

Roth Touchline® SL ohjausjärjestelmä

Langaton ohjaus lämmitykseen ja jäähdytykseen

Edistyksellinen langaton ohjausjärjestelmä, jolla voi ohjata lattialämmitystä, jäähdytystä ja lämmityspattereita. Ohjausjärjestelmään on saatavilla lisävarusteena verkkoyhteys ja Roth Touchline® SL -sovellus.

Roth Touchline® SL ohjausjärjestelmällä voi ohjata yksittäisten huoneiden lämpötilaa rakennuksissa, joissa on lattialämmitys-/jäähdytysjärjestelmä. Ohjausjärjestelmän avulla voi myös ohjata lämmityspattereita toimilaitteiden kautta.

Järjestelmä koostuu kahdesta kytkentälaatikosta: Roth Touchline® SL kytkentälaatikko, Master ja Roth Touchline® SL kytkentälaatikon laajennusyksikkö, Extension. Molemmissa kytkentälaatikoissa on kahdeksan kanavaa, ja ne on yhdistetty langattomasti yksittäisten huoneiden termostaateihin tai antureihin. Voit myös luoda järjestelmän, joka koostuu yhdestä Roth Touchline® SL master-kytkentälaatikosta ja enintään kolmesta laajennusyksiköstä, jotka on yhdistetty toisiinsa langattomasti. Jokaiseen Master- tai Extension-kytkentälaatikkoon voit yhdistää yhden nelikanavaisen laajennusyksikön. Silloin yhdessä järjestelmässä voi olla yhteensä 48 vyöhykettä/kanavaa. Varmistaaksesi parhaan mahdollisen yhteyden Master- ja Extension-kytkentälaatikoiden välillä voit myös tarpeen vaatiessa yhdistää laatikot käyttämällä BUS-kaapelia isommissa asennuksissa. Järjestelmään kuuluu laaja valikoima lisävarusteita, kuten Roth Touchline® SL WiFi-moduuli, Roth Touchline® SL venttiilimoduuli sekoitusyksikköä varten, langaton Roth Touchline® SL langaton ikkunakytkin ja langaton Touchline® SL patteriventtiilin toimilaitte.

Roth Touchline® SL kytkentälaatikoissa on näyttöpaneeli, jota käytetään termostaattien pariliitoksen muodostamiseen. Sen avulla saat myös kattavan yleiskuvan asennetuista termostaateista/antureista ja niihin liittyvistä lämpötiloista. Signaalin voimakkuus on helposti luettavissa jokaisen termostaatin/anturin osalta, ja oikea paikannus on helppo tehdä. Nelikanavainen kytkentälaatikko asennetaan ja sitä ohjataan Master- tai Extension-kytkentälaatikon kautta. Termostaatteja on saatavana kahtena eri versiona. Molempiin versioihin on saatavilla näyttö- ja kosketuspainikkeet.

Saatavilla on myös seuraavat vaihtoehdot:

- > Kaksi Roth Touchline® SL lämpötila-anturin vaihtoehtoa. Molempia antureita ohjataan kytkentälaatikon näytön tai sovelluksen kautta.
- > Kaksi älykästä Roth Touchline® SL lisävarustetta, jotka tekevät järjestelmästä entistäkin joustavamman.
- > Langaton Roth Touchline® SL patteriventtiilin toimilaitte, jonka avulla voidaan ohjata lämmityspattereita. Kuhunkin vyöhykkeeseen voidaan yhdistää enintään kuusi toimilaitetta.
- > Roth Touchline® SL langattoman ikkunakytkimen avulla lämmönlähde asetetaan ECO-tilaan, kun ikkuna avataan, mikä säästää energiaa. Kuhunkin vyöhykkeeseen voidaan yhdistää enintään kuusi kytkintä.



Roth Touchline® SL huonetermostaatit

Roth Touchline® SL huonetermostaatti

Termostaatti on valkoinen ja sen LCD-näyttö on suojattu läpinäkyvällä polykarbonaattilevyllä. Virtalähteenä toimivat kaksi 1,5V AAA-paristoa. Lämpötila asetetaan helposti kahdella kosketuspainikkeella (</>) ja valikkopainikkeella (□) saat käyttöösi kehittyneempiä asetuksia.

Termostaattiin voidaan liittää myös langallinen lattia-anturi, jolloin voidaan myös ohjata lattian lämpötilaa. Termostaattiin asennettu kosteusanturi valvoo huoneilman kosteutta, joka on erityisen tärkeää käyttäessäsi järjestelmää viilennykseen.

Roth Touchline® SL Plus huonetermostaatti

Termostaatti on valkoinen, ja siinä on suuri hetkellisestä taustavalaistu LCD-näyttö, joka on suojattu läpinäkyvällä polykarbonaattilevyllä. Virtalähteenä toimivat kaksi 1,5V AAA-paristoa. Lämpötila asetetaan helposti kahdella kosketuspainikkeella (</>), ja valikkopainikkeella (□) saat käyttöösi kehittyneempiä asetuksia. "Takaisin" -painikkeella voit palata takaisin valikoista. Termostaattiin voidaan liittää myös langallinen lattia-anturi, jolloin voidaan myös ohjata lattian lämpötilaa. Termostaattiin asennettu kosteusanturi valvoo huoneilman kosteutta, joka on erityisen tärkeää käyttäessäsi järjestelmää viilennykseen.

Huoneanturit

Roth Touchline® SL huoneanturi

Anturi on valkoinen, eikä siinä ole painikkeita tai näyttöä. Etuosa on suojattu läpinäkyvällä polykarbonaattilevyllä. Virtalähteenä toimivat kaksi 1,5V AAA-paristoa. Anturi mittaa huoneen todellisen lämpötilan. Lämpötilan ja asetuksia voi lukea ja muuttaa vain kytkentälaatikon näytön tai sovelluksen kautta.

Roth Touchline® SL ohjausjärjestelmä

Roth Touchline® SL huoneanturi Mini

Anturi on valkoinen, eikä siinä ole painikkeita tai näyttöä. Etuosa on kiiltävän valkoinen. Sen virtalähteenä toimii yksi 2032-nappiparisto. Anturi mittaa huoneen todellisen lämpötilan. Lämpötilan ja asetuksia voi lukea ja muuttaa vain kytkentälaatikon näytön tai sovelluksen kautta. Kosteusanturi sisältyy toimitukseen.

Lisävarusteet

Roth Touchline® SL patteriventtiilin toimilaite

Langaton lämmityspatterin toimilaite on kiiltävän valkoinen, ja siinä on ulkoinen pariliitoksen muodostukseen tarkoitettu painike ja LED-merkkivalo. Virtalähteenä toimivat kaksi 1,5V AAA-paristoa. Toimilaitteen avulla voidaan varmistaa, että lämmityspatterin lämmityksen hallinta toimii tarkasti ja hiljaisesti. Liitäntä venttiilimutteriin M30 x 1,5 -ruuvikierteillä. Saatavilla on sovittimia myös useille muille eri venttiilityypeille (sarjassa Danfoss RAN- ja RTDN-sovittimet).

Roth Touchline® SL ikkunakytkin

Langaton ikkunakytkin on kiiltävän valkoinen, ja sen muotoilu on nykyaikainen, pienikokoinen ja huomaamaton. Siinä on pariliitoksen muodostukseen tarkoitettu painike ja LED-merkkivalo. Virtalähteenä toimii yksi 3,6V ER14250-litiumparisto. Kytkin kertoo, kun ikkuna tai ovi on avoinna, jolloin voidaan varmistaa, että lämpöhäviö on mahdollisimman vähäinen vyöhykkeeseen kytkettynä.

Roth Touchline® SL ulkoanturi

Roth Touchline® SL ulkoanturia käytetään Master-kytkentälaatikon kanssa sääperusteisen ohjauksen mahdollistamiseen. Kyseinen toiminto optimoi lämmönkulutusta raja-arvon keskilämpötilan mukaan. Tämä toiminto on erityisen hyvä vuodenaikojen vaihtuessa. Ulkoanturiin käytetään 2 x AAA 1,5V paristoa. Ulkoanturin IP-luokitus on IP61.

Roth Touchline® SL kytkentälaatikko, Master

Roth Touchline® SL kytkentälaatikkoa on saatavilla kahdeksalla kanavalla varustettuna. Kytkentälaatikko voidaan asentaa suoraan seinälle tai käyttämällä 35 mm:n DIN-kiskoa (sisältyy pakkaukseen). Kytkentälaatikossa on potentiaalivapaa rele esimerkiksi lämminvesivaraajan ohjaukseen, pumppulähtö (230V) sekä tuloja ja lähtöjä lämmitykselle ja viilennykselle, Roth Touchline® SL WiFi -moduulille, Roth Touchline® SL venttiilimoduulille ja erilaisille langallisille Roth Touchline® SL antureille. Kytkentälaatikon kanavakohtaisista näytöistä ovat luettavissa seuraavat tiedot:

- > Viikonpäivä ja kellonaika
- > Nykyinen ja haluttu lämpötila (huoneen ja lattian)
- > Ulkolämpötila (jos anturi on asennettu)
- > Järjestelmän tila (käytössä/poissa käytöstä, normaali, loma, mukavuus, ECO, ajoitettu)
- > Termostaatti-/anturikohtainen signaalin voimakkuus
- > Termostaatti-/anturikohtainen paristovarauksen taso
- > Vyöhykekohtaiset yhdistetyt älykkäät lisävarusteet
- > Pumppulähdön tila (käytössä/poissa käytöstä)
- > Tilarele (käytössä/poissa käytöstä)
- > Yhdistetyt lisävarusteet
- > Hälytys, jos yhteys mahdollisesti katkeaa

Ohjauspaneelin kautta saat pääsyn järjestelmän perusasetuksiin ja koodin avulla myös lisäasetuksiin. Kun extension-kytkentälaatikko on yhdistetty sitä voi myös ohjata master-kytkentälaatikon näytöltä.

Ensimmäinen käynnistys

Kun käynnistät lattialämmitysjärjestelmän ensimmäistä kertaa, kaikkien toimilaitteiden on oltava täysin auki, jotta voidaan varmistaa niiden asianmukainen toiminta. On myös tärkeää saada kaikki ilma huuhdeltua pois järjestelmästä.

Pumpun liike

Pumpun käyttöä pidetään pidettäväksi ja pumpun jumitutumisen estämiseksi järjestelmä suorittaa automaattisesti pumppuajolla 10 päivän välein viiden minuutin ajan.

Venttiilin liike

Venttiilien pitkä käyttöikä ja hyvä kiinnitys sekä toimilaitteiden toiminta varmistetaan automaattisilla venttiili- ja toimilaitteajoilla, joita suoritetaan 10 päivän välein viiden minuutin ajan.

Toiminnot

- > Jopa 30 metrin kantama sisätiloissa
- > Jopa 48 kanavaa yhdessä Roth Touchline® SL kytkentälaatikon laajennusyksikön ja nelikanavaisen laajennusyksikön kanssa
- > Lisävarusteena saatavilla Roth Touchline® SL venttiilimoduuli syöttölämpötilan ohjaamiseen
- > Lisävarusteena saatavilla Roth Touchline® SL WiFi-moduuli verkkoyhteyttä varten
- > Pakkassuojaus, jos yhteys termostaatteihin katkeaa
- > Termostaattien lukitseminen tai rajoittaminen julkisissa tiloissa
- > Käytössä/poissa käytöstä -säätö
- > OPTIMUM Start mukautuvaan säätelyyn
- > Voidaan käyttää lattian lämmitykseen ja/tai jäähdytykseen
- > Voidaan käyttää lämmityspatteriasennuksiin
- > Pumpun, lämminvesivaraajan tai muiden lämmönlähteiden hallinta
- > Termostaateissa helpokäyttöiset näytöt
- > Ohitus lämpöpumpuille
- > kytkentämahdollisuus lämmityksen/jäähdytyksen vaihtoon
- > ECO-tulo lämmityksen pysäyttämiseksi, jos ulkoinen jäähdytys
- > Useampien vyöhykkeiden/kanavien yhdistäminen yhteen termostaattiin

Roth Touchline® SL ohjausjärjestelmä

Roth Touchline® SL kytkentälaatikko 8, master

230V	LVI-nro 2070920
Syöttöjännite	230V (AC)
Energiankulutus	6 W
Lähtöjen lukumäärä ja jännite	19 (NC/NO), 230V (AC)
Suurin sallittu jatkuva kuormitus	19 toimilaitetta (0,3 A)
(3 kanavaa 3:sta toimilaitteesta ja 5 kanavaa 2:sta toimilaitteesta)	
Langattomat kanavat	8 termostaattia/ anturia

Suojaluokitus I
Lähetystaajuus
Kantama (enintään)

Langallinen BUS yhteys	RS485 (kork. 100 m)
Pumppureleen enimmäiskuormitus	230V ja 0,5 A
Potentiaalivapaan releen enimmäiskuormitus	1 A
Virtalähteen kaapeli	85 cm
Ympäristön lämpötila	5-50°C
Ympäristön kosteus	< 80% RH
Varastointi- ja kuljetuslämpötila	-20 - +50°C
IP-luokitus	IP20 (EN60529)
Lasisulake	WT 6,3 A (5 x 20 mm)
Hyväksynnät	CE 2014/53/EU

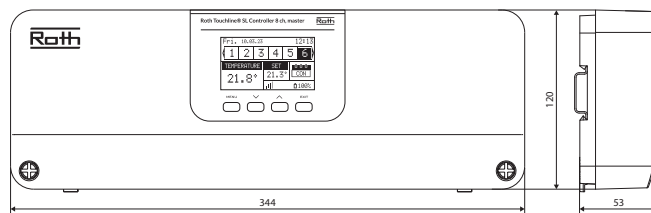
Roth Touchline® SL kytkentälaatikko 8, extension

230V	LVI-nro 2070921
Syöttöjännite	230V (AC)
Energiankulutus	6 W
Lähtöjen lukumäärä ja jännite	19 (NC/NO), 230V (AC)
Suurin sallittu jatkuva kuormitus	19 toimilaitetta (0,3 A)
(3 kanavaa 3:sta toimilaitteesta ja 5 kanavaa 2:sta toimilaitteesta)	
Langattomat kanavat	8 termostaattia/ anturia

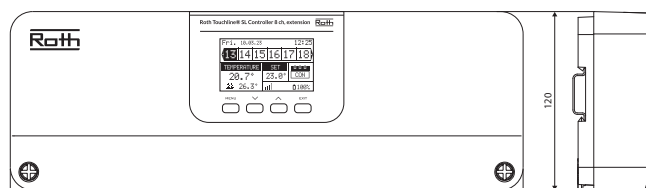
Suojaluokitus I
Lähetystaajuus
Kantama (enintään)

Langallinen BUS yhteys	RS485 (kork. 100 m)
Pumppureleen enimmäiskuormitus	230V ja 0,5 A
Potentiaalivapaan releen enimmäiskuormitus	1 A
Virtalähteen kaapeli	85 cm
Ympäristön lämpötila	5-50°C
Ympäristön kosteus	< 80% RH
Varastointi- ja kuljetuslämpötila	-20 - +50°C
IP-luokitus	IP20 (EN60529)
Lasisulake	WT 6,3 A (5 x 20 mm)
Hyväksynnät	E 2014/53/EU

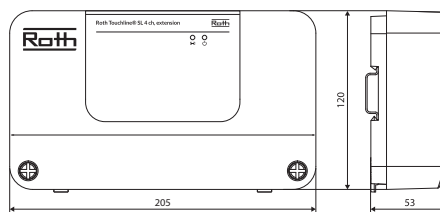
Roth Touchline® SL kytkentälaatikko 8, master



Roth Touchline® SL kytkentälaatikko 8, extension



Roth Touchline® SL kytkentälaatikko 4, extension



Roth Touchline® SL kytkentälaatikko 4, extension

230V	LVI-nro 2070925
Syöttöjännite	230V (AC)
Energiankulutus	3 W
Lähtöjen lukumäärä ja jännite	9 (NC/NO), 230V (AC)
Suurin sallittu jatkuva kuormitus	9 toimilaitetta (0,3 A)
(3 kanavaa 2:sta toimilaitteesta ja 1 kanavaa 3:sta toimilaitteesta)	
Langattomat kanavat	4 termostaattia/ anturia

Suojaluokitus I
Virtalähteen kaapeli
Ympäristön lämpötila
Ympäristön kosteus
Varastointi- ja kuljetuslämpötila
IP-luokitus
Lasisulake
Hyväksynnät

85 cm
5-50°C
< 80% RH
-20 - +50°C
IP20 (EN60529)
WT 6,3 A (5 x 20 mm)
CE 2014/53/EU

Roth Touchline® SL ohjausjärjestelmä

Roth Touchline® SL Standard huonetermostaatti (valkoinen)

LVI-nro 2070785

Roth Touchline® SL Standard huonetermostaatti (musta)

LVI-nro 2070790

Roth Touchline® SL Plus huonetermostaatti

LVI-nro 2070743

Syöttöjännite

2 kpl AAA 1,5V

Paristojen kesto

> 2 vuotta
(lattia-anturi
> 4 vuotta)

Virrankulutus valmiustilassa

~ 50 uA

Huoneen lämpötila, asetusalue

+5°C – +30°C

Lattian lämpötila (Mukavuus), asetusalue

+15°C – 30°C

Lattian lämpötila, enimmäisasetusalue

+26°C – 35°C

Ulkoisen lattia-anturi

NTC 10k B = 3435K
(2,5 m)

Tarkkuus (resoluutio)

± 0,5 K.

Aikavakio (aikaviive)

Noin 4 min.

Aktivointiaika (herätysaika)

< 2 sekuntia

Pakotettu tietojen päivitysaika

< 10 sekuntia

ohjausyksiköstä, enintään

Näytön siirtyminen valmiustilaan

5 sekuntia

käyttämättömyyden jälkeen enint.

3,5 sekuntia

Ohjelmakohtainen valmiustila käyttäjätasolla

868 MHz

Lähetystaajuus

30 m (tavallisessa

Kantama enintään

rakennuksessa)

Ympäristön lämpötila

0-55°C

Ympäristön kosteus

enint. 80% RF

IP-luokitus

IP20 (EN60529)

Hyväksynät

CE 2014/53/EU

Roth Touchline® SL huonetunnistin

LVI-nro 2070944

Syöttöjännite

2 kpl AAA 1,5V

Paristojen kesto

> 4 vuotta

Virrankulutus valmiustilassa

~ 50 uA

Huoneen lämpötila, asetusalue

+5°C – +30°C

Tarkkuus (resoluutio)

± 0,5 K.

Aikavakio (aikaviive)

Noin 4 min.

Lähetystaajuus

868 MHz

Kantama enintään

30 m (tavallisessa

Ympäristön lämpötila

0-55°C

Ympäristön kosteus

enint. 80% RF

IP-luokitus

IP20 (EN60529)

Hyväksynät

CE 2014/53/EU

Roth Touchline® SL huonetunnistin mini

LVI-nro 2070945

Syöttöjännite

2 kpl AAA 1,5V

Paristojen kesto

> 4 vuotta

Virrankulutus valmiustilassa

~ 50 uA

Huoneen lämpötila, asetusalue

+5°C – +30°C

Tarkkuus (resoluutio)

± 0,5 K.

Aikavakio (aikaviive)

Noin 4 min.

Lähetystaajuus

868 MHz

Kantama enintään

30 m (tavallisessa

Ympäristön lämpötila

0-55°C

Ympäristön kosteus e

nint. 80% RF

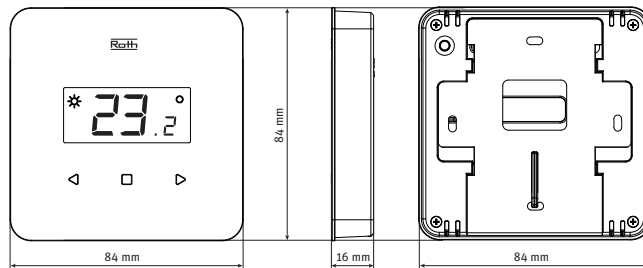
IP-luokitus

IP64 (EN60529)

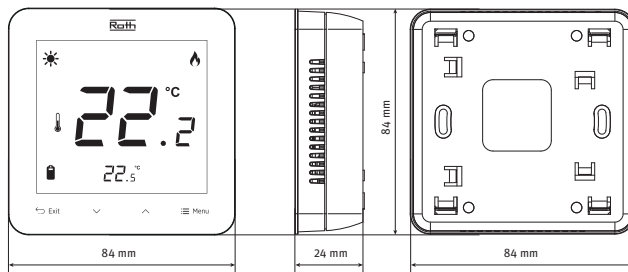
Hyväksynät

CE 2014/53/EU

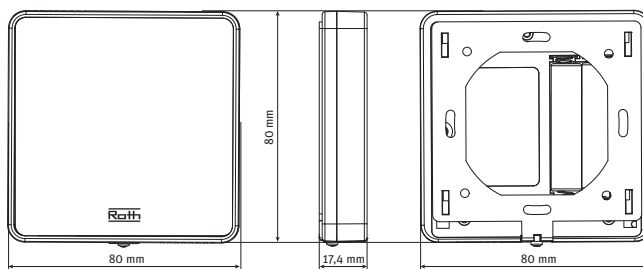
Roth Touchline® SL Standard huonetermostaatti



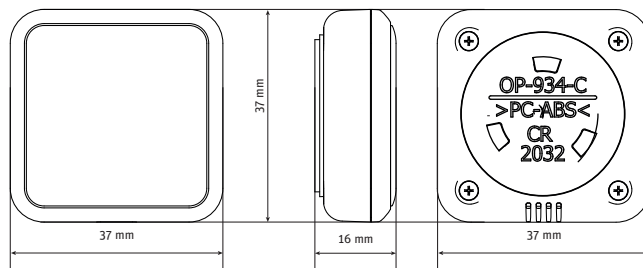
Roth Touchline® SL Plus huonetermostaatti



Roth Touchline® SL huonetunnistin



Roth Touchline® SL huonetunnistin mini



Roth Touchline® SL patteriventtiilin toimilaite

LVI-nro 2070948

Roth Touchline® SL ikkunakytin

LVI-nro 2070947

Roth Touchline® SL ulkoanturi

LVI-nro 2070946

Lisäosat

Roth Touchline® SL WiFi -moduuli

LVI-nro 2070788

Roth Touchline® toimilaite, 230V

LVI-nro 2070871

Roth Touchline® SL antenni

LVI-nro 2070740

Roth Touchline® SL langaton vahvistin

LVI-nro 2070741

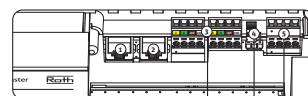
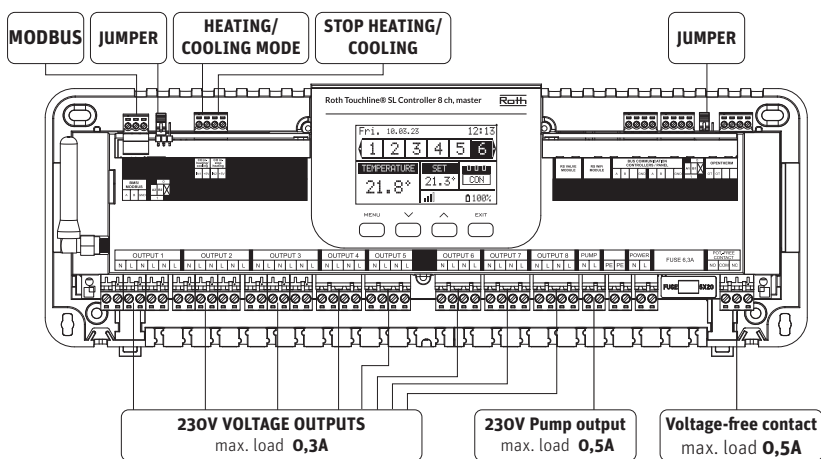
Roth Touchline® SL lattia-anturi

LVI-nro 2070789

Roth Touchline® SL kytkentälaatikko 8

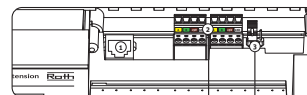
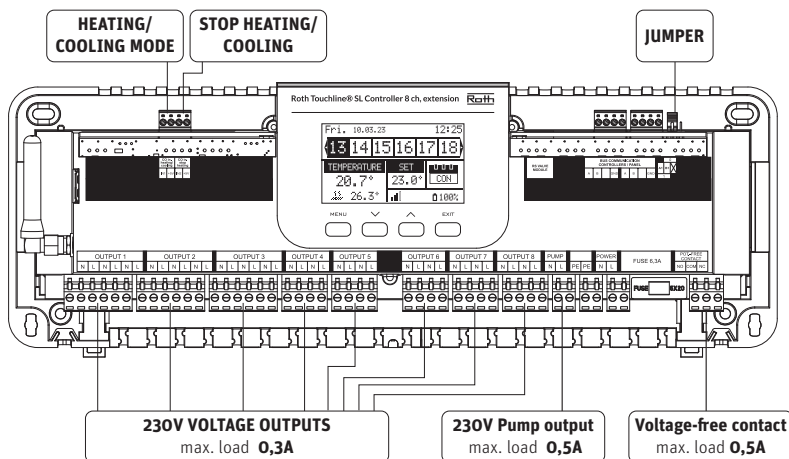
LVI-nro 2070786

Roth Touchline® SL master 8 kytkentälaatikon liitännät



- ① Main RS communication
possibility of connecting valve module
- ② Main RS communication
possibility of connecting internet module
- ③ Bus communication Panel/Controller
- ④ Jumper
- ⑤ OpenTherm module communication

Roth Touchline® SL extension 8 kytkentälaatikon liitännät



- ① Main RS communication
possibility of connecting valve module
- ② Bus communication Panel/Controller
- ③ Jumper

Roth Touchline® SL extension 4 kytkentälaatikon liitännät

