

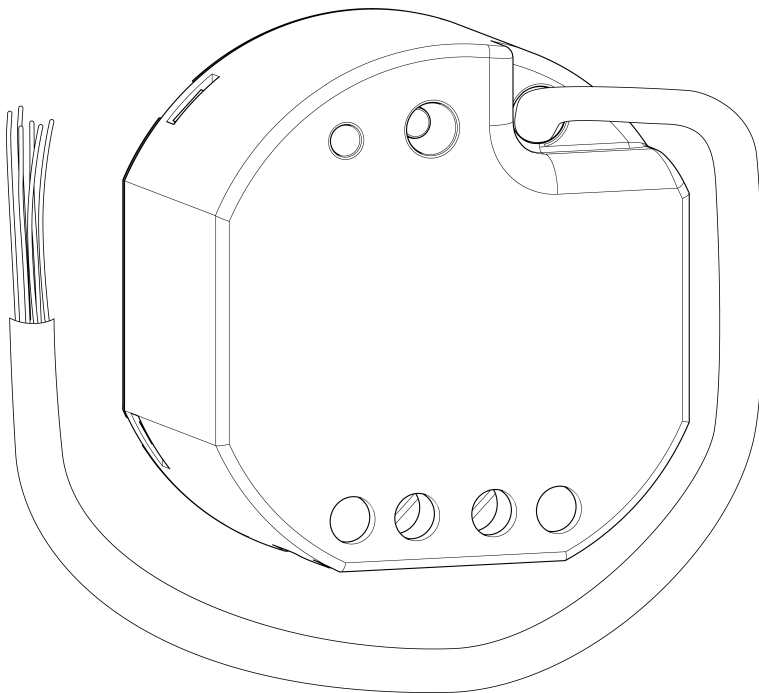
SpaceLogic KNX

Uppoasennettava kytkinyksikkö 1g, 3 binaaritulolla

Tuotetiedot

Tämä asiakirja perustuu laitteen asennusohjeisiin, ja siinä on lisätietoja esimerkiksi toiminnoista ja käytöstä.

MTN6003-0011
16.09.2021



Oikeudelliset tiedot

Schneider Electric -tuotemerkki ja kaikki Schneider Electric SE:n ja sen tytäryhtiöiden tavaramerkit, joihin tässä oppaassa viitataan, ovat Schneider Electric SE:n tai sen tytäryhtiöiden omaisuutta. Kaikki muut tuotemerkit voivat olla omistajiensa tuotemerkkejä. Tämä opas ja sen sisältö on suojattu voimassa olevan tekijänoikeuslainsäädännön nojalla ja toimitettu ainoastaan tiedoksi. Mitään tämän oppaan osaa ei saa kopioida tai lähettää missään muodossa tai millään tavalla (sähköinen, mekaaninen, kopiointi, tallenne tai muu) mihinkään tarkoitukseen ilman Schneider Electric:in etukäteen antamaa kirjallista lupaa. Schneider Electric ei myönnä mitään oikeuksia tai lisenssejä oppaan tai sen sisällön kaupalliseen käyttöön lukuun ottamatta ei-yksinomaista ja henkilökohtaista käyttöoikeutta oppaan käyttöön sellaisenaan. Schneider Electric:in tuotteita ja laitteita saa asentaa, käyttää, huoltaa ja ylläpitää vain pätevä henkilöstö. Koska standardit, tekniset tiedot ja mallit muuttuvat ajoittain, tämän oppaan sisältämiä tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. Schneider Electric ja sen tytäryhtiöt eivät ole vastuussa tämän materiaalin tietosisällön virheistä tai puutteista tai tässä esitettyjen tietojen käytöstä johtuvista seurauksista sovellettavan lainsäädännön sallimissa rajoissa.

Turvallisuustiedot

Lue nämä ohjeet huolellisesti ja tutustu laitteistoon ennen kuin yrität asentaa, käyttää, huoltaa tai ylläpitää sitä. Tässä oppaassa tai laitteessa voi olla seuraavia erityisiä ilmoituksia, jotka varoittavat mahdollisista vaaroista tai jotka selventävät tai helpottavat toimenpidettä.



Jos varoitusmerkintään lisätään joko symboli "Vaara" tai "Varoitus", on olemassa sähkövaara, joka aiheuttaa henkilövahinkoja, jos ohjeita ei noudateta.



Tämä on turvallisuusvaroitusmerkki. Sillä varoitetaan mahdollisista henkilövahinkojen vaaroista. Noudata kaikkia tähän symboliin liittyviä turvallisuusilmoituksia mahdollisen loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi.



VAARA!

VAARA

osoittaa vaarallisen tilanteen, joka aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.



VAROITUS!

VAROITUS

osoittaa vaarallisen tilanteen, joka voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.



HUOMIO!

HUOMIO

osoittaa vaarallisen tilanteen, joka voi aiheuttaa pienen tai kohtalaisen vamman

Lisähuomautuksia



Löydät täältä työtäsi helpottavia lisätietoja.

Sisällysluettelo

1	Käyttäjän turvallisuus.....	5
1.1	Turvallisuusohjeet	5
2	Kojeen rakenne	6
3	Toiminto.....	7
4	Tietoja valtuutetuille sähköasentajille	9
4.1	Asennus ja sähkökytkentä.....	9
4.2	Käyttöönotto	10
5	Tekniset tiedot	13
6	Lisätarvikkeet.....	15

1 Käyttäjän turvallisuus



VAARA!

SÄHKÖISKUN, RÄJÄHDYKSEN TAI VALOKAAREN VAARA

Turvallisen sähköasennuksen saavat suorittaa vain pätevät ammattilaiset. Pätevillä ammattilaisilla täytyy olla perusteelliset tiedot seuraavilla alueilla:

- asennusverkkoihin yhdistäminen
- useiden sähkölaitteiden yhdistäminen
- sähkökaapeleiden asentaminen
- KNX-verkkoihin kytkeminen ja niiden luominen
- turvallisuusstandardit, paikalliset johdotussäännöt ja määräykset

Näiden ohjeiden noudattamatta jättämisen seurauksena on kuolema tai vakavia vammoja.

1.1 Turvallisuusohjeet



Sähkölaitteet saa asentaa vain valtuutettu sähköasentaja.

Laitetta ei saa avata ja käyttää teknisen spesifikaation ulkopuolella.

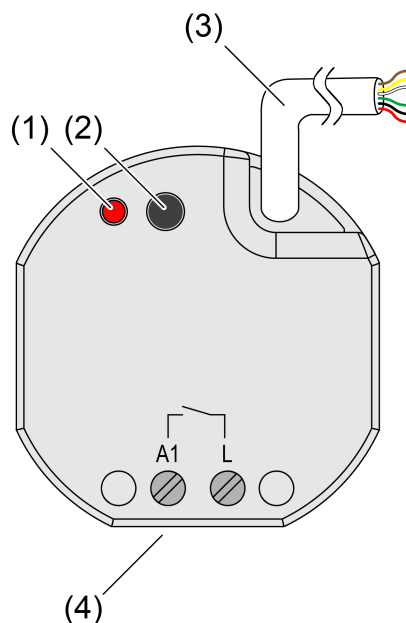
Sähköiskun vaara. Kojetta ei voi kytkeä irti valaistusvirtapiiristä.

Sähköiskun vaara. Varmista riittävä eristys verkkojännitteen ja väylän välillä asennuksen yhteydessä. Pidä kiinni vähimmäisetäisyydestä 4 mm väylä-verkkojännitesäikeiden välillä.

Sähköiskun vaara KNX-asennuksessa. Tuloihin ei saa kytkeä mitään ulkoisia jännitteitä. Laite voi vahingoittua ja SELV-jännitettä ei ole enää KNX-väyläjohtossa.

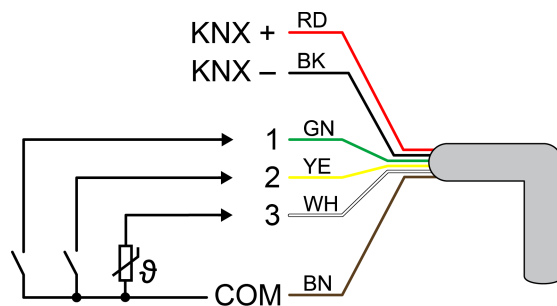
Tämä ohje on osa tuotetta ja se on tarkoitettu loppukäyttäjälle.

2 Kojeen rakenne



Kuva 1: Kojeen rakenne

- (1) Ohjelmointi-LED
- (2) Ohjelmointipainike
- (3) Ohjausjohto (liitäntä KNX ja alaliittymän tulot)
- (4) Kuorman liitäntä (relelähtö)



Kuva 2: Ohjausjohdon liitäntäpaikat (esimerkki)

- punainen (RD) KNX +
- musta (BK) KNX -
- vihreä (GN) Tulo 1 (painike, katkaisin, kosketin)
- keltainen (YE) Tulo 2 (painike, katkaisin, kosketin)
- valkoinen (WH) Tulo 3 (painike, katkaisin, kosketin, NTC-lämpötunnistin)
- ruskea (BN) COM tulot 1...3

3 Toiminto

Järjestelmätiedot

Tämä laite on KNX-järjestelmän tuote ja vastaa KNX-määräyksiä. Laitteen toiminnan ymmärtäminen edellyttää laitteeseen perehdyttämisen KNX-koulutuksessa.

Laitteen toiminta perustuu ohjelmistoon. Valmistajan tuotetietokannassa ovat yksityiskohtaiset tiedot ohjelmaversioista ja kulloisestakin toimintalaajuudesta sekä itse ohjelmasta.

Laite voidaan päivittää. Laiteohjelmistopäivitykset voidaan tehdä helposti Schneider Electric ETS Service-App sovelluksen avulla (lisäohjelmisto).

Laite on **KNX Data Secure** -kykyinen. **KNX Data Secure** tarjoaa suojaa rakennuksen automaatiojärjestelmän manipuloimista vastaan ja sen voi koota ETS-projektista käsin. Laitteen toiminnan ymmärtäminen edellyttää laitteen yksityiskohtien tuntemista. Turvallinen käyttöönotto edellyttää laitesertifikaattia, joka on myös kiinnitetty laitteeseen. Asennuksen aikana sertifikaatti on irrotettava laitteesta ja sitä on säilytettävä hyvin.

Laite suunnitellaan, asennetaan ja otetaan käyttöön ETS:n avulla alk. versiosta 5.7.3.

Määräysten mukainen käyttö

- Käyttö KNX-laitteistossa
- Sähköisten kuluttajien kytkeminen relekoskettimien kautta
- Asennuskatkaisimien tai -painikkeiden ja muiden potentiaalivapaiden koskettimien kytkentätilojen lukeminen tuloista 1...3
- Lämpöarvojen kerääminen NTC-lämpöanturin avulla tulosta 3 (ks. lisävarusteet)
- Asennus kojerasioihin normin DIN 49073 mukaisesti

Tuoteominaisuudet

- Lähdön ohjaus KNX-sähkeiden tai alaliittymien tulojen kautta
- Kolme alaliittymän tuloa potentiaalivapaiden koskettimien tai kaste-/vuototunnistimien liittämistä varten. NTC-lämpötunnistimen voi liittää tuloon 3.
- Verkkovirta KNX:n kautta, ylimääräistä syöttöjännitettä ei tarvita.
- KNX Data Secure yhteensopiva
- Päivityskykyinen sovelluksen Schneider Electric ETS Service-App kanssa

Katkaisinkäytön ominaisuudet

- Sulku- ja avauskäyttö
- Feedback-toiminto
- Yhdistämis- ja pakko-ohjaustoiminto
- Keskeiset kytkentätoiminnot
- Aikatoiminnot: Päälle- ja päältäkytkentäviive, porraskäytävän katkaisin esivaroitustoiminnalla

- Tapahtumatoiminnot
- Käyttötuntilaskuri

Alaliittymien tulojen ominaisuudet

- Käyttötoiminto Kytkenä
- Käyttötoiminto Himmennys (sis. värilämpötilahimmennyksen)
- Käyttötoiminto Sälekaihdin
- Käyttötoiminto arvoanturi (1-tavu, 2-tavua, 3-tavua ja 6-tavua sis. RGBW- ja värilämpötilatiedot)
- Käyttötoiminto Skenaarion alaliittymä
- Käyttötoiminto 2-kanavakäyttö
- Käyttötoiminto Säätimen alaliittymä
- Estotoiminnot
- Värähtelyn suodatusaika säädettävissä

Logiikkaominaisuudet

- Logiikkaportti
- Muunnin (konvertointi)
- Sulkuelementti
- Vertailulaite
- Raja-arvokytkin

4 Tietoja valtuutetuille sähköasentajille



VAARA!

Sähköisku voi aiheuttaa hengenvaaran.

- Erotta laite verkkovirrasta. Peitä jännitettä johtavat osat.

4.1 Asennus ja sähkökytkentä



VAARA!

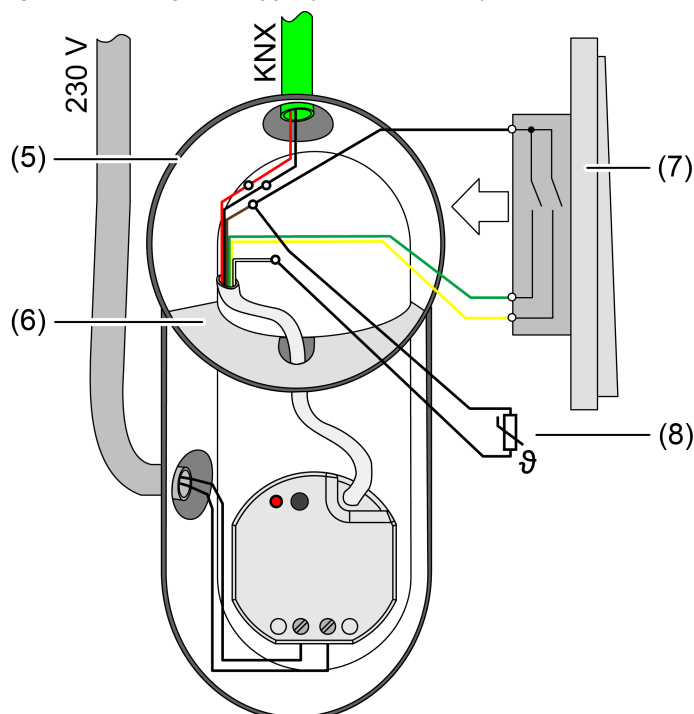
Kun väylä-/alaliittymä- ja verkkojännitejohtimet liitetään samaan laiterasiaan, KNX-väyläjohto voi joutua kosketuksiin verkkojännitteen kanssa.

Tällöin vaarantuu koko KNX-asennuksen turvallisuus. Myös laitteita kaukana käyttävät henkilöt voivat saada sähköiskun.

- Älä sijoita väylän/alaliittymän ja verkkojännitteen liittimiä yhteiseen liitântätilaan. Käytä laiterasiaa, jossa on kiinteä väliseinä tai erilliset rasiat.

Laitteen liitântä ja asennus

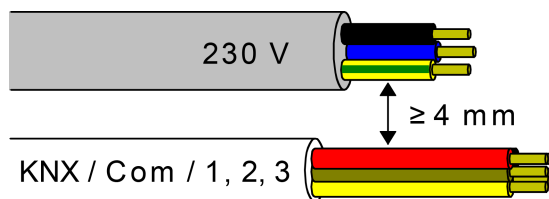
Asennus sopiviin laiterasioihin (suositus: elektroniikkalaitteiden rasiat väliseinällä). Huomioi johtojen asennus ja etäisyys (katso kuvaa 3)!



Kuva 3: Asennusesimerkki elektroniikka-laiterasiasta väliseinällä, sarjapainikkeella ja NTC-lämpötunnistimella.

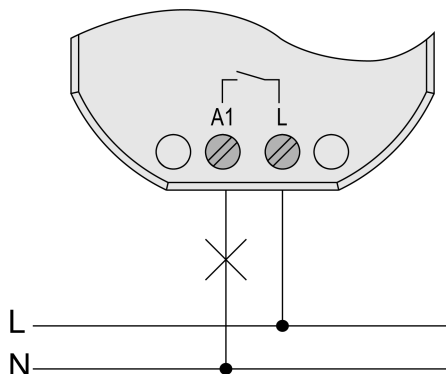
- (5) Rasia
- (6) Väliseinä

- (7) potentiaalivapaat koskettimet (esim. sarjapainike)
- (8) NTC-lämpötunnistin (valinnainen)



Kuva 4: Johdon etäisyys

Verkojännitteen ja väylän/alaliittymän johtimien vähimmäisetäisyys: 4 mm
(katso kuvaa 4)



Kuva 5: Kuorman liitäntä



COM-vertailupotentiaalia ei saa kytkeä muiden laitteiden COM-liitäntöjen kanssa yhteen!

4.2 Käyttöönotto

Laitteen käyttöönotto



VIHJE!

Määrittämätön reletila toimituksen yhteydessä.

Liitettyjen kuluttajien odottamaton ohjaus.

- Käyttöönotton yhteydessä on ennen kuorman kytkemistä KNX-väyläjännitteen avulla varmistettava, että kaikki relekoskettimen on avattu. Huomioi käyttöönottajärjestys!
- Kytke KNX-väyläjännite päälle.
- Odota n. 10 sekuntia.
- Kytke lisäksi kuormavirtapiiri päälle.



Toimitustila: Lähdön käyttö tulon 1 katkaisimien avulla (ON/OFF) mahdollista. Tuloilla 2 ja 3 ei ole toimintoa.

Tulo	Katkaisin	Toiminto
1	suljettu	PÄÄLLE
1	avattu	POIS
2	---	---

Tulo	Katkaisin	Toiminto
3	---	---

1: Tulojen toiminnot toimituksen yhteydessä

Fysikaalisen osoitteen ja sovellusohjelman lataus

- Paina ohjelmointipainiketta.
Ohjelmointi-LED syttyy.
- Lataa fysikaalinen osoite ja sovellusohjelma ETS:n avulla.

Safe-state-tila

Safe-state-tila pysäyttää ladatun sovellusohjelman suorituksen.



Ainoastaan laitteen järjestelmäohjelmisto toimii vielä. ETS-diagnoositoiminto ja laitteen ohjelmointi ovat mahdollisia.

Safe-state-tilan aktivointi

- Kytke väyläjännite pois päältä tai irrota laite KNX-komponentista.
- Odota n. 10 sekuntia.
- Paina ohjelmointipainiketta ja pidä sitä alhaalla.
- Kytke väyläjännite päälle tai kytke laite KNX-komponenttiin. Päästä ohjelmointipainikkeesta irti vasta, kun ohjelmoinnin LED-valo vilkkuu hitaasti.

Safe-state-tila on aktivoitu.

Painamalla ohjelmointipainiketta uudestaan lyhyesti ohjelmointitilan voi kytkeä päälle ja pois päältä kuten tavallisesti myös safe-state-tilassa. Ohjelmointi LED lopettaa vilkkuvalon toiminnan ohjelmointitilan ollessa aktiivinen.

Safe-state-tilan deaktivointi

- Kytke väyläjännite päälle (odota n. 10 s) tai suorita ETS-ohjelmointi.

Master-Reset

Master-reset palauttaa laitteen perusasetuksiin (fysikaalinen osoite 15.15.255, laiteohjelmisto säilyy). Laitteet pitää ottaa tämän jälkeen uudestaan käyttöön ETS:n avulla.

Secure-käyttö: Master-reset deaktivoi laitteen turvallisuuden. Laitteen voi ottaa tämän jälkeen uudelleen käyttöön laitteen sertifikaatilla.

Master-reset-toiminto

Edellytys: Safe-state-tila on aktivoitu.

- Paina ohjelmointipainiketta ja pidä sitä alhaalla > 5 sekuntia.
Ohjelmointi-LED vilkkuu nopeasti.
Laite suorittaa master-reset-toiminnon, käynnistyy uudelleen ja on n. 5 sekunnin kuluttua taas valmis käyttöön.

Laitteen palauttaminen tehdasasetuksiin

Laitteet voidaan palauttaa tehdasasetuksiin Schneider Electric ETS Service-App sovelluksen avulla. Tämä toiminto hyödyntää laitteen laiteohjelmistoa, joka oli toimituksen aikana aktiivinen (toimitustila). Tehdasasetuksiin palauttaminen aiheuttaa laitteiden fyysikaalisen osoitteen ja kokoonpanon katoamisen.

5 Tekniset tiedot

Ympäristöolosuhteet

Ympäristön lämpötila	-5 ... +45 °C
Varastointi-/kuljetuslämpötila	-25 ... +70 °C
Mitat (L x K x S)	48 x 50 x 28 mm

KNX

KNX-laite	TP256
Käyttöönottotila	S-tila
Nimellisjännite KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Virranotto KNX	5 ... 18 mA
Liitântätapa KNX	Liitin ohjauskaapelille

Lähdöt

Liitântätapa	Ruuviliittimet
Kytkenäjäjännite	AC 250 V ~
Kytkenäjävirta	16 AX, IEC 60669-1 §19.2 10 A, IEC 60669-2-5
Päällekytkenäjävirta 200 µs	maks. 800 A
Kytkenäjävirta 20 ms	maks. 165 A

Liitosjohto

Resistiivinen kuorma	2500 W
Kapasitiivinen kuorma	kork. 16 A (140 µF)
Moottorit	1380 VA
Hehkulamput	2300 W
HV-halogeenilamput	2300 W
HV-LED-lamput	kork. 400 W
Halogeenipolttimot sähkömuuntajilla	1500 W
Matalavoltitiset halogeenipolttimot induktiivisella muuntajalla	1200 VA
Kompaktit loistelamput ei kompensoitu	1000 W
Kompaktit loistelamput kompensoitu rinnakkain	1160 W (140 µF)

Liitosjohto vähentäminen

5 °C:tta kohden ylitys 35 °C	-10%
asennettaessa puurakenteiseen tai laastilla päällystettyyn kiviseinään	-15%
asennettaessa yhdistelmäasennuksina	-20%

Kiinnitettävät johdinten poikkileikkaukset

yksijohtiminen	0,5 ... 4 mm ²
hienolankainen ilman monisäikeisen kaapelin päätettä	0,5 ... 4 mm ²
hienolankainen monisäikeisen kaapelin päätteellä	0,5 ... 2,5 mm ²
Ruuviliitinten kiristystiukkuudet	kork. 0,8 Nm

Tulot

Ohjauskaapeli (esiasennettu)	YY6x0,6
Tulon ominaisuudet	potentiaalivapaa
Lukumäärä	3
Alaliittymän kaapelin kokonaispituus	maks. 10 m
Johtotyyppi (edullinen)	J-Y(St)Y
Kyselyjännite - alaliittymien tulot	n. 5 V

6 Lisätarvikkeet

Huoneenlämpötilan mittauksen etätunnistin

MTN616790

Schneider Electric Industries SAS

Voit esittää teknisiä kysymyksiä maakohtaiseen asiakaspalveluun.

se.com/contact

© 2021 Schneider Electric, Kaikki oikeudet pidätetään