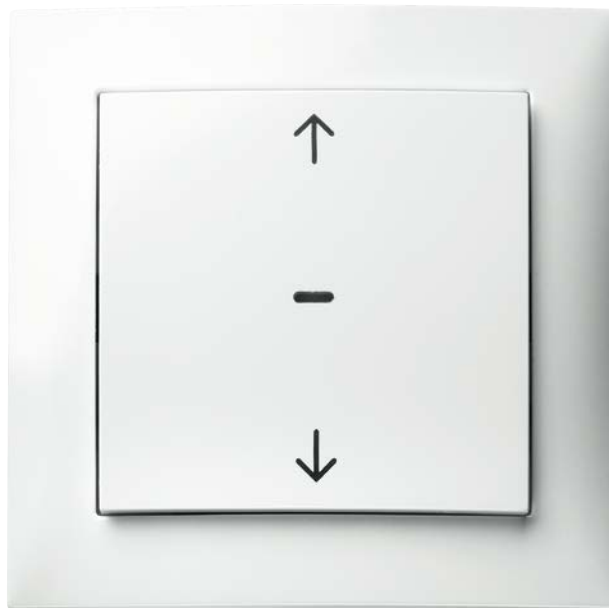
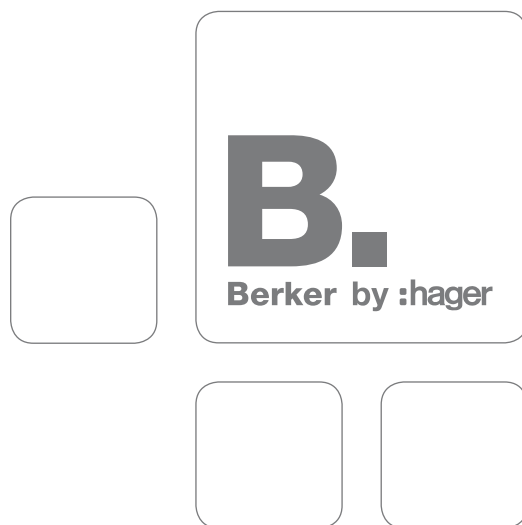


KNX radio/quicklink

Uusi quicklink -elektroniikkakonsepti koostuu perinteisistä ratkaisuista (kytkentä, himmennys ja verhotoiminnot) mutta toisaalta sitä voidaan myös laajentaa täällä esitetyillä langattomilla ratkaisuilla. Tästä esimerkkinä uppoasennettu valonsäädin voidaan muuttaa kauko-ohjattavaksi ratkaisuksi liittämällä siihen radiopainike. Langattomien sovellusmoduulien ja langattomien uppoasennuskojeiden erikoisominaisuutena on, että ne käyttävät KNX-radiostandardia. Tämä tarkoittaa sitä, että käytössä on hyväksi todettu ja luotettava radiotekniikka, joka mahdollistaa useat eri käyttönottotavat. quicklink-elektroniikkakonseptin radiolähtimet ja -vastaanottimet voidaan helposti opettaa painikkeiden ja LEDien avulla - nimensä mukaisesti, pikaopetuksella (quicklink). Tämä yksinkertainen käyttönottotapa soveltuu erityisesti pieniin ja keskisuuriin järjestelmiin, joissa sovellukset keskustelevat toistensa kanssa ainoastaan langattomasti. KNX-radioteknologilla varustetut ratkaisut tuovat etua järjestelmien kasvaessa ja tullessa monimuotoisemmiksi, koska silloin langattomat tuotteet voidaan yhdistää parikaapeloituun KNX-järjestelmään mediakytkimen avulla. Tämä tarkoittaa sitä että quicklink soveltuu molempiin tarkoituksiin, vaativiin radiosovelluksiin, mutta myös osaksi KNX-järjestelmäratkaisuja, joissa vain mielikuvitus asettaa rajat, tuoden täyden vapauden ohjauksiin.



quicklink - Perinteinen elektronikkakonsepti	10
Valaistusohjaus	12
Liiketunnistimet	25
Verho-ohjaus	33
Radiolähettimet	37
Radiovastaanottimet	44
Lähetin/vastaanotin yhdistelmät	48
Järjestelmäkomponentit	50



Sovellusmoduulit perinteinen



Painike 1-osainen



Painike 1-osainen



Liike tunnistin 1.1/2.2 m



IR-liike tunnistin lisätoim. 1.1/2.2 m



Verhopainike



Verho-kellokytkin

Rungot	Tyyppi	8514 11 xx	8514 21 xx	8534 11 xx 8534 21 xx	8534 12 xx 8534 22 xx	8524 11 xx	8574 11 xx
Yleiskytkentärunko, 1-kan. 	8512 11 00	●		●	●		
Relerunko 	8512 12 00	●		●	●		
Painikevalonsäädin (R,L) 	8542 11 00	●		●	●		
Yleispainikevalonsäädin 1-kan. 	8542 12 00	●		●	●		
Yleiskytkentärunko, 2-kan. 	8512 22 00		●				
Yleispainikevalonsäädin 2-kan. 	8542 21 00		●				
Verhorunko lisät. 	8522 11 00					●	●
Teholähde radio-sovellusmoduuleille 	8502 01 00						
Laajennusyksikkö liiketunnistimille 	8532 01 00			●	●		

**Sovel-
lus-
moduulit
KNX radio**



KNX radio
painike 1-osainen
quicklink



KNX radio
painike 2-osainen
quicklink



KNX radio
painike 4-osainen
quicklink



KNX radio liiketun-
nistin lisätoimin-
noilla 1.1/2.2 m
quicklink



KNX radio
kellokytkin
quicklink



KNX radio
verhopainike
quicklink



KNX radio
verhokellokytkin
quicklink

	8514 51 xx	8514 61 xx	8564 81 xx	8534 51 xx 8534 61 xx	8574 52 xx	8524 51 xx	8574 51 xx
	●		●	●			
	●		●	●	●		
	●		●	●			
	●		●	●			
		●	●				
		●	●				
						●	●
	●	●	●	●	●	●	●

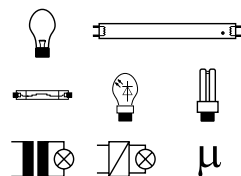
Valaistusohjaus

Elektroniikkakonsepti - rungot



Rulerunko

Käyttöjännite	230 V~
Taajuus	50/60 Hz
Minimi kosketinkuorma	≈ 15 W
230 V hehku- ja halogeenilamput	2300 W
230 V LED-lamput	440 W
Himmennettävät pienoisloistelamput	440 W
Loistelamput:	
- kompensoimaton	1100 VA
- rinnankompensoitu	1000 W /130 µF
- Duo-piirissä	1000 W
- elektronisella liitäntälaitteella (ELL)	1000 W
Pienoisloistelamput elektronisella liitäntälaitteella	22 x 20 W
Himmennettävät perinteiset muuntajat	1500 VA
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	1500 W
Alapisteiden määrä	rajoittamaton
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. 50 m
Kuormakaapelipituus	maks. 100 m
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm ²
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C
Asennussyvyys	22 mm
Asennussyvyys	32 mm



Nollajohdin tarvitaan!

Kattavat lähetys- ja vastaanottotoiminnot, yhdessä KNX-radiosovellusmoduulin kanssa.



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Rulerunko	8512 12 00	26 134 50	1

i 302

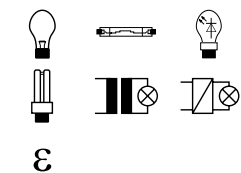
- luontaisesti alhainen energian tarve
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityksynsien välillä
- laajennusyksikkötulolla painikkeelle (sulkeutuva kosketin), yksitasokäyttö ja liiketunnistimen laajennusyksikkö
- käytettävissä myös painikerelekytkimenä
- merkinnöillä

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Painike 1-osainen	8514 11 ..	16
KNX radiokellokytkin quicklink	8574 52 ..	24
KNX-radiopainike 4-osainen quicklink	8564 81 ..	19



KytKentärunko 1-kanavainen

Käyttöjännite	230 V~
Taajuus	50/60 Hz
230 V hehku- ja halogeenilamput	25 ... 400 W
Himmennettävät 230 V LED-lamput	5 ... 70 W
Himmennettävät pienoisloistelamput	13 ... 80 W
Himmennettävät perinteiset muuntajat	25 ... 400 VA
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	25 ... 400 W
Alapisteiden määrä	rajoittamaton
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. 50 m
Kuormakaapelipituus	maks. 100 m
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm ²
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C
Asennussyvyys	32 mm



Varoitus!

Liitä ainoastaan **himmennettävien** 230 V PL- tai LED-lamppujen kanssa.

Soveltuu käytettäväksi ainoastaan himmennettävillä kuormilla!

Älä kytke induktiivisia ja kapasitiivisia kuormia yhteen.

Kattavat lähetys- ja vastaanottotoiminnot, yhdessä KNX-radiosovellusmoduulin kanssa.



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
KytKentärunko 1-kanavainen	8512 11 00	26 134 51	1

i 302

- luontaisesti alhainen energian tarve
- automaattinen asetelu himmennettävillä kuormilla (autoDetect-toiminto)
- lamppua säästävä pehmeäkäynnistys
- himmennystoiminnon optimointi hienosäätämällä kuormatyyppi ja erikoisasettelutila
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityksynsien välillä
- laajennusyksikkötulolla painikkeelle (sulkeutuva kosketin), yksitasokäyttö ja liiketunnistimen laajennusyksikkö
- oikosulku- ja ylikuormitussuojattu (elektroninen sulake)
- merkinnöillä

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Painike 1-osainen	8514 11 ..	16
KNX-radiopainike 1-osainen quicklink	8514 51 ..	16
KNX-radiopainike 4-osainen quicklink	8564 81 ..	19



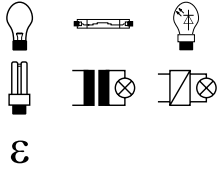
Kytkeäntärunko 2-kanavainen

i 302

Käyttöjännite	230 V~
Taajuus	50/60 Hz
230 V hehku- ja halogeenilamppu	per kanava 35 ... 300 W
Himmennettävät 230 V LED-lamput	per kanava 12 ... 54 W
Himmennettävät pienoisloistelamput	per kanava 15 ... 54 W
Himmennettävät perinteiset muuntajat	per kanava 35 ... 300 VA
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	per kanava 35 ... 300 W
Alapisteiden määrä	rajoittamaton
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. per kanava 50 m
Kuormakaapelipituus	maks. 100 m
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm ²
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C
Asennussyvyys	32 mm

- luontaisesti alhainen energian tarve
- automaattinen asettele himmennettäville kuormille (autoDetect-toiminto)
- lampua säästävä pehmeäkäynnistys
- himmennystoiminnon optimointi hienosäätämällä kuormatyypin ja erikoisasettelutila
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsin välillä
- 2:lla laajennusyksikkötulolla painikkeelle (sulkeutuva kosketin), erillistasokäyttö
- oikosulku- ja ylikuormitusuojattu (elektroninen sulake)
- merkinnöillä

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Painike 2-osainen	8514 21 ..	17
KNX-radiopainike 2-osainen quicklink	8514 61 ..	18
KNX-radiopainike 4-osainen quicklink	8564 81 ..	19



Varoitus!

Liitä ainoastaan **himmennettävien** 230 V PL- tai LED-lamppujen kanssa.

Soveltuu käytettäväksi ainoastaan himmennettävillä kuormilla!

Älä kytke induktiivisia ja kapasitiivisia kuormia yhteen. Kattavat lähetyksen- ja vastaanottotoiminnot, yhdessä KNX-radiosovellusmoduulin kanssa.



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Kytkeäntärunko 2-kanavainen	8512 22 00	26 134 58	1



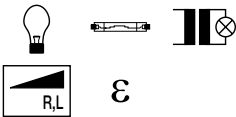
Painikevalonsäädin (R, L)

i 302

Käyttöjännite	230 V~
Taajuus	50/60 Hz
Tehonkulutus (lepotila)	< 0,3 W
230 V hehku- ja halogeenilamppu	25 ... 400 W
Himmennettävät perinteiset muuntajat	25 ... 400 VA
Yleistehonlisäyksikköiden määrä	maks. 2
Alapisteiden määrä	rajoittamaton
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. 50 m
Kuormakaapelipituus	maks. 100 m
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm ²
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C
Asennussyvyys	32 mm

- luontaisesti alhainen energian tarve
- vaiheen leikkaus nouseva reuna
- lampua säästävä pehmeäkäynnistys
- päällekytkentäkirkkaustaso säilytettävissä turvallisesti sähkökatkoksen jälkeen
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsin välillä
- laajennusyksikkötulolla painikkeelle (sulkeutuva kosketin), yksitasokäyttö ja liiketunnistimen laajennusyksikkö
- laajennettavissa Plus DIN -yleistehonlisäimellä
- oikosulku- ja ylikuormitusuojattu (elektroninen sulake)
- merkinnöillä

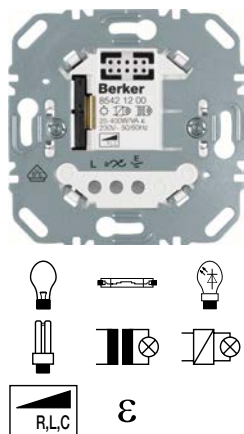
Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Painike 1-osainen	8514 11 ..	16
KNX-radiopainike 1-osainen quicklink	8514 51 ..	16
KNX-radiopainike 4-osainen quicklink	8564 81 ..	19
Valinnainen Yleistehonlisäin Plus DIN	1 6599 01	193



Kattavat lähetyksen- ja vastaanottotoiminnot, yhdessä KNX-radiosovellusmoduulin kanssa.



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Painikevalonsäädin (R, L)	8542 11 00	26 134 76	1



Yleispainikevalonsäädin 1-kanavainen

i 302

Käyttöjännite	230 V~
Taajuus	50/60 Hz
Tehonkulutus (lepotila)	< 0,3 W
230 V hehku- ja halogeenilamput	25 ... 400 W
Himmennettävät 230 V LED-lamput	5 ... 70 W
Himmennettävät pienoisloistelamput	13 ... 80 W
Himmennettävät perinteiset muuntajat	25 ... 400 VA
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	25 ... 400 W
Alapisteiden määrä	rajoittamaton
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. 50 m
Kuormakaapelipituus	maks. 100 m
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm ²
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C
Asennussyvyys	32 mm

- luontaisesti alhainen energian tarve
- automaattinen asetteleu himmennettäville kuormille (autoDetect-toiminto)
- vaiheen leikkaus nouseva tai laskeva reuna kuormatyyppin mukaan, itseoppiva
- lamppua säästävä pehmeäkäynnistys
- himmennystoiminnon optimointi hienosäätämällä kuormatyyppi ja erikoisasettelutila
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsien välillä
- laajennusyksikkötulolla painikkeelle (sulkeutuva kosketin), yksitasokäyttö ja liiketunnistimen laajennusyksikkö
- oikosulku- ja ylikuormitussuojattu (elektroninen sulake)
- merkinnöillä

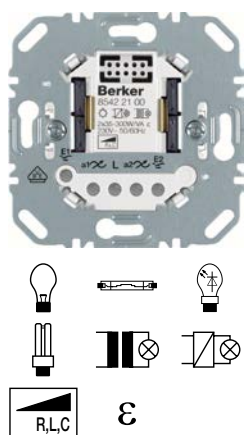
Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Painike 1-osainen	8514 11 ..	16
KNX-radiopainike 1-osainen quicklink	8514 51 ..	16
KNX-radiopainike 4-osainen quicklink	8564 81 ..	19

Älä kytke induktiivisia ja kapasitiivisia kuormia yhteen.

Kattavat lähetys- ja vastaanottotoiminnot, yhdessä KNX-radiosovellusmoduulin kanssa.



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Yleispainikevalonsäädin 1-kanavainen	8542 12 00	26 134 65	1



Yleispainikevalonsäädin 2-kanavainen

i 302

Käyttöjännite	230 V~
Taajuus	50/60 Hz
Tehonkulutus (lepotila)	< 0,3 W
Tehonkulutus, lepotila (Kanava 1/Kanava 2)	0,3/0,7 W
230 V hehku- ja halogeenilamput	per kanava 35 ... 300 W
Himmennettävät 230 V LED-lamput	per kanava 12 ... 40 W
Himmennettävät pienoisloistelamput	per kanava 15 ... 54 W
Himmennettävät perinteiset muuntajat	per kanava 35 ... 300 VA
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	per kanava 35 ... 300 W
Alapisteiden määrä	rajoittamaton
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. per kanava 50 m
Kuormakaapelipituus	maks. 100 m
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm ²
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C
Asennussyvyys	32 mm

- luontaisesti alhainen energian tarve
- automaattinen asetteleu himmennettäville kuormille (autoDetect-toiminto)
- vaiheen leikkaus nouseva tai laskeva reuna kuormatyyppin mukaan, itseoppiva
- lamppua säästävä pehmeäkäynnistys
- himmennystoiminnon optimointi hienosäätämällä kuormatyyppi ja erikoisasettelutila
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsien välillä
- 2:lla laajennusyksikkötulolla painikkeelle (sulkeutuva kosketin), erillistasokäyttö
- oikosulku- ja ylikuormitussuojattu (elektroninen sulake)
- merkinnöillä

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Painike 2-osainen	8514 21 ..	17
KNX-radiopainike 2-osainen quicklink	8514 61 ..	18
KNX-radiopainike 4-osainen quicklink	8564 81 ..	19

Älä kytke induktiivisia ja kapasitiivisia kuormia yhteen.

Kattavat lähetys- ja vastaanottotoiminnot, yhdessä KNX-radiosovellusmoduulin kanssa.



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Yleispainikevalonsäädin 2-kanavainen	8542 21 00	26 134 66	1



DALI/DSI-säädinrunko

Käyttöjännite	230 V~
Taajuus	50/60 Hz
DALI-jännite	16 V= (10,5 ... 22,5 V=)
Lähtövirta	maks. 40 mA
Tehonkulutus (lepotila)	< 0,4 W
DALI/DSI laitteiden määrä:	
- aktiivinen käyttö	maks. 20
- passiivinen käyttö (ulkoisella teholähteellä)	maks. 64
DALI-kaapelipituus kun 1.5 mm²	maks. 300 m
Alapisteiden määrä	rajoittamaton
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. 100 m
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm²
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C
Asennussyvyys	32 mm
Asennussyvyys	22 mm

- luontaisesti alhainen energian tarve
- DALI/DSI-laitteiden automaattinen tunnistus
- Kauko-ohjaus KNX-radiokaukosäätimillä/seinäradiopainikkeilla yhdessä uppo- ja pinta-asennettavien KNX-radiopainikkeiden kanssa
- päällekytkentäkirkkaustaso säilytettävissä turvallisesti sähkökatkoksen jälkeen
- käyttötilan automaattinen valinta (päällä/pois)
- syöttää järjestelmäjännitteen ylimääräisille DALI-käyttäjille kun liitettynä verkkojännitteeseen
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsien välillä
- laajennusyksikkötulolla painikkeelle (sulkeutuva)
- elektronisten liitäntälaitteiden ja DALI/DSI-liityntäliitosten Tronic-muuntajien kytkentään ja ohjaukseen.
- elektronisella oikosulku- ja ylikuormitus suojausella
- merkinnöillä
- Ohjaustieto lähetetään keskitetysti kaikille käyttäjille DALI/DSI-verkossa (lähetys)

Ei sovellu yhdistettäväksi muiden DALI-järjestelmien kanssa.
DALI Väyläviestintä lähetystilassa IEC 62386-102 mukana

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
KNX-radiopainike 1-osainen	8514 11 ..	15
KNX-radiopainike 1-osainen quicklink	8514 51 ..	16
KNX-radiopainike 4-osainen quicklink	8564 81 ..	19

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
DALI/DSI-säädinrunko	8542 17 00	26 133 66	1

Teholähde KNX-radiosovellusmoduuleille



Teholähde KNX-radiosovellusmoduulille

Käyttöjännite	230 V~
Taajuus	50/60 Hz
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C
Asennussyvyys	22 mm
Asennussyvyys	32 mm (kynsihjuri)
Ruuviliittimet (maks.)	1 x 4/2 x 2,5 mm²

- luontaisesti alhainen energian tarve
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsien välillä
- merkinnöillä
- syöttönä radiosovellusmoduuleille

Kattavat lähetys- ja vastaanottoiminnot, yhdessä KNX-radiosovellusmoduulin kanssa.

quicklink -liiketunnistinsovellusmoduuleja voidaan käyttää tehölähderungon kanssa ainoastaan liiketunnistimen laajenusyksikkönä (orja).
Tätä varten tulee asentaa quicklink -liiketunnistinsovellusmoduuli relerungon kanssa pääyksiköksi (ohjain) (tyyppi: 8512 12 00).

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
KNX-radiopainike 1-osainen quicklink	8514 5 ..	16
KNX-radiopainike 2-osainen quicklink	8514 6 ..	18
KNX-radiopainike 4-osainen quicklink	8564 8 ..	19
KNX radiokellokytkin quicklink	8574 52 ..	24

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Teholähde KNX-radiosovellusmoduulille	8502 01 00	28 036 74	1

Elektroniikkakonsepti - keskiöt



Painike 1-osainen

Käyttöjännite	runгон kautta
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C

- luontaisesti alhainen energian tarve
- 2-painikekäyttökonseptilla
- päällekytkentäkirkkaus valonsäädinrunгон käyttöön, jänniteriippumaton, tallennettavissa
- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Berker S.1/B.3/B.7			
puhtaanvalkoinen matta	8514 11 88	26 134 53	1
antrasiitti matta, maalattu	8514 11 85	26 134 54	1
alumiini matta, maalattu	8514 11 83	26 134 55	1

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
DALI/DSI-säädinrunko	8542 17 00 ..	15
Kytkeäntärunko 1-kanavainen	8512 11 00	12
Relerunko	8512 12 00	12
Painikevalonsäädin (R, L)	8542 11 00	13
Yleispainikevalonsäädin 1-kanavainen	8542 12 00	14



Berker Q.1/Q.3

puhtaanvalkoinen samettinen	8514 11 29	26 133 80	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8514 11 26	26 133 81	1
alumiini samettinen, maalattu	★ 8514 11 24	26 136 07	1

Berker K.1/K.5

puhtaanvalkoinen kiiltävä	8514 11 79	26 135 75	1
antrasiitti matta, maalattu	8514 11 75	26 135 76	1
alumiini, matta, maalattu	8514 11 77	26 136 35	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8514 11 73	26 136 36	1

Berker R.1/R.3

puhtaanvalkoinen kiiltävä ¹⁾	8514 11 39	26 134 56	1
musta kiiltävä ¹⁾	8514 11 31	26 134 57	1

¹⁾ Irrotussuojaus ei mahdollinen

KNX-radiopainike 1-osainen quicklink

i 314

Radiokanavien määrä	2	- luontaisesti alhainen energian tarve
Radiolähetyksen/-vastaanoton taajuus	868,3 MHz	- lähetyksen ja/tai vastaanottokäyttäytyminen määriteltävissä
Radiolähetysteho	< 10 mW	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radioprotokolla	KNX Radio	- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, poiskytkentäviive, painike, sulkeutuva kosketin
Quicklink-linkkien määrä/maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		
Radiolähetyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, 1 painikeohjaus ylös/alas, käyttötila päälle/pois, himmennysarvo, kirkkausarvon näyttö, painike, tilanilmaisu, pakko-ohjaus, prioriteetti
Radiolähetyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- käyttöalueet voidaan määrittellä yksi- tai kaksialuekäyttöön
Lähetyksen työpäätös	1 %	- tilanteen tallennus lukittavissa
Vastaanotinluokka	2	- LED sovellusmoduulin/rungon yhteensopivuuden näyttöön
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- opetus- ja toiminto-LEDit
Käsitölköön tai kauko-ohjaukseen KNX radio-ohjauksella		- päällekytkentäkirkkaustaso jokaiselle käyttöalueelle määriteltävissä valonsäädinrunolla, jänniteriippumattomasti, tallennettavissa
		- ylä- ja alakäyttöalueet 1-osaisessa kytkentä-/himmennysrunossa ja verkkosyöttörunossa on vapaasti aseteltavissa
		- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
		- opetus- ja toimintopainikkeella
		- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla
		- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Teholähde KNX-radiosovellusmoduulille	8502 01 00	15
DALI/DSI-säädinrunko	8542 17 00 ..	15
Kytkentärunko 1-kanavainen	8512 11 00	12
Relerunko	8512 12 00	12
Painikevalonsäädin (R, L)	8542 11 00	13
Yleispainikevalonsäädin 1-kanavainen	8542 12 00	14

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
-------	--------	------	-------

Berker S.1/B.3/B.7

puhtaanvalkoinen matta	8514 51 88	28 036 14	1
antrasiitti matta	8514 51 85	28 036 15	1
alumiini, matta, maalattu	8514 51 83	28 036 16	1

Berker Q.1/Q.3

puhtaanvalkoinen samettinen	8514 51 29	28 039 81	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8514 51 26	28 039 82	1
alumiini samettinen, maalattu	★ 8514 51 24	28 230 13	1





Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Berker K.1/K.5			
puhtaanvalkoinen kiiltävä	8514 51 79	28 230 32	1
antrasiitti matta, maalattu	8514 51 75	28 230 33	1
alumiini, matta, maalattu	8514 51 77	28 230 34	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8514 51 73	28 230 35	1
Berker R.1/R.3			
puhtaanvalkoinen kiiltävä ¹⁾	8514 51 39	28 036 23	1
musta kiiltävä ¹⁾	8514 51 31	28 036 24	1

¹⁾ irrotussuojaus ei mahdollinen



Painike 2-osainen

Käyttöjännite
Käyttölämpötila

rungon kautta
-5 ... +45 °C

- luontaisesti alhainen energian tarve
- 2-painikekäyttökonseptilla per ryhmä
- päällekytkentäkirkkaus valonsäädinrunгон käyttöön, jänniteriippumaton, tallennettavissa
- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla

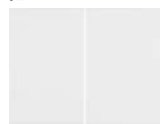
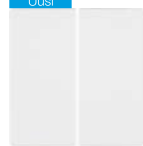
i 314

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Kytkenärunko 2-kanavainen	8512 22 00	13
Yleispainikevalonsäädin 2-kanavainen	8542 21 00	14

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Berker S.1/B.3/B.7			
puhtaanvalkoinen matta	8514 21 88	26 134 60	1
antrasiitti matta, maalattu	8514 21 85	26 134 61	1
alumiini matta, maalattu	8514 21 83	26 134 62	1
Berker Q.1/Q.3			
puhtaanvalkoinen samettinen	8514 21 29	26 133 82	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8514 21 26	26 133 83	1
alumiini samettinen, maalattu	* 8514 21 24	26 136 08	1



Uusi



Berker K.1/K.5			
puhtaanvalkoinen kiiltävä	8514 21 79	26 135 77	1
antrasiitti matta, maalattu	8514 21 75	26 135 78	1
alumiini, matta, maalattu	8514 21 77	26 136 37	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8514 21 73	26 136 38	1
Berker R.1/R.3			
puhtaanvalkoinen kiiltävä ¹⁾	8514 21 39	26 134 63	1
musta kiiltävä ¹⁾	8514 21 31	26 134 64	1

¹⁾ irrotussuojaus ei mahdollinen



KNX-radiopainike 2-osainen quicklink

i 314

Radiokanavien määrä	4	- luontaisesti alhainen energian tarve
Radiolähetyksen/-vastaanoton taajuus	868,3 MHz	- lähetys ja/tai vastaanottokäyttäytyminen määriteltävissä
Radiolähetysteho	< 10 mW	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radioprotokolla	KNX Radio	- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, poiskytkentäviive, painike, sulkeutuva kosketin
Quicklink-linkkien määrämaks. 20 lähetintä/vastaanotinta		
Radiolähetyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, 1 painikeohjaus ylös/alas, käyttötila päälle/pois, himmennysarvo, kirkkausarvon näyttö, painike, tilanilmaisu, pakko-ohjaus, prioriteetti
Radiolähetyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- käyttöalueet voidaan määritellä yksi- tai kaksialuekäyttöön
Lähetyksen työjaks	1 %	- tilanteen tallennus lukittavissa
Vastaanotinluokka	2	- LED sovellusmoduulin/rungon yhteensopivuuden näyttöön
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- opetus- ja toiminto-LEDit
Käsi käyttöön tai kauko-ohjaukseen KNX radio-ohjauksella		- päällekytkentäkirkkaustaso jokaiselle käyttöalueelle määriteltävissä valonsäädinrungolla, jänniteriippumattomasti, tallennettavissa
		- ylä- ja alakäyttöalueet 2-osaisessa kytkentä-/himmennysrungossa ja verkkosyöttörungossa on vapaasti aseteltavissa
		- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
		- opetus- ja toimintopainikkeella
		- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla
		- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Kytkenärunko 2-kanavainen	8512 22 00	13
Yleispainikevalonsäädin 2-kanavainen	8542 21 00	14
Teholähde KNX-radiosovellusmoduulille	8502 01 00	15

Tuote Typpi Snro Pakk.

Berker S.1/B.3/B.7

puhtaanvalkoinen matta	8514 61 88	28 036 17	1
antrasiitti matta	8514 61 85	28 036 18	1
alumiini, matta, maalattu	8514 61 83	28 036 19	1

Berker Q.1/Q.3

puhtaanvalkoinen samettinen	8514 61 29	28 039 83	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8514 61 26	28 039 84	1
alumiini samettinen, maalattu	* 8514 61 24	28 230 14	1

Berker K.1/K.5

puhtaanvalkoinen kiiltävä	8514 61 79	28 230 36	1
antrasiitti matta, maalattu	8514 61 75	28 230 37	1
alumiini, matta, maalattu	8514 61 77	28 230 38	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8514 61 73	28 230 39	1

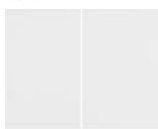
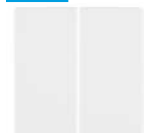
Berker R.1/R.3

puhtaanvalkoinen kiiltävä ¹⁾	8514 61 39	28 036 25	1
musta kiiltävä ¹⁾	8514 61 31	28 036 26	1

¹⁾ irrotussuojaus ei mahdollinen



Uusi





KNX-radiopainike 4-osainen quicklink

i 314

Radiokanavien määrä	4
Radiolähetyksen/-vastaanoton taajuus	868,3 MHz
Radiolähetysteho	< 10 mW
Radioprotokolla	KNX Radio
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta	
Radiolähetyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m
Radiolähetyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m
Lähetyksen työjako	1 %
Vastaanotinluokka	2
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C

Laajennetut käyttömahdollisuudet 1-osaiselle rungolle 2:lla ylimääräisellä, vapaasti määriteltävällä radiokanavalla.

Käsitteeseen tai kauko-ohjaukseen KNX radio-ohjauksella

- luontaisesti alhainen energian tarve
- Toiminnot painikkeen toimintoalueille ylös/alas tai oikea/vasen voidaan määrittää vastaanottimeksi kytkettyjen kuormien ohjaukseen ja lähettimeksi verhon kauko-ohjaukseen, esimerkiksi
- lähetyksen ja/tai vastaanottokäyttäytyminen määriteltävissä
- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, poiskytkentäviive, painike, sulkeutuva kosketin
- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, 1 painikeohjaus ylös/ alas, käyttötila päälle/pois, himmennysarvo, kirkkausarvon näyttö, painike, tilanilmaisu, pakko-ohjaus, prioriteetti
- käyttöalueet voidaan määrittellä yksi- tai kaksialuekäyttöön
- tilanteen tallennus lukittavissa
- LED sovellusmoduulin/rungon yhteensopivuuden näyttöön
- opetus- ja toiminto-LEDit
- päällekytkentäkirkkaustaso jokaiselle käyttöalueelle määriteltävissä valonsäädinrungolla, jänniteriippumattomasti, tallennettavissa
- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
- opetus- ja toimintopainikkeella
- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla
- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Elektroniikkakonsepti - rungot		sivu 12
Teholähde KNX-radiosovellusmoduulille	8502 01 00	15

Tuote

Tyyppi	Snro	Pakk.
--------	------	-------

Berker S.1/B.3/B.7

puhtaanvalkoinen matta	8564 81 88	28 036 20	1
antrasiitti matta	8564 81 85	28 036 21	1
alumiini, matta, maalattu	8564 81 83	28 036 22	1

Berker Q.1/Q.3

puhtaanvalkoinen samettinen	8564 81 29	28 230 03	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8564 81 26	28 230 04	1
alumiini samettinen, maalattu	* 8564 81 24	28 230 05	1

Berker K.1/K.5

puhtaanvalkoinen kiiltävä	8564 81 79	28 230 40	1
antrasiitti matta, maalattu	8564 81 75	28 230 41	1
alumiini, matta, maalattu	8564 81 77	28 230 42	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8564 81 73	28 230 43	1

Berker R.1/R.3

puhtaanvalkoinen kiiltävä ¹⁾	8564 81 39	28 036 27	1
musta kiiltävä ¹⁾	8564 81 31	28 036 28	1

¹⁾ irrotussuojaus ei mahdollinen



Uusi



KNX radio seinälähettimet



KNX-radiopainike pintaan 1-osainen litteä quicklink

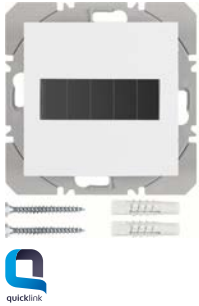
i 314

Käyttöjännite	3 V=	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radiokanavien määrä	2	- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, poiskytkentäviive, painike, sulkeutuva kosketin
Radiolähetysten taajuus	868,3 MHz	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, painike, tilanilmaisu, himmennysarvo
Radiolähetysteho	< 10 mW	- käyttöalueet voidaan määrittellä yksi- tai kaksialuekäyttöön
Radioprotokolla	KNX Radio	- opetus-LEDillä
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- lähetystilan ja paristotilan LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
Radiolähetysten kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- ylä- ja alakäyttöalueet ovat vapaasti aseteltavissa
Radiolähetysten kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
Lähetysten työpätkä	1 %	- opetuspainikkeella
Vastaanotinluokka	2	- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla
Pariston käyttöikä [vuosia]	≈ 5	- lithium-nappiparistolla 3 V tyyppi: CR 2430
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Peiteosan korkeus pinnasta	14 mm	- litteään pinta-asennukseen ja yhdistelmien laajennukseksi

Kaikkien määriteltyjen KNX-radiovastaanottimien radio-
kauko-ohjaukseen.

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Berker S.1/B.3/B.7			
puhtaanvalkoinen matta	8565 52 88	28 036 54	1
antrasiitti matta	8565 52 85	28 036 55	1
alumiini, matta, maalattu	8565 52 83	28 036 56	1
Berker Q.1/Q.3			
puhtaanvalkoinen samettinen	8565 52 29	28 039 95	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8565 52 26	28 039 96	1
alumiini samettinen, maalattu	* 8565 52 24	28 230 01	1
Berker K.1/K.5			
puhtaanvalkoinen kiiltävä	8565 52 79	28 230 44	1
antrasiitti matta, maalattu	8565 52 75	28 230 45	1
alumiini, matta, maalattu	8565 52 77	28 230 46	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8565 52 73	28 230 47	1
Berker R.1/R.3			
puhtaanvalkoinen kiiltävä	8565 52 39	28 036 57	1
musta kiiltävä	8565 52 31	28 036 58	1



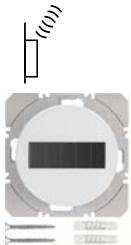


KNX-radiopainike pintaan 1-osainen litteä valokenno quicklink

i 314

Käyttöjännite	3 V=	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radiokanavien määrä	2	- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, poiskytkentäviive, painike, sulkeutuva kosketin
Radiolähteyksen taajuus	868,3 MHz	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, painike, tilanilmaisu, himmennysarvo
Radiolähetysteho	< 10 mW	- käyttöalueet voidaan määritellä yksi- tai kaksialuekäyttöön
Radioprotokolla	KNX Radio	- opetus-LEDillä
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- lähetystilan ja paristotilan LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
Radiolähteyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- ylä- ja alakäyttöalueet ovat vapaasti aseteltavissa
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
Lähteyksen työjako	1 %	- opetuspainikkeella
Vastaanotinluokka	2	- tehosityöttö valokennoilla
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla
Peiteosan korkeus pinnasta	14 mm	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Kaikkien määriteltyjen KNX-radiovastaanottimien radiokauko-ohjaukseen.		

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Berker S.1/B.3/B.7			
puhtaanvalkoinen matta	8565 51 88	28 036 64	1
antrasiitti matta	8565 51 85	28 036 65	1
alumiini, matta, maalattu	8565 51 83	28 036 66	1
Berker R.1/R.3			
puhtaanvalkoinen kiiltävä	8565 51 39	28 036 67	1
musta kiiltävä	8565 51 31	28 036 68	1

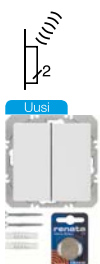


KNX-radiopainike pintaan 2-osainen litteä quicklink

i 314

Käyttöjännite	3 V=	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radiokanavien määrä	4	- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, poiskytkentäviive, painike, sulkeutuva kosketin
Radiolähteyksen taajuus	868,3 MHz	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, painike, tilanilmaisu, himmennysarvo
Radiolähetysteho	< 10 mW	- käyttöalueet voidaan määritellä yksi- tai kaksialuekäyttöön
Radioprotokolla	KNX Radio	- opetus-LEDillä
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- lähetystilan ja paristotilan LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
Radiolähteyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- ylä- ja alakäyttöalueet on vapaasti aseteltavissa
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
Lähteyksen työjako	1 %	- opetuspainikkeella
Vastaanotinluokka	2	- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla
Pariston käyttöikä [vuosia]	≈ 5	- lithium-nappiparistolla 3 V tyyppi: CR 2430
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Peiteosan korkeus pinnasta	14 mm	- litteään pinta-asennukseen ja yhdistelmien laajennukseksi
Kaikkien määriteltyjen KNX-radiovastaanottimien radiokauko-ohjaukseen.		

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Berker S.1/B.3/B.7			
puhtaanvalkoinen matta	8565 62 88	28 036 59	1
antrasiitti matta	8565 62 85	28 036 60	1
alumiini, matta, maalattu	8565 62 83	28 036 61	1
Berker Q.1/Q.3			
puhtaanvalkoinen samettinen	8565 62 29	28 039 97	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8565 62 26	28 039 98	1
alumiini samettinen, maalattu	* 8565 62 24	28 230 02	1





Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Berker K.1/K.5			
puhtaanvalkoinen kiiltävä	8565 62 79	28 230 48	1
antrasiitti matta, maalattu	8565 62 75	28 230 49	1
alumiini, matta, maalattu	8565 62 77	28 230 50	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8565 62 73	28 230 51	1
Berker R.1/R.3			
puhtaanvalkoinen kiiltävä	8565 62 39	28 036 62	1
musta kiiltävä	8565 62 31	28 036 63	1



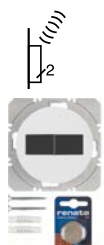
KNX-radiopainike pintaan 2-osainen litteä valokenno quicklink

i 314

Käyttöjännite	3 V=	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radiokanavien määrä	4	- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, poiskytkentäviive, painike, sulkeutuva kosketin
Radiolähetysten taajuus	868,3 MHz	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, painike, tilanilmaisu, himmennysarvo
Radiolähetysteho	< 10 mW	- käyttöalueet voidaan määritellä yksi- tai kaksialuekäyttöön
Radioprotokolla	KNX Radio	- opetus-LEDillä
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- lähetystilan ja paristotilan LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
Radiolähetysten kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- ylä- ja alakäyttöalueet on vapaasti aseteltavissa
Radiolähetysten kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
Lähetysten työjakso	1 %	- opetuspainikkeella
Vastaanotinluokka	2	- tehosyöttö valokennoilla
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla
Peiteosan korkeus pinnasta	14 mm	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Kaikkien määriteltyjen KNX-radiovastaanottimien radiokauko-ohjaukseen.		- litteään pinta-asennukseen ja yhdistelmien laajennukseksi



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Berker S.1/B.3/B.7			
puhtaanvalkoinen matta	8565 61 88	28 036 69	1
antrasiitti matta	8565 61 85	28 036 70	1
alumiini, matta, maalattu	8565 61 83	28 036 71	1
Berker R.1/R.3			
puhtaanvalkoinen kiiltävä	8565 61 39	28 036 72	1
musta kiiltävä	8565 61 31	28 036 73	1



KNX-radiokellokytkimet

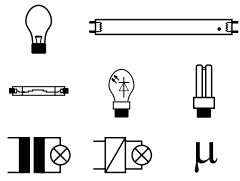


Relerunko

i 302

Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50/60 Hz	- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsien välillä
Minimi kosketinkuorma	≈ 15 W	- laajennusyksikkötulolla painikkeelle (sulkeutuva kosketin), yksitasokäyttö ja liiketunnistimen laajennusyksikkö
230 V hehku- ja halogeenilamput	2300 W	- käytettävissä myös painikerelekytkimenä
230 V LED-lamput	440 W	- merkinnöillä
Himmennettävät pienoisloistelamput	440 W	
Loistelamput:		
- kompensoimaton	1100 VA	
- rinnankompensoitu	1000 W /130 µF	
- Duo-piirissä	1000 W	
- elektronisella liitäntälaitteella (ELL)	1000 W	
Pienoisloistelamput elektronisella liitäntälaitteella	22 x 20 W	
Himmennettävät perinteiset muuntajat	1500 VA	
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	1500 W	
Alapisteiden määrä	rajoittamaton	
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. 50 m	
Kuormakaapelipituus	maks. 100 m	
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm ²	
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	
Asennussyvyys	22 mm	
Asennussyvyys	32 mm	

Soveltuu KNX radiokellokytkin quicklink **Tyyppi** 8574 52 .. **Sivu** 24



Nollajohdin tarvitaan!

Kattavat lähetys- ja vastaanottoiminnot, yhdessä KNX-radiosovellusmoduulin kanssa.



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Relerunko	8512 12 00	26 134 50	1



KNX radiokellolokytkin quicklink

i 314

- näyttö



Radiokanavien määrä	1
Radiolähetyksen/-vastaanoton taajuus	868,3 MHz
Radiolähetysteho	< 10 mW
Radioprotokolla	KNX Radio
Quicklink-linkkien määrämaks. 20 lähetintä/vastaanotinta	
Radiolähetyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m
Radiolähetyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m
KytKentäkertojen määrä päälle/pois	20
Astronomisen ajan siirto	± 2 h
Varakäynti	≈ 24 h
Satunnaislukugeneraattori	± 15 min
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C

Ohjaus käyttämällä laitepainikkeita, radiolähetimiä ja ohjelmoituja kytkentäaikoja.

- luontaisesti alhainen energian tarve
- juhlatoiminto, automaattisia, radio- ja laajennusyksikkökäskyjä ei suoriteta (kytkentäsuojaus)
- lähetys ja/tai vastaanottokäyttäytyminen määriteltävissä
- painikelukituksella
- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
- quicklink-toiminnot: kytkentä, 2 tilannetta, aikakytkentä, sulkeutuva kosketin painike, pakko-ohjaus
- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, tilannelataus, aikahimmennysarvo, painike, tilanilmaisuus
- LCD-näyttö valaistu käytön aikana
- LCD-näytön kontrasti on säädettävissä
- sovellusmoduulin/kojeron yhteensopivuuden ilmaisu näytöllä
- automaattisella kesä-/talviajan vaihdolla (voidaan poistaa käytöstä)
- 2 erillistä ohjelmamuistia, yksilöllisesti muutettavissa
- astro-ohjelma kytkentään auringon nousu/laskuajoin kaupunki/maa tai koordinaattisyytteellä, yksilöllisesti muutettavissa
- lomaohjelma satunnaisesti tehtäviin automaattikäytön kytkentäaikojen muutoksiin
- erillisohjelma, radio- ja laajennusyksikkökäskyjä ei suoriteta
- vaihtokytkimellä käsi/auto -tila
- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla
- yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Teholähde KNX-radiosovellusmoduulille	8502 01 00	15
Relerunko	8512 12 00	12

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Berker S.1/B.3/B.7			
puhtaanvalkoinen matta	8574 52 88	28 036 29	1
antrasiitti matta	8574 52 85	28 036 30	1
alumiini, matta, maalattu	8574 52 83	28 036 31	1
Berker Q.1/Q.3			
puhtaanvalkoinen samettinen	8574 52 29	28 039 85	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8574 52 26	28 039 86	1
alumiini samettinen, maalattu	* 8574 52 24	28 039 99	1
Berker K.1/K.5			
puhtaanvalkoinen kiiltävä	8574 52 79	28 230 52	1
antrasiitti matta, maalattu	8574 52 75	28 230 53	1
alumiini, matta, maalattu	8574 52 77	28 230 54	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8574 52 73	28 230 55	1
Berker R.1/R.3			
puhtaanvalkoinen kiiltävä ¹⁾	8574 52 39	28 036 32	1
musta kiiltävä ¹⁾	8574 52 31	28 036 33	1

¹⁾ irrotussuojaus ei mahdollinen



Uusi



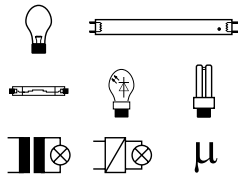
Liiketunnistimet

Elektroniikkakonsepti - rungot



Relerunko

Käyttöjännite	230 V~	
Taajuus	50/60 Hz	
Minimi kosketinkuorma	≈ 15 W	
230 V hehku- ja halogeenilamput	2300 W	
230 V LED-lamput	440 W	
Himmennettävät pienoisloistelamput	440 W	
Loistelamput:		
- kompensoimaton	1100 VA	
- rinnankompensoitu	1000 W /130 µF	
- Duo-piirissä	1000 W	
- elektronisella liitäntälaitteella (ELL)	1000 W	
Pienoisloistelamput elektronisella liitäntälaitteella	22 x 20 W	
Himmennettävät perinteiset muuntajat	1500 VA	
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	1500 W	
Alapisteiden määrä	rajoittamaton	
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. 50 m	
Kuormakaapelipituus	maks. 100 m	
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm ²	
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	
Asennussyvyys	22 mm	
Asennussyvyys	32 mm	



Nollajohdin tarvitaan!

Kattavat lähetys- ja vastaanottotoiminnot, yhdessä KNX-radiosovellusmoduulin kanssa.



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Relerunko	8512 12 00	26 134 50	1

i 302

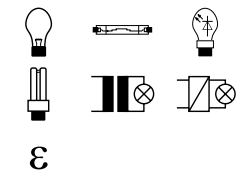
- luontaisesti alhainen energian tarve
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsien välillä
- laajennusyksikkötulolla painikkeelle (sulkeutuva kosketin), yksitasokäyttö ja liiketunnistimen laajennusyksikkö
- käytettävissä myös painikerelekytkimenä
- merkinnöillä

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Liiketunnistin 1.1 m	8534 11 ..	28
IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla 1.1 m	8534 12 ..	29
Liiketunnistin 2.2 m	8534 21 ..	30
IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla 2.2 m	8534 22 ..	216
KNX radioliiketunnistin lisätoiminnoilla 1.1 m quicklink	8534 51 ..	29
KNX radioliiketunnistin lisätoiminnoilla 2.2 m quicklink	8534 61 ..	32



KytKentärunko 1-kanavainen

Käyttöjännite	230 V~	
Taajuus	50/60 Hz	
230 V hehku- ja halogeenilamput	25 ... 400 W	
Himmennettävät 230 V LED-lamput	5 ... 70 W	
Himmennettävät pienoisloistelamput	13 ... 80 W	
Himmennettävät perinteiset muuntajat	25 ... 400 VA	
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	25 ... 400 W	
Alapisteiden määrä	rajoittamaton	
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. 50 m	
Kuormakaapelipituus	maks. 100 m	
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm ²	
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	
Asennussyvyys	32 mm	



Varoitus!

Liitä ainoastaan **himmennettävien** 230 V PL- tai LED-lamppujen kanssa.

Soveltuu käytettäväksi ainoastaan himmennettävillä kuormilla!

Älä kytke induktiivisia ja kapasitiivisia kuormia yhteen.

Kattavat lähetys- ja vastaanottotoiminnot, yhdessä KNX-radiosovellusmoduulin kanssa.

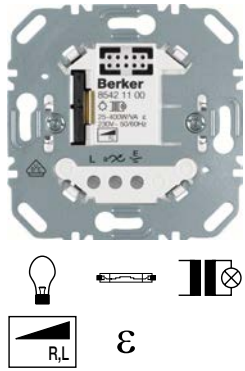


Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
KytKentärunko 1-kanavainen	8512 11 00	26 134 51	1

i 302

- luontaisesti alhainen energian tarve
- automaattinen asettelu himmennettävälle kuormille (autoDetect-toiminto)
- lampun säästävä pehmeäkäynnistys
- himmennystoiminnon optimointi hienosäätämällä kuormatyyppi ja erikoisasettelutilla
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsien välillä
- laajennusyksikkötulolla painikkeelle (sulkeutuva kosketin), yksitasokäyttö ja liiketunnistimen laajennusyksikkö
- oikosulku- ja ylikuormitusuojattu (elektroninen sulake)
- merkinnöillä

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Liiketunnistin 1.1 m	8534 11 ..	28
IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla 1.1 m	8534 12 ..	29
Liiketunnistin 2.2 m	8534 21 ..	30
IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla 2.2 m	8534 22 ..	216
KNX radioliiketunnistin lisätoiminnoilla 1.1 m quicklink	8534 51 ..	29
KNX radioliiketunnistin lisätoiminnoilla 2.2 m quicklink	8534 61 ..	32



Painikevalonsäädin (R, L)

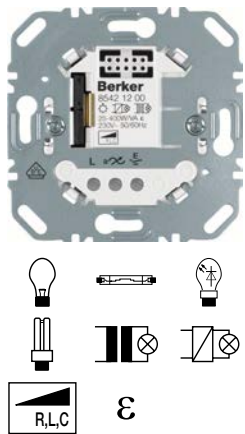
Käyttöjännite	230 V~
Taajuus	50/60 Hz
Tehonkulutus (lepotila)	< 0,3 W
230 V hehku- ja halogeenilamput	25 ... 400 W
Himmennettävät perinteiset muuntajat	25 ... 400 VA
Yleistehonlisäyksiköiden määrä	maks. 2
Alapisteiden määrä	rajoittamaton
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. 50 m
Kuormakaapelipituus	maks. 100 m
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm ²
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C
Asennussyvyys	32 mm

Kattavat lähetys- ja vastaanottotoiminnot, yhdessä KNX-radiosovellusmoduulin kanssa.

- luontaisesti alhainen energian tarve
- vaiheen leikkaus nouseva reuna
- lamppua säästävä pehmeäkäynnistys
- päällekytkentäkirkkaustaso säilytettävissä turvallisesti sähkökatkoksen jälkeen
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsien välillä
- laajennusyksikkötulolla painikkeelle (sulkeutuva kosketin), yksitasokäyttö ja liiketunnistimen laajennusyksikkö
- laajennettavissa Plus DIN -yleistehonlisäimellä
- oikosulku- ja ylikuormitussuojattu (elektroninen sulake)
- merkinnöillä

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Liiketunnistin 1.1 m	8534 11 ..	28
IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla 1.1 m	8534 12 ..	29
Liiketunnistin 2.2 m	8534 21 ..	30
IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla 2.2 m	8534 22 ..	216
KNX radioliiketunnistin lisätoiminnoilla 1.1 m quicklink	8534 51 ..	29
KNX radioliiketunnistin lisätoiminnoilla 2.2 m quicklink	8534 61 ..	32
Valinnainen		
Yleistehonlisäin Plus DIN	1 6599 01	193

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Painikevalonsäädin (R, L)	8542 11 00	26 134 76	1



Yleispainikevalonsäädin 1-kanavainen

Käyttöjännite	230 V~
Taajuus	50/60 Hz
Tehonkulutus (lepotila)	< 0,3 W
230 V hehku- ja halogeenilamput	25 ... 400 W
Himmennettävät 230 V LED-lamput	5 ... 70 W
Himmennettävät pienoisloistelamput	13 ... 80 W
Himmennettävät perinteiset muuntajat	25 ... 400 VA
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	25 ... 400 W
Alapisteiden määrä	rajoittamaton
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. 50 m
Kuormakaapelipituus	maks. 100 m
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm ²
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C
Asennussyvyys	32 mm

Älä kytke induktiivisia ja kapasitiivisia kuormia yhteen.

Kattavat lähetys- ja vastaanottotoiminnot, yhdessä KNX-radiosovellusmoduulin kanssa.

- luontaisesti alhainen energian tarve
- automaattinen asetelu himmennettäville kuormille (autoDetect-toiminto)
- vaiheen leikkaus nouseva tai laskeva reuna kuormatyypin mukaan, itseoppiva
- lamppua säästävä pehmeäkäynnistys
- himmennystoiminnon optimointi hienosäätämällä kuormatyyppi ja erikoisasettelutila
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsien välillä
- laajennusyksikkötulolla painikkeelle (sulkeutuva kosketin), yksitasokäyttö ja liiketunnistimen laajennusyksikkö
- oikosulku- ja ylikuormitussuojattu (elektroninen sulake)
- merkinnöillä

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Liiketunnistin 1.1 m	8534 11 ..	28
IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla 1.1 m	8534 12 ..	29
Liiketunnistin 2.2 m	8534 21 ..	30
IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla 2.2 m	8534 22 ..	216
KNX radioliiketunnistin lisätoiminnoilla 1.1 m quicklink	8534 51 ..	29
KNX radioliiketunnistin lisätoiminnoilla 2.2 m quicklink	8534 61 ..	32

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Yleispainikevalonsäädin 1-kanavainen	8542 12 00	26 134 65	1





DALI/DSI-säädinrunko

Käyttöjännite	230 V~
Taajuus	50/60 Hz
DALI-jännite	16 V= (10,5 ... 22,5 V=)
Lähtövirta	maks. 40 mA
Tehonkulutus (lepotila)	< 0,4 W
DALI/DSI laitteiden määrä:	
- aktiivinen käyttö	maks. 20
- passiivinen käyttö (ulkoisella tehollähteellä)	maks. 64
DALI-kaapelipituus kun 1.5 mm ²	maks. 300 m
Alapisteiden määrä	rajoittamaton
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. 100 m
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm ²
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C
Asennussyvyys	32 mm
Asennussyvyys	22 mm

- luontaisesti alhainen energian tarve
- DALI/DSI-laitteiden automaattinen tunnistus
- Kauko-ohjaus KNX-radiokaukosäätimillä/seinäradiopainikkeilla yhdessä uppo- ja pinta-asennettavien KNX-radiopainikkeiden kanssa
- päällekytkentäkirkkaustaso säilytettävissä turvallisesti sähkökatkoksen jälkeen
- käyttötilan automaattinen valinta (päällä/pois)
- syöttää järjestelmäjännitteen ylimääräisille DALI-käyttäjille kun liitettyä verkkojännitteeseen
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsien välillä
- laajennusyksikkötulolla painikkeelle (sulkeutuva)
- elektronisten liitäntälaitteiden ja DALI/DSI-liitynnällisten Tronic-muuntajien kytkentään ja ohjaukseen.
- elektronisella oikosulku- ja ylikuormitusuojauksella
- merkinnöillä
- Ohjaustieto lähetetään keskitetysti kaikille käyttäjille DALI/DSI-verkossa (lähetys)

Ei sovellu yhdistettäväksi muiden DALI-järjestelmien kanssa.
DALI Väyläviestintä lähetystilassa IEC 62386-102 mukaan

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Elektroniikkakonsepti - keskiöt		sivu 28

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
DALI/DSI-säädinrunko	8542 17 00	26 133 66	1



Laajennusyksikkö liiketunnistimelle

Käyttöjännite	230 V~
Taajuus	50/60 Hz
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. 50 m
Liiketunnistimen laajennusyksikköiden määrä	rajoittamaton
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm ²
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C
Asennussyvyys	32 mm

- luontaisesti alhainen energian tarve
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsien välillä
- oikosulku- ja ylikuormitusuojattu (elektroninen sulake)
- merkinnöillä

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Liiketunnistin 1.1 m		sivu 28
IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla 1.1 m		sivu 28
Liiketunnistin 2.2 m		sivu 30
IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla 2.2 m		sivu 31

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Laajennusyksikkö liiketunnistimelle	8532 01 00	26 134 77	1

Teholähde KNX-radiosovellusmoduuleille



Teholähde KNX-radiosovellusmoduulille

Käyttöjännite	230 V~
Taajuus	50/60 Hz
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C
Asennussyvyys	22 mm
Asennussyvyys	32 mm (kynsihjuri)
Ruuviliittimet (maks.)	1 x 4/2 x 2,5 mm ²

- luontaisesti alhainen energian tarve
- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsien välillä
- merkinnöillä
- syöttönä radiosovellusmoduuleille

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
KNX radioliiketunnistin lisätoiminnoilla 1.1 m quicklink	8534 5 ..	29
KNX radioliiketunnistin lisätoiminnoilla 2.2 m quicklink	8534 6 ..	32

Kattavat lähetys- ja vastaanotto- ja vastausmoduulit, yhdessä KNX-radiosovellusmoduulien kanssa.

quicklink -liiketunnistinsovellusmoduuleja voidaan käyttää tehollähderynnon kanssa ainoastaan liiketunnistimen laajennusyksikkönä (orja).
Tätä varten tulee asentaa quicklink -liiketunnistinsovellusmoduuli relerunnon kanssa pääyksiköksi (ohjain) (tyyppi: 8512 12 00).

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Teholähde KNX-radiosovellusmoduulille	8502 01 00	28 036 74	1

Elektroniikkakonsepti - keskiöt



Liiketunnistin 1.1 m

Oletusasennuskorkeus	1,1 m	- luontaisesti alhainen energian tarve
Kantama, etu	≈ 12 m	- muistitoiminnolla läsnäolon simulointiin
Kantama, sivu	jokainen ≈ 8 m	- juhlatoiminto päällekytkemiseksi 2 tunnin ajaksi
Tunnistuskenttä, suorakaiteen muotoinen	≈ 12 x 16 m	- opetustoiminto painikkeella kirkkausraja-arvolle
Viiveaika	≈ 180 s	- painikelukituksella
Vastekirkkaus, säädettävä	≈ 5 ... 1000 lx, ∞ lx (päivä)	- LED sovellusmoduulin/rungon yhteensopivuuden näyttöön
Tunnistusherkkyyys, aseteltavissa	≈ 10 ... 100 %	- käyttö- ja tilanilmaisuu-LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- μ-prosessoriohjattu käyttötila
Peiteosan korkeus pinnasta	34 mm	- painikkeilla päälle/pois/automaattinen
		- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla

Soveltuu Elektroniikkakonsepti - rungot **Tyyppi** **Sivu** sivu 25

Jatkuva suora auringonvalo ylöspäin osoittavaan tunnistuspintaan voi johtaa liiketunnistimen vikaantumiseen
Soveltuu käytettäväksi vain sisätiloissa!

Tuote Typpi Snro Pakk.

Berker S.1/B.3/B.7

puhtaanvalkoinen matta	8534 11 88	26 134 91	1
antrasiitti matta	8534 11 85	26 134 92	1
alumiini, matta, maalattu	8534 11 83	26 134 93	1

Berker Q.1/Q.3

puhtaanvalkoinen samettinen	8534 11 29	26 133 88	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8534 11 26	26 133 89	1
alumiini samettinen, maalattu	* 8534 11 24	26 136 11	1

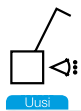
Berker K.1/K.5

puhtaanvalkoinen kiiltävä	8534 11 79	26 135 83	1
antrasiitti matta, maalattu	8534 11 75	26 135 84	1
alumiini, matta, maalattu	8534 11 77	26 136 39	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8534 11 73	26 136 40	1

Berker R.1/R.3

puhtaanvalkoinen kiiltävä ¹⁾	8534 11 39	26 134 94	1
musta kiiltävä ¹⁾	8534 11 31	26 134 95	1

¹⁾ irrotussuojaus ei mahdollinen



Uusi



IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla 1.1 m

Oletusasennuskorkeus	1,1 m	- luontaisesti alhainen energian tarve
Kantama, etu	≈ 12 m	- muistitoiminnolla läsnäolon simulointiin
Kantama, sivu	jokainen ≈ 8 m	- juhlatoiminto päällekytkemiseksi 2 tunnin ajaksi
Tunnistuskenttä, suorakaiteen muotoinen	≈ 12 x 16 m	- opetustoiminto painikkeella kirkkausraja-arvolle
Viiveaika, säädettävä	≈ 10 s ... 30 min	- painikelukituksella
Vastekirkkaus, säädettävä	≈ 5 ... 1000 lx, ∞ lx (päivä)	- LED sovellusmoduulin/rungon yhteensopivuuden näyttöön
Tunnistusherkkyyys, aseteltavissa	≈ 10 ... 100 %	- käyttö- ja tilanilmaisuu-LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
Lyhytaikainen tila	200 ms	- askelkäyttö väliviiveajalla (esim. porraskäytävävalais-
reagoimattomuusaika	≈ 10 s	- askelkäyttö väliviiveajalla (esim. porraskäytävävalais-
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- askelkäyttö väliviiveajalla (esim. porraskäytävävalais-
Peiteosan korkeus pinnasta	34 mm	- askelkäyttö väliviiveajalla (esim. porraskäytävävalais-

Soveltuu Elektroniikkakonsepti - rungot **Tyyppi** **Sivu** sivu 25

Jatkuva suora auringonvalo ylöspäin osoittavaan tunnistuspintaan voi johtaa liiketunnistimen vikaantumiseen
Soveltuu käytettäväksi vain sisätiloissa!

Tuote Typpi Snro Pakk.

Berker S.1/B.3/B.7

puhtaanvalkoinen matta	8534 12 88	26 134 79	1
antrasiitti matta	8534 12 85	26 134 80	1
alumiini, matta, maalattu	8534 12 83	26 134 81	1



Uusi



Berker Q.1/Q.3

puhtaanvalkoinen samettinen	8534 12 29	26 133 84	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8534 12 26	26 133 85	1
alumiini samettinen, maalattu	* 8534 12 24	26 136 09	1



Berker K.1/K.5

puhtaanvalkoinen kiiltävä	8534 12 79	26 135 79	1
antrasiitti matta, maalattu	8534 12 75	26 135 80	1
alumiini, matta, maalattu	8534 12 77	26 136 41	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8534 12 73	26 136 42	1



Berker R.1/R.3

puhtaanvalkoinen kiiltävä ¹⁾	8534 12 39	26 134 82	1
musta kiiltävä ¹⁾	8534 12 31	26 134 83	1

¹⁾ irrotussuojaus ei mahdollinen



KNX radioliiketunnistin lisätoiminnoilla 1.1 m quicklink

i 314

Radiokanavien määrä	1	- luontaisesti alhainen energian tarve
Radiolähetyksen taajuus	868,3 MHz	- muistitoiminnolla läsnäolon simulointiin
Radiolähetyksen teho	< 10 mW	- juhlaohjelmointi päällekytkemiseksi 2 tunnin ajaksi
Radioprotokolla	KNX Radio	- opetustoiminto painikkeella kirkkausarvoa
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- painikelukituksella
Radiolähetyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radiolähetyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- poiskytkennän esivaroitusta valonsäädinrungoissa
Lähetyksen työkajso	1 %	- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, 2 tilannetta, aikakytkentä, sulkeutuva kosketin painike, prioriteetti, Ohjain-Orja
Vastaanotinluokka	2	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, painike, tilanilmaisu, himmennysarvo, kirkkausarvon näyttö, tilanteen kutsu liikettä/ei liikettä perusteella
Oletusasenuskorkeus	1,1 m	- etäohjaus quicklink-lähettimellä
Kantama, etu	≈ 12 m	- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
Kantama, sivu	jokainen ≈ 8 m	- tilanteen tallennus lukittavissa
Tunnistuskenttä, suora-kaiteen muotoinen	≈ 12 x 16 m	- LED sovellusmoduulin/rungon yhteensopivuuden näyttöön
Viiveaika, säädettävä	≈ 1 s ... 3 h	- käyttö- ja tilanilmaisu-LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
Vastekirkkaus, säädettävä	≈ 5 ... 1000 lx, ∞ lx (päivä)	- opetus- ja toiminto-LEDit
Tunnistusherakkyys, aseteltavissa	≈ 10 ... 100 %	- µ-prosessoriohjattu käyttötila
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- valinnainen laajennusyksiköiden käyttö asennuspainiketta
Peiteosan korkeus pinnasta	34 mm	- opetus- ja toimintopainikkeella
		- painikkeet toimintoille päälle/pois/automaattinen/muisti/juhla
		- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla
		- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä

Jatkuva suora auringonvalo ylöspäin osoittavaan tunnistuspintaan voi johtaa liiketunnistimen vikaantumiseen
Soveltuu käytettäväksi vain sisätiloissa!

Soveltuu Elektroniikkakonsepti - rungot **Tyyppi** **Sivu** sivu 25

Tuote **Tyyppi** Snro **Pakk.**

Berker S.1/B.3/B.7

puhtaanvalkoinen matta	8534 51 88	28 036 34	1
antrasiitti matta	8534 51 85	28 036 35	1
alumiini, matta, maalattu	8534 51 83	28 036 36	1

Berker Q.1/Q.3

puhtaanvalkoinen samettinen	8534 51 29	28 039 87	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8534 51 26	28 039 88	1
alumiini samettinen, maalattu	* 8534 51 24	28 230 15	1



Uusi



Tuote	Typpi	Snro	Pakk.
Berker K.1/K.5			
puhtaanvalkoinen kiiltävä	8534 51 79	28 230 56	1
antrasiitti matta, maalattu	8534 51 75	28 230 57	1
alumiini, matta, maalattu	8534 51 77	28 230 58	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8534 51 73	28 230 59	1
Berker R.1/R.3			
puhtaanvalkoinen kiiltävä ¹⁾	8534 51 39	28 036 37	1
musta kiiltävä ¹⁾	8534 51 31	28 036 38	1

¹⁾ irrotussuojaus ei mahdollinen

Liiketunnistin 2.2 m		i	314
Oletusasennuskorkeus	2,2 m	- luontaisesti alhainen energian tarve	
Kantama, etu	≈ 8 m	- muistitoiminnolla läsnäolon simulointiin	
Kantama, sivu	jokainen ≈ 6 m	- juhlatoiminto päällekytkemiseksi 2 tunnin ajaksi	
Tunnistuskenttä, suorakaiteen muotoinen	≈ 8 x 12 m	- opetustoiminto painikkeella kirkkausraja-arvolle	
Viiveaika	≈ 180 s	- painikelukituksella	
Vastekirkkaus, säädettävä	≈ 5 ... 1000 lx, ∞ lx (päivä)	- LED sovellusmoduulin/rungon yhteensopivuuden näyttöön	
Tunnistusherkkyyys, aseteltavissa	≈ 10 ... 100 %	- käyttö- ja tilanilmaisus-LEDillä, punainen/vihreä/oranssi	
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- µ-prosessoriohjattu käyttötila	
Peiteosan korkeus pinnasta	34 mm	- painikkeilla päälle/pois/automaattinen	
		- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla	

Soveltuu Elektroniiikkakonsepti - rungot **Typpi** **Sivu** sivu 25

Tuote	Typpi	Snro	Pakk.
Berker S.1/B.3/B.7			
puhtaanvalkoinen matta	8534 21 88	26 134 97	1
antrasiitti matta	8534 21 85	26 134 98	1
alumiini, matta, maalattu	8534 21 83	26 134 99	1
Berker Q.1/Q.3			
puhtaanvalkoinen samettinen	8534 21 29	26 133 90	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8534 21 26	26 133 91	1
alumiini samettinen, maalattu	* 8534 21 24	26 136 12	1

Berker K.1/K.5			
puhtaanvalkoinen kiiltävä	8534 21 79	26 135 85	1
antrasiitti matta, maalattu	8534 21 75	26 135 86	1
alumiini, matta, maalattu	8534 21 77	26 136 43	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8534 21 73	26 136 44	1
Berker R.1/R.3			
puhtaanvalkoinen kiiltävä	8534 21 39	26 135 00	1
musta kiiltävä	8534 21 31	26 135 01	1



IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla 2.2 m

i 314

Oletusasennuskorkeus	2,2 m	- luontaisesti alhainen energian tarve
Kantama, etu	≈ 8 m	- muistitoiminnolla läsnäolon simulointiin
Kantama, sivu	jokainen ≈ 6 m	- juhlatoiminto päällekytkemiseksi 2 tunnin ajaksi
Tunnistuskenttä, suorakaiteen muotoinen	≈ 8 x 12 m	- opetustoiminto painikkeella kirkkausraja-arvolle
Viiveaika, säädettävä	≈ 10 s ... 30 min	- painikelukituksella
Vastekirkkaus, säädettävä	≈ 5 ... 1000 lx, ∞ lx (päivä)	- LED sovellusmoduulin/rungon yhteensopivuuden näyttöön
Tunnistusherkkyyys, aseteltavissa	≈ 10 ... 100 %	- käyttö- ja tilanilmaisui-LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
Lyhytaikainen tila	200 ms	- askelkäyttö väliviiveajalla (esim. porraskäytävävalaistus/kuormavirtapiirit)
reagoimattomuusaika	≈ 10 s	- μ-prosessoriohjattu käyttötila
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- painikkeilla päälle/pois/automaattinen
Peiteosan korkeus pinnasta	34 mm	- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla

Soveltuu Elektroniikkakonsepti - rungot	Tyyppi	Sivu sivu 25
Tuote	Tyyppi	Pakk.

Berker S.1/B.3/B.7

puhtaanvalkoinen matta	8534 22 88	26 134 85	1
antrasiitti matta	8534 22 85	26 134 86	1
alumiini, matta, maalattu	8534 22 83	26 134 87	1

Berker Q.1/Q.3

puhtaanvalkoinen samettinen	8534 22 29	26 133 86	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8534 22 26	26 133 87	1
puhtaanvalkoinen samettinen	8534 22 29	26 133 86	1

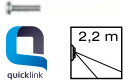
Berker K.1/K.5

puhtaanvalkoinen kiiltävä	8534 22 79	26 135 81	1
antrasiitti matta, maalattu	8534 22 75	26 135 82	1
alumiini, matta, maalattu	8534 22 77	26 136 45	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8534 22 73	26 136 46	1

Berker R.1/R.3

puhtaanvalkoinen kiiltävä	8534 22 39	26 134 88	1
musta kiiltävä	8534 22 31	26 134 89	1





KNX radiolinketunnistin lisätoiminnoilla 2.2 m quicklink

i 314

Radiokanavien määrä	1	- luontaisesti alhainen energian tarve
Radiolähetyksen taajuus	868,3 MHz	- muistitoiminnolla läsnäolon simulointiin
Radiolähetysteho	< 10 mW	- juhlatoiminto päällekytkemiseksi 2 tunnin ajaksi
Radioprotokolla	KNX Radio	- opetustoiminto painikkeella kirkkausraja-arvolle
Quicklink-linkkien määrämaks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- painikelukituksella
Radiolähetyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radiolähetyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- poiskytkennän esivaroitus valonsäädinrungoissa
Lähetyksen työjako	1 %	- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, 2 tilannetta, aikakytkentä, sulkeutuva kosketin painike, prioriteetti, Ohjain-Orja
Vastaanotinluokka	2	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, painike, tilanilmaisu, himmennysarvo, kirkkausarvon näyttö, tilanteen kutsu liikettä/ei liikettä perusteella
Oletusasennuskorkeus	2,2 m	- etäohjaus quicklink-lähettimellä
Kantama, etu	≈ 8 m	- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
Kantama, sivu	jokainen ≈ 6 m	- tilanteen tallennus lukittavissa
Kantama, etu (kun asennuskorkeus 1.1 m)	≈ 4 m	- LED sovellusmoduulin/rungon yhteensopivuuden näyttöön
Kantama, sivu (kun asennuskorkeus 1.1 m)	joka ≈ 3 m	- käyttö- ja tilanilmaisu-LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
Tunnistuskenttä, suora-kaiteen muotoinen	≈ 8 x 12 m	- opetus- ja toiminto-LEDit
Viiveaika, säädettävä	≈ 1 s ... 3 h	- µ-prosessoriohjattu käyttötila
Vastekirkkaus, säädettävä	≈ 5 ... 1000 lx, ∞ lx (päivä)	- valinnainen laajennusyksiköiden käyttö asennuspainiketta
Tunnistusherkkyyys, aseteltavissa	≈ 10 ... 100 %	- opetus- ja toimintopainikkeella
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- painikkeet toiminnoille päälle/pois/automaattinen/muisti/juhla
Peiteosan korkeus pinnasta	34 mm	- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla
		- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä

Soveltuu Elektroniiikkakonsepti - rungot **Tyyppi** **Sivu** sivu 25

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Berker S.1/B.3/B.7			
puhtaanvalkoinen matta	8534 61 88	28 036 39	1
antrasiitti matta	8534 61 85	28 036 40	1
alumiini, matta, maalattu	8534 61 83	28 036 41	1
Berker Q.1/Q.3			
puhtaanvalkoinen samettinen	8534 61 29	28 039 89	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8534 61 26	28 039 90	1
alumiini samettinen, maalattu	* 8534 61 24	28 230 16	1
Berker K.1/K.5			
puhtaanvalkoinen kiiltävä	8534 61 79	28 230 60	1
antrasiitti matta, maalattu	8534 61 75	28 230 61	1
alumiini, matta, maalattu	8534 61 77	28 230 62	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8534 61 73	28 230 63	1
Berker R.1/R.3			
puhtaanvalkoinen kiiltävä ¹⁾	8534 61 39	28 036 42	1
musta kiiltävä ¹⁾	8534 61 31	28 036 43	1

¹⁾ irrotussuojaus ei mahdollinen



Verho-ohjaus

Elektroniikkakonsepti - rungot



μ IP20

Verho-ohjausrunko lisätoiminnoilla

Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50/60 Hz	- yksittäis-, ryhmä- ja yleisohjauksiin
Kytkeväävirta (resistiivinen/induktiivinen)	maks. 5 A	- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsien välillä
Kytkeväävirta kun $\cos \varphi = 0.6$	maks. 3 A	- 230 V -laajennusyksikkötuloilla suunnille ylös ja alas
Vaihto aika suunnanvaihdolle	< 0,6 s	- 2:lla mekaanisesti ja sähköisesti ristilukittulla relekoskettimella
Alapisteiden määrä	rajoittamaton	- laajennusyksikköpainikkeiden yhdistys verhoihin, verho-ohjausrunkoihin, verhoavainpainikkeisiin
Kaapelipituus, etäpainikkeet	maks. 50 m	- merkinnöillä
Kuormakaapelipituus	maks. 100 m	
Ruuviliittimet (maks.)	2 x 1,5/1 x 2,5 mm ²	
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	
Asennussyvyys	22 mm	
Asennussyvyys	32 mm	

Soveltuu Elektroniikkakonsepti - keskiöt **Tyyppi** **Sivu** sivu 33

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Verho-ohjausrunko lisätoiminnoilla	8522 11 00	21 110 21	1

Teholähde KNX-radiosovellusmoduuleille



IP20

Teholähde KNX-radiosovellusmoduulille

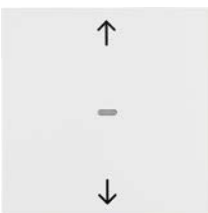
Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50/60 Hz	- ei johtavaa liitosta kiinnitysrenkaan ja kiinnityskynsien välillä
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- merkinnöillä
Asennussyvyys	22 mm	- syöttönä radiosovellusmoduuleille
Asennussyvyys	32 mm (kynsihjuri)	
Ruuviliittimet (maks.)	1 x 4/2 x 2,5 mm ²	

Kattavat lähetys- ja vastaanottoiminnot, yhdessä KNX-radiosovellusmoduulin kanssa.
quicklink -liiketunnistinsovellusmoduuleja voidaan käyttää tehölähderungon kanssa ainoastaan liiketunnistimen laajennusyksikkönä (orja).
Tätä varten tulee asentaa quicklink -liiketunnistinsovellusmoduuli relerungon kanssa pääyksiköksi (ohjain) (tyyppi: 8512 12 00).

Soveltuu KNX radioverhopainike quicklink 8524 51 .. 34
KNX radiokellokytkin verhoille quicklink 8574 51 .. 36

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Teholähde KNX-radiosovellusmoduulille	8502 01 00	28 036 74	1

Elektroniikkakonsepti - keskiöt



Verhopainike

Viiveaika, säädettävä	0 s ... 500 s	- luontaisesti alhainen energian tarve
Sälekaihtimen liikeaika	2 min	- muistitoiminto opetetun ylös- ja alasajoajan automaattiseen suoritukseen sijaintitiedolla
Vaihto aika suunnanvaihdolle	< 0,6 s	- juhlatominto, automaattisia, radio- ja laajennusyksikkökäskyjä ei suoriteta (lukitus suojaus)
Minimi säleasetteluaika	≈ 250 ms	- LED sovellusmoduulin/rungon yhteensopivuuden näyttöön
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- ilmaisu-LEDillä lukitus suojaukseen

Voidaan vaihtaa haku-LEDiksi laajennusyksikön avulla.

- tilanilmaisu-LEDillä muisti- ja juhlatominnolle, punainen/oranssi
- merkintä symbolilla nuolet
- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla

Soveltuu Verho-ohjausrunko lisätoiminnoilla **Tyyppi** 8522 11 00 **Sivu** 33

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Berker S.1/B.3/B.7			
puhtaanvalkoinen matta	8524 11 88	21 110 23	1
antrasiitti matta	8524 11 85	21 110 24	1
alumiini, matta, maalattu	8524 11 83	21 110 25	1



Berker Q.1/Q.3

puhtaanvalkoinen samettinen	8524 11 29	21 119 74	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8524 11 26	21 119 75	1
alumiini samettinen, maalattu	★ 8524 11 24	21 150 55	1

Berker K.1/K.5

puhtaanvalkoinen kiiltävä	8524 11 79	21 117 13	1
antrasiitti matta, maalattu	8524 11 75	21 117 14	1
alumiini, matta, maalattu	8524 11 77	21 151 36	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8524 11 73	21 151 37	1

Berker R.1/R.3

puhtaanvalkoinen kiiltävä ¹⁾	8524 11 39	21 110 26	1
musta kiiltävä ¹⁾	8524 11 31	21 110 27	1

¹⁾ Irrotussuojaus ei mahdollinen



KNX radioverhopainike quicklink

i 314

Radiokanavien määrä	1
Radiolähetyksen/-vastaanoton taajuus	868,3 MHz
Radiolähetysteho	< 10 mW
Radioprotokolla	KNX Radio
Quicklink-linkkien määrä/maks. 20 lähetintä/vastaanotinta	
Radiolähetyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m
Radiolähetyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m
Sälekaihtimen liikeaika	2 min
Säleasetteluaika (säädettävä)	0,05 ... 2,5 s
Vaihtoaika suunnanvaihdolle	< 0,6 s
Minimi säleasetteluaika	≈ 250 ms
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C

- luontaisesti alhainen energian tarve
- muistitoiminto opetetun ylös- ja alasajoajan automaattiseen suoritukseen sijaintitiedolla
- juhlatominto, automaattisia, radio- ja laajennusyksikkökäskyjä ei suoriteta (lukitussuojaus)
- lähetyksen ja/tai vastaanottokäyttäytyminen määriteltävissä
- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
- quicklink-toiminnot: verho, 2 tilannetta, pakko-ohjaus, ylös/alas painike
- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila, tilanilmaisu, 2 x hälytys
- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
- säleasento tallennettavissa tilanteelle
- LED sovellusmoduulin/rungon yhteensopivuuden näyttöön
- opetus- ja toiminto-LEDit
- ilmaisu-LEDillä lukitussuojaukseen
- tilanilmaisu-LEDillä muisti- ja juhlatominnolle, punainen/oranssi
- merkintä symbolilla nuolet
- aurinkosuojaus ja hämärä-ohjattu lasku radiokirkkausanturilla
- opetus- ja toimintopainikkeella
- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla
- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytintä

Voidaan vaihtaa haku-LEDiksi laajennusyksikön avulla. Käsi käyttöön, automatisoituun muistitoteutukseen tai KNX radio -kauko-ohjaukseen.

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Verho-ohjausrunko lisätoiminnoilla	8522 11 00	33
Teholähde KNX-radiosovellusmoduulille	8502 01 00	15
Valinnainen		
KNX-radiokirkkausanturi	T RC32 1B	42

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
-------	--------	------	-------

Berker S.1/B.3/B.7

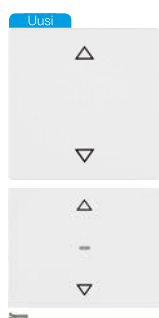
puhtaanvalkoinen matta	8524 51 88	28 036 44	1
antrasiitti matta	8524 51 85	28 036 45	1
alumiini, matta, maalattu	8524 51 83	28 036 46	1

Berker Q.1/Q.3

puhtaanvalkoinen samettinen	8524 51 29	28 039 91	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8524 51 26	28 039 92	1
alumiini samettinen, maalattu	★ 8524 51 24	28 230 17	1

Berker K.1/K.5

puhtaanvalkoinen kiiltävä	8524 51 79	28 230 64	1
antrasiitti matta, maalattu	8524 51 75	28 230 65	1
alumiini, matta, maalattu	8524 51 77	28 230 66	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8524 51 73	28 230 67	1





Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Berker R.1/R.3			
puhtaanvalkoinen kiiltävä	8524 51 39	28 036 47	1
musta kiiltävä	8524 51 31	28 036 48	1

Verhokellokytkin

i 314

- näyttö



Astronomisen ajan siirto	± 2 h
Käyntiaika	2 min
Käyttökertojen määrä ylös/alas	20
Vaihtoaika suunnanvaihdolle	< 0,6 s
Minimi säleasetteluaika	≈ 250 ms
Varakäynti	≈ 24 h
Satunnaislukugeneraattori	± 15 min
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C

- luontaisesti alhainen energian tarve
- juhlatoiminto, automaattisia, radio- ja laajennusyksikkökäskyjä ei suoriteta (lukitussuojaus)
- painikelukituksella
- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
- LCD-näyttö valaistu käytön aikana
- LCD-näytön kontrasti on säädettävissä
- sovellusmoduulin/kojerungon yhteensopivuuden ilmaisu näytöllä
- automaattisella kesä-/talviajan vaihdolla (voidaan poistaa käytöstä)
- 2 erillistä ohjelmamuistia, yksilöllisesti muutettavissa
- astro-ohjelma kytkeentään auringon nousu/laskuajoin kaupunki/maa tai koordinaattisyytöteellä, yksilöllisesti muutettavissa
- lomaohjelma satunnaisesti tehtäviin automaattikäytön käyttöaikojen muutoksiin
- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla

Voidaan vaihtaa haku-LEDiksi laajennusyksikön avulla. Ohjaus käyttämällä laitepainikkeita ja ohjelmoituja kytkentäaikoja.

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Verho-ohjausrunko lisätoiminnoilla	8522 11 00	33

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
Berker S.1/B.3/B.7			
alumiini, matta, maalattu	8574 11 83	26 135 05	1
antrasiitti matta	8574 11 85	26 135 04	1
puhtaanvalkoinen matta	8574 11 88	26 135 03	1

Berker Q.1/Q.3

puhtaanvalkoinen samettinen	8574 11 29	26 133 92	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8574 11 26	26 133 93	1
alumiini samettinen, maalattu	* 8574 11 24	26 136 06	1

Berker K.1/K.5

puhtaanvalkoinen kiiltävä	8574 11 79	26 135 87	1
antrasiitti matta, maalattu	8574 11 75	26 135 88	1
alumiini, matta, maalattu	8574 11 77	26 136 47	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8574 11 73	26 136 48	1

Berker R.1/R.3

puhtaanvalkoinen kiiltävä ¹⁾	8574 11 39	26 135 06	1
musta kiiltävä ¹⁾	8574 11 31	26 135 07	1

¹⁾ irrotussuojaus ei mahdollinen



Uusi






KNX radiokellokytkin verhoille quicklink

i 314

- näyttö

	
Radiokanavien määrä	1
Radiolähetysten/-vastaanoton taajuus	868,3 MHz
Radiolähetysteho	< 10 mW
Radioprotokolla	KNX Radio
Quicklink-linkkien määrämaks. 20 lähetintä/vastaanotinta	
Radiolähetysten kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m
Radiolähetysten kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m
Astronomisen ajan siirto	± 2 h
Käyntiaika	2 min
Käyttökertojen määrä ylös/alas	20/päivä
Vaihtoaika suunnanvaihdolle	< 0,6 s
Minimi säleasetteluaika	≈ 250 ms
Varakäynti	≈ 24 h
Satunnaislukuprogrammi lomaohjelmalle	± 15 min
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C

Voidaan vaihtaa haku-LEDiksi laajennusyksikön avulla. Ohjaus käyttämällä laitepainikkeita, radiolähetimiä ja ohjelmoituja kytkentäaikoja.

- luontaisesti alhainen energian tarve
- juhlatoiminto, automaattisia, radio- ja laajennusyksikkökäskyjä ei suoriteta (lukitus suojaus)
- lähetys ja/tai vastaanottokäyttäytyminen määriteltävissä
- painikelukituksella
- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
- quicklink-toiminnot kaihtimien/verhojen yksittäis, ryhmä- ja pääohjaustoimintojen yhdistämiseen
- quicklink-toiminnot: verho, 2 tilannetta, pakko-ohjaus, ylös/alas painike
- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila, tilanilmaisu, 2 x hälytys
- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
- säleasento tallennettavissa tilanteelle
- LCD-näyttö valaistu käytön aikana
- LCD-näytön kontrasti on säädettävissä
- sovellusmoduulin/kojeron yhteensopivuuden ilmaisu näytöllä
- automaattisella kesä-/talviajan vaihdolla (voidaan poistaa käytöstä)
- 2 erillistä ohjelmamuistia, yksilöllisesti muutettavissa
- astro-ohjelma kytkentään auringon nousu/laskuajoin kaupunki/maa tai koordinaattisyytteellä, yksilöllisesti muutettavissa
- lomaohjelma satunnaisesti tehtäviin automaattikäytön käyttöaikojen muutoksiin
- erillisohjelma, radio- ja laajennusyksikkökäskyjä ei suoriteta
- aurinkosuojaus ja hämähä-ohjattu lasku radiokirkkausanturilla
- irrotussuojaus erillisellä ruuvilla
- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Verho-ohjausrunko lisätoiminnoilla	8522 11 00	33
Teholähde KNX-radiosovellusmoduulille	8502 01 00	15
Valinnainen		
KNX-radiokirkkausanturi	T RC32 1B	42

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
-------	--------	------	-------

Berker S.1/B.3/B.7

puhtaanvalkoinen matta	8574 51 88	28 036 49	1
antrasiitti matta	8574 51 85	28 036 50	1
alumiini, matta, maalattu	8574 51 83	28 036 51	1

Berker Q.1/Q.3

puhtaanvalkoinen samettinen	8574 51 29	28 039 93	1
antrasiitti samettinen, maalattu	8574 51 26	28 039 94	1
alumiini samettinen, maalattu	* 8574 51 24	28 230 00	1

Berker K.1/K.5

puhtaanvalkoinen kiiltävä	8574 51 79	28 230 68	1
antrasiitti matta, maalattu	8574 51 75	28 230 69	1
alumiini, matta, maalattu	8574 51 77	28 230 70	1
ruostumaton teräs, matta, maalattu	8574 51 73	28 230 71	1

Berker R.1/R.3

puhtaanvalkoinen kiiltävä	8574 51 39	28 036 52	1
musta kiiltävä	8574 51 31	28 036 53	1



Uusi



Radiolähettimet

Kaukosäädin



KNX-radiokauko-ohjain 2-kanavainen

i 302

- merkintäikkuna



Käyttöjännite	6 V=
Radiokanavien määrä	2
Radiolähteyksen taajuus	868,3 MHz
Radiolähetysteho	< 10 mW
Radioprotokolla	KNX Radio
Radiolähteyksen kantama (raken- nuksessa)	maks. 30 m
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m
Lähteyksen työjako	1 %
Vastaanotinluokka	2
Pariston käyttöikä [vuosia]	≈ 5
Käyttölämpötila	-10 ... +45 °C
Mitat (K x L x S)	83 x 46,5 x 15,8 mm

- opetuspainikkeella
- sivulukituspainikkeilla
- opetus-LEDillä
- lähetystilan ja paristotilan LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, poiskytkentäviive, painike, sulkeutuva kosketin
- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, painike, tilanilmaisu, himmennysarvo
- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
- 2:lla lithium-nappiparistolla 3 V tyyppi: CR 2430
- avainrenkaalla
- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä

Kaikkien määriteltujen KNX-radiovastaanottimien radiokauko-ohjaukseen.

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen/harmaa, kiiltävä/matta	TU4 02	28 030 72	1



KNX-radiokauko-ohjain 4-kanavainen

i 302

- merkintäikkuna



Käyttöjännite	6 V=
Radiokanavien määrä	4
Radiolähteyksen taajuus	868,3 MHz
Radiolähetysteho	< 10 mW
Radioprotokolla	KNX Radio
Radiolähteyksen kantama (raken- nuksessa)	maks. 30 m
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m
Lähteyksen työjako	1 %
Vastaanotinluokka	2
Pariston käyttöikä [vuosia]	≈ 5
Käyttölämpötila	-10 ... +45 °C
Mitat (K x L x S)	83 x 46,5 x 15,8 mm

- opetuspainikkeella
- sivulukituspainikkeilla
- opetus-LEDillä
- lähetystilan ja paristotilan LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, poiskytkentäviive, painike, sulkeutuva kosketin
- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, painike, tilanilmaisu, himmennysarvo
- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
- 2:lla lithium-nappiparistolla 3 V tyyppi: CR 2430
- avainrenkaalla
- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä

Kaikkien määriteltujen KNX-radiovastaanottimien radiokauko-ohjaukseen.

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen/harmaa, kiiltävä/matta	TU4 04	28 030 74	1





KNX-radiokauko-ohjain 6-kanavainen

i 302

- merkintäikkuna



Käyttöjännite	6 V=
Radiokanavien määrä	6
Radiolähetyksen taajuus	868,3 MHz
Radiolähetysteho	< 10 mW
Radioprotokolla	KNX Radio
Radiolähetyksen kantama (raken- nuksessa)	maks. 30 m
Radiolähetyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m
Lähetyksen työjakso	1 %
Vastaanotinluokka	2
Pariston käyttöikä [vuosia]	≈ 5
Käyttölämpötila	... +45 °C
Mitat (K x L x S)	133,6 x 50,2 x 16 mm

- opetus-LEDillä
- lähetystilän ja paristotilan LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, poiskytkentäviive, painike, sulkeutuva kosketin
- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, painike, tilanilmaisu, himmennysarvo
- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
- 2:lla lithium-nappiparistolla 3 V tyyppi: CR 2430
- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä

Kaikkien määriteltyjen KNX-radiovastaanottimien radiokauko-ohjaukseen.

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen samettinen	TU4 06	28 030 76	1



KNX-radiokauko-ohjain 18-kanavainen

i 302

- merkintäikkuna



Käyttöjännite	6 V=
Radiokanavien määrä	18
Radiolähetyksen taajuus	868,3 MHz
Radiolähetysteho	< 10 mW
Radioprotokolla	KNX Radio
Radiolähetyksen kantama (raken- nuksessa)	maks. 30 m
Radiolähetyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m
Lähetyksen työjakso	1 %
Vastaanotinluokka	2
Pariston käyttöikä [vuosia]	≈ 5
Käyttölämpötila	... +45 °C
Mitat (K x L x S)	133,6 x 50,2 x 16 mm

- opetus-LEDillä
- lähetystilän ja paristotilan LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
- liike- ja käyttöriippuvainen merkintäikkunan valaistus
- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, poiskytkentäviive, painike, sulkeutuva kosketin
- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, painike, tilanilmaisu, himmennysarvo
- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
- kanavaryhmäliukukytkimellä
- 2:lla lithium-nappiparistolla 3 V tyyppi: CR 2430
- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä

Kaikkien määriteltyjen KNX-radiovastaanottimien radiokauko-ohjaukseen.

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
valkoinen/tummansininen	TU4 18	28 030 78	1



Seinälähetin pinta-asennus



KNX-radiopainike pintaan 1-osainen pinta-asennus quicklink

Käyttöjännite	3 V=	- opetuspainikkeella
Radiokanavien määrä	2	- opetus-LEDillä
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- lähetystilan ja paristotilan LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
Radiolähteyksen taajuus	868,3 MHz	- käyttöalueet voidaan määrittellä yksi- tai kaksialuekäyttöön
Radioprotokolla	KNX Radio	- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, poiskytkentäviive, painike, sulkeutuva kosketin
Radiolähteyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, 1 ylös/alas painikeohjaus, painikeohjaus, 2 x hälytys, tilanilmaisu
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- määrittelyt voidaan helposti siirtää ohjainlaitteelta
Lähteyksen työjako	1 %	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Vastaanotinluokka	2	- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
Pariston käyttöikä [vuosia]	≈ 5	- 2:lla lithium-nappiparistolla 3 V tyyppi: CR 2430
Käyttölämpötila	-10 ... +50 °C	- vaaka- ja pystyasennukseen
Linjan pituus	maks. 3 m	- ruuvikiinnitys tai asennus tarrakiinnityksellä
Mitat (K x L x S)	76000 x 49 x 23 mm	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä

Kaikkien määriteltyjen KNX-radiovastaanottimien radiokauko-ohjaukseen.



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen, 1-osainen, 2 radiokanavaa	TRE3 01	28 030 96	1



KNX-radiopainike pintaan 2-osainen pinta-asennus quicklink

Käyttöjännite	3 V=	- opetuspainikkeella
Radiokanavien määrä	4	- opetus-LEDillä
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- lähetystilan ja paristotilan LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
Radiolähteyksen taajuus	868,3 MHz	- käyttöalueet voidaan määrittellä yksi- tai kaksialuekäyttöön
Radioprotokolla	KNX Radio	- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, poiskytkentäviive, painike, sulkeutuva kosketin
Radiolähteyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, 1 ylös/alas painikeohjaus, painikeohjaus, 2 x hälytys, tilanilmaisu
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- määrittelyt voidaan helposti siirtää ohjainlaitteelta
Lähteyksen työjako	1 %	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Vastaanotinluokka	2	- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
Pariston käyttöikä [vuosia]	≈ 5	- 2:lla lithium-nappiparistolla 3 V tyyppi: CR 2430
Käyttölämpötila	-10 ... +50 °C	- vaaka- ja pystyasennukseen
Linjan pituus	maks. 3 m	- ruuvikiinnitys tai asennus tarrakiinnityksellä
Mitat (K x L x S)	76000 x 49 x 23 mm	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Peiteosan korkeus pinnasta	14 mm	

Kaikkien määriteltyjen KNX-radiovastaanottimien radiokauko-ohjaukseen.



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen, 2-osainen, 4 radiokanavaa	TRE3 02	28 030 97	1

KNX-radioliiketunnistimet



KNX-radioliiketunnistin LED-valonheittimellä pinta-asennus quicklink

Taajuus	50/60 Hz	- luontaisesti alhainen energian tarve
Radiokanavien määrä	1	- opetus- ja toimintopainikkeella
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- painikkeet toiminoile päälle/pois/automaattinen/muisti/juhla
Radiolähteyksen taajuus	868,3 MHz	- LED sovellusmoduulin/rungon yhteensopivuuden näyttöön
Radiolähetysteho	< 10 mW	- käyttö- ja tilanilmaisu-LEDillä, punainen/vihreä/oranssi
Radioprotokolla	KNX Radio	- opetus- ja toiminto-LEDit
Radiolähteyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- etäohjaus quicklink-lähettimellä
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, 2 tilannetta, aikakytkentä, sulkeutuva kosketin painike, prioriteetti, Ohjain-Orja
Lähteyksen työjakso	1 %	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, painike, tilanilmaisu, himmennysarvo, kirkkausarvon näyttö, tilanteen kutsu liikettä/ei liikettä perusteella
Vastaanotinluokka	2	- muistitoiminnolla läsnäolon simulointiin
Teho, LED	60 W	- juhlatoiminto päällekytkemiseksi 2 tunnin ajaksi
Oletusasennuskorkeus	2,5 m	- opetustoiminto painikkeella kirkkausarvoille
Suosittelut asennuskorkeus	≈ 2,5 ... 4 m	- painikelukituksella
Tunnistuskulma	360 °	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Kantama, etu	≈ 12 m	- poiskytkennän esivaroitus valonsäädinrungoissa
Kantama, sivu	jokainen ≈ 8 m	- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
Viiveaika, säädettävä	≈ 51 s ... 15 min	- tilanteen tallennus lukittavissa
Vastekirkkaus, säädettävä	≈ 5 ... 1000 lx, ∞ lx (päivä)	- µ-prosessoriohjattu käyttötila
Tunnistusherkkyyys, aseteltavissa	≈ 10 ... 100 %	- valinnainen laajennusyksiköiden käyttö asennuspainiketta
Käyttölämpötila	-20 ... +45 °C	- aliryömintäsuojauksella
Johtimen poikkipinta (lanka)	1 ... 1,5 mm ²	- Plug & Play -liitäntä
Johtimen poikkipinta (monisäikeinen)	1 ... 1,5 mm ²	- seinäasennukseen
Mitat (L x K x S)	322 x 257 x 150 mm	- LED-valonheitin säädettävissä vaakasuunnassa 180°
		- LED-valonheitin säädettävissä pystysuunnassa 340°
		- anturi on käännettävissä
		- painettavalla maskilla tunnistusalueen rajaamiseen
		- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
		- jousiliittimillä

Soveltu	Tyyppi	Sivu
Valinnainen		
Kaukosäädin liiketunnistimelle	EE8 06	228
Tuote	Tyyppi	Snro
puhtaanvalkoinen	TRE6 00	26 133 69
		Pakk.
		1



KNX-radioliiketunnistin 220° pinta-asennus

i 314

Käyttöjännite	4,5 V=
Radiokanavien määrä	1
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta	
Radiolähteyksen taajuus	868,3 MHz
Radiolähetysteho	< 10 mW
Radioprotokolla	KNX Radio
Radiolähteyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m
Lähteyksen työjako	1 %
Vastaanotinluokka	2
Lukitus aika	10 s
Suosittelut asennuskorkeus	≈ 2,5 m
Tunnistuskulma	220 °
Tunnistus kenttä, osittain ovaalin muotoinen	≈ 16 x 16 m
Kantama, etu	≈ 16 m
Kantama, sivu	jokainen ≈ 8 m
Viiveaika, säädettävä	≈ 1 s ... 3 h
Vastekirkkaus, säädettävä	≈ 5 ... 1000 lx, ∞ lx (päivä)
Tunnistuserkkyys, aseteltavissa	≈ 20 ... 100 %
Pariston käyttöikä [vuosia]	≈ 4
Käyttölämpötila	-20 ... +55 °C
Mitat (L x K x S)	91 x 130 x 153 mm

- luontaisesti alhainen energian tarve
- opetuspainikkeella
- paristotilan ilmaisulla
- opetus-LEDillä
- LED tunnistuksen ilmaisuun
- quicklink-toiminnot: kytkentä, sulkeutuva kosketin painike
- ETS-lisätoiminnot: käyttötila päälle/pois, painike, himmennysarvo, kirkkausarvon näyttö, tilanteen kutsu liikettä/ei liikettä perusteella
- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
- µ-prosessoriohjattu käyttötila
- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
- aliryömintäsuojauksella
- 3:lla Mikro, alkaaliparistolla AAA LR03
- seinäkiinnityslevy ja kiinnitystarvikkeet sisältyvät toimitukseen
- seinäasennukseen, kulma- ja kattoasennukseen adapterilla
- pystysuunnan kääntö ja vaakasuunnan pyöritys
- maskiosilla tunnistusalueen rajaamiseen
- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä

Soveltuu Valinnainen	Tyyppi	Sivu
Kulma-asennuskannake pinta-asennus liiketunnistimelle	EE8 5 ..	42

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen, matta	TRE5 00	28 032 48	1
antrasiitti, matta	TRE5 01	28 032 49	1



KNX-radioliiketunnistin 220° pinta-asennus valokenno

i 314

Käyttöjännite	4,5 V=
Radiokanavien määrä	1
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta	
Radiolähteyksen taajuus	868,3 MHz
Radiolähetysteho	< 10 mW
Radioprotokolla	KNX Radio
Radiolähteyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m
Lähteyksen työjako	1 %
Vastaanotinluokka	2
Lukitus aika	10 s
Suosittelut asennuskorkeus	≈ 2,5 m
Tunnistuskulma	220 °
Tunnistus kenttä, osittain ovaalin muotoinen	≈ 16 x 16 m
Kantama, etu	≈ 16 m
Kantama, sivu	jokainen ≈ 8 m
Viiveaika, säädettävä	≈ 1 s ... 3 h
Vastekirkkaus, säädettävä	≈ 5 ... 1000 lx, ∞ lx (päivä)
Tunnistuserkkyys, aseteltavissa	≈ 20 ... 100 %
Käyttölämpötila	-20 ... +55 °C
Mitat (L x K x S)	91 x 130 x 153 mm

- luontaisesti alhainen energian tarve
- opetuspainikkeella
- opetus-LEDillä
- LED tunnistuksen ilmaisuun
- quicklink-toiminnot: kytkentä, sulkeutuva kosketin painike
- ETS-lisätoiminnot: käyttötila päälle/pois, painike, himmennysarvo, kirkkausarvon näyttö, tilanteen kutsu liikettä/ei liikettä perusteella
- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
- µ-prosessoriohjattu käyttötila
- ei riippuvainen verkkosyötöstä
- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
- aliryömintäsuojauksella
- seinäkiinnityslevy ja kiinnitystarvikkeet sisältyvät toimitukseen
- seinäasennukseen, kulma- ja kattoasennukseen adapterilla
- pystysuunnan kääntö ja vaakasuunnan pyöritys
- maskiosilla tunnistusalueen rajaamiseen
- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä

Soveltuu Valinnainen	Tyyppi	Sivu
Kulma-asennuskannake pinta-asennus liiketunnistimelle	EE8 5 ..	42

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen, matta	TRE5 10	28 032 50	1
antrasiitti, matta	TRE5 11	28 032 51	1



**KNX-radioliiketunnistin 220° pinta-asennus/
kytkentäyksikkö 1-kanavainen pinta-asennus pakkaus**

i 314

- luontaisesti alhainen energian tarve
- liiketunnistin (lähetin) ja kytkentäyksikkö (vastaanotin) on esiaseteltu yhteiskäyttöön
- pakkaus sisältää KNX-radioliiketunnistimen 220°, pinta-asennus (tyyppi TRE500) ja kytkentäyksikön, 1-kanavainen, pinta-asennus (tyyppi TRE201)

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen, matta	TRE7 00	28 032 52	1

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
Valinnainen Kulma-asennuskannake pinta-asennus liike- tunnistimelle	EE8 5 ..	42



**Kulma-asennuskannake pinta-asennus
liiketunnistimelle**

- asennukseen esim. rakennusten kulmiin

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen, matta, muovi	EE8 55	26 133 16	1
antrasiitti, matta	EE8 56	26 133 17	1

Soveltuu	Tyyppi	Sivu
KNX-radioliiketunnistin 220° pinta-asennus	TRE5 0 ..	41
KNX-radioliiketunnistin 220° pinta-asennus valokenno	TRE5 1 ..	41
KNX-radioliiketunnistin 220° pinta-asennus/ kytkentäyksikkö 1-kanavainen pinta- asennus pakkaus	TRE7 00	42

Anturit



KNX-radiokirkkausanturi

i 302

Käyttöjännite	3 V=	– opetuspainikkeella		
Radiokanavien määrä	1	– 2:lla potentiometrillä auringolle/hämärälle ja LED-näyttö todelliselle arvolle		
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		– opetus-LEDillä		
Radiolähetysten taajuus	868,3 MHz	– quicklink-toiminnot: ylös/alas painike		
Radiolähetysteho	< 10 mW	– ETS-lisätoiminnot: painiketoiminto, pariston tila		
Radioprotokolla	KNX Radio	– nollaus toiminto (tehdasasetuksiin)		
Radiolähetysten kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	– työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä		
Radiolähetysten kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	– 2:lla Mikro, alkaaliparistolla AAA LR03		
Lähetysten työjakso	1 %	– valodiodilla		
Vastaanotinluokka	2	– tarra-arkilla ja tarrallisilla kaapelipidikkeillä kiinnitykseen		
Auringon laskun alue	≈ 1 ... 10 klx	– varustettu, valokuitukaapelilla ja pistokkeella		
Hämärän asettelualue	≈ 10 ... 300 lx	– imukoppiinnitys ikkunaruuuun		
Pariston käyttöikä [vuosia]	≈ 4	– Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytintä		
Käyttölämpötila	+0 ... +50 °C	Soveltuu		
Valokuitukaapeli, anturikaapelin pituus	≈ 1,5 m	KNX radioverhopainike quicklink	Tyyppi	Sivu
Mitat (K x L x S)	138 x 26 x 31 mm	KNX radiokellokytkin verhoille quicklink	8524 51 ..	34
Paino	≈ 70 g		8574 51 ..	36



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen, matta, muovi	T RC32 1B	26 130 69	1



KNX radiomagneetikosketin

i 302

Käyttöjännite	3 V=	- opetuspainikkeella
Radiokanavien määrä	1	- opetus-LEDillä
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- lähetystila-, paristotila- ja ohjaus-LEDillä
Radiolähteyksen taajuus	868,3 MHz	- quicklink-toiminnot: kytkentä, verho, 2 tilannetta, aika-kytkentä, sulkeutuva kosketin painike, pakko-ohjaus
Radiolähteysteho	< 10 mW	- ETS-lisätoiminnot: arvo, viive, painiketoiminto, pariston tila
Radioprotokolla	KNX Radio	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radiolähteyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- 2:lla Mikro, alkaaliparistolla AAA LR03
Lähteyksen työjakso	1 %	- tarra-ärkeilla kiinnitykseen
Vastaanotinluokka	2	- korkeudenkorjausmagneetin adapterilla
Pariston käyttöikä [vuosia]	≈ 4	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Käyttölämpötila	+0 ... +50 °C	- ylimääräisillä ruuviliittimillä johdotettaville reed-koskettimille
Etäisyys magneettiin	maks. 5 mm	
Mitat (K x L x S)	138 x 26 x 31 mm	
Paino	≈ 70 g	

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen, matta, muovi	T RC30 1B	28 032 53	1

Binääritulot



KNX radio -binääritulo 2-kanavainen oppoasennettava

i 302

Käyttöjännite	3 V=	- luontaisesti alhainen energian tarve
Tulon valvontajännite	per kanava 5 V	- opetuspainikkeella
Tulosignaalivirta	33 µA	- opetus-LEDillä
Radiokanavien määrä	2	- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, aikakytkentä, sulkeutuva kosketin painike, prioriteetti, ylös/alas painike
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, 1 ylös/alas painikeohjaus, painikeohjaus, 2 x hälytys, tilanilmaisu
Radiolähteyksen taajuus	868,3 MHz	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radiolähteysteho	< 10 mW	- Aktivointi, esimerkiksi kytkimellä, painikkeilla, kellokytkimillä, verhokellokytkimellä, magneettikoskettimella
Radioprotokolla	KNX Radio	- ei riippuvainen verkkosyötöstä
Radiolähteyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- lithium-paristolla 3 V tyyppi: CR 1/2 AA
Pulssin kesto	min. 50 ms	- varustettu, 4-johdinkaapelilla
Pariston käyttöikä [vuosia]	≈ 5	- asennettavaksi oppoasennettavien runkojen taakse
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Binäärikaapelin pituus, jatkettavissa	maks. 10 m	- 2:lla itsenäisellä paristosyöttöisellä binääritulolla potentiaalivapaille koskettimille
Mitat (Ø x K)	51 x 16 mm	

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
vaaleanharmaa	T RB30 2A	28 030 87	1



**KNX radiobinäritulo 2-kanavainen uppoasennus
230 V**

i 302

Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50/60 Hz	- opetuspainikkeella
Tulon valvontajännite	per kanava 5 V	- opetus-LEDillä
Tulosignaalivirta	33 µA	- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, verho, 2 tilannetta, aikakytkentä, sulkeutuva kosketin painike, prioriteetti, ylös/alas painike
Radiokanavien määrä	2	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, 1 ylös/alas painikeohjaus, painikeohjaus, 2 x hälytys, tilanilmaisu
Quicklink-linkkien määrä/maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radiolähetysten taajuus	868,3 MHz	- Aktivointi, esimerkiksi vaihtokytkimellä, painikkeella, tuulianturilla, sadeanturilla, kellokytkimellä
Radiolähetysteho	< 10 mW	- 2:lla itsenäisellä, verkkosyötetyllä, binääritulolla potentiaalivapaille koskettimille
Radioprotokolla	KNX Radio	- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
Radiolähetysten kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- varustettu, 4-johdinkaapelilla
Radiolähetysten kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- asennettavaksi uppoasennettavien runkojen taakse
Lähetysten työjako	1 %	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Vastaanotinluokka	2	- ruuviliittimillä
Pulssin kesto	min. 50 ms	
Käyttölämpötila	-5 ... +45 °C	
Johtimen poikkipinta	0,75 mm ² ... 2,5 mm ²	
Binäärikaapelin pituus, jatkettavissa	maks. 10 m	
Mitat (Ø x K)	53 x 27 mm	

EN 300220-2
EN 301489-3
EN 50428
EN 50491-3
EN 60669-2-1

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
vaaleanharmaa	T RB30 2B	28 030 88	1

Radiovastaanottimet

Lähtöyksiköt



KNX radiokytkentäyksikkö 1-kanavainen pinta-asennus

i 302

Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50 Hz	- valvonta-LEDillä päälle/pois
Kytkentävirta	10 A	- käsikäytöllä päälle/pois
Quicklink-linkkien määrä/maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- quicklink-toiminnot: kytkentä, 2 tilannetta, aikakytkentä, sulkeutuva kosketin painike, pakko-ohjaus
Radiolähetysteho	< 10 mW	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, tilanilmaisu
Radiovastaanoton taajuus	868,3 MHz	- toistintoiminto voidaan aktivoida radiokantaman kasvattamiseksi
Radioprotokolla	KNX Radio	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Lähetysten työjako	1 %	- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
Vastaanotinluokka	2	- tilanteen tallennus lukittavissa
230 V LED-lamput	100 W	- asennuslevyillä ja vedonpoistimilla
Energiansäästölamput	100 W	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
230 V hehku- ja halogeenilamput	1500 W	- ruuviliittimillä
Perinteiset muuntajat	600 VA	
Perinteiset muuntajat	600 VA	
Elektroniset muuntajat	600 W	
Loistelamput:		
- kompensoimaton	600 VA	
- elektronisella liitäntälaitteella (ELL)	6 x 58 W	
Pienoisloistelamput	6 x 18 W	
Pienoisloistelamput	18 W	
Käyttölämpötila	-10 ... +55 °C	
Mitat (K x L x S)	150 x 85 x 35 mm	

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
valkoinen	TRE2 01	28 030 98	1





KNX radiokytentäyksikkö 2-kanavainen pinta-asennus

i 302

Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50 Hz	- valvonta-LEDillä päälle/pois
Kytentävirta	10 A	- käsikäytöllä päälle/pois per kanava
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- quicklink-toiminnot: kytentä, 2 tilannetta, aikakytettä, sulkeutuva kosketin painike, pakko-ohjaus
Radiolähetysteho	< 10 mW	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, tilanilmaisu
Radiovastaanoton taajuus	868,3 MHz	- toistintoiminto voidaan aktivoida radiokantaman kasvattamiseksi
Radioprotokolla	KNX Radio	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Lähetysten työjakso	1 %	- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
Vastaanotinluokka	2	- tilanteen tallennus lukittavissa
230 V LED-lamput	per kanava 100 W	- asennuslevyillä ja vedonpoistimilla
Energiansäästölamput	per kanava 100 W	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
230 V hehku- ja halogeenilamput	per kanava W	- ruuviliittimillä
Perinteiset muuntajat	600 VA	
Perinteiset muuntajat	per kanava 600 VA	
Elektroniset muuntajat	per kanava 600 W	
Loistelamput:		
- kompensoimaton	per kanava 600 VA	
- elektronisella liitäntälaitteella (ELL)	per kanava 6 x 58 W	
Pienisloistelamput	per kanava 6 x 18 W	
Pienisloistelamput	18 W	
Käyttölämpötila	-10 ... +55 °C	
Mitat (K x L x S)	150 x 85 x 35 mm	



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen, matta	TRE2 02	28 030 99	1



KNX radiokytentäyksikkö välipistorasia

i 302

Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50 Hz	- opetus- ja toimintopainikkeella
Kytentävirta	16 A	- opetus- ja toiminto-LEDit
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- valvonta-LEDillä päälle/pois
Radiovastaanoton taajuus	868,3 MHz	- käsikäytöllä päälle/pois
Radioprotokolla	KNX Radio	- quicklink-toiminnot: kytentä, 2 tilannetta, aikakytettä, sulkeutuva kosketin painike
Radiolähetysten kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, pakko-ohjaus, tilanilmaisu
Radiolähetysten kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- toistintoiminto voidaan aktivoida radiokantaman kasvattamiseksi
Lähetysten työjakso	1 %	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Vastaanotinluokka	2	- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
230 V hehku- ja halogeenilamput	2300 W	- tilanteen tallennus lukittavissa
Perinteiset muuntajat	1600 VA	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Perinteiset muuntajat	1600 VA	
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	1200 W	
Käyttölämpötila	+0 ... +45 °C	
Mitat (L x K x S)	98 x 54 x 77 mm	
Peiteosan korkeus pinnaasta	41 mm	

Sähköisten kuormien kauko-ohjattuun kytkentään.



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen, matta, muovi	T RC27 0D	28 030 93	1



Radiokytentäyksikkö 1-kanavainen opposennus

Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50 Hz	- opetus- ja toimintopainikkeella
Radiokanavien määrä	1	- opetus- ja toiminto-LEDit
Quicklink-linkkien määrä/maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- lähetystila- ja ohjaus-LEDilla toiminnoille päälle/pois
Radiolähetyksen/-vastaanoton taajuus	868,3 MHz	- quicklink-toiminnot: kytkentä, 2 tilannetta, aikakytkentä, sulkeutuva kosketin painike, pakko-ohjaus
Radiolähetysteho	< 10 mW	- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, 2 tilannetta, aikakytkentä, sulkeutuva kosketin painike, pakko-ohjaus, ylös/alas painike
Radioprotokolla	KNX Radio	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, 1 ylös/alas painikeohjaus, painikeohjaus, 2 x hälytys, tilanilmaisu, toistintoiminto
Radiolähetyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radiolähetyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- Aktivointi, esimerkiksi kytkimellä, painikkeilla, kellokytkimellä
Lähetyksen työjakso	1 %	- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
Vastaanotinluokka	2	- tilanteen tallennus lukittavissa
230 V hehku- ja halogeenilamput	2300 W	- varustettu, 2-johdinkaapelilla
Perinteiset muuntajat	1500 VA	- asennettavaksi opposennettävien runkojen taakse
Perinteiset muuntajat	1500 VA	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Elektroniset muuntajat	1500 W	- ruuviliittimillä
Loistelamput:		
- rinnankompensoitu	250 W	
- elektronisella liitäntälaitteella (ELL)	450 W	
Käyttölämpötila	+0 ... +45 °C	
Mitat (Ø x K)	53 x 30 mm	

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
vaaleanharmaa	TRB2 01	28 030 91	1

Valonsäädinyksiköt



KNX radioleisvalonsäädinyksikkö 1-kanavainen opposennus

i 302

Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50 Hz	- opetus- ja toimintopainikkeella
Quicklink-linkkien määrä/maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- opetus- ja toiminto-LEDit
Radiovastaanoton taajuus	868,3 MHz	- valvonta-LEDillä päälle/pois
Radioprotokolla	KNX Radio	- käsikäytöllä päälle/pois, kirkkaampi/himmeampi
Radiolähetyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- vaiheen leikkaus nouseva tai laskeva reuna kuormatyyppin mukaan, itseoppiva
Radiolähetyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- quicklink-toiminnot: himmennys, 2 tilannetta, aikakytkentä, sulkeutuva kosketin painike
Lähetyksen työjakso	1 %	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, himmennysarvo, pakko-ohjaus, tilanilmaisu, kirkkausarvon näyttö, toistintoiminto
Vastaanotinluokka	2	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
230 V hehku- ja halogeenilamput	20 ... 200 W	- lamppua säästävä pehmeäkäynnistys
Perinteiset muuntajat	20 VA	- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
Perinteiset muuntajat	20 ... 200 VA	- tilanteen tallennus lukittavissa
Elektroniset muuntajat	20 ... 200 W	- oikosulku- ja ylikuormitussuojattu (elektroninen sulake)
Käyttölämpötila	+0 ... +45 °C	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Mitat (Ø x K)	56 x 38 mm	- ruuviliittimillä

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
vaaleanharmaa	TRB2 10	28 032 60	1



Verho-ohjausyksiköt



KNX radioverholähtö 1-kanavainen pinta-asennus

i 302

Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50 Hz	- opetus- ja toimintopainikkeella
Kytkevävirta	10 A	- opetus- ja toiminto-LEDit
Tulosignaali	33 µA	- valvonta-LEDillä (relekosketin)
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- käsikäytöllä ylös/alas
Radiovastaanoton taajuus	868,3 MHz	- quicklink-toiminnot: verho, 2 tilannetta, pakko-ohjaus, ylös/alas painike
Radioprotokolla	KNX Radio	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila, tilanilmaisu, 2 x hälytys
Radiolähteyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- toistintoiminto voidaan aktivoida radiokantaman kasvattamiseksi
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- nollaus toiminto (tehdasasetuksiin)
Lähteyksen työjako	1 %	- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
Vastaanotinluokka	2	- tilanteen tallennus lukittavissa
Vaihto aika suunnanvaihdolle	< 0,6 s	- 2:lla mekaanisesti ja sähköisesti ristilukittulla relekoskettimella
Säleasettelu signaalin keston mukaan	< 1 s	- asennuslevyillä ja vedonpoistimilla
Käyttölämpötila	-10 ... +55 °C	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Mitat (K x L x S)	150 x 85 x 35 mm	- ruuviliittimillä



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen	TRE2 21	28 032 46	1



KNX radioverholähtö oppoasennus

i 302

Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50 Hz	- opetus- ja toimintopainikkeella
Tulon valvontajännite	per kanava 5 V	- opetus- ja toiminto-LEDit
Kytkevävirta	5 A	- valvonta-LEDillä (relekosketin)
Radiokanavien määrä	1	- käsikäytöllä ylös/alas
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- quicklink-toiminnot: verho, 2 tilannetta, pakko-ohjaus, ylös/alas painike
Radiolähteyksen/-vastaanoton taajuus	868,3 MHz	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila, 1 ylös/alas painikeohjaus, 2 x hälytys, tilanilmaisu, toistintoiminto
Radiolähteysteho	< 5 mW	- nollaus toiminto (tehdasasetuksiin)
Radioprotokolla	KNX Radio	- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
Radiolähteyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- tilanteen tallennus lukittavissa
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- 2:lla mekaanisesti ja sähköisesti ristilukittulla relekoskettimella
Lähteyksen työjako	1 %	- asennettavaksi oppoasennettavien runkojen taakse
Vastaanotinluokka	2	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Vaihto aika suunnanvaihdolle	< 0,6 s	- ruuviliittimillä
Säleasettelu signaalin keston mukaan	< 1 s	
Käyttölämpötila	+0 ... +45 °C	
Johtimen poikkipinta	0,75 mm ² ... 2,5 mm ²	
Binäärikaapelin pituus		
Mitat (Ø x K)	53 x 27 mm	

EN 300220-2
EN 301489-3
EN 50428
EN 50491-3
EN 60669-2-1



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
vaaleanharmaa	T RB22 1A	28 034 20	1

Lähetin/vastaanotin yhdistelmät



**KNX-radiokytentäyksikkö 1-kanavainen/binääritulo
1-kanavainen pinta-asennus**

i 302

Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50 Hz	- opetus- ja toimintopainikkeella
Tulon valvontajännite	5 V	- opetus- ja toiminto-LEDit
Tulosignaalivirta	33 µA	- lähetystila- ja ohjaus-LEDilla toimiminnoille päälle/pois
Radiokanavien määrä	1	- käsikäytöllä päälle/pois
Quicklink-linkkien määrämaks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- quicklink-toiminnot: kytkentä, himmennys, 2 tilannetta, aikakytkentä, sulkeutuva kosketin painike, pakko-ohjaus, ylös/alas painike
Radiolähetysten/-vastaanoton taajuus	868,3 MHz	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, 1 ylös/alas painikeohjaus, painikeohjaus, 2 x hälytys, tilanilmaisu
Radiolähetysteho	< 10 mW	- toistintoiminto voidaan aktivoida radiokantaman kasvattamiseksi
Radioprotokolla	KNX Radio	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radiolähetysten kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- Aktivointi, esimerkiksi kytkimellä, painikkeilla, kellokytkimellä
Radiolähetysten kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
Lähetysten työjako	1 %	- tilanteen tallennus lukittavissa
Vastaanotinluokka	2	- itsenäisellä, verkkosyötetyllä, binääritulolla potentiaali-vapaille koskettimille
230 V LED-lamput	100 W	- asennuslevyillä ja vedonpoistimilla
Energiansäästölamput	100 W	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
230 V hehku- ja halogeenilamput	1500 W	- ruuviliittimillä
Perinteiset muuntajat	600 VA	
Perinteiset muuntajat	600 VA	
Elektroniset muuntajat	600 W	
Loistelamput:		
- kompensoimaton	600 VA	
- elektronisella liitäntälaitteella (ELL)	6 x 58 W	
Pienoisloistelamput	6 x 18 W	
Pienoisloistelamput	18 W	
Käyttölämpötila	-10 ... +55 °C	
Binäärikaapelin pituus	5 m	
Mitat (K x L x S)	150 x 85 x 35 mm	



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
valkoinen	TRE4 00	28 032 47	1



**KNX-radiokytkenäyksikkö 1-kanavainen/binääritulo
1-kanavainen upposennus**

i 302

Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50 Hz	- opetus- ja toimintopainikkeella
Tulon valvontajännite	5 V	- opetus- ja toiminto-LEDit
Tulosignaalivirta	33 µA	- lähetystila- ja ohjaus-LEDilla toimiminnoille päälle/pois
Radiokanavien määrä	1	- quicklink-toiminnot: kytkentä, 2 tilannetta, aikakytken- tä, sulkeutuva kosketin painike, pakko-ohjaus
Quicklink-linkkien määrä maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila päälle/pois, 1 ylös/alas painikeohjaus, painikeohjaus, 2 x hälytys, tilanilmaisu, toistintoiminto
Radiolähteyksen/-vas- taanoton taajuus	868,3 MHz	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radiolähetysteho	< 10 mW	- Aktivointi, esimerkiksi kytkimellä, painikkeilla, kellokyt- kimellä
Radioprotokolla	KNX Radio	- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
Radiolähteyksen kanta- ma (rakennuksessa)	maks. 30 m	- tilanteen tallennus lukittavissa
Radiolähteyksen kanta- ma (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- itsenäisellä, verkkosyötetyllä, binääritulolla potentiaali- vapaille koskettimille
Lähteyksen työjakso	1 %	- varustettu, 2-johdinkaapelilla
Vastaanotinluokka	2	- asennettavaksi upposennettävien runkojen taakse
230 V hehku- ja halo- geenilamput	1500 W	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Perinteiset muuntajat	800 VA	- ruuviliittimillä
Perinteiset muuntajat	800 VA	
Elektroniset muuntajat	600 W	
Loistelamput:		
- rinnankompensoitu	36 W	
Käyttölämpötila	+0 ... +45 °C	
Binäärikaapelin pituus	20 cm	
Binäärikaapelin pituus, jatkettavissa	maks. 5 m	
Mitat (Ø x K)	53 x 30 mm	



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
valkoinen	TRB5 01	28 030 94	1



**KNX radioverholähtö 1-kanavainen/binääritulo
2-kanavainen upposensus**

i 302

Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50 Hz	- opetus- ja toimintopainikkeella
Tulon valvontajännite	per kanava 5 V	- opetus- ja toiminto-LEDit
Tulosignaalivirta	33 µA	- valvonta-LEDillä (relekosketin)
Radiokanavien määrä	2	- käsikäytöllä ylös/alas
Quicklink-linkkien määrä/maks. 20 lähetintä/vastaanotinta		- quicklink-toiminnot: verho, 2 tilannetta, pakko-ohjaus, ylös/alas painike
Radiolähteyksen/-vastaanoton taajuus	868,3 MHz	- ETS-lisätoiminnot: +6 tilannetta, käyttötila, 1 ylös/alas painikeohjaus, 2 x hälytys, tilanilmaisu, toistintoiminto
Radiolähetysteho	< 10 mW	- nollaustoiminto (tehdasasetuksiin)
Radioprotokolla	KNX Radio	- Aktivointi, esimerkiksi kytkimellä, painikkeilla, kerlokytkimellä, verhokellokytkimellä
Radiolähteyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	- tilanteen avaus KNX-radiolaitteiden avulla
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	- tilanteen tallennus lukittavissa
Lähteyksen työjako	1 %	- 2:lla itsenäisellä, verkkosyötetyllä, binääritulolla potentiaalivapaille koskettimille
Vastaanotinluokka	2	- 2:lla mekaanisesti ja sähköisesti ristilukittulla relekoskettimella
Vaihto aika suunnanvaihdolle	< 0,6 s	- asennettavaksi upposennettävien runkojen taakse
Säleasettelu signaalin keston mukaan	< 1 s	- Yhdistys KNX-parikaapelijärjestelmään käyttämällä KNX-radiomediakytkintä
Käyttölämpötila	+0 ... +45 °C	- 2:lla itsenäisellä paristosyöttöisellä binääritulolla potentiaalivapaille koskettimille
Johtimen poikkipinta	0,75 mm ² ... 2,5 mm ²	- ruuviiliittimillä
Binäärikaapelin pituus	20 cm	
Binäärikaapelin pituus, jatkettavissa	maks. 5 m	
Mitat (Ø x K)	53 x 27 mm	

- EN 300220-2
- EN 301489-3
- EN 50428
- EN 50491-3
- EN 60669-2-1



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
vaaleanharmaa	TRB5 21	28 030 95	1

Järjestelmäkomponentit

Liitäntäportit



KNX RF -mediakytkin pinta-asennus

i 302

Käyttöjännite väljän yli	30 V=	- luontaisesti alhainen energian tarve
Radiolähteyksen taajuus	868,3 MHz	- tilanilmaisu käyttämällä 2-numeroista punaista LED-näyttöä
Radiolähetysteho	< 25 mW	- laaja skaala KNX-radiolaitteiden toiminnoista parametroitavissa ETS:llä
Radioprotokolla	KNX Radio	- porausmallilla, kiinnitystarvikkeilla, vedonpoistimilla ja kytkentäliittimellä
Radiolähteyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m	
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m	
Lähteyksen työjako	1 %	
Vastaanotinluokka	2	
Radiotulokanavien määrä	maks. 512	
Radiolähtökanavien määrä	maks. 512	
Käyttölämpötila	+0 ... +45 °C	
Mitat (L x K x S)	77 x 203 x 26,5 mm	

Linjakytkimenä KNX-järjestelmän laajennukseen KNX-radiolinkillä

Ohjelmointirajapintana: puhtaasti KNX-radiojärjestelmissä, pinta-asenteinen KNX-radiomediakytkin voidaan poistaa parametroidin jälkeen.

Liityntä KNX-parikaapelituotteiden ja KNX-radiotuotteiden välillä.



Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen, matta, muovi	TR13 1A	28 030 73	1

Lisätuotteet



KNX RF/TP -tulokeskitin pinta-asennus

Käyttöjännite väylän yli	21 ... 32 V=	- luontaisesti alhainen energian tarve
Radiovastaanoton taajuus	868,3 MHz	- opetus- ja toimintopainikkeella
Vastaanotinluokka	2	- 2:lla LEDillä
Radiotulokanavien määrä	maks. 32	- LCD-näyttö käyttöönottoon ja järjestelmädiagnostiikkaan
Käyttölämpötila	+0 ... +45 °C	- mahdollisten liityntöjen määrän lisäämiseksi KNX-parikaapeli- ja KNX-radioasennuksen välillä.
Mitat (L x K x S)	77 x 203 x 26,5 mm	- tulojen ryhmittely samalla toiminnolla
		- radiokomponenttien opetus käyttämällä painikkeita ja näyttöjä
		- maksimissaan 24 kanavaa käyttöönotettaessa Hagerin TX 100 -laitteella
		- maksimissaan 32 kanavaa käyttöönotettaessa ETS:llä
		- liitynnät KNX-parikaapeli- ja KNX-radiolaitteiden välillä
		- työkaluton quicklink-opetus käyttämällä painikkeita ja LED-näyttöä
		- väyläliityntä kytkentäliittimellä

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
valkoinen	TR35 1A	28 033 96	1



KNX RF -toistin

Käyttöjännite	230 V~	- luontaisesti alhainen energian tarve
Taajuus	50 Hz	- vihreällä käyttö-LEDillä
Radiovastaanoton taajuus	868,3 MHz	- ohjauskäskyjen vahvistus radio-ohjattujen tuotteiden välillä
Lähetyksen työjako	1 %	- radiokantaman kasvattamiseksi
Vastaanotinluokka	2	
Käyttölämpötila	+0 ... +45 °C	
Johtimen poikkipinta (lanka)	0,5 ... 2,5 mm ²	
Johtimen poikkipinta (monisäikeinen)	0,5 ... 2,5 mm ²	
Mitat (K x L x S)	203 x 77 x 26,5 mm	

Laite ei tarvitse mitään toimintoasetteluja

Tuote	Tyyppi	Snro	Pakk.
puhtaanvalkoinen, matta	TR14 0A	28 034 00	1
alumiini	TR14 0B	28 034 01	1

quicklink – Järjestelmäkonsepti

Yhdistys järjestelmäympäristöissä

The quicklink oppoasennettavia runkoja voidaan käyttää yhtäläisesti erillis- ja radiomodulien kanssa. Ne yhdistetään kaapelin kautta ohjattaviin kuormiin ja muodostavat toimivan yksikön peiteosan kanssa.

Perinteisillä elektroniikkamoduuleilla voidaan ohjata niihin suoraan liitettyjä kuormia (valaistus tai verhot) usealla eri tavalla. Tämä voi tapahtua sovellusmoduuleissa paikallisohjauksilla (painikkeet) tai automaattisten toimintojen (liiketunnistimet, kellokytkimet) käynnistämänä/asettamana kuten myös johdotetuilla laajennusyksiköillä. Laajennusyksiköt soveltuvat käytettäväksi erityisesti kuormien monialueohjauksiin.

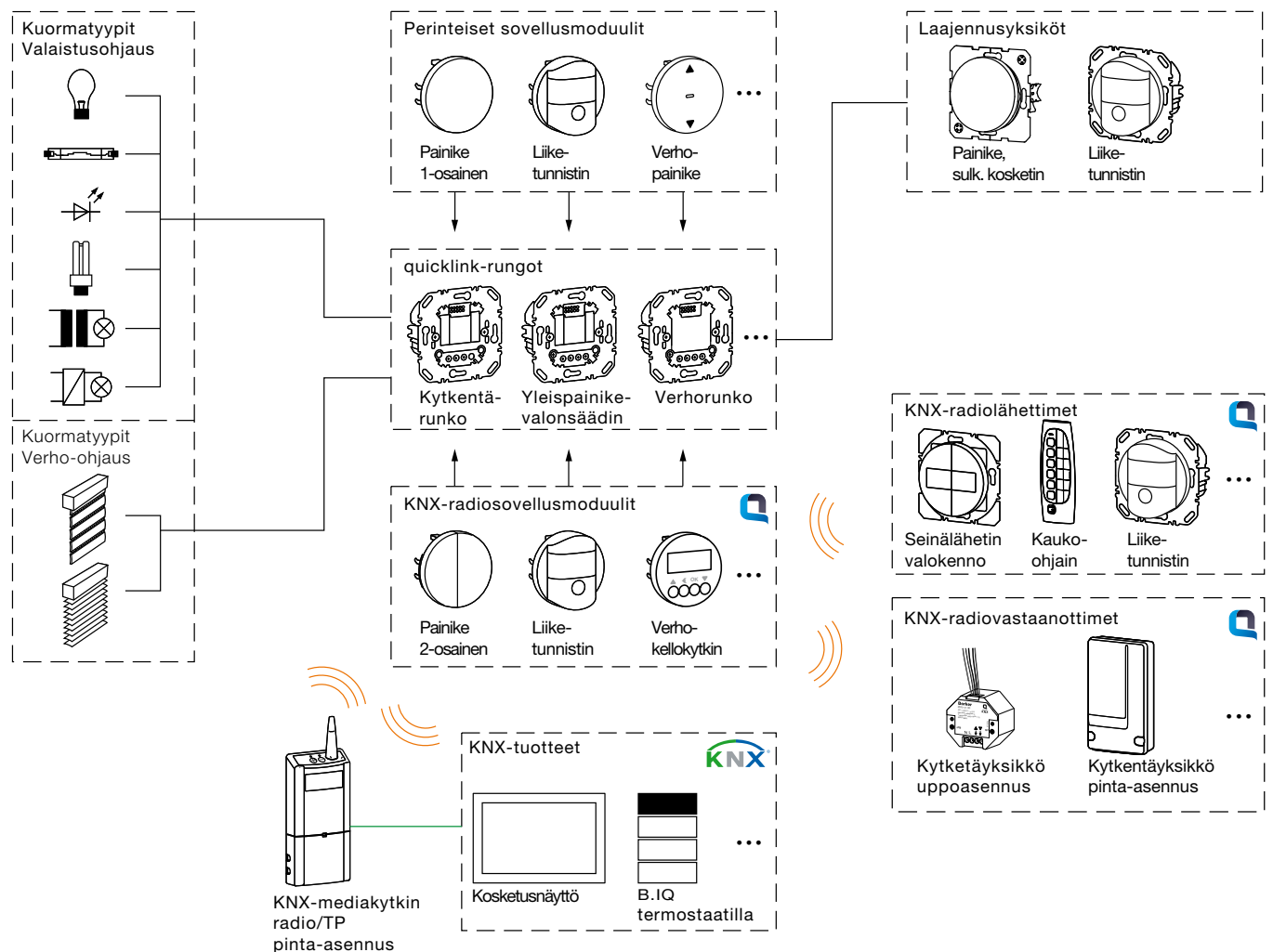
KNX-radiosovellusmoduuleja on saatavilla kaapeloituihin ratkaisuihin ja jälkiasennukseen/olemassa olevien asennusten laajennuksiin. Ne viestivät toistensa kanssa lähettiminä ja vastaanottiminä radiosignaalin avulla. Helpoin tapa opettaa lähettimet ja vastaanottimet on quicklink-tekniikka, jossa laitteet siirretään ohjelmointitilaan painikkeen painalluksella ja lähettimet opetetaan vastaanottimille toimintopainikkeiden painalluksilla. Oppoasennettavat KNX-yhdistelmäradiolaitteet

voivat toimia kaksisuuntaisesti vastaanottiminä radiosignaaleille niihin suoraan kytketyille kuormille ja samoin ne voivat toimivat lähettiminä, jotka voivat ohjata muihin vastaanottimiin kytkettyjä lisäkuormia.

Quicklink-opetusmenetelmä on luotu pienempiin sovelluksiin, joissa yksittäisessä järjestelmässä toisiinsa voidaan liittää maksimissaan 20 laitetta.

Käyttöönottaessa KNX-radioratkaisuja ETS-ohjelmistolla, toiminnot voidaan siirtää kaapeloituun KNX-asennukseen ja toisinpäin siihen tarkoitetun mediakytkimen avulla, joka tuo käyttöön myös muita lisätoimintoja.

Ratkaisuvalikoimaa on laajennettu erillisillä KNX-radiolaitteilla, jotka voidaan linkittää myös lähettimiksi (kannettavat lähettimet, pinta-asennuslähettimet, liiketunnistimet tai fyysiset anturit) tai vastaanottimiksi (pinta- tai oppoasennettavat lähtöyksiköt) kojerasia-asenteisille KNX-moduuleille quicklink- tai ETS-käyttöön otolla



Kuva 1: Universaali järjestelmäyhteensopivuus lähes kaikille kuormatyypeille

quicklink -rungot

Tekniset tiedot

quicklink -kytkinrungot	
Käyttöjännite	230 V~, + 10 %/- 15 %
Taajuus	50/60 Hz
Ala-asemien määrä:	rajoittamaton
Kaapelipituus, jatkot	maks. 50 m
Kuormakaapelipituus	maks. 100 m
Suhteellinen kosteus	0 ... 65 % (ei kondensaatiota)
Käyttölämpötila	- 5 ... + 45 °C seuraa käyttöolosuhteita
Ruuviliittimet	maks. 1 x 2,5 / 2 x 1,5 mm ²

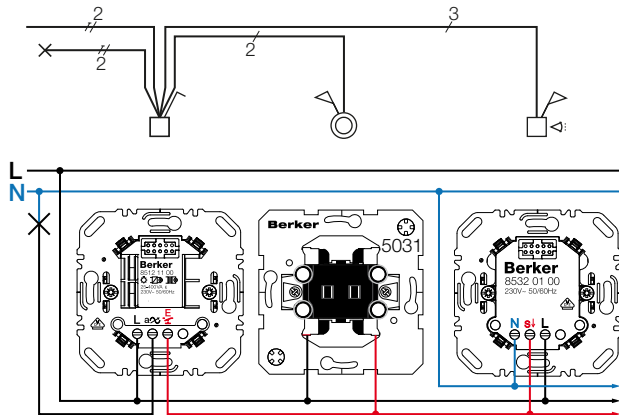
- i** Merkkivalolliset mekaaniset painikkeet pitää liittää N-johtimeen.
- i** Laajennusyksiköiden käyttö on mahdollista vain jos ne on yhdistetty pääyksikköön.
- i** Perinteisiä muuntajia tulisi käyttää vähintään 25 % teholla niiden nimelliskuormasta. Kaikesta huolimatta, 75 % suositellaan, koska yksittäisissä tapauksissa, riippuen muuntajasta, kytkentäominaisuuksissa voi olla poikkeamia.
- i** Käytettäessä perinteisiä muuntajia, jokaisen muuntajan ensiöpuolen sulake tulee valita valmistajan ohjeiden mukaisesti. Käytä ainoastaan suojajännitemuuntajia jotka ovat EN 61558-2-6 (VDE 0570 osa 2-6) mukaisia.
- i** Lähtöä ei tule käyttää kapasitiivisilla ja induktiivisilla sekakuormilla.

KytKentärungot

KytKentärunko 1-kan. [tyyppi 8512 11 0..]

Soveltuvat moduulit: Painike 1-kanavainen, liiketunnistin, IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla, KNX-radiopainike 1-kanavainen ja 4-kanavainen kuten myös KNX-radioliiketunnistin

- i** Liiketunnistimien laajennusyksiköitä voidaan käyttää vain jos kytKentäyksikköä ohjataan liiketunnistinmoduulilla.
- i** Kytke ainoastaan himmennettäviä lampuja, niiden muuntajia tai ohjauslaitteita. Huomioi valmistajan tiedot
- i** Erityyppisten kuormien tai pienoisloistelampujen ja 230 V LED-lampujen kytKentäominaisuudet voidaan optimoida ainoastaan kuormanopetustilassa.
- i** Asenna johdonsuojakatkaisija maks. 16 A laitesuojaksi.



Kuva 1: KytKentärunko painikkeella (sulkeutuva kosketin), ja liiketunnistimen laajennusyksikkö

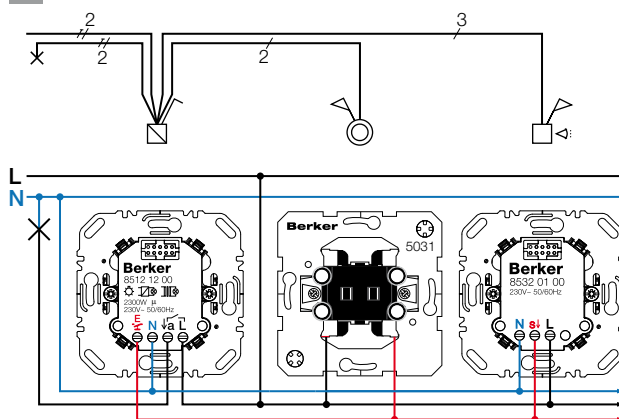
Tekniset tiedot

KytKentärunko 1-kanavainen	Tyyppi 8512 11 0..
230 V hehku- ja halogeenilampuille	25 ... 400 W
Himmennettävät 230 V LED-lamput jälkiasennukseen	5 ... 70 W
Himmennettävät pienoisloistelamput	13 ... 80 W
Himmennettävät perinteiset muuntajat	25 ... 400 VA
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	25 ... 400 W
Upotussyvyys	32 mm

Relerunko [tyyppi 8512 12 0..]

Soveltuvat sovellusmoduulit: Painike 1-kanavainen, liiketunnistin, IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla, KNX-radiokellokytkin, KNX-radiopainike 1-kanavainen ja 4-kanavainen kuten myös KNX-radioliiketunnistin

- i** Liiketunnistimien laajennusyksiköitä voidaan käyttää vain jos kytKentäyksikköä ohjataan liiketunnistinmoduulilla.
- i** Asenna johdonsuojakatkaisija maks. 10 A laitesuojaksi.



Kuva 2: Relerunko painikkeella (sulkeutuva kosketin), ja laajennusyksikkö liiketunnistimelle

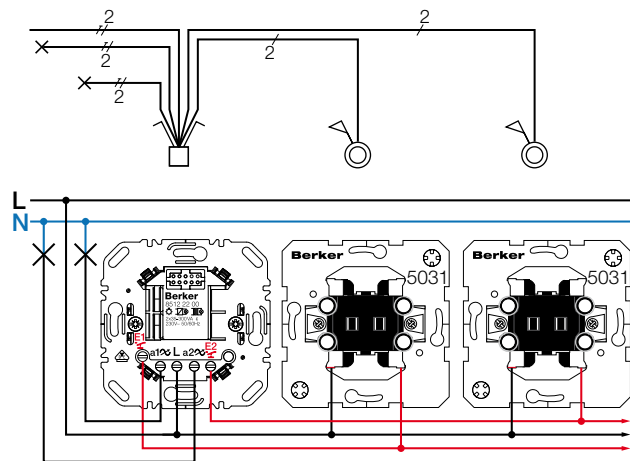
Tekniset tiedot

Relerunko	Tyyppi 8512 12 0..
230 V hehku- ja halogeenilampuille	2300 W
230 V LED-lampuille jälkiasennukseen	440 W
Himmennettävät pienoisloistelamput	440 W
Himmennettävät perinteiset muuntajat	1500 VA
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	1500 W
Loistelamput:	
– kompensoimattomat	1100 VA
– rinnankompensoidut	1000 W / 130 µF
– suodinpiirissä	1000 W
– elektronisella liitäntälaitteella	1000 W
Minimi kosketinkuorma	≈ 15 W
Kotelon asennussyvyys	22 mm
Kynsihjurin asennussyvyys	32 mm

KytKentärunko 2-kanavainen [tyyppi 8512 22 00]

Soveltuvat sovellusmoduulit: Painike 2-kanavainen ja KNX-radiopainike 2-kanavainen ja 4-kanavainen

- i** Suositellaan asennettavaksi syvään kojerasiaan.
- i** Kytke ainoastaan himmennettäviä lampuja, niiden muuntajia tai ohjauslaitteita. Huomioi valmistajan tiedot
- i** Erityyppisten kuormien tai pienoisloistelampujen ja 230 V LED-lampujen kytKentäominaisuudet voidaan optimoida ainoastaan kuormanopetustilassa.
- i** Asenna johdonsuojakatkaisija maks. 16 A laitesuojaksi.
- i** Tehon syöttämiseksi, kuorma pitää kytkeä lähtöön 1 2-kanavaisessa kytKentärungossa.
- i** Liiketunnistimien laajennusyksikkö ei ole yhteensopiva 2-kanavaisen kytKentärungon kanssa.
- i** Molempien lähtöjen käyttö samalle kuormalle tuhoaa laitteen.



Kuva 3: KytKentärunko 2-kanavainen laajennusyksikköpainikkeella (sulkeutuva kosketin)

Tekniset tiedot

KytKentärunko 2-kanavainen	Tyyppi 8512 22 00
230 V hehku- ja halogeenilampuille	per kanava 35 ... 300 W
Himmennettävät 230 V LED-lamput jälkiasennukseen	per kanava 12 ... 54 W
Himmennettävät pienoisloistelamput	per kanava 15 ... 54 W
Himmennettävät perinteiset muuntajat	per kanava 35 ... 300 VA
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	per kanava 35 ... 300 W
Upotussyvyys	32 mm

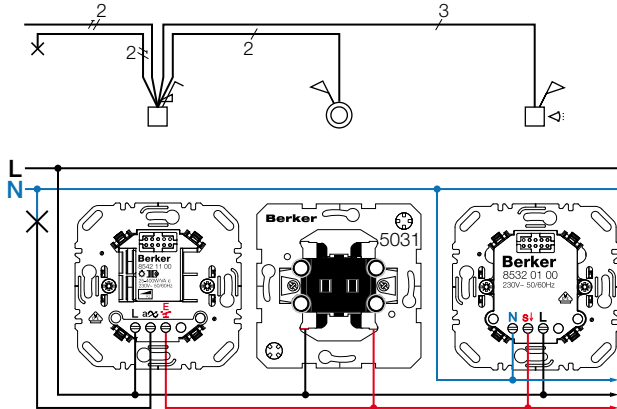
Valonsäädinrungot

- i** Kytke ainoastaan himmennettäviä lampuja, niiden muuntajia tai ohjauslaitteita. Huomioi valmistajan tiedot
- i** Asenna johdonsuojakatkaisija maks. 16 A laitesuojaksi.

Painikevalonsäädin (R, L) [tyyppi 8542 11 00]

Soveltuvat moduulit: Painike 1-kanavainen, liiketunnistin, IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla, KNX-radiopainike 1-kanavainen ja 4-kanavainen kuten myös KNX-radioliiketunnistin

- i** Liiketunnistimien laajennusyksiköitä voidaan käyttää ainoastaan, kun painikevalonsäätimiä ohjataan liiketunnistinsovellusmoduulilla.



Kuva 1: Painikevalonsäädin (R, L) painikkeella (sulkeutuva kosketin) ja laajennusyksikkö liiketunnistimelle

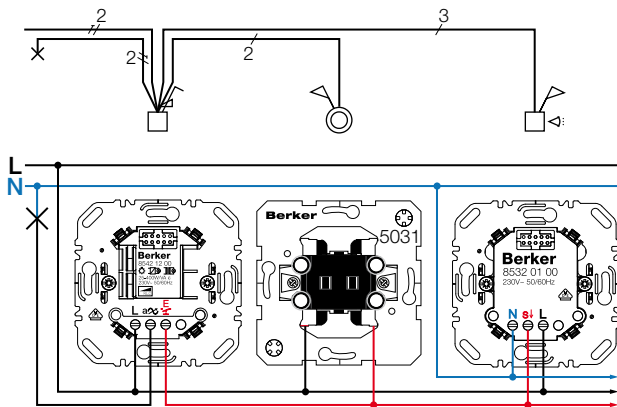
Tekniset tiedot

Painikevalonsäädin (R, L)	Tyyppi 8542 11 00
230 V hehku- ja halogeenilampuille	25 ... 400 W
Himmennettävät perinteiset muuntajat	25 ... 400 VA
Yleistehonlisäyksyksiköiden määrä	maks. 2
Upotussyvyys	32 mm

Yleispainikevalonsäädin, 1-kanavainen, [tyyppi 8542 12 0..]

Soveltuvat moduulit: Painike 1-kanavainen, liiketunnistin, IR-liiketunnistin lisätoiminnoilla, KNX-radiopainike 1-kanavainen ja 4-kanavainen kuten myös KNX-radioliiketunnistin

- i** Liiketunnistimien laajennusyksiköitä voidaan käyttää ainoastaan, kun painikevalonsäätimiä ohjataan liiketunnistinsovellusmoduulilla.
- i** Kuorman kytkennän jälkeen kuorma tunnistetaan automaattisesti ja soveltuva himmennystapa asetetaan. Kytettäessä erilaisia kuormia tai pienoisloistelamppuja ja 230 V LED-lamppuja, himmennystapa voidaan optimoida paremmin kuormanasettelutilassa.



Kuva 2: Yleispainikevalonsäädin 1-kanavainen painikkeella (sulkeutuva kosketin) ja laajennusyksikkö liiketunnistimelle

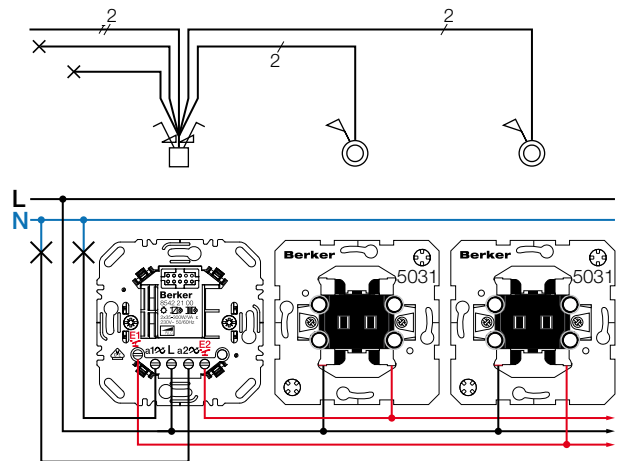
Tekniset tiedot

Yleispainikevalonsäädin 1-kanavainen	Tyyppi 8542 12 0..
230 V hehku- ja halogeenilampuille	25 ... 400 W
Himmennettävät 230 V LED-lamput jälkiasennukseen	5 ... 70 W
Himmennettävät pienoisloistelamput	13 ... 80 W
Himmennettävät perinteiset muuntajat	25 ... 400 VA
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	25 ... 400 W
Upotussyvyys	32 mm

Yleispainikevalonsäädin, 2-kanavainen [tyyppi 8542 21 00]

Soveltuvat sovellusmoduulit: Painike 2-kanavainen ja KNX-radiopainike 2-kanavainen ja 4-kanavainen

- i** Suositellaan asennettavaksi syvään kojerasiaan.
- i** Asenna johdonsuojakatkaisija maks. 16 A laitesuojaksi.
- i** Kuorman kytkennän jälkeen kuorma tunnistetaan automaattisesti ja soveltuva himmennystapa asetetaan. Kytettäessä erilaisia kuormia tai pienoisloistelamppuja ja 230 V LED-lamppuja, himmennystapa voidaan optimoida paremmin kuormanasettelutilassa.
- i** Tehon syöttämiseksi, kuorma pitää liittää 2-kanavaisen valonsäätimen lähtöön 1.
- i** Liiketunnistimien laajennusyksikkö ei ole yhteensopiva 2-kanavaisen kytkentärungon kanssa.
- i** Molempien lähtöjen käyttö samalle kuormalle tuhoaa laitteen.



Kuva 3: Yleisvalonsäädin 2-kanavainen laajennusyksikköpainikkeella (sulkeutuva kosketin)

Tekniset tiedot

Yleispainikevalonsäädin 2-kanavainen	Tyyppi 8542 21 00
Tehonkulutus (lepotila)	< 0,3 W kanava 1 < 0,7 W kanava 2
230 V hehku- ja halogeenilampuille	per kanava 35 ... 300 W
Himmennettävät 230 V LED-lamput jälkiasennukseen	per kanava 12 ... 40 W
Himmennettävät pienoisloistelamput	per kanava 15 ... 54 W
Himmennettävät perinteiset muuntajat	per kanava 35 ... 300 VA
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	per kanava 35 ... 300 W
Upotussyvyys	32 mm

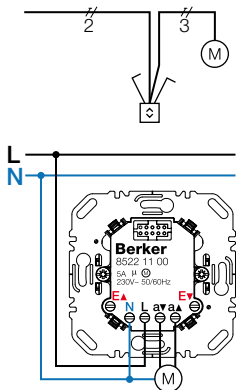
Verho-ohjausrunko lisätoiminnoilla [tyyppi 8522 11 0..]

Soveltuvat sovellusmoduulit verhopainike, verhokellokytkin, KNX-raadioverhopainike ja KNX-radiokellokytkin

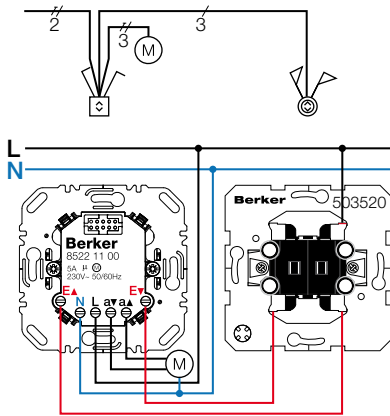
i Asenna johdonsuojakatkaisija maks. 16 A laitesuojaksi.

Tekniset tiedot

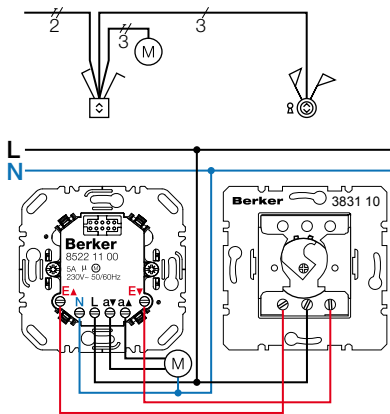
Verho-ohjausrunko lisätoiminnoilla	Tyyppi 8522 11 0..
Käyttöjännite	230 V~, + 10 %/- 15 %
Taajuus	50/60 Hz
Kytkevävirta (cos φ = 0,6)	3 A
Vaihtoaika suunnanvaihdon	0,6 s
Ala-asemien määrä:	rajoittamaton
Kaapelipituus, jatkot	maks. 50 m
Kuormakaapelipituus	maks. 100 m
Suhteellinen kosteus	0 ... 65 % (ei kondensaatiota)
Käyttölämpötila	- 5 ... + 45 °C
Kotelon asennussyvyys	22 mm
Kynsiöjuriin asennussyvyys	32 mm
Ruuviliittimet	maks. 1 x 2,5 / 2 x 1,5 mm ²



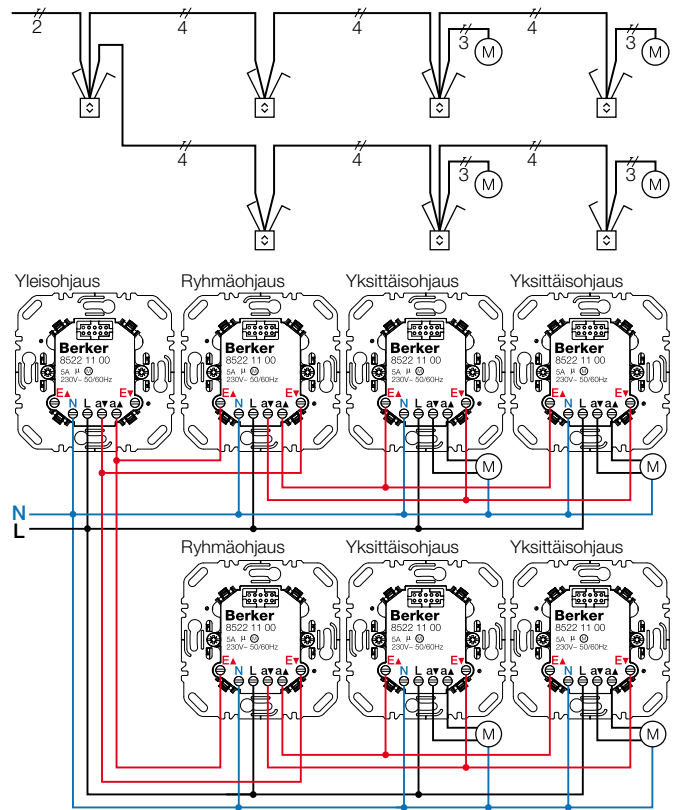
Kuva 1: Yksittäisohjaus



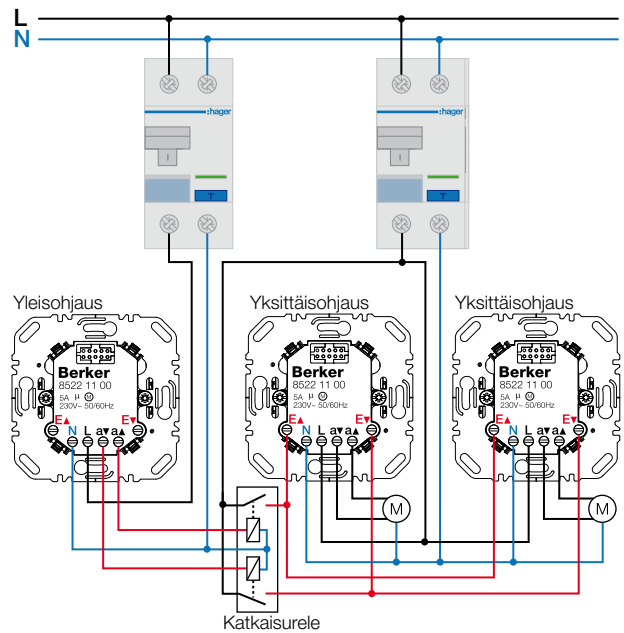
Kuva 2: Yksittäisohjaus avainpainikkeella verho-ohjaus kruunukytkimelle



Kuva 3: Yksittäisohjaus laajennusyksikköpainikkeella verhoille 1-napainen lukkosylinterille



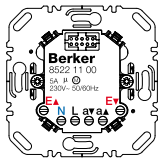
Kuva 4: Yleis- ja ryhmäohjaus



Kuva 5: Käyttö usealla vikavirtajohdonsuojakatkaisijalla

Anturit laajennusyksikköliitännöihin

Anturien liitäntä kojerunkoon

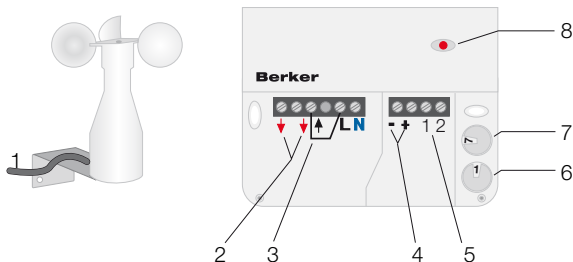


- EA Tulo laajennusyksikölle uppoasennus
- EV Tulo laajennusyksikölle ALAS

Kuva 1: Laajennusyksikkötulot lisätoiminnollisessa verho-ohjausrungossa

- i** Alkaen Q3/2015 saatavilla kannet joita voidaan käyttää vain liitettyihin antureihin. Anturien käyttö vanhan sarjan kansien kanssa johtaa toimintavirheisiin.
- i** Ohjaukskäsky on läsnä niin kauan kun laajennusyksikkötulon signaali on päällä.

Tuulianturi [172 01] ja pinta-asennettava liityntä tuulianturille [173]



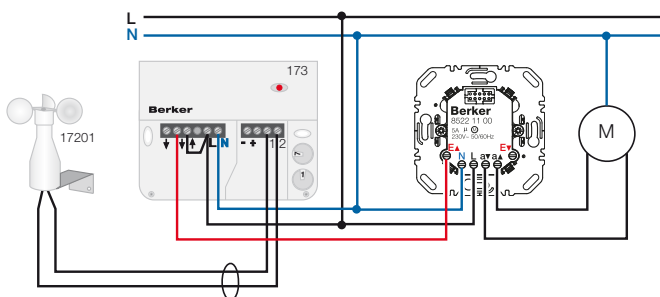
- | | |
|--|---|
| 1 Tuulianturin liitäntäkaapeli | 5 KytKentäliittimet tuulianturin lämmitykselle |
| 2 Lähtö tuulihälytys-signaalille | 6 Vääntökytkin tuulianturille tyyppi |
| 3 Tuloliitin potentiaalivapaalle koskettimelle | 7 Vääntökytkin tuulennopeuden raja-arvon asetelluun |
| 4 KytKentäliittimet tuulianturille | 8 Testi-LED |

Kuva 2: Laitteen yleiskuva

Markkiisien ja ulkosäleiden suojaamiseksi tuulivahingoilta. Tuulianturi tunnistaa tuulennopeuden. Jos asetettu raja-arvo ylitetään vähintään 15 sekunnin ajan, markkiisi/säleet vedetään sisään.

- i** Tuulihälytyksellä on korkein prioriteetti, esim. verho nostetaan aina ylös ja lukitaan tuulihälytyksen aikana. Lukitus vapautetaan automaattisesti jos raja-arvoa ei ylitetä 15 minuutin aikana.

Asennus ja sähköliitäntä



Kuva 3: Tuulianturin liitäntä lisätoiminnollisessa verho-ohjausrungossa

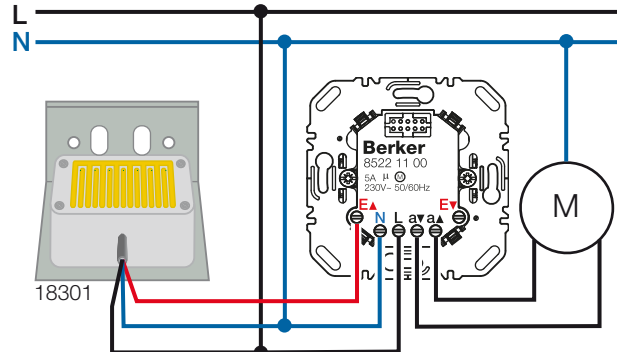
Tuulianturin materiaali on UV-suojattua ja voidaan altistaa suoralle auringonvalolle.

- i** Älä asenna tuulianturi tulelta suojattuun paikkaan.
 - i** Laite pitää asentaa pystyasentoon mittapää yläpäähän.
 - i** Suositeltava kaapelityyppi: JY-St-Y 2 x 0.6 mm²
- Kytke suojakuori "miinukseen" häiriöiden estämiseksi. Aseta anturikaapeli vähintään 10 cm päähän 230 V kaapeleista.

Sadeanturi [183 01]

Anturin tarkoitus on esimerkiksi suojata markiiseja sateelta. Mikäli sadeanturi tunnistaa sadetta, markkiisit/säleet vedetään ylös. Vaihtorele pysyy päällä kunnes anturi on kuiva vähintään 10 minuutin ajan. Sisäänrakennettu lämmitys nopeuttaa anturipinnan kuivumisprosessia sekä sulattaa lunta ja jäätä.

Asennus ja sähköliitäntä



Kuva 4: Sadeanturin liityntä lisätoiminnolliseen säle-verho-ohjausrungoon

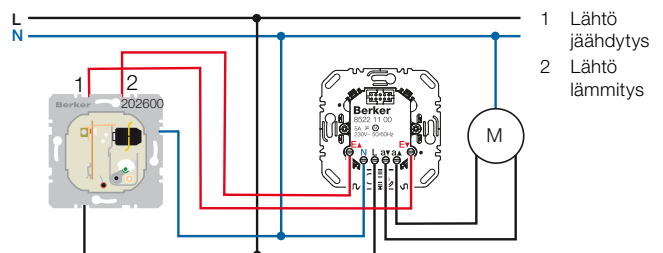
Asennuksen tulisi olla hiveneren viistossa. Käytä mukana toimitettavaa kannaketta

- i** Vaihtokoskettimessa voidaan käyttää 230 V kuten myös suojajännitettä.

Huonetermostaatti vaihtokoskettimella [2026 ..]

Huonetermostaatti tulee liittää laajennusyksikkötuloihin sisätilojen lämpötilasidonnessiin säle- ja rullaverhojen ohjauksia varten, esim. talvipuutarhat.

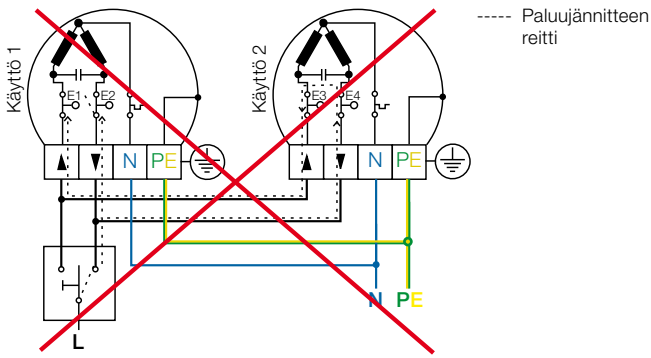
Sähköinen liitäntä



Kuva 5: Huonetermostaatin vaihtokoskettimen liitäntä lisätoiminnollisessa verho-ohjausrungossa

- i** Kytke tarvittaessa termostaatti ainoastaan laajennusyksikkötulot 1 tai 2. Liike vastakkaiseen suuntaan suoritetaan silloin manuaalisesti, ajastetusti tai keskitetyksi/ryhmäohjattuna.

Liitäntävirhe perinteisten putkimoottorien rinnankytkennässä



Kuva 1: Rinnankytketyt perinteiset putkimoottorit

Kun kytkin on aktivoitu, molemmat käytöt kytketään käymään samaan suuntaan. Jos käyttö 1 saavuttaa ääriasentonsa, rajakytkin E2 avautuu. Käyttö 2 voi vielä toimia, kuitenkin, ja aktivoida käytön 1 vastakkaiseen ajosuuntaan paluujännitteen avulla sen kondensaattorin kautta. Siksi E2 sammutetaan uudellen pienen viiveen jälkeen. Tuloksena, käyttö 1 käy uudellen oikeaan suuntaan kunnes kosketin L2 avautuu uudelleen.

Nämä kytkentätoiminnot voi huomata rullaverhon heiluriliikkeenä. Koska paluujännite voi olla korkeimmillaan 1000 V ja useita kytkentäasennon muutoksia voi ilmetä hyvin lyhyessä ajassa, rajakytkin E2 ylikuormittuu. Tämä aiheuttaa väistämättä koskettimien yhteenhitsautumisen. Tämä sammuttaa lopullisen poiskytkennän tässä ajosuunnassa ja moottorit vaurioituvat.

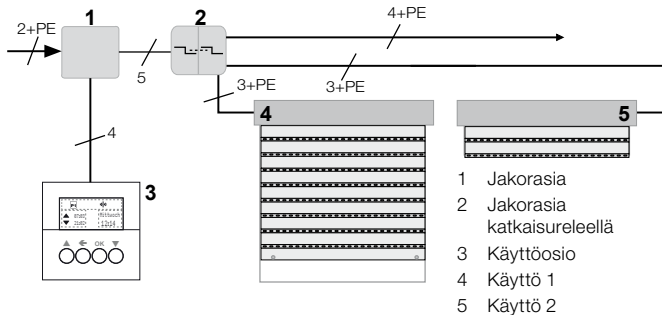
i Rajakytkinten ylikuormitus perinteisten putkimoottorien rinnankytkennässä. Moottorit tai rullaverhot voivat vaurioitua. Yhdistettyyn ohjaukseen, käytä katkaisureleitä tai elektronisia putkimoottoreita, esimerkiksi valmistajilta Elero tai Selve.

Katkaisurele

Katkaisureleet asennetaan kostean tilan jakorasioihin tai syviin kojerasioihin, esim. umpipeitelevyn tai quicklink -kojerungon taakse. DIN-mitoitettujen katkaisureleiden kiinnitetään 35 mm DIN-kiskolle. Saatavilla on seuraavat vaihtoehdot, riippuen halutusta käyttösovelluskonseptista.

- Katkaisurele pinta-asennus/uppoasennus, tyyppi 2930 ja katkaisurele DIN, tyyppi 2931 kahden moottorin saman aikaiseen ajoon käyttämällä yhtä käyttöosiota.
- Katkaisurele pinta-asennus/uppoasennus, tyyppi 2969 ja katkaisurele DIN, tyyppi 2919: laajennusyksikkölähdöillä, kahden moottorin saman aikaiseen ajoon käyttämällä yhtä käyttöosiota.

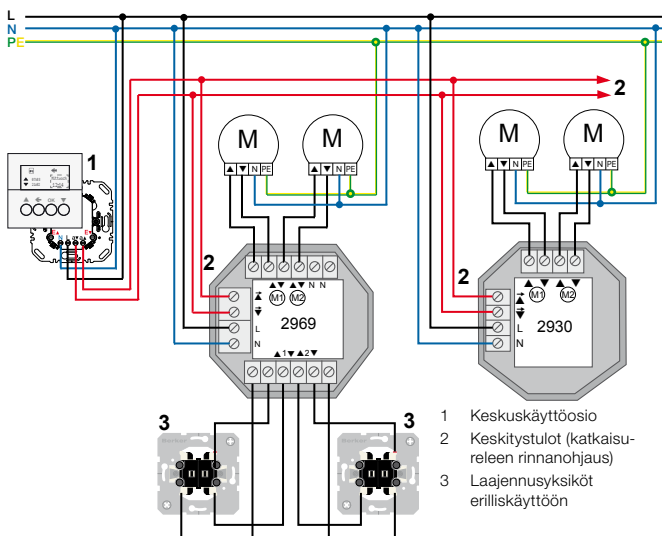
i Kytke maksimissaan 6-8 moottoria yhteen johdonsuojakattaisijaan (huomioi virrankulutus). Suunnittelulle laajennuksille tulee varata ylimääräisiä johdonsuojakattaisijoita.



Kuva 2: Asennussuunnitelma katkaisureleelle

Moottorin kytkentä katkaisureleellä pinta-asennus/uppoasennus [Tyyppi 2930, 2969]

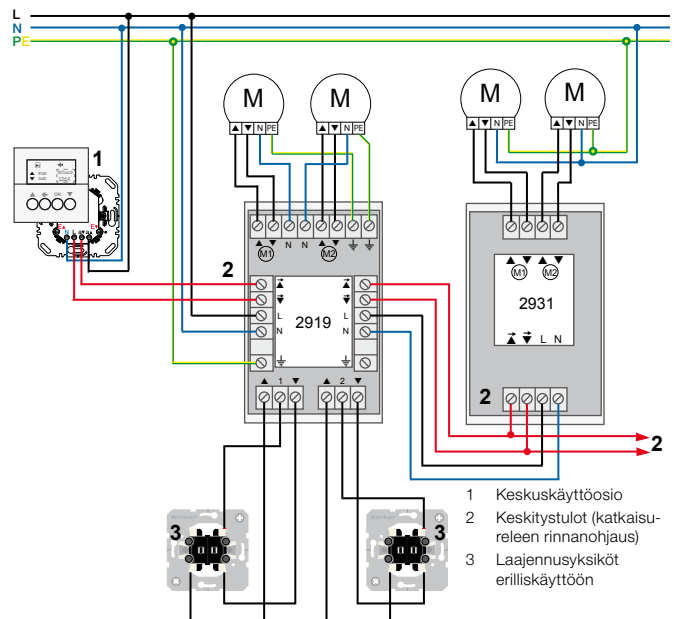
Nollajohdin vaaditaan liittimen liitäntään.



Kuva 3: Kytentäkaavio katkaisureleelle pinta-asennus/uppoasennus

Moottorin liitäntä katkaisureleen kanssa [Tyyppi 2931, 2919]

Nollajohdin vaaditaan liittimen liitäntään.



Kuva 4: Kytentäkaavio katkaisureleelle DIN

Tekniset tiedot	Katkaisurele
Nimellisjännite	230 V~
Nimellistaajuus	50/60 Hz
Ohjaujännite	230 V~
Sulake	10 A
Johdonsuojakattaisija	Käyrät A tai B
Virrankulutus (käyttö)	noin 10 mA
Kytentävirta per lähtö	
- resistiivinen	8 A
- induktiivinen	3 A
Päälekytkentäaika (EL)	100 %
Vaihtoaika suunnanvaihdolle	vähintään 0.5 s
Käyttölämpötila	0 ... 60 °C
Suojausluokka	IP20
Pienet ruuviiliinliitännät	
- lanka	0,5 ... 2,5 mm ²
- hienosäikeinen pääteholkilla	0,5 ... 1,5 mm ²
Suuret ruuviiliinliitännät (syöttö ja master-tulo, vain uppoasennettava laite laajennusyksiköillä)	
- lanka	0,5 ... 4 mm ²
- hienosäikeinen pääteholkilla	0,5 ... 2,5 mm ²
Mitat (L x K x S)	
- Tyyppi 2930	50 x 52 x 22 mm
- Tyyppi 2969	53 x 50 x 25 mm
- Tyyppi 2919, 2931 (DIN)	45 x 71 x 42 mm
Peitelevyn asennuskorkeus DIN-kiskosta	
- Tyyppi 2919	39 mm
- Tyyppi 2931	38 mm

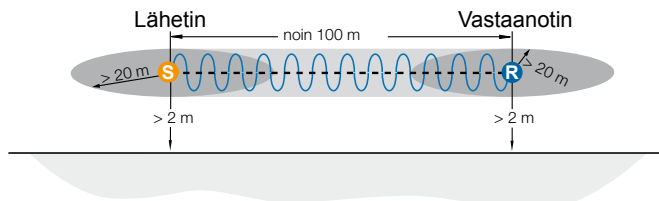
quicklink - KNX-radiojärjestelmätekniikka

Suunnitteluvinkkejä radioasennuksiin

Radiolähetys ja kantama

Radioaaltoihin voi kohdistua useita eri vaikutuksia, jotka heikentävät signaaleja ja sitä kautta lyhentävät niiden kantamaa erityisesti rakennusten sisällä. Siksi kaikki radiotuotteiden valmistajat ilmoittavat yleisesti avoimen tilan kantaman, jossa oletuksena radioaalto pääsevät kulkemaan esteettä ja antennit on suunnattu optimaalisesti. Berker KNX -radiotuotteille tämä kantama on yleisesti 100 m. Jos rakennusta ei ole erityisesti suojattu jollakin tapaa, tämä tarkoittaa sitä että radiolinkit voidaan ongelmitta toteuttaa kolmen seinän ja kahden katon läpi. Joka tapauksessa, jokaisessa rakennuksessa saattaa olla edullisia ja epäedullisia sijoituspaikkoja radiotoimisten komponenttien asennukseen.

i Vapaa kenttä on määritetty kostealla, tasaisella pinnalla. Lähettimet ja vastaanottimet on kiinnitetty vähintään 2 m korkeuteen maasta. Vaakaetäisyys häiritseviin esineisiin lähettimen ja vastaanottimen yhdistävästä linjasta on 20 m.



Kuva 1: Etäisyys häiriölähteisiin vapaassa kentässä

Alennuskertoimet radiosignaalin kantamaan

- metalliset tai johtava pinnat, kuten antistaattiset lattiat, eristys metallilaminaatilla, vahvistettu betoni, kaapelitiet, metalliverkkokatot, hiilikuitupaneelit, kuumavesilämmitysjärjestelmät, sähköiset lattialämmitysjärjestelmät jne.
- elektroniset laitteet altistettuna korkeataajuisille signaalilähteyksille, kuten tietokoneet, elektroniset muuntajat tai mikroaaltoilaitteet jne.
- Eristelasitukset metalloiduilla lasilla jotka sitovat tai heijasta voimakkaasti radiosignaaleja
- Kosteus kipsissä, kivirakenteissa tai tasoitteessa
- Sade ja sumu ulkona

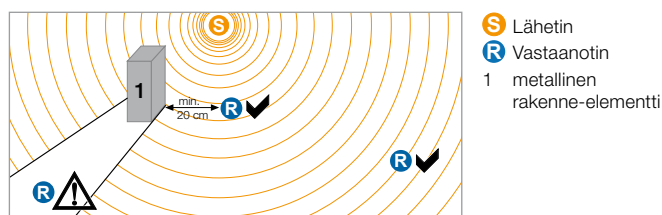
Materiaali	Materiaaliläpäisyvyyden suuruus
Puu, kipsi, kipsilevy, päällystämätön lasi	noin 90 %
Tiili, puristelevyt	noin 70 %
Vahvennettu betoni, lattialämmitys	noin 30 %
Metalli, metalliverkot, alumiinilaminaatit, pinnoitettu lasi	noin 10 %
Sade, lumi	noin 1 ... 40 %

Taul. 1: Materiaalin läpäisyvyys

Asennuspaikan valinta

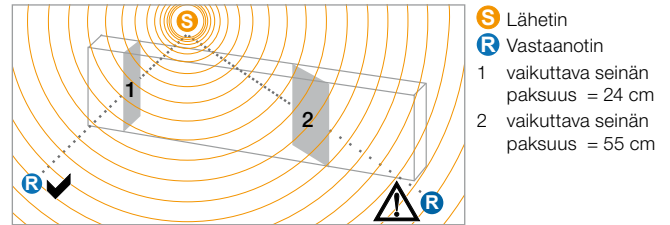
Asennuksessa on noudatettava seuraavia ohjeita hyvän radiolähetystason saavuttamiseksi:

- Älä sijoita vastaanottimia metallisten rakenne-elementtien radio-varjoon, jos mahdollista älä asenna lähettimiä/vastaanottimia metallisten pintojen taakse tai metallikoteloihin. Alueet metallisten rakenneosien, kuten laiturien, kattopalkkien ja palo-ovien takana, takana, muodostavat radiokatvealueita (katso Kuva 2). Tällaisille katvealueille asennetut vastaanottimet eivät voi vastaanottaa signaaleja suoran reitin pitkin ja ovat riippuvaisia kimmonneista radioaaltoista.



Kuva 2: Radiokatvealue ja etäisyydet metallisista objekteista

- Säilytä etäisyys suuriin metallisiin pintoihin. Metalliset pinnat toimivat maadoittavina pintoina, radiosignaaliit häiriintyvät pintojen lähellä. Lisäksi, metallipinnat heijastavat radioaaltoja voimakkaasti, mikä voi aiheuttaa signaalin päällekkäisyyttä ja jopa estää niitä.
- Liitäntälinja radiolähtetimen ja vastaanottimen välillä tulisi valita siten, että reitti kiviseiniin tai muiden kiinteiden materiaalien läpi on mahdollisimman lyhyt (katso Kuva 3). Erityisen tärkeää on välttää syvennyksiä seinissä, koska ne estävät radioaaltojen etenemistä.



Kuva 3: Vaikuttava seinän paksuus radiosignaalin etenemiselle

- Säilytä etäisyys laitteisiin jotka lähettävät koskeataajuussignaaleja. Suositus on vähintään 50 cm. Lisäämällä etäisyyttä häiriöt vähenevät jyrkästi.
- Säilytä lähettimien ja vastaanottimien välinen etäisyys. Suositus on vähintään 30 cm. Jos signaalin voimakkuus on liian suuri, vastaanotin ylijohjataan.
- Säilytä etäisyys muihin radiatoratkaisuihin. Suositus on vähintään 3 m. Muut radiatoratkaisut kuten langattomat sisäpuhelimet, itkuhälytyttimet, radiokuulokkeet jne. voivat voimakkaasti haitata signaalia.
- Lähettimet tai vastaanottimet jotka ohjaavat rakennuksen keskeisiä toimintoja (esim. kaikki pois tai keskitetty verho-ohjaus) tulisi sijoittaa mahdollisimman keskeiselle paikalle. Epäsuotuisat lähetysreitit jotka kulkevat viistosti koko kiinteistön läpi ovat alttiita häiriöille ja voivat häiritä toimintoja.

i Vastaanoton häiriöitä ilmenee usein radiosignaalin eristyksestä, vaimenemisesta tai heijastuksista johtuen, samaan tapaan kuten autoradioissa ja matkapuhelimeissa. Lähettintä tai vastaanotinta on usein tarpeellista siirtää muutama cm vastaanoton laadun parantamiseksi epäsuorallaan vastaanoton ilmetessä.

Käyttövinkkejä radioasennuksiin

- Toista radioviestejä vain yhdellä "radiokaistalla" signaalivahvistimen tai toistimen avulla, koska muuten voi ilmetä viestien päällekkäisyyttä.
- Suuri määrä automaattisesti liipaistavia radiolähtetimiä, kuten radioliiketunnistimet, voivat johtaa viestien päällekkäisyyteen ja viestintäongelmiin järjestelmässä.

Vajaa toimivuus ympäristöolosuhteiden muutoksesta johtuen

Toimivat radiolinkki voi heikentyä myös käytön aikana. Tähän syynä voi olla:

- Eristäviä materiaaleja sisältävän oven tai verhon avaus tai sulkeminen
- Huonekalujen lisäys ja siirtäminen, erityisesti jos ne ovat metallista
- Lisäksi erottavat seinät, jotka sisältävät ongelmallisia materiaaleja, kuten metallihöyrytettyä lasia, metallilaminoituja eristysmateriaaleja jne.
- Väliaikaiset vaikutukset piiriin, kuten sumu ja kosteus ulkona, kuten myös kostea kipsi tai tapetti sisätiloissa

KNX radio

Tekniset tiedot

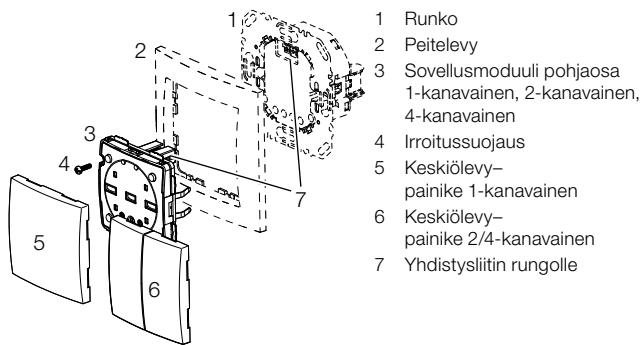
KNX radio ominaisuudet	
Radiolähetystaajuus	868,3 MHz
Lähettimen työjako *	1 %
Vastaanotinluokka	2
Radiolähetysteho	< 10 mW
Radiolähettyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m
Radiolähettyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m
Quicklink-linkkien määrä	maks. 20 lähetintä/vastaanotinta

* Työjako: Suhteellisen aktiiviset lähetystoiminnot tunnin sisällä mihin tahansa aikaan.

KNX-radiosovellusmoduulit

Uppoasennettavat kojerungot täydennetään KNX-radiosovellusmoduuleilla, halutun designin mukaisella keskiölevyllä ja peitelevyllä.

Uppoasennettavia quicklink -kojerunkoja voidaan käyttää yhtäläisesti ei ketjutettavien ja radiotoimisten sovellusmoduulien kanssa. Tätä tarkoitusta varten, sovellusmoduulin pohjaosa kiinnitetään peitelevyn kanssa. Lopuksi lisätään designin määrittävät peiteosat.



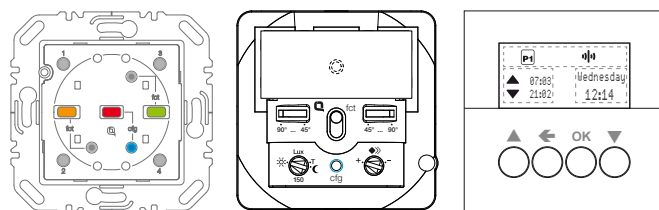
- 1 Runko
- 2 Peitelevy
- 3 Sovellusmoduuli pohjaosa
1-kanavainen, 2-kanavainen,
4-kanavainen
- 4 Irroitussuojaus
- 5 Keskiölevy-
painike 1-kanavainen
- 6 Keskiölevy-
painike 2/4-kanavainen
- 7 Yhdistysliitin rungolle

Kuva 1: Asennus esimerkkinä KNX-radiopainike

❗ Heti kun jännite syötetään sovellusmoduuliin (7) yhdistysliittimen kautta, cfg-LED näyttää onko sovellusmoduuli ja kojerunko yhteensopivia toistensa kanssa:

- Vihreä vilkkuu - yhteensopiva
- Oranssi vilkkuu - Sovellusmoduuli on jo opetettu toisen kojerungon kanssa.
- Punainen vilkkuu - ei yhteensopiva

Sovellusmoduulin peiteosien alla olevassa pohjaosassa (3) on käyttö- ja näyttoelementit, joita tarvitaan ohjaustoimintojen asetteluun ja opetukseen. Poikkeuksena tälle ovat näytöllä varustetut laitteet, jotka pitää opettaa valikkoperusteisesti.



Kuva 2: KNX-radiosovellusmoduulit asetteluelementeillä, painikkeilla ja LEDeillä / näytöllä

❗ Sovellusmoduulit ja uppoasennettavat rungot soveltuvat käytettäväksi ainoastaan sisätiloissa.

KNX radio uppoasennettavat binääritulot

Tekniset tiedot

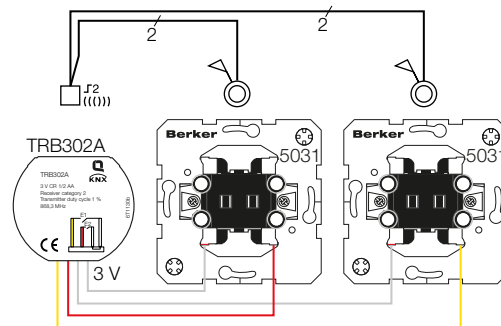
KNX radiobinäritulot	
Radiokanavien määrä	2
Quicklink-linkkien määrä	maks. 20 lähetintä/vastaanotinta
Pulssin kesto	vähintään 50 ms
Käyttölämpötila	- 5 ... + 45 °C
Binäärikaapelin pituus	≈ 20 cm
Tulokaapelin pituus	maks. 10 m
jatkettavissa	

❗ Mekaaninen valopainike tulee kytkeä N-johtimeen.

❗ Binääritulot soveltuvat käytettäväksi vain sisätiloissa.

KNX radiobinäritulo 2-kanavainen uppoasennus [tyyppi TRB302A]

Binääritulo potentiaalivapaille koskettimille, esim. kytkimille, painikkeille ja magneettikoskettimille. Vastaanottimien etäohjaus liitetyillä koskettimilla.



Kuva 3: Käyttö painikkeilla (sulkeutuva kosketin)

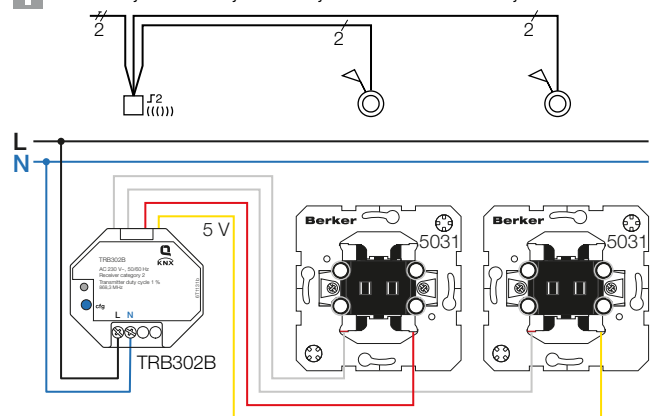
Tekniset tiedot

KNX radio -binääritulo 2-kanavainen uppoasennettavat	Tyyppi TRB302A
Käyttöjännite	3 V=
Tulon valvontajännite per kanava	5 V
Pariston kesto	≈ 5 vuotta
Mitat (Ø x K)	51 x 16 mm

KNX radiobinäritulo, 2-kanavainen, 230 V, uppoasennettava [tyyppi TXB302B]

Binääritulo potentiaalivapaille koskettimille, esim. ohjauksiin kytkimillä, painikkeilla, sadeantureilla ja tuuliantureilla sekä tuulianturiliitännöillä. Vastaanottimien etäohjaukseen liitettyjen koskettimien avulla.

❗ Asenna johdonsuojakatkaisija maks. 16 A laitesuojaksi.



Kuva 4: Käyttö painikkeilla (sulkeutuva kosketin)

Tekniset tiedot

KNX radiobinäritulo 2-kanavainen uppoasennus 230 V	Tyyppi TRB302B
Käyttöjännite, taajuus	230 V~, 50/60 Hz
Tulon valvontajännite per kanava	5 V
Ruuviliittimet	maks. 2,5 mm ² tai 2 x 1,5 mm ²
Mitat (Ø x K)	53 x 27 mm

KNX radiokytentäyksiköt

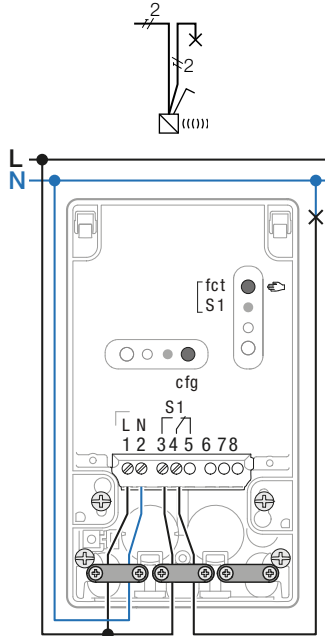
Tekniset tiedot

KNX radiokytentäyksiköt	
Käyttöjännite	230 V~
Taajuus	50/60 Hz

i Asenna johdonsuojakatkaisija maks. 16 A laitesuojaksi.

KNX radiokytentäyksikkö 1-kanavainen pin- ta-asennus [tyyppi TRE201]

Kytentäyksikkö sähköisten kuormien 230V~ kytentään.



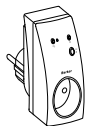
Kuva 1: Lampun kytentä

Tekniset tiedot

KNX radiokytentäyksikkö 1-kanavainen pin- ta-asennus	Tyyppi TRE201
Kytentävirta	10 A / 230 V AC1
230 V hehku- ja halogeenilampuille	1500 W
Loistelamput	
- kompensoimattomat	600 VA
- elektronisella liitälaitteella	6 x 58 W
Perinteiset muuntajat	600 VA
Elektroniset muuntajat	600 W
Käyttölämpötila	- 10 ... + 55 °C
Ruuviliittimet	maks. 2,5 mm ² / 2 x 1,5 mm ²
Mitat (P x L x K)	150 x 85 x 35 mm

KNX radiokytentäyksikkö välipistorasia [tyyppi TRC270D]

Kytentäyksikkö sähköisten kuormien 230 V~ kytentään Schuko-pistorasioilla.

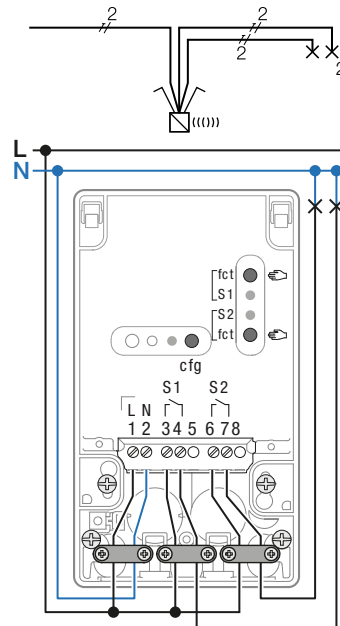


Tekniset tiedot

KNX radiokytentäyksikkö välipistorasia	Tyyppi TRC270D
230 V hehku- ja halogeenilampuille	2300 W
Loistelamput	28 x 36 W / maks. 120 µF
Perinteiset muuntajat	1600 VA
Elektroniset muuntajat ja kaksoistilamuuntajat	1200 W
Käyttölämpötila	0 ... + 45 °C
Ruuviliittimet	maks. 2,5 mm ² / 2 x 1,5 mm ²
Mitat (P x L x K)	150 x 85 x 35 mm

KNX radiokytentäyksikkö 2-kanavainen pin- ta-asennus [tyyppi TRE202]

Kytentäyksikkö kahden erillisen sähköisen kuorman 230 V~ kytentään.



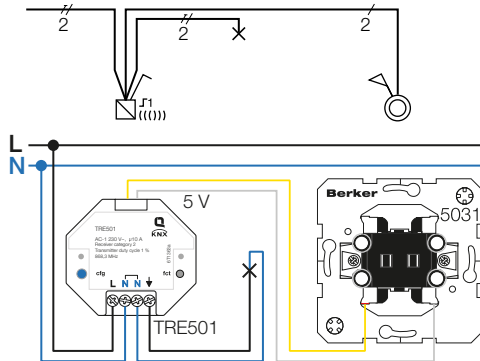
Kuva 2: 2 lampun kytentä

Tekniset tiedot

KNX radiokytentäyksikkö 2-kanavainen pin- ta-asennus	Tyyppi TRE202
Kytentävirta	2 x 10 A / 230 V AC1
230 V hehku- ja halogeenilampuille	per kanava 1500 W
Loistelamput	
- kompensoimattomat	per kanava 600 VA
- elektronisella liitälaitteella	per kanava 6 x 58 W
Perinteiset muuntajat	per kanava 600 VA
Elektroniset muuntajat	per kanava 600 W
Käyttölämpötila	- 10 ... + 55 °C
Ruuviliittimet	maks. 2,5 mm ² / 2 x 1,5 mm ²
Mitat (P x L x K)	150 x 85 x 35 mm

KNX radiokytentäyksikkö 1-kanavainen/binääritulo 1-kanavainen oppoasennus [tyyppi TRB501]

Kytentäyksikkö sähköisten kuormien 230 V~ kytentään. Binääritulo potentiaalivapaille koskettimille, aktivointi esim. kytkimellä tai painikkeella. Vastaanottimien etäohjaukseen liitetyn koskettimen mukaan.



Kuva 1: Lampun kytentä, binääritulo painikkeella

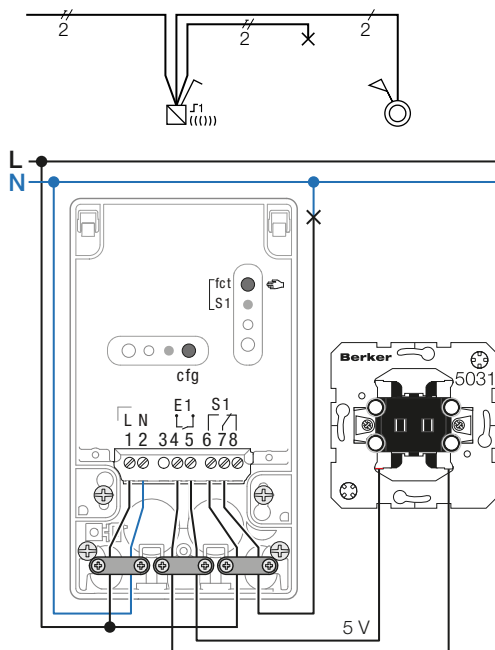
Tekniset tiedot

KNX radiokytentäyksikkö 1-kanavainen/ binääritulo 1-kanavainen oppoasennus	Tyyppi TRB501
Kytentävirta	10 A / 230 V AC1
Tulon valvontajännite	5 V
230 V hehku- ja halogeenilampuille	1500 W
Loistelamput rinnankompensoidut	11 x 36 W/47 µF
Perinteiset muuntajat	800 VA
Elektroniset muuntajat	600 W
Käyttölämpötila	0 ... +45 °C
Ruuviliittimet	maks. 2,5 mm ² / 2 x 1,5 mm ²
Binäärikaapelin pituus	≈ 20 cm
Tulokaapelin pituus jatkettavissa	maks. 10 m
Mitat (Ø x K)	53 x 30 mm

i Radiokytentäyksikkö 1-kanavainen/binääritulo 1-kanavainen oppoasennus, soveltuu käytettäväksi ainoastaan sisätiloissa.

KNX radiokytentäyksikkö 1-kanavainen/binääritulo 1-kanavainen pinta-asennus [tyyppi TRE400]

Kytentäyksikkö sähköisten kuormien 230 V~ kytentään. Binääritulo potentiaalivapaille koskettimille, aktivointi esim. kytkimellä tai painikkeella. Vastaanottimien etäohjaukseen liitetyn koskettimen mukaan.



Kuva 2: Lampun kytentä, binääritulo painikkeella

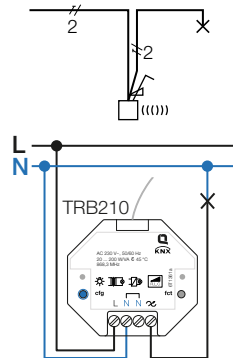
Tekniset tiedot

KNX radiokytentäyksikkö 1-kanavainen/binääritulo 1-kanavainen pinta-asennus	Tyyppi TRE400
Kytentävirta	10 A / 230 V AC1
Tulon valvontajännite	5 V
230 V hehku- ja halogeenilampuille	1500 W
Loistelamput	
- kompensoimattomat	600 VA
- elektronisella liitäntälaitteella	6 x 58 W
Pienisloistelamput	6 x 18 W
Perinteiset muuntajat	600 VA
Elektroniset muuntajat	600 W
Käyttölämpötila	-10 ... +55 °C
Ruuviliittimet	maks. 2,5 mm ² / 2 x 1,5 mm ²
Binäärikaapelin pituus	≈ 20 cm
Tulokaapelin pituus jatkettavissa	maks. 10 m
Mitat (P x L x K)	150 x 85 x 35 mm

KNX radiovalonsäädinyksiköt

KNX radioyleisvalonsäädinyksikkö 1-kanavainen oppoasennus [tyyppi TRB210]

Yleisvalonsäädinyksikkö valaistuksen himmennykseen



Kuva 3: Lampun himmennys

Tekniset tiedot

KNX radioyleisvalonsäädinyksikkö 1-kanavainen oppoasennus	Tyyppi TRB210
Käyttöjännite, taajuus	230 V~, 50 Hz
230 V hehku- ja halogeenilampuille	20 ... 200 W
Perinteiset muuntajat	20 ... 200 VA
Elektroniset muuntajat	20 ... 200 W
Käyttölämpötila	0 ... +45 °C
Ruuviliittimet	maks. 2,5 mm ² / 2 x 1,5 mm ²
Mitat (Ø x K)	56 x 38 mm

i KNX radioyleisvalonsäädinyksikkö 1-kanavainen oppoasennus, soveltuu käytettäväksi ainoastaan sisätiloissa.

KNX radiooverhoysiköt

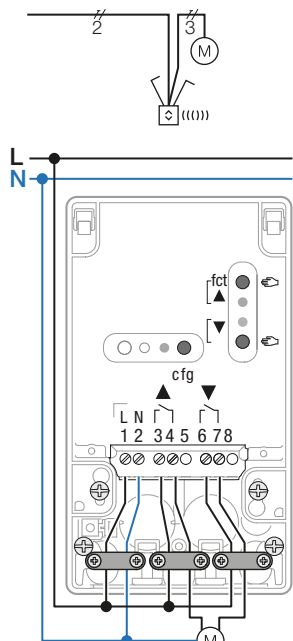
Tekniset tiedot

KNX radiooverhoysiköt	
Käyttöjännite, taajuus	230 V~, 50 Hz
Säleasettelu signaalin keston mukaan	< 1 s
Vaihtoaika suunnanvaihdolle	< 0,6 s
Käyttölämpötila	+5 ... +45 °C
Radiolähteyksen/vastaanoton taajuus	868,3 MHz
Radioprotokolla	KNX Radio
Lähteyksen työjakso	1 %
Vastaanotinluokka	2
Quicklink-linkkien määrä	maks. 20 lähetintä/vastaanotinta
Radiolähetysteho	< 10 mW
Radiolähteyksen kantama (vapaa kenttä)	maks. 100 m
Radiolähteyksen kantama (rakennuksessa)	maks. 30 m

i Asenna johdonsuojakatkaisija maks. 16 A laitesuojaksi.

KNX radioverhoyksikkö 1-kanavainen pinta-asennus [tyyppi TRE221]

Verhoyksikkö verhojen ohjaukseen.



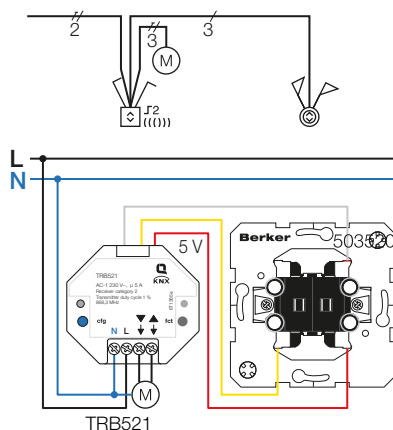
Kuva 1: Moottorin aktivointi

Tekniset tiedot

KNX radioverholähtö 1-kanavainen pinta-asennus	Tyyppi TRE221
Kytkevätvirta	10 A / 230 V AC1
Käyttölämpötila	-10 ... +55°C
Mitat (P x L x K)	150 x 85 x 35 mm

KNX radioverhoyksikkö 1-kanavainen/binääritulo 2-kanavainen oppoasennus [tyyppi TRB521]

Verhoyksikkö verhojen ohjaukseen. Binääritulo potentiaalivapaille koskettimille, esim. aktivointi kytkimellä tai painikkeella. Vastaanottimien etäohjaukseen liitettyjen koskettimien avulla.



Kuva 2: Moottorin aktivointi

Tekniset tiedot

KNX radioverholähtö 1-kanavainen/binääritulo 2-kanavainen oppoasennus	Tyyppi TRB521
Kytkevätvirta	6 A / 230 V AC1
Tulon valvontajännite per kanava	5 V
Käyttölämpötila	+5 ... +45 °C
Mitat (Ø x K)	53 x 27 mm

i KNX radioverhoyksikkö 1-kanavainen/binääritulo 2-kanavainen oppoasennus, soveltuu käytettäväksi ainoastaan sisätiloissa.

KNX radio - Sovellusesimerkki

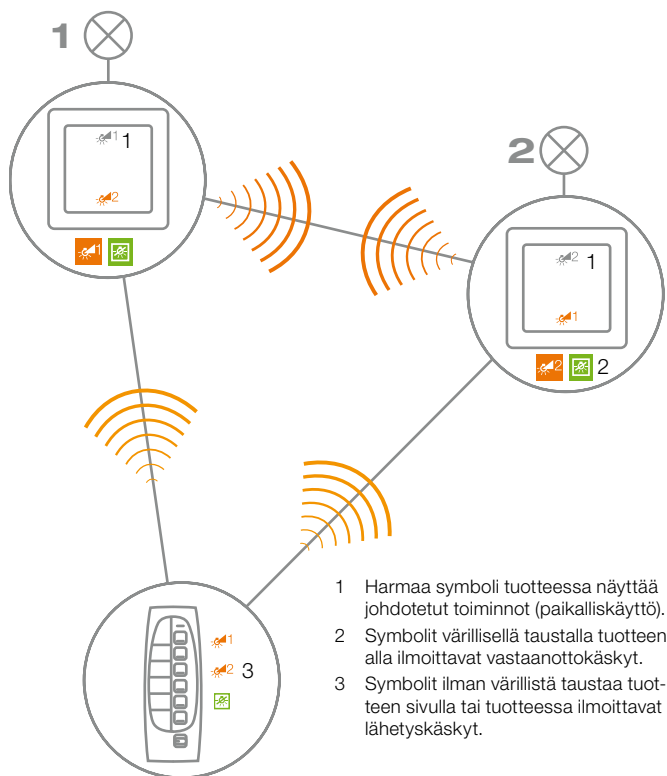
Kaksisuuntainen radiotekniikka mahdollistaa kojerunkoon liitettyjen kuormien ohjauksen radiosignaaleilla muiden lähettimien avulla. Vastakohtana, kojerunkoihin liitetyt KNX-radiosovellusmoduulit voidaan asettaa myös lähettimiksi muiden kuormien ohjaamiseksi etänä KNX-radiojärjestelmässä. Siksi seuraavat asiat tulee asettaa:

- Suoraan liitetulle kuormalle suoritettavat toiminnot kun radio-ohjeita vastaanotetaan (vastaanotin)
- Radio-ohjeet muihin vastaanottiin liitettyjen kuormien ohjaamiseksi (lähettimet)
- Sovellusmoduulin runkoon liitetyn kuorman suoraikäyttötoiminto (paikallinen käyttö)

i Toiminnot paikalliselle käytölle on esiasetettu tehtaalla, mutta ovat muutettavissa.

Esimerkkinä, sovellusesimerkki kuvassa 15 osoittaa universaalien käytettävyyden ja täysin joustavasti muokattavan kahden KNX-radiosovellusmoduulin opetuksen (tässä: KNX-radiopainikkeet 1-kanavaisena) oppoasennettavilla kojerungoilla (tässä: valonsäädinrunko), jossa kumpaankin on liitetty yksi lamppu. Kukin lamppu voidaan kytkeä/himmittää paikallisesti painikkeella (harmaa symboli) ja toinen kuorma on myös etäohjattavissa (oranssit symbolit) - lamppu 2 käyttää alemmaa painikekäyttöaluetta. Ohjausalue 2 opetetaan samaan tapaan, ja sen oman lampun 2 lisäksi, lamppu 1 voidaan aktivoida painikkeen alareunan painikekäyttöaluetta hyödyntäen.

Molemmat ohjausalueet voivat ohjata kaapeloitua kuormaa ja lähettää radiosignaaleja kuten myös vastaanottaa muiden lähettimien, kuten kaukosäätimien, signaaleja. Molemmat KNX-radiopainikkeet toimivat vastaanottimina ja lähettiminä. Siksi kaikki mahdolliset toiminnot valaistuslaitteille ja verho-ohjauksiin voidaan määrittellä ja joustavasti muuttaa tarvittaessa.



- 1 Harmaa symboli tuotteessa näyttää johdotetut toiminnot (paikalliskäyttö).
- 2 Symbolit värillisellä taustalla tuotteen alla ilmoittavat vastaanotokäskyt.
- 3 Symbolit ilman värillistä taustaa tuotteen sivulla tai tuotteessa ilmoittavat lähetykskäskyt.

Kuva 3: Sovellusesimerkki lähetyksen/vastaanoton määrittäminen

LÄHETYS	VASTAANOTTO	TOIMINTOKUVAUS
		Lamppu 1: Kytkeä PÄÄLLE/POIS ja himmennys KIRKAS/HÄMÄRÄ
		Lamppu 2: Kytkeä PÄÄLLE/POIS ja himmennys KIRKAS/HÄMÄRÄ
		Yleistointiminto: Kytke kaikki lamput PÄÄLLE/POIS

Taul. 1: Määritetyt lähetyksen/vastaanotintoiminnot

i Lisää sovellusesimerkkejä quicklink -asennuksista, katso quicklink esite" (tyyppi 38506).

KNX radio - Käyttöönottokonsepti

Quicklink-käyttöönotto

KNX-radiosovellusmoduulit noudattavat opetuskonseptiä, jossa toimintoperusteinen linkitys käskyä antavan lähetimen ja toimintoja suorittava vastaanottimen välillä on asetettu painikkeilla ja LEDeillä/näytöillä ilman muita työkaluja. Koska langattomat toiminnot jotka ovat vielä monimuotoisempia esim. pää-, ryhmä- orja-, tilanne- ja ajastusohjaukset ovat mahdollisia.

Kuorman kanssa johdotettu kojerunko määrittää aseteltavat toiminnot yksistään (kytkentä, himmennys tai verho-ohjaus). Haluttu toiminto valitaan tästä joukosta ja opetetaan quicklink-tekniikalla.

i Selitteet käytettävistä olevista toiminnoista on esitetty opetusmerkin jälkeen.

Sovellusmoduulien pohjaosassa on:

- Opetuspainike - **cfg**-painike
- Opetus-LED - **cfg**-LED
- Toimintopainike - **fct**-painike
- Toiminto-LED - **fct**-LED

Näytöllisissä sovellusmoduuleissa opetus tehdään valikkopohjaisesti.

i Uudelleen opetettaessa, KNX-radiosovellusmoduuli pitää ensin asettaa tehdasasetuksiin.

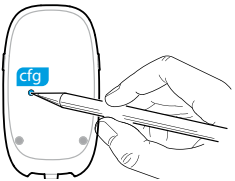
i Kaikkia järjestelmän quicklink-opetettuja laitteita voidaan käyttää yhdessä.

Helppo opetusprosessi on havainnollistettu alla olevilla kahdella esimerkillä.


Valaistustoiminnon määrittäminen painikkeilla ja LED-näytöllä

1. Kytke lähetin ja vastaanotin opetustilaan

- Aktivoi opetustila lähetimen **cfg**-painikkeen avulla. Lähetimen ja kaikkien kantaman sisällä olevien vastaanottimien **cfg**-LEDit syttyvät.

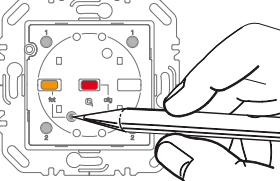


- Paina lähetimen painiketta tai painikealuetta, johon toiminto kohdistetaan. Lähetimen **cfg**-LED välähtää. Lähetin ja vastaanotin ovat opetustilassa.

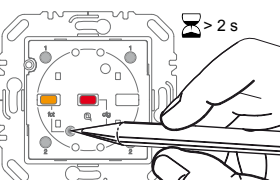


2. Aseta vastaanottimen toiminto

- Paina **fct**-painiketta toistuvasti kunnes **fct**-LED näyttää halutun toiminnon värin.

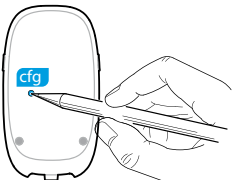


- Tallenna valittu toiminto painamalla pitkään (> 2 s) vastaanottimen **fct**-painiketta.



3. Päätä opetus

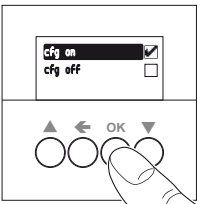
- Päätä opetustila painamalla lähetimen **cfg**-painiketta. Lähetimen ja kaikkien vastaanottimien **cfg**-LED sammuu.



Verhotoiminnon opetus näytöllä, valikkopohjaisesti (lähetin) + painikkeet ja LED-näyttö (vastaanotin)

1. Kytke lähetin ja vastaanotin opetustilaan

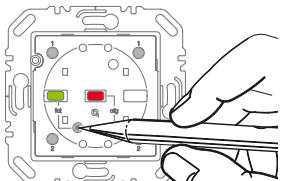
- Aktivoi opetustila näytön avulla lähetimen opetusvalikossa. **Kaikkien vastaanottimien **cfg**-LED ja opetusnäyttö syttyy.**



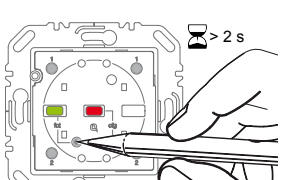
- i** Koska näytöllisissä laitteissa on vain yksi lähetyskanava, niissä ei tarvitse valita lähetyspainiketta.

2. Aseta vastaanottimen toiminto

- Paina **fct**-painiketta toistuvasti kunnes **fct**-LED näyttää halutun toiminnon värin.

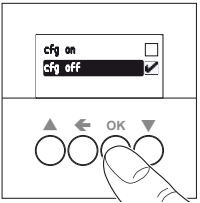


- Tallenna valittu toiminto painamalla pitkään (> 2 s) vastaanottimen **fct**-painiketta.
















3. Päätä opetus

- Päätä opetustila lähetimen opetusvalikossa. **Kaikkien kantaman sisällä olevien vastaanottimien **cfg**-LEDit ja opetusnäytöt sammuvat.**



Kuva 1: KNX-radiosovellusmoduulien quicklink-opetus

Lähetintoinnot		Vastaanotintoinnot	KNX-radiopainike quicklink 1-/ 2-/ 4-os.	KNX radioliikettunnistin lisätoiminnoilla quicklink 1.1 / 2.2 m	KNX radiokellokytkin quicklink																																																																																													
			<input type="checkbox"/> valonsäädinrunгон kanssa <input type="checkbox"/> kytkentärungon kanssa <input type="checkbox"/> kummankin rungon kanssa	<input type="checkbox"/> valonsäädinrunгон kanssa <input type="checkbox"/> kytkentärungon kanssa <input type="checkbox"/> kummankin rungon kanssa																																																																																														
																																																																																																		
			8514 51 xx /61 xx 8564 81 xx	8534 51 xx 8534 61 xx	8574 52 xx																																																																																													
KNX-radiokaukosäädin 2-/ 4-/ 6-/ 18-kanavainen		TU4xx	<table border="1"> <tr> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td><td>☀</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td><td>☀</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>+</td> <td></td><td></td><td></td><td>+</td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>-</td> <td></td><td></td><td>24h</td><td>-</td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	on/off	on	off	☀	on/off	on	off	☀	on/off	on	off				+				+							-			24h	-				<table border="1"> <tr> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td><td>☀</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td><td>☀</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>☀</td> <td></td><td></td><td></td><td>☀</td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>☀</td> <td></td><td></td><td>24h</td><td>☀</td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	on/off	on	off	☀	on/off	on	off	☀	on/off	on	off				☀				☀							☀			24h	☀				<table border="1"> <tr> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	on/off	on	off	on/off	on	off	on/off	on	off																		
on/off	on	off	☀	on/off	on	off	☀	on/off	on	off																																																																																								
			+				+																																																																																											
			-			24h	-																																																																																											
on/off	on	off	☀	on/off	on	off	☀	on/off	on	off																																																																																								
			☀				☀																																																																																											
			☀			24h	☀																																																																																											
on/off	on	off	on/off	on	off	on/off	on	off																																																																																										
KNX-radiopainike quicklink 1-osainen, 2-osainen, 4-osainen		8514 51 xx 8514 61 xx 8564 81 xx	<table border="1"> <tr> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td><td>☀</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td><td>☀</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>☀</td> <td></td><td></td><td></td><td>☀</td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>☀</td> <td></td><td></td><td>24h</td><td>☀</td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	on/off	on	off	☀	on/off	on	off	☀	on/off	on	off				☀				☀							☀			24h	☀				<table border="1"> <tr> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td><td>☀</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td><td>☀</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>☀</td> <td></td><td></td><td></td><td>☀</td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>☀</td> <td></td><td></td><td>24h</td><td>☀</td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	on/off	on	off	☀	on/off	on	off	☀	on/off	on	off				☀				☀							☀			24h	☀				<table border="1"> <tr> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	on/off	on	off	on/off	on	off	on/off	on	off																		
on/off	on	off	☀	on/off	on	off	☀	on/off	on	off																																																																																								
			☀				☀																																																																																											
			☀			24h	☀																																																																																											
on/off	on	off	☀	on/off	on	off	☀	on/off	on	off																																																																																								
			☀				☀																																																																																											
			☀			24h	☀																																																																																											
on/off	on	off	on/off	on	off	on/off	on	off																																																																																										
KNX radiokellokytkin quicklink		8574 52 xx	<table border="1"> <tr> <td></td><td>on</td><td>off</td> <td></td><td>on</td><td>off</td> <td></td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>		on	off		on	off		on	off										<table border="1"> <tr> <td></td><td>on</td><td>off</td> <td></td><td>on</td><td>off</td> <td></td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>		on	off		on	off		on	off										<table border="1"> <tr> <td></td><td>on</td><td>off</td> <td></td><td>on</td><td>off</td> <td></td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>		on	off		on	off		on	off																																																
	on	off		on	off		on	off																																																																																										
	on	off		on	off		on	off																																																																																										
	on	off		on	off		on	off																																																																																										
KNX radioverhopainike quicklink		8524 51 xx																																																																																																
KNX radiokellokytkin verhoille quicklink		8574 51 xx																																																																																																
KNX radioliikettunnistin lisätoiminnoilla quicklink 1.1/2.2 m KNX-radioliikettunnistin 220° pinta-asennus KNX-radioliikettunnistin 220° valokenno Pakkaus		8534 51/61 xx TRE500 TRE510 TRE700	<table border="1"> <tr> <td></td><td>on</td><td>off</td> <td></td><td>on</td><td>off</td> <td></td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>		on	off		on	off		on	off										<table border="1"> <tr> <td></td><td>on</td><td>off</td> <td></td><td>on</td><td>off</td> <td></td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>		on	off		on	off		on	off										<table border="1"> <tr> <td></td><td>on</td><td>off</td> <td></td><td>on</td><td>off</td> <td></td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>		on	off		on	off		on	off																																																
	on	off		on	off		on	off																																																																																										
	on	off		on	off		on	off																																																																																										
	on	off		on	off		on	off																																																																																										
KNX radioliikettunnistin lisätoiminnoilla 1.1/2.2 m verkkosyöttörungolla		8534 51 xx 8534 61 xx		<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>▶</td> </tr> </table>				▶																																																																																										
			▶																																																																																															
KNX radiokytkentäyksikkö/binääritulo uppoasennus / pinta-as. KNX radioverhoyksikkö/binääritulo uppoasennus KNX radiobinääritulo 2-kanavainen uppoasennus KNX radiobinääritulo 2-kanavainen 230 V uppoasennus		TRB501 / TRE400 TRB521 TRB302A TRB302B	<table border="1"> <tr> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td><td>☀</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td><td>☀</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>+</td> <td></td><td></td><td></td><td>+</td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>-</td> <td>on</td><td>off</td><td>24h</td><td>-</td> <td>on</td><td>off</td><td></td> </tr> </table>	on/off	on	off	☀	on/off	on	off	☀	on/off	on	off				+				+							-	on	off	24h	-	on	off		<table border="1"> <tr> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td><td>☀</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td><td>☀</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>☀</td> <td></td><td></td><td></td><td>☀</td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>☀</td> <td>on</td><td>off</td><td>24h</td><td>☀</td> <td>on</td><td>off</td><td></td> </tr> </table>	on/off	on	off	☀	on/off	on	off	☀	on/off	on	off				☀				☀							☀	on	off	24h	☀	on	off		<table border="1"> <tr> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td>on</td><td>off</td><td></td> <td>on</td><td>off</td><td></td> </tr> </table>	on/off	on	off	on/off	on	off	on/off	on	off													on	off		on	off	
on/off	on	off	☀	on/off	on	off	☀	on/off	on	off																																																																																								
			+				+																																																																																											
			-	on	off	24h	-	on	off																																																																																									
on/off	on	off	☀	on/off	on	off	☀	on/off	on	off																																																																																								
			☀				☀																																																																																											
			☀	on	off	24h	☀	on	off																																																																																									
on/off	on	off	on/off	on	off	on/off	on	off																																																																																										
			on	off		on	off																																																																																											
KNX-radiokirkkausanturi		TRC321B																																																																																																
KNX radiomagneetikosketin		TRC301B	<table border="1"> <tr> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td>on</td><td>off</td><td></td> <td>on</td><td>off</td><td></td> </tr> </table>	on/off	on	off	on/off	on	off	on/off	on	off													on	off		on	off		<table border="1"> <tr> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td>on</td><td>off</td><td></td> <td>on</td><td>off</td><td></td> </tr> </table>	on/off	on	off	on/off	on	off	on/off	on	off													on	off		on	off		<table border="1"> <tr> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> <td>on/off</td><td>on</td><td>off</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td>on</td><td>off</td><td></td> <td>on</td><td>off</td><td></td> </tr> </table>	on/off	on	off	on/off	on	off	on/off	on	off													on	off		on	off													
on/off	on	off	on/off	on	off	on/off	on	off																																																																																										
			on	off		on	off																																																																																											
on/off	on	off	on/off	on	off	on/off	on	off																																																																																										
			on	off		on	off																																																																																											
on/off	on	off	on/off	on	off	on/off	on	off																																																																																										
			on	off		on	off																																																																																											

Toiminnot radiokäskyille

on/off Päälle/pois, pulssi

on Päälle

off Pois

Päälle/pois, himmennys +/-

Päälle/pois, himmennys +

Päälle/pois, himmennys -

☀ Päälle, himmennys +

- Pois, himmennys -

Tilanne 1 + 2

Ajastin 1 s - 3 h

Kosketin kiinni, päällä, kosketin auki, pois

on Pakotettu päälle

off Pakotettu pois

24 h toisto


▲ Ajo ylös, seis


KNX radiokyt- kentäyksikkö, 1- ja 2-kanavainen, pinta-asennus	KNX radio Välipistorasia kytkentään	KNX radiokyt- kentäyksikkö, 1-kanavainen/ binääritulo, 1-kanavainen, uppoasennus, pinta-asennus	KNX radiolais- valonsäädin 1-kanavainen uppoasennus	KNX radioverho- painike quicklink	KNX radiokello- kytkin verhoille quicklink	KNX radioverho- lähtö 1-kanavai- nen/binääritulo 2-kanavainen uppoasennus	KNX radio- verholähtö 1-kanavainen pinta-asennus
TRE201 TRE202	TRC270D	TRB501 TRE501	TRB210	8524 51 xx	8574 51 xx	TRB521	TRE221

- Ajo alas, seis
- Kosketin suljettu, Ylös maks. 2 min ajan, kosketin auki, Alas 2 min ajan
- Pakotettu ylös
- Pakotettu alas
- Orjaliiketunnistin laajennusyksikkö
- Poista (Kaikissa laitteissa on tämä toiminto)


Valaistusohjaus


Vaihtokytkin Valonsäädin

LED:  Näyttö: **Vaihtokytkentä**
Vastaanottimeen liitetyn kuorman käyttötilan vaihto PÄÄLLE ja POIS per lähetetty käsky.


 Himmennettäessä, pitkä painikkeen painallus > 0.4 s säättää arvoa. Himmennyssuunta kääntyy joka kerta, kun painiketta on painettu.


Kytkentä päälle Kytkin Himmennys

LED:  Näyttö: **Kytkentä päälle**
Kytke PÄÄLLE vastaanottimeen liitetty kuorma per lähetetty käsky.


 Himmennettäessä pitkä painikkeen painallus > 0.4 s muuttaa himmennystä KIRKKAAMMAKSI.

Päälle/Pois Kytkentä Himmennys


LED:  Näyttö: **Kytkentä pois**
Kytke POIS vastaanottimeen liitetty kuorma per lähetetty käsky.


 Himmennettäessä, pitkä painikkeen painallus > 0.4 s muuttaa himmennystä PIMEÄMMÄKSI.

Tilanne 1


LED:  Näyttö: **Tilanne 1**
Kutsuu tilanteeseen 1 tallennettuja kuorma- ja verhotiloja määritettyihin vastaanottimiin per lähetetty käsky.

Tilane 2


LED:  Näyttö: **Tilanne 2**
Kutsutaan määritettyjen vastaanottimien tilanteeseen 2 tallennettuja kuorma- ja verhotiloja per lähetetty käsky.


 Painettaessa pitkään lähettimen painikkeesta > 5 s, tallennettu tilanne ylikirjoitetaan määritettyjen vastaanottimien nykyisillä kuormatiloilla.

Ajastin


LED:  Näyttö: **Ajastin**
Kytkentä PÄÄLLE kuorma vastaanottimelle asetetun poiskytkentäviiveen ajaksi välillä 1 s ja 3 h per lähetetty käsky.

PÄÄLLE / POIS (kytkin)


LED:  Näyttö: **Päälle/pois-kytkin**
Kytkentä PÄÄLLE ohjauskäskyn kesto ajaksi.

 Tämän käyttöönottamiseksi, KNX-radiokellokytkimen tilanmuutosohjeet (PÄÄLLE- ja POIS-kytkentä) opetetaan vastaanottimelle samanaikaisesti yhdellä toiminnolla.


Pakko-ohjaus PÄÄLLE


LED:  Näyttö: **Pakko-ohjaus. Päälle**
Kytkentä PÄÄLLE liitetyle kuormalle ja lukitus paikallisia ohjauksia ja muita lähetettyjä ohjeita vastaan pakotetun tilan käskyn lähetyksen aikana.

Pakko-ohjaus POIS


LED:  Näyttö: **Pakko-ohjaus. Pois**
Kytkentä POIS liitetyle kuormalle ja lukitus paikallisia ohjauksia ja muita lähetettyjä ohjeita vastaan pakotetun tilan käskyn lähetyksen aikana.

Läsnäolon simulointi

LED:  Näyttö: (toiminto ei käytettävissä)
Aktivoi/sulkee radioliiketunnistimien läsnäolon simuloinnin per lähetetty käsky. Tallennustiheus per tunti on tallennettu 24 h jaksona. Useimmissa tallenteissa, valaistus kytketään päälle kerran viiveen ajaksi 60 minuutin sisällä, myös silloin kun liikettä ei ole havaittu.

 Läsnäolon simuloinnin aikana läsnäolon tunnistus, laajannusykliöt ja radiokäskyt suoritetaan edelleen normaalisti.

Ohjain-orja

LED:  Näyttö: (toiminto ei käytettävissä)
Orjaksi määritetty liiketunnistin lähettää käskyn ohjaimena toimivalle liiketunnistimelle arvioitavaksi tunnistettaessa liikettä.

Poista


LED:  Näyttö: **Poista**
Vastaanottimen lähettimelle määrätty tehtävä poistetaan.

Verho-ohjaus

Ajo ylös

LED:  Näyttö: **Ajo ylös**
Säleasennon asettelu / seis. Pitkän painikkeen painalluksen jälkeen > 0.4 s, säleverho liikkuu ylös ääriasentoon (itsesäilyttävä).


Ajo alas


LED:  Näyttö: **Ajo alas**
Säleasennon asettelu / seis. Pitkän painalluksen jälkeen > 0.4 s, säleverho liikkuu alas ääriasentoon (itsesäilyttävä).

Tilanne 1

LED:  Näyttö: **Tilanne 1**
Kutsutaan määritettyjen vastaanottimien tilanteeseen 1 tallennettuja kuorma- ja verhotiloja per lähetetty käsky.


Tilane 2

LED:  Näyttö: **Tilanne 2**
Kutsutaan määritettyjen vastaanottimien tilanteeseen 2 tallennettuja kuorma- ja verhotiloja per lähetetty käsky.


 Painettaessa pitkään lähettimen painikkeesta > 5 s, tallennettu tilanne ylikirjoitetaan määritettyjen vastaanottimien nykyisillä kuormatiloilla.

Ylös/Alas (kytkin)


LED:  Näyttö: **Ylös/alas-kytkin**
Aja verho YLÖS käskyn lähetyksen keston ajaksi. Lähetetyn käskyn päättymisen jälkeen verho ajetaan ALAS 2 minuutiksi.

 Tämän aktivoimiseksi, KNX-radioverhokellokytkimen lähetykskäskyt (ajo YLÖS ja ALAS) opetetaan vastaanottimelle yhtenä toimintona.


Pakko-ohjaus YLÖS

LED:  Näyttö: **Pakko-ohjaus. Ylös**
Ajetaan liitetty verho YLÖS ääriasentoon ja lukitaan paikallista käyttöä ja muita ohjauskäskyjä vastaan pakotetun tilan ohjauskäskyn lähetyksen ajaksi.

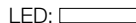
Pakko-ohjaus ALAS

LED:  Display: **Pakko-ohjaus. Alas**
Ajetaan liitetty verho ALAS ääriasentoon ja lukitaan paikallista käyttöä ja muita ohjauskäskyjä vastaan pakotetun tilan ohjauskäskyn lähetyksen ajaksi.

Läsnäolon simulointi

LED:  Näyttö: (toiminto ei käytettävissä)
Aktivoi/sulkee KNX-radioverhopainikkeiden läsnäolosimuloinnin lähetettävällä ohjauskäskyllä. Viimeisen 24 h YLÖS ja ALAS -ajokäskyt tallennetaan ja suoritetaan automaattisesti läsnäolon simuloiduksi.

Poista

LED:  Näyttö: **Poista**
Vastaanottimen lähettimelle määrätty tehtävä poistetaan.