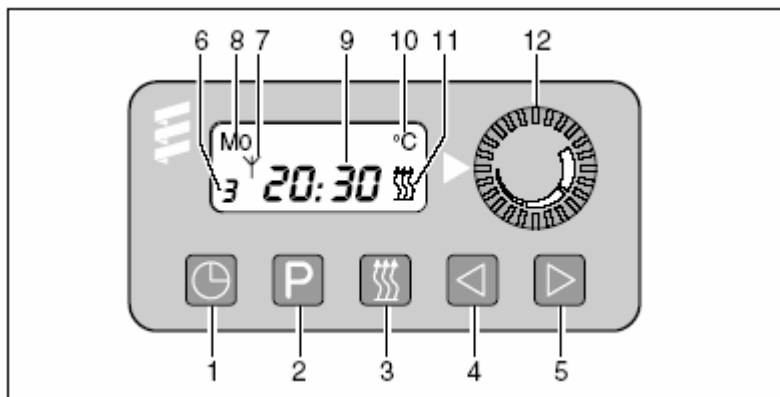


## MODULIKELLOKYTKIN KÄYTTÖOHJE

Ilmalämmittimelle 12 V/24 V 22 1000 30 40 00  
Vesilämmittimelle 12 V/24 V 22 1000 30 36 00

Soveltuu sekä ilmalämmittimille (kuvassa) että vesilämmittimille tarkoitetuille modulikellokytkimille.



- 1 Kellonajan asetus
- 2 Muistipaikan valinta
- 3 Lämmityssymboli
- 4 Askeleus taaksepäin
- 5 Askeleus eteenpäin
- 6 Muistipaikan numero
- 7 Radiokauko-ohjauksen tunnus
- 8 Viikonpäivä (lyhenne)
- 9 Kellonaika / Lämpötila näyttö
- 10 Lämpötilan symboli
- 11 Lämmityksen symboli
- 12 Sisälämpötilan valintapyörä (vain ilmalämmittimen kellokytkimessä)

### Kellonajan ja viikonpäivän asetus (perusasetus)

Paina nappia lyhyesti. Kellonaika vilkkuu 12:00.

Aseta kellonaika oikeaksi napeilla ja askeltaen. Kun asetuksen loputtua kellonaika lopettaa vilkkumisen, on asetus tallentunut.

Nyt vilkkuu viikonpäivän näyttö. Aseta viikonpäivä

(= tämä päivä) kohdalleen napeilla ja askeltaen. Kun vilkkuminen loppuu, on asetus tallentunut.

Sytytysvirran (15) ollessa päällä, on näyttö näkyvä; kun sytytysvirta katkaistaan, sammuu näyttö n. 15 sek kuluttua.

### Lämmityskäyttö ilman esivalintaa, sytytys pois päältä

Tarkkaile lämmityssymbolia

#### Lämmitys päälle

Paina nappia lyhyesti. Lämmityssymboli ja jäljelläoleva lämmitysaika tulevat näkyviin.

Lämmitysajan perusasetus on 120 min.

Se voidaan lyhentää haluttaessa joksikin muuksi joko kertavaikutteisesti tai kesto vaikutteisesti.

#### Lämmitysajan muuttaminen kertavaikutteisesti

Päällekytkemisen jälkeen:

Lyhennä aikaa napilla tai jatka aikaa napilla (maks. 120 min).

#### Lämmitysajan muuttaminen kesto vaikutteisesti

Lämmitin on pois päältä.

Paina nappia ja pidä alhaalla (n. 3 sek) kunnes lämmitysaika ilmestyy näyttöön vilkkuen. Päästä ylös. Säädä lämmitysaika halutuksi ja napeilla askeltamalla. Kun näyttö häipyä näkyvistä uusi lämmitysaika on tallentunut.

### Kellonajan ja viikonpäivän asetuksen muuttaminen

Paina nappia, kunnes kellonaika alkaa vilkkua. Aseta kellonaika, kuten vasemmalla esitetty. Jos halutaan asettaa vain kellonaika (ei viikonpäivää) voidaan viikonpäivän asettaminen ohittaa painamalla "kello"-nappia. Kun (haluttaessa) viikonpäivä on asetettu, voidaan vilkkumisvaihetta lyhentää pasinamalla "kello"-nappia.

### Lämmityksen katkaiseminen

(lämmitys päällä)

Paina nappia lyhyesti.

Lämmityssymboli sammuu. Seuraa jälkikäynti, lämmitin jäähtyy.

### Lämmityskäyttö ilman esivalintaa, sytytysvirta päällä


#### Lämmitys päälle





Paina nappia lyhyesti, lämmityssymboli ilmestyy näyttöön. Lämmitin lämmittää (on päällä) niin kauan kuin sytytysvirta on päällä. Kun sytytysvirta katkaistaan, jää lämmitin päälle vielä 15 min ajaksi (jälkilämmitysaika), jonka jälkeen se sammuu. Jälkilämmitysaikaa voidaan jatkaa napilla tai lyhentää napilla, kertavaikutteisesti.

Lämmitin voidaan tietysti myös



katkaista nappia painamalla

## Lämmittimen käynnistyksen esivalinta Muistipaikan ohjelmointi ja viritys


Painele  nappia kunnes haluttu muistipaikka on näytössä (nrot 1, 2 ja 3) vilkkuvana.

Paina  tai  nappia lyhyesti, päästä ylös. Aseta sitten lämmityksen käynnistysaika halutuksi  tai  napilla askeltamalla.


Kun kelloaika ei enää vilku, on se tallentunut; viikonpäivä alkaa vilkkua ja se voidaan asettaa

halutuksi,  ja  napeilla. Kun käynnistysaika vaihtuu kellonajaksi, on sekä käynnistysaika että –päivä tallennut.

Muistipaikan numero näytössä kertoo, mikä muistipaikka on aktivoitu. Jos mikään muistipaikan numero ei ole näkyvässä, ei mikään ole myöskään aktivoitu; lämmitin ei ole viritetty käynnistymään!

Tämä saadaan aikaan painelemalla  nappia kunnes muistipaikan numero 3 häipyy (= tyhjä paikka).

## **Ulkolämpötilänäyttö**


Jos ulkolämpötila-anturi (lisävaruste) on liitetty kellokytkimelle ja sytytysvirta päällä painetaan "kello"-nappia kerran, tulee ulkolämpötilänäyttö esiin. Jos sytytysvirta ei ole päällä, saadaan ulkolämpötilänäyttö esiin n. 15 sek ajaksi, painamalla kaksi kertaa "kello" ( ) nappia.

## **Huom!**

Lyhyet jännitekatkokset ylittää modulikellokytkin oman jännitelähteensä varassa. Pidemmät jännitekatkokset aiheuttavat ohjelmoinnin katoamisen: kaikki symbolit/numerot vilkkuvat yhtäaikaan jännitteen palatessa uudelleen. Kellokytkin on ohjelmoitava uudelleen alusta alkaen.

Sytytysvirran ollessa päällä näkyvät kellonaika ja viikonpäivä. Kun sytytysvirta katkaistaan, sammuu näyttö n. 15 sek kuluttua.

Modulikellokytkimelle saa lisävarusteena radiokauko-ohjaimen.

Jos lämmitimelle tulee sen käynnin aikana jokin viika, alkaa  symboli vilkkua ja näyttöön ilmestyy vikakoodi; vikakoodin merkitys, ks. vianetsintäohje.

Joissakin lämmitinmalleissa on käytönestojärjestelmä: Jos lämmitintä yritetään tuloksetta käynnistää viisi kertaa peräjälkeen tai jos lämmitin ylikuumenee kolme kertaa peräjälkeen, aktivoituu käytönesto, ts. lämmitin ei käynnisty. Käytönesto voidaan purkaa modulikellokytkimellä, ks. vianetsintä/korjausohje.

Vaarallisten aineiden kuljetuksessa, TRS-003 varustelun yhteydessä, ei seuraavat toiminnot ole mahdollisia:

1. Lämmityksen esivalinta
2. Radiokauko-ohjaus
3. Ulkolämpötila-anturi

## **Modulikellokytkin ilmalämmittimelle** **Sisälämpötilan valinta**

Tässä kellokytkimessä on valintapyörä, jolla ohjaamon sisälämpötila valitaan/säädetään. Valintapyörässä on katkoviiva, joka vahvenee vastapäivään; paksumpi viiva edustaa korkeampaa, ohuempi viiva alemmaa lämpötilaa, säätöalueen ollessa n. +10°C...+30°C. Haluttu katkoviivan kohta kierretään kellon kotelossa olevan nuolenkärjen kohdalle. Toivottu lämpötila löytyy yleensä alueen keskivaiheilta (+20°C).

**MODULIKELLOKYTKIN  
ASENNUSOHJE**

Ilmalämmittimelle 12 V/24 V 22 1000 30 40 00  
Vesilämmittimelle 12 V/24 V 22 1000 30 36 00

**Soveltuu seuraaville kellokytkimille:**

Modulikellokytkin ilmalämmittimille*	12 V/ 24 V	22 1000 30 38 00	saksankiel.
Modulikellokytkin vesilämmittimille	12 V/ 24 V	22 1000 30 34 00	saksankiel.
Modulikellokytkin ilmalämmittimille*	12 V/ 24 V	22 1000 30 40 00	englanninkiel.
Modulikellokytkin vesilämmittimille	12 V/ 24 V	22 1000 38 36 00	englanninkiel.

\* näissä on säätöpyörä lämpötilanvalinnalle, toiminta jne. muuten sama.

Kiinnitysosasada (tarvittaessa), etulevy 25 1482 70 01 00  
Kellon kotelo (tarvittaessa) 25 1482 89 00 15

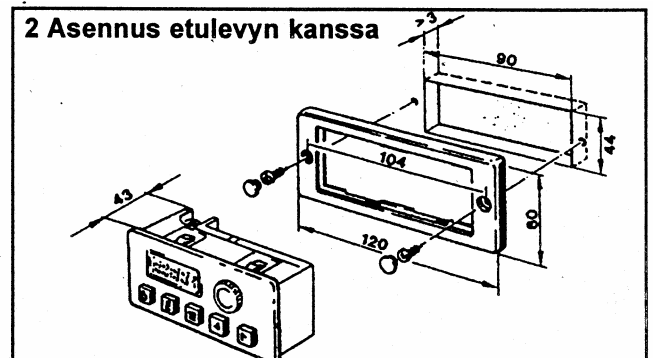
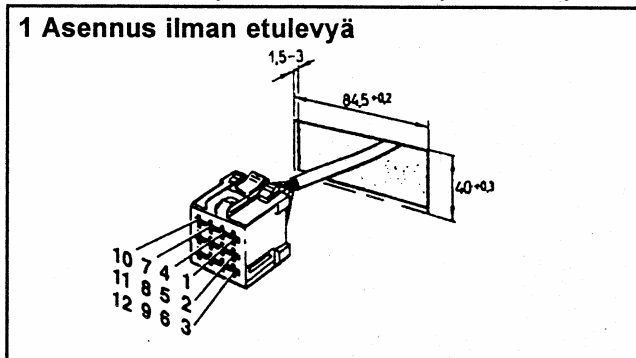
**Kellokytkimen asennus**

Jos asennusseinämän paksuus on välillä 1,5 - 3,0 mm, voidaan kellokytkin asentaa ilman etulevyäkin (ks. piirros 1). Jos asennusseinämä on paksumpi kuin 3,0 mm, tai jos tarkkamittaisen, siistin aukon leikkaus tuottaa ongelmia, käytetään asennuksessa etulevyä (ks. piirros 2). Leikkaa aukko piirroksen (1 tai 2) mukaisesti (liian pieni, "tiukka", aukko voi aiheuttaa käyttönappien takertelua). Asenna kello aukkoon.

**Sähköinen kytkentä, 12 napainen pistoke** (ks. lämmittimen kytkentäkaavio)

- Pesä 1 Valaistus, napa 58:lle
- Pesä 2 Käynnistyssignaali S +
- Pesä 3 Ulkolämpötila-anturi (lisävaruste)
- Pesä 4 Normaalkäyttö: vedä johdin navalle 12 (miinus)\*  
(TRS-järjestelmän yhteydessä ei!)
- Pesä 5 Ulkolämpötila-anturi (lisävaruste)  
(TRS:N yhteydessä: paluusignaali ohjainlaitteelta)
- Pesä 6 Lämpötilasignaali (ilmalämmittimen yhteydessä)
- Pesä 7 Ulkopuolinen lämmityskytkin (haluttaessa)
- Pesä 8 Diagnoosisignaali
- Pesä 9 Lämpötilasignaali (ilmalämmittimen yhteydessä)
- Pesä 10 Virtalukolle, napa 15
- Pesä 11 Syöttöplussa, napa 30
- Pesä 12 Syöttömiinus, napa 31

\* Jos tätä siltakytkentää ei ole tehty, ei kellokytkin toimi!



## Vikadiagnoosi modulikellokytkimellä






Modulikellokytkin ilmalämm. 12 V/24 V, til.nro 22 1000 30 40 00  
Modulikellokytkin vesilämm. 12 V/24 V, til.nro 22 1000 36 00  
Jos lämmitintä käynnistettäessä tai lämmittimen käydessä esiintyy jokin vika, ilmestyy n. 15 sek kuluessa modulikellokytkimen näyttöön kirjain "F" ja kaksinumeroinen vikakoodi.

Näyttö **esim. F 64** (vallitseva vika)  
sekä viikkuva lämmityssymboli

Vikakoodien merkitys ja tarvittavat toimenpiteet,  
ks. ko. lämmittimen vianetsintäohje.

### Ohjainlaitteen vikamuistin lukeminen modulikellolla

Ohjainlaitteelle voi tallentua kork. 5 "vanhaa" vikaa, jotka saadaan esille modulikellokytkimen avulla. Vallitseva vika löytyy muistipaikalta F1. Vanhemmat viat löytyvät muistipaikoilta F2 - F5.

Paina  -nappia - lämmitin käynnistyy – sitten paina  -nappia ja pidä se alhaalla ja tästä 2 sek kuluessa paina  -nappia; "vallitseva vika" tulee näyttöön; esim. "AF 64". Napeilla  ja  voidaan nyt siirtyä vikamuistipaikasta (F1-F5) toiseen. Vikakoodien merkitys, ks. ko. lämmittimen vianetsintäohje.

### Ohjainlaitteen käytönesto

Jos lämmitin ylikuumentuu kolme (3) kertaa peräkkäin - vikakoodit 012/013 - ilmestyy näyttöön vikakoodi 15: ohjainlaite on "jumissa", käytönesto on aktivoitunut (varotoimenpide).


### Liian monta käynnistysyritystä



Jos lämmitintä yritetään käynnistää tuloksetta viisi (5) kertaa peräkkäin (vikakoodi 052), aktivoituu ohjainlaitteen käytönesto ja näyttöön ilmestyy vikakoodi F50.



(Huom! Valmistusaikamerkistä 14/96 lähtien ei D1LC compact/D3LC compact lämmitimissä enää ole käytönestojärjestelmää).

### Käytöneston purkaminen, ohjainlaitteen vikamuisti tyhjentämällä

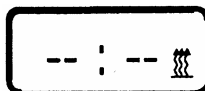
Edellytys: Virtalukon navalta 15 on vedetty johdin modulikellokytkimen (12-nap. pistoke) pistokkeen navalle 10; virta käännetty päälle.

Paina nappia  - vallitseva vika, koodi 15 tai 50, tulee näyttöön

Paina nappia  ja pidä se pohjassa sekä 2 sek kuluessa paina nappia : modulikello on nyt tilassa "vikamuistin lukeminen".

Jatka ohjelmaa: Käännä virta pois päältä (napa 15). Paina  nappia ja  nappia yhtäaikaan ja käännä virta virtalukolta päälle ja odota kunnes näyttöön ilmestyy seuraava.

Näyttö kun sytytysvirta päällä



Näyttö vilkkuu, lämmityssymboli ei

N. 3 sek kuluttua ohjainlaitteen käytönesto on purettu ja lämmitin käynnistyy.

Näyttö, kun  
lämmitin käynnistynyt

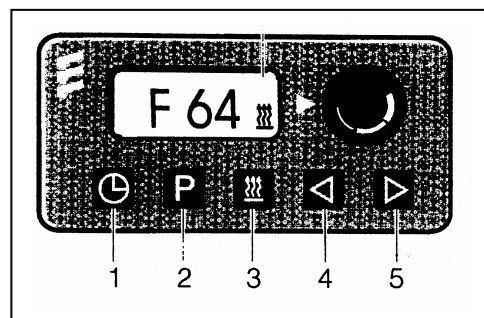


Näyttö: ei vikaa,

lämmityssymboli

Käytöneston purkaminen D5W S 24 V:n yhteydessä.

24 V:n lämmittimen yhteydessä täytyy käytöneston vikakoodi (15 tai 50) saada ensin vikamuistin puolelle, vasta sitten käytönesto voidaan purkaa, normaaliin tapaan. Irrota pa-annostelupumpun sähköpistoke ja kytke lämmitin päälle, jolloin "Aktuell Fehler"-kohtaan tulee vikakoodi "F48", katkos pa-annostelupumpulle. Liitä pistoke pumpulle takaisin ja pura käytönesto normaaliin tapaan.



- 1 Kellonaika
- 2 Käynnistysmuistipaikat
- 3 Lämmitys
- 4 Askellus taaksepäin
- 5 Askellus eteenpäin
- 6 Näyttö