

## Ohjauskeskus

### Sähkön jakelu

3-vaihe AC  
400 V / 50–60 Hz  
Liittymisteho max. 7.200 W  
Max. virrankulutus 12.5 A  
Suojaluokka 1  
IP 66

### Sähkölaitanta

CEE pistoke 400 V, 16 A, 6h

### Pääkytkin

3 vaihetta, mekaaninen erottelu (62) +N

### Merkkivalot

3 Toimintailmaisain (64)  
1 Vikailmaisain (63)  
(Kuva. C1.01)

### Sulakkeet

3 x 16 A, virran katkaisutyyppi B (69)

3-vaihe RCD 25 A (68)  
Laukaisuvirta 30 mA  
4 Apukytkin

### Ohjausjärjestelmä

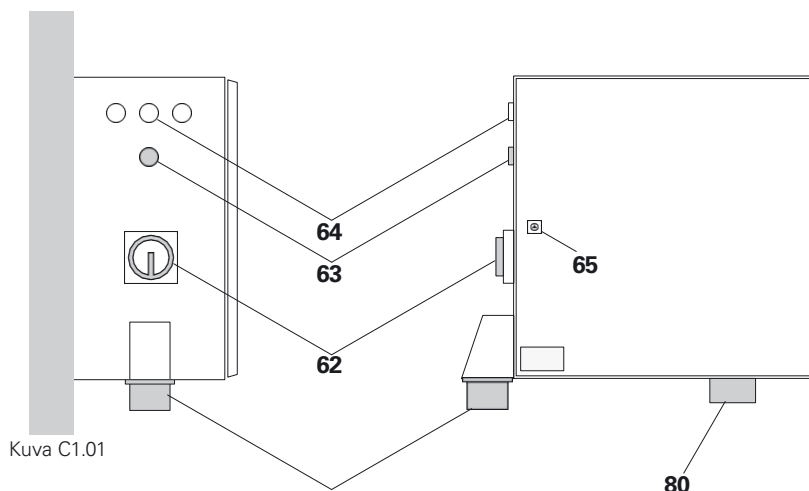
Omron lämpötilan säädin E5CB (67)  
(Kuva C1.02)

### Sähkökaapelit

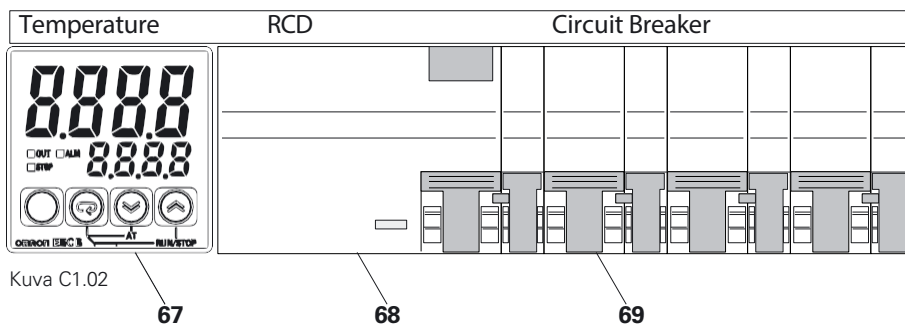
2.40 m keltainen, 7-napainen (76)  
1.20 m oranssi, 5-napainen (77)  
Liitin ei vaihdettavissa  
Suojaluokka 2  
IP 65; 5 Nm kiristyksellä  
Pienin taivutussäde 7.5 cm  
(Kuva C1.03)

### Lämpökangas

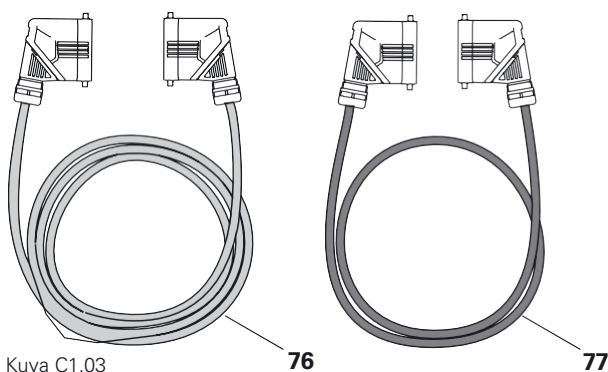
Käyttöjännite 230V  
Virran kulutus 100 - 800 W  
(Kuva C1.04)



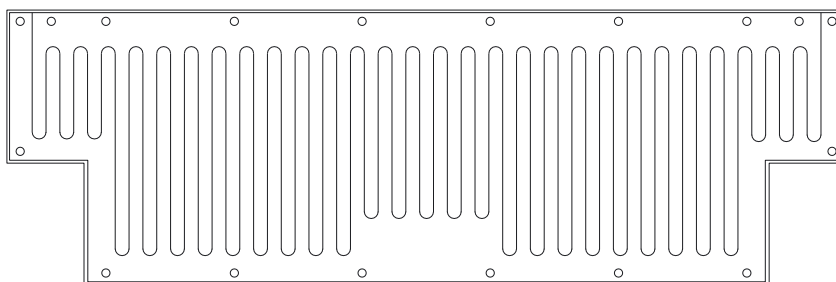
Kuva C1.01



Kuva C1.02



Kuva C1.03



Kuva C1.04

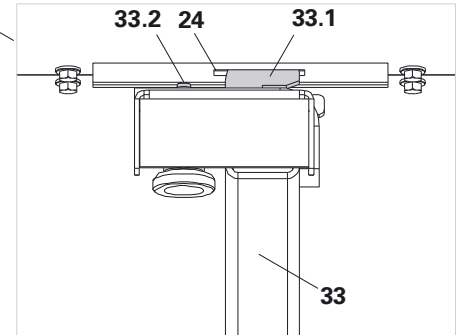
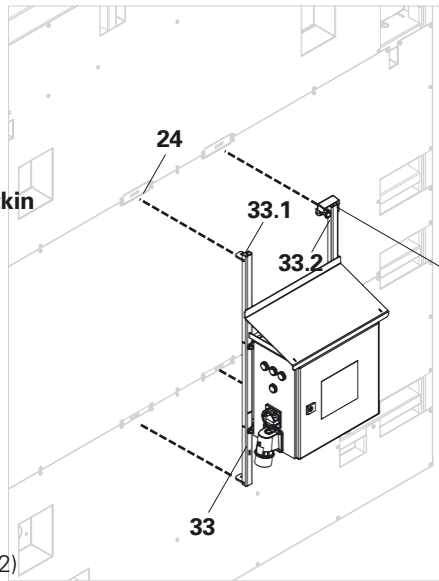
## Ohjauskeskus



- Suorita sähköasennuksia vain kun keskus on irti sähköverkosta. Sulje pääkytkin. Varmista, ettei pääkytkin ole/mene ON-asentoon.
- Suojaa päällekytkentä.
- Älä käytä vahingoittuneita kaapeleita.

## Asennus

1. Aseta ohjauskeskuksen telineen (33) 4 koukkua (33.1) lämmityselementin reikiin (24)  
(Kuva C2.01 + C2.02)  
→ Jousitettu tappi on ala-asennossa (33.2)



2. Paina ohjauskeskuksen telinettä oikealle.

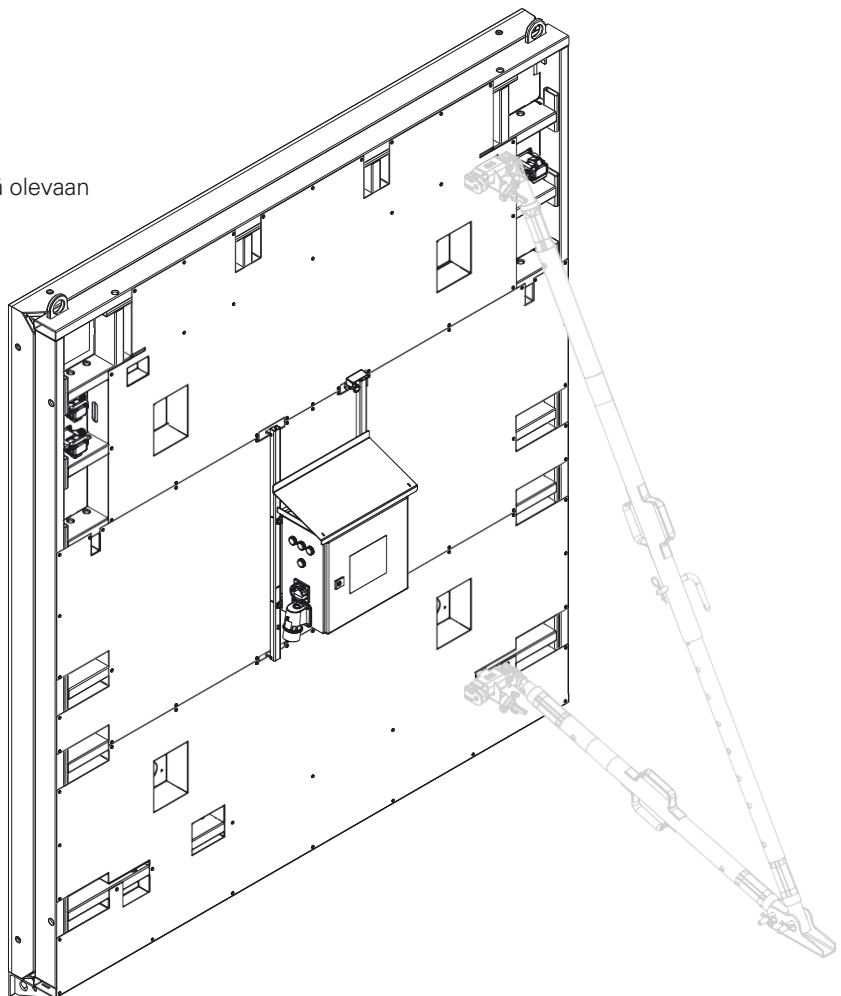
→ Jousitettu tappi lukittuu paikoilleen.

Kuva C2.01

Kuva C2.02



Jousitettu tappi tulee olla lukittuna elementissä olevaan loveen.



Kuva C2.03

## Kaapelien liitännät



Yhdistä lämmityselementit ensin keskenään, sitten ohjauskeskukseen. Yhdistä viimeisenä sähkö työmaan jakelukeskuksesta ohjauskeskukseen.

## Yhteys

Lämmityselementit:

- 1 Tuloliitäntä (uros) (79)
- 2 Lähtöliitäntä (naaras) (80) (Kuva C2.04)

Korotuselementit:

- 1 Tuloliitäntä (uros) (79)

## Kaapelit

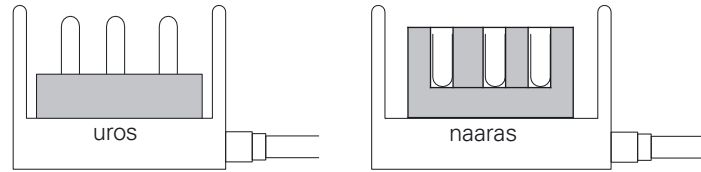
- Sähkökaapeli keltainen, 2.40 m (76)
- Liitoskaapeli oranssi, 1.20 m (77) (Kuva C2.05)

Kaapelien liittimiä (uros / naaras) ei voi vaihtaa.

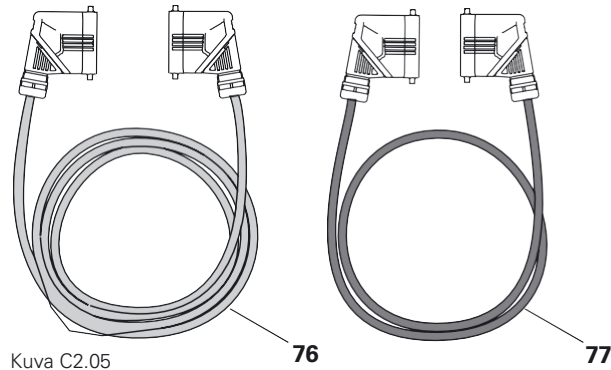
Yhteyttä muodostettaessa liitä toisiinsa sopivat päät yhteen.

## Ohjauskeskus

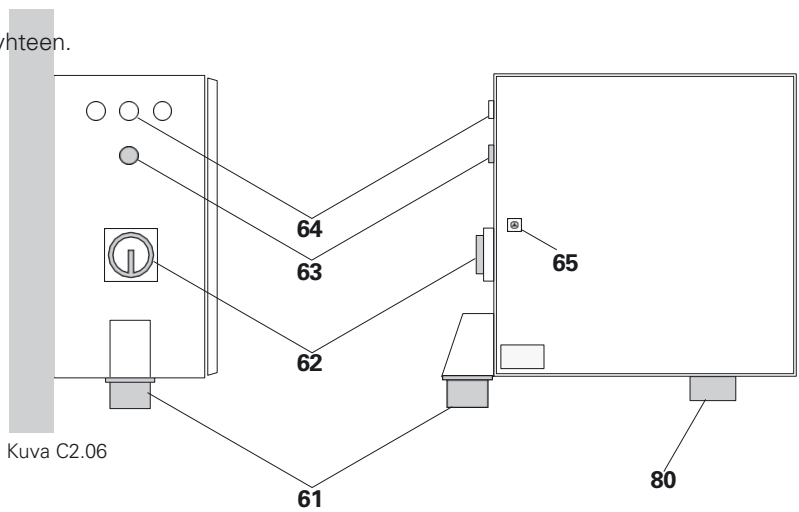
- 61 Pistoike 400 V, 16 A
- 62 Pääkytkin
- 63 Vikailmaisin punainen
- 64 Toimintailmaisin valkoinen
- 65 Lukko
- 66 Tyyppikilpi



Kuva C2.04



Kuva C2.05



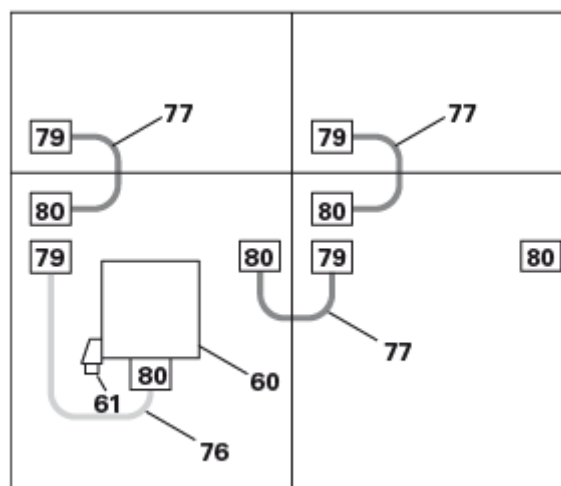
Kuva C2.06

# Lämmitysjärjestelmä – Asennus

## Yhteyden muodostaminen

Kuivaa pistokkeet ja pistorasiat ennen yhteyden muodostamista. Kiinnitä pistokkeisiin.

1. Keltaisella kaapelilla (76), muodostetaan yhteys ohjauskeskuksen (60) ulostuloliitännästä ensimmäisen elementin tuloliitännään.
2. Oransseilla liitoskaapeleilla (77), yhdistetään elementit korotuselementteihin sekä seuraaviin elementteihin (79 & 80).
3. Yhdistä seuraavat elementit ja korotuselementit vastaavasti. (Kuva C2.07)

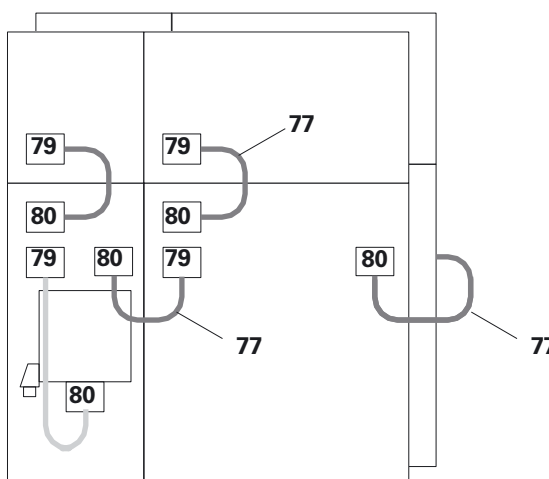


Kuva C2.07

Työmuotin ja tuplamuotin kokonaispituus maks. 4,8 m voidaan lämmittää yhdellä ohjauskeskuksella kaapelin kiertäessä muotin päädyn kautta. (Kuva C2.08)

## Yhdistäminen työmaan virtalähteeseen

1. Sulje ohjauskeskuksen päävirtakytkin.
2. Liitä ensin CEE-pistokekaapeli 400 V, 16 A ohjauskeskuksen liitännään. (61)
3. Suojaa syöttökaapeli kaapelisuojalla.
4. Yhdistä kaapeli työmaan jakokeskukseen.



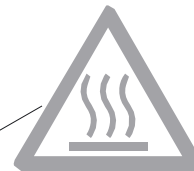
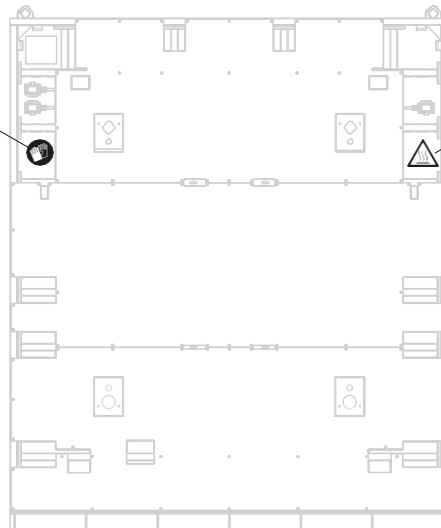
Kuva C2.08



– **Palovammariski! Lämmityslangat sekä kehykset kuumentuvat.**

**Älä koske lämmityksen aikana!**

–Lämmitysjärjestelmä säilyy kuumana jonkin aikaa sammuttamisen jälkeen!  
Anna jäähtyä, ja käytä suojakäsineitä.



## Lämmityksen päällekytkeminen

1. Kytke lämmitys päälle ohjauskeskuksesta.
  2. Käännä pääkytkin "ON" -asentoon.
  3. Paina vikavirtasuojavalon testipainiketta (68.1) (Kuva C3.02) kerran viikossa. Vikavirtasuojan tulee olla päällä. Älä käytä ohjauskeskusta vikavirtasuojan ollessa pois päältä.
  4. Käännä vikavirtasuoja päälle jälleen. (68.2)
- Lämmitysjärjestelmä on käyttövalmis

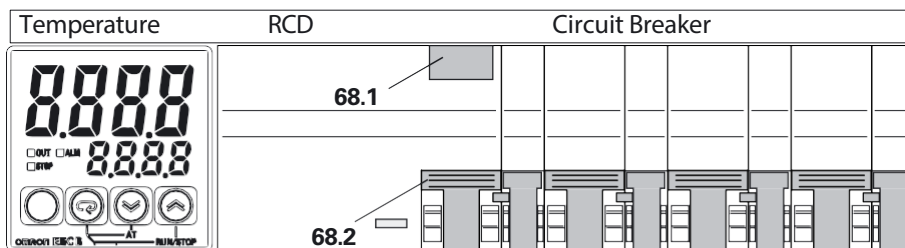
Kuva C3.01

## Lämpötilan säätö

Päällekytkemisen jälkeen ohjauskeskus näyttää todellisen lämpötilan (70), sekä tavoiteasteet (71). Lämmitysjärjestelmä siirtyy toimintatilaan automaattisesti, jos lämpötila on pienempi kuin tavoite.

(Kuva C3.02a)

Tavoitelämpötila voi olla +20°C - tai +80°C.



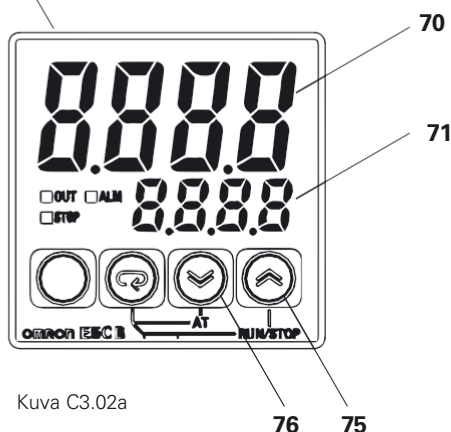
Kuva C3.02

Nostaaksesi tavoitelämpötilaa paina nuolta ylöspäin (75).

Pienentääksesi tavoitelämpötilaa paina nuolta alaspäin (76).

Jos OUT-valo palaa, lämmityskennon virta on päällä.

Lisätietoa ohjauskeskuksesta löytyy liitteenä olevista valmistajan tiedoista.



Kuva C3.02a

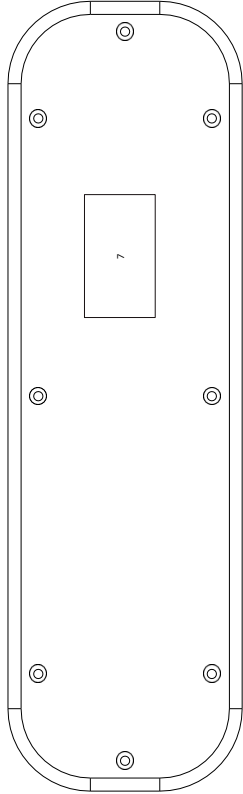
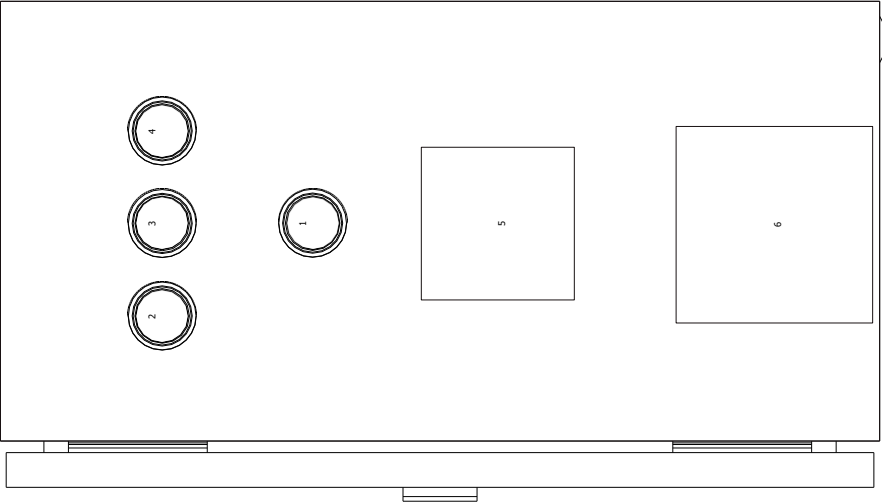
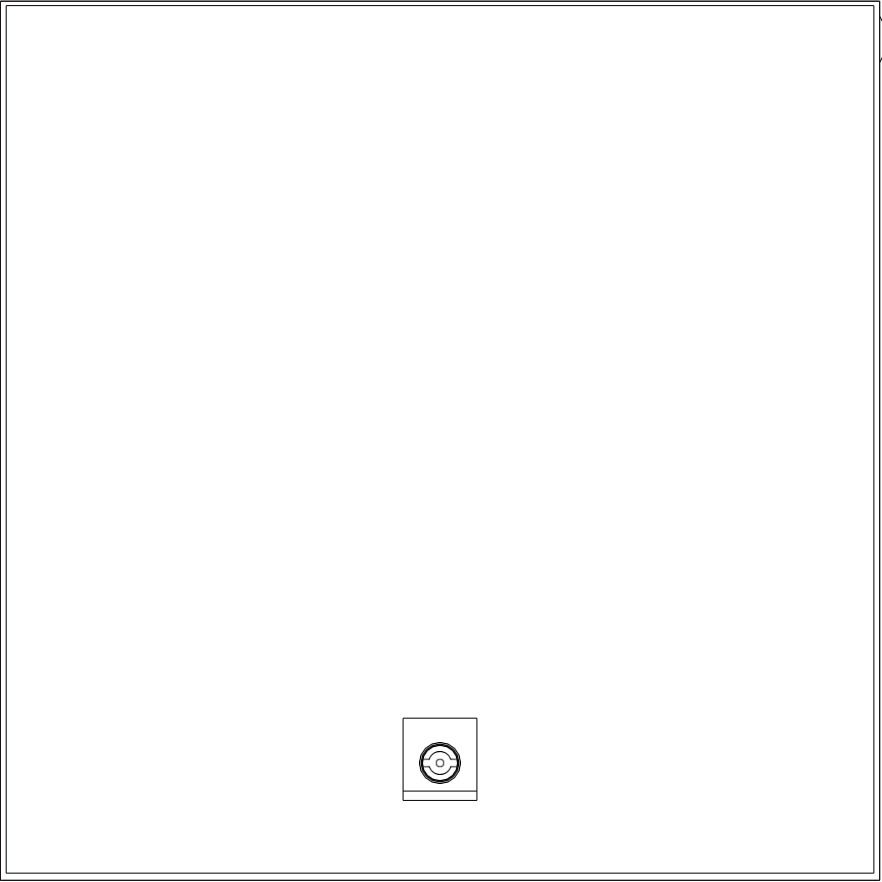
## Lämmityksen poiskytkeminen

Käännä ohjauskeskuksen pääkytkin "OFF" -asentoon.

→Lämmitys on pois päältä.

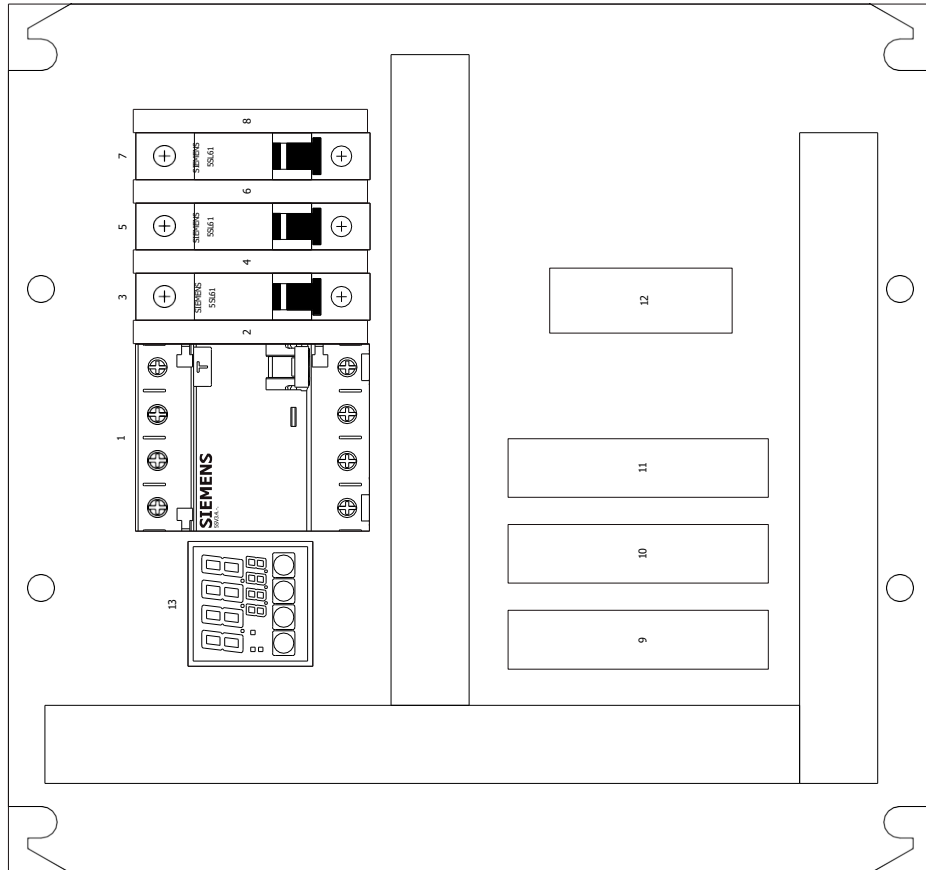
## Vianetsintäkaavio

Vika	Syy	Toimenpide
Ohjauskeskus ei toimi	Ei virtaa työmaan jakokeskuksesta Viallinen syöttöjohto Pääkytkin OFF-tilassa	Tarkista virran syöttö Vaihda kaapelit Käännä pääkytkin ON-tilaan
Yksi lämmityselementti ei toimi	Jatkokaapelit eivät ole oikein kytketty tai ovat viallisia Lämpömatto on viallinen	Kytke kaapeli oikein ja lukitse Vaihda lämmityselementti
Ohjauskeskus toimii, mutta kaikki elementit eivät lämpene	Ohjauskeskus on säädetty väärin Sulakkeet tai vikavirtasuoja on palanut Kaapelit elementteihin on asennettu väärin tai ovat vioittuneita Oranssia jatkokaapelia on käytetty ohjauskeskuksesta elementtiin keltaisen sijaan	Korjaa säädöt Tarkista lämmitysjärjestelmä, aktivoi sulake tai vikavirtasuoja uudelleen Yhdistä jatkokaapelit oikeisiin pistokkeisiin, korvaa vioittuneet kaapelit Käytä keltaista kaapelia ohjauskeskuksesta elementtiin
Lämpötila on liian alhainen	Ohjauskeskuksen lämpötila on säädetty väärin Lämpötila-anturi ensimmäisessä elementissä on vioittunut Erittäin kova pakkanen	Säädä korkeampi lämpötila Tarkista lämpötila varmuudeksi, vaihda elementti jos tarve Ei voi mitään
Lämpötila on liian korkea	Ohjauskeskuksen lämpötila on säädetty väärin Lämpötila-anturi ensimmäisessä elementissä on vioittunut	Säädä matalampi lämpötila Tarkista lämpötila varmuudeksi, vaihda elementti jos tarve
Sulakkeet ovat palaneet	Ylikuormitus elementistä	Katkaise yhteydet ylikuormitusta aiheuttavista elementeistä ja asenna lisää ohjauskeskuksia
Vikavirtasuoja on palanut	Liiallinen kosteus aiheuttaa oikosulun Vioittunut kaapeli tai lämmityslanka aiheuttaa oikosulun	Anna lämmityselementtien kuivua Vaihda vioittunut kaapeli tai lämmityselementti



### Schaltschranklegende

Positionnummer	Bezeichnung	Typnummer
1	H1	3SU1001-6AA02-0A40
2	H2	3SU1001-6AA00-0A40
3	H3	3SU1001-6AA00-0A40
4	H4	3SU1001-6AA00-0A40
5	S1	3LD2103-TLE3
6	X0	28080
7	X1	TC-EVO-B06-BW5C-PI-IRK

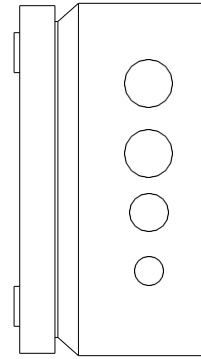
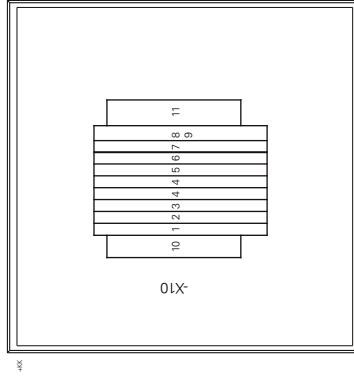
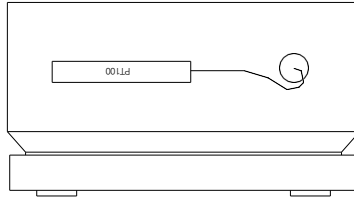
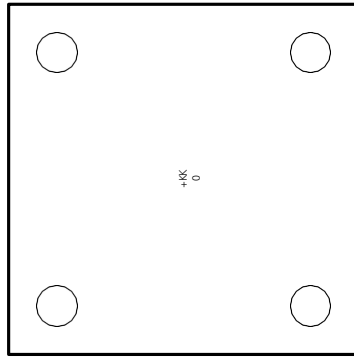
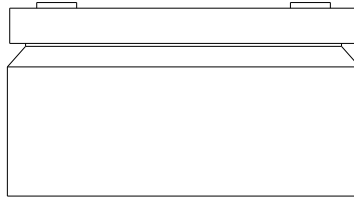
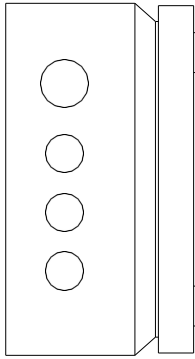


## Schaltschranklegende

Positiionsnummer	Betriebsmittelkennzeichen	Typnummer
1	R0	5ST302-6
2	F0	5ST3010
3	F1	5SL61T16-6
4	F1	5ST3010
5	F2	5SL61T16-6
6	F2	5ST3010
7	F3	5SL61T16-6
8	F3	5ST3010
9	K1	3RF2320-TDA44
10	K2	3RF2320-TDA44
11	K3	3RF2320-TDA44
12	PE	KM07E
13	U1	EGCB01PACT00240



-E4 -E3 -E1/2 -X11



PE -E5 -X1 -X12

## Schaltschranklegende

Paarungsnummer	Belebensmittelkennzeichen	Typnummer
1	X10	PT 2,5-QUATTRO
2	X10	PT 2,5-QUATTRO
3	X10	PT 2,5-QUATTRO
4	X10	PT 2,5-QUATTRO
5	X10	PT 2,5-QUATTRO
6	X10	PT 2,5-QUATTRO
7	X10	PT 2,5-QUATTRO-PE
8	X10	PT 2,5-QUATTRO-PE
9	X10	DST 2,5-QUATTRO
10	X10	CLIPFIX 36