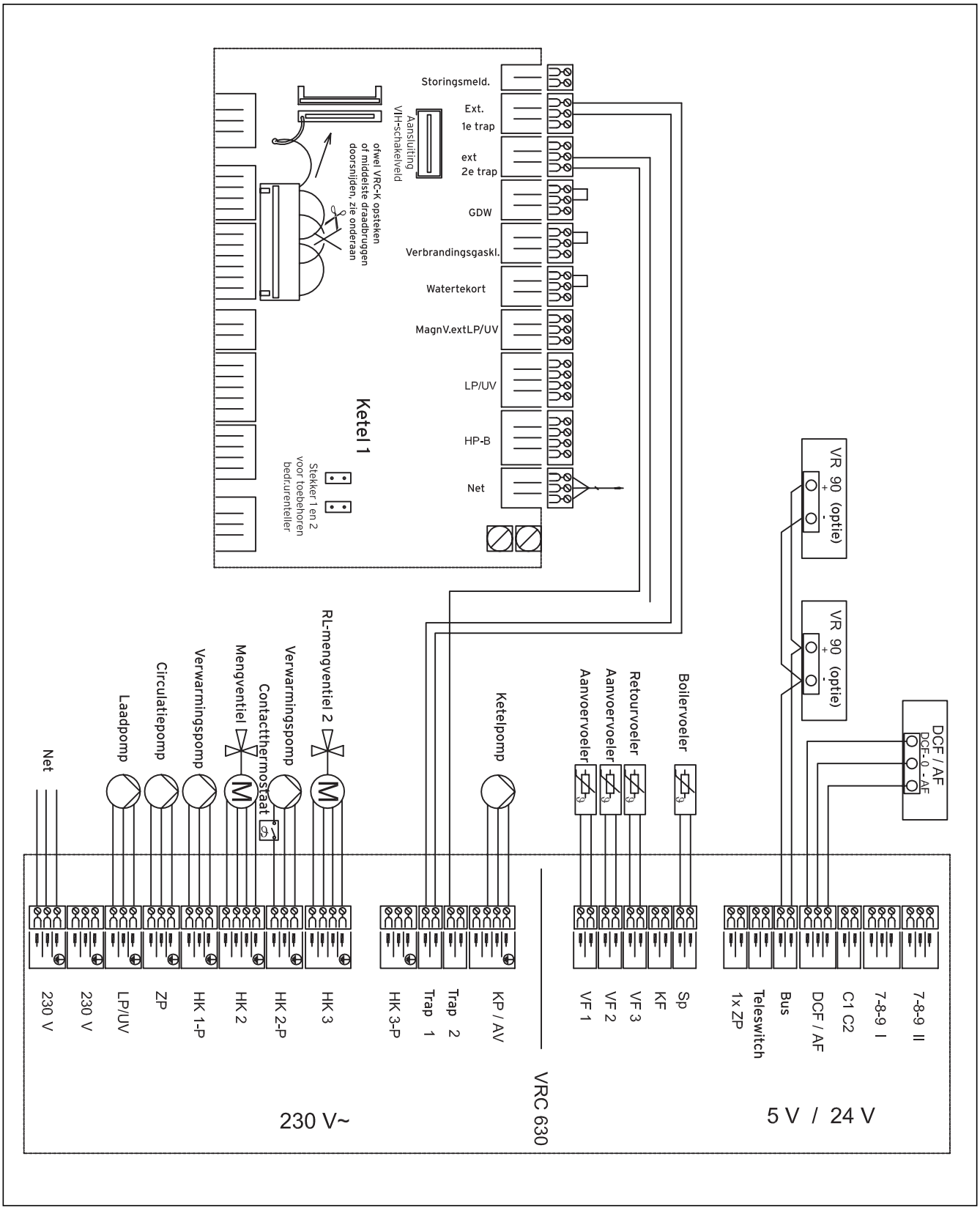
Afb. 4.11 Aansluitbedrading VRC 630 met en staande kettel

Voorbeeld 5

Uitrusting van de CV-installatie:
- 1 warmtebronnen (bv. 1 staande ketel GP 210) met retourverhoging
- 1 warmwaterboiler
- 1 ongeregeld CV-circuit (brandercircuit, regeling via afstandsbediening)
- 1 geregeld CV-circuit (1 radiatorcircuit, regeling via afstandsbediening)



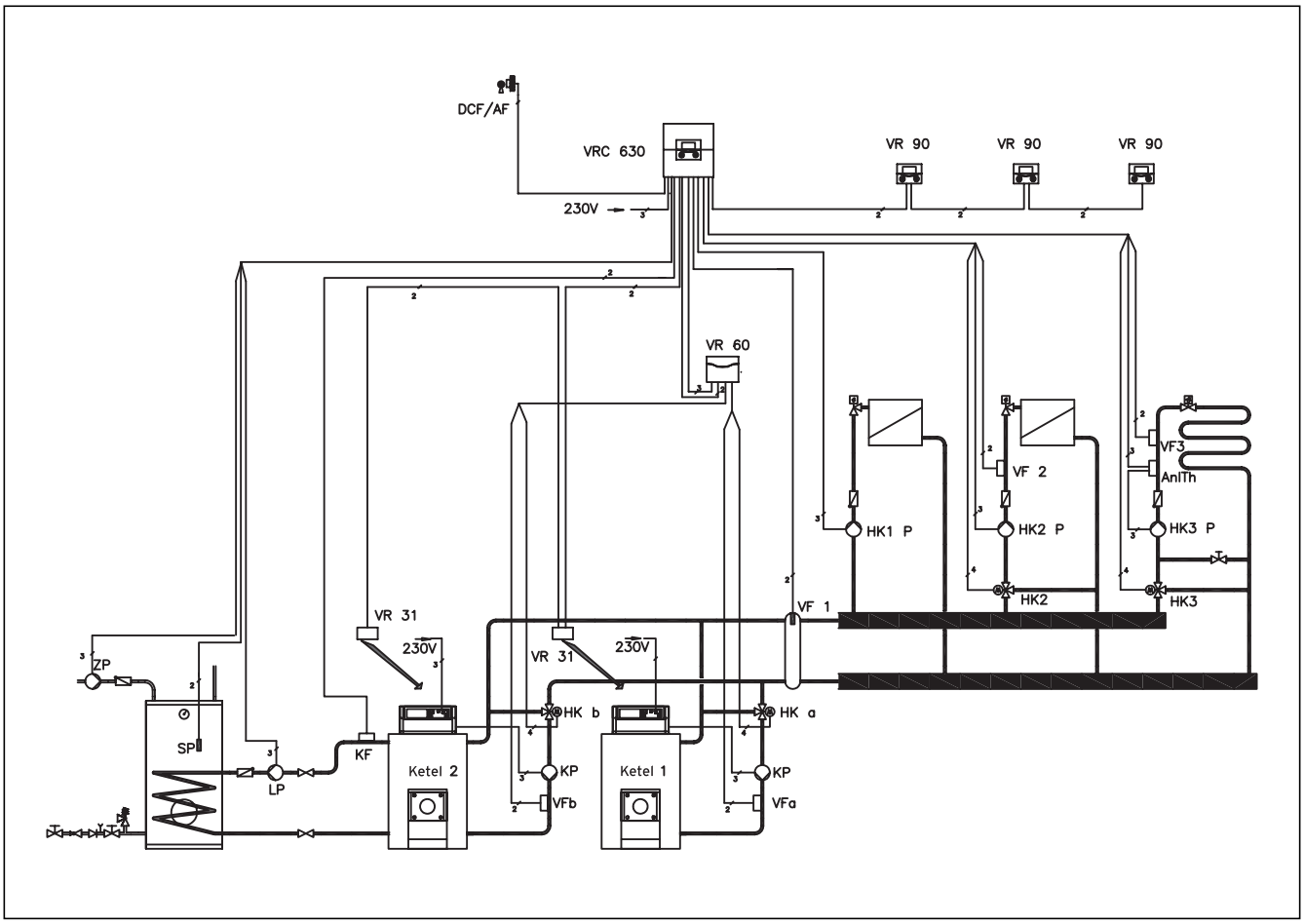
Afb. 4.12 VRC 630, retourverhoging



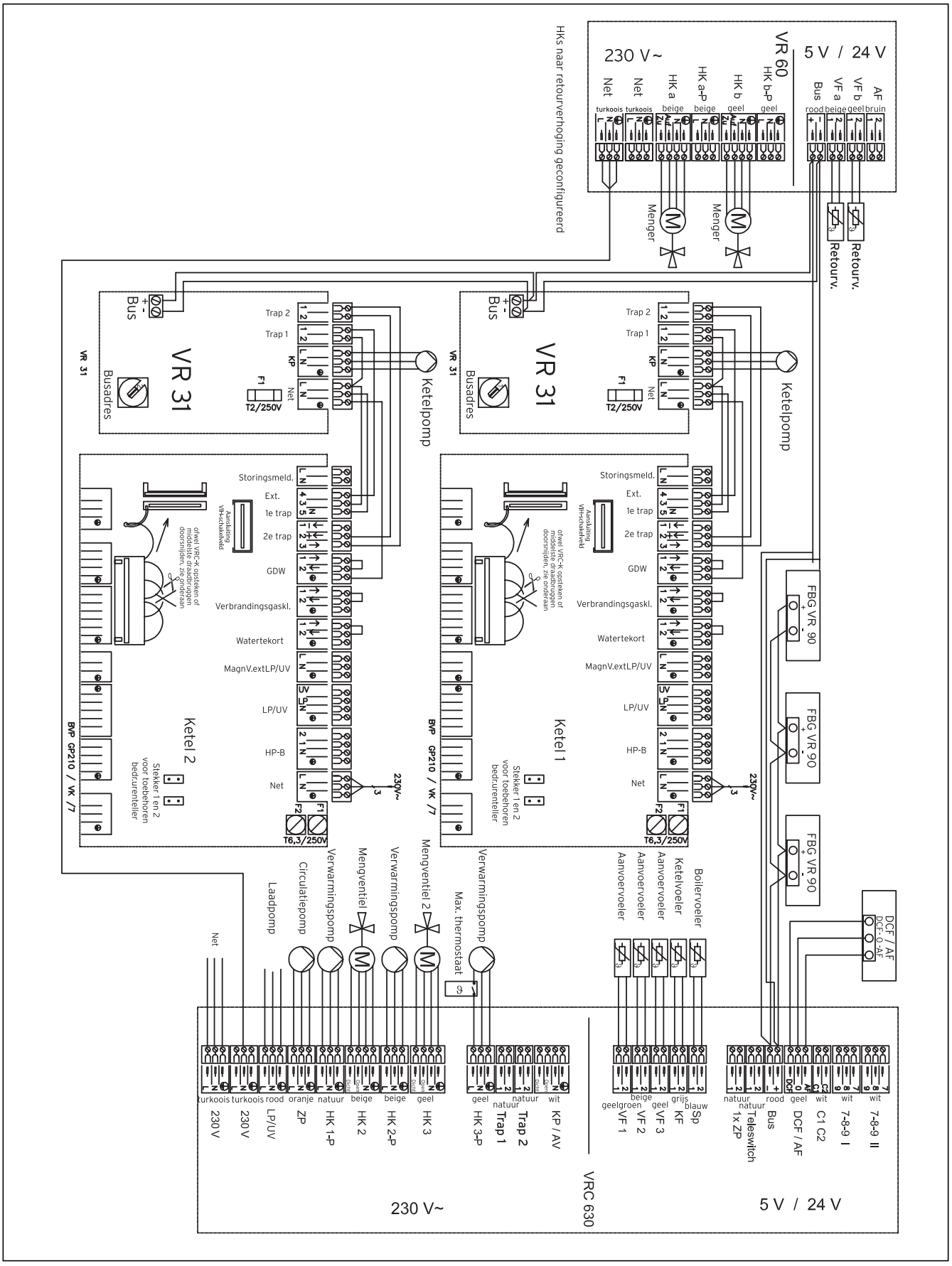
Afb. 4.13 Aansluitbedrading VRC 630, GP210, RLA

Voorbeeld 6

Uitrusting van de CV-installatie:
- 2 warmtebronnen (bv. staande ketel GP 210) met retourverhoging en boilerscheidingsschakeling
- 1 mengcircuitmodule VR 60
- 1 warmwaterboiler
- 1 ongeregeld CV-circuit (brandercircuit, regeling via afstandsbediening)
- 2 geregelde CV-circuits (1 vloercircuit, 1 radiatorcircuit, regeling via afstandsbedieningen)



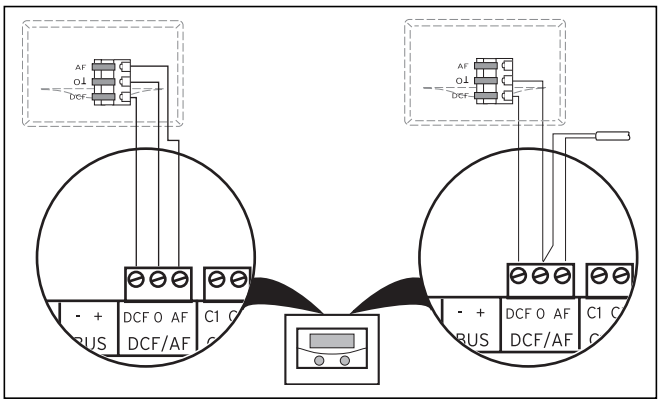
Afb. 4.14 GP 210 cascade met RLA boilerscheidingsschakeling



Afb. 4.15 Aansluitbedrading VRC 630, GP210, 3 HK, VIH

4.3 DCF-ontvanger aansluiten

• Bedraad de DCF-ontvanger overeenkomstig afb. 4.7.



Afb. 4.16 DCF-ontvanger aansluiten
links met meegeleverde buitenvoeler (DCF-ontvanger), rechts speciale oplossing met externe buitenvoeler

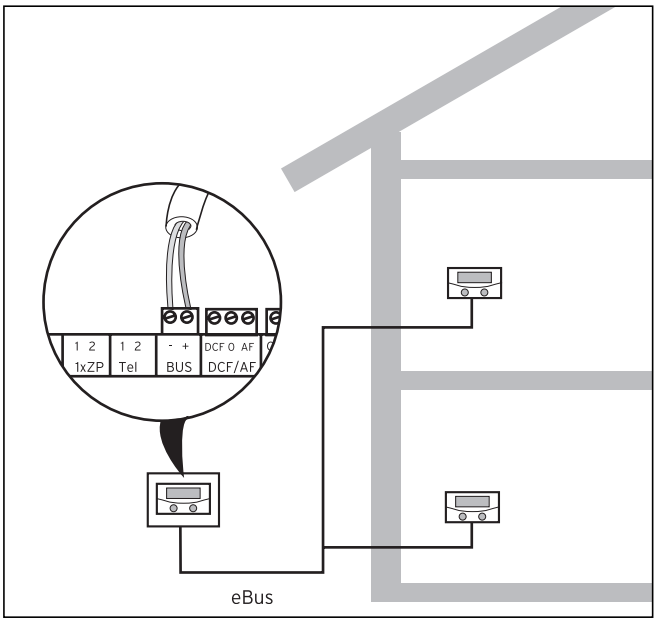
Een speciale oplossing met aparte buitenvoeler VRC 693 is nodig, wanneer bv. geen radio-ontvangst aanwezig is op de montageplaats van de buitenvoeler.

4.4 Toebehoren aansluiten

De volgende toebehoren kunnen worden aangesloten:
- maximaal acht afstandsbedieningen voor de regeling van de eerste 8 CV-circuits
- maximaal 6 mengmodules voor de uitbreiding van de installatie met 12 installatiecircuits (in de fabriek vooringesteld als mengcircuits)

4.4.1 Afstandsbedieningen aansluiten

De afstandsbedieningen communiceren via de eBus met de CV-thermostaat. De aansluiting geschiedt op een willekeurige interface in het systeem. Er moet alleen voor worden gezorgd dat de businterfaces uiteindelijk een verbinding met de centrale thermostaat hebben. Het Vaillant systeem is zodanig opgebouwd dat u de eBus van component naar component (zie afb. 4.8) kunt leiden. Daarbij is verwisselen van de leidingen mogelijk, zonder dat dit resulteert in belemmeringen in de communicatie.

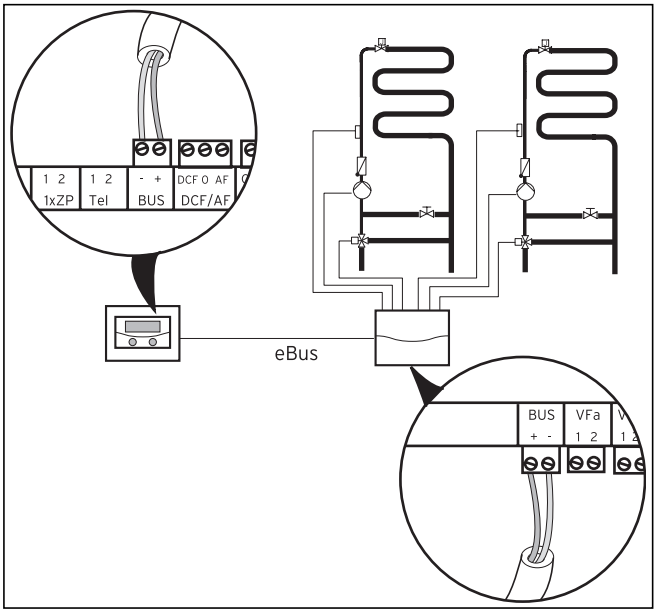


Afb. 4.17 Afstandsbedieningen aansluiten

Alle aansluitstekkers zijn zo uitgevoerd dat deze ten minste 2 x 0,75 mm² aders per aansluitdraad kunnen verbinden. Er wordt daarom aangeraden 2 x 0,75 mm² als eBus-leiding te gebruiken.

4.4.2 Andere mengcircuits aansluiten

Ook de communicatie van de mengmodules geschiedt alleen via de eBus. Bij de installatie moet dezelfde handelwijze worden gevolgd als bij de aansluiting van afstandsbedieningen. De systeemopbouw is te zien in afb. 4.9.



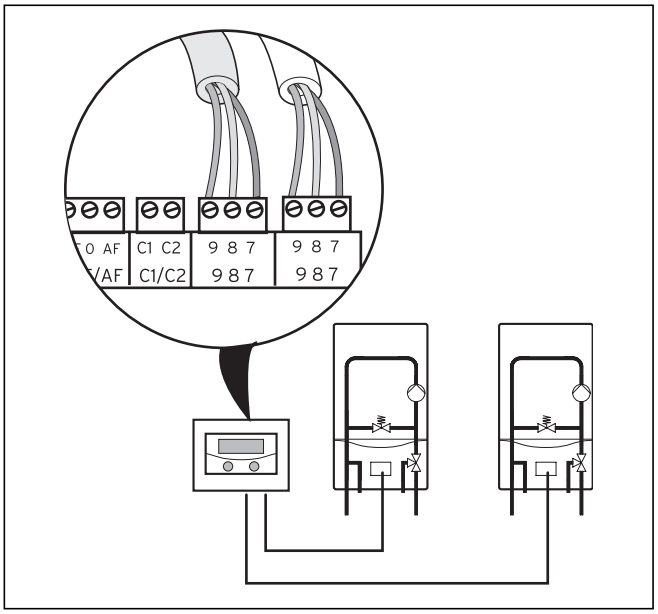
Afb. 4.18 Andere mengcircuits aansluiten

4.5 Meerdere CV-ketels (cascade) aansluiten

Het regelsysteem maakt het mogelijk maximaal 6 CV-ketels binnen een systeem in cascade aan te sluiten.

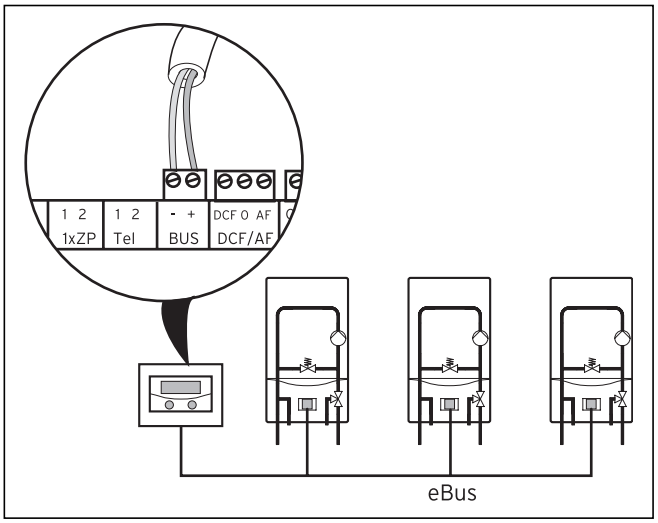
4.5.1 Modulerende warmtebronnen

Bij aansluiting van 3 CV-ketels en meer is het gebruik van modulerende buskoppelingen VR 30 nodig.
Een cascade van 2 moet direct op de muuropbouw worden aangesloten (afb. 4.10).



Afb. 4.19 Cascade van twee CV-ketels aansluiten

Wanneer meer dan 2 CV-ketels in cascade moeten worden geschakeld, dan is voor elk CV-ketel een modulerende buskoppeling (toebehoren) nodig. De buskoppeling wordt direct in het CV-ketel gemonteerd overeenkomstig afb. 4.11 en de bij de buskoppeling meegeleverde handleiding.



Afb. 4.20 Cascade van meer dan twee CV-ketels aansluiten

4.5.2 1- en 2-traps warmtebronnen

Bij de aansluiting van meer dan één 1- of 2-traps warmtebronnen moeten schakelende buskoppelingen VR 31 worden gebruikt. Daarbij is voor elk aan te sluiten toestel een buskoppeling nodig.
De buskoppeling wordt gewoonlijk in de ketelschakelunit gemonteerd. Is dat niet mogelijk, installeer dan een op de montageplaats beschikbaar te stellen muuropbouw waarin u de buskoppeling kunt monteren.

5 Ingebruikname

Bij de ingebruikname moet erop worden gelet, dat de thermostaat op de eerste plaats een automatische systeemconfiguratie uitvoert. Hierbij worden alle aangesloten installatiecomponenten en warmtebronnen aangesproken en herkend. Naargelang aangesloten installatiecomponenten kan deze procedure zo'n 15 minuten in beslag nemen.

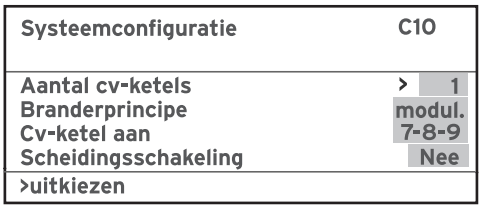
Let op!
Om de systeemconfiguratie correct te laten verlopen, moet u eerst de warmteopwekker(s) en alle systeemcomponenten (bv. mengmodules VR 60) in werking stellen, alvorens u de calorMATIC 630 inschakelt.

Aanwijzing!
(geldt niet in combinatie met atmoVIT, atmoCRAFT, iroVIT, ecoVIT)
Bij CV-ketels met ingebouwde pomp moet de pompnaloop altijd op de maximumwaarde worden gezet. Stel hiervoor het diagnosepunt d.1 op het CV-ketel in op „-".

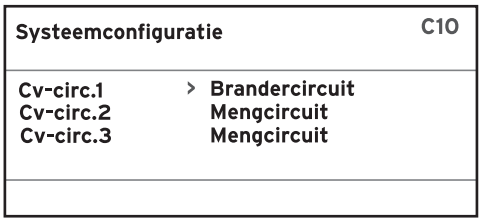
Aanwijzing!
(geldt niet in combinatie met atmoVIT, atmoCRAFT, iroVIT, ecoVIT)
Is er sprake van een cascade-installatie, dan moet bovendien de volgende instelling bij alle aangesloten CV-installaties worden uitgevoerd:
- **De maximale branderwachttijd (diagnosepunt d.2 bij de CV-ketels) moet worden ingesteld op 5 min.**
- **Als diagnosepunt d.14 aanwezig is (afhankelijk van de CV-ketelvariant), moet de in de fabriek ingestelde pompkarakteristiek „d.14 =O" (O = AUTO) worden veranderd.**
  Kies een ongeregelde pompkarakteristiek die overeenkomt met de CV-installatie.

De automatische systeemconfiguratie geschiedt ook na uit- en weer inschakelen van de installatie, zodra spanning aanligt.
Hierbij springt de displayweergave automatisch naar het configuratiemenu. Hier kunt u de verdere configuraties, zoals het instellen van de CV-circuits, uitvoeren. Als u binnen 5 minuten geen instellingen doet, springt het display terug naar de basisweergave.

De configuratie van de installatie wordt uitgevoerd in het volgende display:



Hier kunt u, als deze bij de automatische systeemconfiguratie nog niet werden herkend, de aangesloten warmtebronnen en het aantal trappen bij een cascade-installatie instellen.
De configuratie van de aangesloten CV-circuits geschiedt in het volgende display:



Hier kunt u voor alle herkende CV-circuits overeenkomstig hun gebruik parameters instellen. Door de parameterinstelling worden in de displays alleen nog de waarden en parameters weergegeven die van belang zijn voor het gekozen type CV-circuit.
Als u de instelknop ⊟ verder draait, springt de thermostaat terug naar de basisweergave. Als er nu nog systeemconfiguraties vereist zijn, dan moet u ofwel de thermostaat opnieuw stroomloos schakelen, hierdoor wordt het inbedrijfstellingsproces opnieuw gestart, of u moet de code voor het vrijschakelen van het codeniveau op display 7 invoeren.

5.1 Installatieparameters instellen

De installatieparameters stelt u op het codeniveau in. Hier kunt u ook verschillende installatiewaarden opvragen. Het codeniveau is beveiligd tegen toegang door onbevoegden via een servicecode en wordt gedurende 60 minuten vrijgegeven na invoer van de juiste code.
U bereikt het codeniveau door de linker instelknop ⊟ zolang te draaien tot het menu „Codeniveau vrijgeven“ bereikt is.
In dit menu moet u de code invoeren die toegang geeft tot het veranderen van de hierna genoemde installatieparameters. Voert u geen code in, dan worden de parameters in de volgenden menu's na één keer indrukken van instelknop ⊟ weliswaar weergegeven, maar kunnen niet worden veranderd.

Standaard is de code 1 0 0 0 opgeslagen, in menu C1 kunt u de code individueel instellen.

De bediening van het codeniveau geschiedt op dezelfde manier als die van het gebruikersniveau. De parameters worden eveneens gekozen door draaien en indrukken van de instelknop ⊟. Alle toegankelijke codemenu's en hun parameters kunt u vinden in de tabel „Instellingen in het codeniveau“ in de bijlage.

Verder kunt u op het codeniveau via de testfunctie alle voelers, pompen en mengkleppen controleren op hun functioneren.

Als de code om welke reden dan ook niet meer beschikbaar is, bestaat de mogelijkheid de thermostaat terug te zetten naar de fabrieksinstelling door de instelknoppen ⊟ en ⊟ gedurende ten minste 5 sec. gelijktijdig in te drukken. Denk er echter a.u.b. aan dat alle waarden worden teruggezet naar de fabrieksinstelling, inclusief de reeds op het codeniveau ingevoerde parameters.

Als u alleen de tijdprogramma's wilt terugzetten, kunt u dat eveneens in dit display uitvoeren door de parameter Tijdprogramma's te kiezen.
In de tabellen op de pagina's 37 tot 40 (bijlage – instellingen in het codeniveau) zijn alle in het codeniveau bereikbare menu's vermeld en de parameters resp. weergavewaarden weergegeven.
De te veranderen parameters hebben een grijze achtergrond.

Uitgebreidere informatie over de afzonderlijke functies vindt u in het functieoverzicht in de bijlage van dit document.

5.2 Overhandiging aan de gebruiker

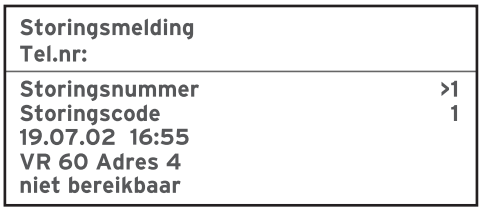
De gebruiker van de thermostaat moet uitleg krijgen over het gebruik en de werking van zijn thermostaat.
- Overhandig de gebruiker de voor hem bestemde handleidingen en toestelpapieren, zodat hij deze kan bewaren.
- Neem samen met de gebruiker de gebruiksaanwijzing door en beantwoord eventueel zijn vragen.
- Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsinstructies waarvan hij goed nota dient te nemen.
- Wijs de gebruiker erop, dat de handleidingen in de buurt van de thermostaat moeten worden bewaard.

6 Foutcodes

De thermostaat kan bepaalde foutmeldingen weergeven. Daartoe behoren meldingen over ontbrekende communicatie met afzonderlijke componenten in het systeem, onderhoudsaanwijzingen voor de warmteopwekker, voelerdefecten alsmede een melding wanneer de gewenste waarde na een gedefinieerde periode niet wordt bereikt. Bij elke storingsmelding worden altijd datum en tijd weergegeven.
Op pagina 40 vindt u een lijst met de foutcodes.

Door aan de instelknop ⊟ te draaien kunt u de storingsmelding na het verhelpen van de storing uit de weergave verwijderen. Wanneer u de laatste storingen in de installatie wilt zien, moet u de instelknop ⊟ helemaal naar links draaien. Zo komt u bij het menu Storingsmelding, waarin de laatste tien gemelde storingen in de installatie worden vermeld. Daarbij kan via de instelknop ⊟ het nummer van de storing worden gekozen.

Het is mogelijk een telefoonnummer voor noodgevallen in de thermostaat op te slaan, zie code C11 - Service. Bij een storingsmelding verschijnt dit telefoonnummer in de regel voor de menunaam.
Daaronder verschijnt de storingscode en een korte beschrijving van de opgetreden storing.



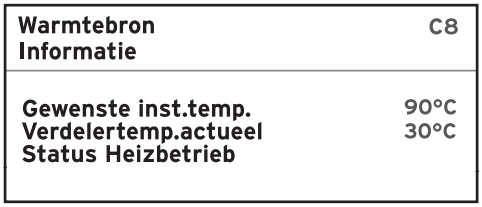
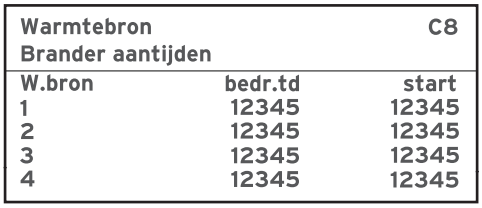
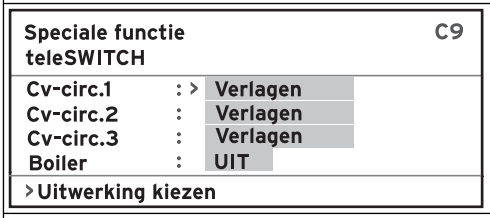
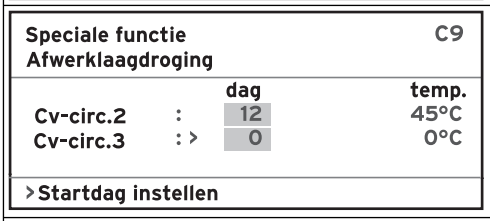
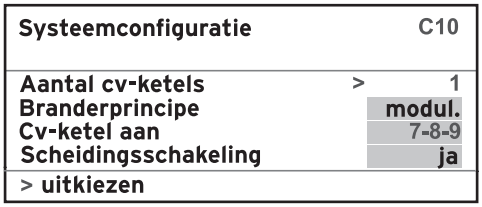
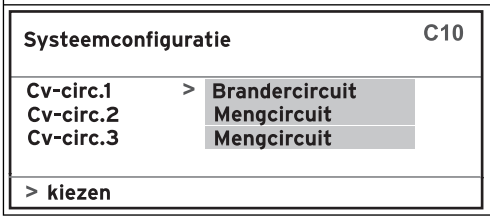
☞ **Aanwijzing!**
Neem a.u.b. goed nota van de diagnose-aanwijzingen voor de warmteopwekker.

Bijlage

Instellingen in het codeniveau

Getoonde menutekst	Instelbare parameters	Instelbereik	
Code niveau vrijgeven 7 Codenummer: > 0 0 0 0 Standaardcode: 1 0 0 0 >Cijfer instellen	**Codenummer**	0000 - 9999	1000
Code wijzigen C1 Codenummer: > 0 0 0 0 Accepteren? Nee >Cijfer instellen	**Codenummer**	0000 - 9999	1000
Cv-circ.1 C2 Parameter Soort: Brandercircuit Verlagingstemp. > 15°C Stooklijn 0,90 BT-uitschak.grens 20°C Min. cv-temperatuur 15°C Max. cv-temperatuur 75°C Max.vooropwarming 0 h Binnencompensatie geen Afstandsbed. ja Buitentemp. gewenst 55°C Aanvoertemp. actueel 45°C Pompstatus aan >Gewenste kamertemp.kiezen	Verlagingstemperatuur Stooklijn BT-uitschakelgrens Minimumtemperatuur Maximumtemperatuur Max. aanvoeropwarmtijd Binnencompensatie	5 - 30 °C 0,2 - 4 5 - 50 °C 15 - 90 °C 15 - 90 °C 0 - 5 h geen/compensatie/thermostaat	15 °C 1,2 22 °C 15 °C 90 °C 0 geen
Cv-circ.2-max Cv-circ.15 C2 Parameter Soort: Vaste waarde Vaste dagtemp. > 65°C Vaste nachttemp. 65°C BT-uitschak.grens 20°C Buitentemp. gewenst 55°C Aanvoertemp. actueel 45°C Pompstatus Uit Mengklepstatus Uit >Aanvoertemperatuur kiezen	Vaste dagtemp. Vaste nachttemp. BT-uitschakelgrens	5 - 90 °C 5 - 90 °C 5 - 50 °C	65 °C 65 °C 22 °C
Cv-circ.2-max Cv-circ.15 C2 Parameter Soort: Mengcircuit Verlagingstemp. > 15°C Stooklijn 0,90 BT-uitschak.grens 20°C Pompblokkeertijd 0 Min. cv-temperatuur 15°C Max. cv-temperatuur 75°C Max.vooropwarming 0 h Binnencompensatie geen Afstandbed. ja Buitentemp. gewenst 55°C Aanvoertemp. actueel 45°C Pompstatus Mengklepstatus >Verlagingstemp. kiezen	Verlagingstemperatuur Stooklijn BT-uitschakelgrens Pompblokkeertijd Minimumtemperatuur Maximumtemperatuur Max. aanvoeropwarmtijd Binnencompensatie	5 - 30 °C 0,2 - 4 5 - 50 °C 0 - 30 15 - 90 °C 15 - 90 °C 0 - 5 h geen/compensatie/thermostaat	15 °C 1,2 22 °C 0 15 °C 75 °C 0 geen

Getoonde menutekst	Instelbare parameters	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Cv-circ.2-max Cv-circ.15 C2 Informatie Soort: Boilercircuit Boilertemp. gewenst 56°C Boilerpompstatus Uit			
Cv-circ.2 C2 Parameter Soort: Retourverhoging Retourtemperatuur > 30°C Retourtemp. actueel 25°C Retourtemperatuur kiezen			
Warm water C3 Informatie Boilertemp. actueel 56°C Boilerpompstatus Uit Circulatiepomp Uit			
Boileropwarmcircuit C4 Parameter Opwarmpompnaloop 3 Min Legionellabeveilig. Uit Parallel opwarmen > Uit >kiezen	Opwarmpompnaloop Legionellabescherming Parallelle opwarmen	3 - 9 min Uit/Aan Uit/Aan	5 min Uit Uit
Totaalsysteem C7 Parameter Max.vooruitschak. >15 min Vorstbev.vertrag. 12 uur Temp.verhoging 0 K >Max.tijdsduur instellen	Max. vooruitschakeling Vertragingvorstbeveiliging Temperatuurverhoging	15 - 120 min 0 - 12 h 0 - 15 K	15 min 1 h 0 K
Warmtebron C8 Parameter Ketelschakelverschil * > 8 K Max. cv-temperatuur 90°C Min. cv-temperatuur * 30°C Startvermogen boiler * 1 >Hysterese kiezen * alleen bij 1- en 2-traps warmtebronnen	Ketelschakelhysterese Maximumtemperatuur Minimumtemperatuur Startvermogen boiler	4 - 12 K 60 - 90 °C 15 - 65 °C 1 - 12	8 K 90 °C 15 °C 1
Warmtebron * C8 Cascadeparameter Inschakelvertrag. >5 min Uitschakelvertrag. 5 min Ketelvolgordeomkeer Uit >Vertragingstijd instellen * display resp. weergave alleen bij cascade-installatie	Inschakelvertraging Uitschakelvertraging Ketelvolgordeomkeer	1 - 60 min 1 - 60 min Uit/Aan	5 min 5 min Uit

Getoonde menutekst	Instelbare parameters	Instelbereik	Fabrieksinstelling
			
			
	teleSWITCH voor CC1 teleSWITCH voor CC2 teleSWITCH voor boiler	Geen, Verwarmen, Uit, Auto, Eco, Verlagen Geen, Verwarmen, Uit, Auto, Eco, Verlagen Geen, Aan, Uit, Auto	Verlagen Verlagen Uit
	**Afwerklaagdroging** Tijdschema CC2 Tijdschema CC3	 0 - 29 0 - 29	 0 0
	Aantal warmtebronnen Aantal trappen Scheidingsschakeling Aansluiting CV-ketel aan	1 - 6 1 - 2 ja/nee 789/trap 1-2	1 1 ja 789
	Soort CV-circuit voor brandercircuit CC2 ... max. CC15	**Alleen voor brandercircuit mogelijk:** Brandercircuit/Uitgeschakeld Retourverhoging/Boileropwarcircuit	 Brandercircuit

Getoonde menutekst	Instelbare parameters	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Service C11 Telefoon > 01729763007 Onderhoud op 27.08.02 Temp.foutherkenning volgens 5 uur >Nummer instellen	Telefoonnummer installateur Onderhoudstermijn Temperatuurfoutherkenning na	0 - 9 (17 tekens) Datum Uit, 0 - 12 h	- 1.1.2003 Uit
Gereedschap C12 Temp.correctie Buitentemperatuur > 0,0 K Kamertemp. actueel 0,0 K Displaykontrast 16 > Correctiewaarde kiezen	Temperatuurcorrectie: Buitentemperatuur Kamertemp. actueel Displaycontrast	 -5 ... +5 K -3 ... +3 K 0 - 25	 0 K 0 K 16
Test C14 Componenten > VRC 630 Actoren UIT Sensoren VF1 60°C Warmtebron kiezen UIT > kiezen	Component Actoren Sensoren Test warmtebronnenr	VRC 630/VR 60/VR 90 enz. (naargelang aangesloten component) Uit; LP/UV1 AAN; ZP aan; VF1 60°C; VF2 65°C Uit/1	 Uit - -
Softwareversie C15 I/O-kaart 01 2.11 Gebruik.interface 01 2.20			

Schoorsteenvegerbedrijf

Door de instelknoppen ⊟ en ⊟ gelijktijdig in te drukken activeert u de schoorsteenvegerbedrijf.
Daarbij wordt de installatie onafhankelijk van het ingestelde tijdprogramm en de buitentemperatuur gedurende een periode van 20 min. in werking gesteld.

Naargelang gebruikte warmtebronnenvindt de aansturing van het/de CV-ketel(s) plaats.

Bij modulerende warmtebronnen worden alle aangesloten CV-ketels door de thermostaat uitgeschakeld en moeten direct bij het CV-ketel (via de aanwezige schakelaar voor de schoorsteenvegerbedrijf) in werking worden gesteld.

Bij schakelende CV-ketels vindt de aansturing van de warmteopwekker(s) plaats via de thermostaat. Bij meerdere aangesloten warmtebronnen kunt u in het display de warmteopwekker(s) kiezen. Zo kunt u alle aangesloten CV-ketels achtereenvolgens in werking stellen.

Tijdens de schoorsteenvegerbedrijf stelt de thermostaat automatisch de aangesloten CV-circuits in werking. Deze start met het CV-circuit dat de hoogste ingestelde maximumtemperatuur heeft. Naargelang warmte-afname wordt nog een CV-circuit ingeschakeld. Daarbij wordt als inschakelcriterium de aanvoertemperatuur genomen. Is de aanvoertemperatuur nog maar 10 K lager dan de maximum keteltemperatuur, dan wordt het volgende CV-circuit ingeschakeld om de warmte-afname te waarborgen.

Door de instelknoppen ⊟ en ⊟ gelijktijdig in te drukken beëindigt u de schoorsteenvegerbedrijf.

Handbedrijf

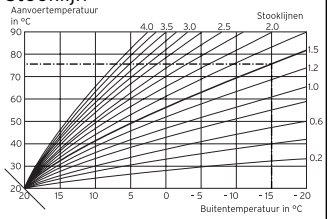
Door de instelknoppen ⊟ en ⊟ 2 keer gelijktijdig in te drukken activeert u de handbedrijf.
Bij deze functie worden alle pompen van het systeem en de CV-ketels aangestuurd. De mengkleppen blijven in hun laatste positie staan.
Door de instelknoppen ⊟ en ⊟ nogmaals gelijktijdig in te drukken beëindigt u de handbedrijf.

Opsomming van de foutcodes

Indicatie in het display	Betekenis
Storingsmelding Tel.nr: Storingsnummer >1 Storingscode 1 19.07.02 16:55 VR 60 Adres 4 niet bereikbaar	Er is geen communicatie met de mengmodule VR 60 met het ingestelde busadres. In deze storingsmelding worden altijd als eerste het getroffen component alsmede het niet bereikbare adres weergegeven, met de opmerking dat de communicatie onderbroken is. Oorzaak daarvoor kan zijn dat bv. de buskabel niet aangesloten is of de spanningsvoorziening niet aanwezig is of het component defect is.
Storingsmelding Tel.nr: Storingsnummer >1 Storingscode 2 19.07.02 16:55 Cv-ketel Adres 3 Onderhoud noodzakelijk	Voor een binnen een cascade als 3e warmtebronnengedefinieerd CV-ketel is intervalgebonden onderhoud noodzakelijk.
Storingsmelding Tel.nr: Storingsnummer >1 Storingscode 4 19.07.02 16:55 VR 60 Adres 4 Sensordefect VFb	De aanvoervoeler VF1 is defect. In deze storingsmelding worden altijd het getroffen component en de getroffen sensor met de naam op de ProE-stekkerstrook aangegeven. Oorzaak voor een dergelijke storingsmelding kan onderbreking of kortsluiting van de getroffen sensor zijn.
Storingsmelding Tel.nr: Storingsnummer >1 Storingscode 5 19.07.02 16:55 Cv-circ.1 Gewenste waarde niet bereikt	Hier wordt getoond dat een gewenste waarde van een CV-circuit na een vastgestelde tijd nog altijd niet bereikt werd. Deze tijd kan worden ingesteld in de code 11 Service onder de parameter Temperatuurfoutherkenning. Bij levering is de functie uitgeschakeld. Het instelbereik ligt tussen 1 en 12 h.
Storingsmelding Tel.nr: Storingsnummer >1 Storingscode 3 19.07.02 16:55 Cv-ketel Adres 3 Storing	CV-ketel is op storing.

Functieoverzicht

<table>
<tr><th>Functie</th><th>Betekenis / Uitleg</th></tr>
<tr><td>Verlagingstemperatuur</td><td>De verlagingstemperatuur is de temperatuur waarnaar de verwarming in de afkoelperiode wordt geregeld. Deze kan voor elk CV-circuit apart worden ingesteld.</td></tr>
<tr><td>Aantal trappen</td><td>Deze worden gewoonlijk al bij de systeemconfiguratie geconfigureerd – een parameterinstelling is alleen nodig in gevallen waarin 2-traps branders 1-traps moeten worden aangestuurd.</td></tr>
<tr><td>Aantal warmtebronnen</td><td>Deze worden gewoonlijk al bij de systeemconfiguratie geconfigureerd – een parameterinstelling is alleen bij wijze van uitzondering (bv. verwijderen van warmtebronnen uit het installatiesysteem) nodig.</td></tr>
<tr><td>Uitschakelvertraging
(alleen voor cascades)</td><td>Na afloop van de uitschakelvertragingstijd wordt de volgende uit te schakelen trap alleen uitgeschakeld, wanneer de temperatuur zich nog steeds boven de uitschakeltemperatuur bevindt.</td></tr>
<tr><td>Buitentemperatuur(BT)-uitschakelgrens</td><td>Onder BT-uitschakelgrens wordt de waarde van de buitentemperatuur verstaan vanaf welke de behoefte-afhankelijke CV-uitschakeling (automatische zomeruitschakeling) actief is. De BT-uitschakelgrens kan voor elk CV-circuit apart in het bereik van 5 ... 50 °C worden ingesteld, levering vindt standaard plaats met de instelwaarde 22 °C. Standaard is de gewenste kamertemperatuur voor elk CV-circuit ingesteld op 20 °C.
Vindt er een verandering van de gewenste kamertemperatuur in het basismenu plaats, dan moet de BT-uitschakelgrens eventueel ook worden veranderd (ten minste 1 °C hoger dan gewenste kamertemperatuur).</td></tr>
<tr><td>Inschakelvertraging
(alleen voor cascades)</td><td>Daarbij gaat het om de tijd die na inschakeling van de voorafgaande cascade-/keteltrap moeten worden gewacht tot de inschakeling van de volgende trap. Deze dient ervoor onnodig in- en uitschakelen van de trappen te vermijden, wanneer de installatie zich in de buurt van de gewenste ingestelde waarde bevindt. De volgende trap wordt alleen ingeschakeld, wanneer na afloop van deze tijd de actuele gewenste installatiewaarde nog niet werd bereikt of werd overschreden.</td></tr>
<tr><td>Afwerklaagdroging</td><td>De functie voor afwerklaagdroging dient ervoor een pas gelegde verwarmingsafwerklaag overeenkomstig de voorschriften „droog te stoken“. Bij geactiveerde functie zijn alle, inclusief de door telefonisch contact gekozen bedrijfsfuncties onderbroken. De aanvoertemperatuur van het geregelde CV-circuit wordt onafhankelijk van de buitentemperatuur volgens een vooringesteld programma geregeld.
Starttemperatuur: 25 °C
Dag na start van de functie | Gewenste aanvoertemperatuur voor deze dag
1 | 25 °C
2 | 30 °C
3 | 35 °C
4 | 40 °C
5 | 45 °C
6 – 12 | 45 °C
13 | 40 °C
14 | 35 °C
15 | 30 °C
16 | 25 °C
17 – 23 | 10 °C (vorstbeveiligingsfunctie, pomp in werking)
24 | 30 °C
25 | 35 °C
26 | 40 °C
27 | 45 °C
28 | 35 °C
29 | 25 °C
In het display wordt de bedrijfsfunctie met de huidige dag en de gewenste aanvoertemperatuur weergegeven, de lopende dag kan met de hand worden ingesteld.
Bij start van de functie wordt de huidige tijd van de start opgeslagen. De dagwissel geschiedt telkens exact op dit tijdstip.
Na net uit/aan start de afwerklaagdroging als volgt:
laatste dag voor net uit | start na net aan
1 – 15 | 1
16 | 16
17 - 23 | 17
24 - 28 | 24
29 | 29</td></tr>
</table>

Functie	**Betekenis / Uitleg**
Vaste-waarde-circuit/vaste waarde-regeling	Deze functie is nodig voor speciale toepassingen als luchtgordijnen, ventilators e.d. Bij deze regeling wordt geregeld naar een vaste aanvoertemperatuur, onafhankelijk van de gewenste kamertemperatuur en buitentemperatuur. Hiervoor zijn er de volgende parameters: Vaste dagtemp.: 5 ... 90 °C, basisinstelling 65 °C Vaste nachttemp.: 5 ... 90 °C, basisinstelling 65 °C Bij dit regelingstype kunnen alle bedrijfsfuncties worden ingesteld. Precies zo werkt de behoefte-afhankelijke CV-uitschakeling.
Vorstbeveiligingsvertraging / CV-vorstbeveiliging	De functie CV-vorstbeveiliging waarborgt in de bedrijfsfuncties „Uit“, „Eco-uit“ de vorstbeveiliging in de installatie en geldt voor alle aangesloten CV-circuits. Om te vermijden dat de installatie bevriest, wordt de gewenste kamertemperatuur ingesteld op de ingestelde gewenste verlagingswaarde en de CV-pomp inschakeld, wanneer de buitentemperatuur beneden een waarde van 3 °C komt. De vorstbeveiligingsfunctie kan worden onderdrukt door instellen van een vertragingstijd voor een bepaalde tijdsinterval (instelbereik 0 - 12 h). Komt de buitentemperatuur boven 4 °C, dan wordt de vorstbeveiliging weer verlaten. Komt de buitentemperatuur opnieuw beneden 3 °C, dan wordt de vertragingstijd opnieuw gestart. Verder wordt de vorstbeveiliging onafhankelijk van de gemeten buitentemperatuur geactiveerd, wanneer bij een aangesloten afstandsbediening wordt vastgesteld dat de gemeten kamertemperatuur lager is dan de ingestelde verlagingstemperatuur.
CV-circuit configureren	In het display C10 kunt u alle aangesloten CV-circuits overeenkomstig hun gebruik configureren. Door de configuratie worden in de displays alleen nog de waarden en parameters weergegeven die van belang zijn voor het gekozen type CV-circuit. De volgende instellingen zijn mogelijk: Mengcircuit (vloer- of radiatorcircuit als mengcircuit), Vaste waarde (d.w.z. het mengcircuit wordt geregeld naar een vaste waarde), Retourverhoging (bij conventionele warmtebronnen en installaties met grote waterinhoud ter bescherming tegen corrosie in de CV-ketel door langdurige onderschrijding van het dauwpunt), Boilerlaadcircuit en „Uitgeschakeld“ (wanneer bij een mengmodule VR 60 het tweede CV-circuit niet nodig is, ter onderdrukking van de parameters).
CV-ketel aan	Met deze parameter wordt vastgelegd op welke klemmen het CV-ketel wordt aangesloten. Is een modulerend CV-ketel aangesloten, dan kan de modulerende regeling (interface 789) worden gekozen. Is een schakelende ketel (1- of 2-traps) aanwezig, dan moet de interface Trap 1-2 worden gekozen.
Stooklijn  	De stooklijn geeft de verhouding tussen buitentemperatuur en gewenste aanvoertemperatuur weer. De instelling geschiedt voor elk CV-circuit apart.
Ketelvolgorde-omkeer (alleen voor cascades)	Doel van de ketelvolgorde-omkeer is een gelijkmatige werkduur van alle aangesloten warmtebronnen. Hiervoor zijn er de volgende twee inschakelpatronen: a) 1-2-3-4-5-6 b) 6-5-4-3-2-1 Een wissel van de ketelvolgorde wordt uitgevoerd, wanneer: 1. ketelvolgorde-omkeer in het menu vrijgegeven en 2. ketelvolgorde-omkeer hydraulisch mogelijk en 3. verschil in de aansturingsduur tussen eerste en laatste ketel groter dan omkeer-wisselduur (100 uur, vaste waarde) is. Opmerkingen: - Bij hydraulische schema's met scheidingsschakeling is geen ketelvolgorde-omkeer mogelijk. - Bij verschillende types warmtebronnen is ketelvolgorde-omkeer niet zinvol. Basisinstelling: geen ketelvolgorde-omkeer; inschakelvolgorde a).
Ketelschakelhysterese	Bij het in cascade schakelen van warmtebronnen alsmede bij 2-traps ketels is een ketelschakelhysterese nodig, om de warmtebronnen of de trappen van de ketel uit of in te schakelen. De thermostaat maakt een individuele instelling van de noodzakelijke schakelhysterese mogelijk. Daarbij zijn de volgende criteria vastgelegd waarbij in- en uitgeschakeld wordt: - inschakeltemperatuur 1/3 van de hysterese beneden gewenste installatiewaarde, - uitschakeltemperatuur 2/3 van de hysterese boven gewenste installatiewaarde, De schakelhysterese is asymmetrisch, zodat bij hogere buitentemperaturen = lage gewenste aanvoertemperatuur het CV-ketel ook de mogelijkheid heeft in te schakelen (vooral bij vlakke stooklijnen). - Parameter schakelhysterese: -4 ... 12 K; basiswaarde 8 K

Functie	Betekenis / Uitleg
Opwarmpompnaloop	Na uitschakelen van het CV-ketel bij beëindiging van de boilerlading start de nalooptijd van de boilerlaadpomp. Gedurende deze tijd wordt geen warmtevraag aan de warmteopwekker(s) doorgegeven die de boilerlading hebben uitgevoerd. Alle andere functies (aansturing laadpomp/UV ...) blijven gedurende deze tijd behouden. Deze functie dient ervoor de voor de boilerlading noodzakelijke hoge aanvoertemperaturen zoveel mogelijk nog aan de boiler af te geven, voordat de CV-circuits, met name het brandercircuit, weer worden vrijgegeven.
Legionellabescherming	De bescherming tegen de legionellabacterie kan slechts globaal voor alle boilerlaadcircuits worden geactiveerd. Is deze functie geactiveerd, dan worden een keer per week (woensdag, 1 uur voor het eerste verwarmingsvenster) de betreffende boiler en de betreffende warmwaterleidingen op een temperatuur van 70 °C gebracht. Hiervoor wordt de betreffende gewenste boilerwaarde naar 68/70 °C (2K-hysterese) verhoogd en de betreffende circulatiepomp ingeschakeld. De functie wordt beëindigd, wanneer de boilervoeler gedurende een periode › 30 min een temperatuur ≥ 68 °C vaststelt, of na afloop van een tijd van 90 min (om „ophangen" in deze functie bij gelijktijdig tappen te vermijden). **Basisinstelling:** geen legionellabeveiliging (wegens verbrandingsgevaar).
Maximale vooruitschakeling	Deze functie dient ter voorkoming van onnodige opwarming van het CV-systeem vlak voor een voorgeprogrammeerd verlagingstijdstip. Daarbij wordt de daadwerkelijke tijd afhankelijk van de buitentemperatuur door de thermostaat berekend. De ingestelde waarde vormt slechts de door de klant gewenste maximale periode. Ligt de buitentemperatuur bij ca. -20 °C, dan wordt 15 minuten vóór het ingestelde verlagingstijdstip de opwarming onderdrukt - de max. vooruitschakelingstijd komt bij een buitentemperatuur van +20 °C tot zijn recht. Bij buitentemperaturen tussen deze beide hoekwaarden berekent de thermostaat een waarde die overeenkomt met een lineair verloop tussen deze beide hoekpunten.
Maximale aanvoeropwarmtijd	Met deze functie wordt de activering van de CV-circuits vóór het verwarmingsvenster mogelijk gemaakt, met de bedoeling om bij aanvang van het verwarmingsvenster reeds de gewenste dagtemperatuur te bereiken. De functie wordt alleen voor het eerste verwarmingsvenster van de dag uitgevoerd. De aanvang van de opwarming wordt afhankelijk van de buitentemperatuur vastgelegd: Instelparameter aanvoeropwarmtijd: 0 ... 5 h, basiswaarde 0 h Invloed van de buitentemperatuur: BT ≤ –20 °C : Ingestelde aanvoeropwarmtijd BT ≥ +20 °C : geen aanvoeropwarmtijd Tussen de beide hoekwaarden vindt een lineaire berekening van de tijdsduur plaats. Is de aanvoeropwarmtijd eenmaal gestart, dan wordt deze pas bij bereiken van het tijdvenster beëindigd (geen beëindiging, wanneer intussen de buitentemperatuur stijgt).
Maximumtemperatuur CV-circuit	Voor elk CV-circuit kan de max. aanvoertemperatuur worden ingesteld in het bereik van 15 ... 90 °C.
Maximumtemperatuur warmtebron	De begrenzing van de maximumtemperatuur voor de warmtebronnendient bv. ter bescherming van de ketel tegen onnodig uitschakelen door storing (activeren van de TB) en wordt ingesteld met inachtneming van de installatievoorwaarden. Het instelbereik ligt tussen 60 °C en 90 °C (bij levering 90 °C). De op de warmtebronnen(CV-ketel) ingestelde maximumtemperatuur mag niet lager zijn dan de op de thermostaat ingestelde maximumtemperatuur, aangezien de warmtebronnenaltijd voorrang heeft.
Minimumtemperatuur CV-circuit	Voor elk CV-circuit kan de min. aanvoertemperatuur worden ingesteld in het bereik van 15 ... 90 °C.
Minimumtemperatuur warmtebron (1- en 2-traps warmtebronnen)	De minimum keteltemperatuur dient ter bescherming van de ketel tegen bv. corrosie, wanneer bijvoorbeeld de ketel door een hoge waterinhoud permanent in het condensbereik zou moeten werken. Het instelbereik ligt tussen 15 C en 65 °C (bij levering 15 °C).
Mengcircuit/Mengklepregeling	Onder een gemengd CV-circuit wordt een CV-circuit verstaan dat door een stelelement (mengklep) van het ketelcircuit losgekoppeld (temperatuur) is. **Regelgedrag van het mengcircuit:** Wijkt de actuele temperatuur van het mengcircuit meer dan +/- 0,5 K af van de door de thermostaat gevraagde gewenste aanvoertemperatuur, dan wordt de mengklep via de mengklepmotor met impulsen met een veranderlijke inschakelduur (ID) aangestuurd. De inschakelduur (spanningssignaal voor „Open" of „Dicht") is afhankelijk van de regelafwijking, dat wil zeggen van het temperatuurverschil tussen actuele aanvoer- en gewenste aanvoertemperatuur en het proportioneel bereik. In de fabrieksinstelling hebben wij een proportioneel bereik van 12 K opgegeven, d.w.z. dat bij een regelafwijking van 12 K of meer met een inschakelverhouding van 100 % in richting „Open" of „Dicht" wordt gegaan. Bedraagt de regelafwijking bijvoorbeeld 6 K, dan werkt de mengklep met een inschakelverhouding van 50 %. Aangezien de periodetijd een vaste kloktijd van 20 sec. heeft, betekent dit dat de mengklep gedurende 10 sec. in richting „Open" of „Dicht" gaat en gedurende 10 sec. stil staat.

Functie	**Betekenis / Uitleg**
Parallelle boileropwarming	De functie geldt voor alle aangesloten circuits. Is de parallelle boilerlading uitgeschakeld, dan worden bij de opwarmprocedure van de boiler de mengcircuits verder verzorgd, d.w.z. de pompen in de mengcircuits worden niet uitgeschakeld zolang verder warmtevraag in de betreffende CV-circuits aanwezig is.
Pompblokkeerbescherming	Om te voorkomen dat een ketel-, CV-, circulatie- of laadpomp vast gaat zitten, worden elke dag de pompen die 24 h niet in werking waren, gedurende ca. 20 sec. achter elkaar aangestuurd.
Pompblokkeertijd	Voor besparing van elektrische energie kan de CV-pomp aan de hand van vastgelegde criteria gedurende een configureerbare tijd worden uitgeschakeld. Als criterium voor „energiebehoefte van de CV-ketel is gedekt“ wordt de actuele aanvoertemperatuur vergeleken met de gewenste aanvoertemperatuur van het CV-circuit. Deze vergelijking wordt om de 15 minuten uitgevoerd. Bedraagt daarbij het verschil niet meer dan 2 K en is drie keer achter elkaar voldaan aan dit criterium, dan wordt de pomp gedurende de ingestelde pompblokkeertijd uitgeschakeld, de mengklep blijft in de actuele positie staan.
Binnencompensatie	De parameters voor het gebruik van de kamervoeler in de afstandsbedieningen (AB) resp. in het bedieningspaneel (hiervoor moet het bedieningspaneel in het toebehoren VR 55-wandsokkel worden geplaatst) kunnen voor elk CV-circuit worden ingesteld: geen, compensatie, thermostaat (bij levering: geen) De binnencompensatie dient ervoor om de actuele kamertemperatuur in een referentiekamer te betrekken bij de berekening van de aanvoertemperatuur. Bij geactiveerde functie wordt de kamervoeler van de toegewezen AB gebruikt. Als geen AB aanwezig is, dan wordt de waarde van het bedieningspaneel gebruikt. (Zodoende bestaat de mogelijkheid het bedieningspaneel met behulp van wandmontage eveneens voor deze functie te gebruiken in een referentiekamer.)
Boilervorstbeveiliging	Wanneer de actuele boilertemperatuur beneden 10 °C daalt, start de functie een boilerlading naar 15 °C, ook in de bedrijfsfuncties „Uit“ en „Auto“ in blokkeertijden. Werkt niet, wanneer een contact op de boilervoeleringang geschakeld is (R 0 Ohm – R oneindig).
Startvermogen boiler	Doel van deze functie is een snel beschikbaar stellen van het boilerlaadvermogen. Hiervoor kunt u het aantal keteltrappen of warmtebronnen vastleggen waarmee de boilerlading wordt gestart. Daarbij moet worden gelet op het afnamevermogen van de boiler, om onnodig schakelen van de warmtebronnenbij de warmwaterbereiding te vermijden. **Basisinstelling:** 1 (warmtebronnenof eerste trap)
Telefoon	In het servicedisplay kunt u een telefoonnummer opslaan dat bij storing of noodzakelijk onderhoud automatisch in het display verschijnt.
Temperatuurfoutherkenning	Met deze functie is het mogelijk om fouten met betrekking tot instelling resp. configuratie in een CV-circuit te herkennen. Als de ingestelde gewenste temperatuur ook na langere tijd (in te stellen parameters: UIT, tussen 1 en 12 h) niet wordt bereikt, verschijnt er een foutmelding voor het betreffende circuit. Fabrieksinstelling: Uit
Temperatuurcorrectie buitentemperatuur	De sensorwaarde van de buitenvoeler, die op de VRC 630 wordt aangesloten, kan met een waarde van +/- 5 °C worden verschoven om invloeden van buitenaf te compenseren. Dat wil zeggen, de gemeten buitentemperatuur wordt met de ingestelde waarde veranderd. Instelbereik: –5 K ... +5 K, Basisinstelling: 0 K
Temperatuurcorrectie kamertemp. actueel	De weergavewaarde voor de kamertemperatuur kunt u indien nodig in een bereik van +/-3 °C naar boven of naar beneden verschuiven.
Temperatuurverhoging	De functie dient er bij mengcircuits voor, a) te verhinderen dat de mengklep bij gewenste keteltemperatuur kort voor opnieuw inschakelen van de ketel ondanks volledige opening zijn gewenste waarde niet kan bereiken, b) te verhinderen dat bij mengcircuits met vaste bijmenging tijdens de opwarmfunctie 's morgens de gewenste mengwaarde (ook wanneer de gewenste temperatuur van de warmtebronnenis bereikt) niet kan worden bereikt, omdat de vaste bijmenging de mengcircuittemperatuur te sterk verlaagt, c) een optimaal regelbereik voor de werking van de mengklep mogelijk te maken. (Een stabiele werking is alleen mogelijk, wanneer de mengklep slechts zelden naar de „Open“ aanslag moet lopen; daardoor wordt een hogere regelkwaliteit gewaarborgd.) Daarom kunt u voor alle mengcircuits samen een keteltemperatuurverhoging instellen. Deze verhoogt de actuele gewenste temperatuur van het CV-circuit met de ingestelde waarde.

Functie	Betekenis / Uitleg
Testbedrijf	In de testfunctie kunt u elke afzonderlijke voeler, elke pomp en elke mengklep per CV-circuit apart op functioneren controleren en aansturen.
Scheidingsschakeling	Deze functie kan alleen worden gebruikt bij installaties met ten minste twee warmtebronnen of bij installaties waarbij de boiler direct op het CV-ketel wordt aangesloten. Deze zorgt ervoor dat ondanks boilerlading de CV-installatie van warmte wordt voorzien. Daarbij wordt één warmtebronnenvoor boilerlading van het systeem gescheiden via een afsluitklep op de montageplaats, de andere warmteopwekker(s) staan verder ter beschikking voor de verzorging van de CV-installatie. De boiler moet altijd aan de laatste warmtebronnenin het systeem worden toegewezen. Bij installaties met 7-8-9-interface en direct op het CV-ketel aangesloten boiler is de instelling op scheidingsschakeling absoluut noodzakelijk, om de aansturing van de interne klep of pomp mogelijk te maken.
Gewenst aanvoertemperatuur	De door de thermostaat op basis van de opgegeven parameters berekende aanvoertemperatuur in een CV-circuit.
Actuele aanvoertemperatuur	De daadwerkelijk aanwezige aanvoertemperatuur in een CV-circuit.
Onderhoud	Hier kunt u de volgende onderhoudsdatum voor de installatie opslaan.

Technische gegevens

Apparaatbenaming	Eenheden	calorMATIC 630
Bedrijfspanning Opgenomen vermogen thermostaat Contactbelasting van de uitgangsrelais (max.) Maximale totale stroom	V AC/Hz VA A A	230 / 50 4 2 6,3
Kortste schakelafstand Gangreserve Toegestane omgevingstemperatuur max. Bedrijfspanning voeler	min min °C V	10 15 40 5
Minimum diameter - van de voelerleidingen - van de 230 V aansluitleidingen	 mm^2 mm^2	 0,75 1,50
Afmetingen muuropbouw – Hoogte – Breedte – Diepte	 mm mm mm	 292 272 74
Beschermingsklasse Beschermingsklasse voor thermostaat		IP 20 II

Voelerwaarden VR 10 (aanvoer-, boilervoeler)

Temperatuur in °C	R in kOhm
10	5,363
15	4,238
20	3,372
25	2,700
30	2,176
35	1,764
40	1,439
45	1,180
50	0,973
55	0,806
60	0,671
65	0,562
70	0,473
75	0,399
80	0,339
85	0,288
90	0,247

Serviceteam
Het Serviceteam dient ter ondersteuning van de installateur en is tijdens kantooruren te bereiken op nummer (020) 565 92 20.

Vaillant BV
Postbus 23250 ▪ 1100 DT Amsterdam ▪ Telefoon 020 / 565 92 00
Telefax 020 / 696 93 66 ▪ www.vaillant.nl ▪ info@vaillant.nl

839139_03 NL 022007