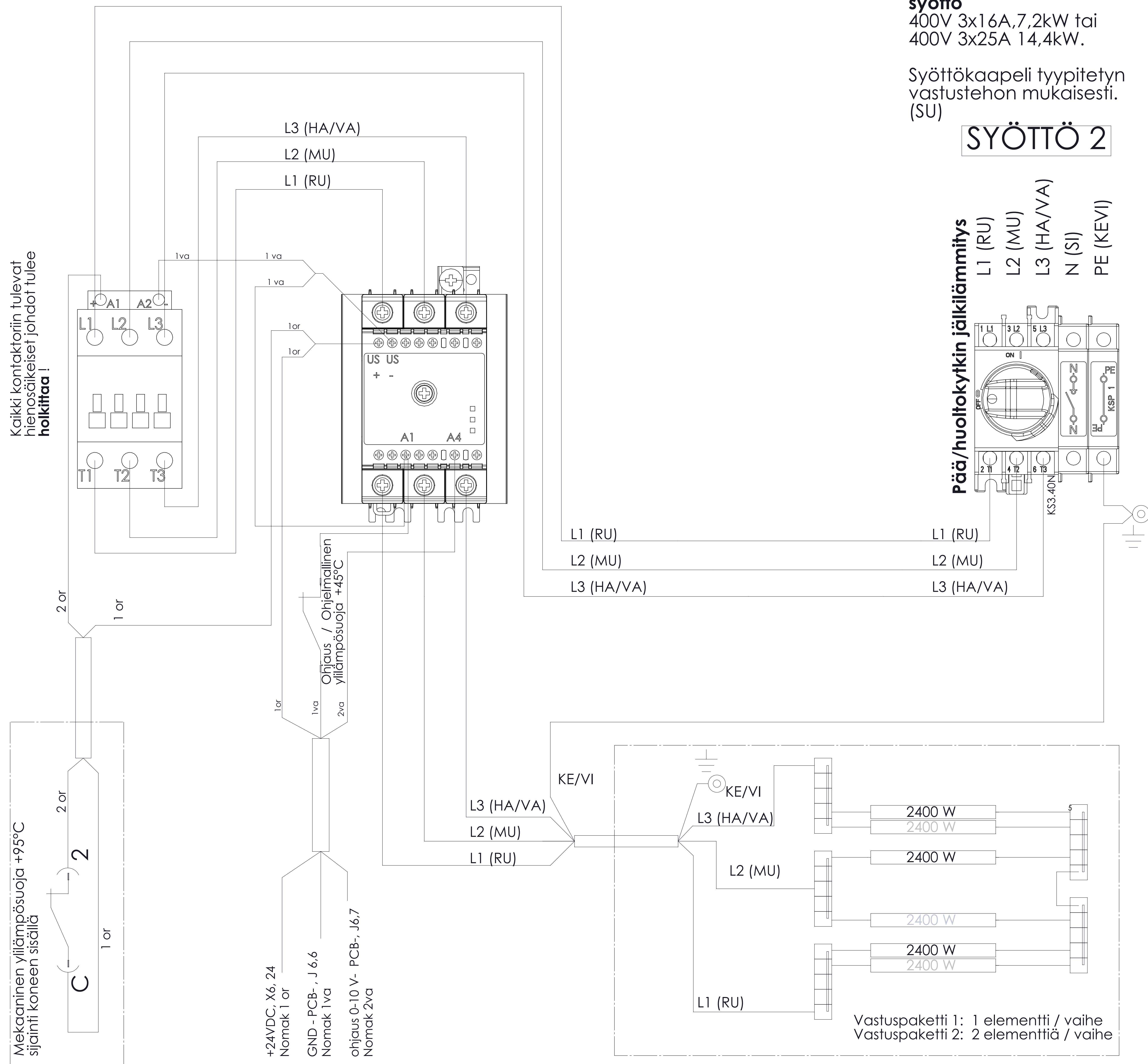


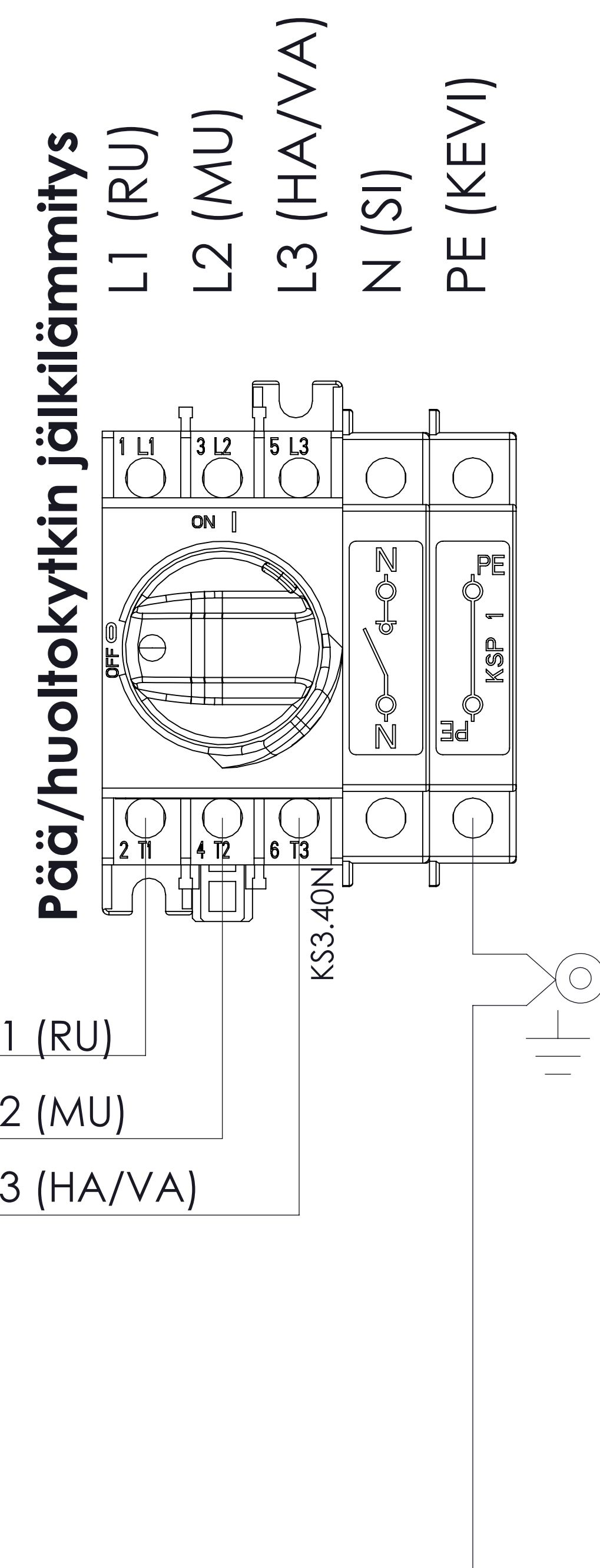
**KUVASSA ESITETTY MYÖS LISÄVARUSTEKYTKENNÄT - KYTKENTÄ TUOTEKOODIAVAIMEN MUKAISESTI**



**Huom! Airfi C5 Electric:  
Erillinen jälkilämmityksen  
syöttö**  
400V 3x16A, 7,2kW tai  
400V 3x25A 14,4kW.

Syöttökaapeli tyypitetyn  
vastustehon mukaisesti.  
(SU)

## SYÖTTÖ 2



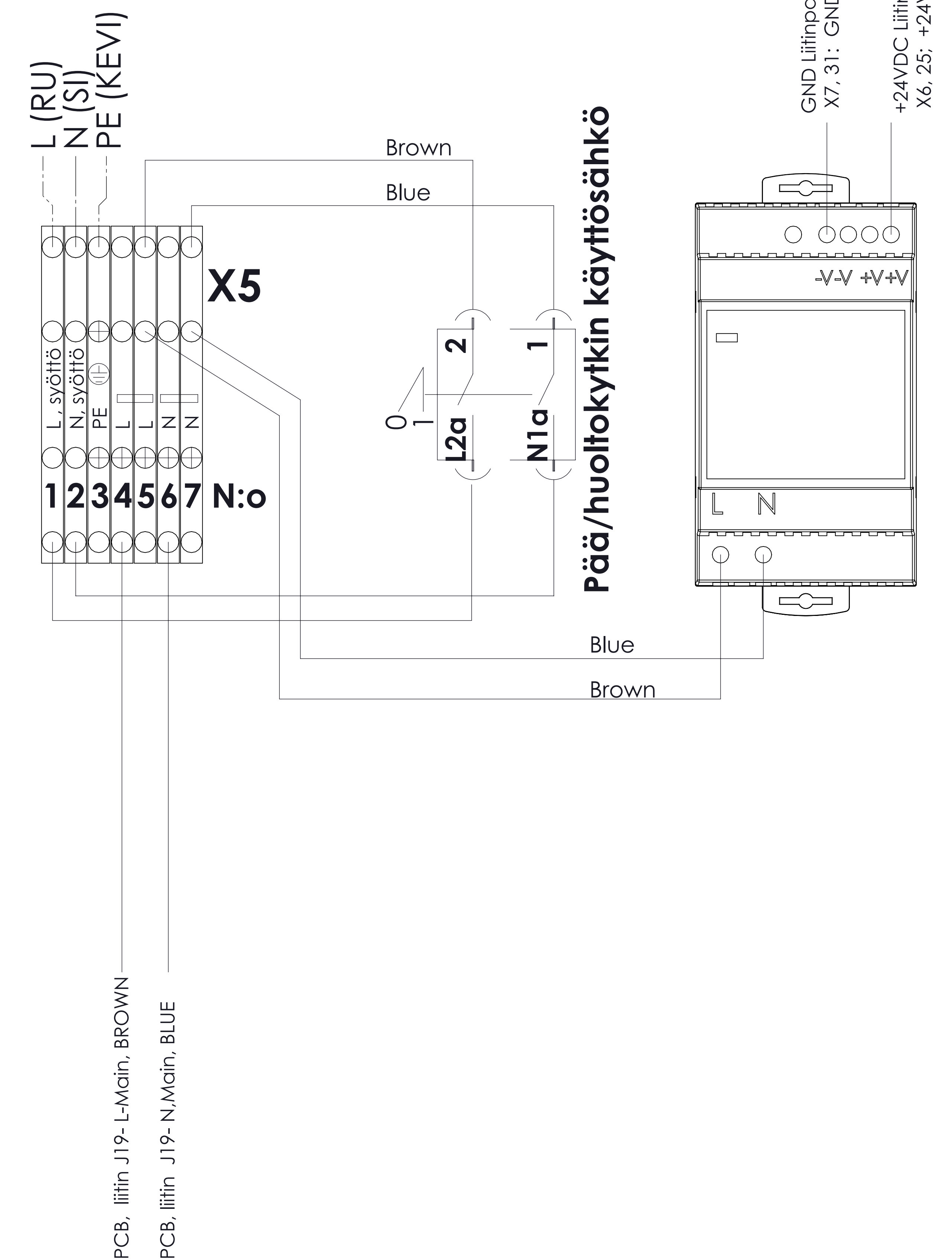
Vastuspaketti 1: 1 elementti / vaihe  
Vastuspaketti 2: 2 elementtiä / vaihe

## Airfi C5 Electric Käytösähkö.

Syöttö (käyttösähkö):  
230VAC 50H 16A,  
max 2kW (SU)

# SYÖTTÖ 1

Liittimen sallittu  $\varnothing$  max 4 mm<sup>2</sup>

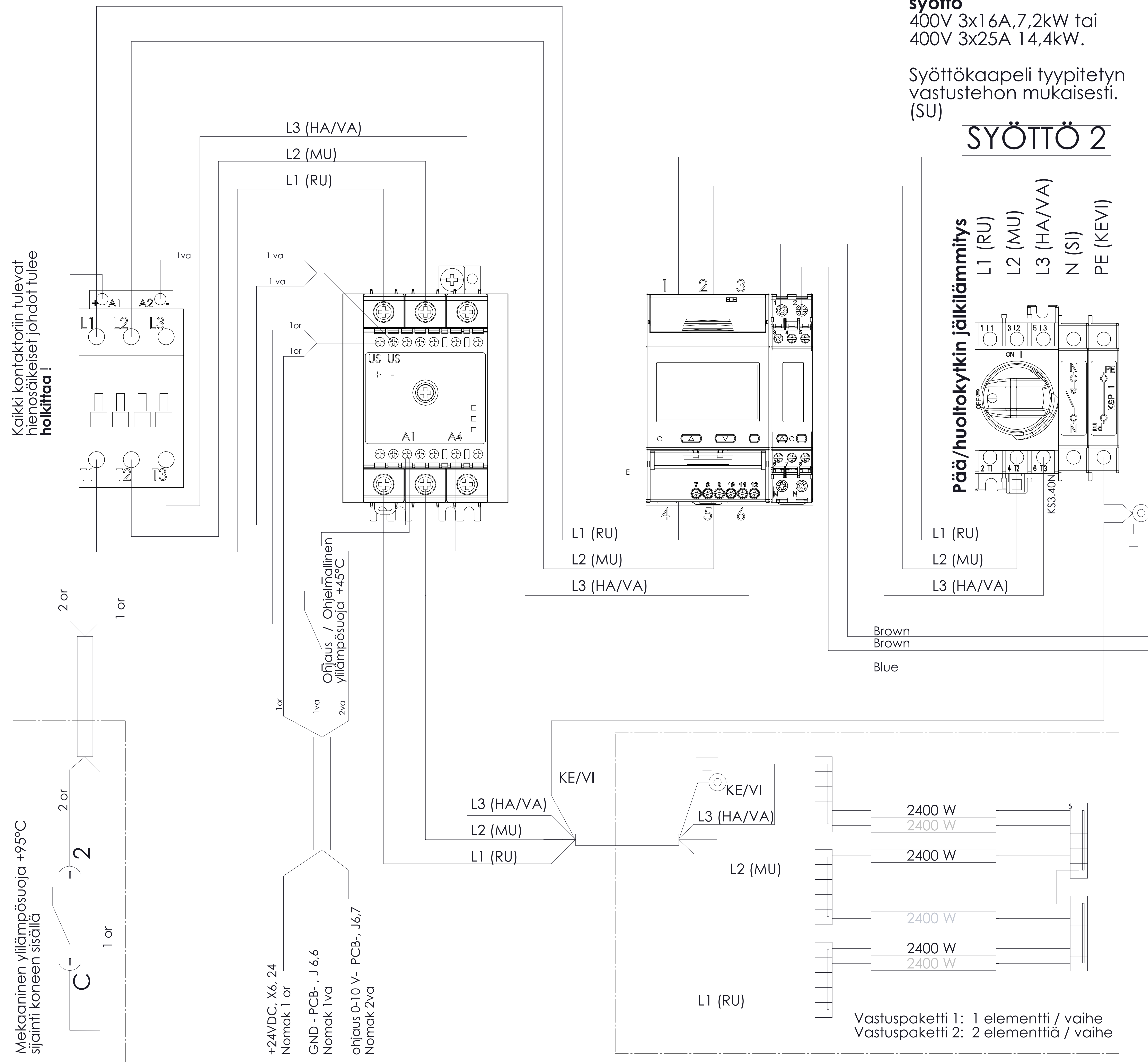


**Varoitus!** Sähköisellä jälkilämmityksellä varustetuissa koneissa kaksi jännitteen syöttöpistettä. Muista huolto/vika tilanteessa katkaista jännite molemmista huoltokytkimistä.

|        |            |    |                                                                                                               |              |                                             |              |          |           |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|--------------|----------|-----------|
| Suunn. | 23.04.2025 | AP | KUVASSA ESITETTY MYÖS<br>LISÄVARUSTEKYTKENNÄT -<br>KYTKENTÄ JA TOIMITUSSISÄLTÖ<br>TUOTEKODIAVAIMEN MUKAISESTI | Kaavion nimi | SÄHKÖKAAVIO, Sisäinen C5- sisäinen Electric | Piir. tyypp. | S        | Sivu<br>1 |
| Muutos | 26.05.2025 | AP |                                                                                                               |              |                                             | Piir. No.    |          | Ver.      |
|        |            |    |                                                                                                               |              |                                             |              | 60801383 | B         |



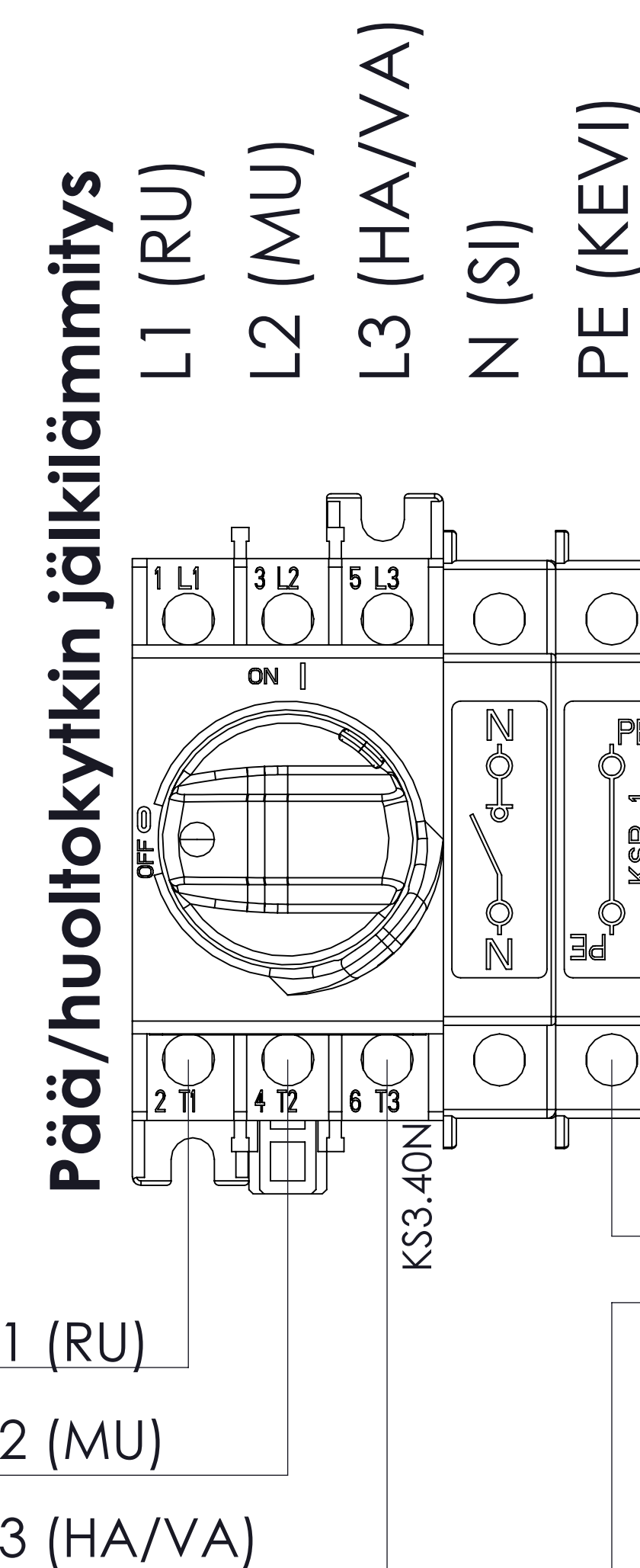
**KUVASSA ESITETTY MYÖS LISÄVARUSTEKYTKENNÄT - KYTKENTÄ TUOTEKOODIAVAIMEN MUKAISESTI**



**Huom! Airfi C5 Electric:**  
**Erillinen jälkilämmityksen**  
**syöttö**  
 400V 3x16A, 7,2kW tai  
 400V 3x25A 14,4kW.

Syöttökaapeli tyypitetyn  
vastustehon mukaisesti.  
(SU)

## SYÖTTÖ 2



## Pää/huoltokytin jälkilämmitys

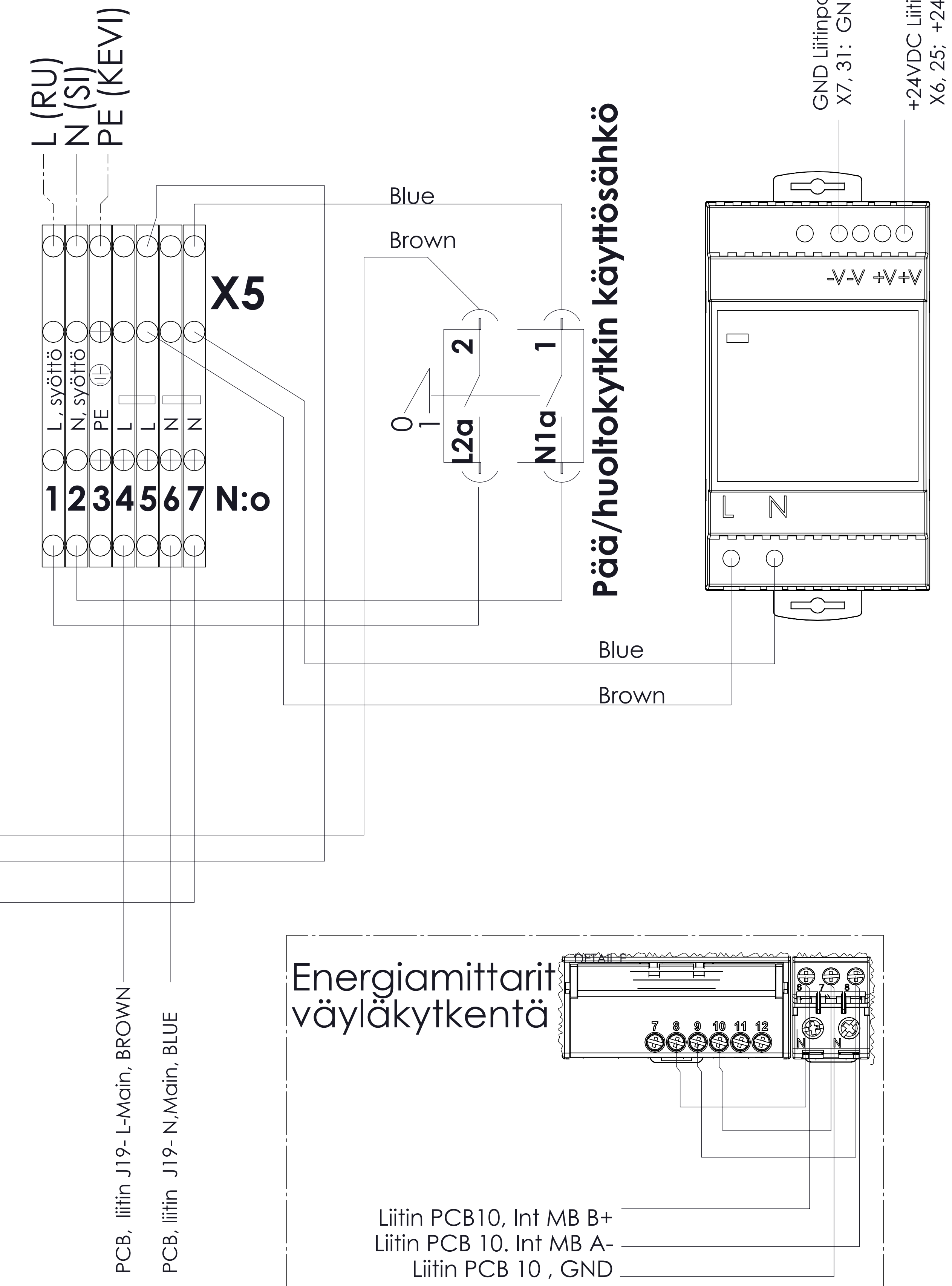
Technical drawing of the L2 (MU) component. The drawing includes a side view, a top view, and a cross-section view. The side view shows a cylindrical component with a diameter of 3 L2 and a length of 4 T2. The top view shows a circular component with a diameter of 3 L2. The cross-section view shows a rectangular component with a width of 4 T2. The drawing is labeled L2 (MU) and includes a note ON.

## Airfi C5 Electric Käyttösähkö.

Syöttö (käyttösähkö):  
230VAC 50H 16A,  
max 2kW (SU)

# SYÖTTÖ 1

Liittimen sallittu  $\varnothing$  max 4 mm<sup>2</sup>



## Energiamittarit väyläkytkentä

Liitin PCB10, Int MB B+  
Liitin PCB 10. Int MB A-  
Liitin PCB 10 , GND

GND Liitinpakka

X/, 31: GND, Black

+24VDC Liitinpakka  
X6, 25; +24VDC, Red

|        |            |    |                                                                                                                |              |                                                                                    |              |      |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|
| Suunn. | 23.04.2025 | AP | KUVASSA ESITETTY MYÖS<br>LISÄVARUSTEKYTKENNÄT -<br>KYTKENTÄ JA TOIMITUSSISÄLTÖ<br>TUOTEKOODIAVAIMEN MUKAISESTI | Kaavion nimi | SÄHKÖKAAVIO, Sisäinen C5- sisäinen Electric<br><br>Energiamittareilla varustettuna | Piir. tyypp. | Sivu |
| Muutos | 26.05.2025 | AP |                                                                                                                |              |                                                                                    | S            | 2    |
|        |            |    |                                                                                                                |              |                                                                                    | Piir. No.    | Ver. |
|        |            |    | 60801383                                                                                                       | B            |                                                                                    |              |      |

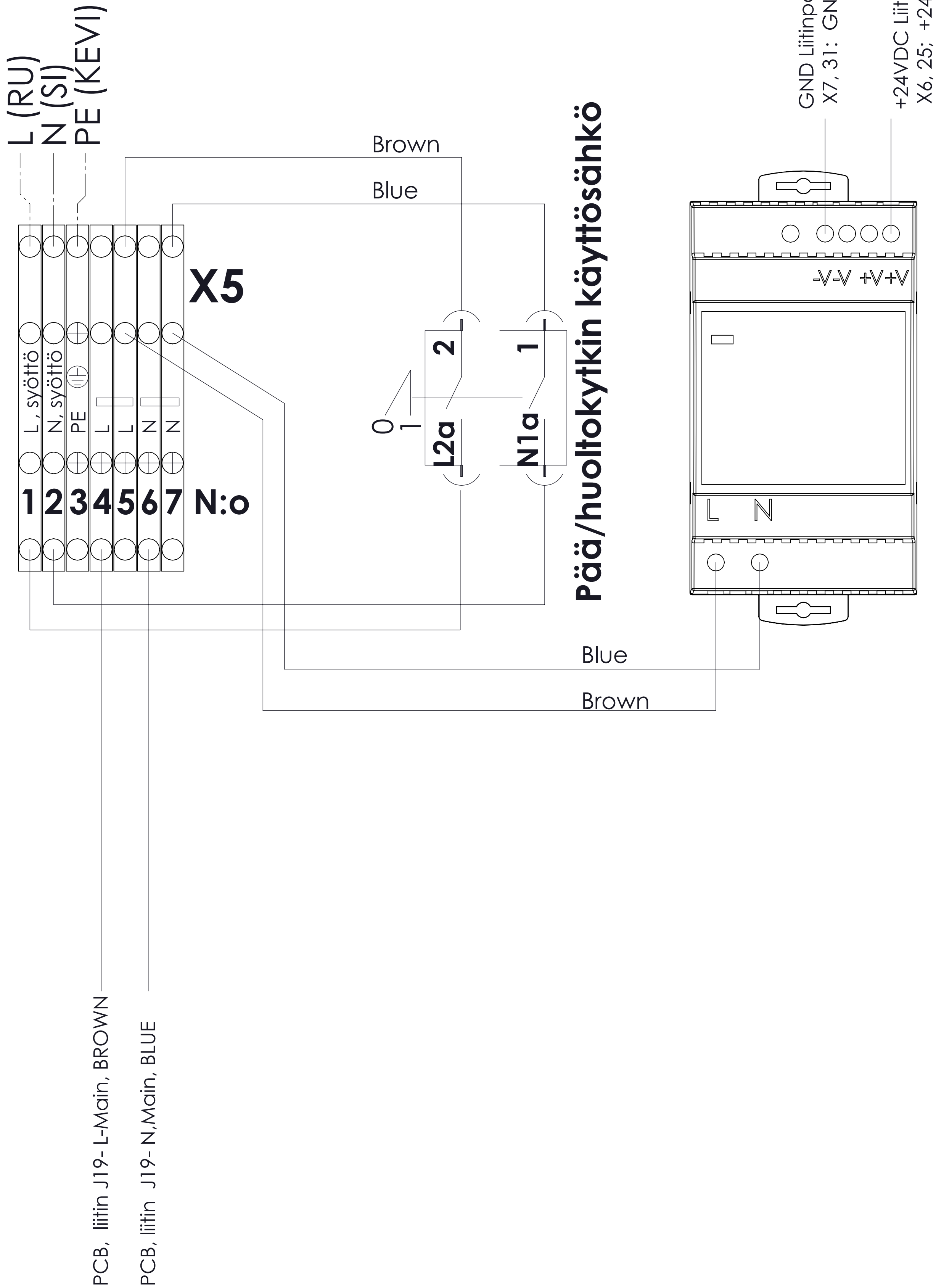


Airfi C5 Water  
Käyttösähkö.

Syöttö (käyttösähkö):  
230VAC 50H 16A,  
max 2kW (SU)

SYÖTTÖ 1

Liittimen sallittu ø max 4 mm²



|        |            |    |                                                                                                                |              |                                                                                                |              |          |      |   |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|------|---|
| Suunn. | 23.04.2025 | AP | KUVASSA ESITETTY MYÖS<br>LISÄVARUSTEKYTKENNÄT -<br>KYTKENTÄ JA TOIMITUSSISÄLTÖ<br>TUOTEKOODIAVAIMEN MUKAISESTI | Kaavion nimi | SÄHKÖKAAVIO, Sisäinen C5- sisäinen Water<br><br>Huom! Energiamittarivarusteltu malli sivulla 4 | Piir. tyypp. | S        | Sivu | 3 |
|        |            |    |                                                                                                                |              |                                                                                                | Piir. No.    | 60801383 | Ver. | B |
|        |            |    |                                                                                                                |              |                                                                                                |              |          |      |   |

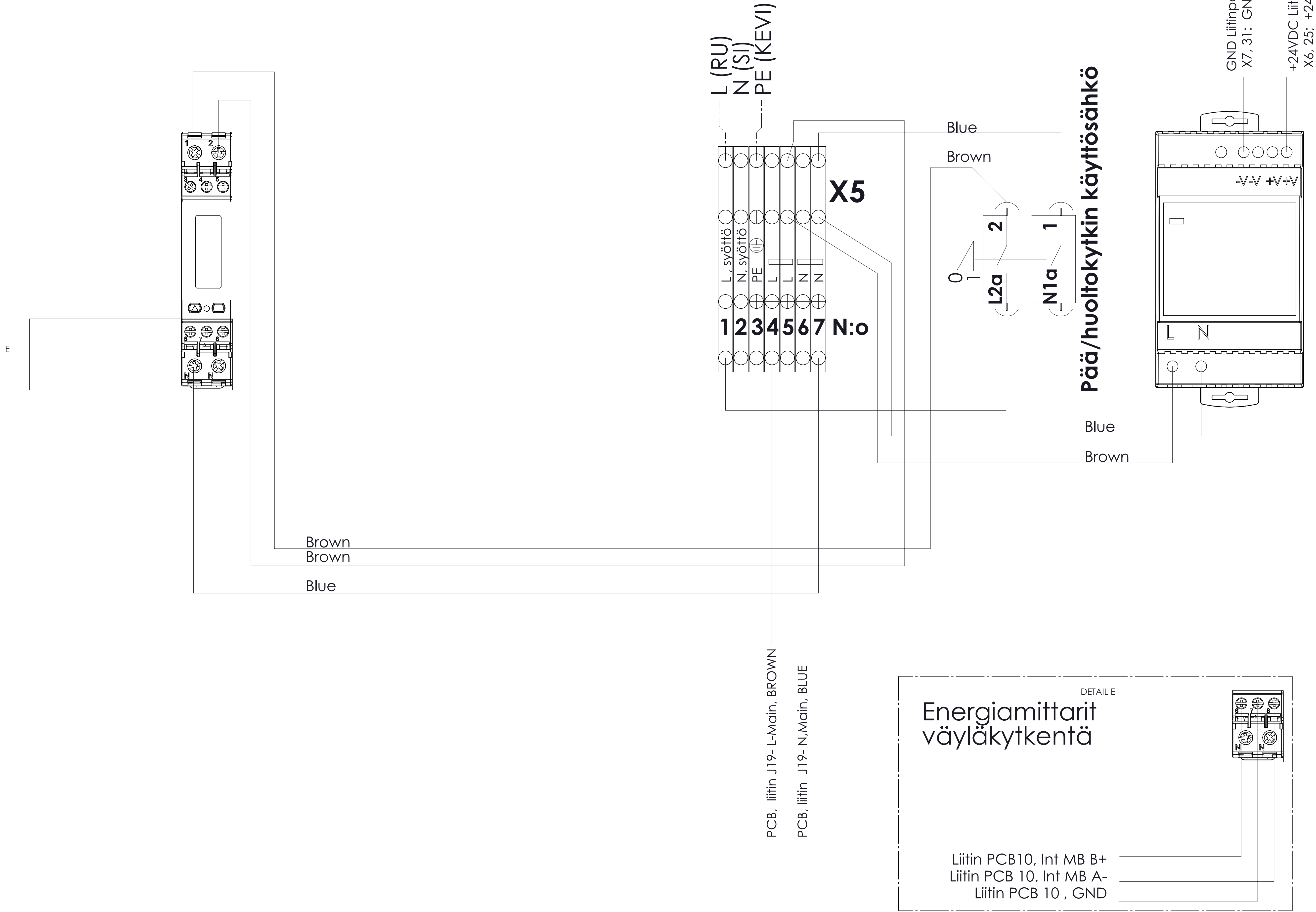


Airfi C5 Water  
Käyttösähkö.

Syöttö (käyttösähkö):  
230VAC 50H 16A,  
max 2kW (SU)

SYÖTTÖ 1

Liittimen sallittu ø max 4 mm²



|        |            |    |                                                                                                                |              |                                                                    |              |          |      |   |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|----------|------|---|
| Suunn. | 23.04.2025 | AP | KUVASSA ESITETTY MYÖS<br>LISÄVARUSTEKYTKENNÄT -<br>KYTKENTÄ JA TOIMITUSSISÄLTÖ<br>TUOTEKOODIAVAIMEN MUKAISESTI | Kaavion nimi | SÄHKÖKAAVIO, Sisäinen C5- Water<br>Energiamittareilla varustettuna | Piir. tyypp. | S        | Sivu | 4 |
|        |            |    |                                                                                                                |              |                                                                    | Piir. No.    | 60801383 | Ver. | B |
|        |            |    |                                                                                                                |              |                                                                    |              |          |      |   |



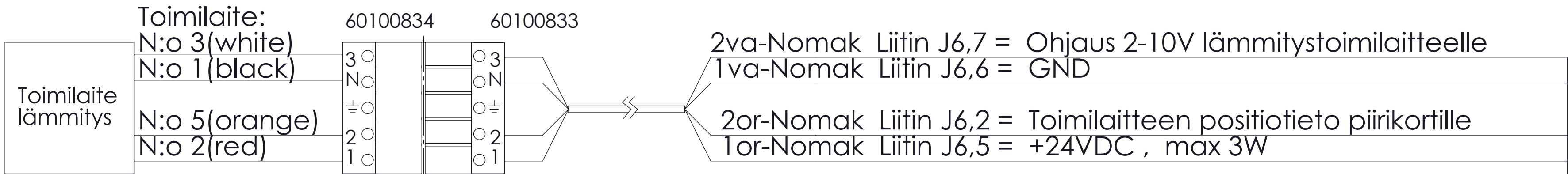
KUVASSA ESITETTY MYÖS LISÄVARUSTEKYTKENNÄT - KYTKENTÄ TUOTEKOODIAVAIMEN MUKAISESTI

Lämmitys/ jäähdytyspiirin ohjaus johdotusjärjestys:

ELECTRIC  
Solid state releen ohjaus  
Ohjaus 0-10V: Liitin J6,7 -> SSR-relepiste A4 - (johdin 2va-Nomak)  
Ohjaus GND : Liitin J6,6 -> SSR-relepiste A1 - (johdin 1va-Nomak)

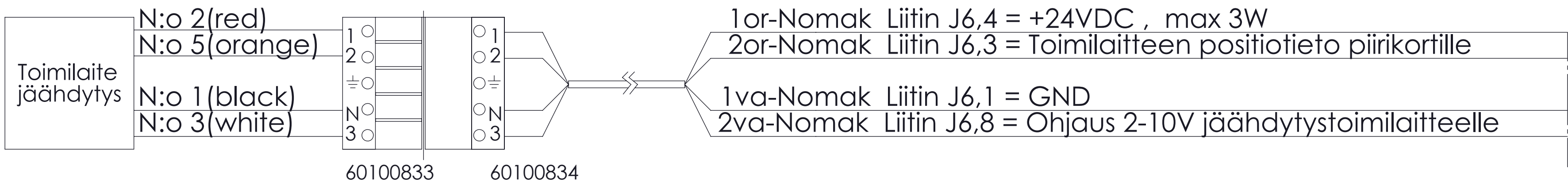
Huom! Kytke toimilaitteen sormiliittimet kun nestepiiri on täytetty. Muista ilmaus ja automaattinen ilmanpoisto !  
AIRFI sitoutuu korvausvastuusta mahdollisissa vikaantumistilanteissa jos nestepiirissä ei ole ollut nestettä!

Jälkilämmitys WATER \_ Toimilaiteohjaus -jäkilämmitys: (etäisyys max 3m)



Huom! Kytke toimilaitteen sormiliittimet kun nestepiiri on täytetty. Muista ilmaus ja automaattinen ilmanpoisto !  
AIRFI sitoutuu korvausvastuusta mahdollisissa vikaantumistilanteissa jos nestepiirissä ei ole ollut nestettä!

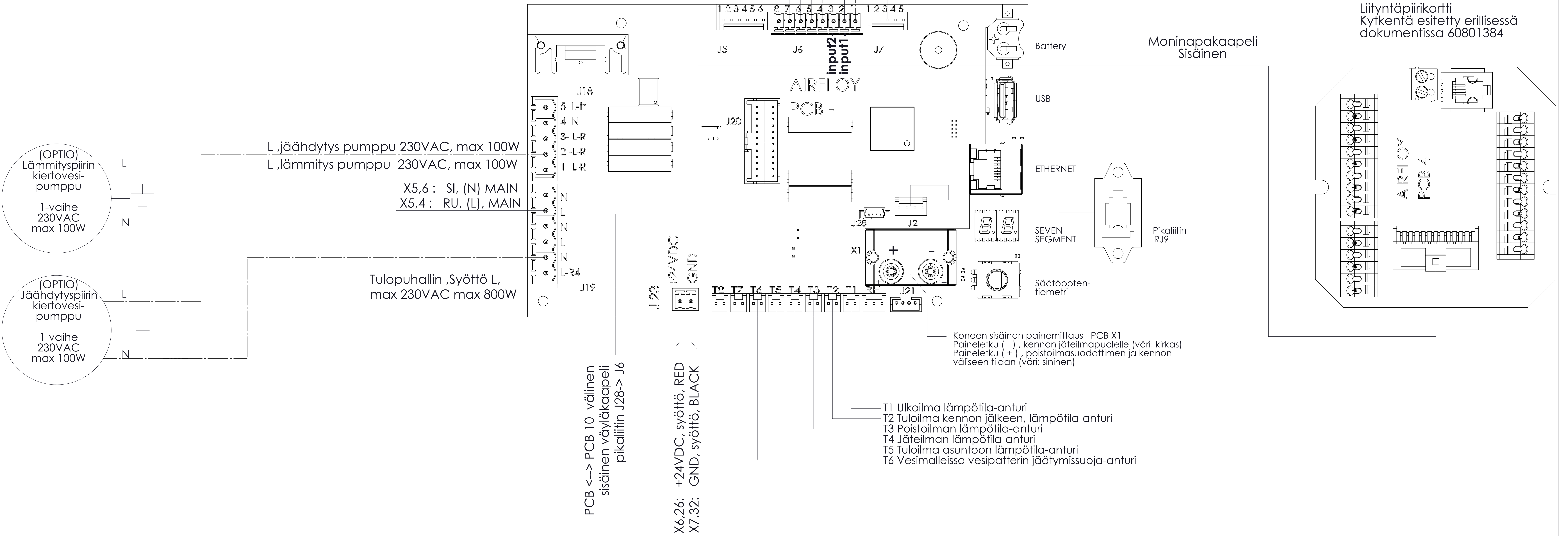
Jäähdytys WATER/LIUOS \_ Toimilaiteohjaus -jäähdytys: (etäisyys max 3m)



Ohituspelltimoottorin  
johdotusjärjestys

PCB Liitin J7,3\_VI --> X8, 42 = toimilaitejohto n:o 3(white) - Ohjaus 2-10V ohituspellintoimilaitteelle  
PCB Liitin J7,4\_KE --> X8, 41 = toimilaitejohto n:o 5(orange) - Toimilaitteen positiotieto piirikortille

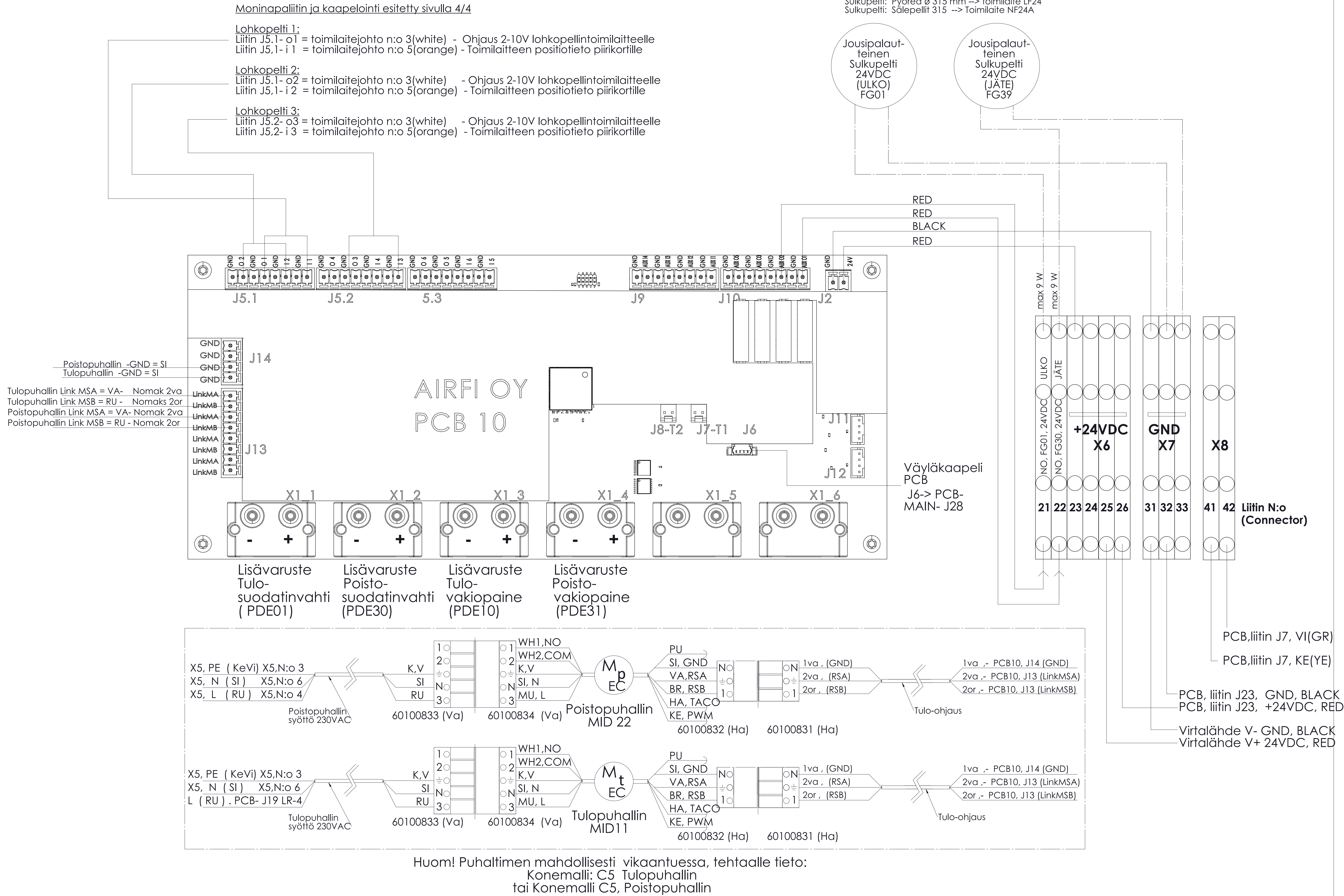
Toimilaite ajosuunta:  
Pienin ohjausjännite sulkee ohituksen (ilma virtaa kennon kautta)



|        |            |    |                                                                                                                |              |                                                                                                |              |          |      |   |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|------|---|
| Suunn. | 23.04.2025 | AP | KUVASSA ESITETTY MYÖS<br>LISÄVARUSTEKYTKENNÄT -<br>KYTKENTÄ JA TOIMITUSSISÄLTÖ<br>TUOTEKOODIAVAIMEN MUKAISESTI | Kaavion nimi | SÄHKÖKAAVIO, C5- sisäinen<br>Electric ja Water<br><br>Lämpötila -anturit, Kortit PCB- ja PCB 4 | Piir. tyypp. | S        | Sivu | 5 |
| Muutos | 26.05.2025 | AP |                                                                                                                |              |                                                                                                | Piir. No.    | 60801383 | Ver. | B |
|        |            |    |                                                                                                                |              |                                                                                                |              |          |      |   |



KUVASSA ESITETTY MYÖS LISÄVARUSTEKYTKENNÄT - KYTKENTÄ TUOTEKOODIAVAIMEN MUKAISESTI

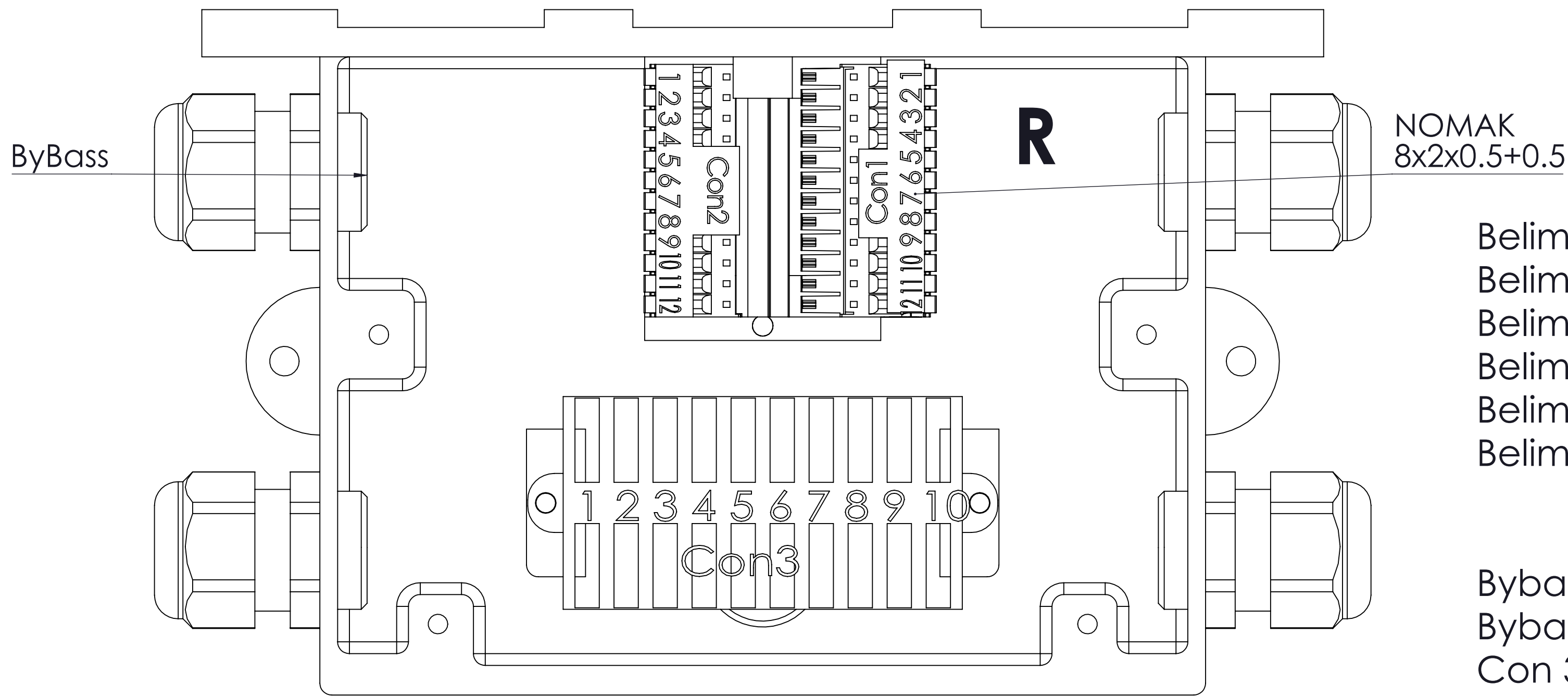


Airfi tehdas ohjelmoi puhaltimen valmiiksi ja asentaa liittimet joten vaihto on nopeaa.

|        |            |    |                                                                                                                |                                                                                                      |                   |           |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| Suunn. | 29.09.2021 | AP | KUVASSA ESITETTY MYÖS<br>LISÄVARUSTEKYTKENNÄT -<br>KYTKENTÄ JA TOIMITUSSISÄLTÖ<br>TUOTEKOODIAVAIMEN MUKAISESTI | Kaavion nimi<br>SÄHKÖKAAVIO, C5- sisäinen<br>Electric ja Water<br><br>PCB10 , X6, X7, X8 liitinpakat | Piir. tyypp.<br>S | Sivu<br>6 |
| Muutos | 26.05.2025 | AP |                                                                                                                |                                                                                                      | Piir. No.         | Ver.      |
|        |            |    |                                                                                                                |                                                                                                      | 60801383          | B         |

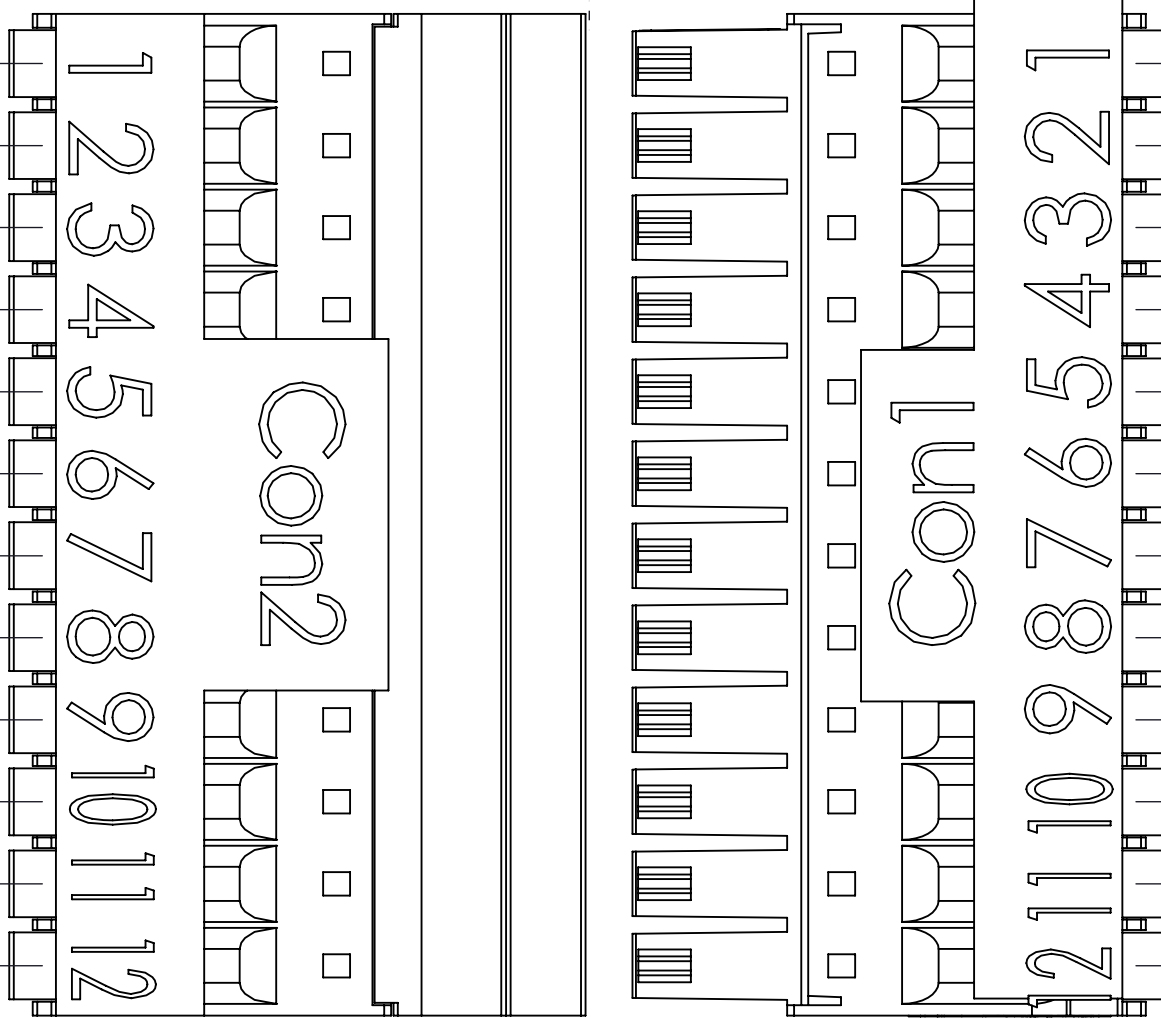


KUVASSA ESITETTY MYÖS LISÄVARUSTEKYTKENNÄT - KYTKENTÄ TUOTEKOODIAVAIMEN MUKAISESTI

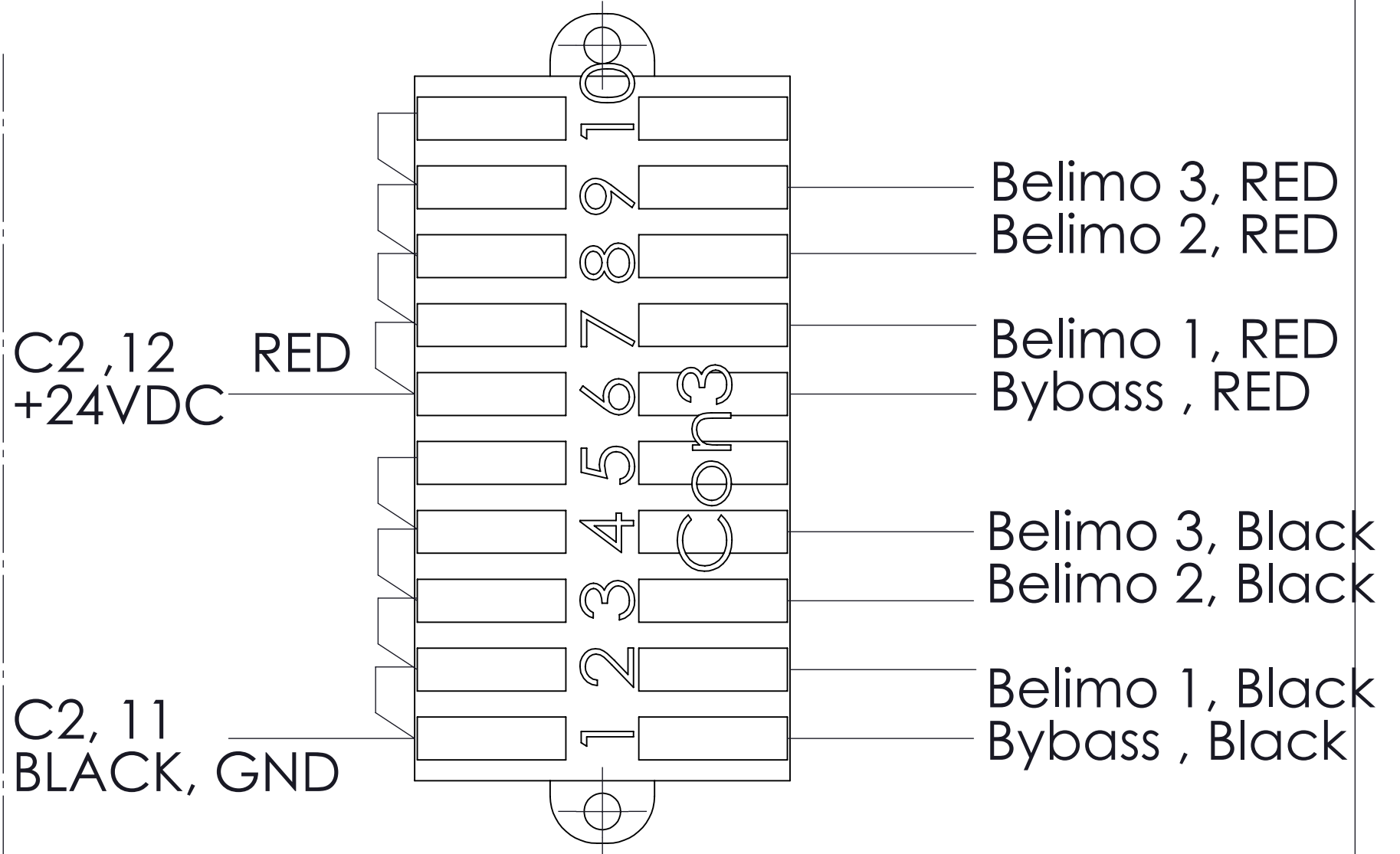


Sisäinen johdotus R-kätinen: JunctionBox 1 (kennon lähellä)  
Ohituspellit ja lohkopellit ohjaus , Nomak 8x2x0,5+0,5:

Belimo 1, white = C2, 1  
Belimo 1, orange = C2, 2  
Belimo 2, white = C2, 3  
Belimo 2, orange = C2, 4  
Belimo 3, white = C2, 5  
Belimo 3, orange = C2, 6  
----- C2, 7  
----- C2, 8  
Bybass 1, white = C2, 9  
Bybass 1, orange = C2,10  
Con 3,1 Black = C2,11  
Con 3,6 Red = C2,12



C1,1 - Nomak 7 va ---> PCB10, J5.1-o1  
C1,2 - Nomak 7 or ---> PCB10, J5.1-i1  
C1,3 - Nomak 2 va ---> PCB10, J5.1-o2  
C1,4 - Nomak 2 or ---> PCB10, J5.1-i2  
C1,5 - Nomak 3 va ---> PCB10, J5.2-o3  
C1,6 - Nomak 3 or ---> PCB10, J5.2-i3  
C1,7 -----  
C1,8 -----  
C1,9 - Nomak 6 va ---> X8,N:o 42 --> PCB1, J7.3\_VI  
C1,10 - Nomak 6 or ---> X8, N:o 41--> PCB1, J7.4\_KE  
C1,11- Nomak 1va + Nomak 8 va --> X7,31 GND  
C1,12- Nomak 1or + Nomak 8 or --> X6,23 +24VDC



**Lohkopelltimoottorit (logiikka):**

-Lohkopellit- järjestys, Lohkopelti numero 1 on lähinnä ohituspeltiä  
-Ajosuunta: Pienin ohjausjännite ajaa lohkopellin peruasentoon (ilma virtaa kennon kautta)

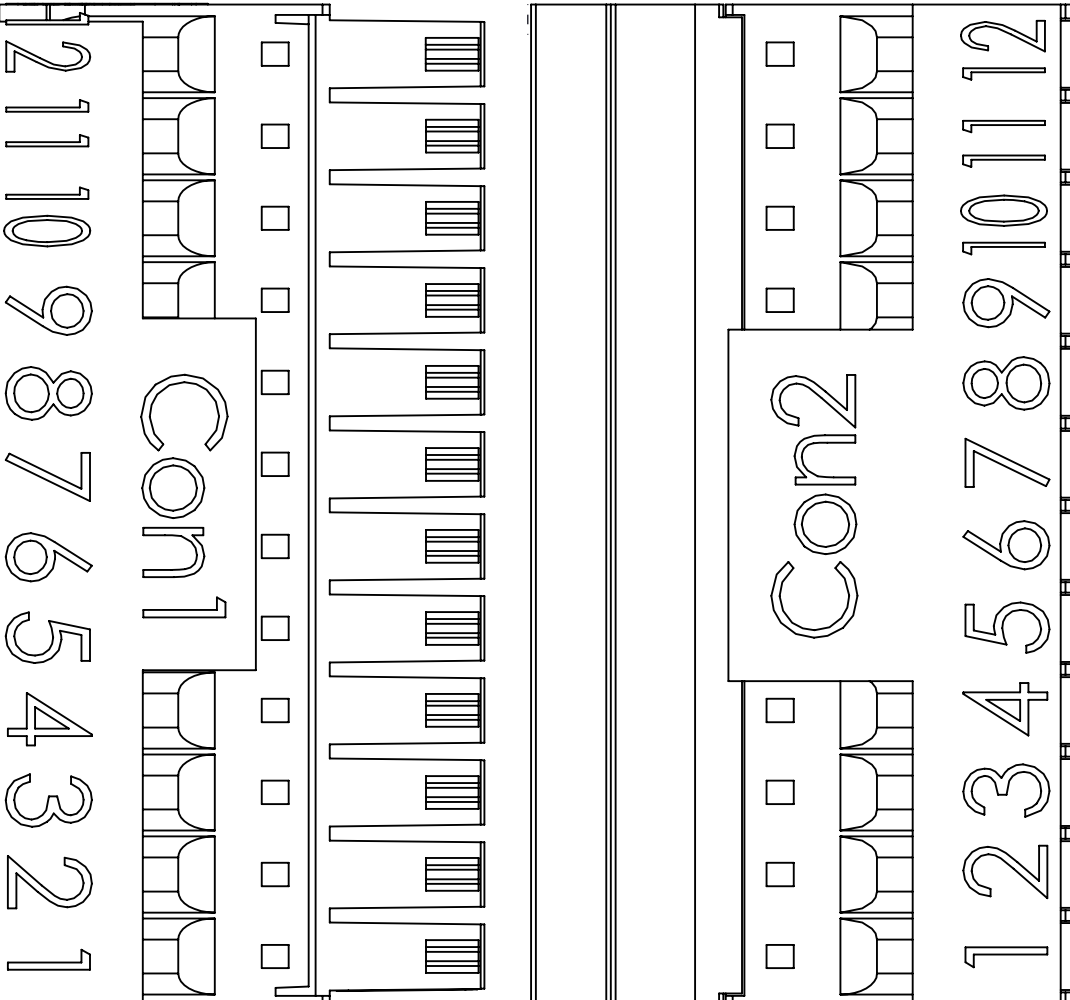
**Ohituspelltimoottorin johdotusjärjestys (logiikka)**

Ohituspelti kennon päädysssä  
Toimilaite ajosuunta: Pienin ohjausjännite sulkee ohituksen (ilma virtaa kennon kautta)

Sisäinen johdotus L-kätinen: JunctionBox 1 (kennon lähellä)  
Ohituspellit ja lohkopellit ohjaus , Nomak 8x2x0,5+0,5:

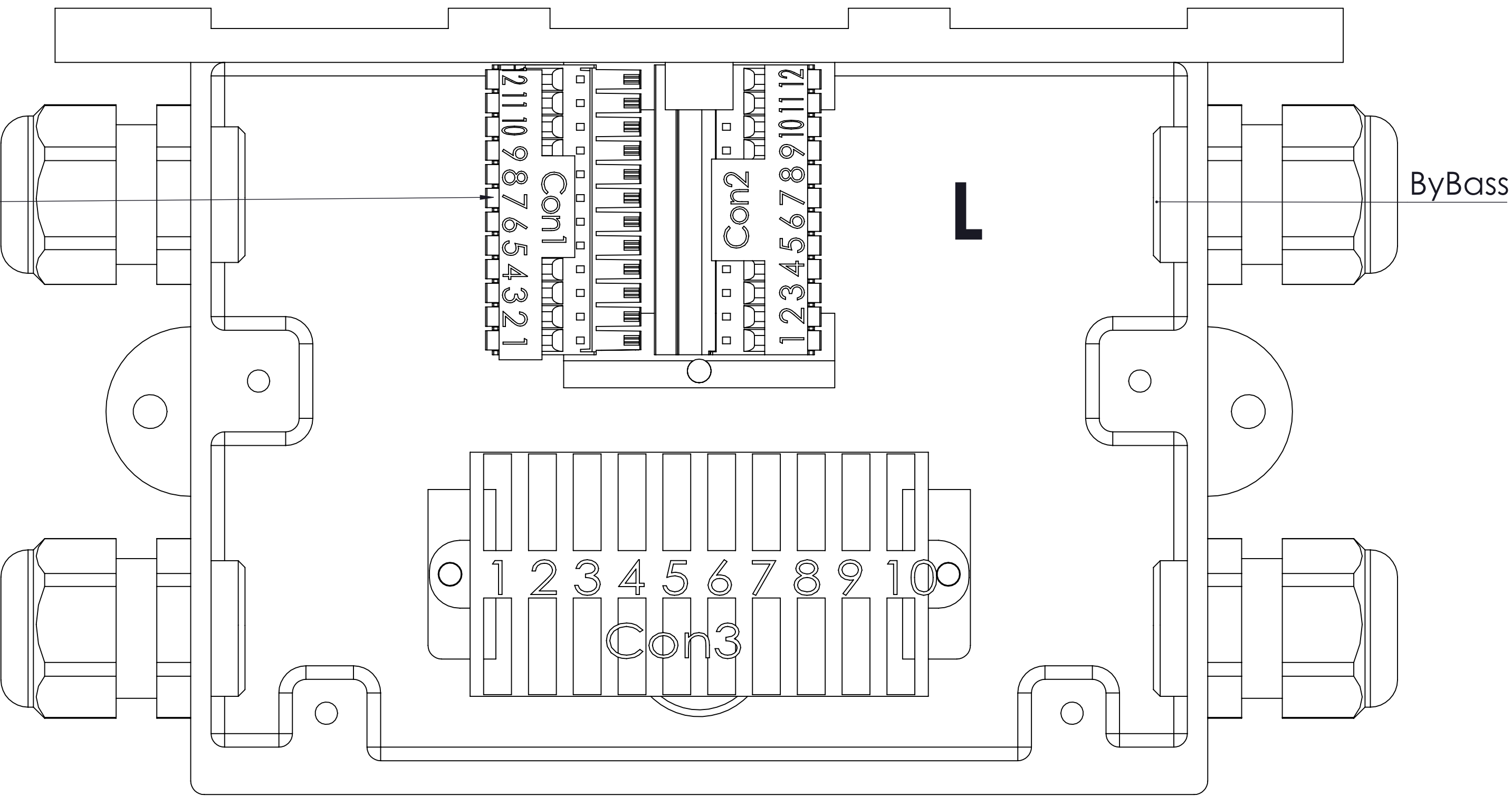
PCB10, J5.1-o1 <--Nomak 7 va =C1,12  
PCB10, J5.1-i1 <--Nomak 7 or =C1,11  
PCB10, J5.1-o2 <--Nomak 2 va =C1,10  
PCB10, J5.1-i2 <--Nomak 2 or =C1,9  
PCB10, J5.2-o3 <-- Nomak 3 va = C1,8  
PCB10, J5.2-i3 <-- Nomak 3 or = C1,7  
----- C1,6  
----- C1,5

PCB1, J7.3\_VI <-- X8,N:o 42 <-- Nomak 6 va = C1,4  
PCB1, J7.4\_KE <-- X8, N:o 41 <-- Nomak 6 or = C1,3  
X7,31 GND <-- Nomak 1va + Nomak 8 va = C1,2  
X6,23 +24VDC <-- Nomak 1or + Nomak 8 or = C1,1

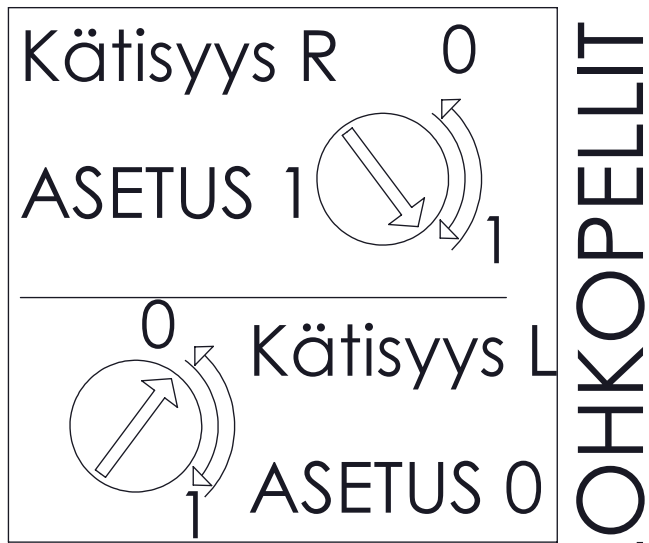


C2,12 = white, Belimo 1  
C2,11 = orange, Belimo 1  
C2,10 = white, Belimo 2  
C2,9 = orange, Belimo 2  
C2,8 = white, Belimo 3  
C2,7 = orange, Belimo 3  
C2,6 -----  
C2,5 -----  
C2,4 =white, Bybass 1  
C2,3 =orange, Bybass 1  
C2,2=Black , Con3,1  
C2,1=Red , Con 3,6

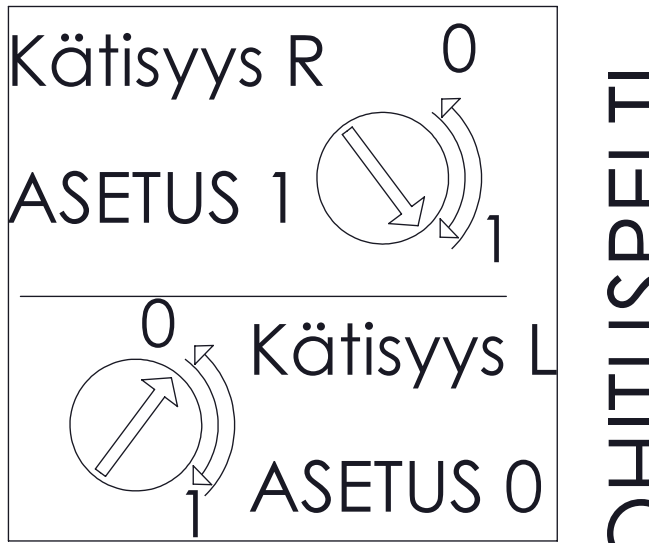
NOMAK 8x2x0.5+0.5



ByBass



HUOM! KÄTISYYS



HUOM! KÄTISYYS

LOHKOPELLIT

OHITUSPELLTI  
BYBAS-

**LISÄVARUSTE Sisäinen johdotus:  
Imukartiomittaus C-sarja koneet :**

GND - PCB10. J5.3 - GND - Nomak 1va  
+24VDC - X6, 24 - Nomak 1or  
input FIE01 -PCB10. J5.3 - i6 -Nomak 2or  
input FIE30 -PCB10. J5.3 - i5 -Nomak 2va

PAINELETKUT- sisäinen värikoodi:

Ilmamäärämittaus (FIE 01 / FIE 30):

Paineletku ( - ) , imukartioon (Kirkas , Clear) (- to Fan)

Paineletku ( + ) , kauemmas imupuolelle (Sininen , Blue) (Before Fan)

1va-GND  
1or  
2or  
2va

Imukartio-mittaus  
TULO ILMAMÄÄRÄ ( FIE 01 )  
2or V out  
mA out  
+24V  
GND

Imukartio-mittaus  
POISTO ILMAMÄÄRÄ ( FIE 30 )  
2va V out  
mA out  
+24V  
GND

Painelähettimien  
JUMPER- asettelu:  
1500Pa 2-10V

J1: kiinni  
J2: auki  
J3: kiinni  
J4: **kiinni**  
J5: auki  
J6: kiinni

|        |            |    |                                                                                                                |              |                                                                                                                           |              |          |           |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|-----------|
| Suunn. | 29.09.2021 | AP | KUVASSA ESITETTY MYÖS<br>LISÄVARUSTEKYTKENNÄT -<br>KYTKENTÄ JA TOIMITUSSISÄLTÖ<br>TUOTEKOODIAVAIMEN MUKAISESTI | Kaavion nimi | SÄHKÖKAAVIO, C5- sisäinen<br>Electric ja Water<br><br>Ohituspellit ja lohkopellit Juncion Box1, Imukartiomittaus johdotus | Piir. tyypp. | S        | Sivu<br>7 |
| Muutos | 26.05.2025 | AP |                                                                                                                |              |                                                                                                                           | Piir. No.    | 60801383 | Ver.      |
|        |            |    |                                                                                                                |              |                                                                                                                           |              |          | B         |



**Airfi Mille- Wire ohjain**  
LVI n:o 7916065  
Airfi:40 000 052

**VAKIO C-sarja**  
**(pikaliitinytketty)**

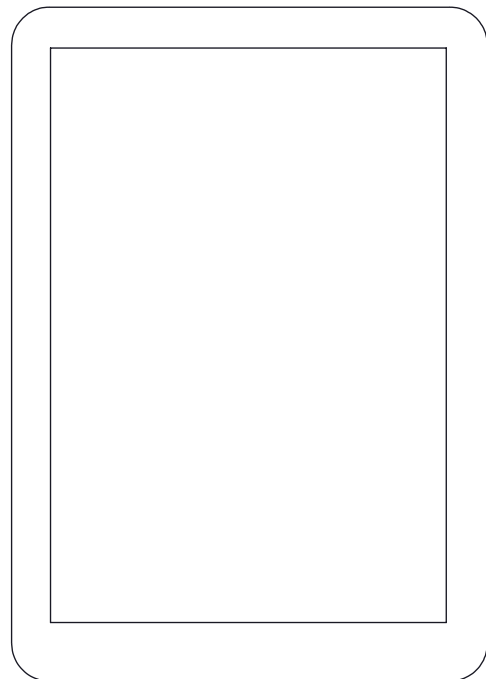
VAKIO C-sarja Konetoimituksessa (pikaliitin kytkentä), toimitetaan rikkoutumisen estämiseksi irrallaan.  
Asenna Mille wire asennuspidikkeineen koneen otsapintaan ja yhdistä pikaliitin.  
Suosittelemme sijaintia koneen lähelle, koska säädin toimii myös infona/ osoittavana näyttönä.

Huom! Sallittu 1 kpl Mille Wire -ohjain / kone.  
Halutessasi toisen ohjauksen, Mille Wire ohjaimen rinnalla voidaan käyttää myös App ohjausta, Mille Wifi ohjainta , Sento , Modbuss TCP / RTU, -ohjauksia sekä perinteistä VAK-kärkitieto ohjausta.

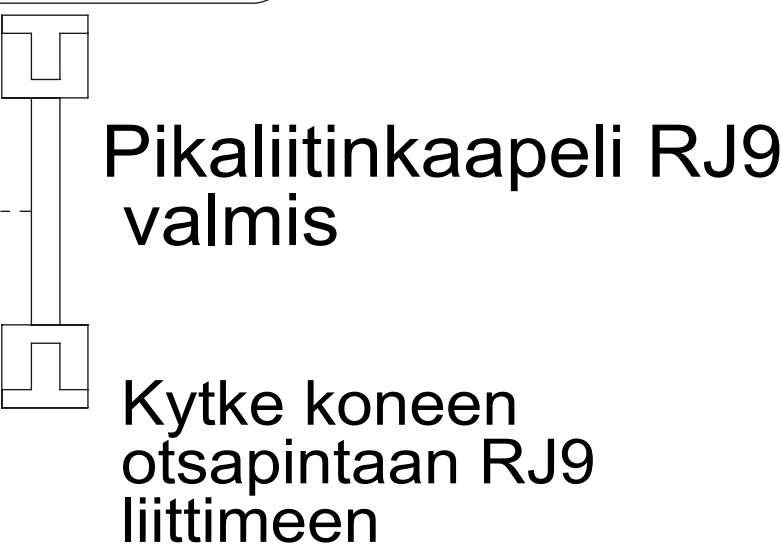
Voit siirtää Mille wire ohjaimen halutessasi kauemmas koneesta, häiriöiden välttämiseksi suosittelemme väljohdoksi Nomak kaapelia (ja kuoren maadoitusta toisessa päässä) kaapeloi oheisen mukaan, koneen liityntäkortista Mille Wire liittimeen (vihreä) .

Mille Wire asetuksista voi valita toiminnon, että koneessa on 0- nopeus sallittu.

Huom! Sallittu 1 kpl Mille Wire -ohjain / kone.



VAKIO :  
Mille- Wire ,  
Säädin koneessa



OPTIO :  
Mille- Wire ,  
mahdollisuus kiinteä  
johto  
1-os kojerasia (SU),  
Suositeltu  
asennuskorkeus 1,6m

NOMAK  
2x2x0,5+0,5

Liityntäkotelossa,  
kytkentäjärjestys  
kotelon printin  
mukaan

**ModBus RTU**

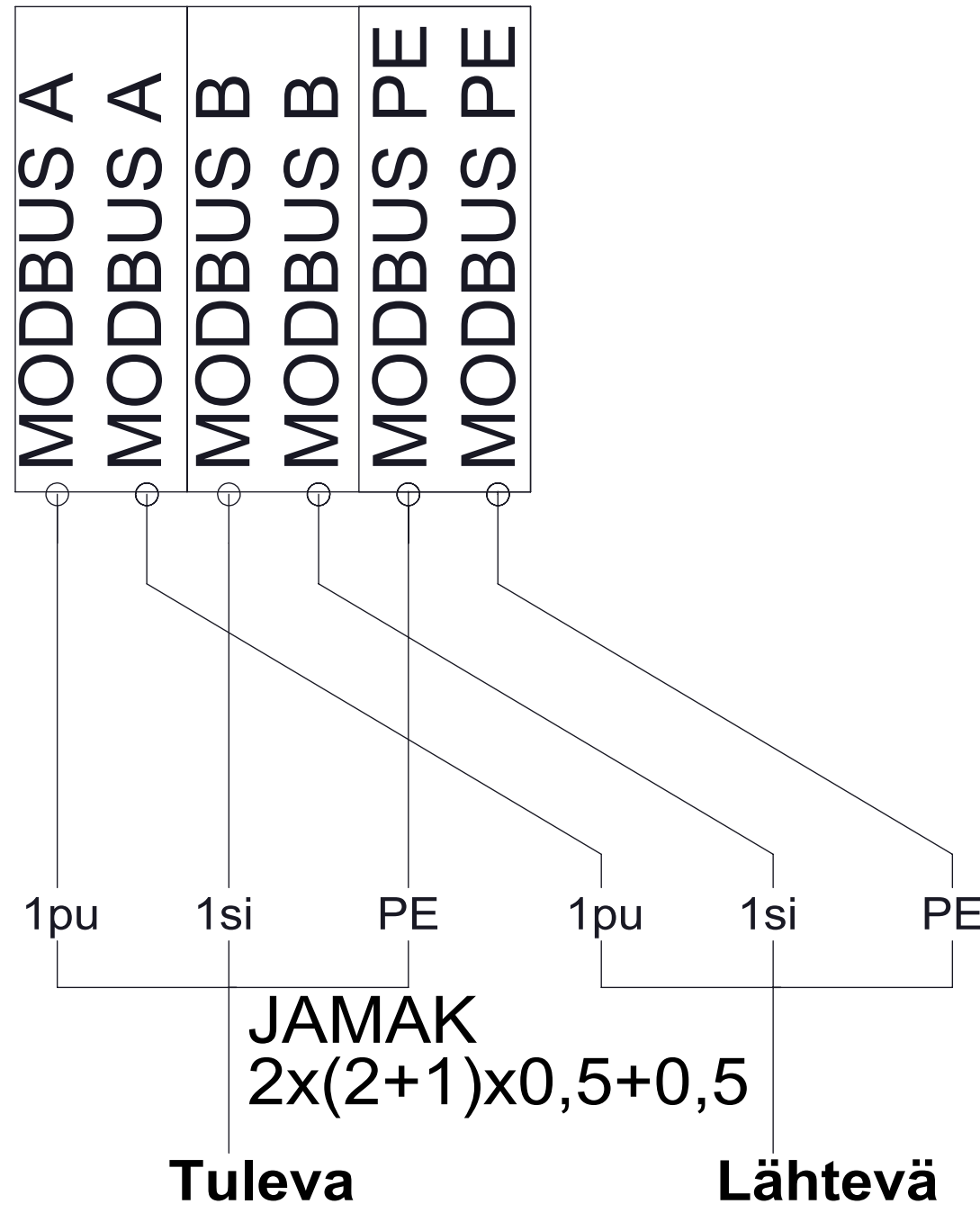
**ModBus TCP**

Voidaan ohjata/lukea rinnakkain

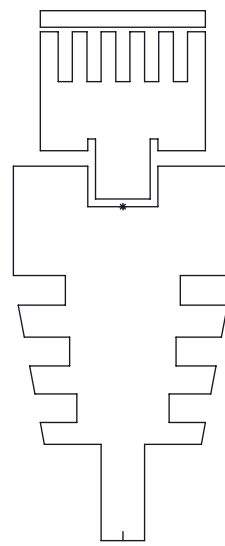
Vakiona Modbus RTU ja TCP

Aseta Modbus RTU ID ja asetusarvot Mille Wire säätimellä.  
Aseta Modbus TCP asetukset Mille Wire säätimellä.

Huom! Muista että Modbus on aina määräävä.



MODBUS RTU- VÄYLÄ



Suosittelava Ethernet kaapeli  
CAT5E/CAT6/CAT7

Ethernet kytkentäpiste koneen  
kytkentäkotelon sisällä.

MODBUS TCP - VÄYLÄ

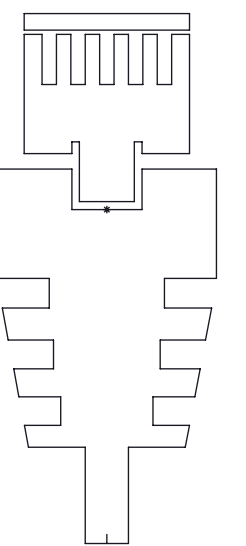
**Airfi App**  
**Airfi Cloud**  
**Airfi Mille Wifi**

Airfi  
Service/  
Airfi Cloud

Internet

Huom! Kytke koneen  
ethernet hallinnoitavan  
tilan internet wifi-  
kytkimeen

WiFi-  
kytkin



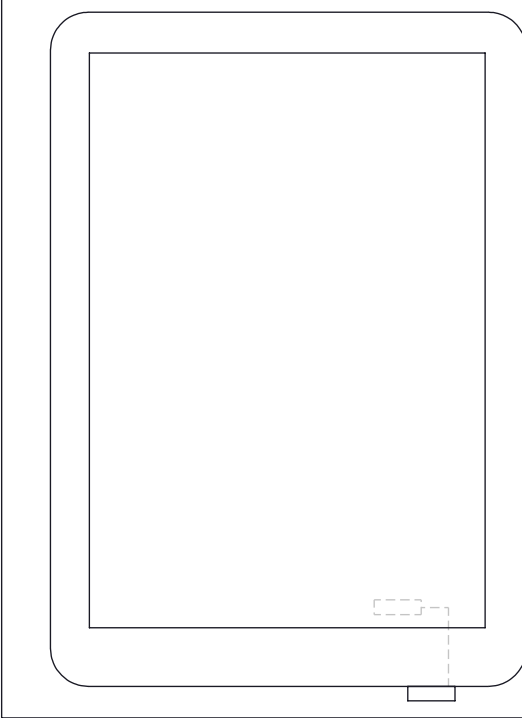
Ethernet kaapeli  
CAT5E/  
CAT6/  
CAT7

Huom! Airfi Cloud ja Airfi Service  
voidaan käyttöönottaa  
ohjelmapäivityksen kautta, jos  
koneessa ei ole toimitushetkellä  
ko. ominaisuutta

langaton  
yhteys

Airfi App iOS

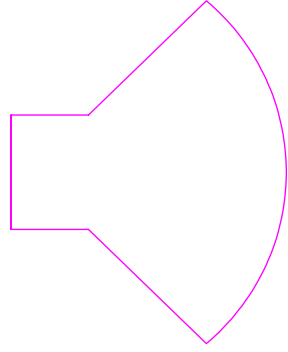
Airfi App Android



**Airfi Mille- Wifi ohjain**  
LVI n:o 7916040  
Airfi:40 000 042

Mille- Wifi virransyöttö  
1-os USB pistorasia(SU),  
Suositeltu  
asennuskorkeus 1,6m

Vakiona Airfi  
piirikortilla



**Koneen piirikortilla  
äänimerkki  
joka ilmaisee tarvittaessa  
esim.puhaltimien  
vikaantumisen.**

-Pidätämme oikeuden muutoksiin-

**Käyttösähkö: Model C5 Water, 230V 50 Hz 16A, (SÄHKÖ), Max ottoteho 2 kW**

**Käyttösähkö: Model C5 Electric, 230V 50 Hz 16A, (SÄHKÖ), Max ottoteho 2 kW**  
**Huom! Airfi C5 Electric: Erillinen jälkilämmityksen syöttö.** 400V 3x16A,7,2kW tai 400V 3x25A 14,4kW.  
Syöttökaapeli tyypitetyn vastustehon mukaisesti. (SU)

Kaavion nimi SÄHKÖKAAVIO  
ULKOINEN - Airfi Model C5

Piir. tyypp.

S

Sivu

1/4

Piir. No.

60801384

Ver.

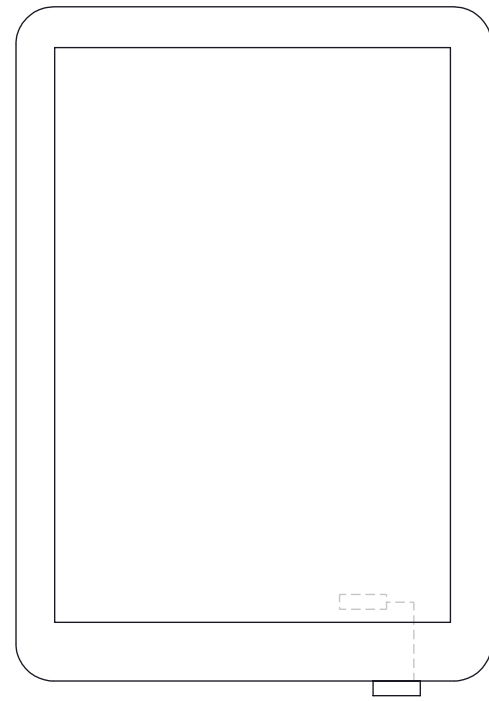
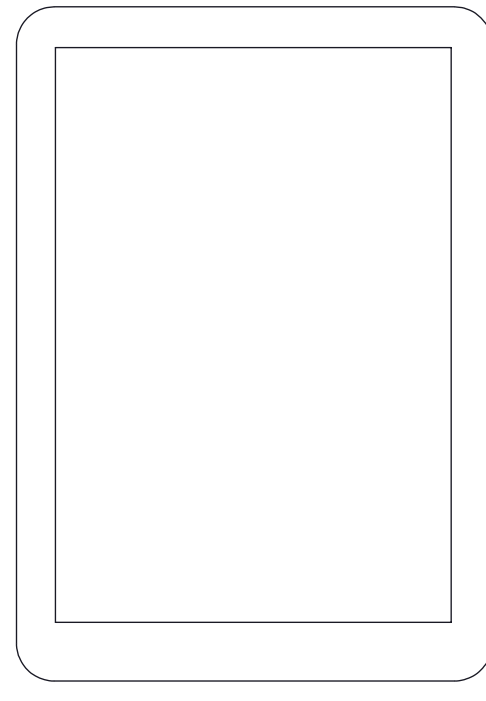
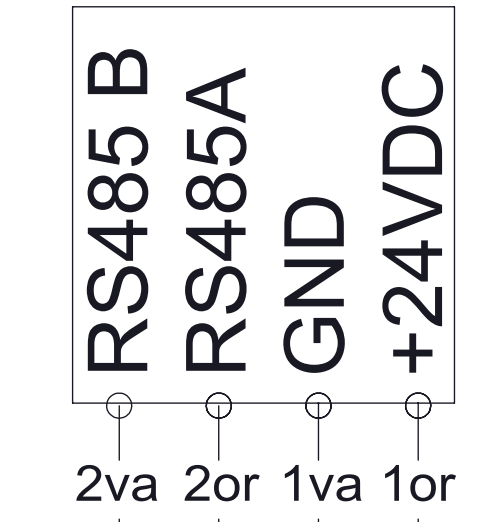
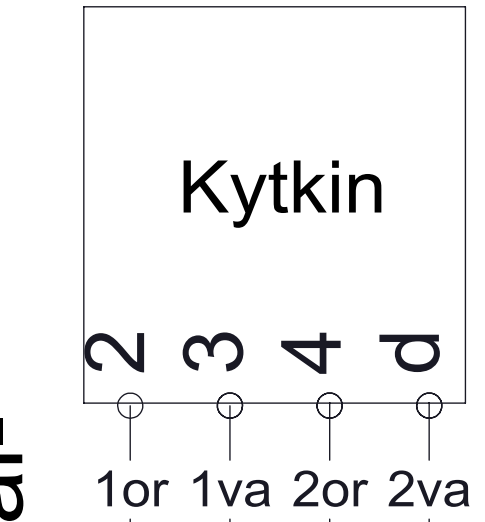
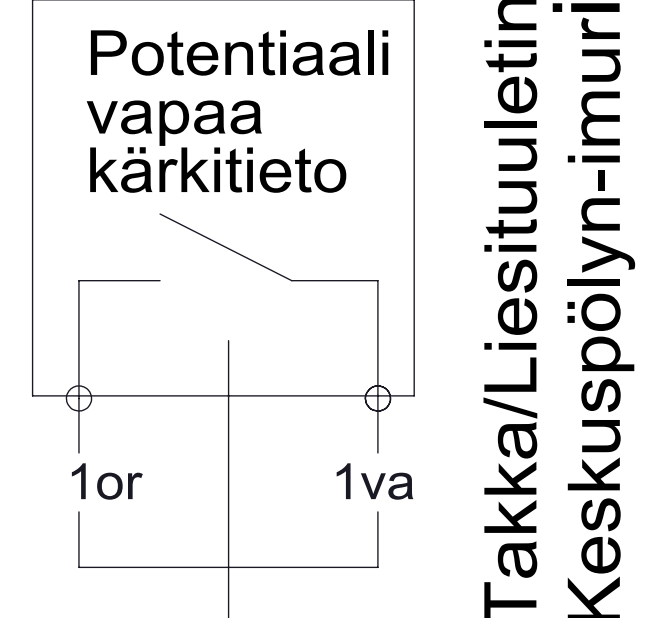
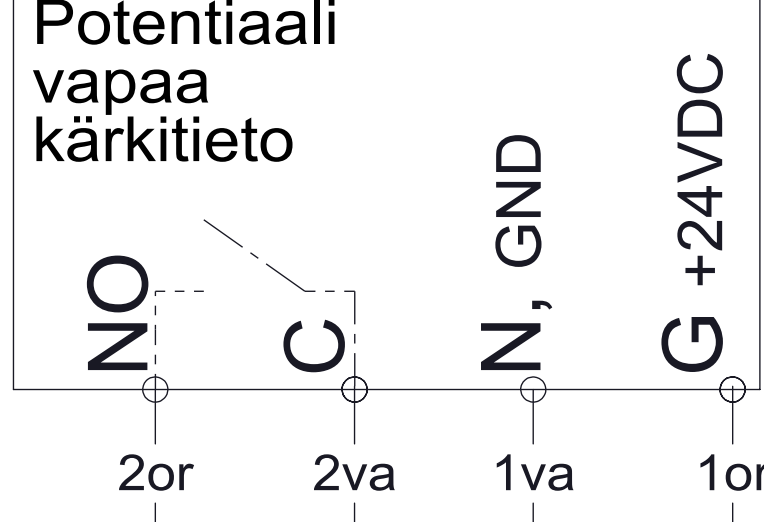
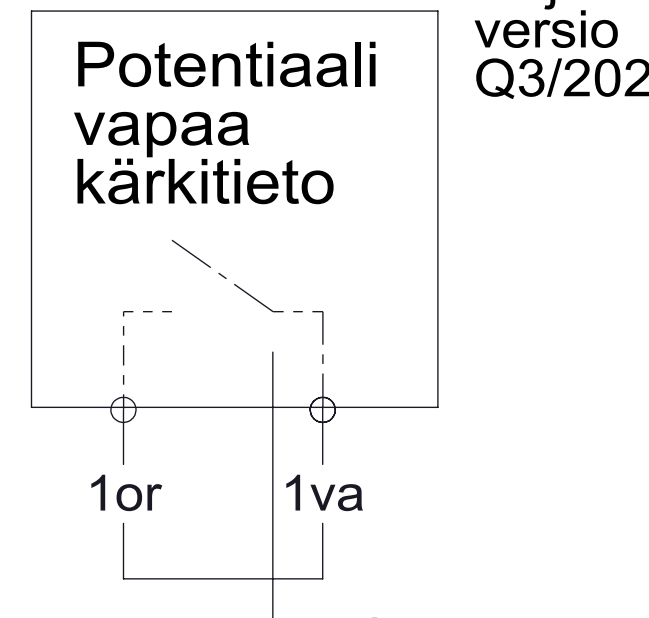
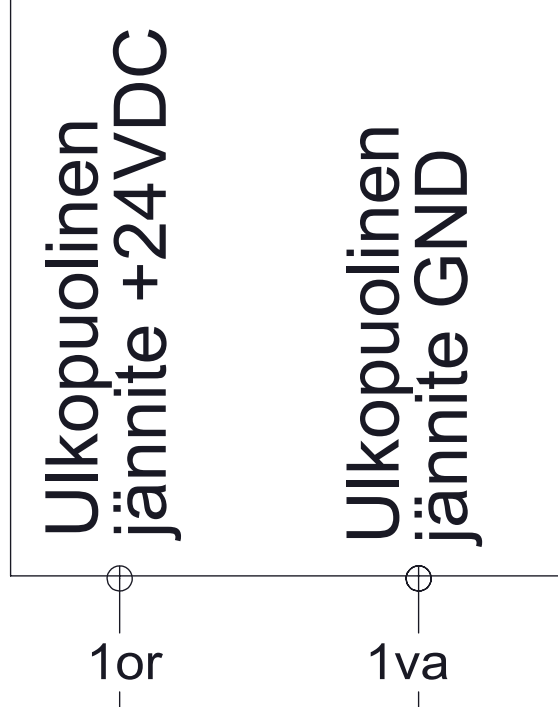
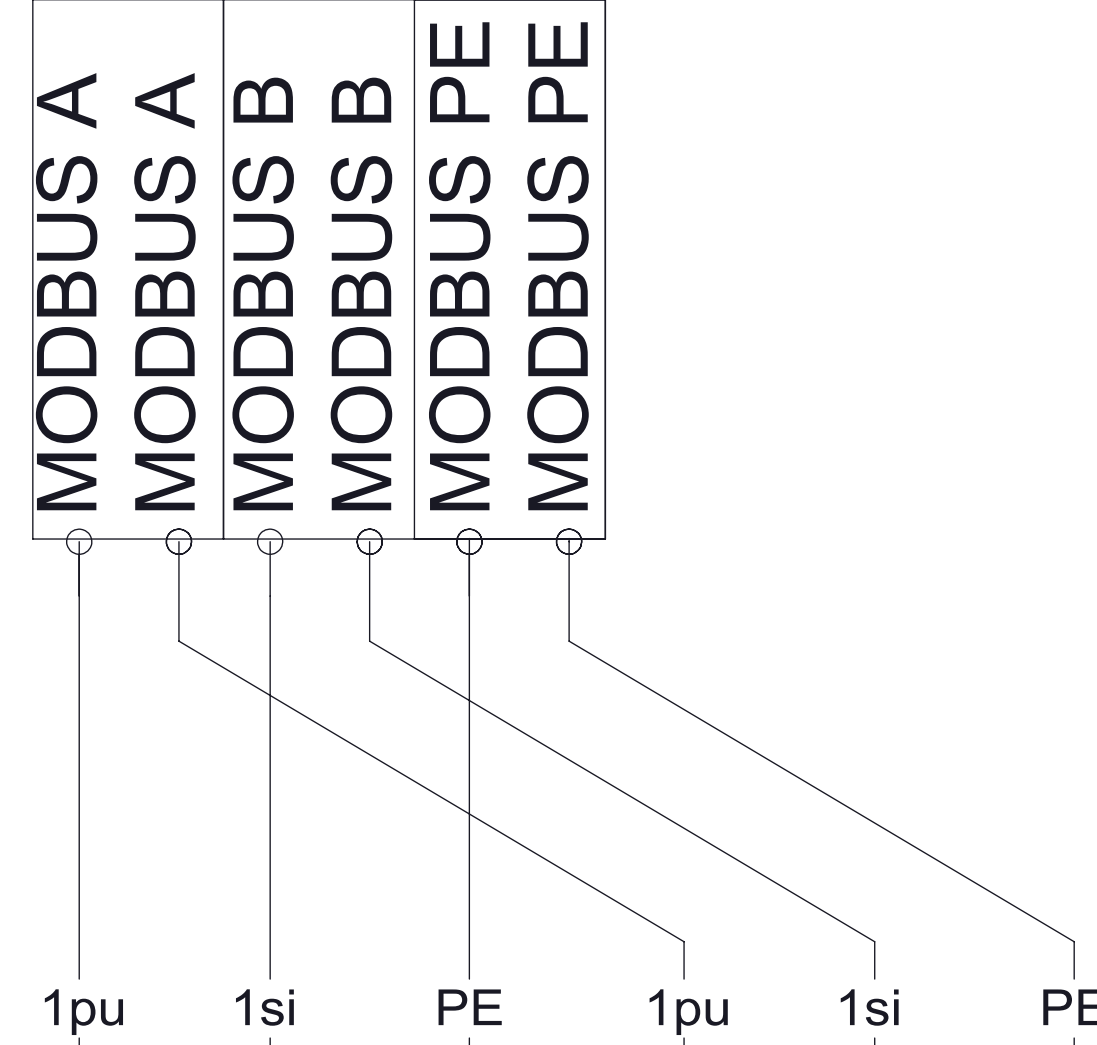
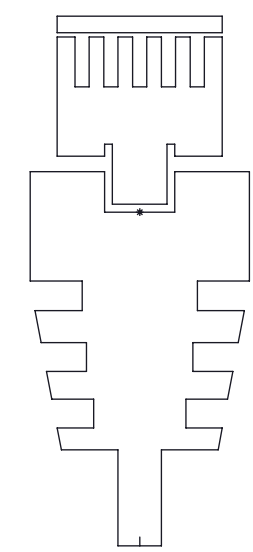
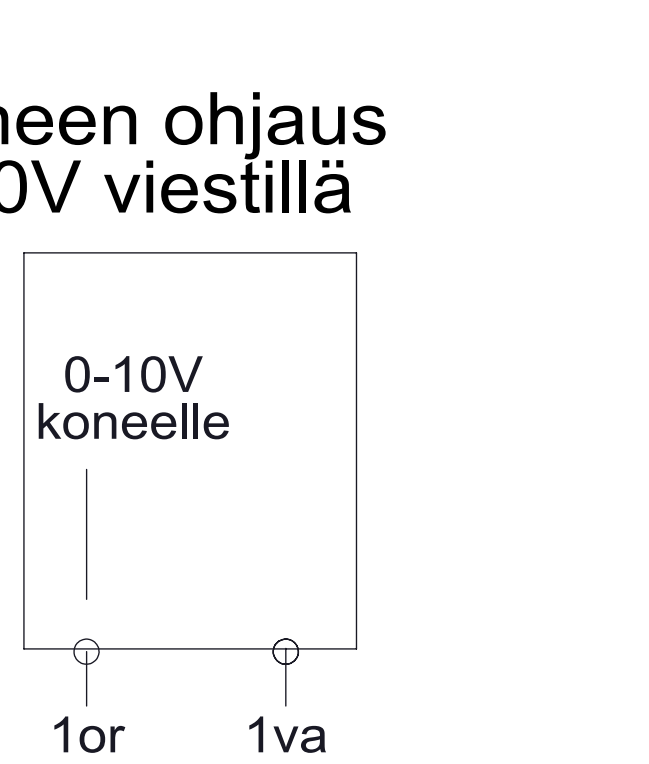
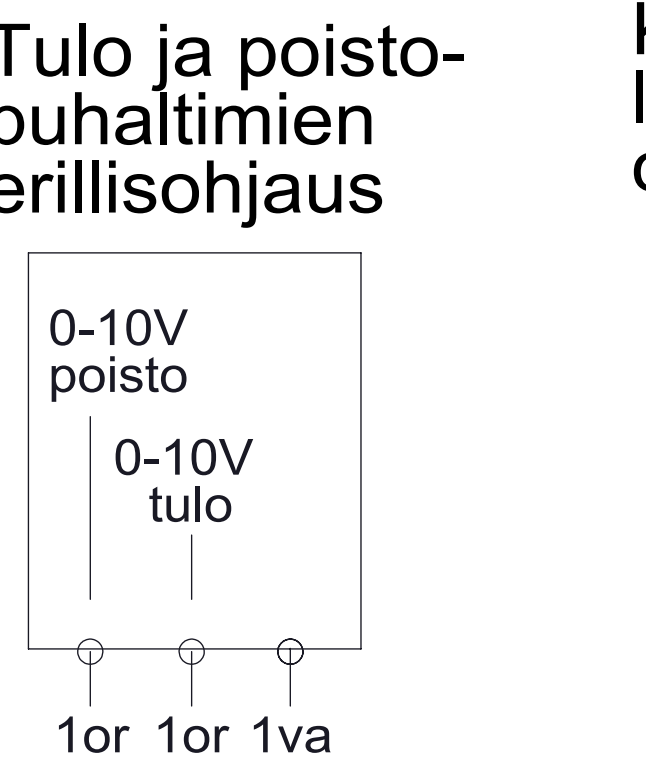
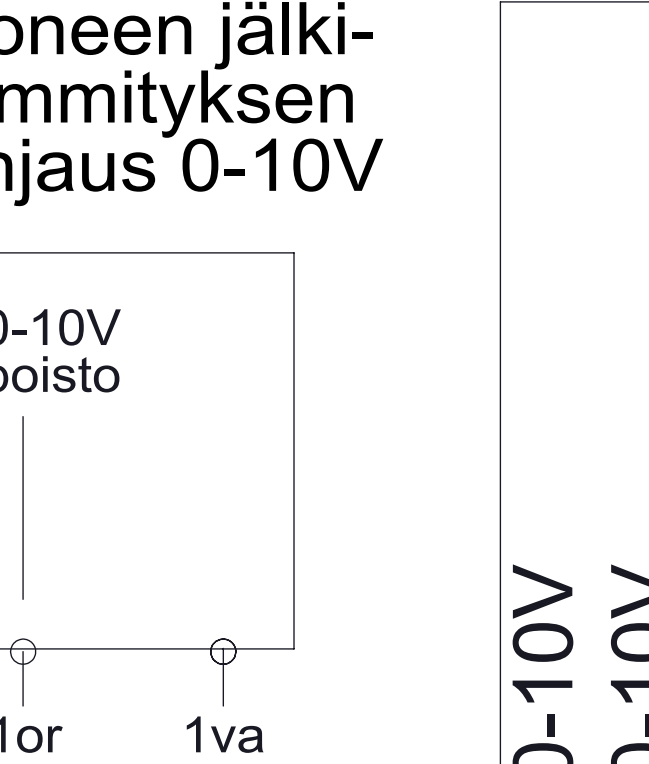
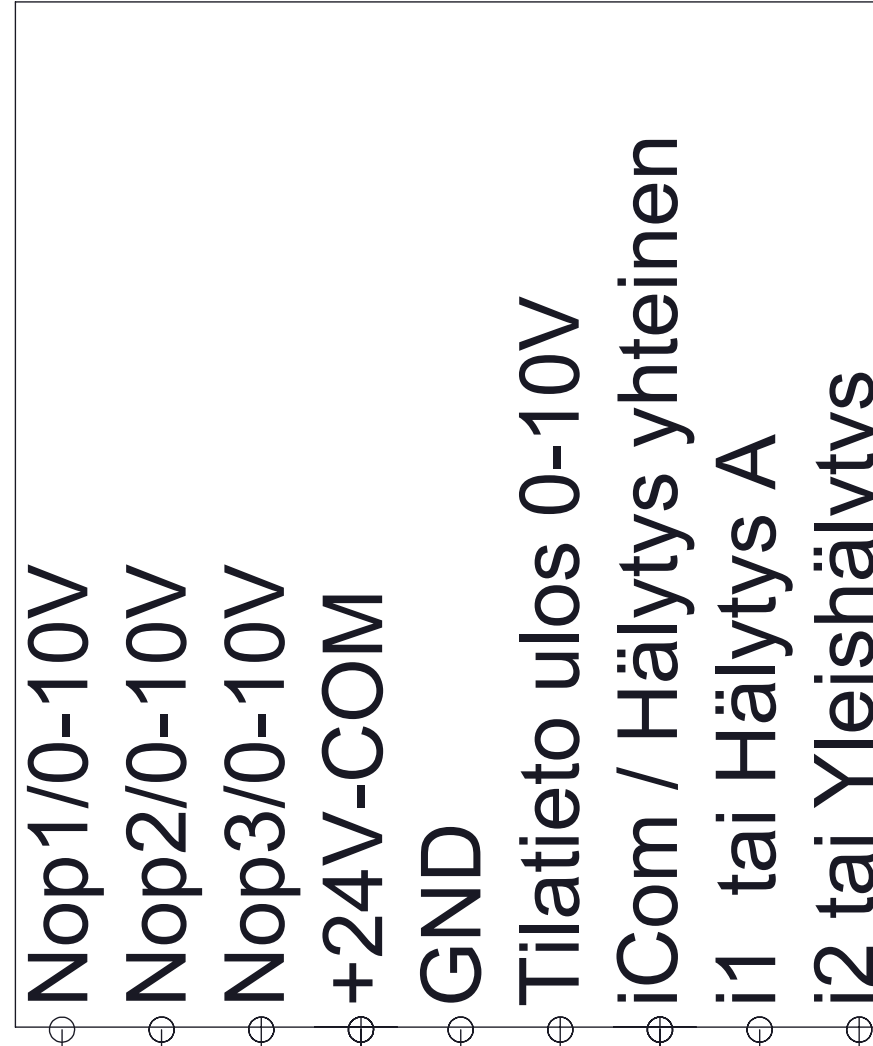
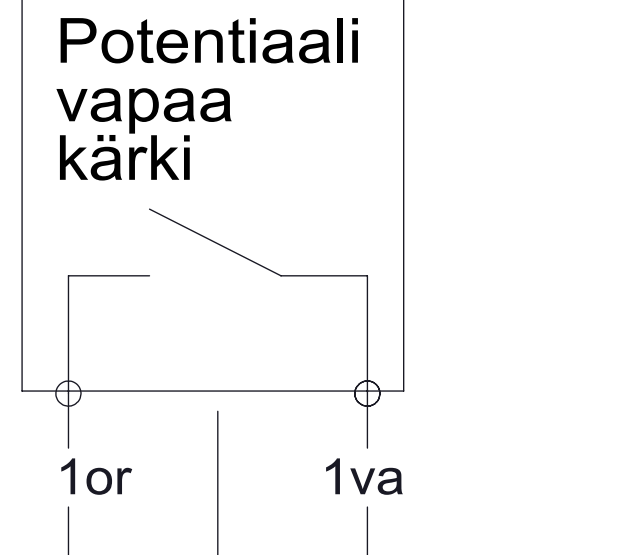
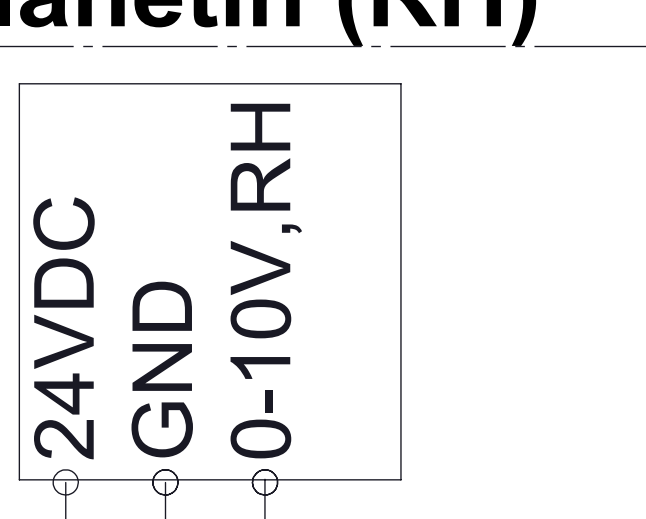
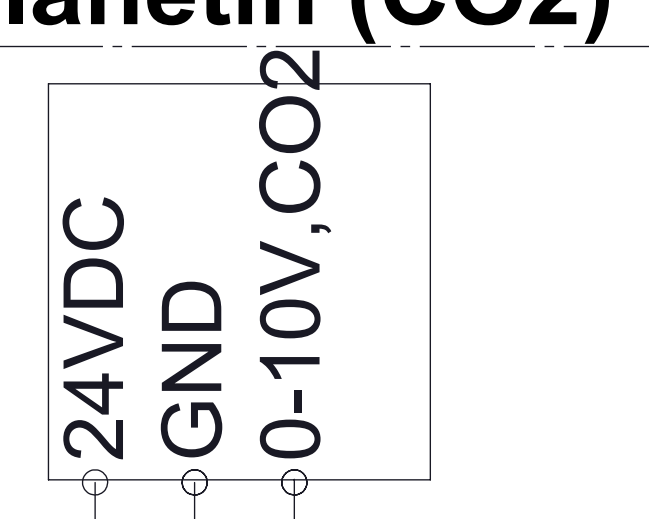
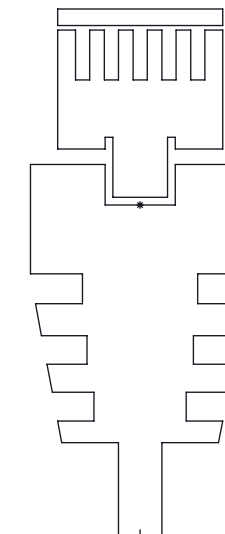
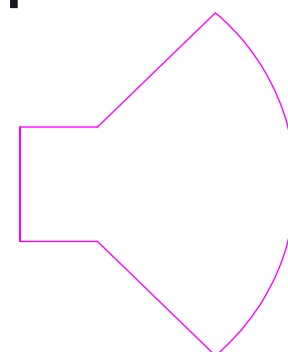
A

Suunn. 23.04.24 AP

Muutos 11.05.2025 AP

LIITYNTÄPISTEET



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| KUVASSA ESITETTY MYÖS LISÄVARUSTEKYTKENNÄT - KYTKENTÄ TUOTEKOODIAVAIMEN MUKAISESTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| <div><div>Airfi Mille- Wifi ohjain</div><div>LVI n:o 7916040</div><div>Airfi:40 000 042</div><div></div><div><div>Huom! Johdota koneen ethernet kaapeli hallinnoitavan tilan internet wifi-kytkimeen</div><div>Liityntäkotelossa jätä loikkilanka paikoilleen. Jos haluat että kone käynnistyy nopeudelle 1 sähkökatkon jälkeen jätä loikkilanka välille Speed1...+24-COM</div><div>Mille- Wifi virransyöttö 1-os USB pistorasia(SU), Suositeltu asennuskorkeus 1,6m</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                            | <div><div>Airfi Mille- Wire ohjain</div><div>LVI n:o 7916065</div><div>Airfi:40 000 052</div><div></div><div><div>Vakiona C sarjassa pikaliitinkytkennällä.</div><div>Katso tarkka ohjeistus sivulta 1</div></div></div> |  |  | <div><div>Airfi Sento ohjain</div><div>LVI n:o 7916039</div><div>Airfi:40 000 041</div><div></div><div><div>Liityntäkotelossa, kytkenjärjestys kotelon printin mukaan</div><div>Liityntäkotelossa jätä loikkilanka paikoilleen. Jos haluat että kone käynnistyy nopeudelle 1 sähkökatkon jälkeen jätä loikkilanka välille Speed1...+24-COM</div><div>DIP<br/>1: RS485 Termination ON/OFF<br/>2: Sauna painike On/OFF<br/>3: Takka painike On/OFF<br/>4: -</div></div></div> |  |  | <div><div>Airfi Uno kytkin- 5nop</div><div>LVI n:o 7916038</div><div>Airfi:40 000 040</div><div></div><div><div>Uno ei vakiopai-nesäädössä</div><div>Liityntäkotelossa, poista loikkilanka väliltä Speed1...+24-COM</div><div>Uno , kiinteästi johdottettava 1-os kojerasia (SU), Suositeltu asennuskorkeus 1,6m</div></div></div> |                               |  | <div><div>AUX 1, valitse asetuksista</div><div>Varmista kytkentä!</div><div><div>Painetasaus</div><div></div><div><div>AUX1</div><div>Impulssikytkin, esim. ylipaineistaa tilan asetetun toiminto ajan.</div><div>-----tai-----</div><div>Sulkeutuva kärkitieto esim. liesikupu tilatieto</div><div>Asetaltavat parametrit: Käyntiviive kun kärki auennut, tulo- ja poistopuhallin, käyntinopeus toiminnon aikana</div></div><div><div>Lisä-aika tai, tehostus kytkin</div><div>Airfi: 40 000 190</div><div></div><div><div>Huom! Airfi lisä-aikakytkin vain +24VDC syöttö sallittu.</div><div>Esim tehostuskytkimenä. Tehostaa ilmanvaihtoa asetetun toimintoajan.</div><div>Aseteltavat parametrit: Tehostettu käyntinopeus tai tehostusprosentti kun kärki kiinni. 0-6h.</div><div>Voit kytkeä useita kytkimiä rinnan oheisella tavalla. Toiminto toteutuu kun mikä tahansa kytkimistä pyytää tehostusta.</div></div><div><div>Läsnäolo-tunnistin</div><div></div><div><div>Häiriöiden välttämiseksi Nomak kaapelin suojakuori maadoitetaan toisesta päästä.</div><div>Läsnäolotunnistin (määritys)-Tunnistimen sulkeutuva kärkit tulee olla kiinni vähintään 5 min ajan. Avautumisen jälkeen koneen automatiikka jatkaa tehostusta määritellyn ajan.</div><div>Asetaltavat parametrit: Käyntiviive kun kärki auennut Tehostettu käyntinopeus kun kärki kiinni / viive käynnissä</div></div></div></div></div></div> |  |  | <div><div>IV- hätä seis</div><div></div><div><div>IV-hätä seis piiri on opto-erotettu (syötetään ulkopuolinen 24VDC jännite)</div><div>Haluttaessa voidaan ottaa jännite piiriin liitäntäkortilta, kun piiriin syötetään jännite kone pysähtyy (HUOM! Väärinkytkentä tuhoaa piirikortin) Katso kytkentäkuva seuraavalla sivulla</div></div><div><div>EMERSTOP +</div><div>EMER STOP -</div><div>Tässä kuvattu perusmuotoinen IV-hätä seis - toiminto Seuraavalla sivulla - Lisäohjeessa kerrottu , mm palopelti-indikointi.</div></div></div> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <div><div>ModBus RTU</div><div></div><div><div>Tuleva</div><div>Lähtevä</div><div>MODBUS RTU- VÄYLÄ</div></div></div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <div><div>ModBus TCP</div><div></div><div><div>Ethernet kaapeli CAT5E/CAT6/CAT7</div><div>Ethernet kaapeli odottaa sähkölaatikon sisällä.</div><div>Kaapelin vapaa mitta 1,6m (halutessasi ottaa käyttöön, johdotusreitti laatikosta ulos valmiina)</div><div>MODBUS- VÄYLÄ</div></div></div> |  |  |
| <div><div>VAK</div><div>0-10V ohjaukset käytettävissä suoraohjauksissa sekä kaksinopeuskäytössä</div><div><div>Huom! Jos valittu vakiopainesäätö, Pinni 1 toiminta muuttuu--&gt; kärki kiinni = nopeus 1, kärki auki nopeus 2 5-nopeuden vakiopainesäätö, onnistuu Mille Wire/Sento/ app - laitteiden kanassa Pinni 1 muuttuu myös jos asennettu lähetin pisteeseen S1</div></div><div><div>Koneen ohjaus 0-10V viestillä</div><div></div><div><div>NOMAK 2x2x0,5+0,5</div><div><div>SPEED1</div><div>GND</div></div><div>Tulopuhaltimen erotus piirikortilta/ohjainpaneelistai modbussista</div></div><div><div>Tulo ja poisto-puhaltimien erillisohtaus</div><div></div><div><div>NOMAK 2x2x0,5+0,5</div><div><div>SPEED1</div><div>SPEED2</div><div>GND</div></div><div>Poistopuhallin 0-10V Tulopuhallin 0-10V</div></div><div><div>Koneen jälki-lämmityksen ohjaus 0-10V</div><div></div><div><div>NOMAK 2x2x0,5+0,5</div><div><div>SPEED3</div><div>GND</div></div><div>Lämpötilan asetuspiste on ohjausviestin mukainen</div></div><div><div></div><div><div>SPEED1</div><div>SPEED2</div><div>SPEED3</div><div>+24V-COM</div><div>GND</div><div>STATUS OUT</div><div>ALARM COM</div><div>i1 / ALARM A</div><div>i2/GEN.ALARM</div></div></div></div></div></div></div> |  |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |  | <div><div>Kotona-Poissa tilatieto ulos</div><div></div><div><div>NOMAK 2x2x0,5+0,5</div><div><div>i1 / tai ALARM A</div><div>iCom / ALARM COM</div></div><div>Valittavissa: Kotona-poissa tilatieto tai hälytystieto ulostulo ulkoiseen järjestelmään</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  | <div><div>AUX 3, valitse toiminto</div><div><div>Kosteus-lähetin (RH)</div><div></div><div><div>NOMAK 2x2x0,5+0,5</div><div><div>24VDC</div><div>GND</div><div>AUX 3</div></div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <div><div>AUX 4, valitse toiminto</div><div><div>Hiilidioksidi-lähetin (CO2)</div><div></div><div><div>NOMAK 2x2x0,5+0,5</div><div><div>24VDC</div><div>GND</div><div>AUX 4</div></div></div></div></div> |                                                                                                                                                                                                          | <div><div>Airfi Service/ Airfi Cloud</div><div>Airfi App</div><div><div>Internet</div><div>langaton yhteys</div></div><div><div>WiFi-kytkin</div><div></div><div><div>Ethernet kaapeli CAT5E/ CAT6/ CAT7</div><div>Ethernet kaapelin kytkentäpiste sijaitsee piirikortilla</div></div><div><div>Huom! Airfi Cloud ja Airfi Service voidaan käyttöönottaa ohjelmapäivityksen kautta, jos koneessa ei ole toimitushetkellä ko. ominaisuutta</div></div></div></div> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| <div><div>Vakiona Airfi piirikortilla</div><div></div><div><div>Koneen piirikortilla äänimerkki joka ilmaisee tarvittaessa esim.puhaltimien vikaantumisen.</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                            | <div>-Pidätämme oikeuden muutoksiin-</div>                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  | <div><div>Käyttösähkö: Model C5 Water, 230V 50 Hz 16A, (SÄHKÖ), Max ottoteho 2 kW</div><div>Käyttösähkö: Model C5 Electric, 230V 50 Hz 16A, (SÄHKÖ), Max ottoteho 2 kW</div><div>Huom! Airfi C5 Electric: Erillinen jälkilämmityksen syöttö. 400V 3x16A,7,2kW tai 400V 3x25A 14,4kW. Syöttökaapeli tyypitetyn vastustehon mukaisesti. (SU)</div></div>                                                                                                                                                                                                       |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| <div>Suunn. 23.04.24 AP</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <div>LIITYNTÄPISTEET</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  | <div>Kaavion nimi SÄHKÖKAAVIO ULKOINEN - Airfi Model C5</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <div>Piir. tyypp. S</div>     |  | <div>Sivu 2/4</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| <div>Muutos 11.05.2025 AP</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <div>Piir. No. 60801384</div> |  | <div>Ver. A</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |



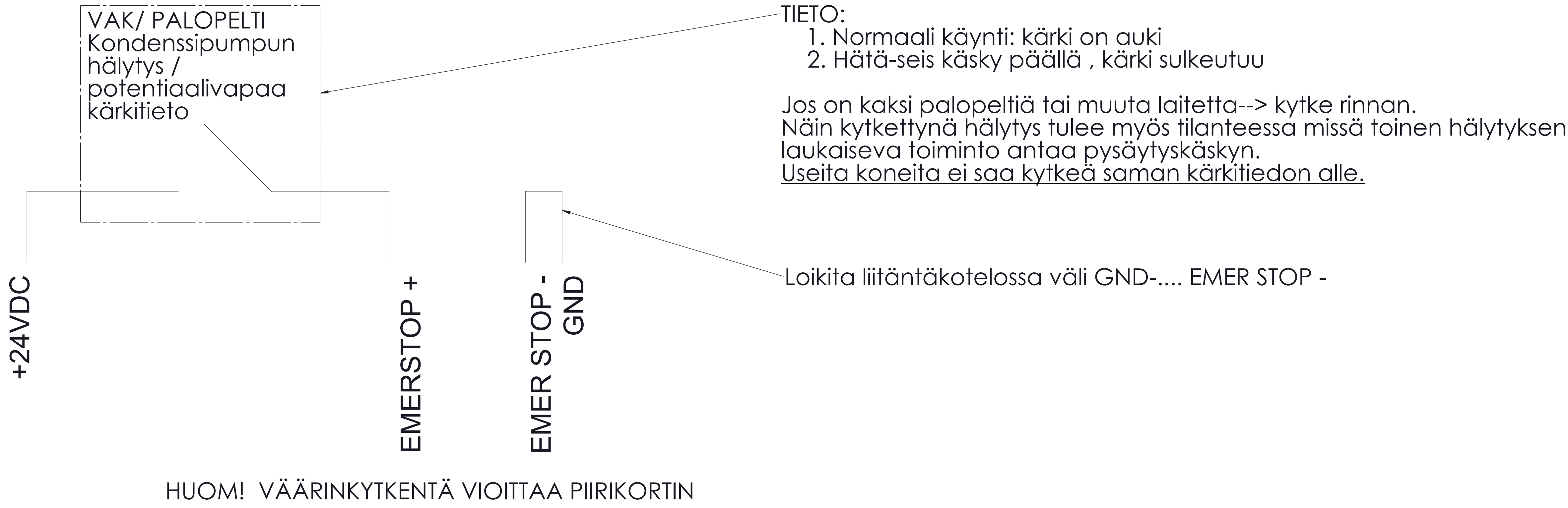




IV- hätä seis- Toiminto, koneen pysäyttäminen (esim palopellin laue'tessa )  
Toiminon indikointitieto eteenpäin esim , elektroniset säädinkuvut tai väylä

Kytkevät laitteet: Esim. Palopellit, Kondenssivesipumppu, VAK, potentiaalivapaa tilatieto (kestää pienjännitteen +24VDC) ( KONEKOHTAINEN KYTKENTÄ)

Airfi piirikortilta jännitteen +24VDC loikittaminen, (esim VAK tai palopelit--> potentiaalivapaa tilatieto  
Tieto eteenpäin ModBus / elektroniset kuvut.



Fyysinen kytkentä: Tehdään oheisen kuvan mukaan.  
Huom! Tällä tavalla kytkettynä koneen +24VDC voidaan loikittaa VAK-tilatiedon / palopeltien/ kondenssivesipumpun hälytystiedon läpi konekohtaisesti koneen liitântäkotelosta (Älä ketjuta useita asuntoja/koneita tällä tavalla kytkettynä).

Kaikki kytkentäpisteet valmiina Airfi koneen ulkoisessa kytkentäkortissa.

Tieto elektroniseen Airfi säädinkupuun (Esim Airfi Suvi, Airfi Ida, Airfi Eva):  
Jos palopelti laukeaa tai ulkopuolinen IV-hätäseis käsky tulee. --> Airfi kone pysähtyy, ja Elektronisen liesikuvun näyttöön ilmestyy merkki "P"  
Kone ei lähde päälle ennen hätä-seis tiedon poistumista.

Tieto ModBus RTU tai ModBus TCP/IP  
IV-hätäseis toiminto Modbus = tässä tapauksessa esim. palopelti lauennut--> tieto tulee Modbussiin IV-hätä seis tietona 3x00017

Kriittisten hälytysten kuittaustapa  
Modbussissa voidaan valita toiminnon kuittaustapa 4x00027  
Normaalisti esim palopellin korjaamisen jälkeen kone jatkaa toimintaansa automaattisesti.

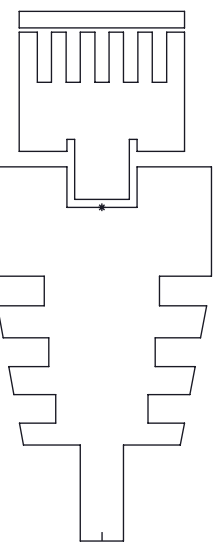
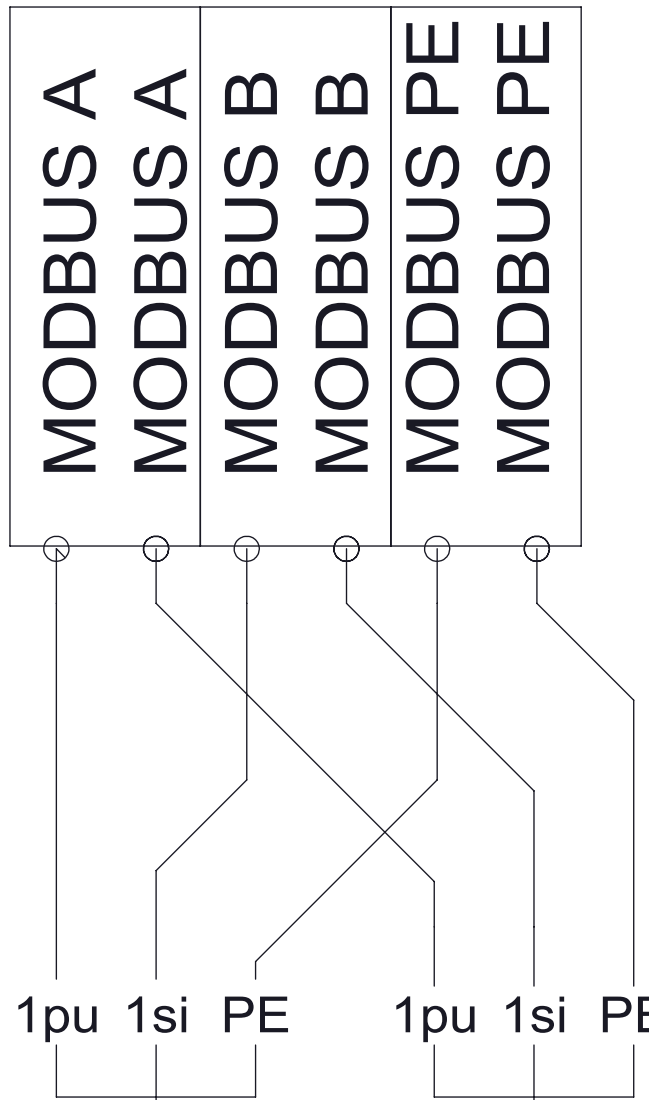
Rekisteristä voidaan myös valita toiminto että vaatii erillisen kuittauksen modbuss väylästä jos jokin seuraavista hälytyksistä on pysäyttänyt koneen (IV-hätä seis, Palovaarahälytys, tai Vesimalleissa vesipatterin jäätymisvaarahälytys )

HUOM! Oheinen kytkentä onnistuu AIRFI koneilla ILMAN erillisiä lisälaitteital.

**Suorita kytkennät jännitteettömänä !**

ModBus RTU

ModBus TCP



Ethernet kaapeli  
CAT5E/CAT6/CAT7

Ethernet kaapeli  
johdotettu koneen  
ulkopuolelle, vapaa  
mitta 1,6m

**MODBUS- VÄYLÄ**

JAMAK  
2x(2+1)x0,5+0,5

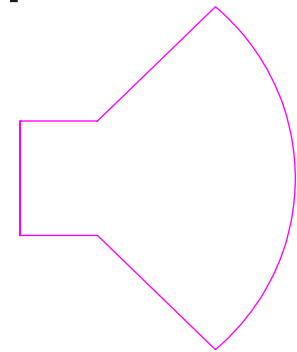
(liitinpinnit tuplattu  
alkaen 2026)

**MODBUS- VÄYLÄ**

ModBus RTU ja ModBus TCP,  
voidaan ohjata / lukea rinnakkain

Ohje soveltuu konemalleihin

Airfi Model 53mini Electric,  
Airfi Model 60 Electric,  
Airfi Model 100 Electric,  
Airfi Model 130 Electric,  
Airfi Model 150 Electric  
Airfi Model 250 Electric  
Airfi Model 250 Water  
Airfi Model 350 Electric  
Airfi Model 350 Water  
Airfi Model C5 Electric  
Airfi Model C5 Water

|                                                                                                                                                                                                                                             |            |    |                                            |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |              |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|--------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|------|
| <div>Vakiona Airfi piirikortilla</div> <div></div> <div>Koneen piirikortilla äänimerkki joka ilmaisee tarvittaessa esim.puhaltimien vikaantumisen.</div> |            |    | <div>-Pidätämme oikeuden muutoksiin-</div> |  |  | <div>Käyttösähkö: Model C5 Water, 230V 50 Hz 16A, (SÄHKÖ), Max ottoteho 2 kW</div> <div>Käyttösähkö: Model C5 Electric, 230V 50 Hz 16A, (SÄHKÖ), Max ottoteho 2 kW</div> <div>Huom! Airfi C5 Electric: Erillinen jälkilämmityksen syöttö. 400V 3x16A,7,2kW tai 400V 3x25A 14,4kW. Syöttökaapeli tyypitetyn vastustehon mukaisesti. (SU)</div> |                                          |              |      |
| Suunn.                                                                                                                                                                                                                                      | 23.04.24   | AP | LIITYNTÄPISTEET                            |  |  | Kaavion nimi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SÄHKÖKAAVIO<br>ULKOINEN - Airfi Model C5 | Piir. tyypp. | Sivu |
| Muutos                                                                                                                                                                                                                                      | 11.05.2025 | AP |                                            |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          | S            | 4/4  |
|                                                                                                                                                                                                                                             |            |    |                                            |  |  | Piir. No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ver.                                     |              |      |
|                                                                                                                                                                                                                                             |            |    |                                            |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          | 60801384     | A    |