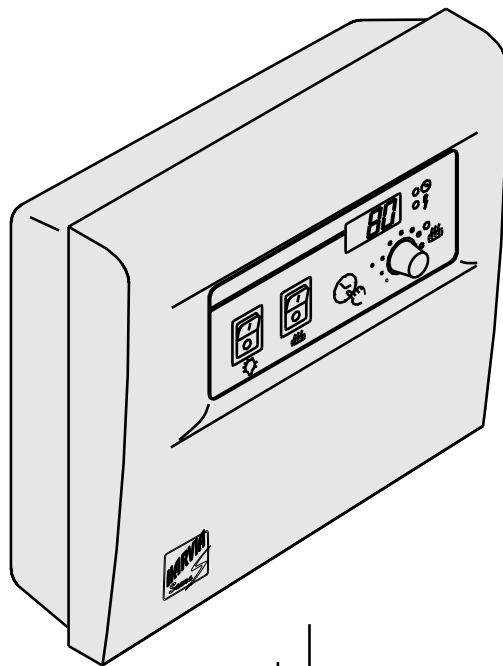


C150VKK

ET Juhtimiskeskus



Harvia Oy
PL 12
40951 Muurame
Finland
www.harvia.fi

1. JUHTIMISKESKUS C150VKK

Juhtimiskeskus C150VKK on mõeldud suursaanade 2 gruppi jagatud elektriikeriste (kuni 15 kW) juhtimiseks.

Juhtimiskeskuse funktsioone juhtivad andurikarbi komponendid. Temperatuurianduri ja ülekuumenemiskiiriku asuvad andurikarbis. Temperatuuri jälgib NTC-termistor. Ülekuumenemiskiiriku saab lähtestada. Rikke korral katkestab ülekuumenemiskiiriku kerise toite püsivalt (ülekuumenemiskiiriku lähtestamiseks vajutage lähtestusnuppu, vt joonis 32). Temperatuurianduri ja ülekuumenemiskaitse vooluringi mehaaniline vigastus (katkestus/lühis) põhjustab veateate juhtimiskeskuse näidikul (Er1, Er2 või Er3) ning kerise väljalülitamise.

- Er1 = katkestus anduri vooluringis
 - Er2 = lühis anduri vooluringis
 - Er3 = katkestus ülekuumenemiskaitse vooluringis
- Veateade kaob, kui viga on kõrvaldatud.

1.1. Tehnilised üksikasjad

C150VKK juhtimispuht:

- Maksimaalne seadistatav temperatuur juhtimiskeskuse näidikule on 110 °C, seadistustäpsus ± 1 °C
- Maksimaalne temperatuurinäit on 125 °C
- Juhtimispuhli mõõtmed: laius 250 mm, kõrgus 223 mm, sügavus umbes 70 mm
- Mass umbes 1,4 kg

Andurikarp:

- Korduvkasutatav ülekuumenemiskaitse
- Mõõtmed (mm): 51 x 73 x 27
- Mass umbes 175 g koos juhtmega (ca 4 m)

2. JUHTIMISKESKUSE C150VKK KASUTUSJUHEND

Enne, kui Te lülitate sisse kerise, kontrollige alati, et midagi ei oleks selle kohal või läheduses.

Juhtimispuht on seade, mis juhib kerist vastavalt lülitusaegadele (sisse/välja) ja andurikarbi andurite temperatuurile. Lülitusaegu saab juhtimispuhilt määrata nupu (3) või nädalataimeri (2) abil. Lülitusaegu saab alternatiivselt määrata ka kaugjuhtimise teel eraldi taimerseadmelt, telefoniliiniga ühendatud lülitusseadmelt või käsitsi juhitavalt lülilt. Kaugjuhtimisrepiim lülitub automaatselt sisse, kui tavalised kontaktpunktid lühistavad madalapingelise juhtliini. Juhtpuht väljastab ka 24 V = signaali, et keris on sisse lülitatud ja valmis kasutamiseks, näiteks indikaatorlambile (maks. 2 W).

Tavaliselt kasutatakse juhtimispuhli kas nädalataimeri või kaugjuhtimise abil. Ei saa olla segafunktsioone, sest need on võrdse prioriteediga ning võivad üksteist häirida. Käsitsi sisselülitamise nupp (3) võimaldab siiski erandjuhtudel kerise käsitsi sisse lülitada, millest johtuvalt tuleb programmeeritud ajastust muuta.

2.1. Pealüliti (1)

Pealülitiga (1) lülitatakse sisse juhtimispuhli elektroonika. **Pealüliti peab olema alati sisselülitatud asendis, et kerise saaks sisse lülitada nupu (3) abil, soovitud ajal kaugjuhtimisega või vastavalt nädalataimeri seadele.** Voolu sisselülitamisel jääb näidik mõneks sekundiks kuvama leiliruumi temperatuuri, mille järel ilmub näidikule tekst "OFF". Selle järel on juhtimispuht valmis juhtima kontaktorikarpi kas kohapeal juhtimispuhilt (käsitsi nupp / nädalataimer) või kaugjuhtimisega.

Nädalataimer saab voolu pealüliti kōrvalt. Juhtimiskeskuse varutoidet jätkub 2 tunniise, seega ei mõjuta lühikesed voolukatkestused nädalataimeri mälusse salvestatud programme. Teiste sõnadega jätkab juhtimiskeskus peale lühikest voolukatkestust nädalataimeri programmi järgimist.

Kui voolukatkestus kestab üle 1 tunni ning nädalataimeri näidik lülitub välja, siis programmid kustutatakse. Toite taastumisel kuvatakse näidikul kood "ER8", mis tähendab, et nädalataimer tuleb uuesti programmeerida. Enne programmeerimist vajutage aga nädalataimeri nullimiseks lähtestusnupule (reset) ning vajutage käsitsijuhtimise nupule [kāsī], kuni veasõnum "ER8" kaob näidikult.

Kui juhtimiskeskust juhatakse välisseadmega, nt arvuti või muu sarnase süsteemi abil, jätkab juhtimiskeskus tavapäraselt kerise sisse ja välja lülitamist ka peale pikaajalist voolukatkestust.

Pealüliti toimib avarii-väljalülitina, nii et kerisest saab voolu välja lülitada pealüliti abil (asend "0"), olenemata sellest, kas keris lülitati sisse käsitsi või programmeeriliselt.

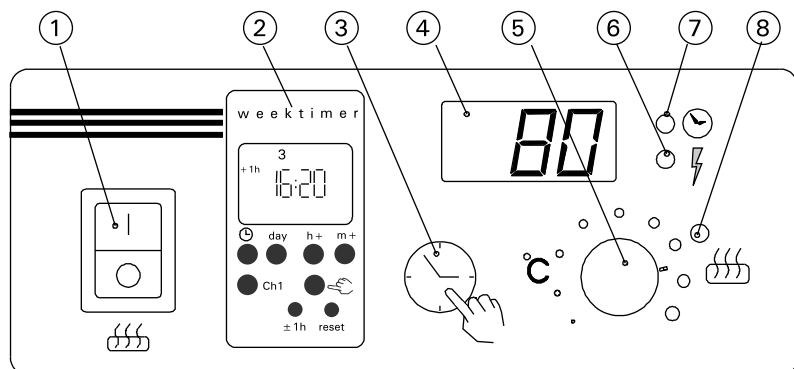
2.2. Nädalataimer (2)

Nädalataimer kuvab näidikul peale tavalise kellaaja (reaaiaeg) ka nädalapäeva, juhtimistegevuse seisundi (sees/väljas/sisse lukustatud/välja lukustatud), suveaja seade (± 1 h) ning, 12-tunnilise näiduvormi puhul, enne- või pärastlõuna tunnuse (AM/PM).

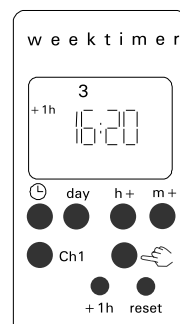
Nädalataimeril on mälu, kuhu saab programmeerida 10 sisse/välja-lülitust, s.t. kella mälus on ruumi 20 ajaprogrammide;

- nädalapäev(ad)
- tund
- minut
- sisse/välja
- suveaeg/talveaeg.

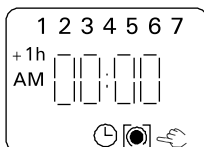
Nädalataimerit saab programmeerida näidiku all olevate lülitite abil. (Joonis 2).



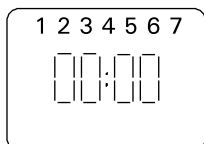
Joonis 1.
Juhtimiskeskuse
lülitid ja
indikaatorituled



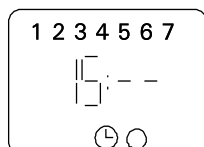
Joonis 2



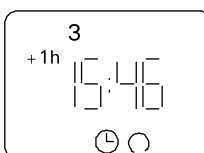
Joonis 3



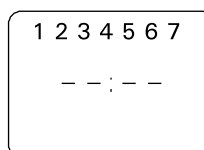
Joonis 4



Joonis 5



Joonis 6



Joonis 7

2.2.1. Algusseisund

Nädalataimeri sisselülitamisel süttivad näidikul numbrite segmendid ja muud märgid. Enne ajaprogrammide sisestamist tuleb kella aeg nullida: (Joonis 3)

- vajutage näiteks pliiatsi otsaga ühe korra nuppu [reset].
- See kõrvaldab taimeri sisesed veaseisundid. Näidik on nullimise järel mõnda aega selline nagu pildil (Joonis 3) näidatud, kuid hetke pärast hakkavad näidiku ülaseras vilkuma nädalapäevade numbrid (Joonis 4).

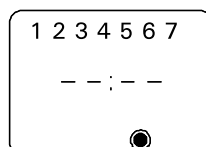
2.2.2. Nädalataimeri kella õigeks seadmine

- Hoidke kogu aeg all nuppu [kell].
- Vajutage nuppu [h +], kuni tunnid on õiged.
- Üksik vajutus nupule [h +] suurendab tundide näitu ühe võrra, nupu all hoidmisel hakkab tundide näit kiiresti muutuma.
- Nupu [h +] allhoidmisel muutuvad tundide numbrid olenevalt näidiku esitusviisist: 00... 23... 00 või AM 00... AM 12... AM 00... / PM 00... PM 12... PM 00... (Joonis 5)
- Tähelepanu!** Suveajaks saadakse ajale 1 tund juurde, vajutades nuppu [± 1h]. Talveajale saab tagasi sama nupu abil.
- Vajutage nuppu [m +], kuni minutid on õiged.
- Üksik vajutus nupule [m +] suurendab minutite näitu ühe võrra, nupu all hoidmisel hakkab minutite näit kiiresti muutuma. (Joonis 6)
- Minutite seade ei mõjuta tundide oma, kui see ka läbib 59.
- Valige õige nädalapäev nupu [day] abil. Esmaspäev on "1", teisipäev "2" jne.
- Tooge suveajal näidikule suveaja tähis, vajutades nuppu [± 1h]. Samas liigub kell 1 tunni võrra edasi.
- Laske nupp [kell] lahti.

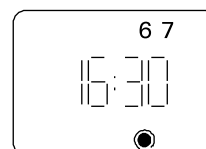
2.2.3. Lülitusaegade programmeerimine

Keris sisse

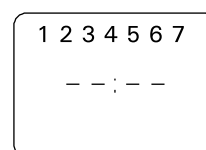
- Vajutage korra programmeerimisnuppu [Ch], mille järel muutub näidik näit selliseks nagu pildil näidatud. (Joonis 7)
- Vajutage nupule [käsi], et



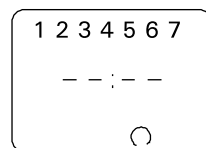
Joonis 8



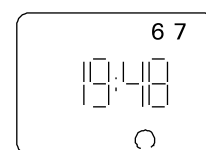
Joonis 9



Joonis 10



Joonis 11



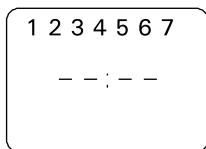
Joonis 12

ekraanile ilmuks pildil näidatud programmeerimisrežiimi tunnus. Tume punkt kaare all tähendab, et keris lülitatakse programmeeritud hetkel sisse. (Joonis 8)

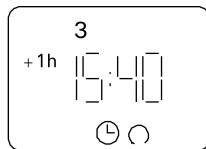
- Kui unustate programmeerimisrežiimi tunnuse sisse lülitada, hakkab see vilkuma, kui üritate programmi aega nupuga [Ch] kinnitada.
- Valige nupuga [h +] lülitusaja tund.
- Valige nupuga [m +] lülitusaja minut.
- Valige nupuga [day] nädalapäev, mil keris peab sisse lülituma. (Joonis 9)
- Nupp [day] pakub järgmisi valikuid:
 - 1 2 3 4 5 6 7 = valitud on E T K N R L P
 - 1 2 3 4 5 6 = valitud on E T K N R L
 - 1 2 3 4 5 = valitud on E T K N R
 - 6 7 = valitud on L P
 - 2 = sirvides on valitud üksik nädalapäev (T)
- Vajutage programmi aja kinnitamiseks üks kord nuppu [Ch]. Siis muutub näidik taas selliseks nagu pildil näidatud. (Joonis 10)

Keris välja

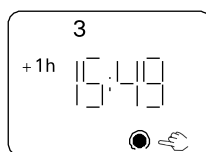
- Vajutage nupule [käsi], et ekraanile ilmuks pildil näidatud programmeerimisrežiimi tunnus. Avatud kaar tähendab, et keris lülitatakse programmeeritud hetkel välja. (Joonis 11)
- Kui unustate programmeerimisrežiimi tunnuse sisse lülitada, hakkab see vilkuma, kui üritate programmi aega nupuga [Ch] kinnitada.
- Valige nupuga [h +] lülitusaja tund.
- Valige nupuga [m +] lülitusaja minut.
- Valige nupuga [day] nädalapäev, mil keris peab välja lülituma. (Joonis 12)
- Nupp [day] pakub järgmisi valikuid:
 - 1 2 3 4 5 6 7 = valitud on E T K N R L P
 - 1 2 3 4 5 6 = valitud on E T K N R L
 - 1 2 3 4 5 = valitud on E T K N R
 - 6 7 = valitud on L P



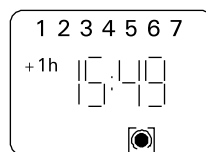
Joonis 13



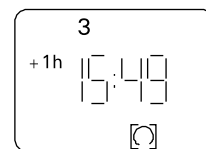
Joonis 14



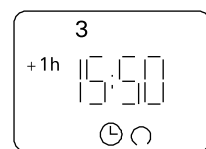
Joonis 15



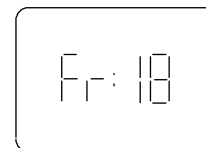
Joonis 16



Joonis 17



Joonis 18



Joonis 19

- 2 = sirvides on valitud üksik nädalapäev (T)
- Vajutage programmi aja kinnitamiseks üks kord nuppu [Ch]. Siis muutub näidik taas selliseks nagu pildil näidatud. (Joonis 13)

Olles programmeerinud viimase väljalülitusaja, vajutage kella näidule naasmiseks nuppu [kell]. (Joonis 14)

TÄHELEPANU! Tingimata tuleb kontrollida, et juhtimiskeskus lülitaks kütmisaja lõppedes välja voolu kerise kütteelementidest.

2.2.4. Nädalataimeri käsitsijuhtimise toimingud

Nädalataimeri nupuga [käsi] saab kerise otsekohe sisse lülitada, nagu nupuga (3). Käsitsi juhtimise tähistamiseks on näidik selline, nagu pildil näidatud. (Joonis 15)

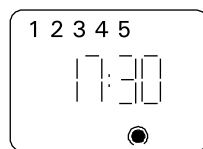
Nupul [käsi] on neli erinevat toimet:

1. Esimene vajutus nupule [käsi] **lülitab kerise otsekohe sisse**. Järgmine programmimälu talletatud väljalülitusaeg või kiipülititega määratud kütmisaja lülitab kerise välja, kui seda ei tehta nupu [käsi] abil.
2. Järgmine vajutus **lukustab sisselülitatud asendi**. Selle märgiks on nurksulud näidikul. Režiim ei tühistu muidu, kui vajutamata sama nuppu veel. (Joonis 16)
3. Kolmas vajutus **lukustab väljalülitatuse**. Selle märgiks on nurksulud näidikul. Režiim ei tühistu muidu, kui vajutamata sama nuppu veel. (Joonis 17)
4. Neljas vajutus **tagastab käsitsijuhtimise reaalaja näidule**, siis saavad toimida mälu talletatud programmi ajad. (Joonis 18)

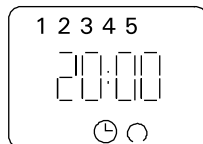
TÄHELEPANU! Kerise sisselülitamine muul ajal kui mälu talletatud programmide ajal peab toimuma juhtimispuhli (C150VKK) oma nupu (3) abil, sest nii väldite lukustuvate toimingute pealejäämist.

2.2.5. Programmide kontrollimine, muutmine, kustutamine ning esitusviisi valimine

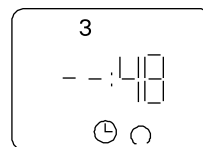
Programmi aegade kontrollimine Vajutades programmeerimise nuppu [Ch], saate programme sirvida. Programme kuvatakse järjestuses, milles nad on mälu talletatud. Kontrollimine on lihtsam, kui olete sisestanud programmid nädalapäevade järjestuses. (Joonis 19)



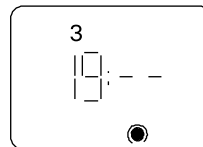
Joonis 20



Joonis 21



Joonis 22



Joonis 23

Kui kõik programmiajad on läbi vaadatud, ilmub näidikule veel programmeerida võimalike aegade hulka tähistav number (Joonis 19). Näiteks "Fr 14" tähendab, et taimer mälu saab programmeerida veel 14 ajaprogrammi. "Fr 00" tähendab, et mälu on täis.

Programmi aegade muutmine

- Tooge näidikule programmeerimisnupu [Ch] abil muudetav programmi aeg. Näidikul kuvatud kellaaja ja nädalapäeva seadeid saab muuta vastavate nuppude abil nagu kirjeldatud peatükis 2.2.3. (Joonis 20)
- Kinnitage lõpuks muudatused nupu [Ch] abil.
- Minge nupu [kell] abil tagasi reaalaja näidule. (Joonis 21)

Programmi aegade kustutamine

- Tooge näidikule programmeerimisnupu [Ch] abil muudetav programmi aeg (ajad).
- Seadke programmi aja tunnid (—:48) või minutid (19:—) kriipsudeks.
- Kinnitage lõpuks muudatused nupu [Ch] või [kell] abil.
- Kriipsud vilguvad mõnda aega, ja näit naaseb reaalajale. Programm on kustutatud.

Tõhus meetod kõigi programmide kustutamiseks on taimer nullimine, vajutades nupule [reset], mille järel on vaja programmeerimist alustada algusest. Vt. peatükki 2.2.2.

AM/PM esitusviisi valimine

- Vajutage samaaegselt nuppudele [± 1h] ja [h +] – näidikule ilmub kas AM (enne lõuna) või PM (pärast lõuna). Kellaega saab nüüd seada vahemikus 00:00 – 23:59, ning märgid AM ja PM viitavad sellele, kummal ööpäeva pool on valitud.
- Pange kellaega seadistades tähele, et enne- ja pärast lõuna tähised oleks õiged.
- Kui näidikul ei ole AM- või PM-tähise, on kell 24 tunni näidu režiimis.

2.3. Käsitsi lüliti (3)

Kerise kohene sisselülitamine Kui vajutate ühe korra lühidalt käsitsi juhtimise nuppu (3) (kui juhtimispuhli on sisse lülitatud), lülitub keris kohe pooleks tunniks sisse; näidikule (4) ilmub näit 0.5 ning indikaatorituli (8) põleb (keris

sisse lülitatud). Iga vajutusega saate poole tunni kaupa aega lisaks. Näiteks lülitab kuus vajutust kerise sisse kolmeks tunniks. Maksimaalselt saab kütmisajaks valida 12 tundi. Seadistamise järel kuvab näidik vaheldumisi allesjäänud aega ja leiliruumi temperatuuri, ning vastavad indikaatorituled (6 ja 7) vilguvad samas taktis.

Näidikul olev kütmissaeg väheneb automaatselt 1/10 tunni ehk 6 minuti järel.

2.3.2. Kerise väljalülitamine

Kui olete kerise eelmise punkti (2.3.1.) kohaselt sisse lülitanud, saate selle välja lülitada enne programmeeritud aja lõppu, hoides käsitsi lüliti (3) umbes 2 sekundit all. Selle tagajärjel lülitub keris välja, indikaatorituli (8) kustub ning näidikule ilmub tekst "OFF".

2.4. Näidik (4)

Kui juhtimispuul on põhiseisundis (voolu all), kuvatakse näidikul (4) "OFF", mis tähendab, et keris on väljalülitatud.

Seisundis, kus keris on käsitsi lüliti sisse lülitatud, kuvab näidikpaarisekundilise intervalliga vaheldumisi kerise allesjäänud tööaega ja temperatuuri leiliruumis.

Kui kerise sisselülitamine toimus nädalataimeri programmi või kaugjuhtimisega, kuvab näidik vaid temperatuuri leiliruumis.

2.5. Temperatuuri regulaator (5)

Soovitav saunatemperatuur valitakse näidikule (4) temperatuuri regulaatoriga (5). Päripäeva keeramisel temperatuur tõuseb, vastupäeva langeb. Regulaatori pööramisel ilmub näidikule automaatselt määrtemperatuur ning indikaatorituli (6) hakkab vilkuma.

Maksimaalne määrtemperatuur on 110 °C.

2.6. Punane indikaatorituli (6)

Kui indikaatorituli (6) põleb pidevalt, kuvab näidiktemperatuuri saunas. Kui keris on nupu (3) abil sisse lülitatud, vilguvad vaheldumisi punane ja roheline (7) indikaatorituli. Punase tule põledes kuvab näidiktemperatuuri, ning roheline põledes järelejäänud tööaega.

Reguleerides temperatuuri seadet regulaatori (5) abil, vilgub indikaatorituli kiiresti.

2.7. Roheline indikaatorituli (7)

Kui indikaatorituli (7) põleb, kuvab näidikmääratud kütmissaega.

2.8. Punane indikaatorituli (8)

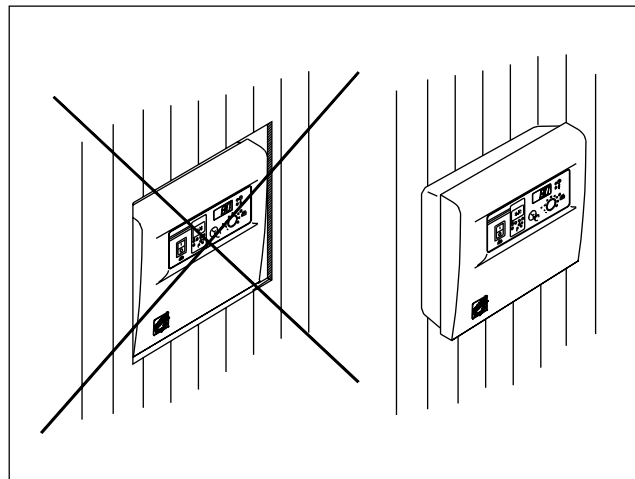
Kui indikaatorituli (8) põleb, on keris sisse lülitatud.

TÄHELEPANU! Tingimata tuleb kontrollida, et juhtimiskeskus lülitaks kütmisaja lõppedes välja voolu kerise kütteelementidest.

3. PAIGALDUSJUHIS

Juhtimispuuldi ja kontaktorikarbi ning andurikarpi võib ühendada vooluvõrku ja omavahel vaid kvalifitseeritud elektrik kehtivate määruste kohaselt.

Juhtimiskeskuse paigalduse eest vastutaja peab enne paigalduse üleandmist andma kasutajale üle paigalduse- ja kasutamise juhendi ning korraldama vajaliku väljaõppe seadmega töötamiseks.



Joonis 24. Juhtimiskeskuse paigaldamine seinale

3.1. Juhtimispuuldi C150VKK paigaldamine

Juhtimispuuldi paigaldatakse kuiva kohta väljaspool leiliruumi.

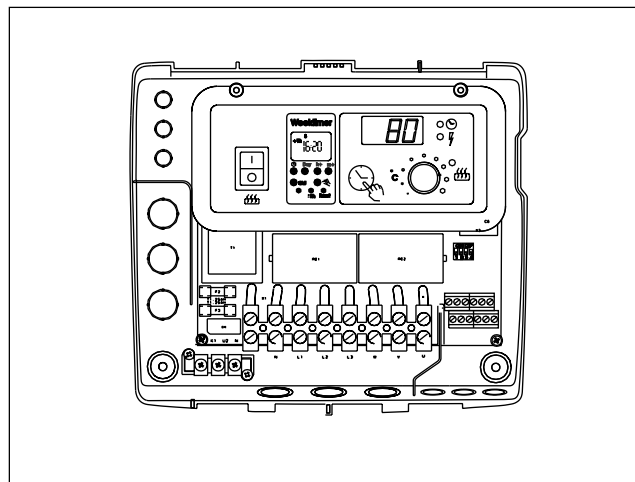
Tähelepanu! Juhtimiskeskust ei tohi paigaldada seinakonstruktsioonide sisse, sest nii kuumenevad juhtimiskeskuse sisemised osad üle ning seade võib hävida. (Joonis 24)

3.1.1. Kaane eemaldamine

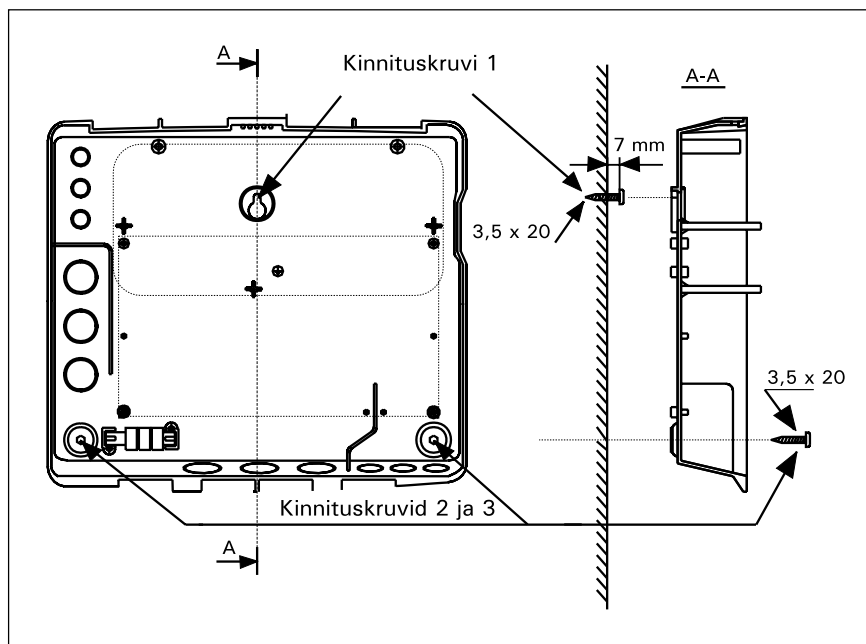
Enne juhtimiskeskuse seinale paigaldamist tuleb eemaldada selle kaas. Kaas eraldub, kui vajutada selle lukustuskeelekest ülaservas näiteks kruvikeerajaga. Põhjaosa või alaserva liideste augukohad avatakse kohtades, kuhu paigaldatakse kaablid. (Joonis 25)

3.1.2. Seinalekinnitamine

Juhtimiskeskuse põhjaosas on avad kolmele (3) kruvile, millega juhtimiskeskus kinnitatakse seinale. Vajadusel puurige 2,5 mm puuriga kruvidele puuseina augud ette. Kui paigaldate kiviseinale, tuleb puurida plastmasstüüblitele 6 mm tüübli sügavused augud. Tüübel lüüakse seinale ning kinnituskruvi (1) keeratakse kruvikeerajaga selle sisse. Kruvi pea jäetakse umbes 7 mm seinast välja. Juhtimiskeskusesse sisenevad ja sealt väljuvad kaablid pistetakse läbi avatud aukude. Keskuse võib jätta ülemise kruvi otsa rippuma, olles veendunud, et kruvi pea on lukustunud põhjas olevasse bajonettavasse. Kahe alumise kinnituskruvi (2 ja 3) augud märgitakse läbi juhtimiskeskuse põhja ning toimitakse ülalkirjeldatud viisil, ainult need keeratakse lõpuni kinni. (Joonis 26)



Joonis 25. Kaabliaukude kohad korpuse põhjaosas



Joonis 26. Korpuse kinnitamine seinale

3.1.3. Elektriühendused

Elektriühendused tehakse juuresoleva Joonise 27 kohaselt.

3.1.4. Juhtimispldi põhiseadete muutmine

Juhtimispldist tuleb määrata kerise maksimaalne kütmissaeg: 6h, 12h, 18h või pidev. Seadistus tuleb teha kiipüliti abil. Tehases on maksimaalseks kütmissajaks seatud 12 tundi.

Tehaseseadest erineva seade saab määrata, kasutades kahte vasemat kiipüliti (Joonis 28).

DIP-lüliti (3) valitakse millist juhtimist kasutatakse kerise sisse lülilisel, nädalakell- või kaugjuhtimine. Nädalakell-juhtimine on valitud kui lüliti on asendis "ON" ja asendis "OFF" on valitud kaugjuhtimine.

Tähelepanu! DIP-lüliti 4 tuleb kindlasti lülida asendisse "ON" kuna lüliti "OFF" asend on reserveeritud eritoimingute jaoks.

3.1.5. Juhtimispldi kaugjuhtimine

Juhtimispldist saab kaugjuhtida kas SISSE/VÄLJA (ON/OFF) funktsiooni või elektriimpulssidega. Seadmel, millega toimub kaugjuhtimine, peavad olema hea elektri juhtivusega ühenduspinnad (nt. elektriline relee või lüliti). Ühenduse saab realiseerida ka elektrooniliste lülituskomponentidega. (Joonis 29)

Tähelepanu! Toiminguid piirab 6 tunnine ooteaeg, mis takistab kerise uuesti sisse lülilist juhul kui viimasest sisse-välja lülilimisest on kulunud aega vähem kui 6h.

Juhul kui ooteajal (6h) proovite kerist sisse lülida ilmub displeile kiri "SAF".

a) ON/OFF funktsiooni juhtiv ühendus tehakse kruviliitmiku positsioonidel 11 ja 12. ON/OFF funktsioon saavutatakse näiteks tavalise sisse/väljalülitiga. Juhtimine toimub juhtliini madalpingelise "lühistamise" teel, juhtliini juhtme piisavaks ristlõikeks on 0,5 mm².

ON/OFF režiimis hoiab juhtimispldist kerist töös niikaua, kuni juhtlüliti kontaktpunkt on suletud. Kui kerise määratud tööaja seade ei ole seda veel välja lülitanud, lülitab juhtlüliti kontaktpunkti avamine kerise koheselt välja.

b) Et elektriimpulsside funktsioon töötaks, peavad juhtlüliti kontaktpunktid kokku puutuma vaid hetkeks. SISSE (ON) funktsioon käivitub kruviliitmiku klemmidelt

9 ja 10, ning VÄLJA (OFF) funktsioon klemmidelt 7 ja 8. juhtimine toimub madalpingel, nagu ON/OFF funktsioonigi puhul. Kui kerise määratud tööaja seade ei ole seda veel välja lülitanud, lülitab juhtlüliti kontaktpunkti sulgemine impulssfunktsioonis kerise koheselt välja.

Tähelepanu! Paigaldaja peab andma kasutajale korralikud juhised kaugjuhtimissüsteemi funktsioonide kohta!

3.1.6. Indikaatortuli

Juhtsõlmelt saadakse informatsioon kerise sisselülitatuse kohta indikaatortulega (24 V=) kaugjuhtimiskohta, kust toimub kerise juhtimine. Indikaatortuli põleb, kui keris on sisse lülitatud.

TÄHELEPANU! Lambi võimsus ei tohi ületada 1W.

Lõpuks paigaldatakse juhtimispldi kaas.

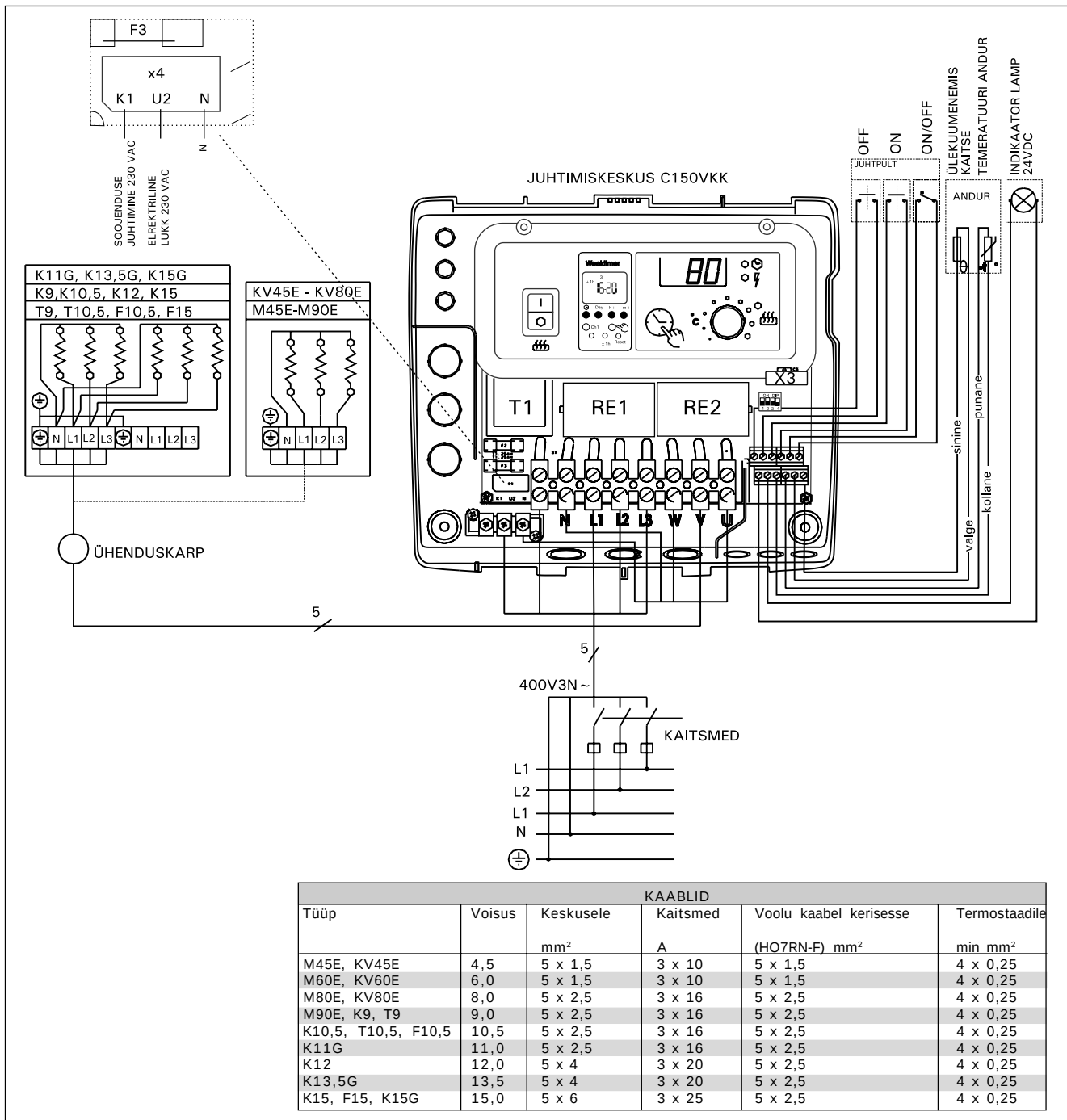
3.2. Andurikarbi paigaldamine

Selleks, et juhtida seinale paigaldatavaid keriseid läbi juhtimiskeskuse, tuleb temperatuuri andur, mis on ühendatud juhtimiskeskusega paigutada sauna seinale kerise kohale, korgus lae ja temperatuuri anduri vahel peaks olema 100 mm. Joonis 30.

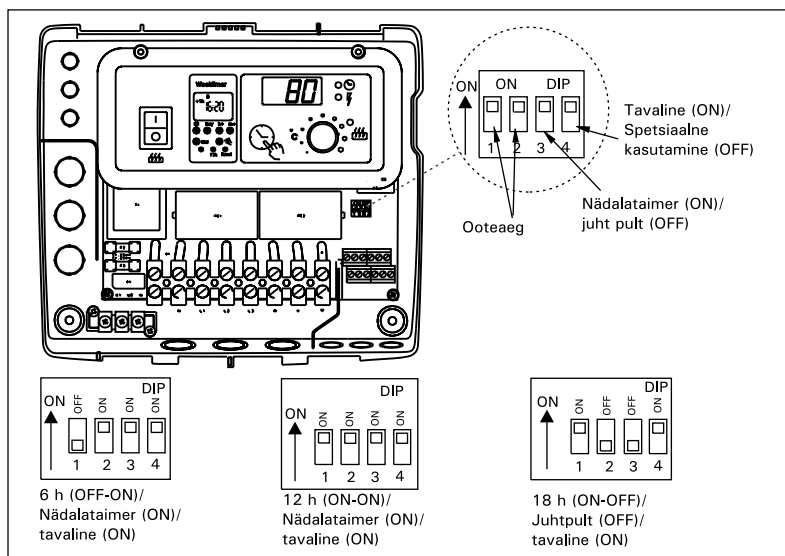
Et juhtida porandale paigaldatavaid keriseid läbi juhtimiskeskuse C150VKK, tuleb temperatuuri andur, mis on ühendatud juhtimiskeskusega paigutada sauna seinale kerise kohale, korgus lae ja temperatuuri anduri vahel peaks olema 100 mm. **TÄHELEPANU!** Tabel näitab ka kerise maksimum kaugust seinast, millele sensori karp koos termostaadiga on paigaldatud.

Sensorkarpi võib ka paigaldada kerise kohale lakke, kaugusega 200 mm vertikaal joonest, mis jookseb kerise keskpaigast. Joonis 31

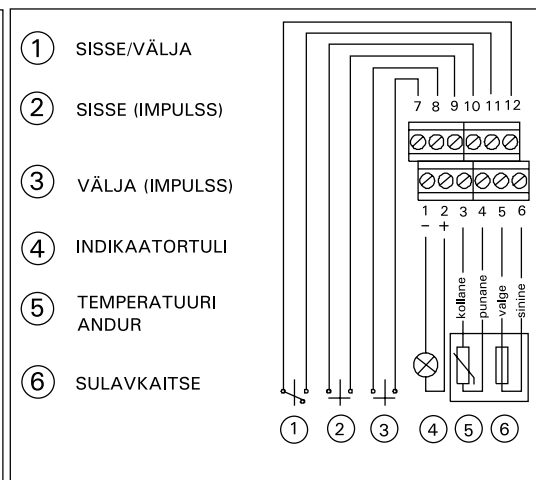
Andurikarbiga kaasas olev kaabel on silikoonist ning kannatab temperatuuri kuni +170°C. kaablit võib pikendada vastava läbilõike pindalaga madalama temperatuuritaluvusega kaabliga, kui on tagatud, et pikendavale kaabliosale ei mõju kõrgem temperatuur kui +80°C. Andurikarbi ühenduskaablid tuleb ühendada juhtimispldi kruviliitmikusse vastavalt ühendusskeemile (Joonis 29) klemmidele (3, 4, 5 ja 6). Katkestus andurikarbi komponentide kaablite ühendustes põhjustab näidikul veateate "Er1", "Er2" või "Er3".



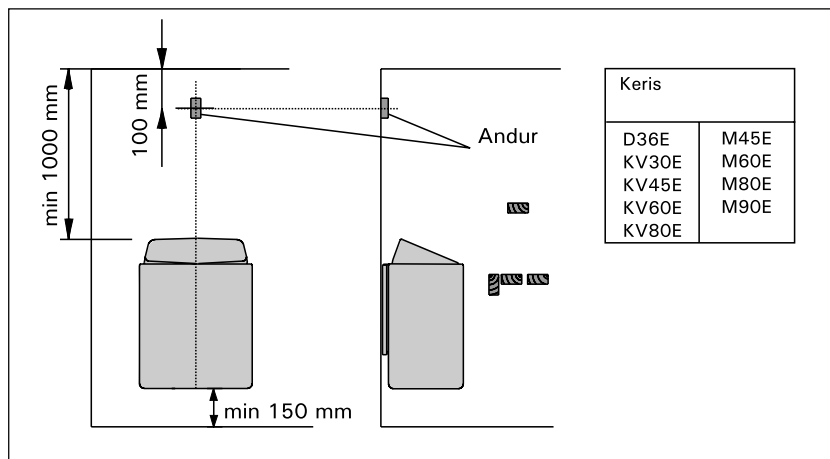
Joonis 27. Elektriühendused



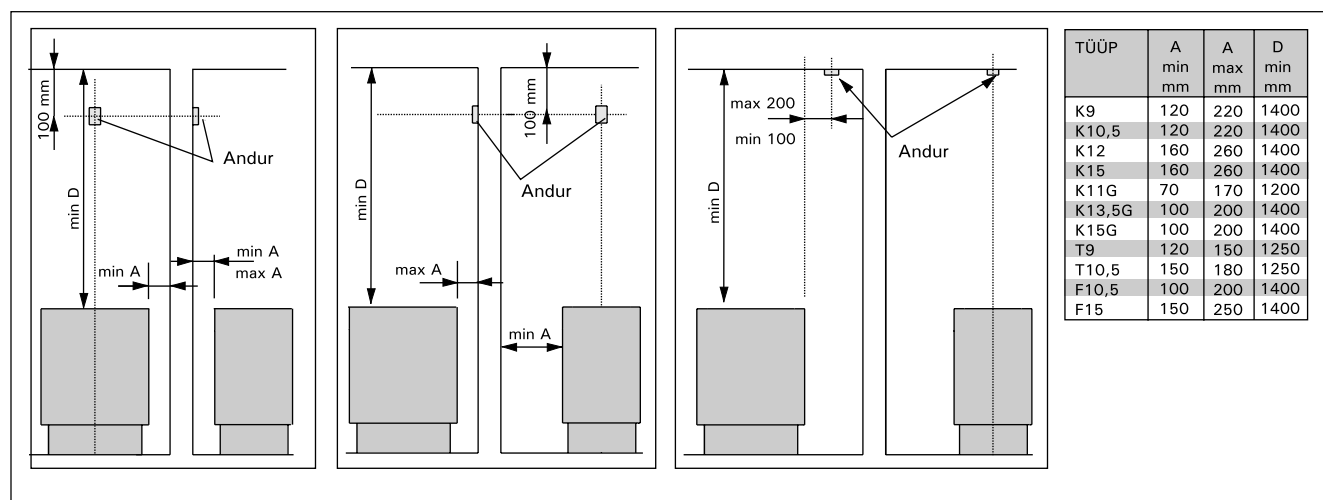
Joonis 28. Küttesaja seadete valikud



Joonis 29. Välisühendused



Joonis 30. Sensor karbi asukoht juhtimiskeskuse C150VKK kasutamisel seinapeale kinnituvate keriste puhul



Joonis 31. Sensorkarbi asukoht juhtimiskeskuse C150VKK kasutamisel maas asetsevate keriste puhul



Joonis 32. Ülekuumenemiskaitse tagastusnupp

