

Pentru instalatorul autorizat / Pentru utilizator

Instrucțiuni de utilizare și instalare calorMATIC 630



Sistem regulator modular cu interconectare prin bus-uri pentru procesul de reglarea a căldurii controlat de condițiile atmosferice **VRC 630**

Sumar

Vedere generală 1 - Utilizare	3
--	----------

Vedere generală 2 - Display-uri	4
--	----------

Indicații privind documentația	5
Documentație conexă	5
Plasarea și păstrarea documentației	5
Simbolurile utilizate	5

Instrucțiuni de utilizare	5
--	----------

1 Descrierea aparatului	5
1.1 Structura și funcționarea	5
1.2 Vedere generală asupra sistemului	6

2 Utilizarea.....	6
2.1 Moduri de afișare	6
2.2 Butonul de reglare	7
2.3 Sistemul de ghidare a operatorului	7
2.3.1 Selectarea meniului	7
2.3.2 Tabele câmpurilor de meniuri	7
2.3.3 Funcții speciale	7

3 Mesaje de eroare	12
---------------------------------	-----------

4 Protecția contra înghețului	12
--	-----------

5 Garanția.....	12
------------------------	-----------

6 Transmiterea datelor	12
-------------------------------------	-----------

Instrucțiuni de instalare	13
--	-----------

1 Generale	13
-------------------------	-----------

2 Instrucțiuni de securitate/prescripții.....	13
2.1 Instrucțiuni de securitate	13
2.2 Prescripții	13

3 Montajul	14
3.1 Setul de livrare.....	14
3.2 Accesorii	14
3.3 Montarea regulatorului de căldură calor-MATIC 630	15
3.3.1 Instalarea montajului mural.....	15
3.3.2 Montarea regulatorului ca aparat de comandă de la distanță	16
3.3.3 Montarea senzorului extern VRC 693.....	16

4 Instalarea părții electrice	17
4.1 Conectarea aparatului de încălzire	17
4.2 Cablajul	18
4.2.1 Conectarea unui circuit de amestec ca circuit de încălzire a boilerului.....	18
4.2.2 Aspecte speciale ale racordării pompei de recirculare.....	18
4.2.3 Intrări pentru funcții speciale	18
4.2.4 Alocarea pozițiilor pe fișă	19
4.2.5 Particularități la racordarea boilerului de apă caldă menajeră	20
4.3 Racordarea senzorului extern VRC 693	32
4.4 Racordarea accesoriilor.....	32
4.4.1 Conectarea aparatului de comandă de la distanță	32
4.4.2 Conectarea altor circuite de amestec	32
4.5 Conectarea altor boilere (în cascadă)	33
4.5.1 Producătoare de căldură modulare	33
4.5.2 Producătoare de căldură cu 1 sau 2 trepte.....	33

5 Punerea în funcțiune	33
5.1 Reglarea parametrilor instalației	34
5.2 Predarea către utilizator	34

6 Codurile de eroare.....	35
----------------------------------	-----------

Anexă36	
Setări în câmpul de coduri	36
Modul coșar.....	39
Funcționare pe mod manual	40
Expunerea codurilor de eroare	40
Vedere generală asupra funcțiilor	41
Date tehnice	45
Serviciul de asistență tehnică al producătorului	46

Vedere generală 1 - Utilizare

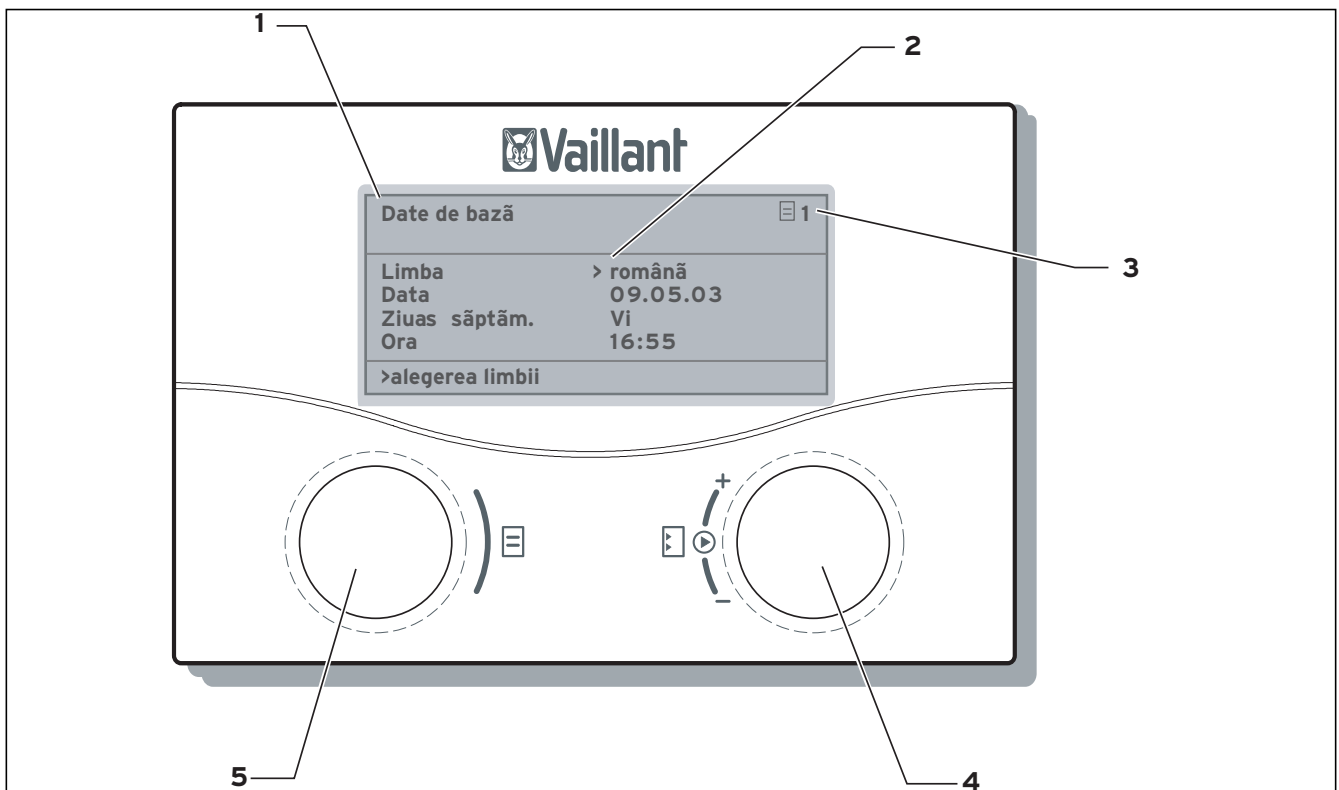


Fig. O.1 Vedere generală asupra modului de operare

Legendă

- 1 Descrierea meniurilor
- 2 Cursorul, arată parametrul selectat
- 3 Numărul meniului
- 4 Butonul de reglare ,
reglarea parametrilor (rotire), selectarea parametrilor (apăsare)
- 5 Butonul de reglare ,
alegerea meniului (rotire), activarea funcției speciale (apăsare)

Structura posibilităților de comandă

Nivel utilizator

- Rotiți butonul de reglare  pentru alegerea meniului
- Apăsați butonul de reglare  pentru alegerea parametrului de modificat
- Rotiți butonul de reglare  pentru modificarea parametrului selectat

Funcții speciale

- Posibil doar în afișajul general (economisire, Party, o singură încărcare a boilerului)
- Apăsați de până la 3 ori butonul de reglare  pentru selecția funcției speciale.
- Apăsați butonul de reglare  pentru selectarea parametrului de modificat și pentru confirmarea valorii parametrului ales (după modificare prin rotire)
- Rotiți butonul de reglare  pentru reglarea valorii dorite (necesară doar la economisire)
- Apăsați butonul de reglare  pentru terminarea funcției speciale

Funcții service (rezervate tehnicienilor)

- Selectarea este posibilă din afișajul general
- Apăsați butonul de reglare  și  în același timp 1x modul coșar
- Apăsați butonul de reglare  și  în același timp 2x regimul manual

Vedere generală 2 - Display-uri

Vi	17.05.02	15:37	- 15°C
circ.înc.1	> Încălzire	22°C	
Etaj1	econom	20°C	
Etaj2	Auto	15°C	
Boiler	Auto		
>alegere mod funcționare			

Display în afișajul general

Display-ul indică modul momentan de funcționare, precum și valoarea necesară a temperaturii camerei pentru fiecare circuit de încălzire și oferă posibilitatea modificării rapide a modului de funcționare pe fiecare circuit de încălzire.

Dacă sunt racordate mai mult decât două circuite de încălzire, acestea sunt prezentate una după alta (prin rotirea butonului de reglare

Date de bază	1
Limba	> RO română
Data	09.05.03
Ziua săptăm.	Vi
Ora	16:55
>alegerea limbii	

Display exemplificator în meniurile pentru utilizator

Domeniul de variaie pentru reglaje specifice utilizatorului.

Circ.înc.1	C2
Parametrii	
Tip	Circuit arzător
Temp redusă	> 15°C
Curbă de încălz.	0,90
Lim. deconect încălz	20°C
>alegere temp neces. cam.	

Display exemplificator în câmpul de coduri

Domeniul de variație pentru reglaje specifice instalației, care se execută numai de către specialiști.

Vi	17.05.02	15:37	- 15°C
Funcție coșar			
activat			
Generator căld.	> 1		
>alegere generator căldură			

Exemplu de display la funcția service

Funcții care pot fi activate de către instalator, respectiv de coșar.

Vi	17.05.02	15:37	- 15°C
Activare funcț economică			
până la	>18:30		
>alegere timp expirare			

Display exemplificator pentru funcții speciale

Funcțiile care modifică temporar modul de funcționare a circuitului de încălzire, și care pot fi oprite automat. Apelarea este posibilă doar din display-ul general.

Indicații privind documentația

Următoarele indicații vă ghidează prin întreaga documentație tehnică.

Există documentație tehnică suplimentară, valabilă în combinație cu aceste instrucțiuni de utilizare și instalare.

Nu ne asumăm responsabilitatea pentru deteriorări cauzate de nerespectarea acestor instrucțiuni.

Documentație conexă

Pentru utilizatorul instalației:

Respectați instrucțiunile de utilizare ale fiecărei componente în cursul exploatării instalației.

Pentru instalatorul autorizat:

Respectați instrucțiunile de instalare pentru fiecare componentă a instalației la montarea și punerea în funcțiune.

Plasarea și păstrarea documentației

Înmânați utilizatorului instalației aceste instrucțiuni de instalare, precum și mijloacele de asistență. Utilizatorul va prelua sarcina de păstrare a instrucțiunilor și a materialelor auxiliare, pentru ca acestea să fie disponibile la nevoie.

Simbolurile utilizate

La instalarea aparatului, respectați instrucțiunile de securitate din acest manual de instalare!



Pericol!

Pericol direct pentru integritatea corporală și pentru viață!



Pericol!

Pericol de moarte prin electrocutare!



Pericol!

Pericol de ardere și opărire!



Atenție!

Situație potențial periculoasă pentru produs și mediu!



Indicație!

Informații și indicații utile.

- Acest simbol semnifică o activitate necesară

Instrucțiuni de utilizare

1 Descrierea aparatului

1.1 Structura și funcționarea

Setul de reglare calorMATIC 630 include echipamentele (aparate și senzori) necesare procesului de reglare prin senzor extern a temperaturii pe tur cu programare temporizată, pentru o instalație de încălzire centrală cu apă caldă și de preparare a apei calde menajere.

Aparatul regulator poate comanda următoarele circuite ale instalației:

- un circuit de încălzire direct,
- două circuite de amestec, de ex. pentru încălzirea prin pardoseală,
- un boiler pentru apă fierbinte încălzit indirect,
- o pompă de recirculare pentru apă fierbinte.

Pentru extinderea sistemului se pot racorda 6 module suplimentare pentru circuite de amestec (accesorii), aparatul regulator putând astfel comanda maxim 15 circuite de încălzire.

Circuitele de amestec sunt programate prin aparatul regulator central. Pentru operare separată, pentru fiecare circuit de amestec este disponibil un aparat de comandă de la distanță.

În vederea unei operări confortabile, la primele 8 circuite de încălzire pot fi racordate aparate de comandă de la distanță.

Fiecare circuit de amestec poate fi comutat la nevoie între:

- Circuit de încălzire (circuit radiator, circuit podea ș.a.),
- Reglare la valoare constantă,
- Ridicarea temperaturii pe retur,
- Circuit apă fierbinte (suplimentar pentru circuit apă fierbinte integrat).

Cu ajutorul cuplorului bus (accesoriu) puteți cupla până la zece aparate de încălzire modulare Vaillant, respectiv până la zece producătoare de căldură cu 1-2 trepte.

Cu ajutorul telecontactului telefonic (intrare de contact fără potențial) al aparatului regulator poate fi comutat de către telecomutatorul teleSWITCH prin intermediul telefonului din diverse locuri.

1 Descrierea aparatului

2 Utilizarea

1.2 Vedere generală asupra sistemului

Sistemul de reglare este echipat cu setul de reglare inclusiv soclul de racord- la care se execută racordurile murale-și senzorul.

În cadrul echipării de bază, pot fi comandate

- un boiler de apă caldă menajeră,
- max. 2 aparate de încălzire modulatori, alternativ un cazan cu 2 trepte,
- 2 circuite reglate,
- 1 circuit nereglat

ce pot fi legate la instalație. Pentru alte componente a sistemului, cum ar fi circuitele de încălzire, trebuie integrate alte module în sistem prezentate în Vederea generală asupra sistemului (fig. 1.1, pagina 6).

2 Utilizarea

Toate reglajele necesare în sistem pot fi efectuate de la regulatorul general. În acest scop, regulatorul general este dotat cu un display grafic. Pentru simplitatea proceselor de operare, se utilizează afișaje cu text explicativ. Dacă este necesar, display-ul poate fi comutat pe altă limbă națională.

2.1 Moduri de afișare

Regulatorul poate afișa sub mai multe forme în funcție de selectare (afișaj general, meniuri, câmpul de coduri). În afișajul general sunt prezentate regimurile funcționale momentane, precum și valorile necesare ale temperaturii camerei pe fiecare circuit de încălzire.

Regimurile necesare și temperatura nominală a camerei pentru un circuit de încălzire pot fi setate și în afișajul general.

În expunerea de la pagina 4 (vedere generală 2), sunt prezentate exemplificator display-urile posibile.

Dacă rotiți butonul de reglare stâng, apare display-ul în afișajul principal în care sunt prezentate și pot fi modificate regimul de funcționare momentan și temperatura nominală a camerei pentru unele circuite de încălzire.

Rotind în continuare butonul de reglare accesați meniurile în care apar informații relevante pentru utilizator ca timpii de încălzire, temperaturile reduse și curbele de încălzire. Aceste meniuri din display sus în dreapta sunt notate cu un număr (vezi Vedere generală 1, partea mărită față). Numerotarea facilitează găsirea fiecărui meniu pe parcursul programării.

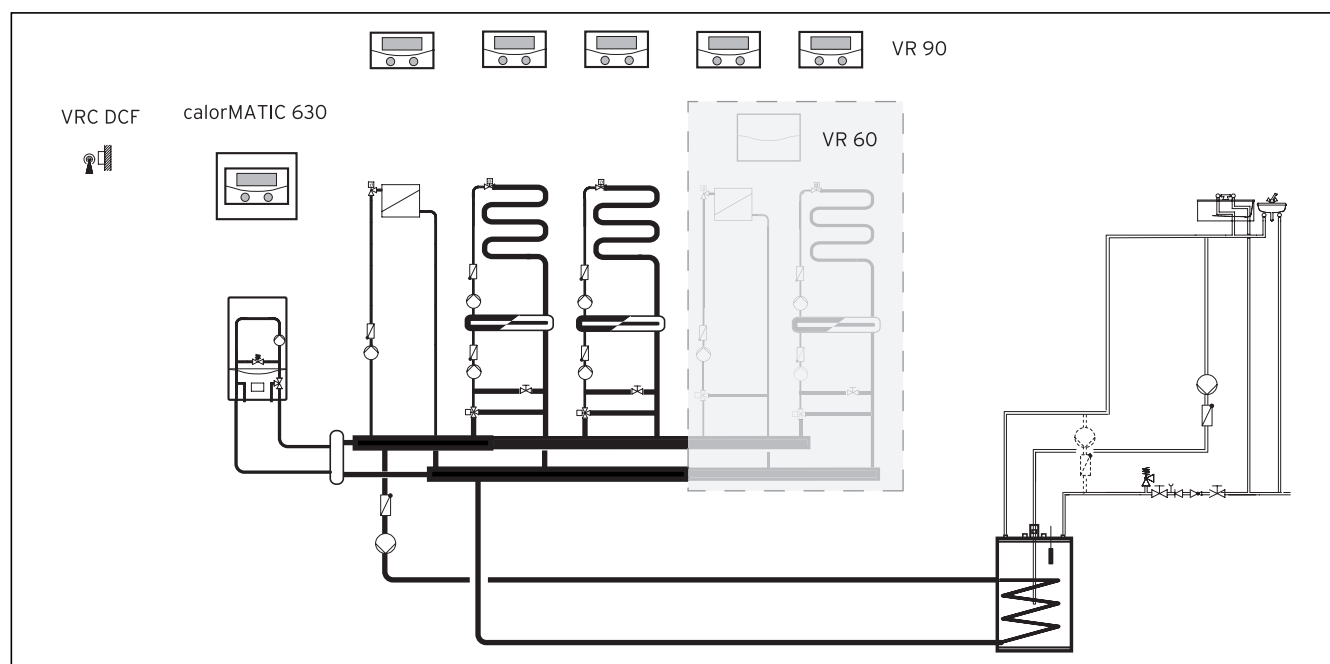


Fig. 1.1 Vedere generală asupra sistemului

Rotiți mai departe butonul de reglare , intrați în nivelul de coduri, care este rezervat specialistului datorită parametrilor modificabili aici, fiind protejat împotriva reglajelor accidentale prin intermediul unui cod. Dacă nu este introdus nici un cod, câmpul de coduri nu este accesibil, dar unele meniuri pot să apară totuși, fără ca modificarea acestora să fie posibilă. Acest nivel este semnalat printr-o numerotare cu prefixul C (C1, C2, C3, ...).

În continuare, este posibilă afișarea și selectarea funcțiilor speciale, cum ar fi funcția economic și de service specifice tehnicienilor. Pașii necesari de operare sunt prezentați în Vederea generală 1 (partea mărită).

2.2 Butonul de reglare

Programarea întregului sistem are loc doar prin două butoane de reglare ( și , Vedere generală 1, partea mărită față). Butonul de reglare  are rolul de selectare a parametrului (prin apăsare) și de reglare a parametrilor (prin rotire). Butonul de reglare  servește selectării meniurilor (prin rotire), cât și la activarea funcției speciale (prin apăsare).

2.3 Sistemul de ghidare a operatorului

Principiul comenzilor se bazează pe conceptul Vaillant "Apasă și rotește", precum și pe afișarea textelor explicative pentru semnalarea univocă a proceselor de programare executate. Privirea generală 1 (partea mărită față) prezintă structura afișajului cât și pașii de operare pentru utilizator sau specialist.

În cele ce urmează sunt descrise etapele necesare ale comenzilor. Din tabelele 2.1 și 2.2 (paginile 8-10) puteți să vă informați asupra meniului ce trebuie selectat pentru a alege meniul de selectat)

2.3.1 Selectarea meniului

Primul meniu apărut este afișajul general, unde apar regimurile momentane de funcționare, cât și temperaturile nominale ale camerelor pentru fiecare circuit de încălzire

Prin rotirea butonului de reglare  puteți plasa cursorul pe parametrul dorit. Cursorul sare numai pe parametri care pot fi modificați în acest meniu. Simultan, pe rândul cel mai de jos apare ce anume  poate fi modificat prin rotirea butonului de reglare, de exemplu "alegerea regimului de funcționare". Prin apăsarea butonului de reglare  selectați modificarea parametrului. Dacă rotiți butonul de reglare,  are loc modificarea imediată a parametrului, acesta apărând imediat pe afișajul regulatorului, iar prin apăsarea butonului de reglare  are loc confirmarea.

2.3.2 Tabele câmpurilor de meniuri

Pentru reglarea parametrului, vă rugăm să procedați conform descrierii din 2.3.1. Pentru clarificare, în tabelul 2.2 (pagina 9) parametri modificabili apar în gri. Explicarea parametrilor se află lângă fiecare imagine de display, respectiv în anexa capitolului Vedere generală asupra funcțiilor.

2.3.3 Funcții speciale

Accesarea funcțiilor speciale este posibilă din afișajul general. Pentru asta apăsați butonul de reglare . Pentru modificarea parametrului, pentru selectare trebuie să apăsați butonul de reglare, iar pentru reglare  trebuie să-l rotiți. Pentru confirmare apăsați din nou butonul de reglare . Pot fi selectate următoarele funcții speciale:

- | | |
|----------------------------|---|
| - Funcția de economisire | apăsați 1 x butonul de reglare  |
| - Funcția Party | apăsați de 2 x butonul de reglare  |
| - O încărcare a boilerului | apăsați de 3 x butonul de reglare  |

Reglarea funcțiilor speciale veți găsi în tabela 2.3 pe pagina 11.

Pentru activarea unei funcții, trebuie să o selectați din nou. Pentru funcție de economisire (reglare pentru scăderea temperaturii) trebuie doar introdus timpul pentru care funcția de economisire să fie activă. Afișajul general apare sau o dată cu terminarea funcției (s-a scurs timpul), sau prin apăsarea din nou a butonului de reglare . Explicarea funcțiilor le veți găsi în anexa acestui manual.

2 Utilizarea

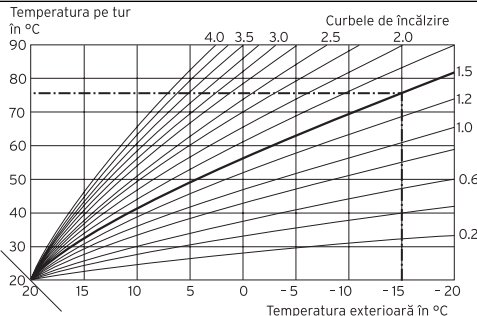
Meniu afișat / imagine de display	Semnificație și posibilități de reglare
Vi 17.05.02 15:37 - 15°C circ.înc.1 Etaj1 Etaj2 Boiler > încălzire econom Auto Auto 22°C 20°C 15°C > alegere mod funcționare	Din afișajul general puteți prelua, pe lângă data curentă, oră, temperatură exterioară și - la utilizarea unității de comandă ca aparat de comandă de la distanță și conectare pe temperatura camerei - temperatura curentă a camerei, alte informații cum ar fi modul momentan de funcționare și valoarea necesară a temperaturii camerei aferentă circuitului de încălzire. Odată cu reglarea modului de funcționare, dumneavoastră comunicați regulatorului în ce condiții are loc reglarea circuitului de încălzire aferent. În cazul circuitului de încălzire există următoarele regimuri de funcționare: încălzire, diminuarea temperaturii, Auto, Eco, oprit. Auto Funcționarea circuitului de încălzire alternează conform unei programări temporale prestabilite între modurile încălzire și diminuare. Econom Funcționarea circuitului de încălzire alternează după scurgerea timpului programat între regimurile de încălzire și oprit. În acest caz, în perioada de diminuare, are loc o decuplare a circuitului de încălzire, dacă funcția de protecție împotriva frigului nu se activează (dependentă de temperatura exterioară). Încălzire Circuitul de încălzire funcționează independent de programul temporal prestabilit la valoarea necesară a temperaturii de zi a camerei. Diminuare Circuitul de încălzire funcționează independent de programul temporal prestabilit la valoarea necesară a temperaturii de noapte a camerei. Oprit Circuitul de încălzire se oprește, dacă funcția de protecție împotriva înghețului nu se activează (dependentă de temperatura exterioară). Pentru boilerul racordat, cât și pentru circuit, există regimurile de funcționare Auto, pornit și oprit. Auto Umplerea boilerului, respectiv activarea pompei de recirculare, are loc după un program temporal prestabilit. Pornire Umplerea boilerului este activată în continuu, ceea ce înseamnă că la nevoie boilerul este imediat reumplut, pompa de recirculare funcționând neîntrerupt. Oprit Boilerul nu se umple dacă pompa de recirculare nu funcționează. Dacă temperatura boilerului scade cu 10 °C, boilerul, din motive de protecție împotriva înghețului, este reîncălzit la 15 °C. Un alt parametru modificabil este temperatura nominală a camerei, care poate fi tot așa reglată pentru fiecare circuit de încălzire. Valoarea necesară a temperaturii camerei este utilizată pentru calculul curbei de încălzire. Dacă ridicați valoarea necesară a temperaturii camerei, deplasați curba de încălzire reglată paralel cu o axă la 45° și, corespunzător, temperatura pe tur care trebuie reglată de regulator. Pe baza schiței alăturate, se poate recunoaște dependența dintre valoarea necesară a temperaturii camerei și curba de încălzire.

Tab. 2.1 Parametrii modificabili în afișajul general

Meniu afișat / imagine de display	Semnificație și posibilități de reglare
Date de bază  1 Limba > RO română Data 09.05.03 Ziua săptăm. Vi Ora 16:55 >alegerea limbii	În afișajul prezentând datele de bază puteți seta limba de afișare, data actuală, ziua cât și ora actuală afișată pe regulator. Setările se transmit tuturor componentelor conectate în sistem.
Circ.înc.1  3 Program de timp > Lu-Vi 1 08:00 - 14:00 2 16:00 - 22:00 3 - - >alegere zi de săpt./bloc	În display-ul Programe de timp, puteți seta timpii de încălzire pentru fiecare circuit de încălzire. Pentru asta, prin rotirea butonului de reglare , trebuie mai întâi să selectați circuitul de încălzire. Pentru fiecare zi, respectiv bloc, se pot regla până la trei perioade de încălzire. Reglarea are loc pe curba de încălzire setată și la valoarea necesară a temperaturii camerei. Circuitele de încălzire afișează un program general: Lu. - Vi. 6:00 - 22:00 Sâ. 7:30 - 23:30 Du. 7:30 - 22:00 Aceleași setări puteți efectua și pentru circuitul de umplere a boilerului și circuitul pompei de recirculare.
Programare concediu  4 pt. întregul sistem Intervale de timp: 1 > 18.07.03 - 31.07.03 2 26.09.03 - 05.10.03 Temperatura necesară 15°C >reglare zi de pornire	În cazul regulatorului și al componentelor de sistem racordate la acesta puteți programa două ferestre de timp pentru vacanță. Suplimentar, puteți seta aici temperatura redusă dorită, adică valoarea la care să fie reglată pe parcursul absenței dumneavoastră, indiferent de programul temporal prestabilit. După epuizarea intervalului de vacanță, regulatorul revine automat la modul de funcționare selectat anterior. Activarea programului de vacanță este posibil numai în modurile de funcționare Auto și Eco. Circuitele de umplere a boilerului racordate, respectiv pompa de recirculare sunt oprite în timpul vacanței.

Tab. 2.2 Parametrii modificabili în câmpurile meniurilor

2 Utilizarea

Meniu afișat / imagine de display	Semnificație și posibilități de reglare
Circ.înc.1 Parametrii  5 Temp redusă > 15°C Curbă de încălz. 0,90 >alegere temp neces. cam.	În display-ul Parametri circuitului de încălzire este posibil reglarea parametrilor Temperatură redusă și Curba de încălzire. Temperatura redusă este temperatura la care va fi reglată încălzirea pe perioada de diminuare. Ea poate fi reglată separat pe fiecare circuit de încălzire.
Temperatura pe tur în °C Curbele de încălzire  Temperatura exterioră în °C	Curba de încălzire reprezintă raportul dintre temperatura exterioră și valoarea necesară a temperaturii pe tur. Reglarea are loc separat pentru fiecare circuit de încălzire. Încălzirea încăperii de către instalația dumneavoastră depinde în mod decisiv de alegerea curbei de încălzire corecte. Alegerea unei curbe de încălzire prea ridicată presupune temperaturi prea mari în sistem și, în consecință, un consum de energie ridicat. Alegerea unei curbe de încălzire prea scăzută poate duce, în anumite condiții, la atingerea nivelului dorit al temperaturii după un interval lung de timp sau chiar la imposibilitatea atingerii acestuia.
Apă caldă Parametrii  5 Temp neces boiler > 60°C >alegere temp neces.	Aici este posibilă setarea temperaturii dorite a boilerului.
Nume modifică  6 circ.înc.1 : > Subsol circ.înc.2 : Etaj1 circ.înc.3 : Etaj2 circ.înc.4 : Mansardă >alege	Puteți denumi individual fiecare circuit de încălzire din instalație. Pentru aceasta, vă stau la dispoziție 10 litere pentru fiecare circuit de încălzire. Denumirile alese sunt stocate automat, și întotdeauna vor apărea pe display.
Câmp de coduri deblocare  7 Număr cod: > 0 0 0 0 Cod standard: 1 0 0 0 >reglare cifre	Ultimul display al nivelului de utilizator conține introducerea codului pentru nivelul de specialitate. Întrucât reglajele posibile acolo sunt rezervate specialistului, acest nivel este protejat contra unor reglaje accidentale prin intermediul unui cod de acces. Pentru a putea citi parametrii de reglare fără introducerea codului, trebuie să apăsați o dată butonul de reglare . După asta, prin rotirea butonului de reglare , puteți citi toți parametrii din câmpul de coduri, dar nu-i puteți modifica.

Tab. 2.2 Parametrii modificabili în meniurile pentru utilizator (continuare)

Meniu afișat / imagine de display	Semnificație și posibilități de reglare
Vi 17.05.02 15:37 - 15°C Activare funcț economică până la >18:30 >alegere timp expirare	Funcția economică: aceasta vă permite diminuarea timpilor de încălzire pentru un interval de timp reglabil. Introducerea perioadei după care are loc oprirea funcției economice: Ore : Minute
Vi 17.05.02 15:37 - 15°C Temp camerei 21°C Activare funcț Party	Funcția Party: aceasta vă permite să continuați încălzirea până în punctul de decuplare. Funcția Party are efect numai asupra circuitelor de încălzire, respectiv de preparare a apei calde menajere care sunt setate în modurile de funcționare Auto sau Econom.
Vi 17.05.02 15:37 - 15°C Temp camerei 21°C O singură activare încărc boiler	O singură încărcare a boilerului: preparare a apei calde menajere independent de programul de temporizare curent.

Tab. 2.3 Funcții speciale

3 Mesaje de eroare, 4 Protecția împotriva înghețului 5 Garanția, 6 Transmiterea datelor

3 Mesaje de eroare

În caz de avarii în instalație, aparatul central de comandă afișează mesaje de eroare. Acestea sunt prezentate în text explicativ.

Pentru remedierea defecțiunii, apălați la instalatorul dumneavoastră. Numărul său de telefon apare pe display, în cazul în care a fost programat.

4 Protecția contra înghețului

Aparatul regulator este dotat cu o funcție de protecție contra înghețului. Această funcție asigură protecția împotriva înghețului în regimle de funcționare "Oprit" și "Econom-oprit".

Dacă temperatura exterioară scade sub o valoare de +3 °C, pentru fiecare circuit de încălzire se va predefini temperatura de diminuare reglată (noapte).



Atenție!

Dacă instalația de încălzire nu este debransată de la rețea, instalația poate îngheța-protecția împotriva înghețului poate funcționa doar atunci.

5 Garanția

Garanția aparatului este de doi ani în condițiile prevăzute în certificatul de garanție. Piese de schimb se asigură de către producător/furnizor pe o perioadă de minim 10 ani, contra cost (în afara perioadei de garanție). Defecțiunile cauzate de utilizare incorectă sau cele provocate în urma demontării produsului de către o persoană neautorizată nu fac obiectul acordării garanției.

6 Transmiterea datelor

În funcție de particularitățile locului, poate dura până la 15 minute până când toate datele (temperatura exterioară, starea aparatului ș.a.m.d.) se actualizează.

Instrucțiuni de instalare

1 Generale

Montajul, executarea racordurilor electrice, reglarea instalației cât și punerea în funcțiune pot fi realizate doar de un service autorizat!

În rezumat: Ce trebuie să faceți pentru instalarea calorMATIC 630.

1. Pregătirea:
 - Citiți cu atenție instrucțiunile de instalare
 - Verificați setul de livrare
2. Instalarea aparatului:
 - Montați structura murală și regulatorul central
 - Montați senzorul extern VRC 693
 - Executați instalarea componentelor electrice
3. Pregătirea pentru funcționare:
 - Efectuați reglajele generale la aparatul regulator central
 - Efectuați reglajele specifice instalației

Explicații suplimentare la acest subiect:

Aparatul de reglare calorMATIC 630 face posibilă comanda instalațiilor de încălzire având diferite componente.

Pentru adaptarea comenzilor în funcție de locul instalării, instalația electrică trebuie realizată luând în considerare componentele din sistem. Informații suplimentare referitoare la instalarea electrică găsiți în capitolul 4.

Caracteristica CE

Cu ajutorul caracteristicii CE se confirmă faptul că regulatorul calorMATIC 630 împreună cu instalațiile de încălzire Vaillant satisface cerințele normativului referitor la compatibilitate electromagnetică (Normativul 89/336/EWG).

Utilizarea conform destinației

Regulatorul calorMATIC 630 este conceput la stadiul tehnic actual și este construit în conformitate cu normele de securitate recunoscute. Cu toate acestea, în cazul utilizării improprii sau neconforme cu destinația, poate fi periclitată integritatea corporală sau viața utilizatorilor sau terților, respectiv pot fi afectate aparatele sau alte bunuri materiale.

Aparatul regulator central calorMATIC 630 este un sistem regulator modular cu interconectare prin busuri, pentru reglarea instalațiilor centrale de încălzire a apei având cazane integrate.

Utilizarea în alte scopuri sau în scopuri suplimentare față de cele prevăzute este considerată neconformă cu destinația. Pentru prejudicii rezultate de aici, producătorul/furnizorul nu își asumă nici o răspundere. Riscul este suportat exclusiv de utilizator. Respectarea instrucțiunilor de utilizare și de instalare este parte integrantă a utilizării conforme cu destinația.

2 Instrucțiuni de securitate/prescripții

Aparatul regulator trebuie să fie instalat de un tehnician autorizat, care preia răspunderea pentru respectarea normelor și prescripțiilor în vigoare. Nu ne asumăm responsabilitatea pentru deteriorări cauzate de nerespectarea acestor instrucțiuni.

2.1 Instrucțiuni de securitate



Pericol!

Pericol de moarte prin electrocutare la contactele electrice.

Înainte de a efectua lucrări la aparat, deconectați alimentarea electrică și asigurați-vă contra posibilității de reconectare.

Desprindeți aparatul din montajul mural sau extrageți-l de pe soclu numai dacă este scos de sub tensiune.

2.2 Prescripții

La instalarea părții electrice se vor respecta prescripțiile asociațiilor de profil și ale societății furnizoare de energie electrică.

Pentru cablare se vor folosi cabluri uzuale din comerț. Secțiunea minimă a cablurilor:

- | | |
|---|----------------------|
| - Cablu de racord 230 V
(pompe sau cablu de racord al mixerului) | 1,5 mm ² |
| - Cablu de joasă tensiune
(conductori senzor sau magistrală) | 0,75 mm ² |

Nu este permisă depășirea următoarelor lungimi maxime pentru cabluri:

- | | |
|--------------------------|-------|
| - Cablurile senzorului | 50 m |
| - Conductorii magistrali | 300 m |

Începând de la o lungime de 10 m, cablurile de alimentare la 230 V și cablurile pentru senzori, respectiv busuri, se pozează separat.

Conductele de racord de 230 V se vor executa în 1,5 mm² și se vor fixa în montajul mural cu ajutorul dispozitivelor de prindere.

Nu este permisă utilizarea bornelor libere ale aparatelor ca borne de sprijin pentru alte cabluri.

Regulatorul trebuie să fie instalat în spații uscate.

3 Montajul

Aparatul regulator central poate fi montat direct în montajul mural, sau pe perete cu ajutorul soclului de perete VR 55 (accesoriu).

3.1 Setul de livrare

Verificați setul de livrare al regulatorului conform tabelului 3.1.

Poz.	Nr.	Componentă
1	1	Aparat regulator calorMATIC 630
2	4	Senzorul standard VR 10
3	1	Cablu rețea 230 V, 3 m lungime
4	1	Cablu de legătură 7/8/9, 3 m lungime
5	1	Senzorul extern VRC 693

Tab. 3.1 Setul de livrare pentru calorMATIC 630

3.2 Accesorii

Următoarele accesorii pot fi utilizate pentru extinderea sistemului regulator modular cu interconectare prin busuri.

Soclu mural VR 55

Gama de accesorii include un soclu mural, cu ajutorul căruia unitatea de comandă poate fi utilizată ca aparat de comandă de la distanță prin intermediul plăcii de contacte ProE, independent de locul de instalare al structurii murale centrale. Comunicarea are loc prin eBus. Odată cu accesoriile se livrează și un suport, care se poate introduce în montajul mural în locul unității de deservire.

Modulul de amestec VR 60

Cu ajutorul modulului de amestec instalația de încălzire poate fi extinsă cu două circuite de amestec. Pot fi conectate maxim 6 module de amestec. La VR 60, se poate seta prin intermediul selectorului rotativ o adresă univocă a busului. Setarea programelor de încălzire, precum și a tuturor parametrilor necesari se realizează prin regulatorul central, cu ajutorul eBus-ului. Toate racordurile specifice circuitului de încălzire (senzor, pompe) se realizează direct la modulul de amestec prin ștecherul ProE.

Cuplorul bus modulator VR 30

Cuplorul bus modulator face posibilă comunicația regulatorului central cu mai multe instalații de încălzire Vaillant. Dacă mai mult de două aparate de încălzire trebuie legate în cascadă, pentru fiecare aparat de încălzire este necesar un cuplor bus, care realizează legătura dintre eBus și aparatul de încălzire (mufă Western). Pot fi conectate maxim 6 VR 30. Cuplorul bus este montat direct în unitatea de comutare, comunicarea cu regulatorul având loc prin eBus. La VR 60, se poate seta prin intermediul selectorului

rotativ o adresă univocă a busului. Toate celelalte setări se efectuează la aparatul regulator central.

Cuplorul bus de comutare VR 31

Cuplorul bus VR 31 face posibilă comunicarea între regulatorul central calorMATIC 630 și un producător de căldură de comutare. În această combinație comunicația dintre regulator și aparatul de încălzire are loc în principiu prin eBus. La o configurație în cascadă, pentru fiecare producător de căldură este nevoie de un cuplor bus separat. Pot fi conectate maxim 6 cuploare bus.

Aparat de comandă de la distanță VR 90

La primele opt circuite de încălzire (HK 1 ... HK 8) se poate racorda câte un dispozitiv de comandă de la distanță propriu. El permite reglarea regimului de funcționare și a temperaturii nominale a camerei, dar în același timp controlează și temperatura camerei cu ajutorul senzorului integrat.

Se pot seta și parametrii pentru circuitul de încălzire aferent (program timp, curbă încălzire etc.) și se pot selecta funcțiile speciale (Party etc.).

Suplimentar, se pot afla și informații despre circuitul de încălzire, respectiv mai poate indica și mesaje de eroare. Comunicarea cu regulatorul de încălzire realizează prin eBus.

Senzorul standard VR 10

În funcție de configurația instalației, sunt necesari senzori suplimentari pentru tur, retur, colector sau boiler. Din acest motiv, în gama de accesorii Vaillant se găsește un senzor standard. Senzorul standard VR 10 este astfel echipat, încât el poate fi folosit ca ca senzor de imersiune, de ex. ca senzor de boiler într-un tub sau ca senzor de tur într-un vas hidraulic de echilibrare. Cu ajutorul benzii de prindere, acesta poate fi fixat ca senzor aplicat la de pe tur sau retur. Pentru asigurarea unui bun transfer al căldurii, senzorul este aplatizat pe o latură. Recomandăm suplimentar izolarea țevii cu senzor, pentru asigurarea unei detecții optime a temperaturii.

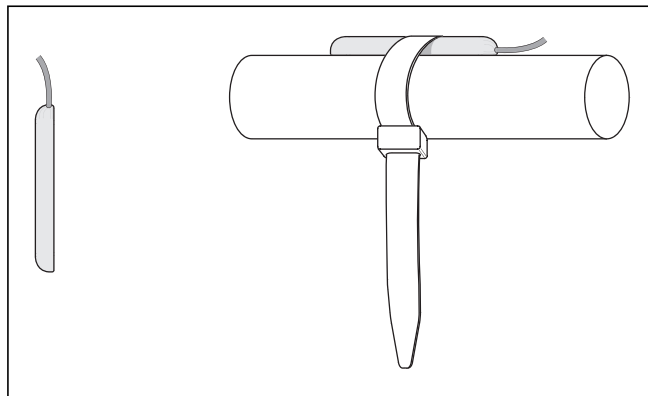


Fig. 3.1 Senzorul standard VR 10

3.3 Montarea regulatorului de căldură calorMATIC 630

3.3.1 Instalarea montajului mural

În setul de livrare pe lângă regulator se mai găsește montajul mural cu contactele electrice. Contactele sunt executate în sistem ProE-Technik, și la acestea se vor face toate conexiunile electrice.

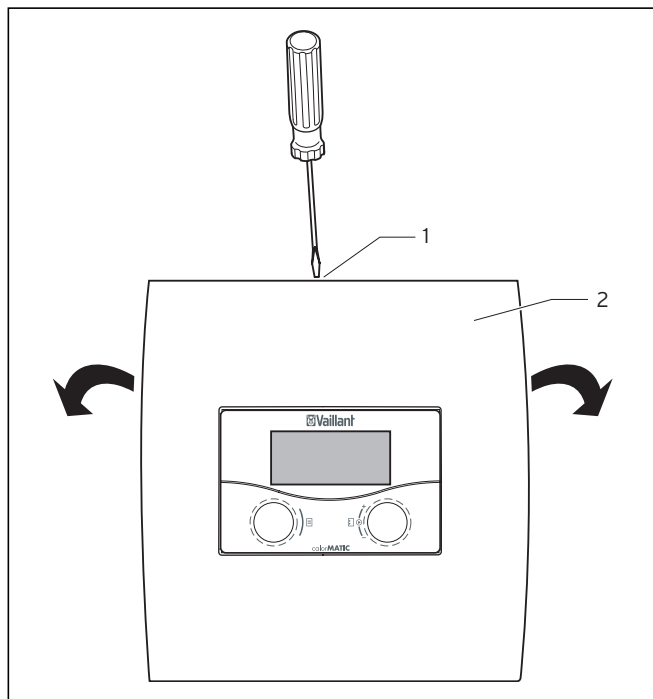


Fig. 3.2 Deschiderea montajului mural

Capacul carcasei are o singură componentă.

- Desfaceți șurubul (1) de la partea superioară a carcasei.
- Lăsați jos capacul carcasei (2). Detașați capacul carcasei și îndepărtați-l.

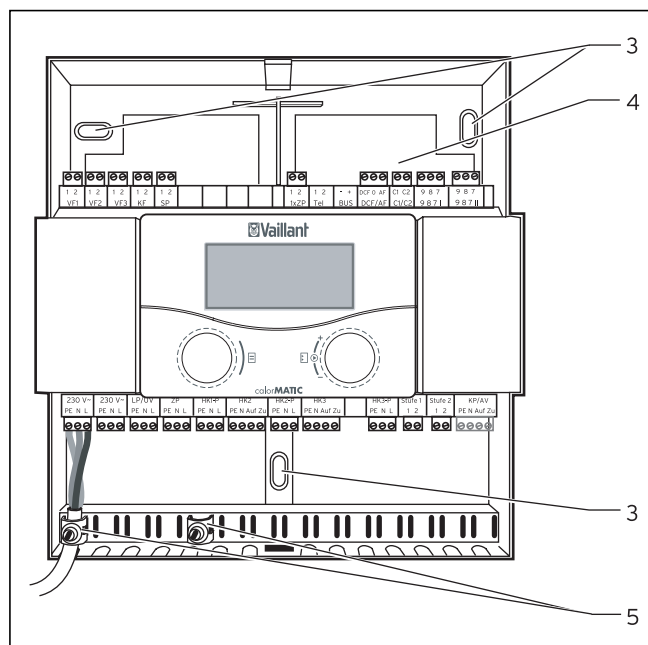


Fig. 3.3 Instalarea montajului mural



Aveți grijă,

- cablurile de joasă tensiune (de ex. cablurile senzorilor) trebuie să fie trecă în spatele structurii murale prin locașul de cabluri (4)
- cablurile aflate sub tensiune de rețea (230 V) trebuie să treacă prin locașul pentru cabluri de jos



Atenție!

Pentru conectare la fișa ProE, cablurile aflate sub tensiune de 230 V pot fi desizolați doar pe o lungime maximă de 30 mm. La desizolare pe o lungime mai mare apare pericolul de scurtcircuit cu placa conductoare în cazul când cablurile nu au fost fixate în fișă.

- Însemnați toate cele 3 orificii de fixare (3) și executați găurile.
- Alegeți diblul după starea peretelui, după care fixați cu șuruburi montajul mural.
- Cablați regulatorul după planul de cablare (vezi pag. 21).
- Asigurați toate cablurile cu siguranțele contra smulgerii din setul de livrare (5).
- Montați capacul carcasei.

3 Montajul

3.3.2 Montarea regulatorului ca aparat de comandă de la distanță

Pentru instalarea pe perete se livrează și un soclu mural (accesoriu VR 55). Împreună cu soclul mural se livrează și un paravan pentru structura murală.

La folosirea regulatorului ca aparat de comandă de la distanță se vor avea în vedere, pentru montajul pe perete, următoarele:

Cea mai convenabilă locație de montaj este de cele mai multe ori în spațiul locativ principal, pe un perete interior la o înălțime de aprox. 1,5 m.

Această poziție oferă cea mai bună posibilitate de detecție a aerului care circulă liber prin încăpere - neobstrucționat de obstacole cum ar fi mobilă, perdele sau alte obiecte. Alegeți astfel locul de montaj, încât nici curentul produs de uși sau ferestre, nici sursele de încălzire cum ar fi radiatoarele de încălzire, șemineele, televizoare sau razele soarelui să nu poată influența în mod direct aparatul. În camera în care este amplasat aparatul regulator toți robinetii radiatoarelor trebuie să fie complet deschiși în cazul în care conectarea pe temperatura camerei este activată.

Cablarea legăturilor electrice la aparatul de încălzire se va efectua în mod corespunzător înainte de amplasarea aparatului regulator.

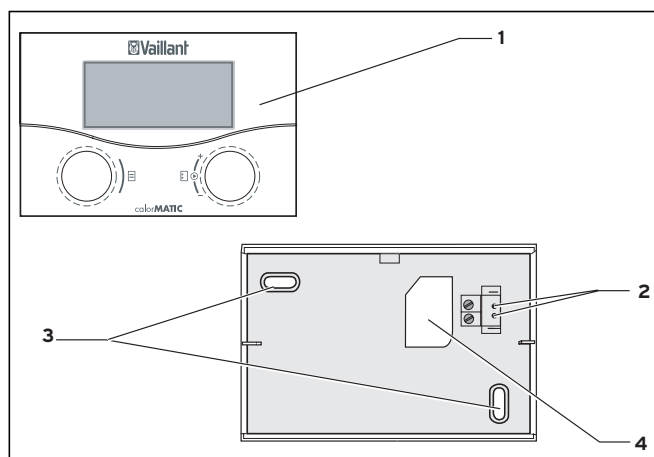


Fig. 3.4 Montare ca aparat de comandă de la distanță

- Asigurați-vă că prin cablul spre aparatul regulator nu trece curent electric.
- Deschideți montajul mural cu ajutorul unei șurubelnițe și îndepărtați capacul carcasei.
- Scoateți aparatul regulator.
- Executați două găuri de fixare (3) pentru soclul mural VR 55 cu diametrul 6 mm ca în figura 3.4 și introduceți diblurile din setul de livrare.
- Treceți cablul de racord prin orificiul pentru trecerea cablului (4).
- Fixați soclul mural la perete cu cele două șuruburi din setul de livrare.
- Racordați cablul conform Fig. 4.17 de pe pagina 32.

- Așezați aparatul regulator pe soclul mural așa încât știfturile de pe spatele părții superioare să se potrivească în locașuri (2).
- Apăsați aparatul regulator pe soclul mural până la cuplarea perfectă.
- Introduceți paravanul livrat în montajul mural.
- Montați capacul carcasei.

3.3.3 Montarea senzorului extern VRC 693

Aparatul poate fi deschis numai de către un specialist atestat și se poate instala numai conform figurilor. În plus, se va acorda atenție normelor de siguranță și instrucțiunilor de instalare atât ale aparatelor de încălzit, cât și ale regulatorului de căldură.

Locul de montaj

Montarea senzorului extern trebuie să se facă în cele mai utilizate încăperi.

În cazul când aceasta nu poate fi stabilită cu exactitate, amplasați senzorul extern pe partea dinspre nord sau nord-vest a casei.

Pentru detectarea optimă a temperaturii exterioare, la clădiri cu până la 3 niveluri aparatul trebuie amplasat la aproximativ 2/3 din înălțimea fațadei.

În cazul clădirilor mai înalte se recomandă amplasarea între nivelurile 2 și 3. Se recomandă fixare cu șuruburi. Locul de amplasament nu trebuie ales nici ferit de vânt, nici expus curenților de aer și nici cu expunere directă la soare. Aparatul trebuie să fie la o distanță de minim 1 m față de deschizăturile din perete prin care pot circula permanent sau temporar curenți de aer cald.

În funcție de accesibilitatea locului de montaj, se poate alege varianta de elevație sau de înglobare a peretelui.

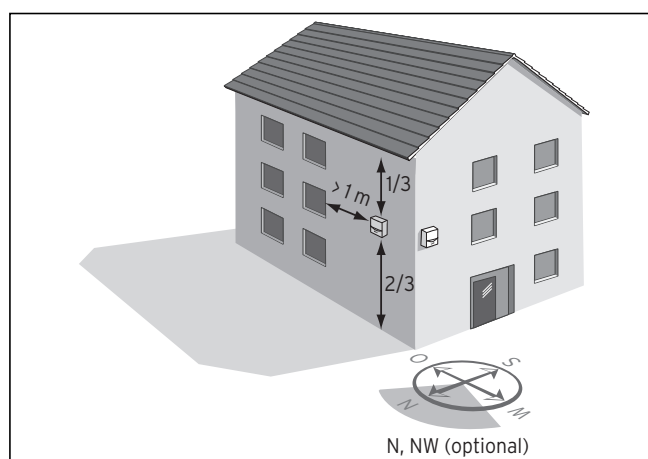


Fig. 3.5 Senzorul de temperatură extern VRC 693 locul de montare



Atenție!

Pericol de pătrundere a umezelii în perete și aparat!

Poziționarea corespunzătoare a cablurilor și modul precaut de lucru asigură etanșeitatea senzorului extern și a clădirii.

Aparatul trebuie să fie fixat pe perete în poziția indicată alături! Intrarea cablurilor (3) trebuie să fie orientată în jos.

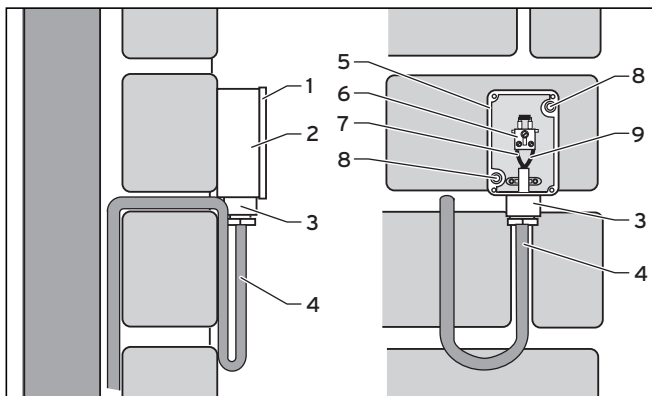


Fig. 3.6 Montajul senzorului extern și poziția de montare

- Îndepărtați placa de acoperire (1) a carcasei și fixați pe perete carcasa cu 2 șuruburi prin găurile de fixare (8).
- Cablul de legătură (4) montat la aparat trebuie să aibă cel puțin 2 x 0,75 mm și se trage de jos prin intrarea cablurilor (3).
Poziționarea corespunzătoare a cablurilor și modul precaut de lucru asigură etanșeitatea senzorului și a clădirii.
- Efectuați cablarea bornelor corespunzător schemei de conexiuni din Fig.4.1.
- Asigurați-vă că garnitura carcasei este bine fixată în partea superioară (1) și apăsați partea superioară pe carcasă.
- Fixați partea superioară a carcasei (1) cu șuruburile din setul de livrare pe partea inferioară a carcasei (2).

4 Instalarea părții electrice

Realizarea brânșamentului electric este permisă numai unei firme autorizate pentru montaj.



Pericol!

Pericol de moarte prin electrocutare la contactele electrice!

Înainte de a efectua lucrări la aparat, deconectați alimentarea electrică și asigurați-vă contra posibilității de reconectare.

Acționarea întrerupătoarelor de rețea nu asigură decuplarea de la rețea a tuturor bornelor sistemului.



Atenție!

Cablurile de 230 V pentru racordare la fișa ProE din motive de siguranță nu pot fi desizolate pe o distanță mai mare de 30 mm. La desizolare pe o lungime mai mare apare pericolul de scurtcircuit cu placa conductoare în cazul când cablurile nu au fost fixate corespunzător în fișă.

4.1 Conectarea aparatului de încălzire

- Deschideți pupitrul de comandă al aparatului de încălzire/cazanului așa cum este descris în instrucțiunile de instalare.
- Racordați cablurile de racord a aparatului de încălzire la cablurile de legătură livrate conform Fig. 4.1.

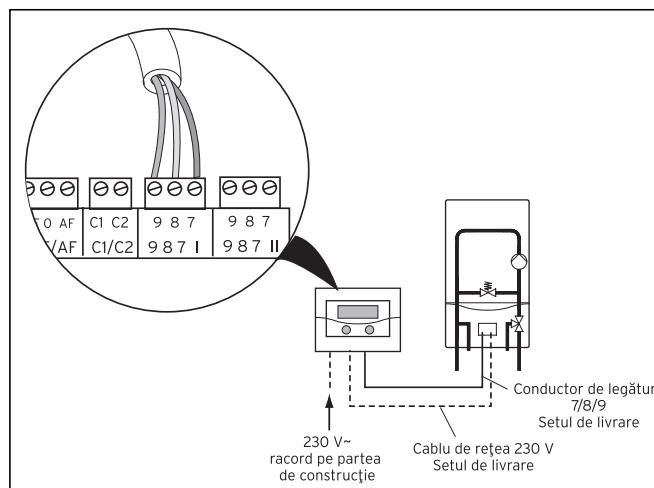


Fig. 4.1 Conectarea aparatului de încălzire

- Racordați cablul de tensiune al aparatului de încălzire la montajul mural.



Indicație!

Instalația calorMATIC 630 dispune de un întrerupător de rețea cu care în timpul testării sau al întreținerii pot fi decuplate componentele electrice interne dar și alte componente (pomă, vană de amestec).

4 Instalarea părții electrice

În cazul în care în sistem s-a depășit tensiunea maximă de 6,3 A, respectiv dacă valoarea maximă de solicitare a contactelor este de peste 2 A, consumatorii trebuie cuplați peste un sistem de protecție.

4.2 Cablajul

Regulatorul calorMATIC 630 recunoaște automat senzorul. Configurarea producătoarelor de căldură racordate are loc automat. Configurarea circuitelor de încălzire trebuie să fie efectuată în funcție de combinația instalațiilor.

Configurațiile hidraulice posibile sunt prezentate la paginile 20 - 31 într-un format ilustrat.

- Conectarea cablurilor componentelor trebuie să se facă conform planului de cablare.



Atenție!

Pentru o funcționare impecabilă, este totdeauna necesar ca senzorul VF1 de determinare a temperaturii comune pe tur să fie conectat.

4.2.1 Conectarea unui circuit de amestec ca circuit de încărcare a boilerului

Fiecare circuit de amestec din sistem este utilizabil ca circuit de încărcare a boilerului.

- Executați cablarea conform Fig. 4.2.

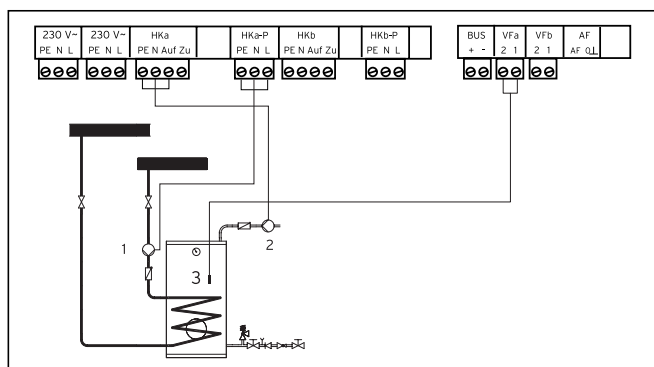


Fig. 4.2 Conectarea unui circuit de amestec ca circuit de încărcare a boilerului

Legendă la Fig. 4.2:

- 1 Pompă de încărcare a boilerului
- 2 Pompă de recirculare
- 3 Senzorul boilerului

4.2.2 Aspecte speciale ale racordării pompei de recirculare

Regulatorul dispune de un contact separat pentru o pompă de recirculare. Această pompă de recirculare este coordonat de circuitul de umplere a boilerului neconfigurat. Ea face posibilă folosirea unui program de temporizare independent de circuitul de umplere a boilerului.

O pompă de recirculare într-un cerc de amestec configurat ca circuit de umplere a boilerului afișează întotdeauna același program de temporizare ca circuitul de umplere a boilerului neconfigurat.

Circuitele de alimentare a boilerului și pompele de recirculare racordate în principiu funcționează în același regim. Cu alte cuvinte, modul de funcționare care poate fi setat pentru circuitul de alimentare a boilerului, este același și pentru pompa de recirculare.

4.2.3 Intrări pentru funcții speciale

Regulatorul dispune de intrări speciale, care pot fi utilizate pentru funcții speciale în caz de nevoie.

Intrarea pentru pompa de recirculare

La această intrare poate fi legat un contact liber de potențial (buton). După o acționare scurtă a butonului, pompa de recirculare este pornită pentru un interval fix de timp de 5 minute, independent de programul de timp setat.

Intrarea TEL

La această intrare poate fi legat un contact liber de potențial (comutator). După acționarea butonului, este modificat modul de funcționare al circuitelor racordate de încălzire, apă caldă menajeră și al pompei de recirculare, în funcție de setarea din meniul C9.

La această intrare poate fi conectat și accesoriul teleSWITCH, cu ajutorul căruia se poate realiza de la distanță aceeași corecție de parametri prin intermediul rețelei telefonice.

4.2.4 Alocarea pozițiilor pe fișă

Tensiune de intrare 230 V~ leșire	230 V~ PE N L	230 V~ PE N L	LP/UV PE N L	ZP PE N L	HK1-P PE N L	HK2 PE N Auf Zu	HK2-P PE N L	HK3 PE N Auf Zu		HK3-P PE N L	Stufe 1 1 2	Stufe 2 1 2	KP/AV PE N Auf Zu	1 2 VF1	1 2 VF2	1 2 VF3	1 2 KF	1 2 SP		1 2 1xZP	1 2 Tel	- + BUS	DCF 0 AF DCF/AF	C1 C2 C1/C2	9 8 7 I 9 8 7 I	9 8 7 9 8 7 II	Senzorul pe tur pentru temperatura colectorului	Senzor de tur circuit încălzire 2	Senzor de tur circuit încălzire 3	Senzor de temperatură cazan (doar la circuit de separare cu cazane de cuplare)	Senzor boiler	Contact de comutare Circuit de circulare	Racord contact telefon de la distanță telecomutator	Contact eBUS	Senzorul extern VRC 693	Validare încărcare boiler (numai în caz de schimb MF-TEC)	Racord aparat de încălzire modulator Aparat de încălzire 1	Racord aparat de încălzire modulator Aparat de încălzire 2
--------------------------------------	------------------	------------------	-----------------	--------------	-----------------	--------------------	-----------------	--------------------	--	-----------------	----------------	----------------	----------------------	------------	------------	------------	-----------	-----------	--	-------------	------------	------------	--------------------	----------------	--------------------	-------------------	--	-----------------------------------	-----------------------------------	--	---------------	---	--	--------------	-------------------------	--	---	---

Fig. 4.3 Alocarea pozițiilor pe fișă

4 Instalarea părții electrice

4.2.5 Particularități la racordarea boilerului de apă caldă menajeră

Exemplu 1

La racordarea unui boiler de apă caldă menajeră direct la aparatul de încălzire, se va avea în vedere că parametrul Circuit de separare din meniul C 10 trebuie să fie setat totdeauna pe "da", pentru a se asigura o funcționare impecabilă.

Circuitele de apă caldă menajeră reconfigurate suplimentar și integrate după vasul hidraulic de echilibrare nu sunt afectate de această setare.

Dotarea instalației de încălzire:

- 1 Producător de căldură (de ex. aparat mural de încălzire pe gaz, racord prin 7/8/9)
- 1 Boiler de apă caldă menajeră
- 1 Circuit de încălzire nereglat (circuit de arzător, control prin aparat de comandă de la distanță)
- 2 Circuite de încălzire reglate (2 circuite de încălzire prin pardoseală, control prin aparate de comandă de la distanță)

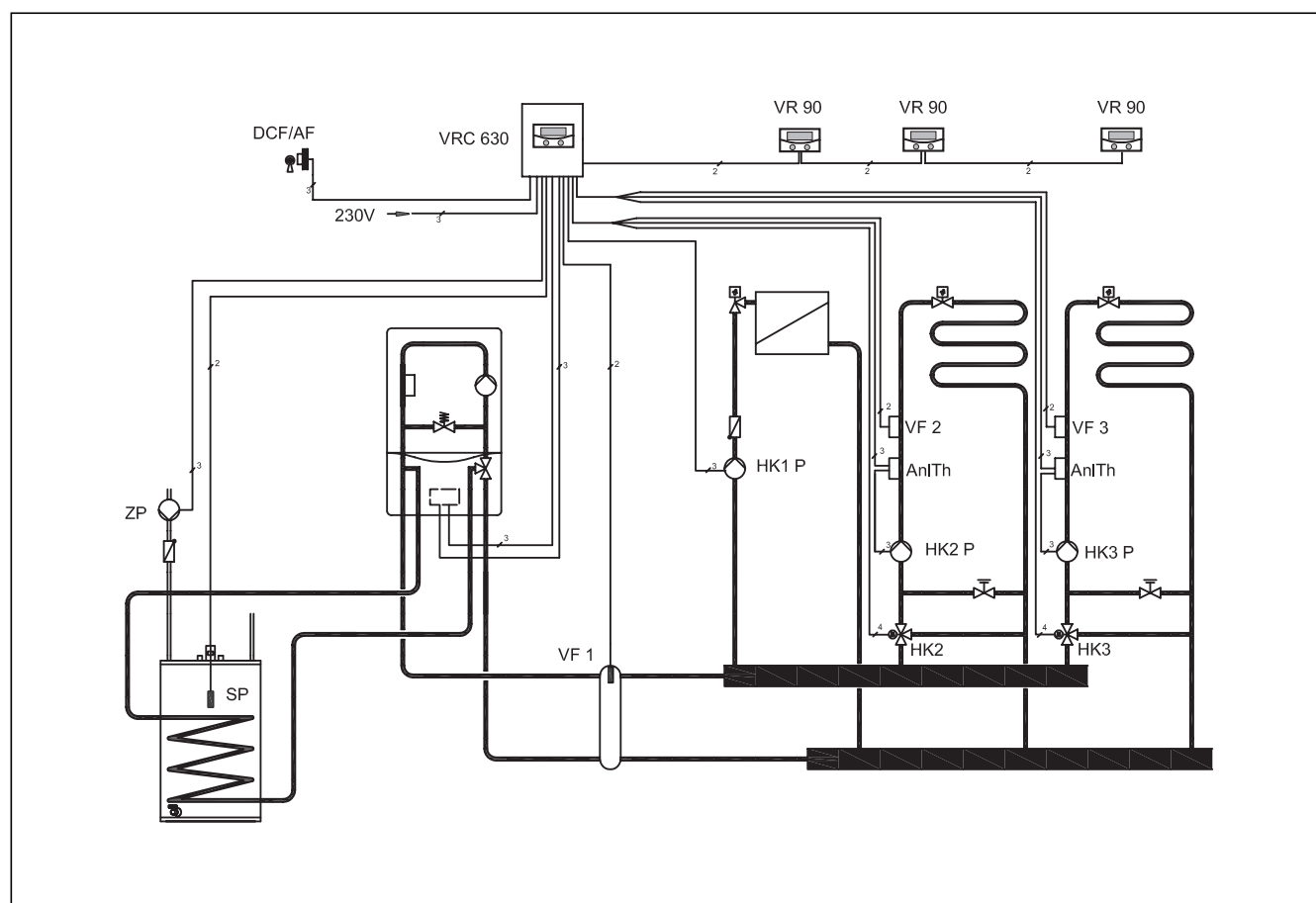


Fig. 4.4 Încălzitor de perete cu VRC 630

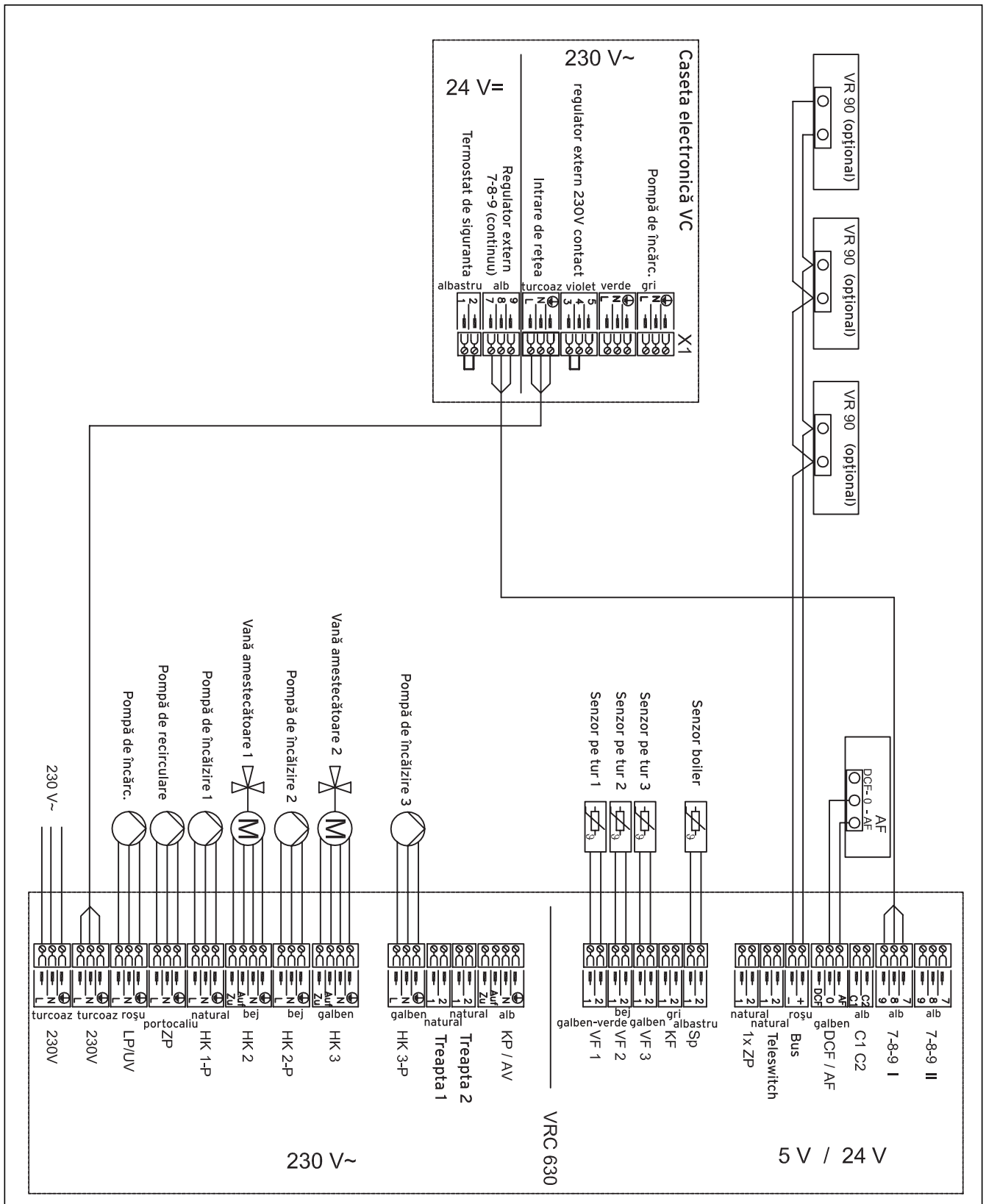


Fig. 4.5 Cablajul de conectare VRC 630, 1...VC, 3 HK, VIH

4 Instalarea părții electrice

Exemplu 2

Dacă boilerul de apă caldă menajeră este instalat în spatele vasului hidraulic de echilibrare, parametrul circuitului de separare din meniul C10 trebuie setat pe "nu". Se va avea aici în vedere că, la aparatele de încălzire cu ventil de comutare prioritară încorporat pentru prepararea apei calde menajere, fișa de la ventil trebuie să fie scoasă, pentru ca legătura spre vasul hidraulic de echilibrare să nu fie blocată la prepararea apei calde menajere.

Dotarea instalației de încălzire:

- 2 Producătoare de căldură (de ex. 2 aparate murale de încălzire pe gaz, racord prin 7/8/9)
- 1 Boiler de apă caldă menajeră (racordat după vasul hidraulic de echilibrare)
- 1 Circuit de încălzire nereglat (circuit de arzător, control prin aparat de comandă de la distanță)
- 2 Circuite de încălzire reglate (2 circuite de încălzire prin pardoseală, control prin aparate de comandă de la distanță)

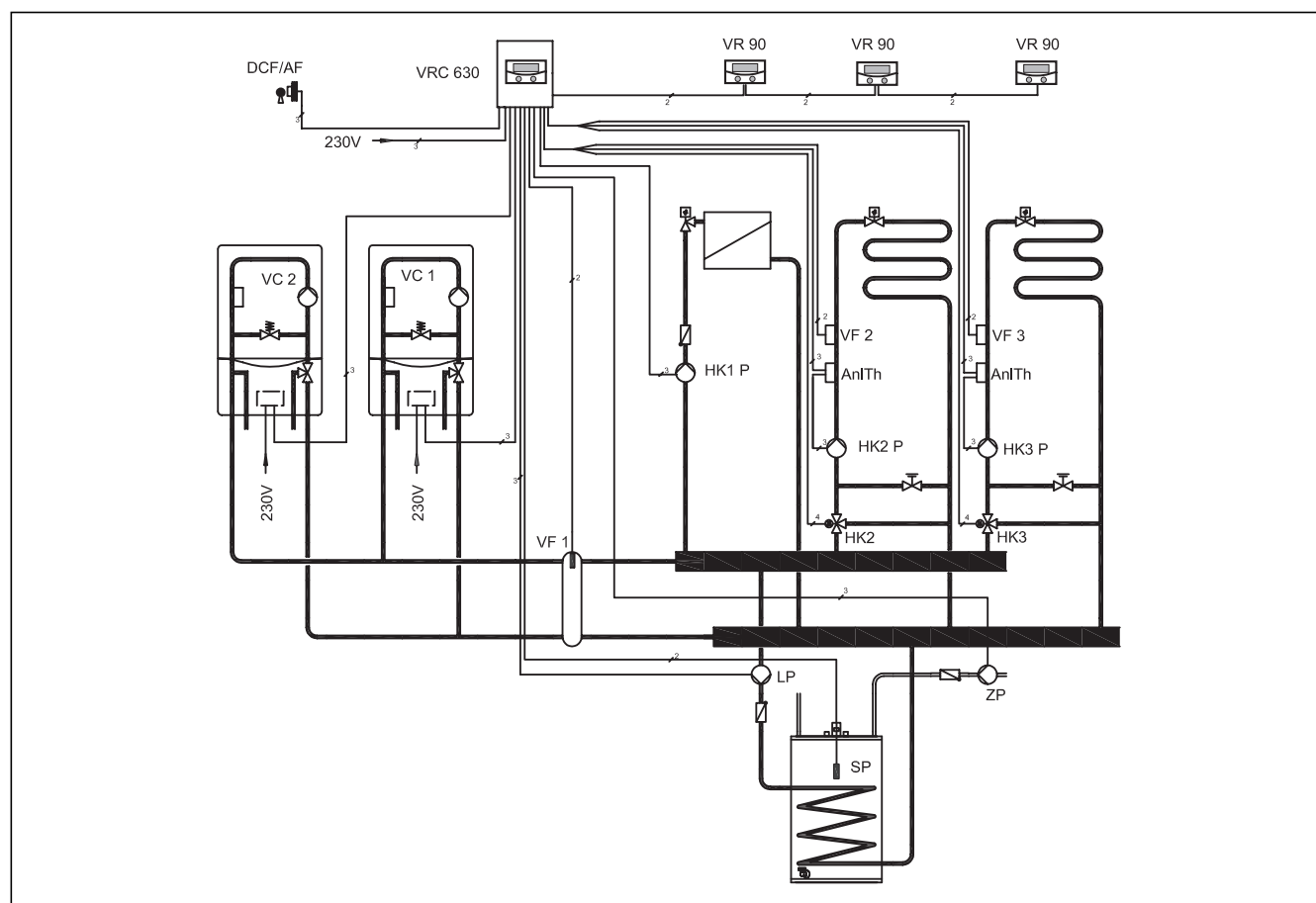


Fig. 4.6 Aparate de încălzire murale cu VRC 630 VIH după vasul de echilibrare

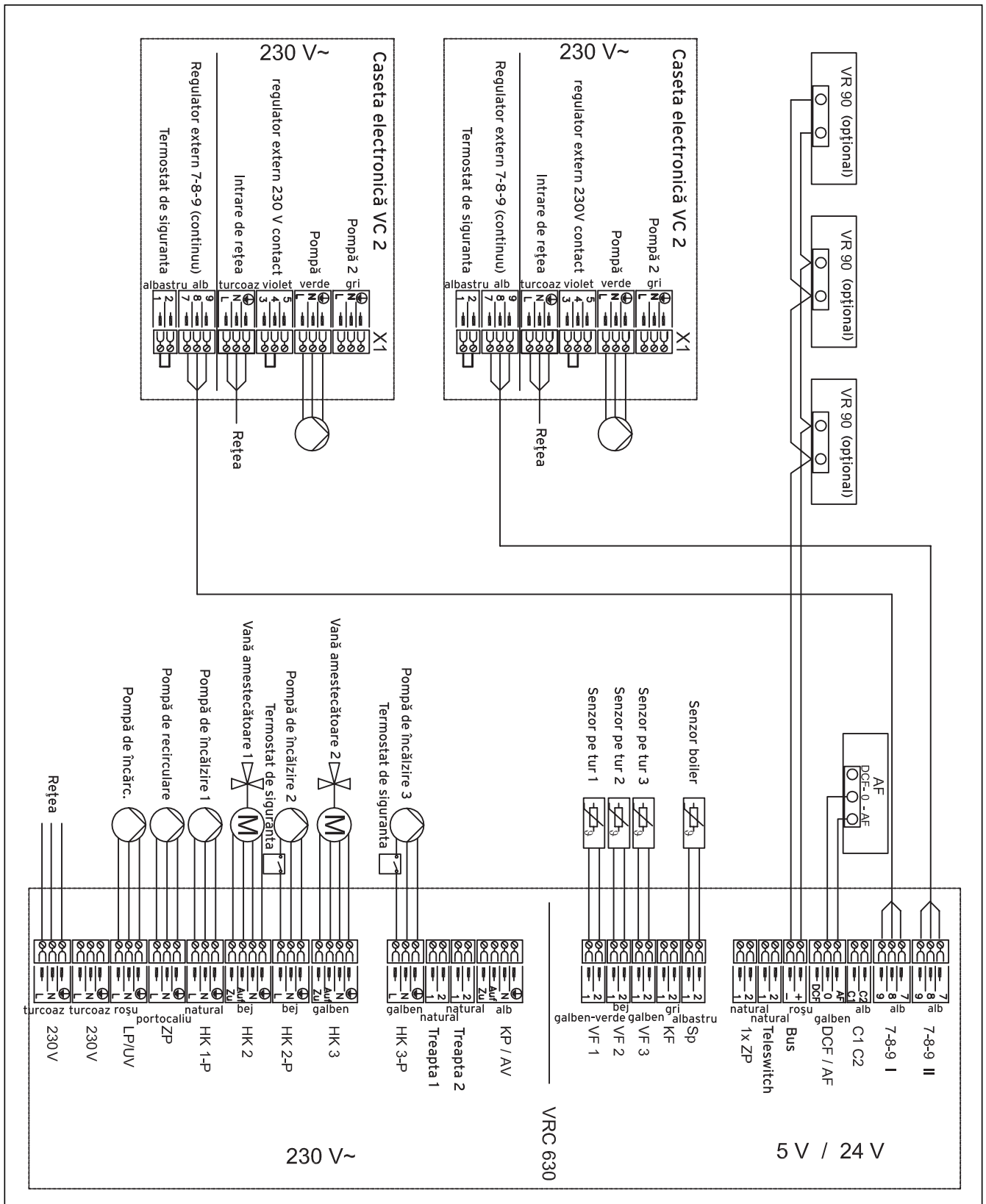


Fig. 4.7 Cablajul de conectare VRC 630, 2...VC, 3 HK, VIH

4 Instalarea părții electrice

Exemplu 3

La instalații cu 2 sau mai multe aparate de încălzire, circuitul de separare trebuie să fie setat de asemenea pe "da" în cazul unui circuit de apă caldă menajeră racordat direct la un aparat de încălzire.

Dotarea instalației de încălzire:

- 4 Producătoare de căldură (de ex. 4 aparate murale de încălzire pe gaz VC 466, racord prin VR 30)
- 1 Boiler de apă caldă menajeră (racordat după vasul hidraulic de echilibrare)
- 1 Circuit de încălzire nereglat (circuit de arzător, control prin aparat de comandă de la distanță)
- 4 Circuite de încălzire reglate (4 circuite de radiatoare, control prin aparate de comandă de la distanță)

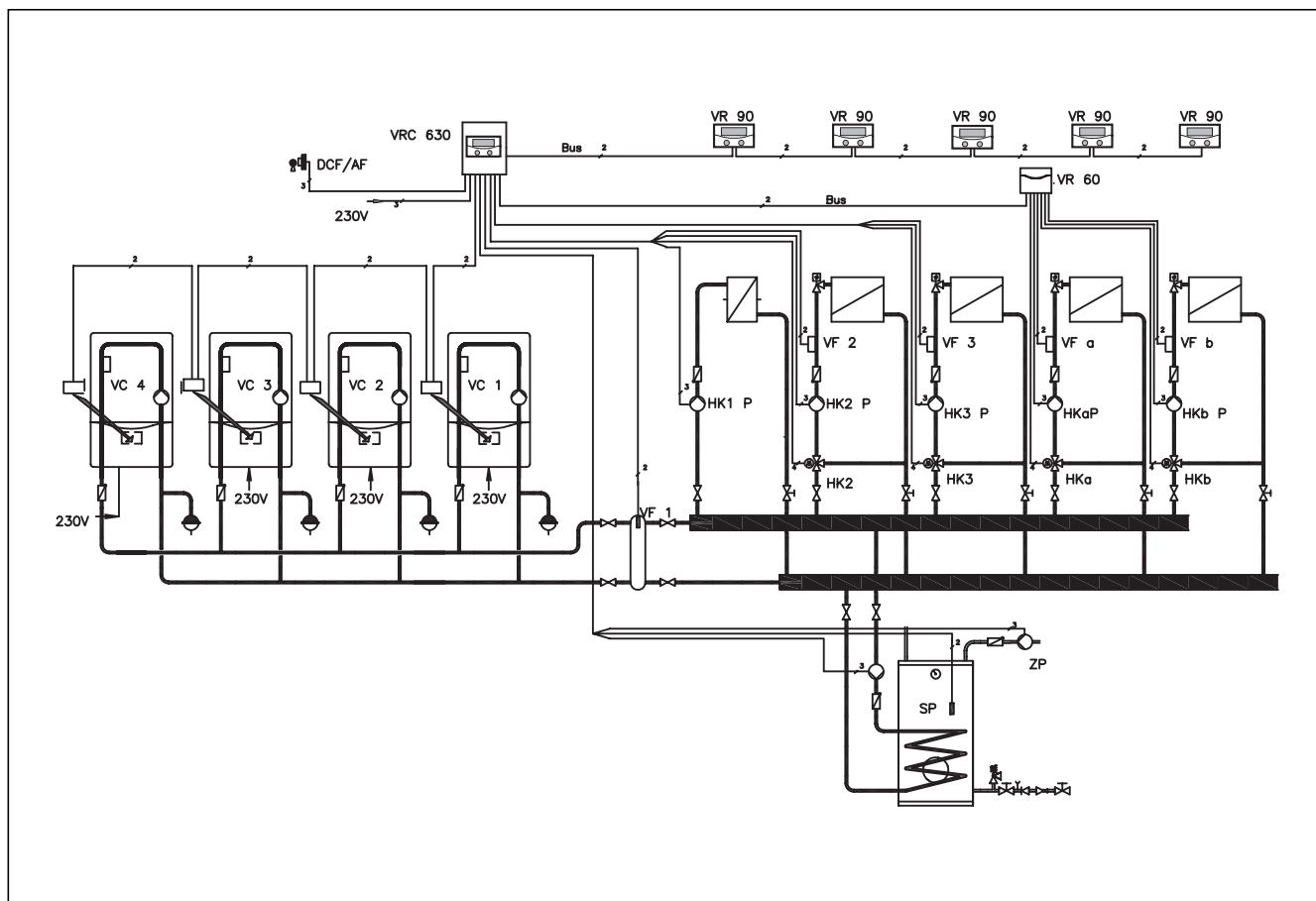


Fig. calorMATIC 630 cu 5 circuite de încălzire și 4 VC 466

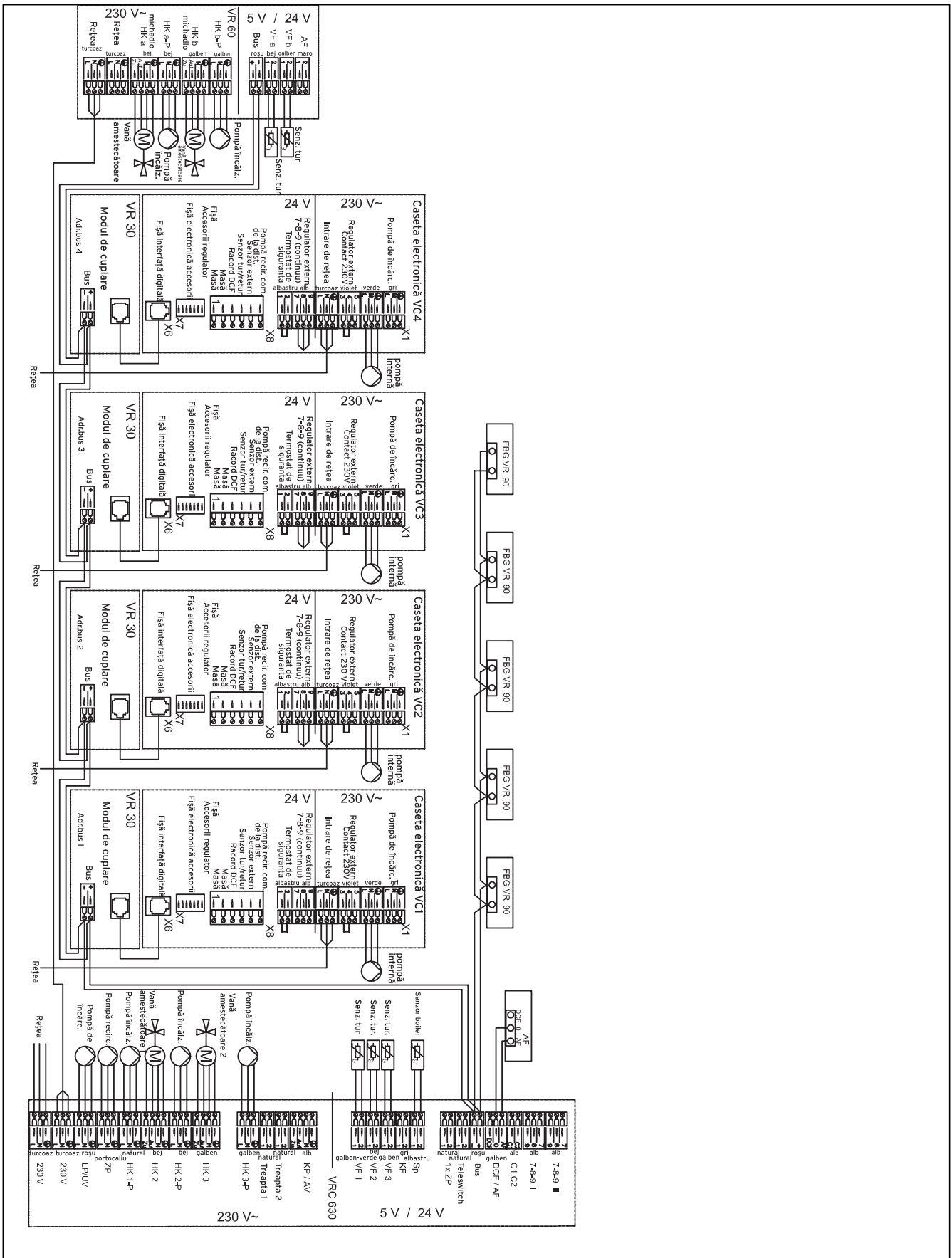


Fig. 4.9 Cablajul de conectare VRC 630, 4 VC466, 5 HK

4 Instalarea părții electrice

Exemplu 4

Dotarea instalației de încălzire:

- 1 Producător de căldură (de ex. 2 cazane de încălzire verticale iroVIT, racord prin 7/8/9)
- 1 Boiler de apă caldă menajeră
- 1 Circuit de încălzire nereglat (circuit de arzător, control prin aparat de comandă de la distanță)
- 2 Circuite de încălzire reglate (2 circuite de radiatoare, control prin aparate de comandă de la distanță)

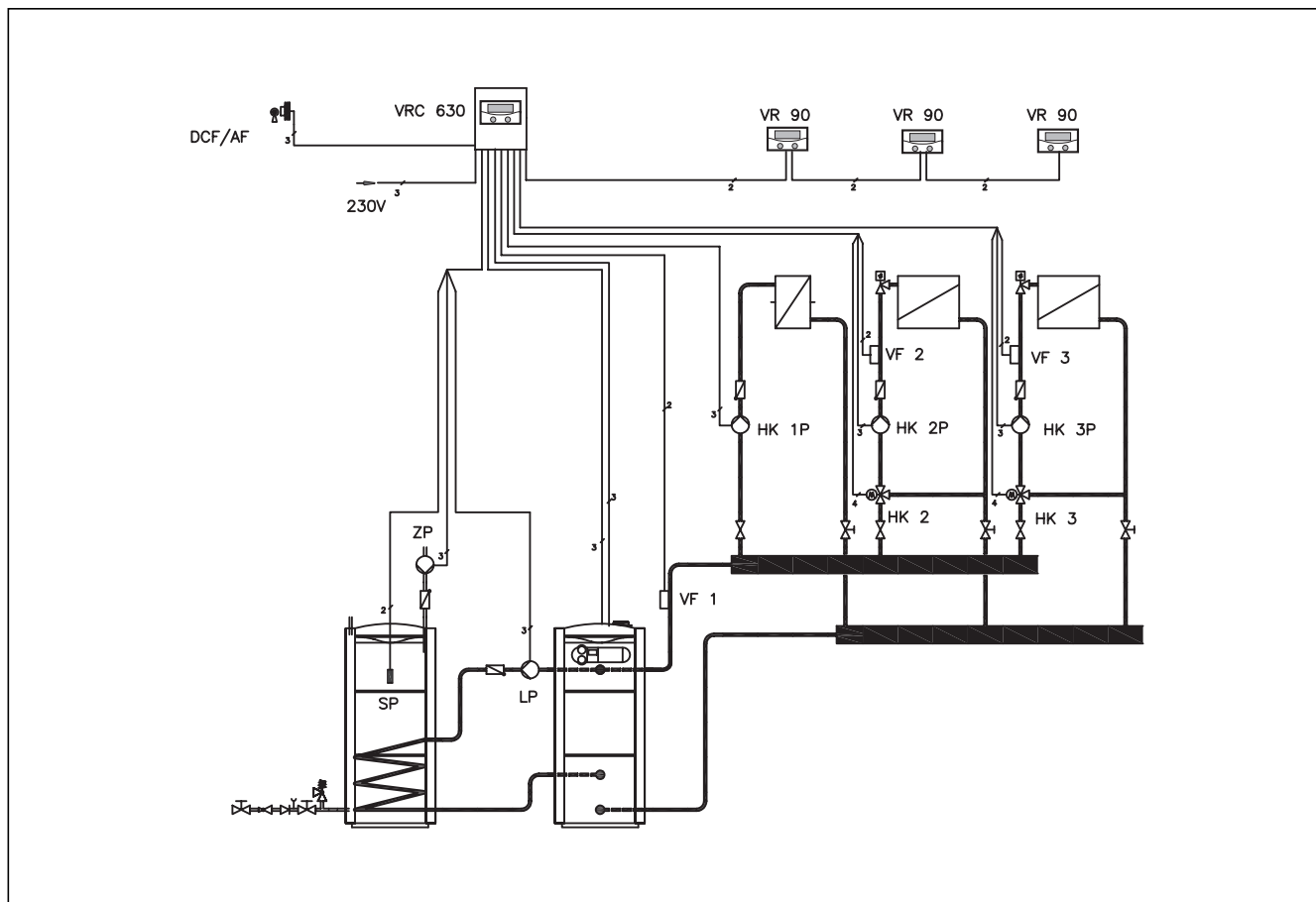


Fig. 4.10 calorMATIC 630 aparat vertical 1

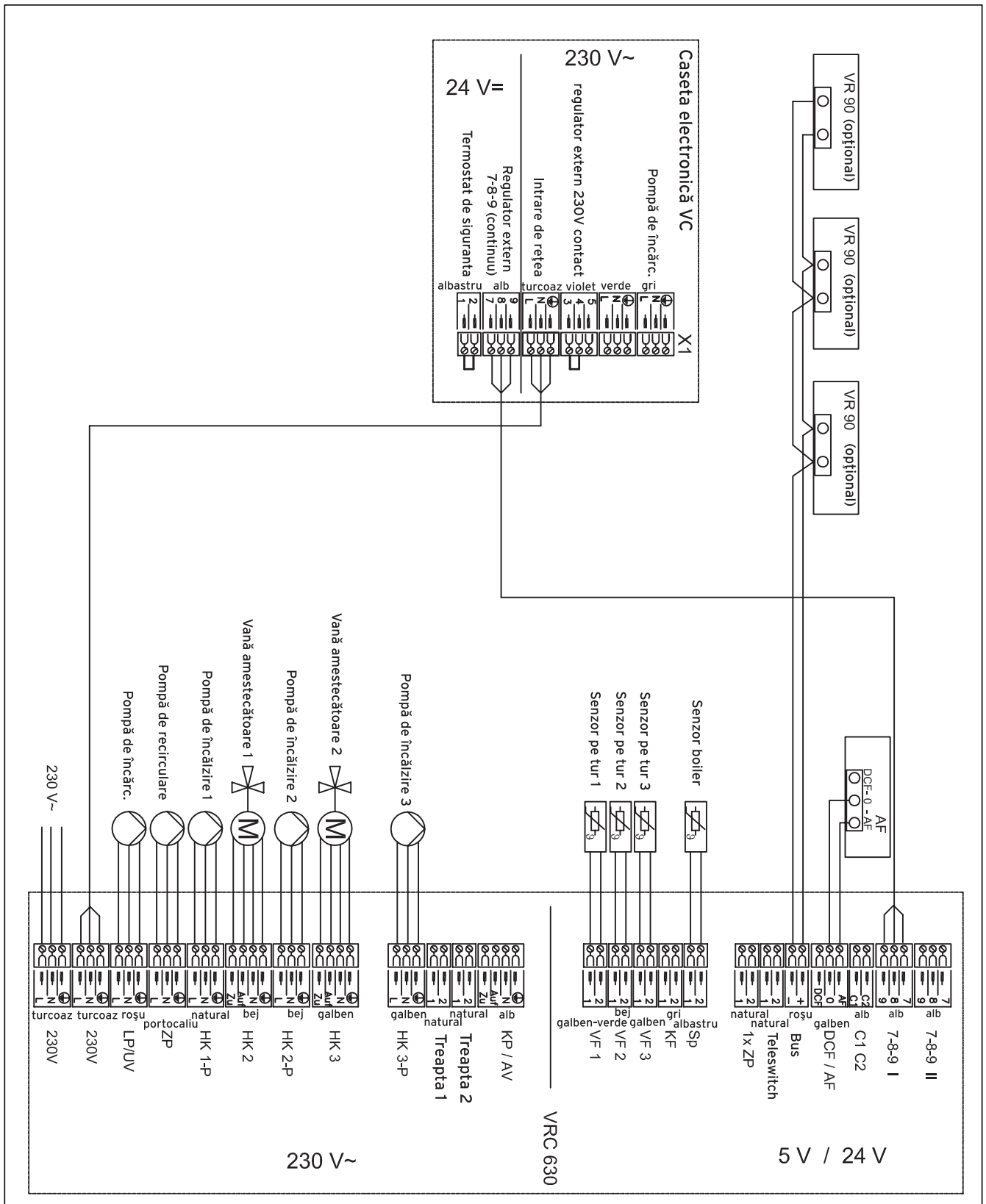


Fig. 4.11 Cablajul de conectare VRC 630 la aparatul vertical

4 Instalarea părții electrice

Exemplu 5

Dotarea instalației de încălzire:

- 1 Cazan (de ex. 1 aparat de încălzire vertical GP 210) cu ridicare a temperaturii pe retur
- 1 Boiler de apă caldă menajeră
- 1 Circuit de încălzire nereglat (circuit de arzător, control prin aparat de comandă de la distanță)
- 1 Circuit de încălzire reglat (1 circuit de radiator, control prin aparat de comandă de la distanță)

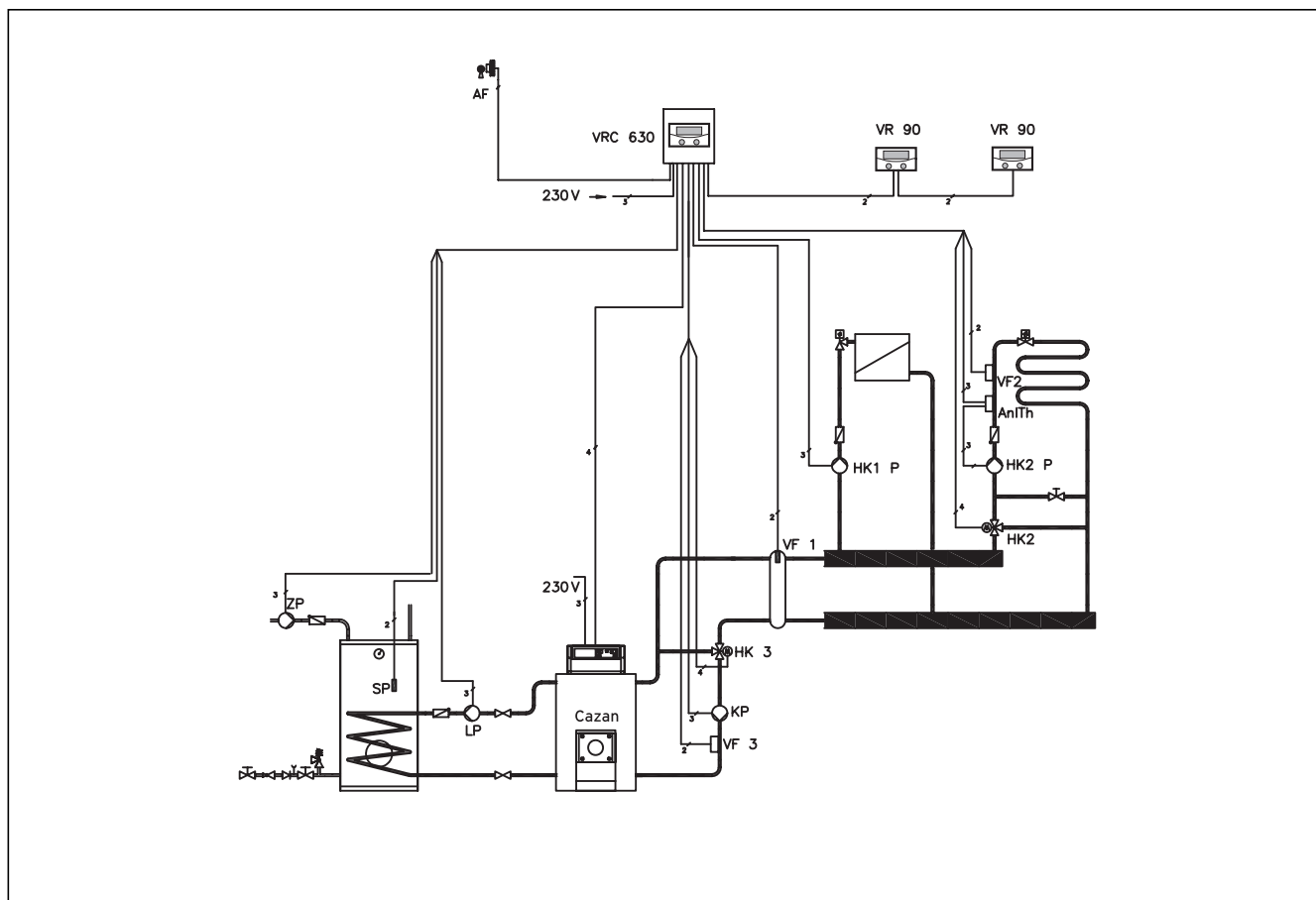


Fig. 4.12 VRC 630, cu ridicare a temperaturii pe retur

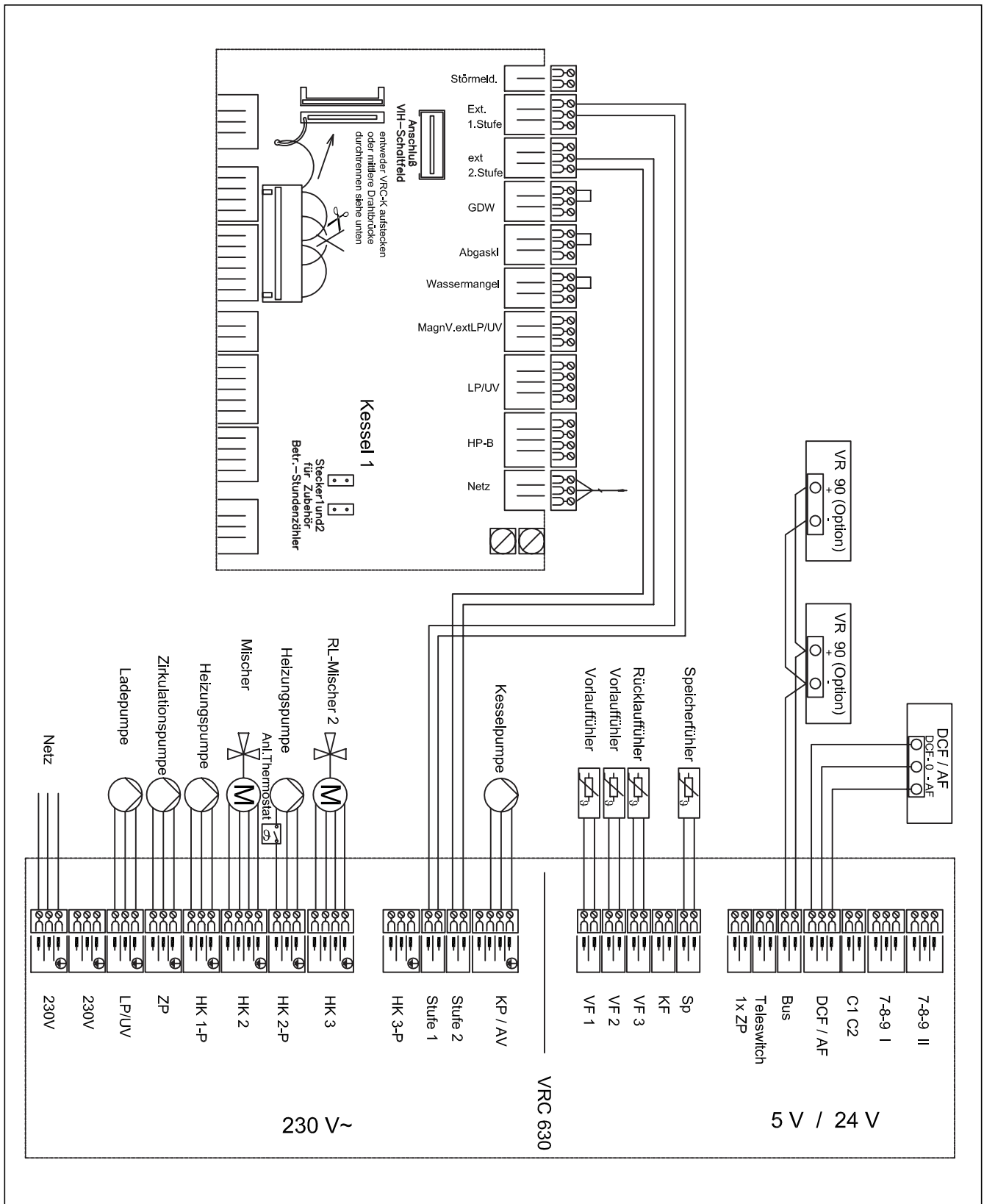


Abb. 4.13 Cablajul de conectare VRC 630, GP210, RLA

4 Instalarea părții electrice

Exemplu 6

Dotarea instalației de încălzire:

- 2 Producătoare de căldură (de ex. cazan de încălzire vertical GP 210) cu ridicare a temperaturii pe retur și circuit de separare a boilerelor
- 1 Modul de vană de amestec VR 60
- 1 Boiler de apă caldă menajeră
- 1 Circuit de încălzire nereglat (circuit de arzător, control prin aparat de comandă de la distanță)
- 2 Circuite de încălzire reglate (1 circuit de încălzire prin pardoseală, 1 circuit de radiator, control prin aparate de comandă de la distanță)

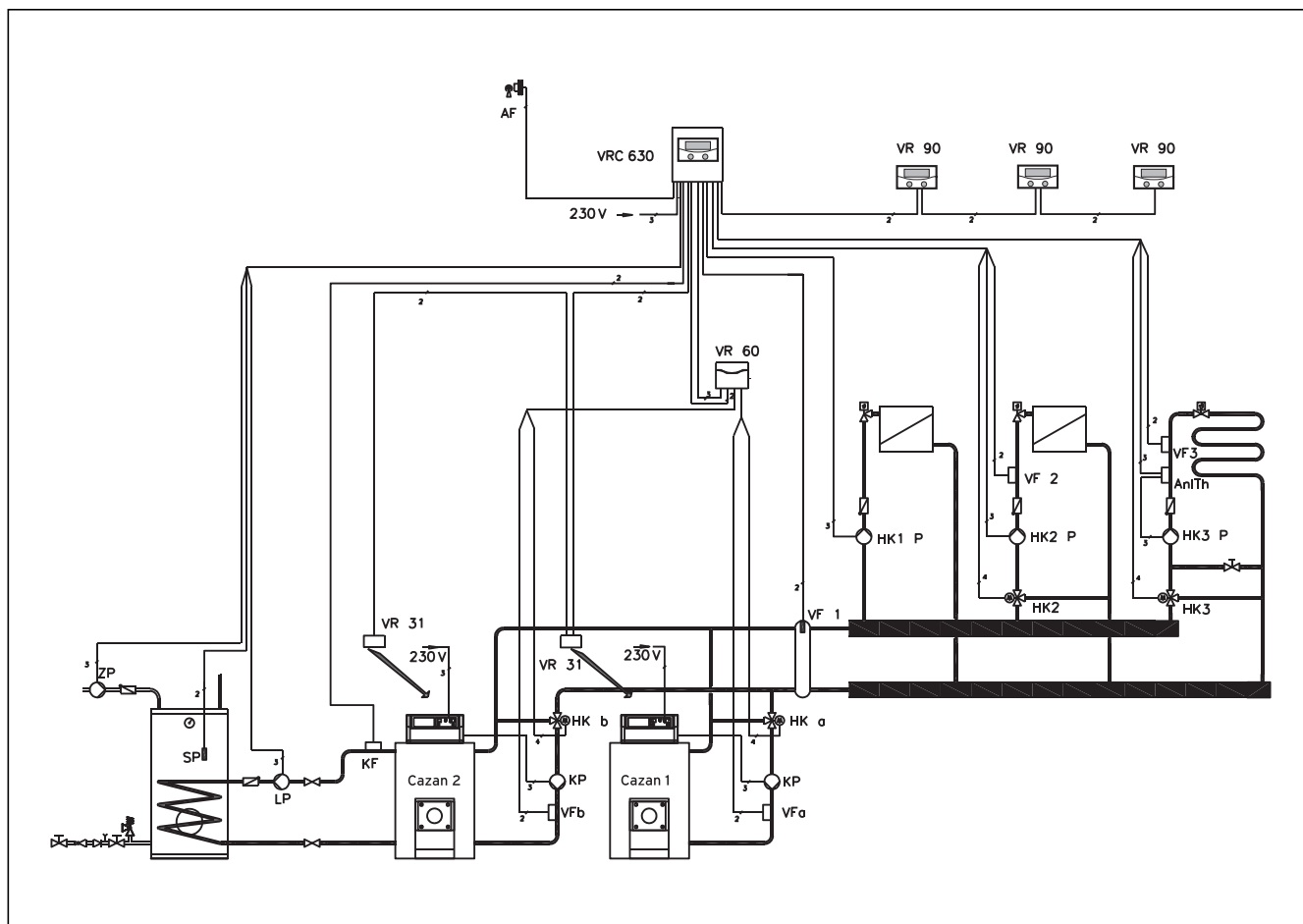


Fig. 4.14 GP 210 în cascadă cu circuit de separare a boilerelor RLA

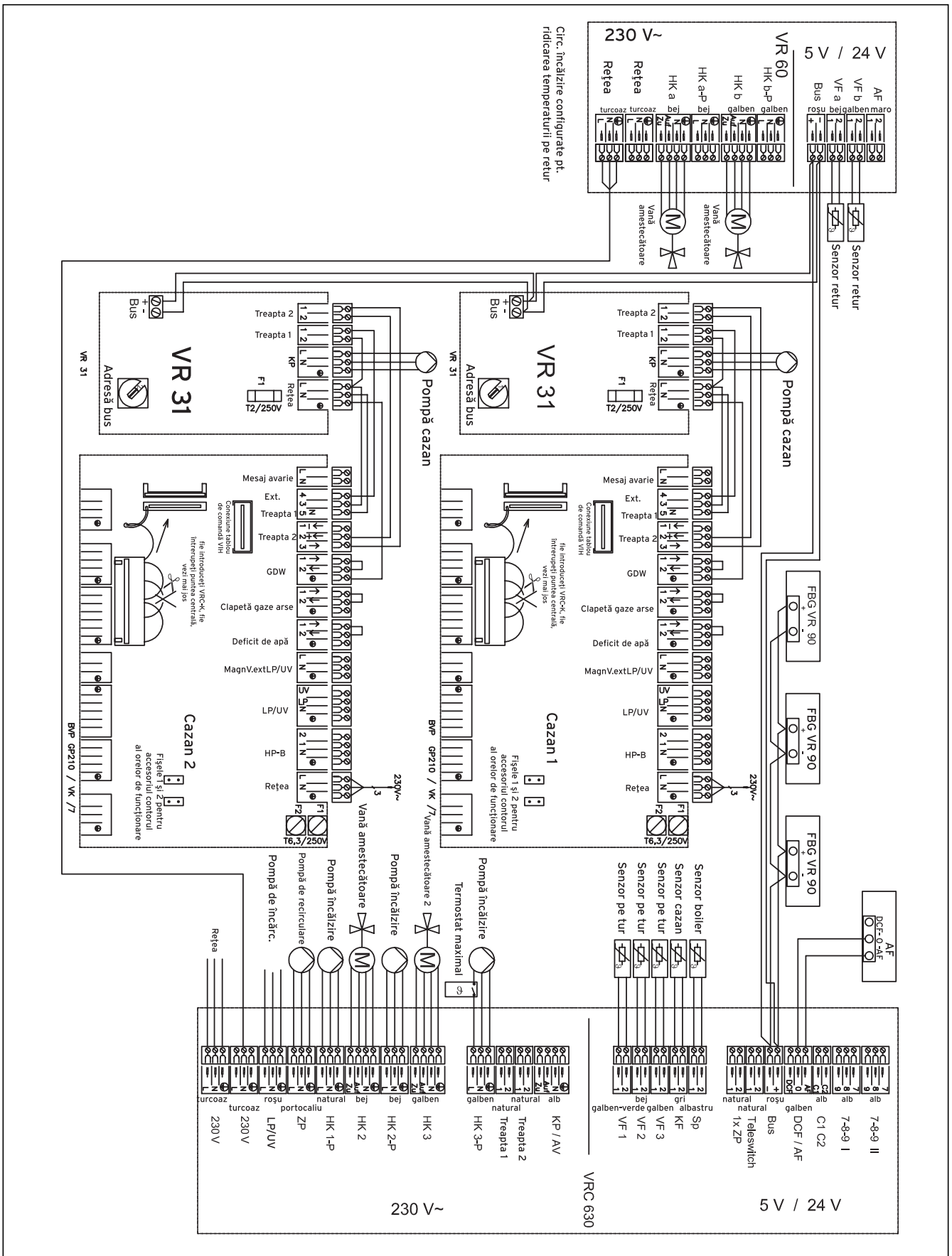


Fig. 4.15 Cablajul de conectare VRC 630, GP210, 3 HK, VIH

4 Instalarea părții electrice

4.3 Racordarea senzorului extern VRC 693

- Cablați senzorul extern VRC 693 corespunzător Fig. 4.16.

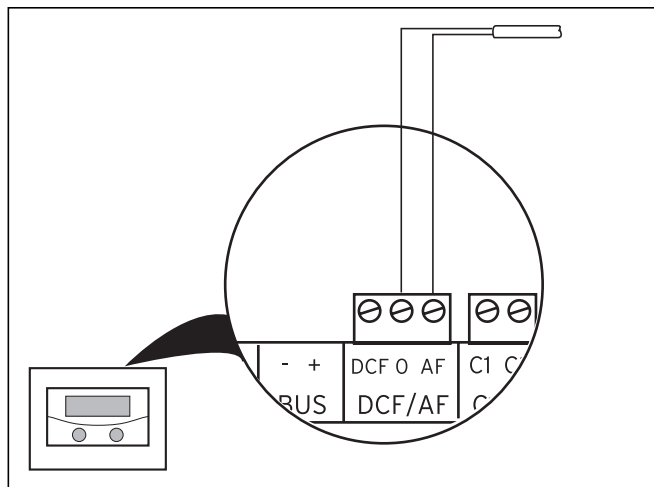


Fig. 4.16 Racordarea senzorului extern VRC 693

4.4 Racordarea accesoriilor

Pot fi racordate următoarele accesorii:

- Până la 8 aparate de comandă de la distanță pentru reglarea primelor 8 circuite de încălzire.
- Până la 6 module de amestec pentru extinderea instalației cu 12 circuite (reglate din fabrică ca circuite de amestec).

4.4.1 Conectarea aparatului de comandă de la distanță

Aparatele de comandă de la distanță comunică cu regulatorul prin intermediul eBus-ului. Conectarea se realizează la o interfață oarecare din sistem. Trebuie să verificați doar existența legăturilor dintre interfețele busului și regulatorul central.

Sistemul Vaillant este astfel conceput, încât aparatele de comandă de la distanță pot comanda de la componentă la componentă (vezi fig. 4.8). Din acest motiv, se pot schimba cablurile fără să fie afectată comunicația.

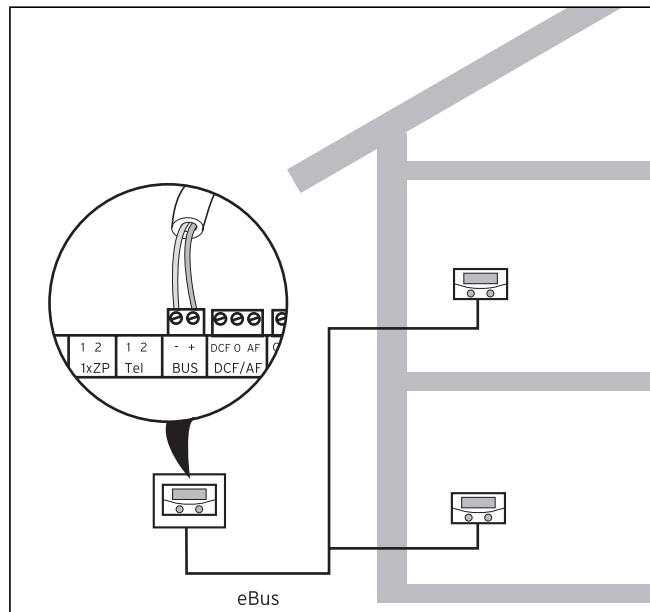


Fig. 4.17 Conectarea aparatului de comandă de la distanță

Toate fișele sunt astfel concepute, încât ele permit o cablare de cel puțin 2 x 0,75 mm² / fantă de fișă. Din acest motiv, pentru cabluri eBus se recomandă folosirea de 2 x 0,75 mm².

4.4.2 Conectarea altor circuite de amestec

Chiar comunicarea între modulele de amestec are loc prin eBus. La instalare se aplică aceleași reguli ca la racordarea aparatelor de comandă de la distanță. Structura sistemului este prezentată în Fig. 4.9.

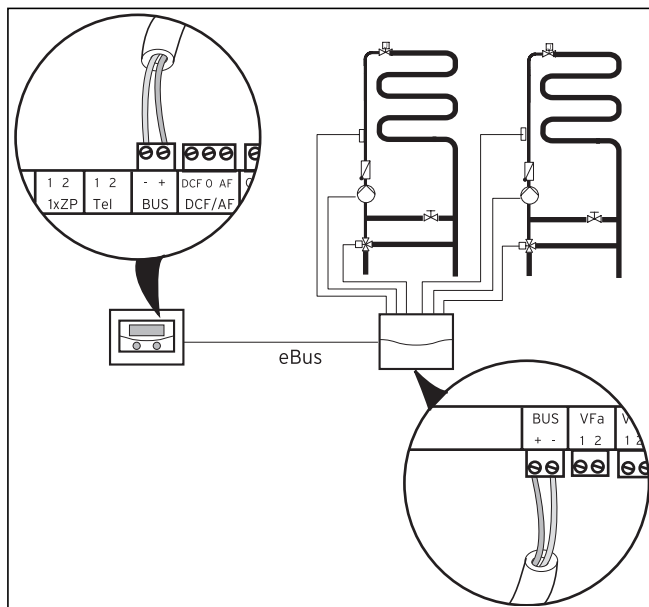


Fig. 4.18 Conectarea altor circuite de amestec

4.5 Conectarea altor boilere (în cascadă)

Sistemul de reglare permite o legare în cascadă a până la 6 aparate de încălzire în interiorul unui sistem.

4.5.1 Producătoare de căldură modulator

În cazul racordării a 3 sau mai multe aparate de încălzire, este necesară folosirea cuploarelor bus modulator VR 30 (fig. 4.10).

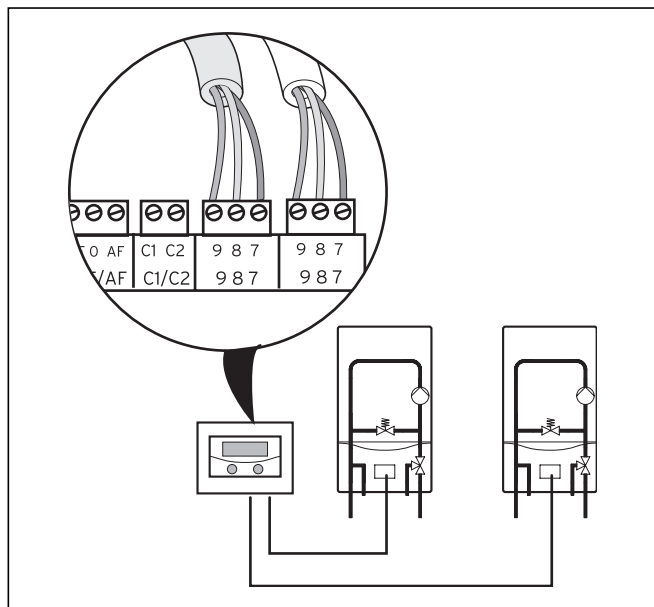


Fig. 4.19 Racordarea celei de-a doua succesiune de trepte (cascadă).

Dacă se racordează mai multe decât 2 aparate de încălzire în cascadă, pentru fiecare aparat de încălzire se necesită un cuplor bus modulator (accesoriu). Instalarea cuplorului bus are loc direct în aparatul de încălzire conform Fig. 4.11 și instrucțiunilor livrate odată cu cuplorul bus.

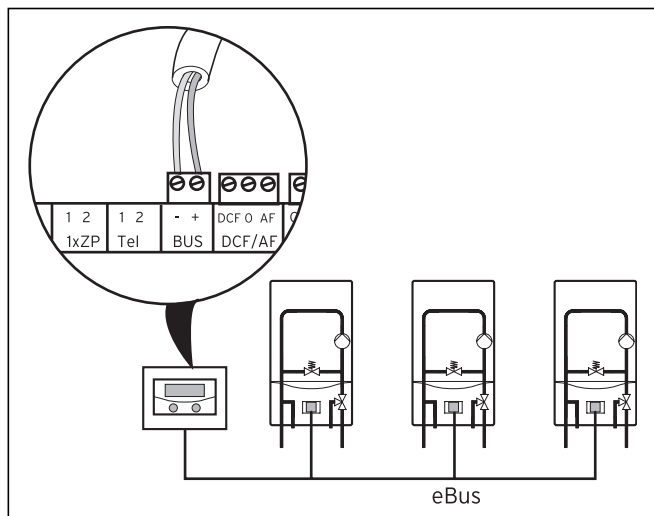


Fig. 4.20 Racordarea unui montaj în cascadă cu mai mult de 2 aparate de încălzire.

4.5.2 Producătoare de căldură cu 1 sau 2 trepte

În cazul racordării a mai multor producătoare de căldură cu 1 sau 2 trepte, se impune folosirea de cuploare bus cu comutare VR 31. Deasemenea, pentru fiecare aparat cuplat se impune folosirea unui modul de cuplare. Încorporarea cuplorului bus se face de obicei în cutia de comutare a cazanului. Dacă acest lucru nu este posibil, montați pe perete o cutie de distribuție, în care puteți instala cuplorul bus.

5 Punerea în funcțiune

La punerea în funcțiune, se va avea în vedere că regulatorul execută configurarea sistemului. Aici se pot accesa și recunoaște toate componentele sistemului cât și producătoarele de căldură. În funcție de componentele sistemului, acest proces poate dura până la 15 minute.



Atenție!

Pentru o configurare perfectă a sistemului, înaintea pornirii calorMATIC 630 trebuie să puneți în funcțiune mai întâi producătorul/ producătoarele de căldură cât și toate componentele sistemului (de exemplu modulul de amestecare VR 60).



Indicație!

(nu și în combinație cu atmoVIT, atmoCRAFT, iroVIT, ecoVIT)
La aparatele de încălzire cu pompă integrată, cursa pompei trebuie reglată la valoarea maximă. Din acest motiv, reglați punctul de diagnostic d. 1 pe "-".

Indicație!

(nu și în combinație cu atmoVIT, atmoCRAFT, iroVIT, ecoVIT)
Dacă configurația este în cascadă, în continuare trebuie întreprinse și următoarele reglaje la toate aparatele racordate:

- Timpul maxim al regimului de economisire în cazul arzătorului (punct de diagnostic d.2 la aparatul de încălzire) trebuie setat la 5 minute.
- Dacă există punctul de diagnostic d.14, (în funcție de variantele aparatelor de încălzire) caracteristica pompei "d.14 = 0" (0 = AUTO) reglată din fabrică trebuie modificată. Selectați o caracteristică nereglată a pompei, care corespunde instalației de încălzire.

Configurarea automată a sistemului are loc după orirea și repornirea instalației.

În acest caz, display-ul trece automat în meniul de configurare. Dumneavoastră trebuie să efectuați celelalte configurări, cum ar fi setarea circuitelor de încălzire. Dacă în interval de 5 minute nu efectuați nici o setare, display-ul revine în afișajul general.

5 Punerea în funcțiune

Configurația instalației poate fi reglată în următorul display:

Configurație sist.	C10
Nr. ap. încălzire	> 1
Ap. încălz sunt	modulat
Aparat încălz.la	7-8-9
Circuit separare	NU
>selectează	

Aici puteți seta producătoarele de căldură racordate și numărul de trepte al unei instalații în cascadă, dacă acestea nu au fost încă detectate la configurarea automată a sistemului. Configurarea circuitelor de încălzire racordate se efectuează în următorul display:

Configurație sist.	C10
circ.înc.1	> Circuit arzător circ vană circ vană
circ.înc.2	
circ.înc.3	

Aici puteți parametriza toate circuitele de încălzire conform utilizării. Prin parametrizare în afișaj (display) vor apărea doar acei parametri, care prezintă importanță pentru tipul circuitului de încălzire ales. Dacă rotiți mai departe butonul de reglare, regulatorul revine la afișajul general. Dacă se mai impune configurarea sistemului, sau trebuie să comutați regulatorul din nou pe întreruperea alimentării cu curent, prin care procesul de punere în funcțiune are loc din nou, sau trebuie să introduceți codul din câmpul de coduri din display-ul 7.

5.1 Reglarea parametrilor instalației

Parametrii instalației se setează în câmpul de coduri. Aici puteți deasemenea accesa diferite valori ale sistemului. Câmpul de coduri este protejat de un cod de serviciu împotriva intervenției neautorizate, dar odată cu introducerea codului corespunzător câmpuri de coduri devine accesibilă timp de 60 minute. Puteți accesa câmpul de coduri prin rotirea butonului de reglare din stânga, până când accesați meniul "Deblocare câmp de coduri". În acest meniu trebuie să introduceți codul, ce vă permite să modificați următorii parametri ai instalației. Dacă nu introduceți nici un cod, parametrii din meniurile următoare pot fi accesați printr-o apăsare a butonului de reglare , dar nu pot fi modificați.

În dotarea de serie este stocat codul 1 0 0 0, iar în meniul C 1 acest cod poate fi reglat individual.

Utilizarea câmpului de coduri are loc la fel ca câmpul operatorului. Selectarea parametrilor are loc de asemenea prin rotirea și apăsarea butonului de reglare . Toate meniurile accesibile de coduri și parametri acestora le puteți găsi în tabelul "Reglaje în câmpul de coduri" prezentat în anexă.

În continuare, în câmpul de coduri prin regimul de testare puteți controla toți senzorii, pompele și vana de amestec, precum și funcționarea acestora.

În cazul în care codurile din anumite motive nu sunt accesibile, există posibilitatea ca prin apăsarea simultană a butonului de reglare și pentru cel puțin 5 secunde a regulatorului să configurați din nou setările din fabrică. Totuși, luați în considerare că toți parametri vor avea valori setate din fabrică, inclusiv cei din câmpul de coduri.

Vi	17.05.02	15:37	- 15°C
Reglaj din fabrică			
Anulare			> NU
Programe de timp			NU
totul			NU

Dacă doriți doar resetarea programelor de timp, din acest display puteți selecta și parametrii programelor de timp.

În tabelele de la paginile 36 - 39 (Anexă - Setări în câmpul de coduri) sunt enumerate toate meniurile accesibile în câmpul de coduri și sunt prezentați parametrii, respectiv valorile afișate. Parametrii ce pot fi modificați apar în gri.

În anexa acestui document veți găsi alte informații pentru unele funcții.

5.2 Predarea către utilizator

Persoana care utilizează regulatorul trebuie să fie instruită în ce privește modul de folosire și funcționarea acestuia.

- Predați utilizatorului spre păstrare instrucțiunile care îi sunt destinate și documentele aparatului.
- Parcurgeți instrucțiunile de utilizare împreună cu utilizatorul și răspundeți eventualelor sale întrebări.
- Atrageți atenția utilizatorului în mod special asupra instrucțiunilor de siguranță pe care trebuie să le respecte.
- Încălziți utilizatorul asupra faptului că instrucțiunile trebuie să rămână în preajma regulatorului.

6 Codurile de eroare

Regulatorul poate afișa anumite mesaje de eroare. Printre acestea se numără mesajele privind comunicația defectuoasă cu fiecare componentă din sistem, instrucțiunile de întreținere pentru producătoare de căldură, defectele la senzori, precum și un mesaj care semnalează dacă o valoare nominală nu a fost atinsă după un interval definit de timp. Pentru fiecare semnalizare de eroare, sunt afișate data și ora. La pagina 40 găsiți o expunere a codurilor de eroare.

Prin rotirea butonului de reglare  puteți îndepărta din afișaj un mesaj de eroare după remedierea defectiunii. Dacă doriți să afișați ultima eroare din instalație, trebuie să rotiți butonul de reglare  către stânga, până la limită. În acest fel intrați în meniul Semnalizare eroare, în care sunt prezentate ultimele zece erori semnalizate în instalație. Prin intermediul butonului de reglare  se poate selecta numărul unei erori.

În regulator există posibilitatea stocării unui număr de telefon în cazuri de urgență, vezi codul C11 - Service. În cazul unei semnalizări de eroare, acest număr de telefon va fi afișat pe rândul pentru descrierea meniului. Sub el apare codul de eroare și o descriere scurtă a defectiunii apărute.

Semnalizare eroare	
Nr.tel.:	
Număr de eroare	>1
Cod de eroare	1
19.07.02 16:55	
VR 60 adresa 4	
nu poate fi accesat	



Indicație!

Vă rugăm să luați în considerare mesajele de diagnoză pentru producătorul de căldură!

Anexă

Setări în câmpul de coduri

Text afișat în meniu	Parametri reglabili	Domeniul de reglaj	Reglajul producătorului
Câmp de coduri deblocare  7 Număr cod: > 0 0 0 0 Cod standard: 1 0 0 0 >reglare cifre	Numărul de cod	0000 - 9999	1000
Cod modifică C1 Număr cod: > 0 0 0 0 Preluare? NU >reglare cifre	Numărul de cod	0000 - 9999	1000
Circ.înc.1 Parametrii C2 Tip: Circuit arzător Temp redusă > 15°C Curbă de încălz. 0,90 Lim. deconect încălz 20°C Temperatura minimă 15°C Temperatura maximă 75°C Preîncălzire maximă 0 h Conect temp cam. fără Com la dist DA Temp neces pe tur 55°C Temp reală pe tur 45°C Starea pompei PORN. >alegere temp neces. cam.	Temperatura redusă Curba de încălzire Lim. deconect încălz Temperatura minimă Temperatura maximă Timp maxim preîncalzire Conectare pe temperatura camerei	5 - 30°C 0,2 - 4 5 - 50°C 15 - 90°C 15 - 90°C 0 - 5 h fără/conectare/termostat	15°C 1,2 22°C 15°C 90°C 0 fără
Circ.înc.2-max circ.înc.15 Parametrii C2 Tip: valoare fixă Temp de zi > 65°C Temp de noapte 65°C Lim. deconect încălz 20°C Temp neces pe tur 55°C Temp reală pe tur 45°C Starea pompei OPRIT Stare vană amestec OPRIT >alegere temp pe tur	Temp de zi Temp de noapte Lim. deconect încălz	5 - 90°C 5 - 90°C 5 - 50°C	65°C 65°C 22°C
Circ.înc.2-max circ.înc.15 Parametrii C2 Tip: circ vană Temp redusă > 15°C Curbă de încălz. 0,90 Lim. deconect încălz 20°C Timp blocare pompă 0 Temperatura minimă 15°C Temperatura maximă 75°C Preîncălzire maximă 0 h Conect temp cam. fără Com la dist DA Temp neces pe tur 55°C Temp reală pe tur 45°C Starea pompei Stare vană amestec >alegere temp redusă	Temperatura redusă Curba de încălzire Lim. deconect încălz Timp blocare pompă Temperatura minimă Temperatura maximă Timp maxim preîncalzire Conectare pe temperatura camerei	5 - 30°C 0,2 - 4 5 - 50°C 0 - 30 15 - 90°C 15 - 90°C 0 - 5 h fără/conectare/termostat	15°C 1,2 22°C 0 15°C 75°C 0 fără

Text afișat în meniu	Parametri reglabili	Domeniul de reglaj	Reglajul producătorului
circ.înc.2-max circ.înc.15 C2 Informații Tip: circ înc boiler Temp neces boiler 56°C Stare P. încărcare OPRIT			
circ.înc.2 C2 Parametrii tip: Mărire T.retur. Temp pe retur > 30°C Temp reală retur 25°C alegere temp pe retur			
Apă caldă C3 Informații Temp reală boiler 56°C Stare P. încărcare OPRIT Pompă recirc. acm OPRIT			
circ înc boiler C4 Parametrii Întârz pompă încărc Prot antilegion 3 Min Încărc. în paralel > OPRIT >alege	Întârziere pompă încărcare Protecția antilegionella Încărc. în paralel	3 -9 min Oprit/Porn. Oprit/Porn.	5 min Oprit Oprit
Sistem total C7 Parametrii T.max predeconect >15 min Întârz prot îngheț 12 ore Depășire temp 0 K >reglare durată maximă	T. max predeconect Întârz prot îngheț Depășire temp	15 -120 min 0 - 12 h 0 - 15 K	15 min 1 h 0 K
Generator căld. C8 Parametrii Hister conect cazan * > 8 K Temperatura maximă 90°C Temperatura minimă * 30°C Putere încărc boiler * 1 >alegerea histerezei	Histereza de conectare cazan Temperatura maximă Temperatura minimă Putere încărcare boiler	4 - 12 K 60 - 90°C 15 - 65°C 1 - 12	8 K 90°C 15°C 1
* numai la producătoarele de căldură cu 1 sau 2 trepte			
Generator căld. * C8 Param cascada Întârz conect. >5 min Întârz deconect. 5 min Invers ord. conect OPRIT >reglare întârziere	Întârz conect. Întârz deconect. Invers ord. conect	1 - 60 min 1 - 60 min Oprit/Porn.	5 min 5 min Oprit
* Display, respectiv afișaj electronic doar la instalațiile în cascadă			

Text afișat în meniu	Parametri reglabili	Domeniul de reglaj	Reglajul producătorului
Generator căld. Informații C8 Temp nec. instalație 90°C Temp reală colector 30°C Stare sistem încălzire			
Generator căld. Brennerlaufzeiten C8 gen.căld ore porn.arz 1 12345 12345 2 12345 12345 3 12345 12345 4 12345 12345			
Funcție specială teleSWITCH C9 circ.înc.1 : > diminuare circ.înc.1 : diminuare circ.înc.1 : diminuare Boiler : OPRIT >alegerea efectului	teleSWITCH pentru HK1 teleSWITCH pentru HK2 teleSWITCH pentru boiler	fără, încălzire, oprit, auto, econom, diminuare fără, încălzire, oprit, auto, econom, diminuare fără, , pornit, oprit, auto	Diminuare Diminuare OPRIT
Funcție Specială Uscare Șapă C9 Circ.înc.2 : Zi Temp. Circ.înc.3 : > 12 45°C 0 0°C >Reglare Zi De Pornire	Uscare șapă Plan de timp HK2 Plan de timp HK3	0 - 29 0 - 29	0 0
Configurație sist. C10 Nr. ap. încălzire > 1 Ap. încălz sunt modul. Aparat încălz.la 7-8-9 Circuit separare Da >selectează	Număr producătoare de căldură Nr. de trepte Circuit separare Conectare aparat încălz. la Tipul circuitului de încălzire pentru circuitul de arzător HK2 ... max. HK15	1 - 6 1 - 2 da/nu 789/treapta 1-2 doar pentru circuitul de arzător: Circuitul de arzător/dezactivat ridicarea	1 1 da 789 Circuit de arzător
Configurație Sist. C10 Circ.înc.1 > Circuit Arzător Circ.înc.2 Circ Vană Circ.înc.3 Circ Vană >Alege			

Text afiat în meniu	Parametri reglabili	Domeniul de reglaj	Reglajul producătorului
Service C11 Telefon > 01729763007 Service pe 27.08.02 Recunoaştere eroare temp după 5 ore >reglare număr	Nr. tel. tehnician Termen de interveniere Recunoaştere eroare temp.	0 - 9 (17) Data OPRIT, 0 - 12 h	- 11.2003 OPRIT
Unealtă C12 Corectare temp Temp exterioară > 0,0 K Temp reală cameră 0,0 K Contrast display 16 >alegere val. corecție	Corectare temp Temperatura exterioară Temp reală cameră Contrast display	-5 ... +5 K -3 ... +3 K 0 - 25	0 K 0 K 16
Test C14 Componente > VRC 630 Actorik OPRIT Senzori VF1 60°C Generator căld. OPRIT >alege	Componente Actorik Sensorik Test producătoare de căldură	VRC 630/VR 60/VR 90 etc. (în funcție de componentele racordate) Oprit; LP/UV1 AN; de la ZP ; VF1 60°C; VF2 65°C OPRIT/1	OPRIT - -
Versiuni software C15 Cartelă i/o 01 2.11 Interfață utiliz. 01 2.20			

Modul coșar

Puteți activa modul coșar prin apăsarea simultană a butoanelor de reglare și .

Instalația, indiferent de programul de timp reglat și de temperatura exterioară, va fi pusă în funcționare timp de 20 min.

Comanda aparatelor/aparatului de încălzire este în funcție de producătorul de căldură.

În cazul producătoarelor de căldură modulatorie, toate aparatele de încălzire racordate sunt oprite de la regulator, iar pornirea lor se face de la acestea (prin comutatorul pentru modul coșar).

În cazul aparatelor de încălzire cu comutare, comanda producătorului/producătoarelor de căldură are loc prin regulator. În cazul mai multor producătoare de căldură racordate, din display puteți selecta producătorul/producătoarele de căldură. Astfel puteți pune în funcțiune toate aparatele de încălzire, una după alta.

În timpul modului "coșar", regulatorul pune automat în funcțiune circuitele de încălzire racordate. Pornește mai întâi acel circuit de încălzire, care are cea mai mare temperatură. În funcție de căldura preluată, este cuplat un alt circuit de încălzire. Criteriul de cuplare este temperatura agentului termic pe tur. Dacă temperatura agentului termic este cu numai 10 K mai scăzută decât temperatura maximă a cazanului, este cuplat următorul circuit de încălzire, pentru a asigura preluarea de căldură.

Prin apăsarea simultană a butoanelor de reglare și , modul "coșar" este încheiat.

Funcționare pe mod manual

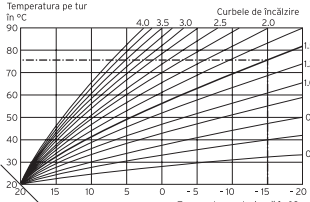
Modul manual de reglare îl puteți activa prin apăsarea simultană de 2 ori a butoanelor de reglare  și . Cu această funcție pot fi comandate toate pompele din sistem, precum și aparatele de încălzire. Vanele de amestec rămân în ultima lor poziție. Prin apăsarea simultană a butoanelor de reglare  și  modul manual.

Expunerea codurilor de eroare

Afișarea valorilor în display	Semnificație
Semnalizare eroare Nr.tel.: Număr de eroare >1 Cod de eroare 1 19.07.02 16:55 VR 60 adresa 4 nu poate fi accesat	Nu există comunicație către modulul de vană amestecătoare VR 60 cu adresa de bus setată. În acest mesaj de eroare apar ca primele componentele în cauză, cât și adresele la care nu se poate ajunge, și totodată se indică întreruperea comunicației. Cauza poate fi, spre exemplu, cablul busului neconectat, lipsa cu tensiune sau defectarea componentei.
Semnalizare eroare Nr.tel.: Număr de eroare >1 Cod de eroare 2 19.07.02 16:55 Ap încălz adresa 3 necesară întreținere	Se necesită pe rând întreținerea cazanelor dintr-o cascadă alcătuită din 3 producătoare de căldură definite ca aparate de încălzire.
Semnalizare eroare Nr.tel.: Număr de eroare >1 Cod de eroare 4 19.07.02 16:55 VR 60 adresa 4 avarie senzor VF1	Senzorul de pe tur VF1 este defect. În acest mesaj de eroare sunt indicate totdeauna componentaProE. Cauza unui asemenea mesaj de eroare poate fi o întrerupere sau un scurtcircuit la senzorul afectat.
Semnalizare eroare Nr.tel.: Număr de eroare >1 Cod de eroare 5 19.07.02 16:55 Circ.înc.1 valoarea neces. nu a fost atinsă	Aici se arată că valoarea nominală pentru un circuit de încălzire nu a fost atinsă după o perioadă de timp definită. Acest interval de timp poate fi setat în codul 11 Service la parametrul Recunoastere eroare temp. Funcția este dezactivată din fabricație. Domeniul de reglaj pentru activare este între 1-12 h.
Semnalizare eroare Nr.tel.: Număr de eroare >1 Cod de eroare 3 19.07.02 16:55 Ap încălz adresa 3 avarie	Aparatul de încălzire este pe avarie.

Vedere generală asupra funcțiilor

Funcție	Semnificație / Explicare																																														
Temperatura redusă	Temperatura redusă este temperatura la care va fi reglată încălzirea pe perioada de diminuare. Ea poate fi reglată separat pe fiecare circuit de încălzire.																																														
Nr. de trepte	Acestea se configurează de obicei deja la configurarea sistemului-parametrizarea se impune doar dacă arzătoarele cu 2 trepte trebuie să fie comandate pe o treaptă.																																														
Număr producătoare de căldură	Acestea se configurează de obicei deja la configurarea sistemului- parametrizarea se impune doar în cazuri excepționale (de ex. scoaterea unui producător de căldură (WE) din sistem).																																														
Temporizarea opririi (numai pentru configurație în cascadă)	.După trecerea perioadei de temporizare a decuplării, următoarea treaptă de decuplat se decuplează doar dacă temperatura de decuplare încă este depășită.																																														
Limita de deconectare a temperaturii exterioare	Prin limita de deconectare a temperaturii exterioare se înțelege valoarea temperaturii exterioare de la care devine activă deconectarea în funcție de necesități a încălzirii (deconectarea automată de vară). Limita de decuplare AT se poate regla pentru fiecare circuit de încălzire între 5 ... 50 °C , în cazul setării din fabrică această valoare fiind de 22 °C. În dotare de serie, valoarea necesară a temperaturii camerei este setată pentru fiecare circuit de încălzire la 20°C. Dacă are loc o modificare a temperaturii nominale a camerei, atunci în unele cazuri trebuie să fie modificată și limita de decuplare AT (cu cel puțin 1 ° C mai mare decât temperatura nominală a camerei).																																														
Temporizarea pornirii (numai pentru configurație în cascadă)	Este vorba de perioada de timp care trebuie să treacă între pornirea treptei anterioare a cazanelor în cascadă și pornirea treptei următoare. Acesta are rolul de a împiedica cuplarea și decuplarea nedorită a treptei, când instalația a atins aproape valoarea nominală dorită. Următoarea treaptă este conectată numai dacă, după epuizarea acestui interval, valoarea nominală curentă în instalație nu a fost încă atinsă, respectiv depășită.																																														
Uscare șapă	Funcția uscare șapă servește încălzirii după recomandări a șapei tocmai turnate. În cazul funcției active toate modurile de funcționare accesibile prin telefoncontact sunt întrerupte. Temperatura pe tur a circuitului de încălzire este independentă de temperatura exterioară reglată de un program setat anterior. Temperatura de pornire: 25°C Ziua după activarea funcției Temperatura necesară pe tur pt. această zi <table> <tr><td>1</td><td>25°C</td></tr> <tr><td>2</td><td>30°C</td></tr> <tr><td>3</td><td>35°C</td></tr> <tr><td>4</td><td>40°C</td></tr> <tr><td>5</td><td>45°C</td></tr> <tr><td>6 - 12</td><td>45°C</td></tr> <tr><td>13</td><td>40°C</td></tr> <tr><td>14</td><td>35°C</td></tr> <tr><td>15</td><td>30°C</td></tr> <tr><td>16</td><td>25°C</td></tr> <tr><td>17 - 23</td><td>10°C</td></tr> </table> (Protecție împotriva înghețului, pompa în funcțiune) <table> <tr><td>24</td><td>30°C</td></tr> <tr><td>25</td><td>35°C</td></tr> <tr><td>26</td><td>40°C</td></tr> <tr><td>27</td><td>45°C</td></tr> <tr><td>28</td><td>35°C</td></tr> <tr><td>29</td><td>25°C</td></tr> </table> În display va apărea modul de funcționare cu ziua actuală și temperatura nominală pe tur, ziua în curs fiind reglabilă manual. La activarea funcției ora pornirii va fi stocată. Schimbarea zilei are loc exact la această oră. După deconectare/conectare, uscarea șapei are loc în felul următor: <table> <tr> <td>Ultima zi înainte de decuplare</td> <td>Pornire după conectare la rețea</td> </tr> <tr> <td>1 - 15</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>17 - 23</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>24 - 28</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>29</td> </tr> </table>	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	24	30°C	25	35°C	26	40°C	27	45°C	28	35°C	29	25°C	Ultima zi înainte de decuplare	Pornire după conectare la rețea	1 - 15	1	16	16	17 - 23	17	24 - 28	24	29	29
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																																														
24	30°C																																														
25	35°C																																														
26	40°C																																														
27	45°C																																														
28	35°C																																														
29	25°C																																														
Ultima zi înainte de decuplare	Pornire după conectare la rețea																																														
1 - 15	1																																														
16	16																																														
17 - 23	17																																														
24 - 28	24																																														
29	29																																														

Funcție	Semnificație / Explicare
Circuit cu valori fixe/reglarea valorilor fixe	Această funcție este necesară pentru utilizări speciale ca perdeaua de aer, ventilarea etc. La această setare se reglează o temperatură pe tur constantă, independentă de temperatura nominală a camerei și de temperatura exterioară. Parametrii aferenți sunt următorii: Temperatura de zi: 5 ... 90 °C, reglaj general 65 °C Temperatura de noapte: 5 ... 90 °C, reglaj general 65 °C La acest tip de reglare toate modurile de funcționare sunt reglabile Tot așa funcționează și decuplarea încălzirii în caz de nevoie.
Întârzierea protecției la îngheț / protecția la îngheț prin încălzire	Funcția de protecție împotriva înghețului asigură protecția împotriva înghețului în regimurile "oprit", "econom-oprit", și acționează în cazul tuturor circuitelor de încălzire închise. Pentru a împiedica înghețarea instalației, în cazul în care temperatura exterioară coboară la 3°C, temperatura nominală a camerei trebuie reglată la valoarea de diminuare și pompa circuitului de încălzire trebuie pornită. Funcția împotriva înghețului poate fi reglată pentru un interval de timp (0-12 h) prin reglarea temporizării. Dacă temperatura exterioară depășește valoarea de 4° C, funcția de protecție împotriva înghețului se oprește, dar la o nouă coborâre a temperaturii externe temporizarea repornește. Protecția la îngheț este activată ulterior independent de temperatura exterioară măsurată, dacă la un aparat de comandă de la distanță racordat se constată că temperatură măsurată a camerei este mai mică decât temperatura redusă setată.
Configurarea circuitului de încălzire	În display-ul C10 puteți configura toate circuitele de încălzire, în funcție de utilizare. Prin configurare în display apar valorile și parametrii care sunt de importanță pentru felul circuitului de încălzire ales. Sunt posibile următoarele setări: circuit de amestec (circuit de încălzire prin pardoseală sau circuit de radiatoare ca circuit de amestec), valoare fixă (adică circuitul de amestec este reglat la o valoare fixă), creșterea temperaturii pe retur (la producătoarele de căldură convenționale și instalațiile cu volume mari de apă pentru protecție împotriva coroziunii în cazanul de încălzire prin depășirea inferioară de lungă durată a punctului de rouă), circuit de încărcare a boilerului și "dezactivat" (dacă la un modul de vană de amestec VR 60 nu este necesar al doilea circuit de încălzire, pentru inhibarea parametrilor).
Aparat încălzire la	Cu acest parametru se stabilesc bornele la care se leagă aparatul de încălzire. Dacă este racordat un aparat modulator, poate fi selectată comanda modulator (secțiunea 789). Dacă există un cazan de comutare (cu 1 sau 2 trepte) trebuie selectată treapta 1-2.
Curba de încălzire 	Curba de încălzire reprezintă raportul dintre temperatura exterioară și valoarea necesară a temperaturii pe tur. Reglarea are loc separat pentru fiecare circuit de încălzire.
Schimbarea ordinii cazanelor (numai pentru configurație în cascadă)	Scopul ordinii de conectare este uniformizarea duratei de lucru a tuturor producătoarelor de căldură racordate. Pentru aceasta, sunt disponibile modele de cuplare: a) 1-2-3-4-5-6 b) 6-5-4-3-2-1 Schimbarea succesiunii este efectuată când: 1. Inversarea ordinii de conectare este validă 2. Inversarea ordinii de conectare este posibilă pe cale hidraulică și 3. Diferența între timpul duratei de activare a primului și ultimului cazan este mai mare decât durata necesară schimbării ordinii (100 ore, valoare fixată). Observații: - În cazul planurilor hidraulice cu circuit de separare, inversarea - În cazul producătoarelor de căldură diferite, inversarea ordinii de conectare a cazanelor nu are sens. Reglajul general: nu există inversare de ordine; ordine de cuplare a).
Histereza de conectare cazan	La conectarea în cascadă a producătoarelor de căldură și a cazanelor cu 2 trepte, este nevoie de o histereză la cuplarea cazanelor, pentru cuplarea și decuplarea treptelor producătoarelor de căldură. Regulatorul permite reglarea individuală a histerezei de cuplare. Sunt stabilite următoarele condiții de conectare / deconectare: - temperatura de conectare 1/3 a histerezei sub valoarea nominală a instalației, - temperatura de deconectare 2/3 a histerezei peste valoarea nominală a instalației. Histereza de comutare este u ca la temperaturi exterioare înalte = temp. în special). Parametrii histerezei de comutare: -4 ... 12 K; Valoare de bază 8 K

Funcție	Semnificaie / Explicare
Întârziere pompă încărcare	După decuplarea aparatelor de încălzire la terminarea încărcării boilerului, pornește pompa de încărcare. Pe parcursul acestui interval de timp, nu este transmisă nici o solicitare de căldură la producătorul de căldură/producătoare de căldură care a(u) executat încărcarea boilerului. Toate celelalte funcții rămân active în acest răstimp (comanda pompei de încărcare/ UV...). Această funcție are rolul de a transporta temperatura de tur necesară încărcării boilerului, înainte ca să pornească din nou circuitul de încălzire, dar mai ales circuitul de ardere.
Protecția antilegionella	Protecția antilegionella poate fi activată doar global pentru toate circuitele de încălzire a boilerului. Când funcția este activată, fiecare boiler și conductele respective de apă caldă menajeră sunt aduse la temperatura de 70°C o dată pe săptămână (miercuri, 1 oră înainte de prima fereastră de încălzire). În plus, temperatura nominală a boilerului se ridică la 68/70°C (histereza de 2K), iar pompa de recirculare potrivită pornește. Funcția se va termina dacă senzorul boilerului pentru o perioadă > 30 min va detecta o temperatură ≥ 68 °C, respectiv dacă s-au scurs 90 min (pentru a se evita o "suspendare" în timpul acestei funcții). Reglajul general: Nu există protecție antilegionella (din cauza pericolului de ardere).
Timpul maxim de predeconectare	Această funcție servește evitării supraîncălzirii sistemului de încălzire înaintea unui moment de diminuare programat anterior. Timpul efectiv este calculat de regulator, în funcție de temperatura exterioară. Valoarea setată indică fereastra de timp dorită de client. Dacă temperatura exterioară aprox. -20°C, atunci cu 15 min înaintea atingerii punctului temporal de diminuare încălzirea scade, decuplarea calculându-se în funcție de temperatura exterioară de +20 °C. La temperaturi exterioare între aceste limite de vârf regulatorul calculează o valoare lineară, care corespunde celor două extreme.
Preîncălzirea maximă	Cu ajutorul acestei funcții activarea circuitului de încălzire înaintea ferestrei de timp face posibilă atingerea valorii zilei chiar înaintea atingerii ferestrei de timp. Funcția este executată doar pentru prima fereastră de timp a zilei. Începutul încălzirii se calculează în funcție de temperatura exterioară. Parametrul de reglare Durată preîncălzire: 0 ... 5 h, valoare de bază 0 h Influența temperaturii exterioare: AT $\leq$ -20 °C : durată reglată de preîncălzire AT $\geq$ +20 °C : preîncălzire inexistentă Între ambele valori de vârf are loc un calcul liniar al duratei. Dacă preîncălzirea o dată s-a pornit, ea va fi oprită doar la atingerea ferestrei de timp (nu se oprește chiar dacă între timp temperatura exterioară crește).
Temperatura maximă pe circuitul de încălzire	Pentru fiecare circuit de încălzire temperatura maximă pe tur poate fi reglată între 15 ... 90 °C.
Temperatura maximă a producătorului de căldură	Limitarea temperaturii maxime a producătorului de căldură are rolul de a proteja cazanul în fața decuplării în caz de avarie (declanșarea STB-ului), și această limitare se face în funcție de caracteristicile instalației. Domeniul de reglare este între 60°C - 90°C (la livrare este 90°C). Temperatura maximă reglată la producătorul de căldură (aparatură de încălzire) nu poate fi mai mică decât cea reglată la aparatul de reglare, deoarece producătorul de căldură este întotdeauna prioritar.
Temperatura minimă pe circuitul de încălzire	Pentru fiecare circuit de încălzire temperatura minimă pe tur poate fi reglată între 15 ... 90 °C.
Temperatura minimă la producătorul de căldură (producătoare de căldură cu 1 sau 2 trepte)	Temperatura minimă a cazanului servește protecției cazanului-de exemplu în fața coroziunii-, în cazul în care datorită conținutului mare de apă cazanul trebuie exploatat neaparat în zona de condensat. Domeniul de reglare este între 15 °C - 65°C (la livrare valoarea este 15 °C).
Circuit vană / reglare vană	Prin circuitul de încălzire cu vană de amestec se înțelege un circuit de încălzire, care este decuplat (temperatură) prin intermediul unui organ de reglare (vană de amestec) de la circuitul cazanului. Caracteristica de reglare a circuitului vanei de amestec: Dacă temperatura actuală a circuitului vanei se abate cu mai mult de +/- 0,5 K de la temperatura nominală pe tur solicitată de regulator, prin motorul de amestecare cu impulsuri de cuplare schimbătoare (ED) va intra în funcțiune robinetul de amestecare. Durata de conectare (semnalul de tensiune pentru "deschis" sau "închis") depinde de deviația de reglare, adică de diferența de temperatură între valoarea actuală și valoarea nominală și de cea proporțională. În cadrul reglajelor din fabrică am setat un domeniu de proporționalitate de 12 K, ceea ce înseamnă că la o deviație de 12 K sau peste, raportul de cuplare se va deplasa cu 100 % către "oprit" sau "pornit". Dacă deviația este de 6 K, vana de amestec va funcționa cu un raport de cuplare de 50 %. Întrucât intervalul periodic prezintă un tact fix de 20 s, acest lucru înseamnă că vana comută timp de 10 s în direcția "deschis" sau "închis" și 10 s este în repaus

Funcție	Semnificație / Explicare
Încărcarea în paralel a boilerului	Această funcție este valabilă pentru toate circuitele racordate. Dacă încărcarea în paralel a boilerului este activată, alimentarea circuitului vanei de amestec continuă în cursul procesului de încălzire a boilerului, adică pompele din circuitele vanei amestecătoare nu vor fi decuplate dacă există în continuare necesar de căldură în fiecare circuit de încălzire.
Protecția contra blocării pompelor	Pentru a se împiedica blocarea unei pompe a cazanului, a instalației de încălzire, a celei de circulație sau de încărcare, acele pompe care nu au funcționat timp de 24 de ore vor fi pornite una după alta timp de 20 secunde.
Timp blocare pompă	Pentru economisirea energiei electrice, pompa într-un interval configurabil de timp pe baza unor criterii ferm stabilite. Ca criteriu pentru "Necesitatea de energie pentru circuitul de încălzire acoperit", temperatura actuală pe tur este comparată cu temperatura nominală pe tur. Această comparație este executată la fiecare 15 min. Dacă diferența nu este mai mare de 2 K și criteriul este îndeplinit de trei ori la rând, pompa este decuplată pe intervalul Timp blocare pompă, iar vana de amestec rămâne în poziția curentă.
Conectare pe temperatura camerei	Utilizarea senzorului de cameră în aparatele de comandă de la distanță (FBG), respectiv în unitatea de comandă (în acest caz, unitatea de comandă se va introduce în accesoriul VR 55 - soclu mural), este parametrizabilă pe fiecare circuit de încălzire: fără, conectare, termostat (din fabricație: fără) Conectarea pe temperatura camerei are rolul de a include temperatura camerei calculul temperaturii agentului termic pe tur. La activarea fun, este utilizat senzorul de cam al aparatului de a (ilitatea de utilizare rin intermediul montajului mural).
Protecția la îngheț a boilerului	C"oprit""auto" în timpii de blocare. este comutat un contact la intrarea senzorului boilerului (R O Ohmi - R infinit).
Putere încărcare boiler	Scopul acestei funcții este de a pregăti repede încărcarea boilerului. În plus, puteți regla numărul treptelor de cazan respectiv ale producător de căldură, care vor porni odată cu încărcarea boilerului. Se va lua în considerare puterea de preluare a boilerului, pentru a evita tacturile inutile ale producătorului de căldură la prepararea apei calde menajere. Reglajul general: 1 (producător de căldură, resp prima treaptă)
Telefon	În display-ul service puteți stoca un număr de telefon, care în caz de avarie apare automat pe display.
Detectarea erorilor de teme	Această funcție face posibilă detectarea erorilor referitoare la setări, respectiv configurări într-un circuit de încălzire. Dacă temperatura nominală prestabilită nu este atinsă nici după un interval lung de timp (parametrizabil: OPRIT, între 1 și 12 h), apare un mesaj de eroare pentru circuitul afectat. Reglajul din fabricație: OPRIT
temperaturii exterioare	Valoarea la senzorul extern conectat la regulatorul VRC 630 poate fi modificată cu o valoare de +/- 5°C, pentru compensarea influențelor perturbatoare. Acest lucru înseamnă. Domeniul de reglaj: -5 K ... +5 K, Reglajul general: 0 K
Corecția temperaturii reale a camerei	Valoarea afișată pentru temperatura camerei poate fi modificată în sensul creșterii sau scăderii, în funcție de necesitate, într-un domeniu de +/-3°C.
Depășire temp	Funcția are utilitate la circuitele de încălzire cu vană de amestec pentru a) pentru a împiedica ca vana de amestec la temperatura nominală a cazanului imediat înaintea repornirii cazanului să nu atingă valoarea nominală în ciuda deschiderii sale totale. b) pentru a împiedica ca în cazul circuitelor de amestecare cu amestecare tare valoarea nominală a vanei de amestec să nu fie atinsă (chiar la temperatură nominală), deoarece amestecarea scade prea mult temperatura circuitului de amestecare, c) a face posibil un domeniu optim de reglare pentru regimul de funcționare al vanei de amestec. (Un regim stabil este posibil doar atunci, când vana de amestec trebuie să atingă rar opritorul "Pornit", prin asta asigurându-se o reglare optimă. Din acest motiv, pentru toate circuitele de amestecare puteți regla o supracreștere de temperatură la cazane. Aceasta crește valoarea nominală actuală a circuitului de încălzire.

Funcție	Semnificație / Explicare
Modul test	În modul test puteți comanda și verifica fiecare senzor, pompă și vană de amestec din fiecare circuit de încălzire.
Circuit separare	Această funcție este utilizabilă doar în cazul instalațiilor cu cel puțin două producătoare de căldură, sau la instalații unde boilerul este racordat direct la aparatul de încălzire. Ea are rolul ca în ciuda încărcării boilerului aparatul de încălzire să fie alimentată cu căldură. De asemenea, pentru încărcarea boilerului un producător de căldură este separat de o supapă de închidere, restul producătoarelor de căldură fiind în continuare la dispoziție, pentru alimentarea aparatelor de încălzire. Boilerul trebuie întotdeauna coordonat de ultimul producător de căldură din sistem. În cazul instalațiilor cu 7-8-9 secțiuni, și cu boilerul conectat direct la aparatul de încălzire, se impune reglarea pe circuitul de separare pentru a permite declanșarea supapei interne sau a pompei.
Temperatura necesară pe tur	Temperatura de tur într-un ciclu de încălzire calculată de regulator pe baza parametrului setat anterior
Temperatura reală pe tur	Temperatura efectivă a agentului termic pe tur într-un circuit de încălzire.
Întreținerea	Aici puteți stoca următorul termen de întreținere al instalației.

Date tehnice.

Caracteristici ale aparatului	Unități	calorMATIC 630
Tensiunea de lucru Puterea consumată de aparatul regulator Sarcina pe contactele releului Curentul total maxim	V CA/Hz VA A A	230 / 50 4 2 6,3
Cel mai scurt interval de comutare Rezervă funcțională Temperatura ambiantă maxim admisă Tensiunea de lucru a senzorului	min min °C V	10 15 40 5
Secțiunea minimă pentru - cablurile senzorilor - cablurile de legătură la 230 V	mm ² mm ²	0,75 1,50
Dimensiunile structurii murale - Înălțimea - Lățimea - Grosimea	mm mm mm	292 272 74
Gradul de protecție Clasa de protecție pentru regulator		IP 20 II

Valorile la senzorii VR 10 (senzorii pe tur, senzorii boilerului)

Temperatura în °C	R în 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

CALOR SRL

Str. Progresului nr. 30-40, sector 5, Bucuresti

tel: 021.411.44.44, fax: 021.411.36.14

www.calorserv.ro - www.calor.ro