

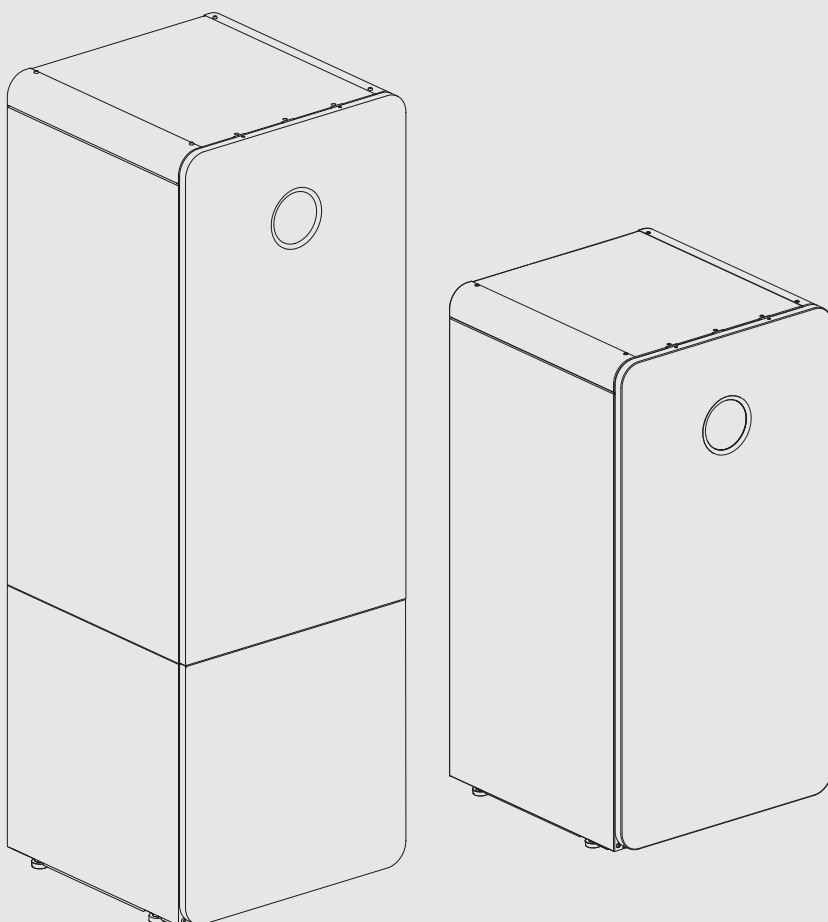


Elektrības pieslēgumu norādījumi

Zeme - ūdens siltumsūknis

Compress 7801i LW

CS7801i LW (M) | CS7801i LW (M)F



 [lv] Svarīgi norādījumi par iekārtas uzstādīšanu / montāžu
Uzstādīšanu/montāžu jāveic atbilstošajiem darbiem sertificētam
speciālistam, ievērojot šo instrukciju un spēkā esošos noteikumus.
Neievērojot šos noteikumus, iespējami mantiskie zaudējumi un/vai
traumas vai pat apdraudējums dzīvībai.

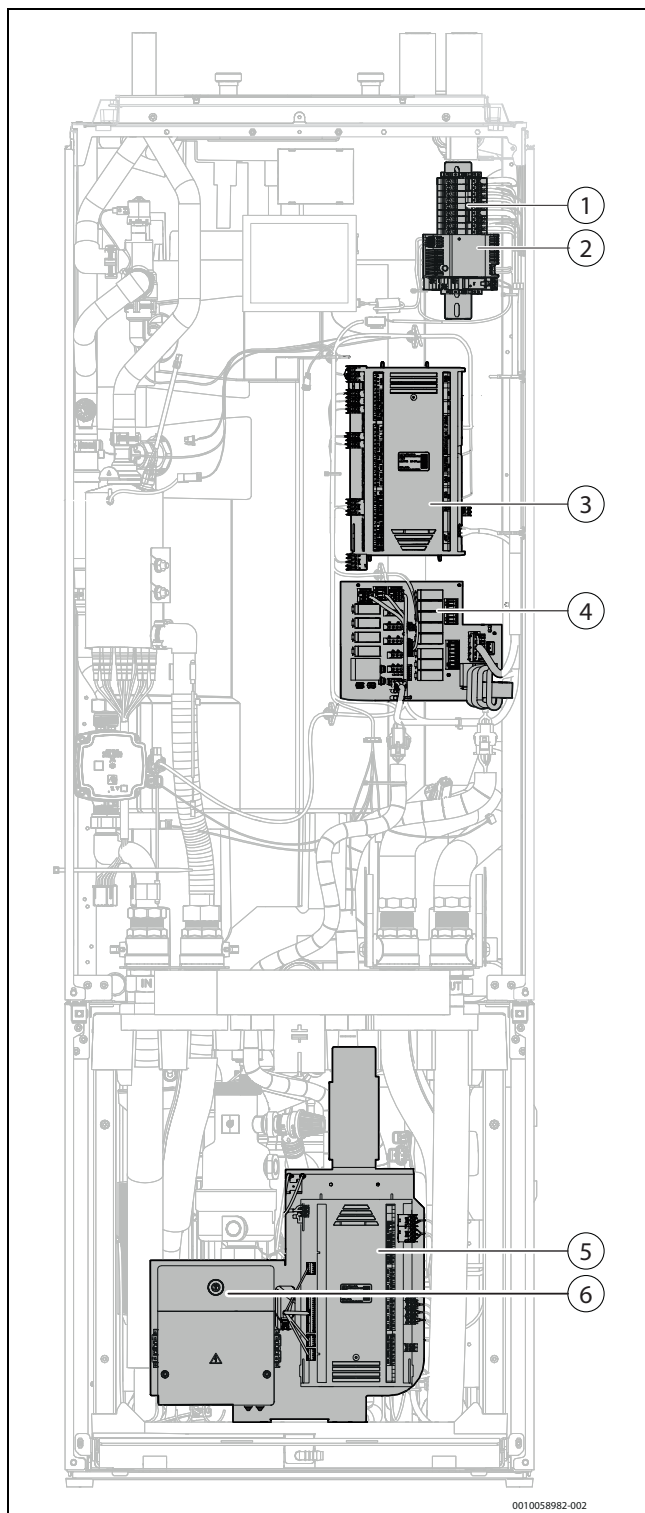
- ▶ Pārbaudiet, vai piegādes komplekts nav bojāts. Montāžai lietojiet
tikai nevainojamā stāvoklī esošus komponentus.
- ▶ Ievērojiet iekārtas komponentu, piederumu un rezerves daļu
instrukcijas.
- ▶ Pirms jebkādu darbu uzsākšanas: izslēdziet iekārtas strāvas padevi
visiem poliem.
- ▶ Vienmēr uzstādiet visas atbilstošajai iekārtai noteiktās detaļas.
- ▶ Nomainītās detaļas neizmantojiet atkārtoti.
- ▶ Veiciet nepieciešamos ieregulējumus, kā arī funkcionālās un
drošības pārbaudes.
- ▶ Pārbaudiet gāzi, dūmgāzes, ūdeni vai degvielu vadošu daļu
hermētiskumu.
- ▶ Dokumentējiet veiktās izmaiņas.

1 Elektriskais pieslēgums

1.1 Barošana no elektrotīkla

1.1.1 Elektriskie komponenti

Kur atrast elektriskos komponentus un regulēšanas ierīces.

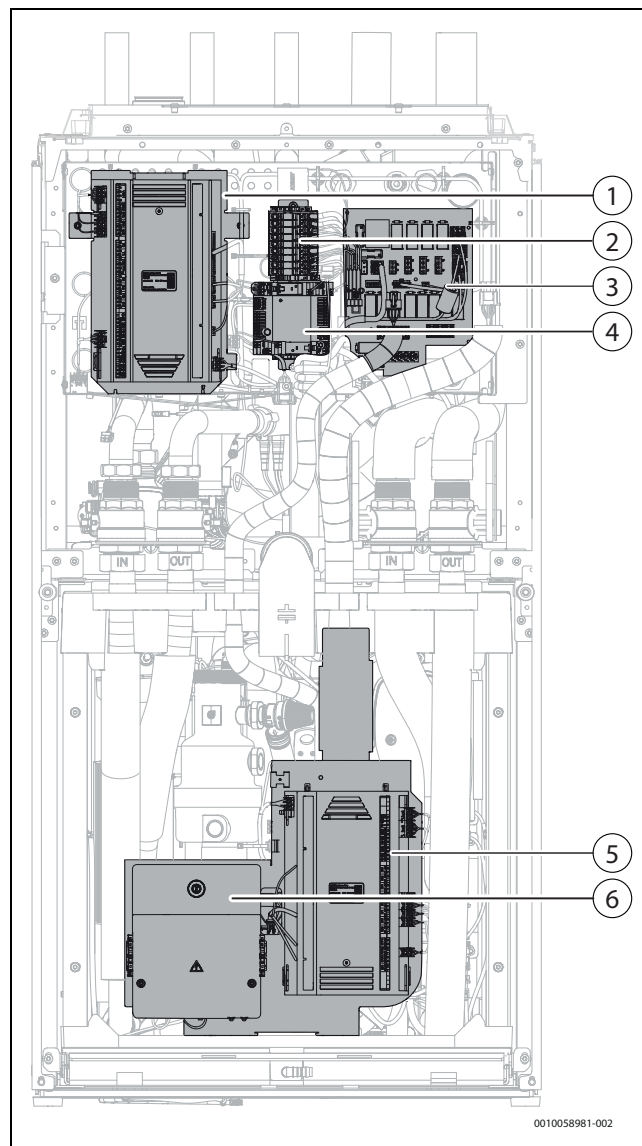


Att. 1 Elektriskie komponenti un regulēšanas ierīces

- [1] Pieslēgums barošanai no elektrotīkla Kabelis uzstādīts rūpnīcā
- [2] 24 V līdzstrāvas padeve
- [3] XCU-TTH, regulēšanas ierīce hidrauliskajā blokā
- [4] XCU-SEH, augsta sprieguma plate
- [5] XCU-SRH, regulēšanas ierīce aukstumaģenta nodaļā
- [6] Drošības plāksne Safety ventilation system

1.1.2 Elektriskie komponenti

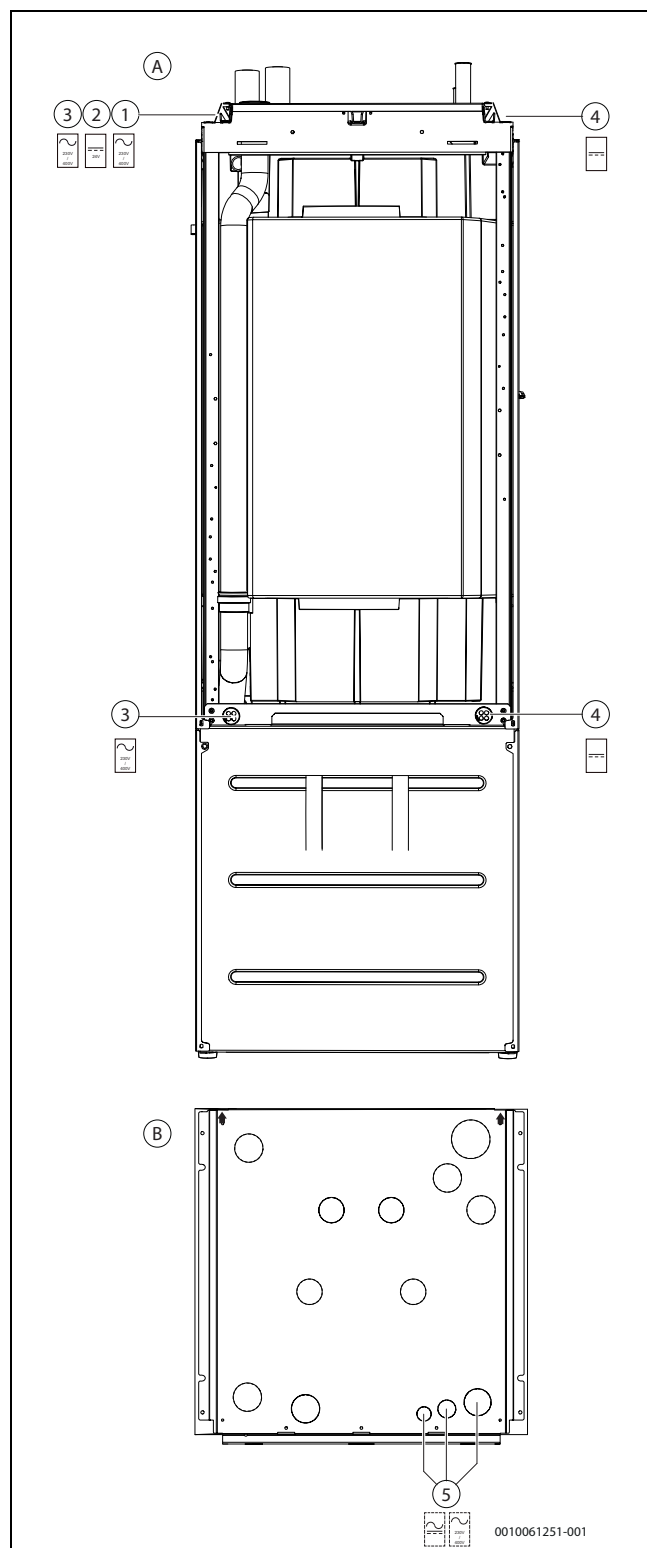
Kur atrast elektriskos komponentus un regulēšanas ierīces.



Att. 2 Elektriskie komponenti un regulēšanas ierīces

- [1] XCU-TTH, regulēšanas ierīce hidrauliskajā nodaļā
- [2] Pieslēgums barošanai no elektrotīkla Kabelis uzstādīts rūpnīcā
- [3] XCU-SEH, augsta sprieguma panelis
- [4] 24 V līdzstrāvas padeve
- [5] XCU-SRH, regulēšanas ierīce aukstumaģenta nodaļā
- [6] Drošības plāksne Safety ventilation system

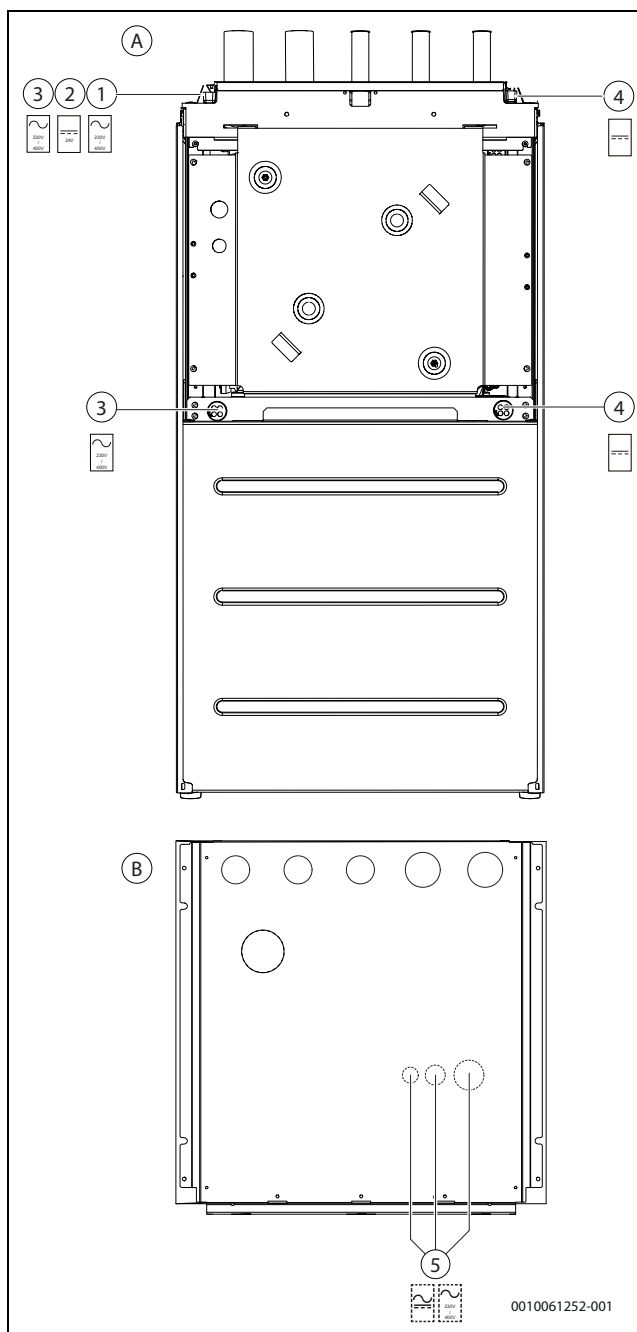
1.1.3 Kabeļa padeves



Att. 3 Kabeļa ievades

- [A] Skats no aiz mugures
- [B] Skats no augšas
- [1] Barošana no elektrotīkla 400 V 3 N~. Uzstādīts rūpnīcā.
- [2] Barošanas kabelis, kas paredzēts Safety ventilation system ventilatora kārbai, 24 V=. Uzstādīts rūpnīcā.
- [3] Kabeļa ievades augstsprieguma pieslēgumiem vai sensoriem.
- [4] Papildu kabeļa ievades zemsprieguma pieslēgumiem.
- [5] Papildu kabeļa ievades zemsprieguma/augstsprieguma pieslēgumiem.

1.1.4 Kabeļa padeves

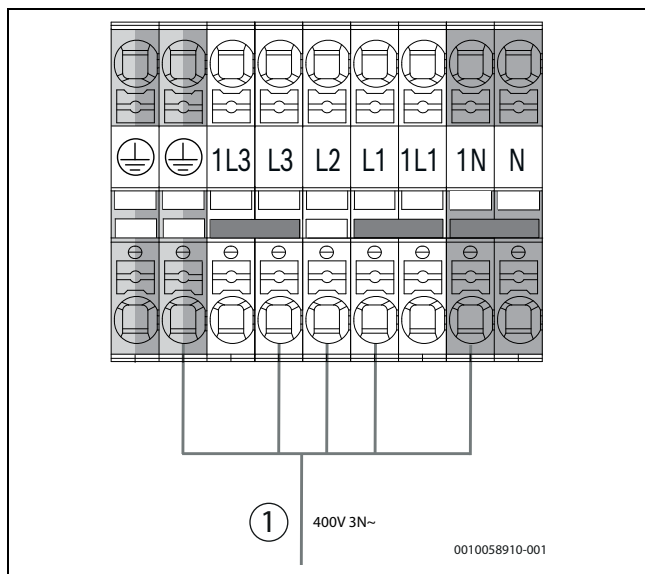


Att. 4 Kabeļa ievades

- [A] Skats no aiz mugures
- [B] Skats no augšas
- [1] Barošana no elektrotīkla 400 V 3 N~. Uzstādīts rūpnīcā.
- [2] Barošanas kabelis, kas paredzēts Safety ventilation system ventilatora blokam, 24 V=. Uzstādīts rūpnīcā.
- [3] Kabeļa ievades augstsprieguma pieslēgumiem vai sensoriem.
- [4] Papildu kabeļa ievades zemsprieguma pieslēgumiem.
- [5] Papildu kabeļa ievades zemsprieguma/augstsprieguma pieslēgumiem.

1.1.5 Standarta strāvas padeve iestatīta rūpnīcā

Parastā barošana 400 V 3 N~.



Att. 5 Standarta strāvas padeve iestatīta rūpnīcā (6 kW, 8 kW, 13 kW, 17 kW)

[1] Strāvas padeve iekārtai 400 V 3 N~, pievienota rūpnīcā pie 1 N, L1, L2, L3 un aizsargzemei.

1.2 Savienojumi, sensori un piederumi

1.2.1 Ārējie savienojumi

Lai nepieļautu induktīvu traucējumu rašanos, visi zemsprieguma vadītāji (testa strāva) ir jāizvieto vismaz 100 mm atstatumā no strāvu vadošajiem 230 V un 400 V kabeļiem.

Ja temperatūras sensora kabelis ir jāpagarina, ir jāizmanto tālāk norādītie vadu diametri:

- Līdz 20 m garš kabelis: no 0,75 līdz 1,50 mm²
- Līdz 30 m garš kabelis: no 1,0 līdz 1,50 mm²

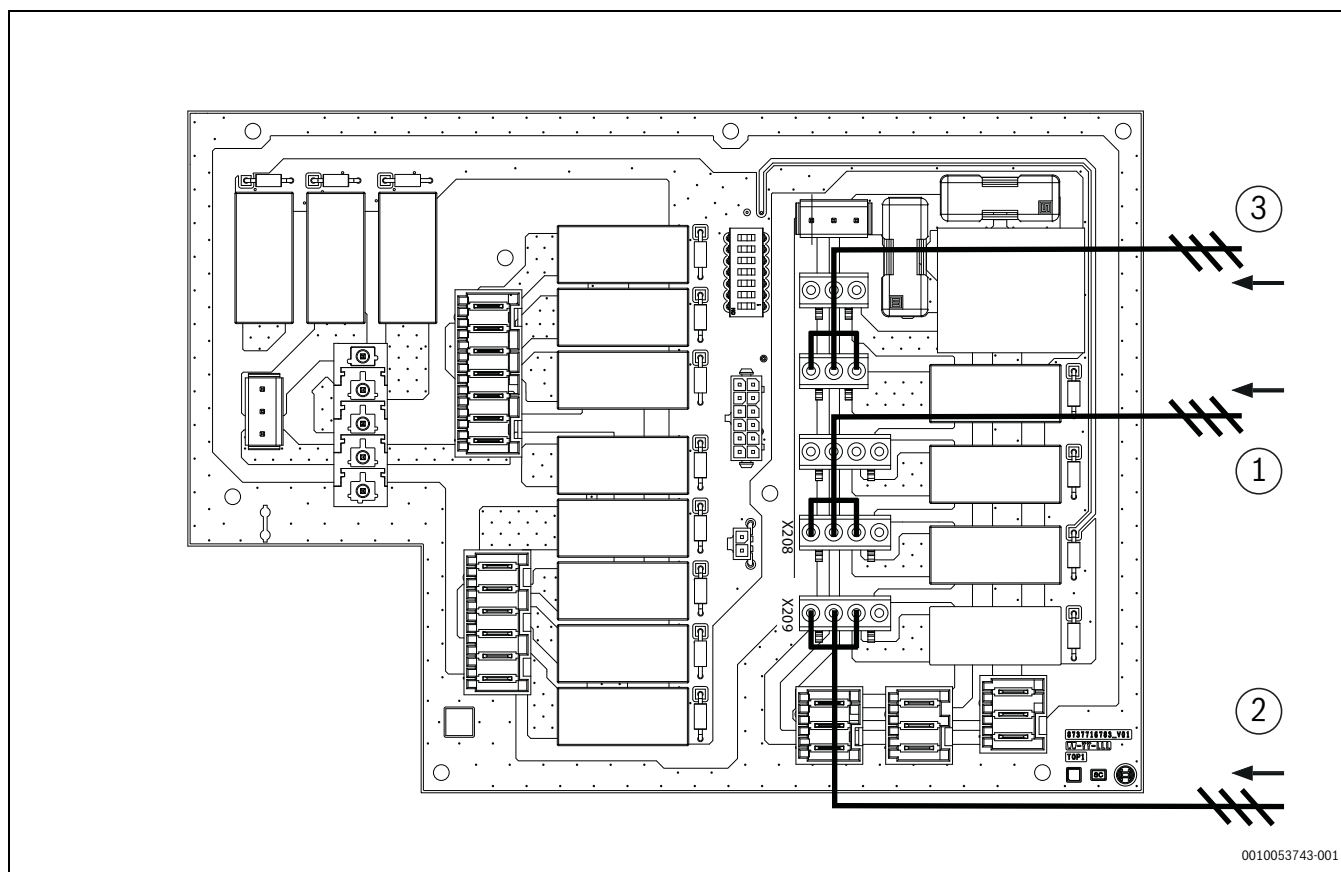


Pievienojot piederumus siltumsūknim, jāņem vērā turpmākais:

- Maksimālās lietojuma releja izvades: 2 A cosφ >0,4. Ja lietojums ir augstāks, ir jāuzstāda starpposma relejs.
- Ja nepieciešams starpposma relejs, izmantojiet tikai relejus ar apzēģinātām pieslēguma spailēm.
- Nepievienojiet vairāk par vienu servopiedziņu uz vienu izeju.
- Veidojiet savienojumus tikai ar siltumsūkņa ārējām ievadēm, kas paredzētas 3,3 V un 1 mA.

1.2.2 Piederumu spaiļu pieslēgumi pie XCU-SEH augstsprieguma paneļa

Piederumu savienošanai izmantojiet atbilstošus 3 zaru vai 4 zaru savienotājus, kas iekļauti piegādes komplektā.



Att. 6 Piederumu elektriskie savienojumi

- [1] 230 V ~ 1 N releja izvade no X208, Lsw / N / PE uz cirkulācijas sūkni. Alternatīva iestatāma, izmantojot HMI:
 - PW2, karstā ūdens recirkulācija vai
 - PK2, dzesēšanas režīms vai
 - PB1, gruntsūdens ūdens sūknis
- [2] 230 V ~ 1 N releja izvade no X209, Lsw / N / PE uz cirkulācijas sūkni. Alternatīva iestatāma, izmantojot HMI:
 - PW2, karstā ūdens recirkulācija vai
 - PK2, dzesēšanas režīms vai
 - PB1, gruntsūdens ūdens sūknis
- [3] 230 V ~ 1 N releja izvade uz PC1, HC1 cirkulācijas sūknis. X207, L / N / PE

CS7801iLW

Ierīkojot piederumu kabelus elektrības kārbā,

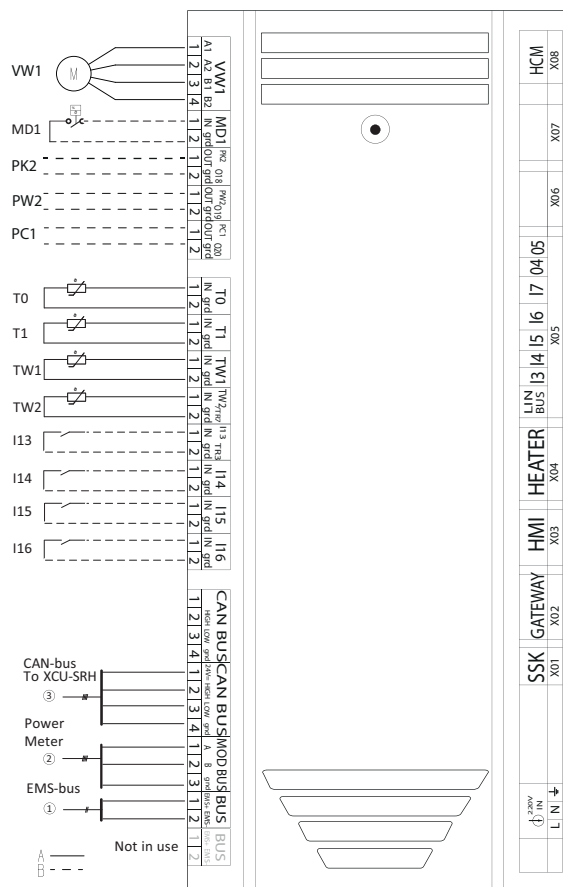
- kabelu ieejas labajā pusē ir jāizmanto strāvas kabeliem, bet kreisajā pusē — sensoram un sakaru kabeliem.
- Tīkla kabeļa ārējais apvalks ir jāatsedz 140 mm ± 10 mm.
- Izmantojiet H05VV-F (RKK) 300/500 V, 0,75 mm² vai līdzīgu kabeli. Kabelim jābūt 5. vai augstākas kategorijas konstrukcijai ar smalkām dzīslām.
- Ja siltumsūkņa piegādes komplektā iekļautie kabelu blīvējumi nenodrošina pietiekamu kabeļa nostiepes novēršanu, ir atļauts izmantot kabelu savilces, lai nostiprinātu kabeli pie siltumsūkņa rāmja konstrukcijas.

CS7801iLW M

Ierīkojot piederumu kabelus elektrības kārbā,

- kabelu ieejas apakšējā labajā pusē ir jāizmanto strāvas kabeliem, bet augšējā kreisajā pusē — sensoram un sakaru kabeliem. Atļauts izmantot arī augšējo labo pusi, taču šādā gadījumā ir jāizmanto kabelu blīvslēgi un kabeli ir jānostiprina pie elektroinstalācijas elektriskajā skapī,
- tīkla kabeļa ārējais apvalks ir jāatsedz 160 mm ± 10 mm.
- Izmantojiet H05VV-F (RKK) 300/500 V, 0,75 mm² vai līdzīgu kabeli. Kabelim jābūt 5. vai augstākas kategorijas konstrukcijai ar smalkām dzīslām.

1.2.3 Savienojumi XCU-THH modulim



0010058991-003

Att. 7 Savienojumi XCU-THH

- [A] Ārējie savienojumi
 [B] Iepriekš ierīkots vadojums
 [VW1] Trisvirzienu vārsts, apkure/karstā ūdens tvertne
 [MD1] Kondensācijas sensors (piederums dzesēšanas režīmam)
 [PK2] Dzesēšanas relejs
 [PW2] Karstā ūdens cirkulācijas sūkņi
 [PC1] Siltumnesēja sūkņi
 [T0] Turpgaitas temperatūras sensors (ierīkojams vismaz 1 metra attālumā no siltumsūkņa. Skatīt sistēmas risinājumus)
 [T1] Temperatūras sensors, āra
 [TW1] Temperatūras sensors, karstais ūdens, apakša
 [TW2] Temperatūras sensors, karstais ūdens, augša
 [I13-16]

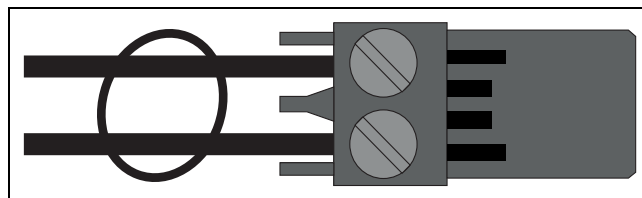
Piespiedu palaide PB3
 Ārējais aukstumnesēja spiediena slēdzis
 Apkures loka aizsardzības pret pārkaršanu (termostats)
 Iespēja bloķēt centrālapkures (CH) pieprasījumus
 Iespēja bloķēt karstā ūdens (DHW) pieprasījumus
 Iespēja bloķēt papildu sildītāju
 Fotoelementu sistēmu integrācija

- [1] EMS-BUS piederums
 [2] MOD-BUS uz jaudas mērītā
 [3] CAN-BUS uz XCU-SRH aukstumaģenta nodalījumā



Savienotāju XCU-THH skrūvju pievilkšanas griezes momentam jābūt 0,5 Nm.

- Katra XCU-THH savienotāja priekšpusē uzlieciet kabeļu savilcēju.

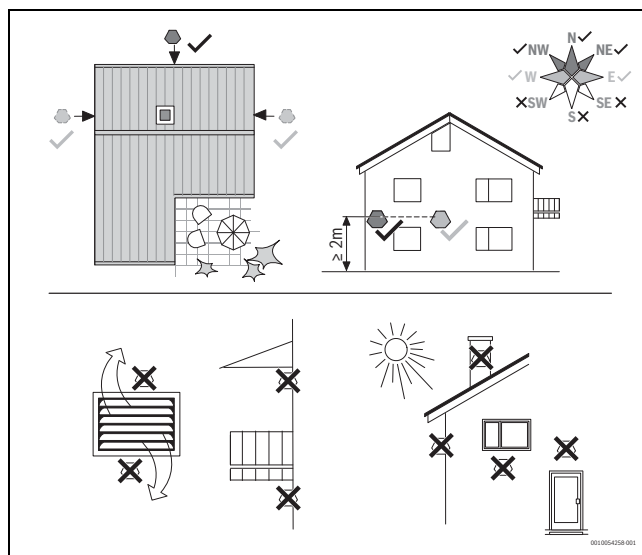


Att. 8 Kabeļu savilcējs pie savienotāja

1.2.4 Āra temperatūras sensors T1

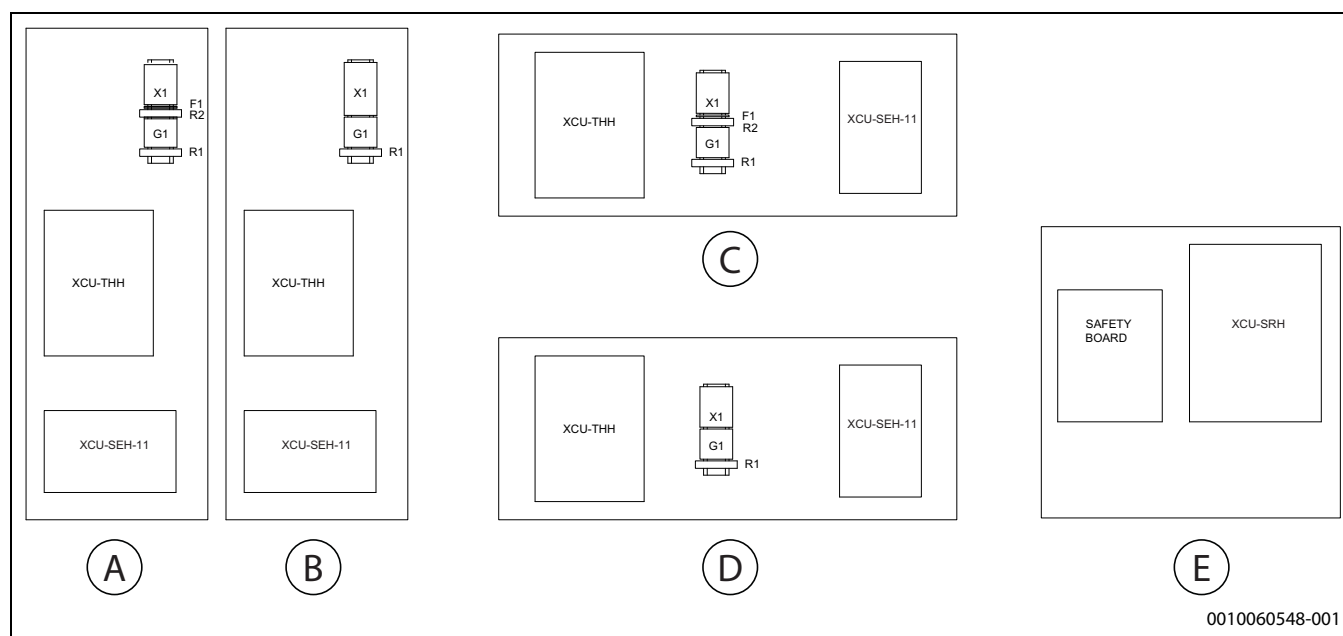
Āra temperatūras sensora kabelim ir jāatbilst tālāk norādītajiem minimālajiem standartiem:

- Vadītāju skaits: 2
- Maksimālais garums 30 m
- Uzstādiet sensoru mājas aukstākajā pusē, parasti tā ir vēsta uz ziemeļiem. Sensoram ir jābūt aizsargātam pret tiešiem saules stariem, ventilācijas atverēm un citiem faktoriem, kas varētu ietekmēt temperatūras mērījumu. Sensoru nedrīkst uzstādīt tieši zem jumta.
- Pievienojiet āra temperatūras sensoru T1 pie pieslēguma spaiļes T1 XCU-THH moduli bloka elektrosadales kārbā.



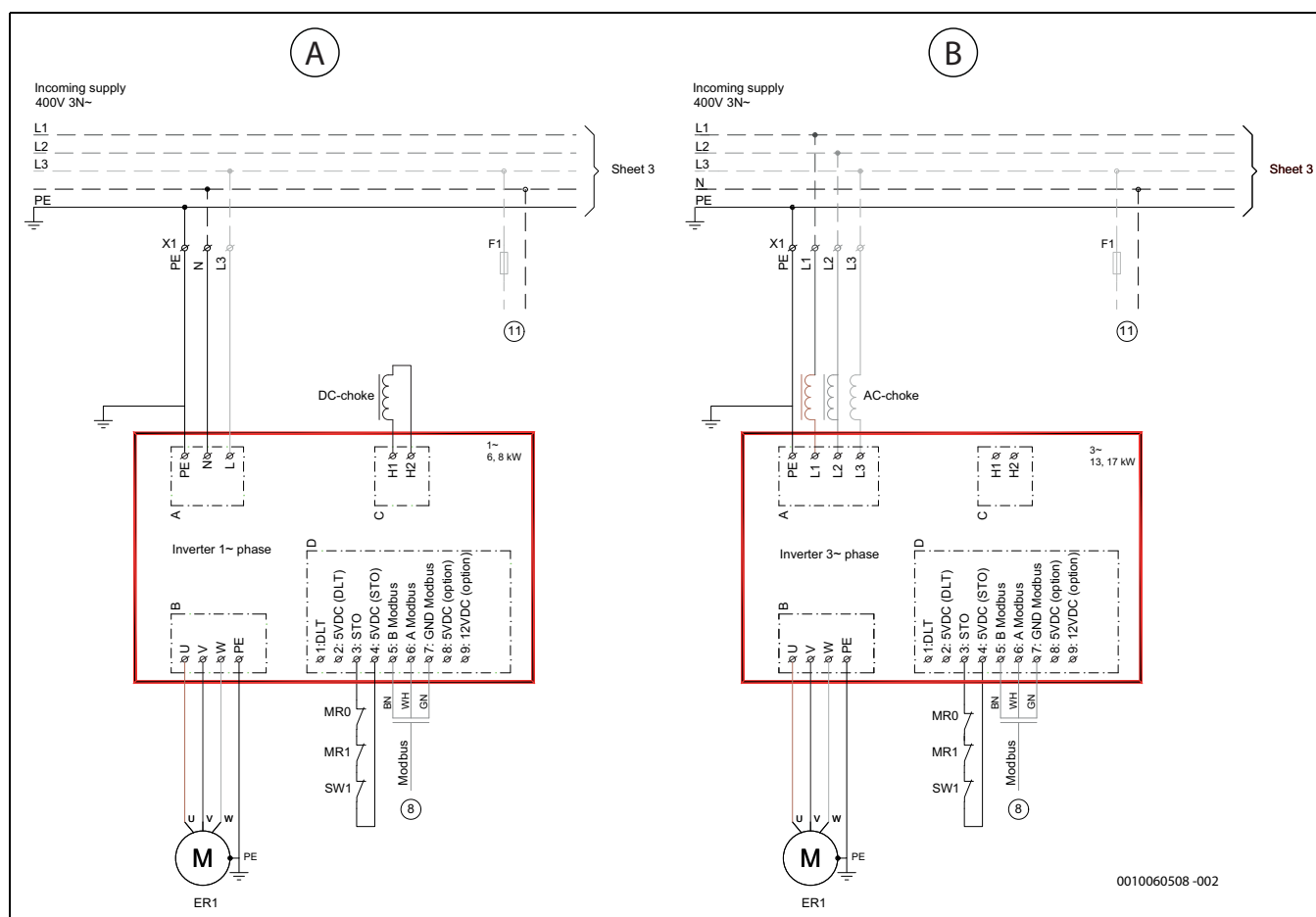
Att. 9 Āra temperatūras sensora pozīcija

1.2.5 Elektrisko daļu izvietošana



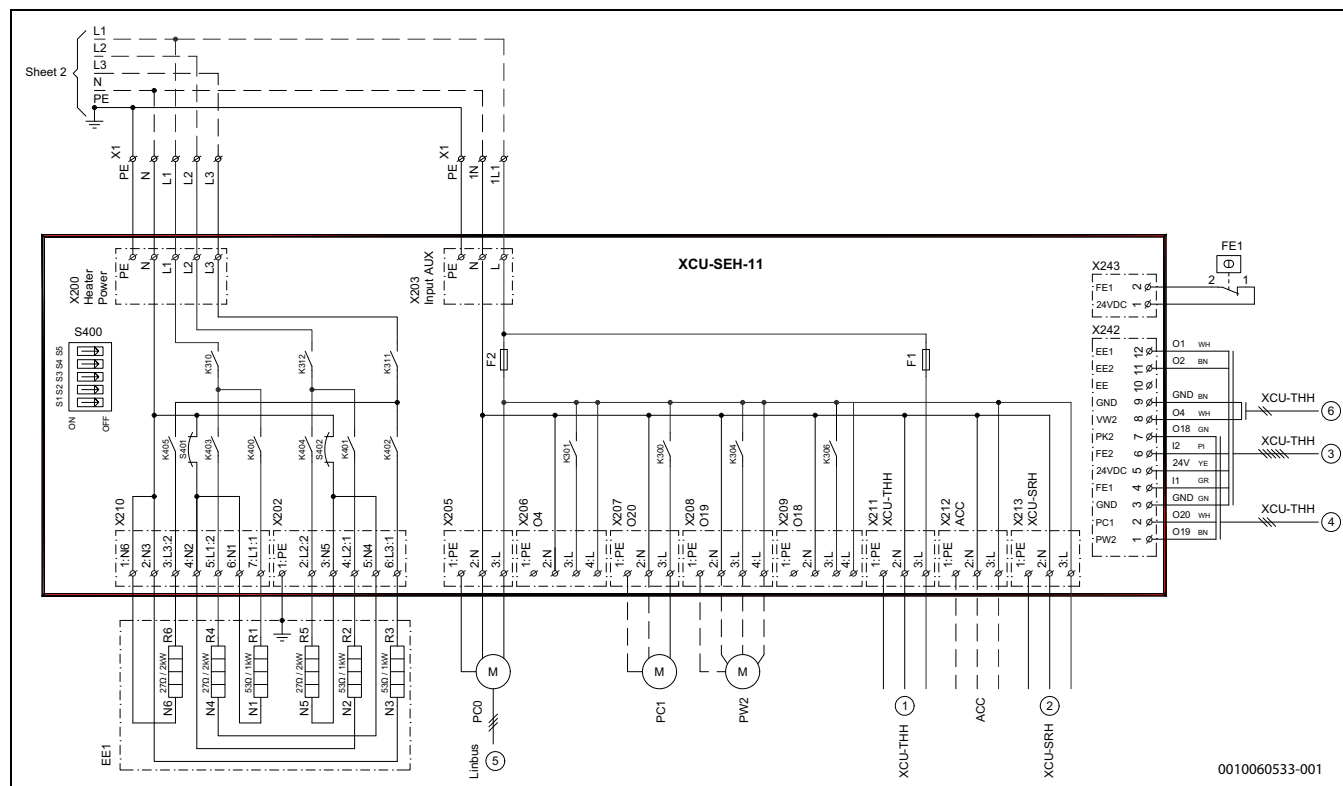
Att. 10 Elektrisko daļu izvietošana

- [A] Elektrības bloks, siltumsūkņš ar iebūvētu karstā ūdens sildītāju
13 M | 13 MF, 17 M | 17 MF
- [B] Elektrības bloks, siltumsūkņš ar iebūvētu karstā ūdens sildītāju 6
M | 6 MF, 8 M | 8 MF
- [C] Elektrības bloks, siltumsūkņš bez iebūvēta karstā ūdens sildītāja
13 | 13 F, 17 | 17 F
- [D] Elektrības bloks, siltumsūkņš bez iebūvēta karstā ūdens sildītāja
6 | 6 F, 8 | 8 F
- [E] Elektrības bloks, aukstumaģenta modulis
- [F1] Kartera sildītāja elektriskais drošinātājs 2,5 A
- [G1] 24 V līdzstrāvas padeve
- [X1] Strāvas padeves pieslēguma spaiļe
- [R1] Relejs nosūces ventilators
- [R2] Relejs kartera sildītājs



- | | |
|-------|-------------------------------------|
| [A] | 6-8 kW |
| [B] | 13-17 kW |
| [ER1] | Kompresors |
| [MR1] | Augsta spiediena slēdzis |
| [MRO] | Zema spiediena slēdzis |
| [SW1] | Gāzes trauksme drošības slēdzis |
| [X1] | Barošanas pieslēguma spaiļe |
| [Z1] | Elektromagnētiskās saderības filtrs |
| [8] | Modbus no XCU-SRH |

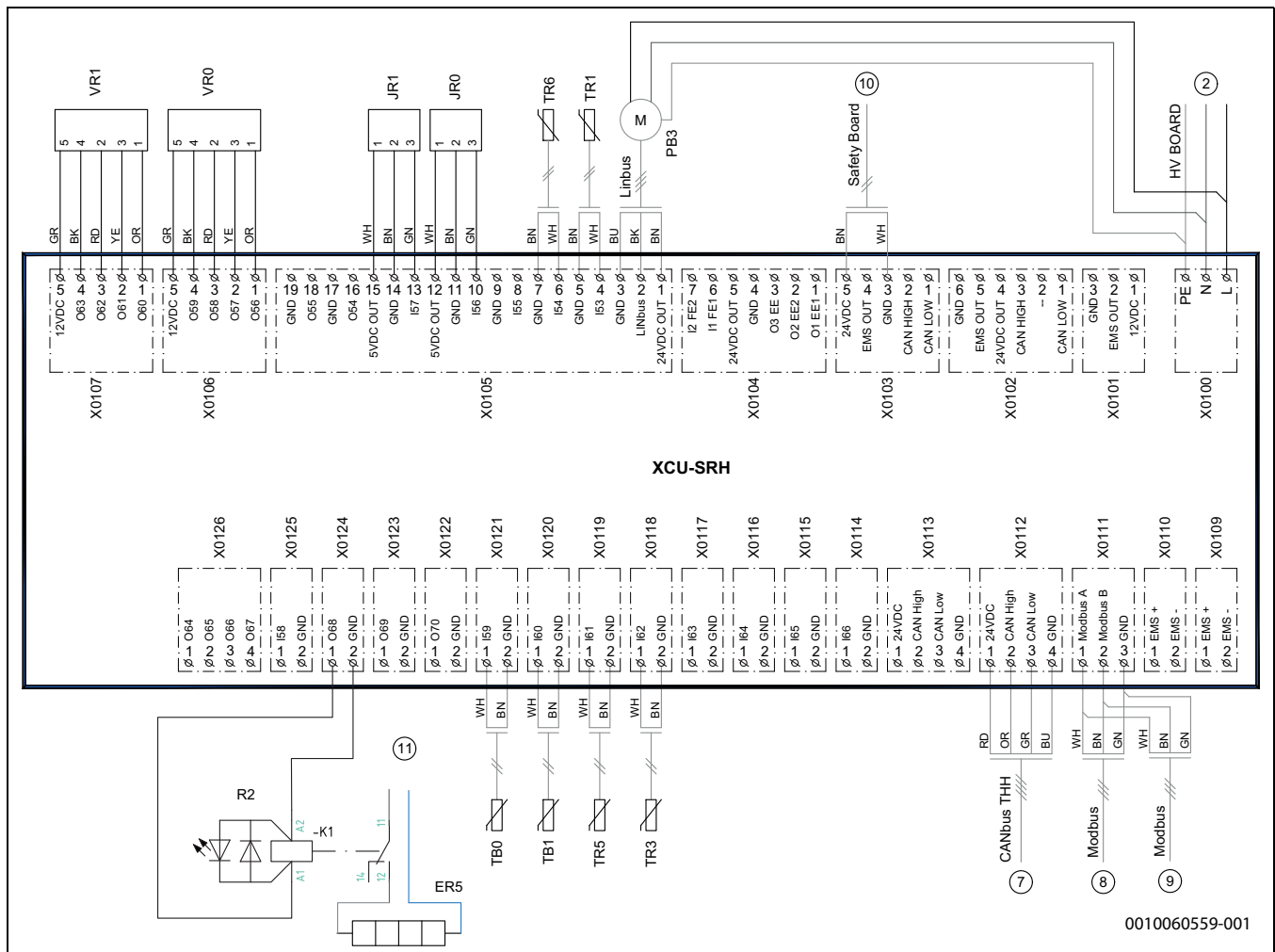
1.2.7 XCU-SEH, augsta sprieguma panelis



Att. 12 XCU-SEH, augsta sprieguma panelis

- [1] 230 V~jaudas padeve uz XCU-THH
- [2] 230 V~jaudas padeve uz XCU-SRH
- [3] Elektriskā sildītāja vadības signāli
- [4] Cirkulācijas sūkņu vadības signāli
- [5] LINbus no XCU-THH
- [6] Vadības signāls VW2
- [EE1] Elektriskais sildītājs
- [F1] Elektriskais drošinātājs 5 A XCU-THH
- [F2] Elektriskais drošinātājs 5 A XCU-SRH+piederumi
- [FE1] Aizsardzība pret pārkaršanu EE1
- [PB3] Cirkulācijas sūknis, aukstumnesēja loks
- [PC0] Cirkulācijas sūknis, siltumnesējs
- [PC1] Cirkulācijas sūknis, apkures sistēma
- [PW2] Karstā ūdens cirkulācijas sūknis
- [X1] Barošanas pieslēguma spaiļi

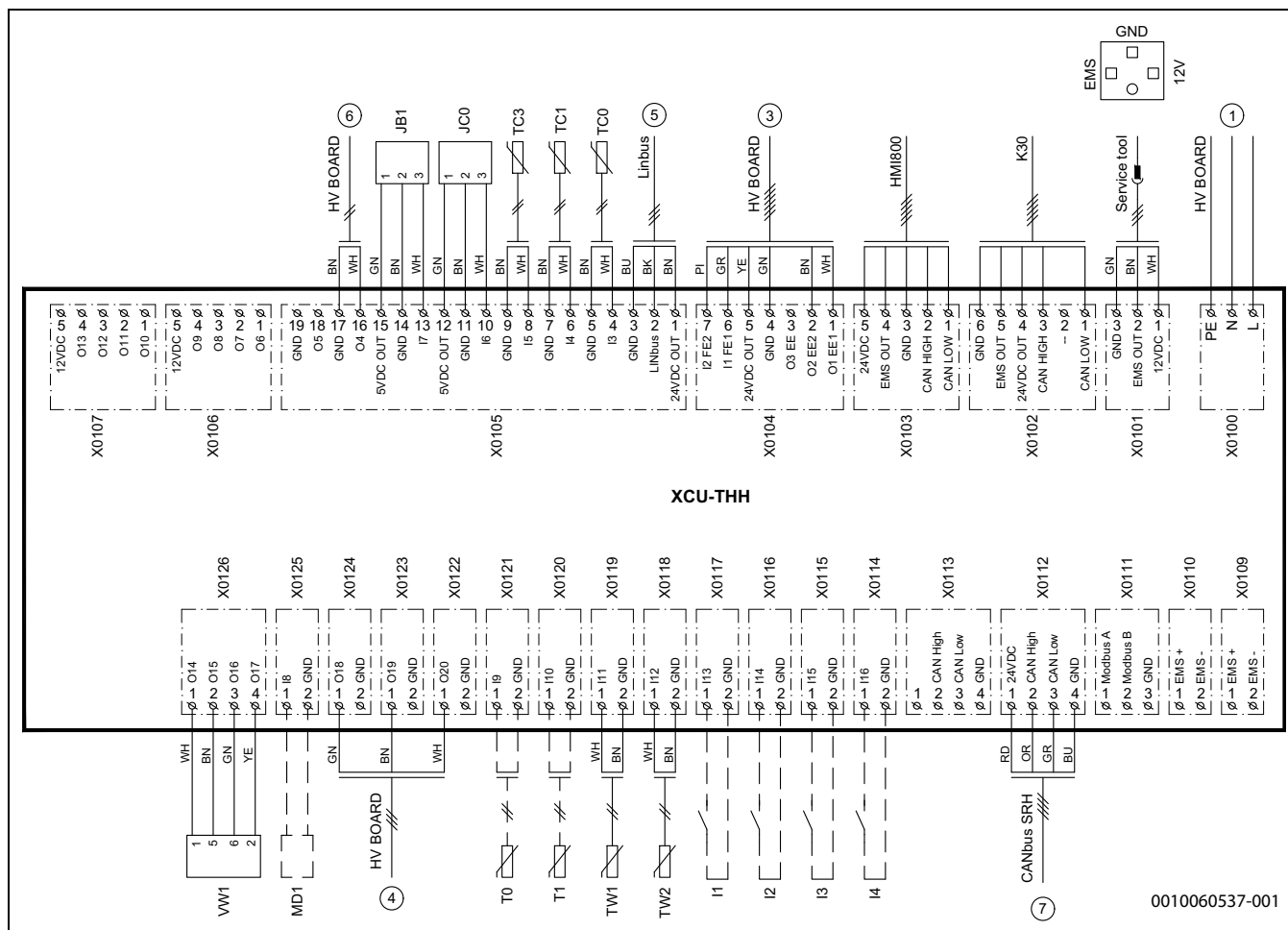
1.2.8 XCU-SRH, aukstumaģenta kārbā



Att. 13 XCU-SRH, aukstumaģenta kārbā

- [2] 230 V~jaudas padeve
- [7] CANbus no XCU-THH
- [8] Modbus uz invertoru
- [9] Modbus uz drošības paneli
- [10] Jauda uz drošības paneli
- [JR0] Spiediena sensors iztvaikotājs, zems
- [JR1] Spiediena sensors iztvaikotājs, augsts
- [PB3] Aukstumnesēja cirkulācijas sūknis
- [TB0] Temp. sensors, iztvaikotāja ieplūde
- [TB1] Temp. sensors, iztvaikotāja noteka
- [TR1] Temp. sensors, kompresora korpuss
- [TR3] Temp. sensors, kondensatora noteka
- [TR5] Temp. sensors, kompresora ieplūde
- [TR6] Temp. sensors, kompresora izplūde
- [VR0] Redukcijas vārsts kondensators
- [VR1] Redukcijas vārsts iztvaikotājs
- [ER5] Kartera sildītājs

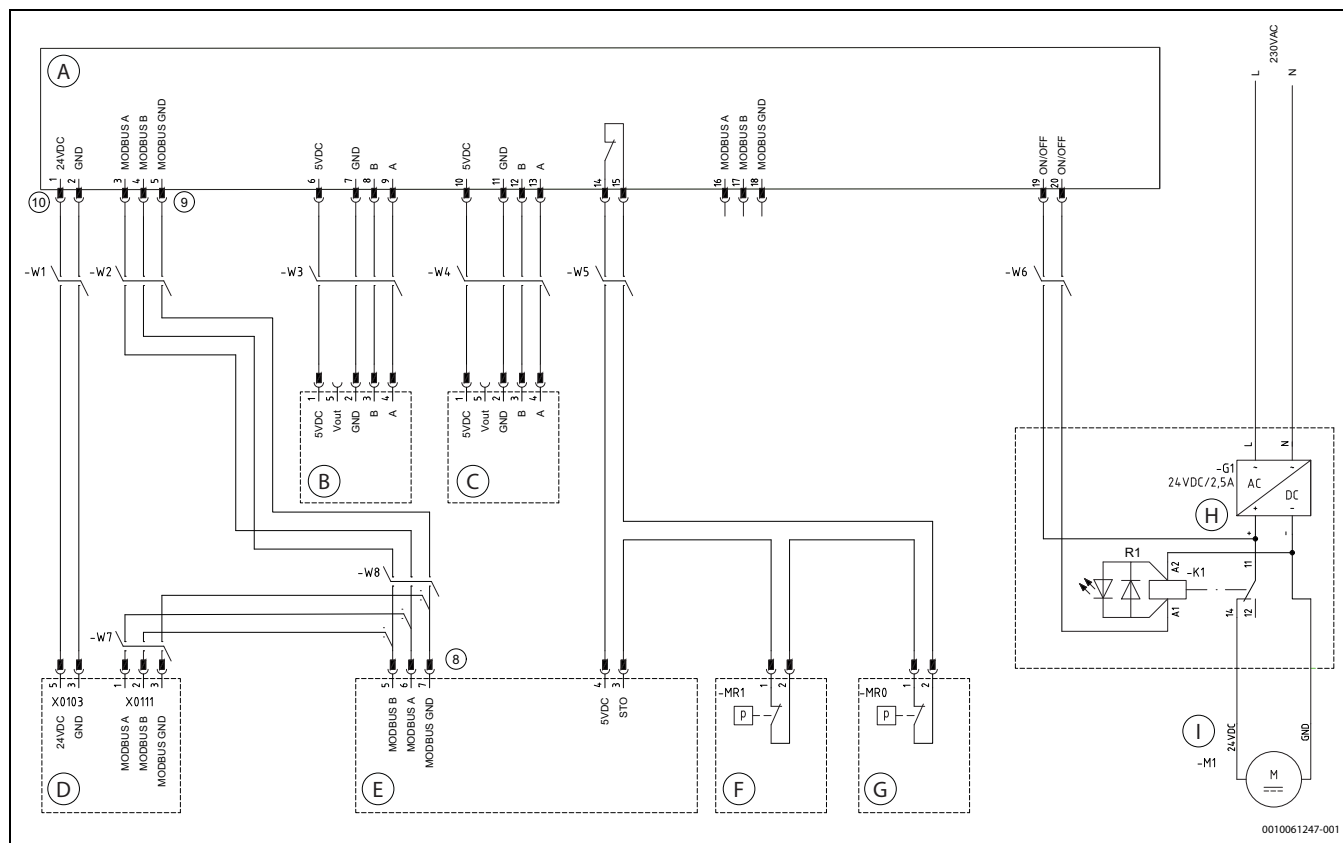
1.2.9 XCU-THH



Att. 14 XCU-THH

- [1] 230 V~-jaudas padeve
- [3] Elektriskā sildītāja vadības signāli
- [4] Cirkulācijas sūkņu vadības signāli
- [5] LINbus uz PCO
- [6] Vadības signāls VW2
- [7] CANbus uz XCU-SRH
- [EM1] Papildu sildītāja opcija
- [I1] Ārēja ievade 1 (EVU)
- [I2] Ārēja ievade 1
- [I3] Ārēja ievade 1
- [I4] Ārēja ievade 1 (SG)
- [JB1] Spiediena sensors, aukstumnesēja līmenis zems
- [JC0] Spiediena sensors, apkures loks
- [MD1] Rasas punkta aizsargs (papildaprīkojums)
- [T0] Temp. sensors, apkures loks
- [T1] Temp. sensors, ārējais
- [TW1] Temp. sensors, karstā ūdens tvertne, apakšējais
- [TW2] Temp. sensors, karstā ūdens tvertne, augšējais
- [TC0] Temp. sensors, kondensators, ievade
- [TC1] Temp. sensors, elektriskais sildelements, izvade
- [TC3] Temp. sensors, kondensators, izvade
- [VW1] Pārslēgšanas vārsts

1.2.10 Elektrisko komponentu ievietošana elektroskapī, aukstumaģenta modulis



Att. 15 Elektrisko komponentu ievietošana elektroskapī, aukstumaģenta modulis

- [A] Drošības plāksne
- [B] Gāzes sensors 1
- [C] Gāzes sensors 2
- [D] XCU-SRH
- [E] Invertors
- [F] Augstspiediena slēdzis
- [G] Zemspiediena slēdzis
- [H] Strāvas padeve
- [I] Drošības ventilators
- [8] Modbus uz invertoru
- [9] Modbus no XCU-SRH
- [10] Jauda no XCU-SRH

1.3 EMS-BUS piederumiem



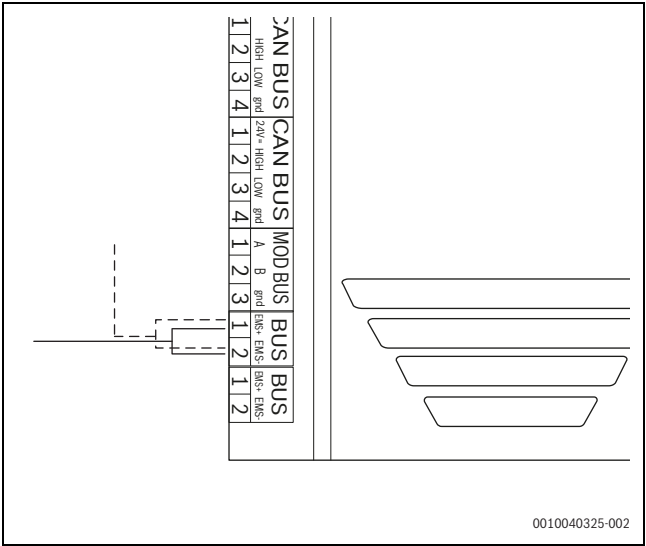
EMS-BUS un CAN-BUS nav saderīgas.

- ▶ Nepievienojiet EMS-BUS blokus pie CAN-BUS blokiem.

Uz piederumiem, kas savienoti ar EMS-BUS [15VDC, III klase (SELV)], attiecas šādi nosacījumi (skatiet arī attiecīgo piederumu uzstādīšanas instrukcijas):

- ▶ Ja tiek uzstādītas vairākas BUS iekārtas, starp tām ir jāievēro vismaz 100 mm atstatums.
- ▶ Ja ir uzstādītas vairākas BUS iekārtas, savienojiet tās virknes vai zvaigznes konfigurācijā.
- ▶ Izmantojiet kabeli, kura vadītāja šķērssgriezums ir vismaz 0,5 mm².
- ▶ Ārējo induktīvo traucējumu gadījumā (piemēram, no PV sistēmām) ir jāizmanto ekranēti kabeli.
- ▶ Pievienojiet kabeli pie EMS-BUS pieslēguma spailēs XCU-THH.

Ja pie EMS pieslēguma spailēs jau ir pieslēgums, veidojiet paralēlu pieslēgumu pie tās pašas pieslēguma spailēs, kā parādīts 16. att.



Att. 16 EMS savienojums

1.4 Ārējās ievades

IEVĒRĪBAI

Bojājumi nepareizu savienojumu dēļ!

Savienojumi, kas paredzēti citam spriegumam vai strāvai, var sabojāt elektriskos komponentus.

- ▶ Veidojiet savienojumus tikai ar siltumsūkņa ārējām ievadēm, kas paredzētas 3,3 V un 1 mA.
- ▶ Ja nepieciešams starpposma relejs, izmantojiet tikai relejus ar apzēlītām pieslēguma spailēm.

Ārējās ievades var izmantot noteiktu lietotāja interfeisa funkciju tālvadībai.

Tās funkcijas, kuras aktivizē ārējās ieejas, ir aprakstītas lietotāja interfeisa lietošanas rokasgrāmatā.

Ārējās ievades ir savienotas vai nu ar aizsargslēdzi manuālai aktivizēšanai, vai vadības ierīci ar releja izvadi, kas paredzēta 3,3 V.

Robert Bosch SIA
Gāzes apkures iekārtas
Mūkusalas iela 101, Rīga, LV-1004
Latvia
Tel : +371 67802100
www.bosch-homecomfort.lv