Sähköasennuskalusteet ja -tarvikkeet



Tuoteluettelo 2017



schneider-electric.fi

Life Is On Schneider Electric

Sisällys

Exxact 6

ELKO 162

Renova 202

Artic 216

Robust 236

Asennustarvikkeet 246

Asennusjärjestelmät 268

Sähkönumero-hakemisto 294

UUTUUDET 2017

s. 31 Exxact IP44 kytkimet
s. 37 Exxact IP44 1-pistorasiat
s. 39 Exxact IP44 vikavirtasuojapistorasia
s. 41 Exxact värilliset 2-pistorasiat ja kehykset
s. 43 Exxact USB -latauspistorasiat
s. 48 Uppoasennettava LED -valonsäädin
s. 50 Valonsäätimien kiinnityskynnet
s. 54 Exxact Bi-metalli 24 V termostaatit
s. 57 KNX Multitouch Pro
s. 61 EnOcean-protokolla tuotteisiin homeLYnk/spaceLYnk
s. 64 U.motion Client kosketusnäyttö
s. 77 Exxact datarasiat S-One liittimillä

s. 178 ELKO USB latauspistorasia
s. 200 ELKO datarasiat liittimillä

s. 210 Renova maadoittamattomat 1-pistorasiat
s. 210 Renova USB -latauspistorasiat

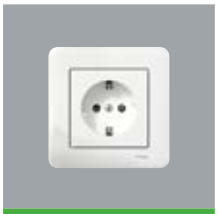
s. 242 Robust USB -latauspistorasiat

Life Is On | Schneider Electric

EXXACT

- Uppo- ja pintakalusteet
- Kuivaan ja kosteaan tilaan
- 3 värivaihtoehtoa: valkoinen, antrasiitti, metalli
- KNX-yhteensopiva
- Kattava kehysvalikoima


Kytkimet


Pistorasiat


Kehykset


Elektroniikkatuotteet


Connect


KNX


Tietoliikennetuotteet


Muut tuotteet

ELKO

- Uppo- ja pintakalusteet
- Kuivaan ja kosteaan tilaan
- Väri perinteikäs RAL9010
- Hyvä asennettavuus


Asennuskalusteet


Elektroniikkatuotteet


Tietoliikennetuotteet

RENOVA

- Uppoasennuskalusteet ja pintakotelot
- Kuivaan tilaan
- Värivaihtoehdot valkoinen ja musta, lisäksi lasikehykset
- Yhdistelmät uppoasennukseen pääty- ja keskikehysten avulla

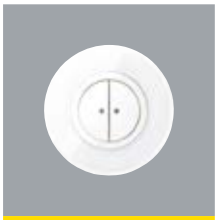

Kytkimet


Pistorasiat


Kehykset


Elektroniikkatuotteet


Tietoliikennetuotteet


Muut tuotteet

ARTIC

- Pinta-asennustuotteet kuivaan ja kosteaan tilaan
- Tuotteet kestävät kovaa käyttöä
- Ajaton, klassinen muotoilu


Pinta-asennettavat IP21


Pinta-asennettavat IP44

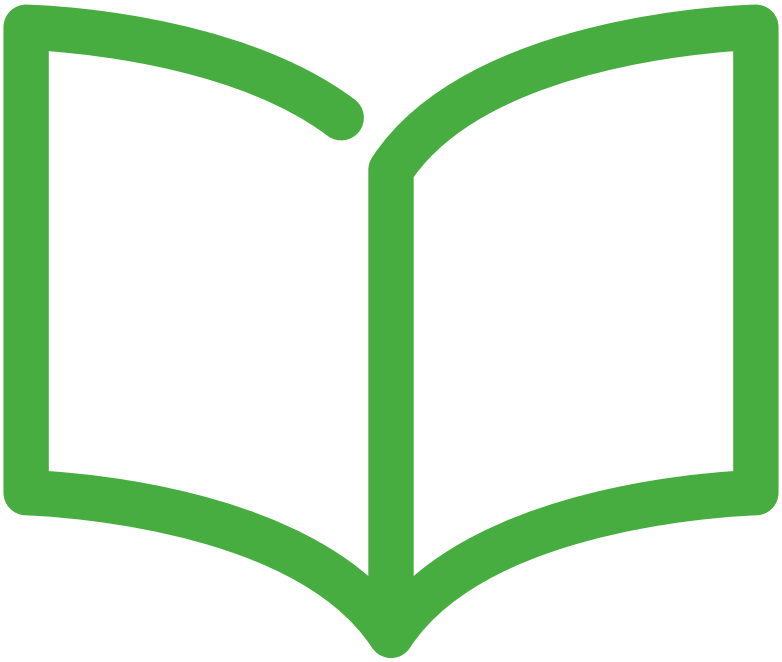
ROBUST

- Kuivaan tilaan
- Iskunkestävyysstandardi IK09 (IEC 62262)
- Sopii normaalin c/c 60mm kojerasiaan
- Kojerasiakiinnityksen lisäksi kehys kiinnitetään myös seinämateriaaliin
- Käyttökohteina julkiset tilat, palvelutalot, koulut, varastot, terminaalit, liikuntatilat, rappukäytävät yms.


Kytkimet


Pistorasiat


Muut tuotteet



Exxact

Helpottaa työtäsi

Sisällys

Esittely	8
Kytkimet	30
Merkkivalot & painikkeet	35
Pistorasiat	37
Lisätarvikkeet	45
Keskiölevyt	45
Elektroniikkatuotteet	46
Connect	55
KNX	57
Kehykset	65
Pintakojerasiat IP 21	69
IP44 tuotteet	70
Tele, TV ja data	74
Kojerasian liitäntäkansi	79
Hätäkutsujärjestelmä	80
Tekniset tiedot	82

Mukavuus

Turvallisuus

Energiatehokkuus

Muotoilu

Kytkennät





Exxact

Nykyaikaisessa kotitaloudessa on keskimäärin 60 sähkölaitetta ja konttoreissa vielä useampia. Tietoliikenneyhteyksiä pidetään perustarpeena ja olemme alkaneet pitää sähkö-kojeita osana sisustusta. Sisustuksen mukaan muunneltavat sähkökalusteet ovatkin tulevaisuuden vaatimus.

Exxact sähkökalustevalikoima on kehitetty juuri tulevaisuutta ajatellen. Asiakkaasi tarvitsevat yhä useampia pistorasioita ja tietoliikenneliitäntöjä asennusta kohti sisustukseen sopivilla vaihdetavilla elementeillä. Uusi asennusjärjestelmä täyttää myös tulevat vaatimukset. Lisäksi työskentely on helppoa ja nopeaa. Tutustu siis uuteen Exxact asennusjärjestelmään!


Helpottaa työtäsi.



Exxact lyhyesti

Idea > Asennustarvikevalikoima on kehitetty pohjoismaisia asennuskäytäntöjä noudattaen. Se on suunniteltu vastaamaan nykyaikaisia asennusvaatimuksia: enemmän pistorasioita, tietoliikenne- ja muita liitäntöjä. Enemmän muotoilullisia vaihtoehtoja.

Nopea > Kaikkia yksityiskohtia on kehitetty ja täydennetty uusilla, asennusta nopeuttavilla ratkaisuilla.

Älykäs > Exxact sisältää monikäyttöisiä neljä yhdessä -osia, jotka voi helposti muuntaa IP21-mallista IP44-malliksi. Ne lisäävät asennusvaihtoehtoja ja vähentävät varastointitarvetta.

Laaja > Pohjoismaiden markkinoiden laajin valikoima, valittavana yli 250 toimintoa ja yli 400 kojetta.

Ympäristöystävällinen > Yhdistetyt energiansäästö- ja mukavuusratkaisut halogeenivapaista materiaaleista. Kehys ja koje on erotettu toisistaan tukemaan ympäristöystävällisempää tilaustapaa.







IP21

Kuivat tilat / sisätilat

+

IP44

Kosteat tilat / ulkotilat

Uppoasennus





Pinta-asennus







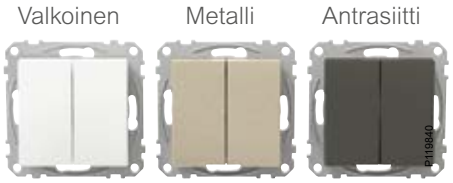
Exxactin neljä yhdessä -ajattelu helpottaa työskentelyäsi

Työskentelysi helpottamiseksi olemme kehittäneet älykkäitä ratkaisuja. Kuten neljä yhdessä -ajattelu: samaa kojetta voi käyttää sekä IP21/IP44-uppoasennuksiin että IP21/IP44-pinta-asennuksiin.

Monikäyttöiset osat ovat järkevämpiä

Varastoinnin tehostamiseksi Exxactissa on useita monikäyttöisiä osia, jotka perustuvat neljä yhdessä -ajatteluun. Ne on kaikki valmistettu IP21-uppo- ja IP21-pinta-asennuksia varten. Voit helposti muuntaa osat sekä sisä- että ulkotiloihin soveltuviksi IP44-osiksi uppo- tai pinta-asennusta varten lisäämällä tiivisteen tai pintarasian, jolla on asianmukainen luokitus.

Kolme kojeväriä ja neljä kehysperhettä





PRIMO | COMBI | DESIGN | SOLID

Exxact valikoimassa on valittavana neljä kehysperhettä. Exxact Primo soveltuu perusasennuksiin. Pistorasiayhdistelmiä varten voit valita Exxact Combin. Uppoasennuksiin soveltuu myös erikoiskehysvaihtoehto Exxact Solid, jonka materiaalit ovat ulkoasultaan massiivisia. Lisäksi voit valita Exxact Designin, jonka irrotettavan läpinäkyvän pintaosan alle voi lisätä halutun värin tai kuvion sisältävän liuskan.

Exxact Primo – kaikenlaiset yhdistelmät

Primoa on saatavana yksi - viisiosaisina kehyksinä tai enintään kuuden kojeen matriisiyhdistelminä. Yksiosaisia suuremmissa malleissa on irrotettavat välisillat. Kehykset soveltuvat sekä uppoasennuksiin että pintarasioihin ja on muunnettavissa IP44-malliksi lisätiivisteen tai IP44-pintarasian avulla. Yksiosaisen Primon voi muuntaa Exxact Designiksi, jossa on useita värivaihtoehtoja.








Yksi aukko ja vaihdettava etuosa


Kaksiosainen pistorasia


2 aukkoa


3 aukkoa


2 x 2 aukon matriisi


4 aukkoa


5 aukkoa


2 x 3 aukon matriisi

Exxact Design – kodin tarpeisiin

Exxact Design on saatavana yksi - kolmiosaisena kehyksenä sekä kaksiosaisen pistorasian kehyksenä. (Valitse neli- tai viisiosaisiin yhdistelmiin Primo). Läpinäkyvä kehyksen pintaosa on helposti irrotettavissa sähköasennukseen koskematta. Sen alle voi lisätä valitsemansa kuvion tai värin. Exxact Designin mukana toimitetaan valmiita väriliuskoja, joita voi käyttää ideoinnin apuna omien kuvioiden suunnittelussa.


P120782


P120783


Yksiosainen


Kaksiosainen pistorasia


Kaksiosainen


Kolmiosainen

Löydä oma suosikkisi!
Käy sivustolla www.schneider-electric.fi/exxact ja löydä tai suunnittele Mix&Match-sovelluksemme avulla oma Exxact-mallisi.







Valitse jokin valmiista väriliuskoista - tai ideoi oma.

Exxact Solid – arkkitehdin valinta!

Exxact Solidia on saatavana useina eri yhdistelminä:
yksi - neliosaisina kehyksinä, kaksiosaisina kehyksinä ilman välisiltoja sekä kaksiosaisen pistorasian kehyksinä. Kaikkien yhdistelmien materiaali on ulkoasultaan massiivinen, minkä vuoksi Solid on arkkitehtien suosikkivalinta. Sivulla 11 on tietoja siitä, miten asennuksia voi täydentää valoilla halutun tunnelman luomiseksi.


P120784


P120785


P120786


P119841

Lasi

Harjattu teräs


Yksiosainen


Yksiosainen


Kaksiosainen


Kaksiosainen


Kaksiosainen pistorasia


Kaksiosainen (ei välisiltaa)


Kaksiosainen (ei välisiltaa)


Kaksiosainen pistorasia


Kolmiosainen


Kolmiosainen


Neliosainen


Neliosainen

Exxact Combi – Vino 2 -pistorasioihin

Exxact Combin saa 1-5 osaisena kehyksenä ja kolmena värivaihtoehtona. Se valitaan silloin, kun tarvitaan vino 2 -pistorasioita. Kun irrotettava adapteri poistetaan, saadaan helposti lisää vino 2 -pistorasioita kuivan tilan uppoasennuksiin ja pintarasioihin.

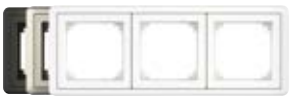

P118125


Yksiosainen


Neliosainen


Kaksiosainen


Viisiosainen


Kolmiosainen

Exxact sopii sisustukseen

Sisustukset suunnitellaan nykyään yksilöllisesti asiakkaan tarpeiden mukaan. Exxact tarjoaa lukuisia uusia ominaisuuksia, joissa on vaihtoehtoja moneen makuun. Kehys- ja yhdistelmävaihtoehtojen lisäksi voidaan käyttää valoja ja koristeelementtejä halutun lopputuloksen saavuttamiseksi.

Exxact Primo

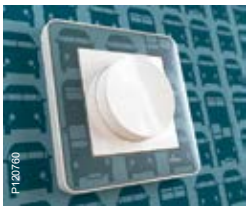






Exxact Design







Primo-asennus tarjoaa lukemattomia sisustusvaihtoehtoja



Yksiosainen valkoinen Primo voidaan muuntaa helposti Exxact Design -versioksi. Irrota vain Primo-kehyksen pintaosa ja napsauta paikoilleen läpinäkyvä Design-kehys. Sähköasennukseen ei tarvitse puuttua.



Exxact Solid









Exxact Combi



Yksilöllistä muotoilua

Voit yhdistellä materiaaleja, värejä ja kehyksiä Mix&Match-online-työkalun avulla sivustolla www.schneider-electric.fi/exxact ja suunnitella sen avulla oman Exxact mallisi.



Mix&Match-työkalu



Exxact opastusvalot

Miksi et helpottaisi öisten liikkujien kulkua lisäämällä Exxact opastusvalot? Ne luovat kodikasta tunnelmaa ja tuovat sisustussuunnitteluun uutta ulottuvuutta. Voit valita joko alaspäin osoittavan valon tai valonsäätimen valon.



Alaspäin osoittava valo

Yksiosaisen pistorasian saa varustettuna käytännöllisellä alaspäin osoittavalla valolla, joka helpottaa kulkemista yöaikaan.



Valonsäätimen valo

Joihinkin pyöritettävällä nupilla varustettuihin valonsäätimiin voi liittää valon, jonka avulla se näkyy pimeässä.



Ratkaisu, jossa on yli 250 toimintoa. Kaikki mitä tarvitset!

Exxact järjestelmään on helppo asentaa tarvittava määrä pistorasioita ja IT-liitäntöjä – yhdistettynä suureen määrään toimintoja. Ulkoasu sopii saumattomasti sisustukseen. Myös energianhallinnan ja käyttömukavuuden säädöt saadaan vaivatta Exxactiin.

Siirry tulevaisuuteen Exxactin kanssa!





Exxact on suunniteltu nykypäivän tarpeisiin jatkuvuutta unohtamatta. Valikoimaa kehitetään sitä mukaan kuin uusia tekniikoita ja standardeja tulee markkinoille. Valikoimaan tulee koko ajan uusia toimintoja ja designvaihtoehtoja. Jos haluat tarjota asiakkaillesi ajanmukaisia asennuksia sekä nyt että tulevaisuudessa, valitse Exxact.





Exxact-asennusten edut



Kehitetty pitkän kokemuksemme ja asentajien ideoiden pohjalta

Olemme huomioineet toiveesi. Exxact on kehitetty ammattiasentajien ideoiden ja näkökulmien pohjalta. Tuloksena on laaja valikoima sähkökalusteita, jotka tekevät asennuksesta helppoa ja asentajan päivästä paremman. Seuraavassa on joitakin Exxactin eduista.

Exxact – kaikenlaisiin töihin



Exxact valikoimasta löydät kaikki tarvitsemasi toiminnot. Jokainen yksityiskohta on suunniteltu helpottamaan asennustyötäsi. Sisä- tai ulkotiloissa, kosteissa tai kuivissa tiloissa, sekä pinta- että uppoasennuksissa voidaan käyttää samaa peitelevyä ja kojetta.





Autossa on todennäköisesti jo valmiiksi suuri määrä työkaluja, laitteita ja tuotteita. Exxactin avulla voi järkevöittää tilankäyttöä, sillä samat osat sopivat monenlaisiin asennuksiin.

Exxact on turvallinen, edullinen ja ympäristöystävällinen

Tavallisten pistorasioiden asentaminen on hankalaa ja sormet jäävät joskus väliin osia asennettaessa. Olemme korjanneet kaikki epäkohdat, jotka aiheuttavat asennustöissä pieniä haavereita. Sen lisäksi, että Exxact on mukavampi asentaa, se on myös ympäristöystävällisempi, sillä Exxact tuotteet eivät sisällä halogeeneja eikä niissä käytetä turhia pakkauksia.

Exxact kytkimet

Asentajat käsittelevät vuodessa satoja kytkimiä, minkä vuoksi pienestäkin haitasta tai hankalasta osasta tulee iso ongelma. Helpon asennettavuutensa vuoksi Exxact onkin tervetullut uutuus.


P1209349


P117219

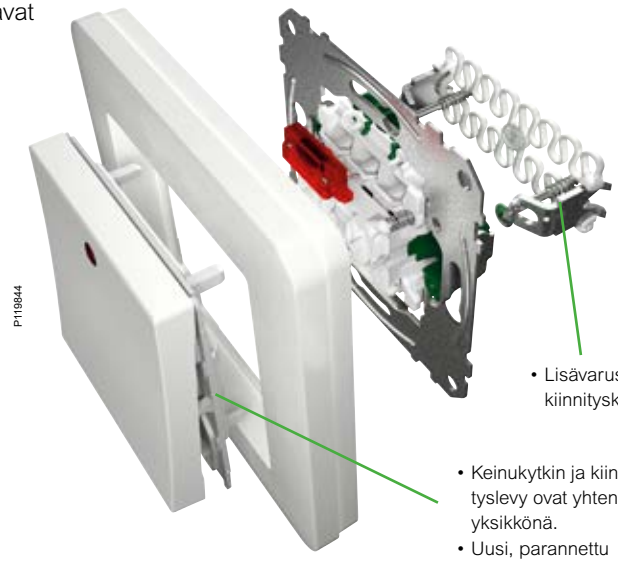

P121322


P117220


P119995

Ei enää kipeitä sormenpäitä!

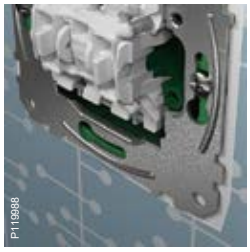
Kun alat Exxactin käytön huomaat, että rakenteessa on useita innovaatioita ja parannuksia. Esimerkiksi suurennetut vapautusvivut auttavat tekemään asennuksesi ilman särkeviä sormenpäitä.


P119844

- Lisävaruste: kiinnityskynnet.
- Keinukytkin ja kiinnityslevy ovat yhtenä yksikkönä.
- Uusi, parannettu ohjainrakenne.

Turvallisuus

- Keinukytkinpaketin entistä luotettavampi kiinnitys.
- Kiinnityslevyn lisäruuvikiinnitys tarvittaessa.


P119988



Ominaisuudet

- Matala asennussyvyys – vain 15 mm rasian sisälle.
- Saatavilla LED-lampun kanssa.
- Keinukytkimen väli minimoitu.

Helppo asennettavuus


P119980

- Kartion muotoiset asennusreiät johdoille.
- Liitin sallii johtojen tulon kulmittaisesti.


P119983

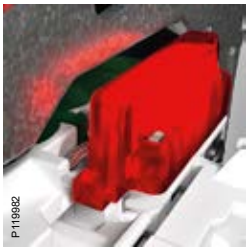
- Suurennetut vapautusvivut = ei enää kipeitä sormenpäitä!


P119984

- Helppo impulssijousen lisääminen.



- Mittaus etupuolelta.


P119982

- Nopea lamppumoduulin kytkentä.

Yksiosaiset Exxact pistorasiat

Uudessa pistorasiassa on monia huomattavia parannuksia, kuten suurennetut vapautusvivut. Pistorasia on saatavana useina eri versioina, kuten alaspäin osoittavan valon, ylijännitesuojan, ilmaisinvalon tai kannen kanssa.



0-luokka.



Maadoitettu.



Suojakansi.



Valo alaspäin.



Ylijännitesuoja.



Ilmaisinvalo.



Valo alaspäin

Yksiosaisen pistorasian yhteen versioon saa käytännöllisen alaspäin osoittavan valon, joka helpottaa kulkemista yöaikaan.

Virtakytkin.

Säädettävä hämärätunnistin – pimeällä LED-valoihin kytkeytyy virta automaattisesti.

Integroitu LED-valo, jolla on vähäinen lämmöntuotanto ja pitkä käyttöikä. Valon määrää voi säätää ”lipan” avulla.





Turvallisuus

Turvallisuutta parantavat pistorasioiden virtailmaisimet ja ylijännitesuoja.

Helppo asennetaa



- Kartion muotoiset asennusreiät johdoille.
- Liitin sallii johtojen tulon kulmittaisesti.



- Suurennetut vapautusvivut = ei enää kipeitä sormenpäitä!

Ominaisuudet



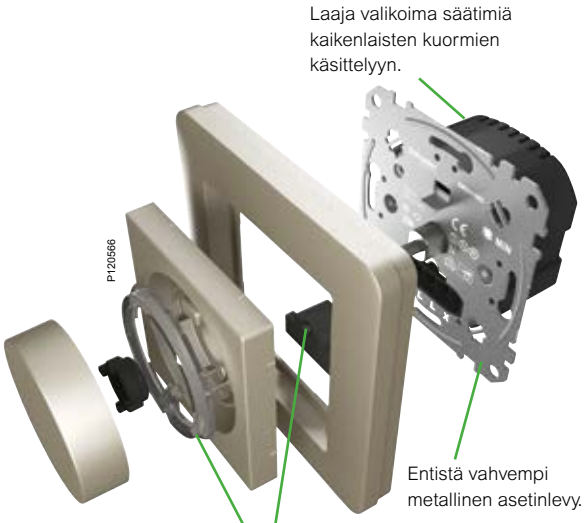
- Ylijännitesuojamoduuli on helppo vaihtaa.

Exxact valonsäätimet

Exxact valikoimassa on valonsäädin kaikille kuormille. Uusi ominaisuus on opastusvalo, joka palaa kun virta ei ole kytketty.







Laaja valikoima säätimiä kaikenlaisten kuormien käsittelyyn.

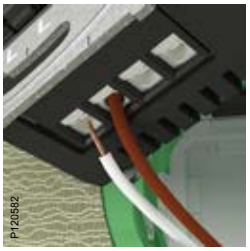
Entistä vahvempi metallinen asetinlevy.

Lisä-LED-moduuli ja valo-ohjain, jotka luovat miellyttävän opastusvalon.





Turvallisuus



- Parannellut johtojen ohjaimet asennusrei'issä.
- Johtojen suojaus.
- Aiempaa suurempi liittimien erotusetäisyys.

Helppo asennettavuus



- Eristys liitäntöjen ympärillä.
- Paranneltu ruuvien kantatyyppi.

Ominaisuudet



- Porraskytkentäversiot (2 lähtöä).
- Lisäliitin – X (jotkin versiot).

Exxact läsnäolotunnistimet

Energy Efficiency 30 %:n säästöt

Energian säästö ja sen entistä tehokkaampi käyttö ovat tärkeitä nykypäivän tavoitteita. Yksinkertaisin tapa säästää on asentaa läsnäolotunnistimet kaikkialle, mihin valojen on tapana unohtua päälle – autotalliin, käytäville, ullakolle ja kellariin. Kun kyseinen alue on ollut tyhjä ihmisistä tietyn ajan, läsnäolotunnistin sammuttaa valot automaattisesti. Exxact valikoimassa on kolme läsnäolotunnistinversiota: Basic, Multi ja Advanced.

Jokainen asennus säästää keskimäärin jopa 30 % energiaa verrattuna aiempaan kulutukseen. Liike- ja läsnäolotunnistimet ovat nopea ja kätevä tapa lisätä mukavuutta. Jos olet kantamassa tavaroita, niitä ei tarvitse huoneeseen tultaessa laskea alas kytkimen käyttöä varten.




P119737

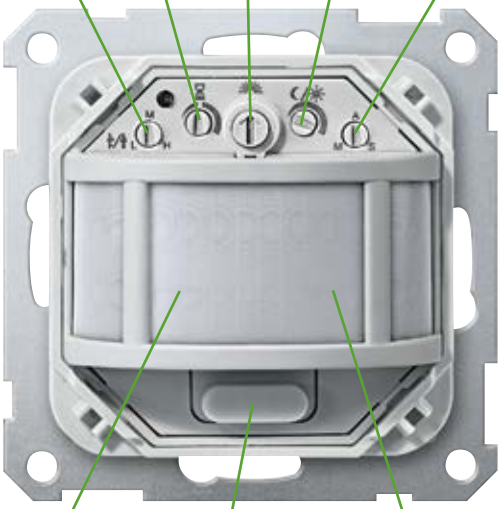
Basic


P120916

Multi


P120781

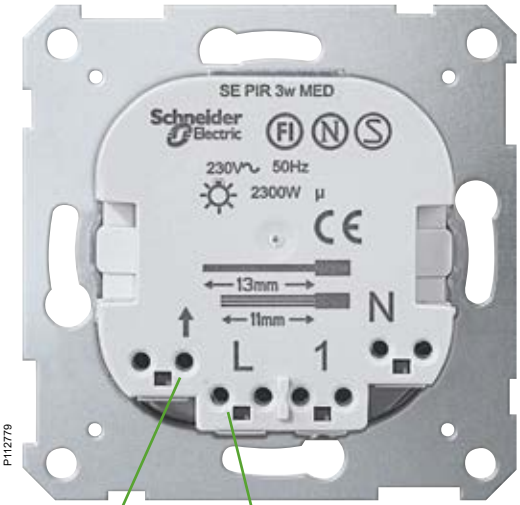
Advanced



P112776



P112748

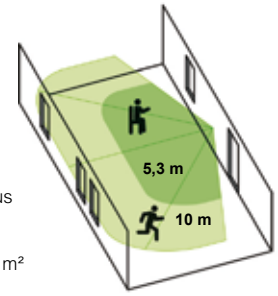


P112779

Basic


P119737

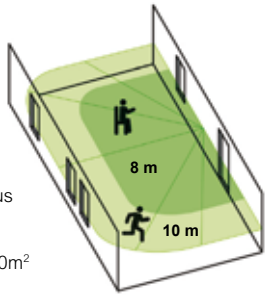
Asennuskorkeus 1,0 - 1,5m
Tunnistusalue:
läsnäolo 30 m²
liike 120 m²



Multi


P120916

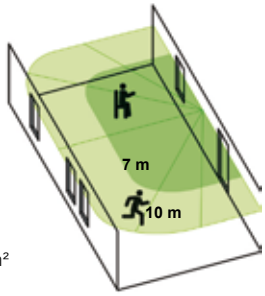
Asennuskorkeus 1,0 - 1,5m
Tunnistusalue:
läsnäolo 120m²
liike 200 m²



Advanced


P120781

Asennuskorkeus 1,8 - 3,5m
Tunnistusalue:
läsnäolo 98 m²
liike 200 m²



Exxact tietoliikenneliitännät

Exxact tuotteen ja Actassi-liittimien yhdistelmä tekee kytkennöistä ainutlaatuisen turvallisia ja kestäviä. Jotta asentajat, IT-päälliköt, sisustussuunnittelijat ja käyttäjät olisivat tyytyväisiä, pistorasian merkintäkilvet ovat käännettävissä kolmeen eri asentoon yhteyden tietoja varten.



P120754



P120590

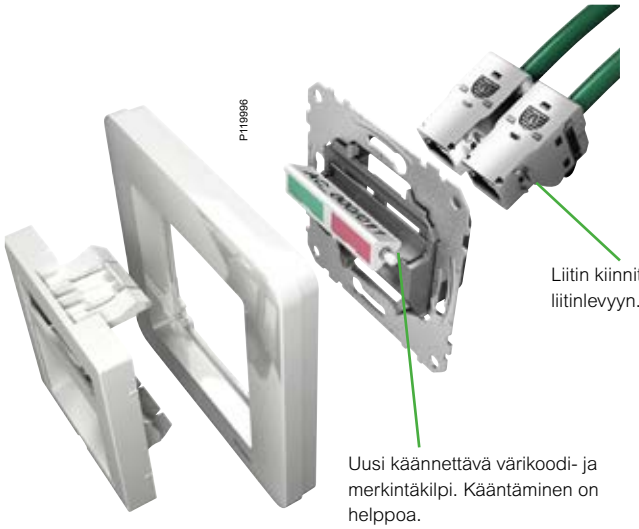

P120777



P119838



P120571



P119996

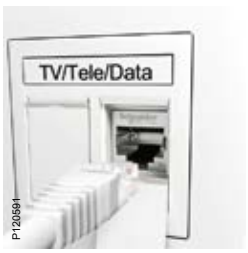

P119997

Käännettävä merkintäkilpi.



P120549

Liittimet käännetty johtojen irroittamisen helpottamiseksi.



P120591

Pölyltä suojaava kansi.


P100057

Exxact kehykset, joissa on irrotettavat välisillat

Kehykset kaikkiin tarpeisiin: 2 - 5 osaisissa kehyksissä on irrotettavat välisillat suurempia kojeita varten - näin voit luoda useampia erilaisia yhdistelmiä samoilla tuotteilla ilman erikoiskehyksiä.



2 aukkoa



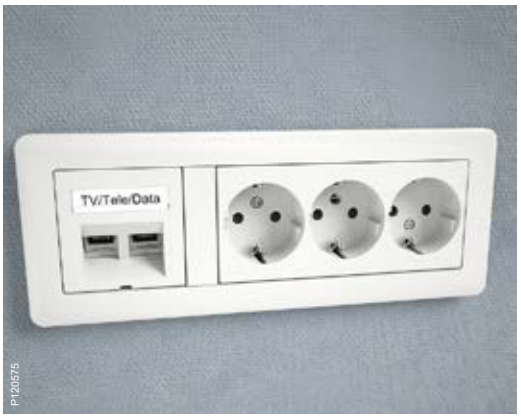
3 aukkoa



4 aukkoa



5 aukkoa



P120575



P120570



P120593



P120936



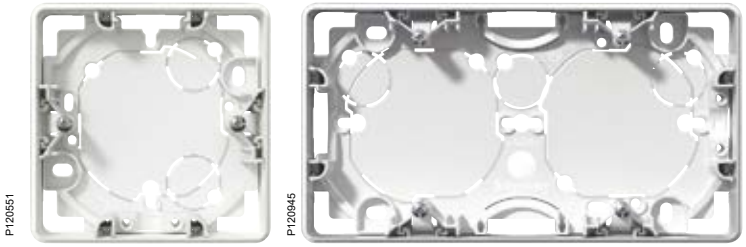
P120948

Avain tulevaisuuden tarpeisiin

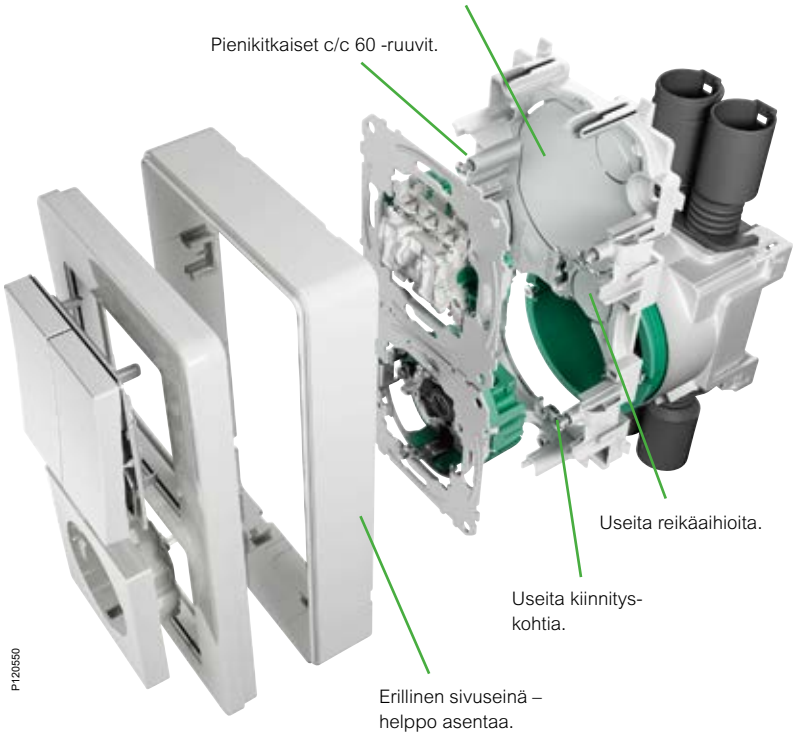
Tulevaisuuden ennustaminen on vaikeaa, mutta yksi asia on varma; sähköisten laitteiden määrä ei ainakaan vähene tulevaisuudessa. Siksi voimme ylpeänä todeta, että Exxact on valmis tulevaisuuden haasteisiin!

Exxact pinta-asennusrasiat

Uusia lisäaukkoja ei tarvita upporasioita varten, pintarasia lisätään vanhan rasian paikalle. Exxact tuotteiden avulla tämä on mahdollista. Pintarasia on tehty kahdesta osasta. Irrotettavat sivuseinät mahdollistavat täydellisen pääsyn käsittelemään alalevyä asennuksen aikana. Kun olet valmis, aseta sivuseinät taas paikoilleen – älykästä ja kätevää!

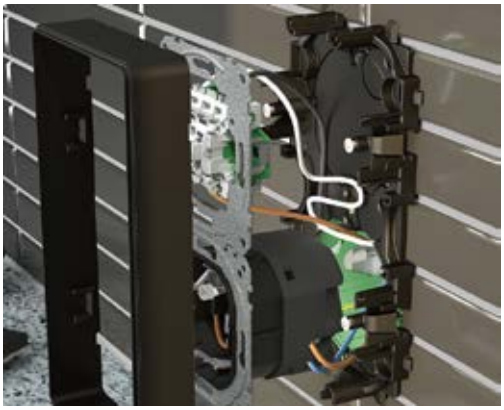


Paljon tilaa johtimille.





Vanha asennus, jonka paikalle tarvitaan uusi pistorasia.



Käytä vanhaa upporasiaa ajastinpistorasiaa varten.



Helposti asennettava koje ilman sivuseinäosaa (asennetaan erikseen).



Lopuksi asenna kehys, vipu ja keskiölevy.

Exxact märkätiloihin – IP44

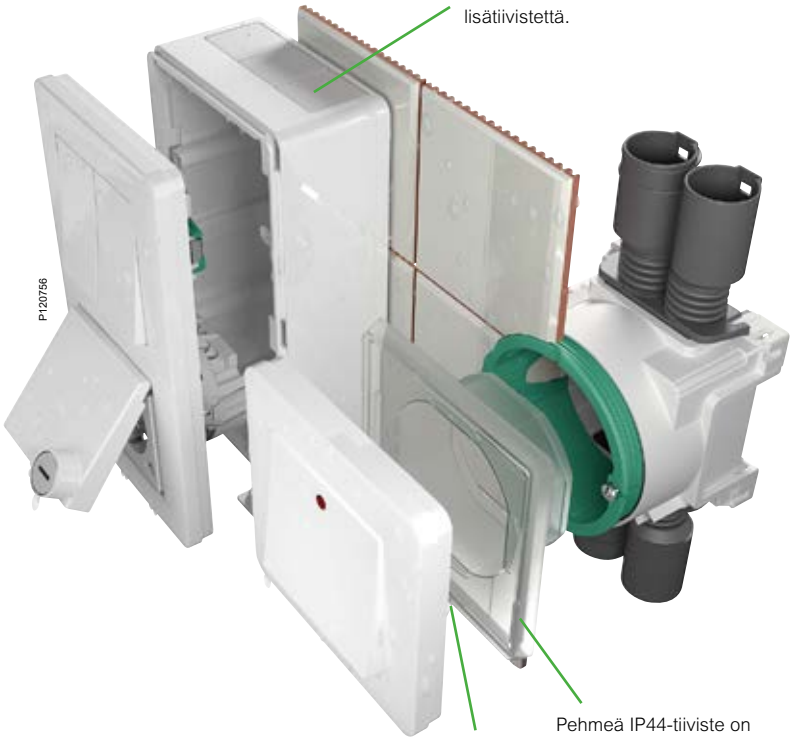
Voit käyttää samoja kojeita erilaisiin asennuksiin. Saat kuivan tilan uppoasennuskalusteesta IP44 kalusteen lisäämällä siihen tiivisteen tai IP44 pintakalusteen lisäämällä asianmukaisen pintakotelon ja käyttämällä Primo tai Basic kehyksiä.


P120584


P120947


P120765


P120937



P120756


P120910

Kytkimet

Kytkin, nelikulmainen vipu

Nelikulmainen vipu



- Kytkinpaketin pikakiinnitys.
- Mahdollisuus myös kytkinpaketin ruuvikiinnitykseen.
- Yksi- ja kaksivipuiset IP21 kytkimet voidaan päivittää IP44:ksi tiivistyspaketilla uppokojerasia-asennuksiin tai erityiseen IP44 pintakojerasiaan.
- Kaksi lisäliitintä (paitsi 6+6 ja 2+1). Mahdollista lisätä punainen indikointi LED ja linssillä varustettu vipu.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
6/1-kytkin JL	■ valkoinen	21 120 06	WDE002521	5
	■ valkoinen	21 120 76	WDE002522	50
	■ antrasiitti	21 121 06	WDE003521	1
	■ metalli	21 122 06	WDE004521	1
6/1-kytkin RL	■ valkoinen	21 120 16	WDE002622	5
	■ antrasiitti	21 121 16	WDE003622	1
	■ metalli	21 122 16	WDE004622	1
7-kytkin JL	■ valkoinen	21 120 07	WDE002531	5
	■ antrasiitti	21 121 07	WDE003531	1
	■ metalli	21 122 07	WDE004531	1
2+1-kytkin JL	■ valkoinen	21 120 21	WDE002541	5
2-kytkin JL	■ valkoinen	21 120 02	WDE002506	5
3-kytkin JL	■ valkoinen	21 120 03	WDE002511	5
5-kytkin JL	■ valkoinen	21 120 05	WDE002516	5
	■ valkoinen	21 120 85	WDE002517	50
	■ antrasiitti	21 121 05	WDE003516	1
	■ metalli	21 122 05	WDE004516	1
5-kytkin RL	■ valkoinen	21 120 15	WDE002617	5
6+6-kytkin JL	■ valkoinen	21 120 12	WDE002526	5
	■ antrasiitti	21 121 12	WDE003526	1
	■ metalli	21 122 12	WDE004526	1
1+1+1-kytkin JL	■ valkoinen	21 120 31	WDE002536	5
	■ antrasiitti	21 121 31	WDE003536	1
	■ metalli	21 122 31	WDE004536	1

Kytkimen lisätarvikkeet



- Kytkinten lisätarvikkeet.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Vipu punaisella linssillä	■ valkoinen	21 250 00	WDE002026	1
Vipu lamppusymboli	■ valkoinen	21 125 31	WDE002023	1
Vipu kellosymboli	■ valkoinen	21 125 30	WDE002022	1
Vipu avainsymboli	■ valkoinen	21 125 32	WDE002024	1
Vipu merkintäikkunalla	■ valkoinen	21 125 33	WDE002025	1

Kytkimet
Kytkin

Pyöreä vipu



- Kytkimet pyöreällä vivulla.
- Kotelointiluokka IP21
- Kytkinpaketin ruuvikiinnitys.
- Kaksi lisäliitintä (paitsi 6+6).
- Mahdollisuus vaihtaa keskiölevy läpinäkyvään versioon tai harjattuun teräsversioon.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
6-kytkin pyöreä JL	■ valkoinen	21 120 26	WDE002721	1
	■ antrasiitti	21 121 26	WDE003721	1
	■ metalli	21 122 26	WDE004721	1
7-kytkin pyöreä JL	■ valkoinen	21 120 27	WDE002731	1
	■ antrasiitti	21 121 27	WDE003731	1
	■ metalli	21 122 27	WDE004731	1
5-kytkin pyöreä JL	■ valkoinen	21 120 25	WDE002716	1
	■ antrasiitti	21 121 25	WDE003716	1
	■ metalli	21 122 25	WDE004716	1
6+6-kytkin pyöreä JL	■ valkoinen	21 120 22	WDE002726	1
	■ antrasiitti	21 121 22	WDE003726	1
	■ metalli	21 122 22	WDE004726	1

Pyöreän kytkimen lisätarvikkeet



- Pyöreiden kytkinten lisätarvikkeet.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Keskiölevy pyöreälle kytkimelle	■ kirkas	21 125 08	WDE004891	1
	■ harjattu teräs	21 125 09	WDE004892	1

IP44 kytkinpakkaukset



- Uppokytkinpakkaus sisältää kytkinkojeen, tiivisteen ja Primo kehyksen.
- Pintakytkinpakkaus sisältää kytkinkojeen, IP44 pintakojerasian ja Basic kehyksen.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
6-kytkin IP44 JL	■ valkoinen	21 120 96	WDE002075	1
5-kytkin IP44 JL	■ valkoinen	21 120 97	WDE002074	1
6-kytkin pinta IP44 JL	■ valkoinen	20 005 16	WDE002975	1
5-kytkin pinta IP44 JL	■ valkoinen	20 005 15	WDE002974	1

Kytkimet
Vipukytkin

Painike



- Painikkeet nelikulmaisella vivulla.
- Kytkinpaketin pikakiinnitys.
- Mahdollisuus myös kytkinpaketin ruuvikiinnitykseen.
- Yksi- ja kaksivipuiset IP21 kytkimet voidaan päivittää IP44:ksi tiivistyspaketilla upporasia-asennuksiin tai erityiseen IP44 pintakojerasiaan.
- Kaksi lisäliitintä.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Verhokytkin JL	■ valkoinen	21 120 24	WDE002554	5
	■ antrasiitti	21 121 24	WDE003154	1
	■ metalli	21 122 24	WDE004154	1
Verhokytkin RL	■ valkoinen	21 120 34	WDE002654	5
6-vipupainike JL	■ valkoinen	21 120 56	WDE002504	5
1+1+1 -vipupainike JL	■ valkoinen	21 120 53	WDE002513	5
6+6 -vipupainike JL	■ valkoinen	21 120 55	WDE002505	5

Painike lampulla



- Painikkeet punaisella LED-indikoinnilla.
- Nelikulmainen vipu.
- Kytkinpaketin pikakiinnitys.
- Mahdollisuus myös kytkinpaketin ruuvikiinnitykseen.
- Yksi- ja kaksivipuiset IP21 kytkimet voidaan päivittää IP44:ksi tiivistyspaketilla uppokojerasia-asennuksiin tai erityiseen IP44 pintakojerasiaan.
- Kaksi lisäliitintä.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-vipupainike LED JL , erill. lamppupiiri	■ valkoinen	21 120 61	WDE002551	5
6-vipupainike LED JL	■ valkoinen	21 120 66	WDE002546	5
	■ antrasiitti	21 121 66	WDE003146	1
	■ metalli	21 122 66	WDE004146	1
5T-vipupainike LED JL (1+1 kosketin)	■ valkoinen	21 120 65	WDE002525	1

Kytkimet

Kontrollikytkin



- Painikkeet punaisella LED indikoinnilla.
- Nelikulmainen vipu.
- Kytkinpaketin pikakiinnitys.
- Mahdollisuus myös kytkinpaketin ruuvikiinnitykseen.
- Yksi- ja kaksivipuiset IP21 kytkimet voidaan päivittää IP44:ksi tiivistyspaketilla uppoasennuksiin tai erityiseen IP44 pintakojerasiaan.
- Kaksi silmukkaliitintä (paitsi 5K).



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
6/1-kontrollikytkin JL	■ valkoinen	21 120 46	WDE002564	5
2-kontrollikytkin "1/0" JL	■ valkoinen	21 120 42	WDE002562	5
5-kontrollikytkin JL	■ valkoinen	21 120 45	WDE002563	1

Kytkimen lisätarvikkeet



- Kytkinten ja painikkeiden lisätarvikkeet.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
LED merkkivalo 24VDC		21 125 29	WDE002020	1
LED merkkivalo 230V		21 125 00	WDE002019	10
Kiinnitysruuvisarja		21 125 07	WDE002028	10
Impulssijousi		21 125 34	WDE002027	10
Kiinnityskynnet		21 125 27	WDE002795	10

Varattuvalo kytkin



- Kytkin punaisella LED indikoinnilla ja "Varattu" symbolilla.
- Nelikulmainen vipu.
- IP21 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 21mm pintakojerasiaan.
- Kojeen vaihtoehtoiseen kiinnitykseen voidaan käyttää kiinnityskynsiä.
- Kytkinpaketin pikakiinnitys.
- Mahdollisuus myös kytkinpaketin ruuvikiinnitykseen.
- Kaksi lisäliitintä.
- Käytetään VARATTU-valon yhteydessä.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Varattu-valokytkin LED 230V	■ valkoinen	21 124 13	WDE002712	1
Varattu-valokytkin LED 24VDC	■ valkoinen	21 124 15	WDE002714	1

Kytkimet
Hotellikytkimet

Korttikytkin



- Korttikytkin valkoisella LED valaistuksella.
- Helppo havaita pimeässä (POIS-asennossa).
- IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 21mm pintakojerasiaan.
- Kytkinpaketin ruuvikiinnitys ja etulevyn pikakiinnitys.
- Kaksi lisäliitintä.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-kytkin korttikytkin RL	■ valkoinen	21 120 08	WDE002053	1
	■ antrasiitti	21 121 08	WDE003053	1
	■ metalli	21 122 08	WDE004053	1

Huoneindikointikytkin



- Kytkin ohjaamaan "Ei saa häiritä" ja "Saa siivota" hotellihuonetekstejä.
- LED indikointi.
- IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 35mm pintakojerasiaan.
- Käytetään yhdessä kaksiosaisen merkkivalon kanssa.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Hotellihuonekytkin	■ valkoinen	21 120 14	WDE002070	1
	■ antrasiitti	21 121 14	WDE003070	1
	■ metalli	21 122 14	WDE004070	1

Vääntökytkin



- Vääntökytkin 16A ruuviliitännällä
- IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 35mm pintakojerasiaan.
- IP20 vääntökytkimet voidaan päivittää IP44:ksi tiivistyspaketilla uppoasennuksissa ja pintaasennuksissa IP44 pintakojerasialla.
- Lukitusmahdollisuus

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Vääntökytkin 2-nap. 0-1	■ valkoinen	21 124 20	WDE002205	1
Vääntökytkin 1-nap. 1-0-2	■ valkoinen	21 124 22	WDE002210	1
Vääntökytkin 1-nap. 0-1-2-3	■ valkoinen	21 124 23	WDE002218	1
Vääntökytkin 1-nap. 0-1-2-3-4	■ valkoinen	21 124 24	WDE002219	1

Pintakytkin





- Pinta-asennettavat kytkimet IP21,
- Mitat 77 x 71 x 33 mm, 16 A 250 V.
- Kotelointiluokan IP21 mukaisessa asennuksessa johto tuodaan kojeelle sivulta tai alhaalta.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Pinta 6-kytkin JL	■ valkoinen	20 005 06	WDE002936	5
Pinta 5-kytkin JL	■ valkoinen	20 005 05	WDE002934	5

Merkkivalot & painikkeet

Merkkivalot



- 1A merkkivalo värillisellä linssillä.
- IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 35mm pintakojerasiaan.
- Sisältää värillisen LED-lampun E10 kannalla.
- Ruuvikiinnitteinen keskiölevy piilotetuin ruuvein.
- 230V.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Merkkivalo E10 punainen	■ valkoinen	21 124 00	WDE002565	1
Merkkivalo E10 vihreä	■ valkoinen	21 124 02	WDE002566	1
Merkkivalo E10 kirkas	■ valkoinen	21 124 04	WDE002567	1
Merkkivalo E10 keltainen	■ valkoinen	21 124 05	WDE002568	1
Merkkivalo E10 sininen	■ valkoinen	21 124 06	WDE002569	1

Varattu-valot



- Punainen kilpi "VARATTU" tekstillä. IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 35mm pintakojerasiaan.
- Sisältää värillisen LED-lampun E10 kannalla.
- Ruuvikiinnitteinen keskiölevy piilotetuin ruuvein.
- Käytetään yhdessä varattu-kytkimen kanssa.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Varattuvalo " VARATTU" 24VDC	■ valkoinen	21 124 16	WDE002758	1
Varattuvalo " VARATTU" 230V	■ valkoinen	21 124 14	WDE002754	1

Merkkivalot & painikkeet

Painikkeet



- 1A rinnakkaispainike punaisella linssillä. IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 35mm pintakojerasiaan.
- Sisältää punaisen glim-lampun E10 kannalla (kirkkaampaa valoa varten voidaan käyttää E10 LED lamppua).
- Ruuvikiinnitteinen keskiölevy piilotetuin ruuvein.
- Käytetään yhdessä varattu-kytkimen kanssa.
- 230V.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Painike E10	■ valkoinen	21 124 01	WDE002547	1
Painike E10 erillinen lamppupiiri	■ valkoinen	21 124 03	WDE002552	1

LED merkkivalot



- LED valaistu merkkivalo info-symbolilla.
- IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 35mm pintakojerasiaan.
- Keskiölevyn pikakiinnitys.
- 1-versiossa valkoinen valo ja eri symboliliuskat: hissi, WC, ulos, portaat. 2-versio punaisella ja vihreällä valolla ja "Ei saa häiritä" ja "Saa siivota" liuskoilla - sekä teksti että symboli.
- 230V.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Merkkivalosymboli	■ valkoinen	21 124 07	WDE002071	1
	■ antrasiitti	21 124 08	WDE003071	1
	■ metalli	21 124 09	WDE004071	1
Merkkivalo 2x symboli	■ valkoinen	21 124 10	WDE002072	1
	■ antrasiitti	21 124 11	WDE003072	1
	■ metalli	21 124 12	WDE004072	1

Pistorasiat

1-pistorasia

1-pistorasia kokopeitelevyllä



• Kokopeitelevyllinen IP21 1-pistorasia (ei voi käyttää yhdistelmissä).

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-pistorasia peitelevyllä JL	■ valkoinen	25 300 01	WDE002776	10
	■ valkoinen	25 300 19	WDE002777	50

1-pistorasia keskiölevyllä



• Keskiölevylliset 1-pistorasiat.
• Kannellinen IP21 malli voidaan vaihtaa upporasia-asennuksissa IP44-luokkaan tiivistyspaketilla ja pinta-asennuksissa IP44 pintakojerasialla.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-pistorasia keskiölevyllä JL	■ valkoinen	25 301 01	WDE002576	10
	■ antrasiitti	25 301 02	WDE003576	1
	■ metalli	25 301 03	WDE004576	1
1-pistorasia keskiölevyllä RL	■ valkoinen	25 301 05	WDE002276	10
1-pistorasia kannella JL	■ valkoinen	25 301 11	WDE002577	10
	■ antrasiitti	25 301 12	WDE003577	1
	■ metalli	25 301 13	WDE004577	1
1-pistorasia lukittava JL	■ valkoinen	25 300 02	WDE002578	1
1-pistorasia maadoittamaton JL	■ valkoinen	25 300 00	WDE002571	10

IP44 1-pistorasiapakkaukset



• Uppopistorasiapakkaus sisältää 1-pistorasian kannella, tiivisteen ja Primo kehyksen.
• Pintapistorasiapakkaus sisältää 1-pistorasian kannella, IP44 pintakojerasian ja Basic kehyksen.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-pistorasia IP44 JL	■ valkoinen	25 301 06	WDE002078	1
1-pistorasia pinta IP44 JL	■ valkoinen	24 004 65	WDE002978	1

1-pistorasia integroidulla ajastimella



• IP21 1-pistorasia integroidulla ajastimella. 2-Kytkin.
• Säädettävä aika: 15, 30 minuuttia, 1, 2, 4, tai 8 tuntia.
• Vihreä LED indikointi PÄÄLLÄ-asennossa.
• Elektroninen ylikuorma- ja ylilämpösuojaus.
• Sisältää 8A (T8H) lasiputkisulakkeen.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Ajastinpistorasia	■ valkoinen	25 300 18	WDE002869	1
	■ antrasiitti	25 300 21	WDE003469	1
	■ metalli	25 300 22	WDE004469	1

Pistorasiat

1-pistorasia

1-pistorasia ylijännitesuojalla



- IP21 1-pistorasia integroidulla ylijännitesuojalla.
- Pistorasian ollessa käytössä vihreä LED-merkkivalo palaa.
- Kun ylijännitesuoja on lauennut, antaa pistorasia äänisignaaleja, jolloin ylijännitesuoja tulee vaihtaa uuteen.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-pistorasia ylijännitesuojalla	■ valkoinen	32 270 02	WDE002328	1
Ylijännitesuoja 1-pistorasiaan		32 270 03	WDE002728	1

1-pistorasia valoindikaatiolla



- IP21 1-pistorasia vihreällä LED indikoinnilla, kun pistorasia on jännitteinen.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-pistorasia keskiölevyllä LED JL	■ valkoinen	25 300 03	WDE002329	1

1-pistorasia valaisulla



- IP21 1-pistorasia säädettävällä valkoisella LED valaisulla.
- Integroitu säädettävä hämäräkytkin.
- Päälle/pois -kytkin valolle.
- Säädettävä valoaukko.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-pistorasia säädettävä alavalo	■ valkoinen	25 302 01	WDE002333	1
	■ antrasiitti	25 302 02	WDE003333	1
	■ metalli	25 302 03	WDE004333	1

1-pistorasia irroitettavalla pintaosalla



- 1-pistorasia läpinäkyvällä tai teräksisellä pintaosalla.
- Läpinäkyvän pintaosan alle voidaan laittaa mukana tulevia väriliuskoja tai omavalintainen esim. tapetti.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-pistorasia Design pintaosalla	■ läpinäkyvä	25 300 04	WDE004893	1
1-pistorasia teräksisellä pintaosalla	■ harjattu teräs	25 300 05	WDE004894	1

Pistorasiat

1-pistorasia

1-pistorasia vikavirtasuojalla



- 1-pistorasia integroidulla vikavirtasuojalla (RDC).
- Päälle/pois -kytkin ja testipainike.
- Tyyppi A versio, 30mA.
- Kannellinen malli voidaan päivittää upporasia-asennuksissa IP44-luokkaan tiivistyspaketilla ja pinta-asennuksissa IP44 pintakojerasialla.
- IP21



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Vikavirtasuojapistorasia	■ valkoinen	32 270 00	WDE002723	1
Vikavirtasuojapistorasia kannella	■ valkoinen	32 270 01	WDE002724	1

1-pistorasia vikavirtasuojapakkaus IP44



- Uppovikavirtasuojapakkaus sisältää 1-vikavirtasuojapistorasian, tiivisteen ja Primo kehyksen.
- Pintavikavirtasuojapakkaus sisältää 1-vikavirtasuojapistorasian, IP44 pintakojerasian ja Basic kehyksen.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Vikavirtasuojapistorasia IP44	■ valkoinen	32 270 05	WDE002079	1
Vikavirtasuojapistorasia pinta IP44	■ valkoinen	32 270 06	WDE002080	1

Pistorasiat

2-pistorasia

Kokopeitelevyllinen Primo



• Kokopeitelevyllinen 2-pistorasia. IP21



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-pistorasia peitelevyllä JL	■ valkoinen	25 300 07	WDE002596	10
	■ valkoinen	25 300 20	WDE002597	50
	■ antrasiitti	25 300 25	WDE003396	1
	■ metalli	25 300 29	WDE004396	1
2-pistorasia peitelevyllä RL	■ antrasiitti	25 300 26	WDE003397	1
	■ metalli	25 300 28	WDE004397	1
2-pistorasia peitelevyllä LED JL	■ valkoinen	25 300 13	WDE002598	1
2-pistorasia peitelevyllä 2-vaih. JL	■ valkoinen	25 300 08	WDE002587	1
2-pistorasia peitelevyllä maadoittamaton JL	■ valkoinen	25 300 06	WDE002591	10

Kokopeitelevyllinen pistorasia



• Kokopeitelevyllinen 2-pistorasia. IP21
• Exxact pistorasia ”Artic” pintamuoviosilla. Asetinlevyssa kiinnitysruuvien rei’itys neljalla sivulla.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-pistorasia peitelevyllä	■ valkoinen	25 300 72	WDE002599	5

Vino rasia



• 2-pistorasia vino.
• Käytetään yhdessä adapterilla varustettujen kehysten kanssa (Combi).
• IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 21mm pintakojerasiaan.
• IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-pistorasia vino JL	■ valkoinen	25 301 21	WDE002586	5
	■ valkoinen	25 301 00	WDE002589	50
	■ antrasiitti	25 301 22	WDE003586	1
	■ metalli	25 301 23	WDE004586	1
2-pistorasia vino RL	■ valkoinen	25 301 31	WDE002686	5
	■ antrasiitti	25 301 32	WDE003686	1
	■ metalli	25 301 33	WDE004686	1
2-pistorasia vino maadoittamaton JL	■ valkoinen	25 300 09	WDE002581	5
	■ antrasiitti	25 300 10	WDE003581	1
	■ metalli	25 300 11	WDE004581	1

Pistorasiat

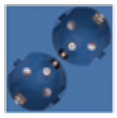
2-pistorasia

Värilliset 2-pistorasiat ja kehykset sairaala-asennuksiin



- Exxact kaksoispistorasiat erikoisväreissä sairaala-asennuksiin.
- Kaikki kehykset Artic designia.
- Valkoiset kehykset 21 607 71, 21 607 72 ja 21 607 73 ovat Exxact värisävyä RAL 9003
- Kaikki pistorasiat ja kehykset läpivärjättyä muovia, ei maalattuja osia.
- Kehykset soveltuvat vain kojeille joissa on 70x70 mm keskiölevy.

Käyttötarkoitukset:
Sininen: Varavoima/ Dieselgeneraattori TS<15s
Punainen: Akustot / UPS
Oranssi: UPS / IT UPS
Vihreä: Lääkintä IT
Valkoinen: Yleiskäyttö



□ = RAL 9003
■ = RAL 3011
■ = RAL 5007
■ = RAL 2000
■ = RAL 6025

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-pistorasia vino RL	■ valkoinen	25 301 31	WDE002686	5
	■ sininen	25 301 24	WDE002687	1
	■ oranssi	25 301 25	WDE002688	1
	■ vihreä	25 301 26	WDE002689	1
	■ punainen	25 301 27	WDE002690	1
1-kehys Exxact-Artic	■ valkoinen	21 607 71	WDE002806	10
	■ sininen	21 607 53	WDE001468	1
	■ oranssi	21 607 51	WDE001470	1
	■ vihreä	21 607 52	WDE001469	1
	■ punainen	21 607 60	WDE001485	1
2-kehys Exxact-Artic	■ valkoinen	21 607 72	WDE002807	5
	■ sininen	21 607 56	WDE001465	1
	■ oranssi	21 607 54	WDE001467	1
	■ vihreä	21 607 55	WDE001466	1
	■ punainen	21 607 61	WDE001486	1
3-kehys Exxact-Artic	■ valkoinen	21 607 73	WDE002808	5
	■ sininen	21 607 59	WDE001462	1
	■ oranssi	21 607 57	WDE001464	1
	■ vihreä	21 607 58	WDE001463	1
	■ punainen	21 607 62	WDE001487	1

Pistorasiat

2-pistorasia, keskiölevyllinen

Kannella



- Kannelliset 2-pistorasia IP44 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin.
- Kannelliset 2-pistorasiat IP44 pinta-asennuksiin.
- Pistorasia 25 300 30 ”Artic” pintamuoviosilla. Asetinlevyssa kiinnitysruuvien rei’itys neljalla sivulla



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Upotettavat IP44 pistorasiat				
2-pistorasia IP44 JL	■ valkoinen	25 300 12	WDE002592	5
2-pistorasia IP 44 JL Artic	■ valkoinen	25 300 30	WDE002593	5
2-pistorasia IP44 JL	■ antrasiitti	25 300 32	WDE003192	1
2-pistorasia IP44 RL	■ antrasiitti	25 300 33	WDE003291	1
Pinta-asennetavat IP44 pistorasiat				
Pinta 2-pistorasia IP44 JL	■ valkoinen	24 004 46	WDE002292	1
Pinta 2-pistorasia IP44 RL	■ valkoinen	24 004 45	WDE002290	1
Pinta 2-pistorasia IP44 JL	■ antrasiitti	24 004 52	WDE003292	1
Pinta 2-pistorasia IP44 RL	■ antrasiitti	24 004 53	WDE003290	1
Pinta 2-pistorasia IP44 RL, lukittava	■ valkoinen	24 004 47	WDE002294	1

2-pistorasiat keskiölevyllä, matala



- Matala 2-pistorasia.
- Korkeus seinäpinnasta 12 mm.
- Asennukseen käytettävä JR 1.5 kojerasiaa.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-pistorasia matala JL	■ valkoinen	25 301 61	WDE002584	1
	■ antrasiitti	25 301 62	WDE003584	1
	■ metalli	25 301 63	WDE004584	1
2-pistorasia 2-vaiheinen matala JL	■ valkoinen	25 301 71	WDE002580	5
	■ antrasiitti	25 301 72	WDE003580	1
	■ metalli	25 301 73	WDE004580	1

2-pistorasiat keskiölevyllä



- Keskiölevyllinen 2-pistorasia uppoasennus c/c 60m kojerasiaan.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-pistorasia keskiölevyllä JL	■ valkoinen	25 301 41	WDE002585	5
	■ antrasiitti	25 301 42	WDE003585	1
	■ metalli	25 301 43	WDE004585	1
2-pistorasia 2-vaiheinen JL	■ valkoinen	25 301 51	WDE002588	1
	■ antrasiitti	25 301 52	WDE003588	1
	■ metalli	25 301 53	WDE004588	1

Basic kokopeitelevyllinen



- Kokopeitelevyllinen 2-pistorasia uppoasennus c/c 60mm kojerasiaan
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-pistorasia peitelevyllä JL	■ valkoinen	25 300 42	WDE002186	1

Pistorasiat

3-pistorasia

3-pistorasia



- Keskiölevyllinen 3-pistorasia 16A.
- c/c 60mm kaksoiskojerasia-asennuksiin tai 35mm kaksoispintakojerasiaan.
- Haluttu kehysvaihtoehto valitaan erikseen.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
3-pistorasia keskiölevyllä RL	■ valkoinen	25 301 81	WDE002678	5
	■ antrasiitti	25 301 82	WDE003678	1
	■ metalli	25 301 83	WDE004678	1

3x Europistorasia



- Keskiölevyllinen 3-Europistorasia.
- c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 35mm pintakojerasiaan.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
3-pistorasia Euro keskiölevyllä RL	■ valkoinen	25 301 91	WDE002679	5
	■ antrasiitti	25 301 92	WDE003679	1
	■ metalli	25 301 93	WDE004679	1

1-pistorasia + 2x Europistorasia



- Kombipistorasia peitelevyllä,
- c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kombipistorasia JL	■ valkoinen	25 300 15	WDE002583	1

USB latauspistorasiat



- USB 2.0 latauspistorasia 230V / 5V DC.
- Pistorasiassa on kaksi liitinta kahden samanaikaisen laitteen latausta varten.
- Maks. 2 x 1050mA tai 1 x 2100mA latausteho.
- Ruuviliittimet – uppoasennus c/c 60 mm kojerasiaan. Pinta-asennuksessa kaytetaan 35 mm pintakoteloa.
- IP21



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
USB latauspistorasia	■ valkoinen	70 110 30	WDE002926	1
	■ antrasiitti	70 110 31	WDE002927	1
	■ metalli	70 110 32	WDE002928	1

Pistorasiat

4-pistorasia, valaisinpistorasiat

Pinta-asennettavat



- Pinta-asennettavat 1-ja 2-osaiset pistorasiat
- Kotelointiluokan IP21 mukaisessa asennuksessa johto tuodaan kojeelle sivulta tai alhaalta.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
pinta 1-pistorasia IP21 JL	■ valkoinen	24 004 54	WDE002944	5
pinta 1-pistorasia IP21 RL	■ valkoinen	24 004 60	WDE002946	5
pinta 2-pistorasia IP21 JL	■ valkoinen	24 181 05	WDE002972	10
pinta 2-pistorasia IP21 RL	■ valkoinen	24 181 04	WDE002973	10

Pinta-asennettavat



- Pinta-asennettava 4-pistorasia.
- IP21



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
4-pistorasia pinta JL	■ valkoinen	24 181 61	WDE002788	5
4-pistorasia maadoittamaton pinta JL	■ valkoinen	24 181 60	WDE002786	5

Valaisinpistorasiat



- Valaisinpistorasia IP20 uppokojerasia-asennuksiin c/c 60mm tai 21mm pintakojerasiaan.
- IP21



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-napainen valaisinpistorasia	■ valkoinen	11 105 01	WDE002509	5
	■ antrasiitti	11 105 13	WDE003109	1
	■ metalli	11 105 15	WDE004109	1
2-napainen valaisinpistorasia maadoittamaton	■ valkoinen	11 105 00	WDE002508	1
	■ antrasiitti	11 105 12	WDE003108	1
	■ metalli	11 105 14	WDE004108	1

Lisätarvikkeet

Kiinnityskynnet



- Kiinnityskynnet kojeen vaihtoehtoiseen kiinnittämiseen seinärasiaan.
- Sopii kytkimille ja 2-pistorasioille.
- Helppo asentaa.
- Integroidulla palautusjousitoiminnolla.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kiinnityskynnet		21 125 27	WDE002795	10

Merkintäkilpi



- Merkintäkilpi Exxact-sarjan uppo- ja pinta-asennustuotteille.
- Teräsrunko.
- Läpinäkyvä suojakansi.
- Runko asennetaan metallikehyksen tai pinta-asennusrasian alle.
- Runko pysyy paikallaan, vaikka kannet/kehykset poistetaan.
- Sopii Dymo tai Brother 9 tai 12 mm korkeille etiketeille.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Merkintäliuska 9/12 mm	■ valkoinen	21 125 28	WDE002797	1

Keskiölevyt
Umpilevy

Keskiölevyt



- Umpikeskiölevy pikakiinnityksellä.
- Keskiölevy avainkytkimelle 22 mm reijällä.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Umpilevy	■ valkoinen	21 120 11	WDE002725	5
	■ antrasiitti	21 121 11	WDE003725	1
	■ metalli	21 122 11	WDE004725	1
Umpilevy ruuvikiinnityksellä	■ valkoinen	21 120 13	WDE002228	1
Keskiölevy avainkytkimelle	■ valkoinen	21 125 10	WDE002630	1

Elektroniikkatuotteet

Pienjännitepainikkeet



- Pienjännitepainikkeet punaisella LED indikoinnilla. 400mA, 12 - 24VAC tai 12 - 30VDC.
- IP20 uppokojerasiaan c/c 60 mm tai 35 mm syvään pintakojerasiaan.
- Impulssitoiminto. Saatavana 1-, 2- tai 4-osaisena.
- Pienjännitepainikkeiden kosketintoimintoa ei voi mitata jännitteettömänä. Kytkintoiminto on toteutettu puolijohdekomponenteilla.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen pienjännitepainike	■ valkoinen	70 111 11	WDE002791	1
	■ antrasiitti	70 111 12	WDE003791	1
	■ metalli	70 111 13	WDE004791	1
2-osainen pienjännitepainike	■ valkoinen	70 111 21	WDE002792	1
	■ antrasiitti	70 111 22	WDE003792	1
	■ metalli	70 111 23	WDE004792	1
4-osainen pienjännitepainike	■ valkoinen	70 111 31	WDE002794	1
	■ antrasiitti	70 111 32	WDE003794	1
	■ metalli	70 111 33	WDE004794	1

Vikavirtasuojakytkin



- Vikavirtasuojakytkin 16A IP20 uppokojerasiaan c/c 60 mm tai 35 mm syvään pintakojerasiaan.
- ON/OFF kytkimellä ja testipainikkeella.
- Tyyppi A versio, 30 mA.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Vikavirtasuojakytkin	■ valkoinen	32 270 04	WDE002789	1

Elektroniikkatuotteet

Valonsäätimet, painikesäätimet

Painikesäädin 400W/VA



- Universaalit painikesaatimet resistiivisille- ja muuntajakuormille.
- Mahdollisuus ohjata resistiivistä tai yhden muuntajatyypin kuormia (kapasitiivinen tai induktiivinen) yhtaaikaisesti.
- Eri tyypin muuntajakuormia ei saa sekoittaa.
- Ohjaus useasta eri paikasta kytkemalla vipupainike sivuohjaimeksi.
- Mahdollisuus kytkea enintaan viisi sivuohjainta.
- Edellisen valotason muistitoiminto.
- Säädin voidaan vaihtaa upporasia-asennuksissa IP44-luokkaan tiivistyspaketilla ja pinta-asennuksissa IP44 pintakojerasialla.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Painikesäädin 400W/VA	■ valkoinen	26 221 41	WDE002707	1
	■ antrasiitti	26 221 42	WDE003707	1
	■ metalli	26 221 43	WDE004707	1

Kytkin/säädin 300W



- Kombi-saadin kahdella piirilla - kytkinpiiri (8A) ja saadinpiiri (300VA).
- Saadinpiiri resistiivisille kuormille ja rautasydanmuuntajille.
- Kytkinpiiri kaikille kuormille.
- Molempiin piireihin voi kytkea sivuohjainpainikkeet.
- Maks. viisi [illegible]ketta.
- Edellisen valotason muistitoiminto.
- Kytkin/säädinvoidaan vaihtaa upporasia-asennuksissa IP44-luokkaan tiivistyspaketilla ja pinta-asennuksissa IP44 pintakojerasialla.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kytkin/säädin 8A/300VA	■ valkoinen	26 221 51	WDE002709	1
	■ antrasiitti	26 221 52	WDE003709	1
	■ metalli	26 221 53	WDE004709	1

Kaksoissäädin



- Kaksoissäädin resistiivisille- ja muuntajakuormille.
- Mahdollisuus ohjata resistiivistä tai yhden muuntajatyypin kuormia (kapasitiivinen tai induktiivinen) piiriä kohti.
- Eri tyypin muuntajakuormia ei saa sekoittaa samaan piiriin.
- Molemmat piirit ovat erikseen ohjattavissa.
- Molempiin piireihin voi kytkeä sivuohjainpainikkeet.
- Edellisen valotason muistitoiminto.
- Vasen piiri toimii vain jos oikeaan piiriin on kytketty kuorma.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valonsäädin 2 x 200RCL	■ valkoinen	26 222 11	WDE002741	1
	■ antrasiitti	26 222 12	WDE003741	1
	■ metalli	26 222 13	WDE004744	1

Elektroniikkatuotteet

Valonsäätimet, kierrettävät säätimet

Säädin LED-lampuille



- Universaalisäädin vaihetta leikkaavaan säätöön sopiville LED-lampuille ja -valaisimille.
- Sopii myös hehkulampuille, 230V halogeenilampuille sekä pienjännitehalogeenilampuille elektronisella tai rautasydänmuuntajalla.
- Oletuksena RC-säätötapa. Jos LED-lampulla säätötulos ei ole tyydyttävä, säätötavan voi vaihtaa RL LED-tilaan.
- Suurin teho LED-lampuilla 200 W oletustilassa, 40 W RL LED -tilassa.
- Säädettävä minimi- ja maksimitaso.
- Päälle/pois -sivuohjausmahdollisuus 6-kytkimellä.
- Voidaan vaihtaa uppokojerasia-asennuksissa IP44-luokkaan tiivistyspaketilla ja pinta-asennuksissa IP44 pintakojerasialla.
- Mahdollisuus vaihtaa keskiölevy kirkkaaseen läpinakyvään tai harjattuun terakseen.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valonsäädin LED-lampuille UNI400LED	■ valkoinen	26 222 25	WDE002299	1
	■ antrasiitti	26 222 26	WDE003299	1
	■ metalli	26 222 27	WDE004299	1

Uppoasennettava Säädin LED-lampuille



- Universaalisäädin vaihetta leikkaavaan säätöön sopiville LED-lampuille ja -valaisimille.
- Sopii myos hehkulampuille, 230V halogeenilampuille sekä pienjännitehalogeenilampuille elektronisella tai rautasydänmuuntajalla.
- Oletuksena RC-säätötapa. Jos LED-lampulla säätötulos ei ole tyydyttävä, säätötavan voi vaihtaa RL LED-tilaan.
- Suurin teho LED-lampuilla 100 W oletustilassa, 20 W RL LED -tilassa.
- Säädettävä minimi- ja maksimitaso.
- Asennetaan kojerasiaan vipupainikkeen taakse.
- Päälle/pois ohjaus ja valotason säätö mahdollista useasta paikasta yhden säätimen avulla.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valonsäädin SDM100LED uppoasennettava, RCL	■ musta	26 091 11	CCT99100	1

Tyristorisäädin 400W/VA



- Tyristorisäädin resistiivisille kuormille tai perinteisille muuntajille.
- Päälle/pois -sivuohjausmahdollisuus 6-kytkimellä.
- Edellisen valotason muistitoiminto.
- Voidaan vaihtaa uppokojerasia-asennuksissa IP44-luokkaan tiivistyspaketilla ja pinta-asennuksissa IP44 pintakojerasialla.
- Mahdollisuus vaihtaa keskiölevy kirkkaaseen, läpinäkyvään tai harjattuun teräkseen.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valonsäädin SD400	■ valkoinen	26 223 51	WDE002359	1
	■ antrasiitti	26 223 52	WDE003359	1
	■ metalli	26 223 53	WDE004349	1

Olemme testanneet valonsäätimiämme useiden valmistajien LED-lamppujen kanssa. Testatut lamput ja testitulokset löydät LED valonsäätöoppaastamme.
http://schneider-electric.dimmer-test.com/finland/

Elektroniikkatuotteet

Valonsäätimet, kierrettävät säätimet

Transistorisäätimet 315 ja 630W



- Transistorisäädin resistiivisille kuormille tai elektronisille muuntajille.
- Päälle/pois- sivuohjausmahdollisuus 6-kytkimellä.
- Edellisen valotason muistitoiminto.
- Voidaan vaihtaa uppokojerasia-asennuksissa IP44-luokkaan tiivistyspaketilla ja pinta-asennuksissa IP44 pintakojerasialla.
- Mahdollisuus vaihtaa keskiöolevy kirkkaaseen läpinäkyvään tai harjattuun terakseen.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valonsäädin 315RC	■ valkoinen	26 221 61	WDE002711	1
	■ antrasiitti	26 221 62	WDE003711	1
	■ metalli	26 221 63	WDE004811	1
Valonsäädin 630RC	■ valkoinen	26 221 71	WDE002713	1
	■ antrasiitti	26 221 72	WDE003713	1
	■ metalli	26 221 73	WDE004813	1

Transistorisäädin 1000W



- Transistorisäädin resistiivisille kuormille tai elektronisille muuntajille.
- Päälle/pois- sivuohjausmahdollisuus 6-kytkimellä.
- Edellisen valotason muistitoiminto.
- Voidaan vaihtaa uppokojerasia-asennuksissa IP44-luokkaan tiivistyspaketilla ja pinta-asennuksissa IP44 pintakojerasialla.
- Mahdollisuus vaihtaa keskiölevy kirkkaaseen läpinäkyvään tai harjattuun teräkseen.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valonsäädin 1000RC	■ valkoinen	26 220 07	WDE002715	1

Tyristorisäädin 1000VA



- Tyristorisäädin resistiivisille kuormille, rautasydänmuuntajille tai 1-vaihemoottoreille.
- Edellisen valotason muistitoiminto.
- Tarvitsee nollajohdon.
- Voidaan vaihtaa uppokojerasia-asennuksissa IP44-luokkaan tiivistyspaketilla ja pinta-asennuksissa IP44 pintakojerasialla.
- Mahdollisuus vaihtaa keskiölevy kirkkaaseen läpinäkyvään tai harjattuun teräkseen.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valonsäädin 1000RL	■ valkoinen	26 220 08	WDE002719	1

Olemme testanneet valonsäätimiämme useiden valmistajien LED-lamppujen kanssa. Testatut lamput ja testitulokset löydät LED valonsäätöoppaastamme.
http://schneider-electric.dimmer-test.com/finland/

Elektroniikkatuotteet

Valonsäätimet, kierrettävät säätimet

Universaalisäätimet 420 ja 600W/VA



- Kierrettävä universaalisäädin resistiivisille kuormille ja yhden tyypin muuntajille (kapasitiivinen tai induktiivinen) samaan aikaan.
- Eri muuntajatyyppejä ei saa sekoittaa.
- Päälle/pois- sivuohjausmahdollisuus 6-kytkimellä.
- Edellisen valotason muistitoiminto.
- Voidaan vaihtaa uppokojerasia-asennuksissa IP44-luokkaan tiivistyspaketilla ja pinta-asennuksissa IP44 pintakojerasialla.
- Mahdollisuus vaihtaa keskiölevy kirkkaaseen läpinäkyvään tai harjattuun teräkseen.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valonsäädin 420RCL	■ valkoinen	26 221 81	WDE002735	1
	■ antrasiitti	26 221 82	WDE003735	1
	■ metalli	26 221 83	WDE004735	1
Valonsäädin 600RCL	■ valkoinen	26 221 91	WDE002737	1
	■ antrasiitti	26 221 92	WDE003737	1
	■ metalli	26 221 93	WDE004737	1

1-10V ohjain



- Ohjain 1-10V elektronisten liitäntälaitteiden ohjaukseen.
- 1-kytkin painikekytkin.
- Edellisen valotason muistitoiminto.
- Voidaan vaihtaa uppokojerasia-asennuksissa IP44-luokkaan tiivistyspaketilla ja pinta-asennuksissa IP44 pintakojerasialla.
- Mahdollisuus vaihtaa keskiölevy kirkkaaseen läpinäkyvään tai harjattuun teräkseen.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valonsäädin 1-10V	■ valkoinen	26 222 21	WDE002743	1
	■ antrasiitti	26 222 22	WDE003743	1
	■ metalli	26 222 23	WDE004746	1

Moottorisäädin



- Moottorisäädin 1-vaihemoottorien ohjaukseen.
- 1-vääntökytkin.
- Voidaan vaihtaa uppokojerasia-asennuksissa IP44-luokkaan tiivistyspaketilla ja pinta-asennuksissa IP44 pintakojerasialla.
- Mahdollisuus vaihtaa keskiölevy läpinäkyvään versioon värisovituksilla tai harjattuun teräsversioon.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Moottorinsäädin 400VA	■ valkoinen	26 222 31	WDE002745	1
	■ antrasiitti	26 222 32	WDE003745	1
	■ metalli	26 222 33	WDE004745	1

Säätimen lisätarvikkeet



- Kirkas läpinäkyvä/harjattu teräksinen keskiölevy valonsäätimille.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Keskiölevy valonsäätimelle, Design	■ kirkas	26 220 10	WDE004895	1
Keskiölevy valonsäätimelle, Solid	■ harjattu teräs	26 220 11	WDE004896	1
Kiinnityskynnet valonsäätimille		26 091 25	WDE002396	10

Elektroniikkatuotteet

Liike- ja läsnäolotunnistimet

Basic



Liiketunnistin Basic kaikenlaisille kuormille. Tarvitsee nollajohtimen. Ei minimikuormavaatimusta.
- Liiketunnistin voi samanaikaisesti ohjata erilaisia kuormia.
- Tunnistuskulma 120°.
- Säädettävä ajastin ja valotason asetus.
- Suositeltu asennuskorkeus 1,0-1,5m.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Liiketunnistin 120° RCL 2300VA	■ valkoinen	26 222 41	WDE002766	1
	■ antrasiitti	26 222 42	WDE003766	1
	■ metalli	26 222 43	WDE004766	1

Multi



- Läsnäolotunnistin Multi 2300W kaikille kuormille, RCL, tarvitsee nollajohdon, voi samanaikaisesti ohjata erilaisia kuormia. Ei minimikuormavaatimusta.
- Tunnistuskulma 180°.Tunnistimella on eri tiloja - automaattinen tai manuaalinen integroidulla painikkeella. 2300W versiossa on myos orjatila.
- Toimitetaan kahdella etulevylla, integroidun painikkeen aukolla tai ilman.
- Saadettavat ajastin, valotaso, tunnistusalue ja herkkyysasetukset.
- Suositeltu asennuskorkeus 1,0-1,5m.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Läsnäolotunnistin 180° RCL 2300VA	■ valkoinen	26 222 51	WDE002768	1
	■ antrasiitti	26 222 52	WDE003768	1
	■ metalli	26 222 53	WDE004768	1

Advanced



- Läsnäolotunnistin Advance2300W kaikille kuormille, RCL, tarvitsee nollajohtimen, voi samanaikaisesti ohjata eri kuormatyyppeja.
- Tunnistuskulma 180°. Tunnistimella on kolme tilaa - automaatti- / manuaalitila ulkoisella painikkeella tai orja.
- Suositeltu asennuskorkeus 1,8-3,5m (optimi 2,2m).

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Läsnäolotunnistin 180° RCL 2300VA	■ valkoinen	26 220 13	WDE002765	1
	■ antrasiitti	26 220 16	WDE003365	1
	■ metalli	26 220 22	WDE004365	1

Elektroniikkatuotteet

Ajastimet ja kellokytkimet

Elektroniset ajastimet



- Elektroninen ajastin 10A.
- Saadettava viive - 15, 30min, 1, 2 , 4 tai 8 tuntia.
- Tarvitsee nollajohdon.
- ATS10A ajastimella voi ohjata sekä AC että DC kuormia.
- Punainen LED indikointi kun ajastin on aktiivinen.
- Kannellinen malli voidaan vaihtaa uppokojerasia-asennuksissa IP44-luokkaan tiivistyspaketilla ja pinta-asennuksissa IP44 pintakojerasialla.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Elektroninen ajastin 2-napainen AT10A	■ valkoinen	26 220 01	WDE002871	1
	■ antrasiitti	26 220 18	WDE003471	1
	■ metalli	26 220 24	WDE004471	1
Elektroninen ajastin 1-napainen ATS10A	■ valkoinen	26 220 02	WDE002873	1

Mekaaniset ajastimet



- Mekaaninen 2-kytkinajastin kiertonupilla.
- Saatavissa kahtena versiona alueille 0 - 15 minuuttia tai 0 - 120 minuuttia.
- IP21



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Mekaaninen ajastin 0-15 min	■ valkoinen	26 220 03	WDE002875	1
	■ antrasiitti	26 220 19	WDE003475	1
	■ metalli	26 220 25	WDE004475	1
Mekaaninen ajastin 0-120 min	■ valkoinen	26 220 04	WDE002877	1
	■ antrasiitti	26 220 20	WDE003477	1
	■ metalli	26 220 26	WDE004477	1

Kellokytkin näytöllä



- Elektroninen kellokytkin näytöllä, 1-kytkin.
- Viikkotoiminto ja satunnaistoisto.
- Valintakytkin On(1), Off(0) tai Automaattinen (A).
- Kaksi erillistä muistialuetta 18 On/Off kytkennällä.
- Varakäyntiaika 24 tuntia.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kellokytkin näytöllä	■ valkoinen	26 220 00	WDE002864	1
	■ antrasiitti	26 220 17	WDE003464	1
	■ metalli	26 220 23	WDE004464	1

Elektroniikkatuotteet
Termostaatit

Viikko-ohjelmoitava termostaatti kosketusnäytöllä



- Elektroninen viikko-ohjelmoitava termostaatti kosketusnäytöllä 16A.
- Valittavissa huonelämmönsäätö, lattialämmityksen säätö, yhdistelmä tai PWM.
- Lämpötila-alue: huonesäätö +5...+35°C, lattiasäätö +5...50°C.
- Kolme esiohjelmoitua sekä vapaasti ohjelmoitava viikko-ohjelma.
- Releen toiminta valittavissa NO/NC.
- Lattialämmitysanturi ei sisälly toimitukseen.
- IP20



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Viikko-ohjelmoitava termostaatti WTH-16	■ valkoinen	26 221 14	WDE002478	1
	■ antrasiitti	26 221 15	WDE003478	1
	■ metalli	26 221 16	WDE004478	1
Lattialämmitysanturi		26 225 00	WDE002495	1

Elektroninen termostaatti kosketusnäytöllä



- Elektroninen termostaatti kosketusnäytöllä 16A.
- Mahdollisuus säätää huone-, lattialämpötilan tai molempien mukaan (dual mode).
- Lämpötila-alue: huonesäätö +5...35°C, lattiasäätö +5... 50°C.
- Maksimilämpötilan rajoitin (säädettävä) on suojattu PIN koodilla.
- Mahdollisuus lämpötilan yöpudotukseen (säädettävä ± 0 ... 9^{O} C).
- Huom! Lattialämmitysanturi ei sisälly toimitukseen.
- IP20

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Termostaatti kosketusnäytöllä	■ valkoinen	26 221 11	WDE002891	1
	■ antrasiitti	26 221 12	WDE003891	1
	■ metalli	26 221 13	WDE004889	1
Lattialämmitysanturi		26 225 00	WDE002495	1

Elektroninen lattiatermostaatti



- Elektroninen lattialämmitystermostaatti 16A.
- Lämpötila-alue +5... 50°C.
- 1°C tarkkuus ON/OFF välillä.
- LED merkkivalo indikointi - vihreä (jännite päällä), punainen (lämmitys aktiivinen).
- Lattialämmitysanturi sisältyy toimitukseen.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Lattialämmitystermostaatti	■ valkoinen	26 221 21	WDE002881	1
	■ antrasiitti	26 221 22	WDE003881	1
	■ metalli	26 221 23	WDE004881	1

Elektroninen huonetermostaatti



- Elektroninen huonelämmitystermostaatti 10A.
- Lämpötila-alue +5...30°C.
- 1°C tarkkuus ON/OFF välillä.
- LED merkkivalo indikointi - punainen (lämmitys aktiivinen).
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Huonetermostaatti	■ valkoinen	26 221 31	WDE002883	1
	■ antrasiitti	26 221 32	WDE003883	1
	■ metalli	26 221 33	WDE004883	1

Elektroniikkatuotteet
Termostaatit

Bimetalli termostaatti 24V



- Bimetalli termostaatti 24V AC.
- Lämpötila-alue +5...30 °C.
- Soveltuu esimerkiksi vesikiertoiseen lattialämmitykseen.
- IP20



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Bimetalli termostaatti 24V	valkoinen	26 221 30	WDE002484	1
	antrasiitti	26 221 40	WDE003484	1
	metalli	26 221 50	WDE004484	1

Connect
Langaton ohjaus

Langattomat painikkeet



- Paristokayttoinen langaton radiotaajuuslahetin 1,2 tai 4 kanavalla ohjaamaan Connect langaton -järjestelman vastaanottimia.
- Voidaan asentaa mille tahansa tasaiselle pinnalle joko ruuveilla tai 2-puolisella teipilla (c/c 60mm kojerasiaa ei tarvita).
- Paristo sisaltyy toimitukseen. Pariston tyyppi on Renata CR2450N



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Connect painike 1-os.	■ valkoinen	26 222 71	WDE002901	1
	■ antrasiitti	26 222 72	WDE003901	1
	■ metalli	26 222 73	WDE004901	1
Connect painike 2-os.	■ valkoinen	26 222 81	WDE002903	1
	■ antrasiitti	26 222 82	WDE003903	1
	■ metalli	26 222 83	WDE004903	1
Connect move-painike	■ valkoinen	26 220 14	WDE002905	1

Kytkinvastaanotin



- Connect kytkinvastaanotin lähdön ohjaamiseen.
- IP20 uppokojerasiaan c/c 60 mm tai 35 mm syvään pintakojerasiaan.
- Käsikäyttö- sekä langaton kauko-ohjausmahdollisuus.
- 300W versio vain resistiivisille kuormille ja 1000VA versio resistiivisille ja kapasitiivisille kuormille.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Connect Kytkinvastaanotin 300R	■ valkoinen	26 223 01	WDE002909	1
	■ antrasiitti	26 223 02	WDE003909	1
	■ metalli	26 223 03	WDE004909	1
Connect Kytkinvastaanotin 1000RCL	■ valkoinen	26 223 11	WDE002911	1
	■ antrasiitti	26 223 12	WDE003911	1
	■ metalli	26 223 13	WDE004911	1

Valonsäädin



- Connect langaton valonsäädinvastaanotin lähdön ohjaamiseen.
- IP20 uppokojerasiaan c/c 60 mm tai 35 mm syvään pintakojerasiaan.
- Käsikäyttö- sekä langaton kauko-ohjausmahdollisuus.
- Resistiivisten, kapasitiivisten tai induktiivisten kuormien säätöön (ei sekakuormille).
- Automaattinen kytketyn kuorman tunnistus.
- Muistitoiminnolla.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Connect valonsäädin 420RCL	■ valkoinen	26 223 21	WDE002913	1
	■ antrasiitti	26 223 22	WDE003913	1
	■ metalli	26 223 23	WDE004913	1

Connect
Langaton ohjaus

Verhokytkin



- Connect verhokytkin.
- IP 20 uppokojerasia-asennuksiin tai 35mm pintakojerasiaan.
- Käsikäyttö- sekä langaton kauko-ohjausmahdollisuus.
- Varustettu sähköisellä lukituksella.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
CONNECT verhokytkin	■ valkoinen	26 222 91	WDE002907	1
	■ antrasiitti	26 222 92	WDE003907	1
	■ metalli	26 222 93	WDE004907	1

Liitäntäyksiköt



- Connect jako- tai kojerasiaan asennettavat liitäntäyksiköt.
- Connect pinta-asennettavat liitäntäyksiköt asennuskotelolla, kotelointiluokka IP20, vedonpoistajalla.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Connect relevastaanotin 2000 W		35 757 34	MTN507501	1
Connect säädinvastaanotin 25 - 250 VA		35 757 41	MTN507900	1
Connect lähetinmoduuli		35 757 38	MTN506004	1
Connect relevastaanotin as.kotelolla 1x10 A		28 200 02	MTN5011-0011	1
Connect relevastaanotin as.kotelolla 2x6 A		28 200 03	MTN5012-0011	1
Connect relevastaanotin as.kotelolla 10 A 2-nap.		28 200 04	MTN5011-0012	1
Connect verho-ohjainvastaanotin as.kotelolla		28 200 05	MTN5015-0011	1
Connect säädinvastaanotin as.kotelolla 25-250 VA		28 200 01	MTN5010-0011	1
Connect lähetin as.kotelolla 2x230VAC		28 200 06	MTN5016-0012	1
Connect reittin as.kotelolla		28 200 07	MTN5018-0010	1

Lisätarvikkeet



- USB-liitin ja PC-ohjelma ovat tarpeen kun Connect-järjestelmä ohjelmoidaan Easy Connect -käyttöönoton sijaan tietokoneella. PC-ohjelman avulla suurten järjestelmien (yli 5 laitetta) hallinta on helpompaa ja saadaan enemmän toimintoja.
- Connect kauko-ohjain.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Connect kauko-ohjain		28 200 00	MTN5051-0000	1
Connect USB-liitin ja PC-ohjelma		35 757 39	MTN506801	1

KNX

Kiinteistöjen ohjausjärjestelmät

Painikkeet



- Ohjauspainikkeet KNX-järjestelmälle. Parametrivalikoima tukee kaikkia standardidatatyyppejä sekä skenaarioita
- Painike 2-os.: 2 painiketta, 2 merkkivaloa, 1 opastinvalo
- Painike 4-os.: 4 painiketta, 4 merkkivaloa, 1 opastinvalo
- Painike 8-os.: 8 painiketta, 8 merkkivaloa, 1 opastinvalo
- Painike 8-os.+IR: 8 painiketta, 8 merkkivaloa, 1 opastinvalo, IR-vastaanotin



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
KNX-painike 2-os.	■ valkoinen	28 161 01	WDE002931	1
	■ antrasiitti	28 161 02	WDE003931	1
	■ metalli	28 161 03	WDE004931	1
KNX-painike 4-os.	■ valkoinen	28 161 11	WDE002933	1
	■ antrasiitti	28 161 12	WDE003933	1
	■ metalli	28 161 13	WDE004933	1
KNX-painike 8-os.	■ valkoinen	28 161 21	WDE002935	1
	■ antrasiitti	28 161 22	WDE003935	1
	■ metalli	28 161 23	WDE004935	1
KNX-painike 8-os.+IR	■ valkoinen	28 161 31	WDE002937	1
	■ antrasiitti	28 161 32	WDE003937	1
	■ metalli	28 161 33	WDE004937	1

KNX Multitouch Pro



KNX Multitouch Pro:lla voi ohjata 32 toimintoa. Lisäksi sillä voidaan säätää huoneen lämmitystä ja jäähdytystä.

- Lähestymistunnistus: näyttö ja taustavalo syttyvät kun käsi tuodaan kojeen lähelle.
- Eleohjaus: koje tunnistaa eleitä (pysty- tai vaakasuuntainen liike kojeen lähietäisyydellä) ja lähettää sanoman. Eleohjausta voidaan esimerkiksi käyttää valaistuksen päälle- ja poiskytkentään.
- Puhdistustilanne: määrätyn viiveen kuluessa kosketuksia ja eleitä ei tunnisteta
- Taustavalon toiminta aseteltavissa
- Näytönsäästäjä

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
KNX Multotouch pro		28 161 00	MTN6215-0310	1

Irroitussuoja



- Irroitussuoja estää kojeen KNX Multi-Touch Pro irroittamisen ilman työkaluja.
- Toimitussisältö: 2 kiinnityskynsiä ruostumattomasta teräksestä.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Iirroitussuoja KNX		28 161 04	MTN6270-0000	2

KNX
Kiinteistöjen ohjausjärjestelmät

Liiketunnistimet



- KNX liike- ja läsnäolotunnistimet automaattiseen valaistuksen, lämmityksen, jäähdytyksen, markiisien ja muiden toimintojen ohjaamiseen. Integroitu väyläliityntäyksikkö sisältyy.
- Liiketunnistin 1,1 m., 180°
- Liiketunnistin 2,2 m., 180°, 2-osainen tunnistusalue
- Läsnäolotunnistin Basic 360°, 1-osainen tunnistusalue, alueen halk. 14 m.
- Läsnäolotunnistin Standard 360°, master/slave, 4-osainen tunnistusalue
- Läsnäolotunnistin valonsäätö 360°, ed. lisäksi vakiovalonsäätö
- KNX 220 liiketunnistin ulkokäyttöön. Kotelointiluokka IP55. Käännettävä sensoripää 220°






Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
KNX PIR-liiketunnistin 180º 1,1m	■ valkoinen	28 161 81	WDE002957	1
	■ antrasiitti	28 161 82	WDE003957	1
	■ metalli	28 161 83	WDE004957	1
KNX PIR-liiketunnistin 180º 2,2m	■ valkoinen	28 161 91	WDE002959	1
	■ antrasiitti	28 161 92	WDE003959	1
	■ metalli	28 161 93	WDE004959	1
KNX Basic -läsnäolotunnistin	■ valkoinen	28 202 28	MTN630719	1
KNX Standard -läsnäolotunnistin	■ valkoinen	28 201 06	MTN630819	1
KNX valonsäätö/IR -läsnäolotunnistin	■ valkoinen	28 201 07	MTN630919	1
KNX pinta-asennusrasia 360° malleille	■ valkoinen	28 201 30	MTN550619	1
KNX 220 -liiketunnistin	■ valkoinen	28 202 30	MTN632519	1

Lämmönsäätö



- KNX termostaatti huoneilman lämmityksen ja/tai jäähdytyksen ohjaukseen, tai lattialämmitykselle ulkoisella anturilla (kojeen kotelointiluokka IP20). Integroitu väyläliityntäyksikkö sisältyy.
- DIN puhallinkonvektorisäädin 2- tai 4-putkijärjestelmille. 3 puhallinnopeutta.
- DIN lämmityksen ohjain termoelektrisille toimilaitteille. 6 lämmitys- tai jäähdytyspiiriä, enint. 4 toimilaitetta / piiri.
- Termoelektriset toimilaitteet ja adapterit.
- Venttiilitoimilaitteet integroidulla väyläliityntäyksiköllä.





Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
KNX termostaatti	■ valkoinen	28 162 01	WDE002963	1
	■ antrasiitti	28 162 02	WDE003963	1
	■ metalli	28 162 03	WDE004963	1
Ulkoinen anturi	■ musta	28 202 02	MTN616790	1
KNX Fan-Coil puhallinkonvektorisäädin DIN		28 201 11	MTN645094	1
KNX lämmityksen ohjain 6x24/230/0,16 DIN		28 201 34	MTN6730-0001	1
KNX termoelektrinen toimilaite 24V		28 202 48	MTN639126	1
KNX termoelektrinen toimilaite 230V		28 201 10	MTN639125	1
KNX VA50 adapteri		28 202 40	MTN639150	5
KNX VA78 adapteri		28 202 42	MTN639178	5
KNX VA80 adapteri		28 202 44	MTN639180	5
KNX VA26N (LK) adapteri		28 202 37	2-B01-26-008	1
KNX VA32 (Wirsbo) adapteri		28 202 39	2-B01-32-000	1
KNX venttiilitoimilaite		28 201 45	MTN6925-0001	1

KNX

Kiinteistöjen ohjausjärjestelmät

Painikkeet lämmönsäätimellä



- Monitoimipainikkeet integroidulla lämmönsäätimellä lämmityksen ja/tai jäähdytyksen ohjaukseen. Taustavalaistu näyttö. Lämmönohjauksen toimintoja käytetään näytön reunoja painamalla. Painikkeet ohjelmoitavissa valaistuksen tai muiden toimintojen ohjaukseen. Integroitu väyläliityntäyksikkö sisältyy.
- Monitoimipainike 4-os.: 4 painiketta, 4 merkkivaloa, näyttö.
- Monitoimipainike 8-os.: 8 painiketta, 8 merkkivaloa, näyttö. Asennetaan 1-os. kojerasiaan, tarvitsee 2-os. peitelevyn.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
KNX multipainike 4-os.+näyttö	■ valkoinen	28 161 41	WDE002939	1
	■ antrasiitti	28 161 42	WDE003939	1
	■ metalli	28 161 43	WDE004939	1
KNX multipainike 8-os.+näyttö	■ valkoinen	28 161 51	WDE002941	1
	■ antrasiitti	28 161 52	WDE003941	1
	■ metalli	28 161 53	WDE004941	1

Vipupainikkeet



- KNX vipupainikkeet merkkivalolla.
- Parametrivalikoima tukee perustoimintoja (on/off, valon säätö, verhot).
- Integroitu väyläliityntäyksikkö sisältyy.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
KNX vipupainike 1 toiminto	■ valkoinen	28 161 61	WDE002943	1
	■ antrasiitti	28 161 62	WDE003943	1
	■ metalli	28 161 63	WDE004943	1
KNX vipupainike 2 toimintoa	■ valkoinen	28 161 71	WDE002949	1
	■ antrasiitti	28 161 72	WDE003949	1
	■ metalli	28 161 73	WDE004949	1

KNX
Kiinteistöjen ohjausjärjestelmät

Teholähteet



- 320mA teholähde pieniin kohteisiin tai päälinjaan. KNX kuristin sisältyy.
- 640mA teholähde yleisiin KNX sovelluksiin. KNX kuristin sisältyy.
- 640mA teholähde varavirran syöttöominaisuudella. KNX kuristin sisältyy.
- DIN varateholähde ja akut.
- 24 V teholähteet väyläjärjestelmän ulkopuoliseen tehonsyöttöön.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
KNX teholähde 320mA		28 201 26	MTN684032	1
KNX teholähde 640mA		28 201 27	MTN684064	1
KNX teholähde 640mA varavirta		28 203 44	MTN683890	1
KNX varateholähdeyksikkö DIN		28 203 46	MTN683901	1
Akku 12V 18Ah		28 203 50	MTN668991	1
Akku 12V 7,2Ah		28 203 48	MTN668990	1
KNX teholähde 24V DC/0,4A		28 203 52	MTN693003	1
KNX teholähde 24V AC/1A		28 203 56	MTN663529	1

Väyläkaapeliliittimet



- Punainen/harmaa liitin väyläkaapelin kytkentään ja haaroittamiseen. Enintään 4 johtoparille.
- Keltainen/valkoinen liitin KNX-kaapelin varaparin kytkentöihin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Väyläkaapeliliitin	■ pun./harmaa	28 201 28	MTN689701	1
	■ kelt./valkoinen	28 201 29	MTN689702	1

Linja-/alueyhdistin



- KNX linjatoistin tai linja-alueyhdistin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Linja-/alueyhdistin		28 201 22	MTN680204	1

KNX

Kiinteistöjen ohjausjärjestelmät

Rajapinnat



- USB-sovittimet KNX-järjestelmän ohjelmointiin.
- KNX/IP reititin KNX-järjestelmän ohjelmointiin tai käytettäväksi linja-alueyhdistimenä. Tarvitsee ulkoisen teholähteen (esim. 28 203 52 / 24VDC 0,4A).
- Logiikkayksikkö REG-K, viestien priorisointiin, viiveisiin tai loogisiin operaatioihin.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
USB-sovitin DIN		28 201 24	MTN681829	1
USB-sovitin upotettu		28 203 30	MTN681799	1
KNX/IP-reititin DIN		28 201 23	MTN680329	1
Logiikkamoduuli DIN		28 203 27	MTN676090	1

Visualisointiyksiköt



- KNX homeLYnk / spaceLYnk logiikka/visualisointiyksiköt.
- Liityntoja KNX TP, KNX IP, Bacnet, Modbus RTU, USB, RS232, langaton EnOcean (lisävarusteella USB-antenni).
- Visualisointi, trendien naytto ja tallennus (esim. energiankulutus), vuosikello-ohjaukset.
- Loogisia operaatioita ja muita toimintoja voidaan toteutaa lauseke-ohjelmoinnilla.
- Tarvitsee jännitelähteen 24 VDC min. 2 W (esim 28 203 52).
- 150/500 Bacnet-pistettä (homeLYnk / spaceLYnk), 10/31 Modbus RTU orjalaitetta, 8/50 käyttäjäprofiilia.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Visualisointi/logiikkayksikkö homeLYnk		28 201 32	LSS100100	1
Visualisointi/logiikkayksikkö spaceLYnk		28 201 33	LSS100200	1
EnOcean USB-antenni		28 161 35	LSS10020040	1
EnOcean vipupainike 1 vipu		28 161 36	LSS10020049	1
EnOcean vipupainike 2 vipua		28 161 37	LSS10020048	1

Binääritulot



- Binääritulot 10 V, potentiaalittomille kärkitiedoille.
- Binääritulot 24 V, kärkitiedoille 24 V AC/DC.
- Binääritulot 230 V, kärkitiedoille 230 VAC.
- Painikerajapinta 2- tai 4-os. Asennetaan esim. kojerasiaan.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Binääritulo 10V 4x10 DIN		28 202 50	MTN644492	1
Binääritulo 10V 8x10 DIN		28 202 52	MTN644592	1
Binääritulo 24V 4x24 DIN		28 202 58	MTN644892	1
Binääritulo 24V 8x24 DIN		28 202 56	MTN644792	1
Binääritulo 230V 4x230 DIN		28 202 60	MTN644992	1
Binääritulo 230V 8x230 DIN		28 202 54	MTN644692	1
Painikerajapinta 2-painike plus		28 202 34	MTN670802	1
Painikerajapinta 4-painike plus		28 202 36	MTN670804	1

KNX
Kiinteistöjen ohjausjärjestelmät

Aikalähettimet ja kello-ohjaus



- Aikalähetin lähettää ajan ja päivämäärän väylälle.
- Vuosikello 8 kanavalla ja astrotoiminnollla. Kytkentäaikojen ohjelmointi kojeen näytöllä ja painikkeilla. Asennus voidaan täydentää GPS-antennilla, joka synkronoi kellon.




Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Aikalähetin DIN		28 203 26	MTN677290	1
Vuosikello 8-kan.		28 203 23	MTN6606-0008	1
GPS-antenni vuosikellolle		28 203 25	MTN6606-0071	1

Sääasemat



- KNX sääasemat valaistuksen hämäräohjaukseen, auringoltasuojaukseen, markiisien tuulisuojaukseen, mittaustietojen näyttämiseksi kosketusnäytöllä tms. Integroitu väyläliityntäyksikkö sisältyy.
- Sääasema Basic mittaa valotason, ulkoilman lämpötilan ja tuulenvoimakkuuden sekä tunnistaa sateen. Tarvitsee KNX-väylän lisäksi 230 V jännitteen.
- Valoisuus/lämpötila-anturi mittaa valotason ja ulkoilman lämpötilan.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Sääasema Basic		28 203 10	MTN663990	1
Valoisuus-/lämpötila-anturi IP54		28 203 12	MTN663991	1

Energiamittaus



- KNX energiamittari 3x16A, tarkkuus standardin IEC 61557-12 mukainen. Mm. kanavakohtainen ja yhteenlaskettu energian kulutustieto, hälytysrajat ja säästötoiminnot.
- Mittarointirajapinta enint. 10 Schneider Electricin Modbus -energiamittarin kytkemiseksi KNX.järjestelmään ohjauksia, valvontaa tai visualisointia varten.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Energiamittari 3x230V/16A		28 202 94	MTN6600-0603	1
Mittarointirajapinta KNX/Modbus		28 202 95	MTN6503-0201	1

KNX
Kiinteistöjen ohjausjärjestelmät

Kytkintoimilaitteet



- DIN kytkintoimilaitteet 16 A. Käsiohjausmahdollisuus ilman jännitettä väylällä.
- DIN kytkintoimilaitteet 16 A virranmittauksella ja logiikkatoiminnoilla. Käsiohjausmahdollisuus ilman jännitettä väylällä.
- DIN kytkintoimilaitteet 10 A. Käsiohjausmahdollisuus.
- Uppoasennettava kytkintoimilaite 16 A.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kytkintoimilaite 16A 2x230/16 DIN käsiohjaus		28 201 15	MTN647393	1
Kytkintoimilaite 16A 4x230/16 DIN käsiohjaus		28 201 17	MTN647593	1
Kytkintoimilaite 16A 8x230/16 DIN käsiohjaus		28 202 66	MTN647893	1
Kytkintoimilaite 16A 12x230/16 DIN käsiohjaus		28 202 68	MTN648493	1
Kytkintoimilaite 16A 2x230/16 DIN käsiohj. ja virtamittaus		28 201 16	MTN647395	1
Kytkintoimilaite 16A 4x230/16 DIN käsiohj. ja virtamittaus		28 201 18	MTN647595	1
Kytkintoimilaite 16A 8x230/16 DIN käsiohj. ja virtamittaus		28 201 19	MTN647895	1
Kytkintoimilaite 16A 12x230/16 DIN käsiohj. ja virtamittaus		28 202 70	MTN648495	1
Kytkintoimilaite 10A 2x230/10 DIN käsiohjaus		28 202 74	MTN649202	1
Kytkintoimilaite 10A 4x230/10 DIN käsiohjaus		28 202 76	MTN649204	1
Kytkintoimilaite 10A 8x230/10 DIN käsiohjaus		28 202 78	MTN649208	1
Kytkintoimilaite 10A 12x230/10 DIN käsiohjaus		28 202 80	MTN649212	1
Kytkintoimilaite 16A upposaennus 1x230/16		28 202 62	MTN629993	1

Verhotoimilaitteet



- DIN verhotoimilaiteet 10 A. Ylös/alas- ja lamellien säätö. Käsiohjausmahdollisuus.
- DIN markiisitoimilaite 10 A. Ylös/alas-säätö. Käsiohjausmahdollisuus.
- DIN verho/kytkintoimilaitteet 10 A. Ylös/alas- ja lamellien säätö, vaihtoehtoisesti releparia voi käyttää on/off ohjauksiin. Käsiohjausmahdollisuus.
- DIN verhotoimilaite 6 A. Ylös/alas- ja lamellien säätö.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Verhotoimilaite 10A 2x/10 DIN käsiohjaus		28 201 20	MTN649802	1
Verhotoimilaite 10A 4x/10 DINkäsiohjaus		28 201 21	MTN649804	1
Verhotoimilaite 10A 8x/10 DIN käsiohjaus		28 203 02	MTN649808	1
Markiisitoimilaite 10A 4x/10 DIN käsiohjaus		28 202 92	MTN649704	1
Verho-/kytkintoimilaite 10A 8x/16x/10 DIN käsiohjaus		28 203 04	MTN649908	1
Verho-/kytkintoimilaite 10A 12x/24x/10 DIN käsiohjaus		28 203 06	MTN649912	1
Verhotoimilaite 4x24/6 DIN-K		28 202 72	MTN648704	1

Analogiayksiköt



- Analogiyksikössä on 4 tulo- tai lähtökanavaa, lisäyksikössä 4 lisäkanavaa. Kukin kanava valittavissa 0...20mA, 4...20mA, 0...1 V tai 0...10 V viesteille.
- Tarvitsee ulkoisen teholähteen (esim. 28 203 56 / 24 VAC 1 A).

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Analogituloyksikkö 4-kanavainen perusyksikkö		28 203 32	MTN682191	1
Analogituloyksikkö 4-kanavainen lisäyksikkö		28 203 34	MTN682192	1
Analogilähtöyksikkö 4-kanavaa perusyksikkö		28 203 36	MTN682291	1
Analogilähtöyksikkö 4-kanavaa lisäyksikkö		28 203 38	MTN682292	1

KNX
Kiinteistöjen ohjausjärjestelmät

Valonsäätimet



- Valonsäätimet universal soveltuvat hehkulampuille, 230 V halogeenilampuille sekä pienjännitehalogeenilamppujen elektronisille- tai rautasydänmuuntajille. Automaattinen kuormatyypin tunnistus. Elektroninen oikosulku- ja ylikuormitussuojaus. Käsiohjausmahdollisuus.
- Valonsäätimet 2x300 W ja 4x250 W soveltuvat lisäksi myös LED-lampuille.
- Valonsäätimet 0-10 V liitäntälaitteille (mm. loisteputket, LED-valaisimet). 0-10 V tai 1-10 V säätöpiiri 100 mA, rele 16 A (cos phi=0,6). Käsiohjausmahdollisuus.
- DALI gateway liitäntärajapinta ja DALI master enintään 64 valaisimelle 16 ryhmässä. DALI-valaisimien käyttöönotto ETS-ohjelmalla, etulevyn painikkeilla tai PC-tietokoneella.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valonsäädin universal 4x150W DIN		28 202 82	MTN649315	1
Valonsäädin universal 4x250W DIN		28 202 87	MTN6710-0004	1
Valonsäädin universal 2x300W DIN		28 202 85	MTN6710-0002	1
Valonsäädin universal 500W DIN		28 202 86	MTN649350	1
Valonsäädin universal 1000W DIN		28 202 88	MTN649310	1
Ohjausyksikkö 0-10V 1-säätöpiiri DIN		28 201 14	MTN647091	1
Ohjausyksikkö 0-10V 3-säätöpiiriä DIN		28 201 13	MTN646991	1
KNX-DALI-Gateway 1/16(64)/64 DIN		28 202 91	MTN6725-0001	1

Kosketusnäyttö U.motion client



U.motion Client Touch 7 on seinälle asennettava kompakti kosketuspaneeli KNX-järjestelmän toimintojen ohjaamiseen. Käytetään yhdessä logiikka/visualisointiyksikön homeLYnk (LSS100100) tai spaceLYnk (LSS100200) kanssa. Kapasitiivinen multi-touch kosketusnäyttö, Android-käyttöjärjestelmä, uppoasennus seinälle pystyyn tai vaakaan asennuskotelolla MTN6270-5001, nimellisjännite: DC 12 - 32 V tai vaihtoehtoisesti PoE-liitäntä (Cat5e/ Cat6 UTP -kaapeli, suurin pituus 100 m, IEEE-standardi 802.3at), tehonkulutus: max. 7 W, liitännät: 1x LAN Ethernet RJ45, 10/100 Mbit/s 2x USB 2.0, näytön koko: 17.78 cm (7”), näytön tyyppi: TFT, kapasitiivinen kosketusnäyttö, resoluutio: WSVGA (1024*600) Intesiteetti: 500 cd/m², kontrastisuhde: 400:1, multimedia: kaiuttimet, mikrofoni, kotelointiluokka: IP 20, mitat: 136x215x31 mm (leveys x korkeus x syvyys), oheistuotteet: asennuskotelo MTN6270-5001, logiikka/visualisointiyksikkö homeLYnk LSS100100, logiikka/visualisointiyksikkö spaceLYnk LSS100200, toimitussisältö: RJ45 jatkoliitin ja Cat 6 kaapeli 35 cm, dokumentit USB-muistitikulla.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
U.motion Client Touch 7, Versio 2		28 203 90	MTN6260-0307	1

U.motion tarvikkeet



- Uppoasennuskotelo kosketusnäytölle U.motion Client Touch 7.
- Mitat: 211x130x80 mm
- Oheistuotteet: U.motion Client Touch 7 MTN6260-0307
- Toimitussisältö: Asennuskotelo ja lisäkiinnikkeet levyseinäasennukseen.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
U.motion Touch 7 asennuskotelo		28 203 91	MTN6270-5001	1

Kehykset
Primo

Primo



- Primo-kehykset koko Exxact-sarjaan.
- 1 - 5 osaiset kehykset, keskiölevyllisen 2-pistorasian kehys sekä matriisikehykset.
- Moniosaisissa kehyksissä irrotettavat välisillat kojeille, jotka vaativat isomman aukon.
- IP20 uppokojeasennusrasiaan tai pinta-asennukseen pinta-asennusrasian kanssa.
- Voidaan vaihtaa uppokojerasia-asennuksissa IP44-luokkaan tiivistyspaketilla ja pinta-asennuksissa IP44-pintakojerasialla.
- 1-osaisessa kehyksessä on vaihdettava Design kehyksen pintaosa.
- 1-osainen kehys 50 kpl laatikossa kiinteällä pintaosalla (ei vaihdettavissa)



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-kehys, Primo	■ valkoinen	21 120 81	WDE002501	10
	■ valkoinen	21 120 91	WDE002701	50
	■ antrasiitti	21 121 81	WDE003501	1
	■ metalli	21 122 81	WDE004501	1
2-kehys, Primo	■ valkoinen	21 120 92	WDE002702	5
	■ antrasiitti	21 121 92	WDE003702	1
	■ metalli	21 122 92	WDE004702	1
3-kehys, Primo	■ valkoinen	21 120 93	WDE002703	5
	■ antrasiitti	21 121 93	WDE003703	1
	■ metalli	21 122 93	WDE004703	1
4-kehys, Primo	■ valkoinen	21 120 94	WDE002704	2
	■ antrasiitti	21 121 94	WDE003704	1
	■ metalli	21 122 94	WDE004704	1
5-kehys, Primo	■ valkoinen	21 120 95	WDE002705	2
	■ antrasiitti	21 121 95	WDE003705	1
	■ metalli	21 122 95	WDE004705	1
2-pistorasian kehys, Primo	■ valkoinen	21 120 86	WDE002500	5
	■ antrasiitti	21 121 86	WDE003500	1
	■ metalli	21 122 86	WDE004500	1
2x2 -kehys, Primo	■ valkoinen	21 250 09	WDE002344	1
	■ antrasiitti	21 250 10	WDE003344	1
	■ metalli	21 250 11	WDE004344	1
2x3 -kehys, Primo	■ valkoinen	21 250 12	WDE002346	1
	■ antrasiitti	21 250 13	WDE003346	1
	■ metalli	21 250 14	WDE004346	1

Kehykset
Combi

Combi



- Kehykset adapterilla soveltuvat kaikkiin Exxact toimintoihin.
- Vino 2-pistorasia voidaan asentaa kehykseen poistamalla adapteriosio.
- IP20 uppokojerasia-asennuksiin tai pinta-asennuksiin yhdessä pintakojerasian kanssa.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-kehys, Combi	■ valkoinen	21 120 71	WDE002801	10
	■ antrasiitti	21 121 71	WDE003801	1
	■ metalli	21 122 71	WDE004801	1
2-kehys, Combi	■ valkoinen	21 120 72	WDE002802	5
	■ antrasiitti	21 121 72	WDE003802	1
	■ metalli	21 122 72	WDE004802	1
3-kehys, Combi	■ valkoinen	21 120 73	WDE002803	5
	■ antrasiitti	21 121 73	WDE003803	1
	■ metalli	21 122 73	WDE004803	1
4-kehys, Combi	■ valkoinen	21 120 74	WDE002804	2
	■ antrasiitti	21 121 74	WDE003804	1
	■ metalli	21 122 74	WDE004804	1
5-kehys, Combi	■ valkoinen	21 120 75	WDE002805	2
	■ antrasiitti	21 121 75	WDE003805	1
	■ metalli	21 122 75	WDE004805	1

Basic



- Käyttöalueet: sairaalat, terveyskeskukset, koulut ja vastaavat tilat.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-kehys Basic	■ valkoinen	21 120 10	WDE002401	1
2-kehys Basic	■ valkoinen	21 120 20	WDE002402	1
3-kehys Basic	■ valkoinen	21 120 30	WDE002403	1
4-kehys Basic	■ valkoinen	21 120 40	WDE002404	1
5-kehys Basic	■ valkoinen	21 120 50	WDE002405	1

Kehykset
Design

Kirkas, Design



- Kehykset läpinäkyvällä pintaosalla ja useita helposti vaihdettavia väriliuskoja.
- Värimalleissa 6 väriä.
  - hiekkakivi beige NCS 2005-Y20R
  - rubiininpunainen NCS 2070-R10B
  - merituulensininen NCS 1010-R90B
  - salvianvihreä NCS 3010-G60Y
  - tumma anis NCS 8000-N
  - lumivalkoinen NCS 0500-N
- Mahdollisuus suunnitella oman väriliuska pintaosan alle.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-värikehys, Design	■ kirkas	21 123 01	WDE004741	1
2-värikehys, Design	■ kirkas	21 123 02	WDE004742	1
3-värikehys, Design	■ kirkas	21 123 03	WDE004743	1
2-pistorasia värikehys, Design	■ kirkas	21 123 06	WDE004740	1

Kehykset
Solid

Harjattu teräs, Solid



- Metalliset kehykset harjattu teräs -pinnalla.
- Saatavana 1-4 aukkoisena, avonaisena 2-osaisena sekä 2-pistorasialle.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-kehys, Solid	■ harjattu teräs	21 123 11	WDE004751	1
2-kehys, Solid	■ harjattu teräs	21 123 12	WDE004752	1
3-kehys, Solid	■ harjattu teräs	21 123 13	WDE004753	1
4-kehys, Solid	■ harjattu teräs	21 123 14	WDE004754	1
2-kehys, avoin, Solid	■ harjattu teräs	21 123 17	WDE004757	1
2-pistorasiakehys, Solid	■ harjattu teräs	21 123 16	WDE004750	1

Lasi, Solid



- Lasista valmistetut kehykset värillisellä taustapainatuksella.
- Valkoiset mallit valkoisella taustakehyksellä.
- Musta- ja titaanimalli antrasiittitaustakehyksellä.
- Saatavana 1-4 aukkoisena, avonaisena 2-osaisena sekä 2-pistorasialle.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-kehys lasi, Solid	■ valkoinen	21 123 21	WDE004841	1
	■ musta	21 123 31	WDE004851	1
	■ titaani	21 123 41	WDE004861	1
2-kehys lasi, Solid	■ valkoinen	21 123 22	WDE004842	1
	■ musta	21 123 32	WDE004852	1
	■ titaani	21 123 42	WDE004862	1
3-kehys lasi, Solid	■ valkoinen	21 123 23	WDE004843	1
	■ musta	21 123 33	WDE004853	1
	■ titaani	21 123 43	WDE004863	1
4-kehys lasi, Solid	■ valkoinen	21 123 24	WDE004844	1
	■ musta	21 123 34	WDE004854	1
	■ titaani	21 123 44	WDE004864	1
2-kehys lasi, avoin, Solid	■ valkoinen	21 123 27	WDE004847	1
	■ musta	21 123 37	WDE004857	1
	■ titaani	21 123 47	WDE004867	1
2-pistorasiakehys lasi, Solid	■ valkoinen	21 123 26	WDE004840	1
	■ musta	21 123 36	WDE004850	1
	■ titaani	21 123 46	WDE004860	1

Pintakojerasiat IP21

Pintakojerasiat



- IP21 pintakojerasiat asennettavaksi suoraan seinälle tai c/c 60mm seinärasian päälle.
- Erilliset pohja- ja sivuosat helpottavat asennusta.
- Pohjassa erikokoisia aukkoaihioita.
- Voidaan käyttää minkä tahansa Exxact kehyksen kanssa.
- Saatavissa 1 - 3 -aukkoiset versiot, sekä matalana (21mm) että korkeana (35mm) versiona.
- Myös erikoisversiona kokopeitelevylliselle 2-pistorasialle.
- Mahdollista lisätä vedonpoisto ja väliseinä.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-pintakojerasia 21 mm	■ valkoinen	24 181 01	WDE002751	10
	■ antrasiitti	24 181 11	WDE003751	1
	■ metalli	24 181 21	WDE004711	1
2-pintakojerasia 21 mm	■ valkoinen	24 181 02	WDE002752	5
	■ antrasiitti	24 181 12	WDE003752	1
	■ metalli	24 181 22	WDE004712	1
3-pintakojerasia 21 mm	■ valkoinen	24 181 03	WDE002753	5
	■ antrasiitti	24 181 13	WDE003753	1
	■ metalli	24 181 23	WDE004713	1
1-pintakojerasia 35 mm	■ valkoinen	24 181 31	WDE002761	10
	■ antrasiitti	24 181 41	WDE003761	1
	■ metalli	24 181 51	WDE004710	1
2-pintakojerasia 35 mm	■ valkoinen	24 181 32	WDE002762	5
	■ antrasiitti	24 181 42	WDE003762	1
	■ metalli	24 181 52	WDE004722	1
3-pintakojerasia 35 mm	■ valkoinen	24 181 33	WDE002763	5
	■ antrasiitti	24 181 43	WDE003763	1
	■ metalli	24 181 53	WDE004723	1
2-Pistorasiapintakojerasia 22mm	■ valkoinen	24 181 06	WDE002760	10
	■ antrasiitti	24 181 16	WDE003360	1
	■ metalli	24 181 26	WDE004460	1
1-listakotelo	■ valkoinen	24 181 56	WDE002412	1

Kulmapintakojerasiat



- Kulmapintakojerasioita IP20 kulma- tai kaapinalusasennuksiin.
- Kaapeliläpiviennit sekä pohjassa että sivuilla.
- Soveltuu käytettäväksi kaikkien Exxact 2-osaisten kehysten kanssa.
- Sopii esim. kolmiosaisen pistorasian kanssa keittiön yläkaapiston alle.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-kulmapintakojerasia	■ valkoinen	24 181 08	WDE002757	1
	■ antrasiitti	24 181 18	WDE003757	1
	■ metalli	24 181 28	WDE004717	1

IP 44 tuotteet

Tiivistyspaketti, pintakojerasia

Lisätarvikkeet



- Vedonpoistaja kaikkiin pintakojerasioihin.
- Erotuskappaletta voidaan käyttää kaikissa 2- ja 3- osasissa pintakojerasioissa.
- Rasiapihdit siistien kaapeliaukkojen tekoon pintasaennuskalusteissa ja rasioissa.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Pintarasian vedonpoistaja		24 180 02	WDE002930	10
Pintarasian erotuskappale		24 180 03	WDE002932	10
Rasiapihdit		64 026 10	IMT36108	1

IP44 tiivistyspaketit



- IP44 tiivistyspaketeissa 1-, 2- ja 3-aukkoiset versiot c/c 60mm uppokojerasia-asennuksia varten.
- Käytetään yhdessä Primo tai Basic kehysten kanssa.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-os. tiivistyspaketti IP44	■ Läpinäkyvä	17 080 00	WDE002870	1
2-os. tiivistyspaketti IP44	■ Läpinäkyvä	17 080 01	WDE002880	1
3-os. tiivistyspaketti IP44	■ Läpinäkyvä	17 080 02	WDE002899	1

Pintakojerasiat



- IP44 pinta-asennusrasiat asennettavaksi suoraan seinälle.
- Käytettäväksi Primo-kehyksen kanssa.
- IP44 merkintä rasian kyljessä.
- Mahdollista lisätä vedonpoisto.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-pintakojerasia matala IP44	■ valkoinen	24 180 04	WDE002851	1
	■ antrasiitti	24 180 14	WDE003451	1
1-pintakojerasia korkea IP44	■ valkoinen	24 180 05	WDE002861	1
	■ antrasiitti	24 180 15	WDE003461	1
2-pintakojerasia korkea IP44	■ valkoinen	24 180 06	WDE002862	1
	■ antrasiitti	24 180 16	WDE003462	1

Pintakojerasian lisätarvikkeet



- Vedonpoistaja ja kalvotiiviste IP44 pintakojerasiaan.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kalvotiiviste IP44 rasioille	■ valkoinen	16 105 00	IMT36085	1
Kalvotiiviste IP44 pintarasioiden yhdistämiseen	■ valkoinen	17 080 03	WDE002459	100
Vedonpoistaja IP44 rasioille	■ valkoinen	24 180 08	WDE002457	10

IP 44 tuotteet

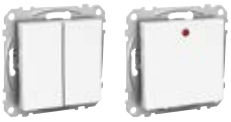
Kytkimet ja painikkeet, pistorasiat

Nämä tuotteet voidaan muuttaa IP44 tuotteiksi lisäämällä IP44 tiivistyspaketti tai käyttämällä IP44 pintakojerasiaa.

Kytkimet ja painikkeet



• Nämä IP21 tuotteet voidaan muuttaa IP44 tuotteiksi lisäämällä IP44 tiivistyspaketti tai käyttämällä IP44 pintakojerasiaa sekä Primo / Basic kehyksiä.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
6/1-kytkin JL	■ valkoinen	21 120 06	WDE002521	5
	■ antrasiitti	21 121 06	WDE003521	1
	■ metalli	21 122 06	WDE004521	1
6/1-kytkin RL	■ valkoinen	21 120 16	WDE002622	5
	■ antrasiitti	21 121 16	WDE003622	1
	■ metalli	21 122 16	WDE004622	1
7-kytkin JL	■ valkoinen	21 120 07	WDE002531	5
	■ antrasiitti	21 121 07	WDE003531	1
	■ metalli	21 122 07	WDE004531	1
2-kytkin JL	■ valkoinen	21 120 02	WDE002506	5
3-napainen JL	■ valkoinen	21 120 03	WDE002511	5
2+1-napainen JL	■ valkoinen	21 120 21	WDE002541	5
5-kytkin JL	■ valkoinen	21 120 05	WDE002516	5
	■ antrasiitti	21 121 05	WDE003516	1
	■ metalli	21 122 05	WDE004516	1
5-kytkin RL	■ valkoinen	21 120 15	WDE002617	5
6+6-kytkin JL	■ valkoinen	21 120 12	WDE002526	5
	■ antrasiitti	21 121 12	WDE003526	1
	■ metalli	21 122 12	WDE004526	1
6-vipupainike JL	■ valkoinen	21 120 56	WDE002504	5
6+6-vipupainike JL	■ valkoinen	21 120 55	WDE002505	5
Verhokytkin JL	■ valkoinen	21 120 24	WDE002554	5
	■ antrasiitti	21 121 24	WDE003154	1
	■ metalli	21 122 24	WDE004154	1
Verhokytkin RL	■ valkoinen	21 120 34	WDE002654	5
6-vipupainike LED JL	■ valkoinen	21 120 66	WDE002546	5
	■ antrasiitti	21 121 66	WDE003146	1
	■ metalli	21 122 66	WDE004146	1
1-vipupainike LED JL	■ valkoinen	21 120 61	WDE002551	5
6/1-kontrollikytkin JL	■ valkoinen	21 120 46	WDE002564	5
2-Kontrollikytkin "1/0" JL	■ valkoinen	21 120 42	WDE002562	5

Pistorasiat



• Nämä IP21 tuotteet voidaan muuttaa IP44 tuotteiksi lisäämällä IP44 tiivistyspaketti tai käyttämällä IP44 pintakojerasiaa.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-pistorasia kannella JL	■ valkoinen	25 301 11	WDE002577	10
	■ antrasiitti	25 301 12	WDE003577	1
	■ metalli	25 301 13	WDE004577	1
1-pistorasia lukittava JL	■ valkoinen	25 300 02	WDE002578	1
Vikavirtasuojapistorasia kannella	■ valkoinen	32 270 01	WDE002724	1

IP 44 tuotteet

Elektroniikkatuotteet

Nämä tuotteet voidaan muuttaa IP44 tuotteiksi lisäämällä IP44 tiivistyspaketti tai käyttämällä IP44 pintakojerasiaa.

Elektroniikkatuotteet



- Nämä IP20 tuotteet voidaan muuttaa IP44 tuotteiksi lisäämällä IP44 tiivistyspaketti tai käyttämällä IP44 pintakojerasiaa.





Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valonsäädin SD400	■ valkoinen	26 223 51	WDE002359	1
	■ antrasiitti	26 223 52	WDE003359	1
	■ metalli	26 223 53	WDE004349	1
Painikesäädin 400VA	■ valkoinen	26 221 41	WDE002707	1
	■ antrasiitti	26 221 42	WDE003707	1
	■ metalli	26 221 43	WDE004707	1
Valonsäädin 315RC	■ valkoinen	26 221 61	WDE002711	1
	■ antrasiitti	26 221 62	WDE003711	1
	■ metalli	26 221 63	WDE004811	1
Valonsäädin 630RC	■ valkoinen	26 221 71	WDE002713	1
	■ antrasiitti	26 221 72	WDE003713	1
	■ metalli	26 221 73	WDE004813	1
Valonsäädin 1000RC	■ valkoinen	26 220 07	WDE002715	1
Valonsäädin 1000RL	■ valkoinen	26 220 08	WDE002719	1
Universaalisäädin 420W/VA	■ valkoinen	26 221 81	WDE002735	1
	■ antrasiitti	26 221 82	WDE003735	1
	■ metalli	26 221 83	WDE004735	1
Universaalisäädin 600W/VA	■ valkoinen	26 221 91	WDE002737	1
	■ antrasiitti	26 221 92	WDE003737	1
	■ metalli	26 221 93	WDE004737	1
Valonsäädin LED-lampuille UNI400LED	■ valkoinen	26 222 25	WDE002299	1
	■ antrasiitti	26 222 26	WDE003299	1
	■ metalli	26 222 27	WDE004299	1
Ohjain 1-10V	■ valkoinen	26 222 21	WDE002743	1
	■ antrasiitti	26 222 22	WDE003743	1
	■ metalli	26 222 23	WDE004746	1
Moottorinsäädin 400VA	■ valkoinen	26 222 31	WDE002745	1
	■ antrasiitti	26 222 32	WDE003745	1
	■ metalli	26 222 33	WDE004745	1
Elektroninen ajastin 2-napainen	■ valkoinen	26 220 01	WDE002871	1
	■ antrasiitti	26 220 18	WDE003471	1
	■ metalli	26 220 24	WDE004471	1
Elektroninen ajastin 1-napainen	■ valkoinen	26 220 02	WDE002873	1

IP 44 tuotteet

Kehykset ja muut tuotteet

Nämä tuotteet voidaan muuttaa IP44 tuotteiksi lisäämällä IP44 tiivistyspaketti tai käyttämällä IP44 pintakojerasiaa.

Kehykset ja muut tuotteet



- Nämä IP20 tuotteet voidaan muuttaa IP44 tuotteiksi lisäämällä IP44 tiivistyspaketti tai käyttämällä IP44 pintakojerasiaa.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-kehys, Primo	■ valkoinen	21 120 81	WDE002501	10
	■ antrasiitti	21 121 81	WDE003501	1
	■ metalli	21 122 81	WDE004501	1
2-kehys moduuli, Primo	■ valkoinen	21 120 92	WDE002702	5
	■ antrasiitti	21 121 92	WDE003702	1
	■ metalli	21 122 92	WDE004702	1
3-kehys moduuli, Primo	■ valkoinen	21 120 93	WDE002703	5
	■ antrasiitti	21 121 93	WDE003703	1
	■ metalli	21 122 93	WDE004703	1
Keskiölevy avainkytkimelle	■ valkoinen	21 125 10	WDE002630	1
Liitäntäkansi PL	■ valkoinen	11 105 02	WDE002718	5
Liitäntäkansi KL	■ valkoinen	11 105 03	WDE002720	5

Tele, TV ja data

Antenni, puhelinpistorasiat

Antenni



- Antennikeskiölevy yleisimmille antennirasiarungoille R&TV aukoilla.
- Satelliittiliitintä varten aukkoaihio.
- IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 35mm pintakojerasiaan.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Keskiölevy R+TV+(SAT)	■ valkoinen	75 161 01	WDE002845	1
	■ antrasiitti	75 161 02	WDE003845	1
	■ metalli	75 161 03	WDE004846	1

3-napainen puhelinpistorasia



- Puhelinpistorasia 3-napainen ruuviliittimin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Puhelinpistorasia 3-napainen	■ valkoinen	70 111 71	WDE002818	5
	■ antrasiitti	70 111 72	WDE003818	1
	■ metalli	70 111 73	WDE004818	1

Modulaarinen puhelinpistorasia



- Puhelinpistorasia RJ45 8-napainen hahloliittimin.
- Keskiölevyssä ruuvikiinnitys.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Puhelinpistorasia 1x RJ45	■ valkoinen	70 110 07	WDE002841	1
	■ antrasiitti	70 110 09	WDE003441	1
	■ metalli	70 110 10	WDE004442	1

Tele, TV ja data
Sisäänpyyntöjärjestelmä

Pöytäkoje



- Pöytäkoje on tarkoitettu ovikojeen ohjaamiseen.
- Pöytäkojeen mukana tulee 2 m liitosjohto.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Pöytäkoje ESCON	■ valkoinen	70 141 90	EKO03377	1

Ovikoje



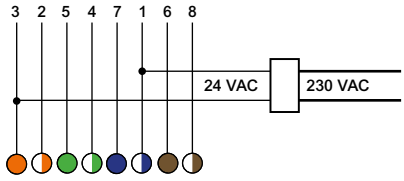
Ovikoje asennetaan huoneen oven ulkopuolelle pinta- tai uppoasennuksena. Ovikojeessa on kalvonäppäin ja kirkkaat, symboleilla varustetut LEO-merkkivalot ja summeri. Nimikilpi on valaistu, koko 37x9 mm. Asennus 1-osaiseen kojerasiaan tai pinta-asennuskehykseen 20 045 90. Virrankulutus 80mA. Toimitetaan ELKO RS16 kehyksellä, soveltuu asennettavaksi Exxact kehysmalliston

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Ovikoje	■ valkoinen	70 123 93	EKO03166	1

Kytkentäkaavio



Ovikoje
70 123 93



RJ45 T568A -kytkentä



RJ45 -liitin
esim. Actassi CAT6 UTP
72 005 43



Pöytäkoje
70 141 90

Pöytäkojeen liitosjohto
tai RJ45-laitejohto

Tele, TV ja data
Actassi

Pölysuojallinen



- Suora datarasia polynsuojilla 1x tai 2x Actassi-liittimille.
- IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin.
- Keskiolevyyn voidaan asentaa mika tahansa LexCom liitin.
- Kaannettava merkintakyltti.
- Voidaan varustaa myos varimerkintaliuskoilla erottamaan eri toiminnot toisistaan Tele, Data jne.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Datarasia LexCom	■ valkoinen	72 331 01	WDE002834	1
	■ antrasiitti	72 331 02	WDE003834	1
	■ metalli	72 331 03	WDE004834	1

Vino



- Datarasia vino 1x tai 2x Actassi-liittimille.
- IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 35mm pintakojerasiaan.
- Keskiolevyyn voidaan asentaa mika tahansa LexCom-liitin.
- Kaannettava merkintakyltti.
- Voidaan varustaa myos varimerkintaliuskoilla erottamaan eri toiminnot toisistaan Tele, Data jne.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Datarasia LexCom vino	■ valkoinen	72 331 11	WDE002836	1
	■ antrasiitti	72 331 12	WDE003836	1
	■ metalli	72 331 13	WDE004836	1

Actassi dataliittimet



- Actassi dataliittimet.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Actassi S-One Cat6A STP dataliitin		72 401 22	VDIB1771XB01	1
Actassi S-One Cat6A STP dataliitin, suurpakkaus		72 401 27	VDIB1771XB96	96
Actassi S-One Cat6 UTP dataliitin		72 401 10	VDIB17716U01	1
Actassi S-One Cat6 UTP dataliitin, suurpakkaus		72 401 11	VDIB17716U96	96
Actassi S-One Cat6 STP dataliitin		72 401 14	VDIB17716B01	1
Actassi S-One Cat6 STP dataliitin, suurpakkaus		72 401 15	VDIB17716B96	96

Täcklock för Actassi RJ45

P118222



Helt täcklock för 2x Actassi alt. 2x Actassi + 1x F don. IP20 för montage i apparatdosa c/c 60 mm alt utanpåliggande montage i dosa 35 mm. Kompletteras med 2x Actassi montageramar, 2x Actassi RJ45-jack, 1x ST montageram för F-skarvdon med kontramutter.

P118223

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
2 x Actassi	□ vit	5 st	WDE002433	51 026 47
2 x Actassi + F -kontakt	vit	5 st	WDE002435	51 026 57

Tele, TV ja data
Actassi lisätarvikkeet

Datarasiat kahdella Actassi S-One liittimillä



- Sisältää Exxact datarasian, Primo kehyksen ja kaksi Actassi S-One RJ-45 liitintä
- Datarasia saatavana suorana ja vinona
- Actassi S-One RJ-45 liittimet saatavana kategorioissa CAT6 UTP ja CAT6A STP



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Exxact datarasia + 2xCAT6 UTP	■ valkoinen	72 331 50	WDE002424	1
Exxact datarasia vino + 2xCAT6 UTP	■ valkoinen	72 331 52	WDE002425	1
Exxact datarasia + 2xCAT6A STP	■ valkoinen	72 331 51	WDE002437	1
Exxact datarasia vino + 2xCAT6A STP	■ valkoinen	72 331 53	WDE002438	1

Värimerkintäliuskat



- Värimerkintäliuskat sopivat datarasian kääntyvään merkintäikkunaan.
- Merkintäliuska on helppo vaihtaa ruuvimeisselin avulla.
- Värimerkintäliuskat sopivat myös Exxact Keystone -datarasiaan.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Actassi värimerkintä	■ musta	72 330 01	WDE003081	10
	■ vihreä	72 330 02	WDE003083	10
	■ punainen	72 330 03	WDE003085	10
	■ sininen	72 330 04	WDE003087	10
	■ keltainen	72 330 05	WDE003089	10
	■ valkoinen	72 330 06	WDE003091	10
	■ harmaa	72 330 07	WDE003093	10

Coax-adapteri



- Adapteri Coax F-liittimelle.
- Adapteri sopii sekä pölysuojalliseen että vinoon datarasiaan.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Actassi coax adapteri	■ harmaa	72 330 00	WDE002925	10

Kaiutinulostulo



- Kaiutinpistorasia 2-osainen, stereo. IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 35mm pintakojerasiaan.
- Liitosjohdoille pikakiinnitteiset jousiliittimet, asennuskaapeleille takana ruuviliittimet.
- Suurin johtimen poikkipinta 10 mm^2

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kaiutinpistorasia	■ valkoinen	70 111 01	WDE002915	1
	■ antrasiitti	70 111 02	WDE003915	1
	■ metalli	70 111 03	WDE004915	1

Tele, TV ja data

Keystone -keskiölevyt

Keystone-keskiölevy





- Datarasia 2x Keystone-liittimille.
- IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 35mm pintakojerasiaan.
- Keskiölevyyn voidaan asentaa eri valmistajien Keystone liittimiä.
- Voidaan varustaa myös värimerkintäliuskoilla erottamaan eri toiminnot toisistaan - data, tele jne.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Datarasia 2xKeystone, vino	■ valkoinen	72 330 08	WDE002823	1
	■ antrasiitti	72 330 09	WDE003423	1
	■ metalli	72 330 10	WDE004423	1
Datarasia 2xKeystone Red, suora	■ valkoinen	70 330 11	WDE002377	1
	■ antrasiitti	70 330 12	WDE003377	1
	■ metalli	70 330 13	WDE004377	1
Datarasia 2xKeystone Black, suora	■ valkoinen	70 330 14	WDE002378	1
	■ antrasiitti	70 330 15	WDE003378	1
	■ metalli	70 330 16	WDE004378	1
Datarasia 2xKeystone Green, suora	■ valkoinen	70 330 17	WDE002379	1
	■ antrasiitti	70 330 18	WDE003379	1
	■ metalli	70 330 19	WDE004379	1

Liittimet jotka sopivat Red, Black ja Green levyihin

Red (15.4 x 19.3 mm)

Snro: 70 643 10

- Gigamedia
- CET (LEVITON)
- Hexatronic
- ECS
- TCS (ELKO)
- Panduit – mini-com
- Abitana
- AMP/Tyco
- Leoni Kerpen
- Nexans
- Setec
- Krone
- infralan
- APS
- Brand-Rex

Black (14.7 x 20.4 mm)

Snro: 70 643 12

- Brand-Rex
- Ackermann
- AMP/Tyco
- Leoni Kerpen
- LEVITON
- Molex
- Nexans
- Panduit

Green (17.0 x 17.9 mm)

Snro: 70 643 11

- Systimax
- Reichle & De-Massari

Keskiölevy



- Keskiölevy D-sub.
- Keskiölevy joka on aukoitettu 1x9 nap. D-sub tai VGA - liittimelle.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1x9 napainen D-sub	■ valkoinen	70 110 14	WDE002443	1

Kojerasian liitäntäkansi

Kokopeitelevyllinen



- Kojerasian liitäntäkansi. IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai pintakojerasia-asennuksiin suoraan seinälle.
- Vedonpoistolla ja kahdella läpiviennillä.
- Irrotettava 5-napainen kytkentäliitin, maks. 5 x 2,5mm^2.
- Voidaan muuttaa IP44 tuotteiksi lisäämällä IP44 tiivistyspaketti.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Liitäntäkansi PL	■ valkoinen	11 105 02	WDE002718	5

Keskiölevyllä



- Kojerasian liitäntäkansi. IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai pintakojerasia-asennuksiin suoraan seinälle.
- Vedonpoistolla ja yhdellä läpiviennillä.
- Ilman kytkentäliitintä.
- Voidaan muuttaa IP44 tuotteiksi lisäämällä IP44 tiivistyspaketti.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Liitäntäkansi KL	■ valkoinen	11 105 03	WDE002720	5

Potentiaalintasausrasiat



- Potentiaalintasauspistorasia 2-osainen
- IP20 c/c 60mm upokojerasia-asennukseen

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-osainen potentiaalintasausrasia	■ valkoinen	70 110 85	WDE002729	1
Potentiaalintasauspistotulppa 1x6 mm^2		70 612 88	WDE002730	1

Elektroninen summeri ja ovikello



- Elektronisessa ovikellossa kytkentäliittimet kolmelle painiketulolle. Jokaiselle painikkeelle voidaan valita eri sävelmä. Valittavissa on yhteensä viisi erilaista sävelmää.
- Nimellisjännite 8-12 VAC
- Äänenvoimakkuus 70 db / 1 metrin etäisyydellä
- rinnakkaispainikkeiden määrä max 10

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Exxact elektroninen ovikello 8-12 VAC	■ valkoinen	70 110 15	WDE002968	1
Exxact elektroninen summeri 8-12 VAC	■ valkoinen	70 110 16	WDE002966	1

Hätäkutsujärjestelmä

Kutsupainikkeet



- Kutsupainike IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 21mm pintakojerasiaan.
- Saatavissa eri versioina, pelkkä kutsupainike, kutsupainike signaaliulostulolla, kutsupainike vetonarulla ja kutsupainike palautuspainikkeella.
- Käytetään yhdessä muiden hätäkutsujärjestelmän tuotteiden kanssa.
- Painikevetonarun pituus 2m.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Merkinantopainike, HKJ	■ valkoinen	70 110 00	WDE002643	1
Johtopainikkeen pistorasia, HKJ	■ valkoinen	70 110 01	WDE002645	1
Painike vetonaru, HKJ	■ valkoinen	70 110 02	WDE002647	1
Muistiyksikkö, HKJ	■ valkoinen	70 110 03	WDE002649	1
Johtopainike RF, HKJ	■ valkoinen	70 110 08	550612000	1

Hälytysmerkkivalo



- Merkkivalo summerilla IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 21mm pintakojerasiaan.
- Käytetään yhdessä muiden hätäkutsujärjestelmän tuotteiden kanssa.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Hälytysmerkkivalo summerilla, HKJ	■ valkoinen	70 110 04	WDE002651	1

Näyttö



- Näyttöyksikkö, IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin.
- Integroidulla palautuspainikkeella.
- Voidaan kytkeä jopa kuuteen palautuspainikkeella varustettuun kutsupainikkeeseen.
- Käytetään muiden hätäkutsujärjestelmän komponenttien kanssa.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kuittauspainiketaulu LED, HKJ	■ valkoinen	70 110 05	WDE002653	1

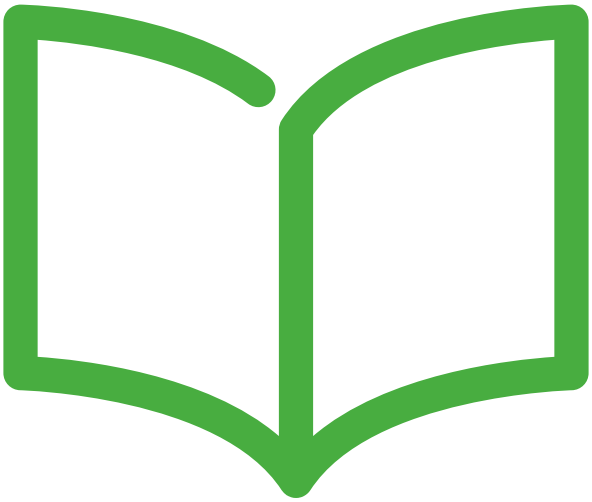
Muuntaja



- Muuntaja 230V/12V AC/DC IP20 c/c 60mm uppokojerasia-asennuksiin tai 35mm pintakojerasiaan.
- Kytketään palautuspainikkeella varustettuun kutsupainikkeeseen tai näyttöyksikköön.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Muuntaja 12V AC/DC, HKJ	■ valkoinen	70 110 06	WDE002655	1

Exxact™ Primo
Exxact™ Design
Exxact™ Solid
Exxact™ Combi



Exxact Tekniset tiedot

Vipukytkimet	83
Pistorasiat	85
Merkintäkilpi	87
Vääntökytkimet	88
Merkkivalot	89
Painikkeet	90
Valonsäätimet	91
Moottorisäädin	105
Liike- ja läsnäolotunnistus	106
Ajastimet	116
Ajastimet ja kellot	119
Termostaatit	120
Pienjännitepainikkeet	125
Vikavirtasuoja	127
Hätäkutsujärjestelmä	129
Puhelin/tiedonsiirto	135
Langaton Connect-järjestelmä	139
KNX	147
Pintakojerasiat IP21	149
IP44 Uppo- ja pinta-asennus	150
IP-luokat	151
Mitat	153

Vipukytkimet

Vipukytkin



Perustiedot

Snro	21 120 06
Tuotetyyppi	Vipukytkin
Toiminto	6/1
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	16 A
Nimellisjännite	250 V~
Liitännät	Jousiliitin
Lisäliittimien määrä	2
Kaapelin poikkipinta-ala	1 x 1,5 mm² – 2 x 2,5 mm² yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Lamppu	Mahdollisuus lisätä punainen LED-ilmaisinvalo (0,5 mA)
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	18 mm
Upotussyvyys	15 mm (sopii 21 mm:n pintarasioihin)

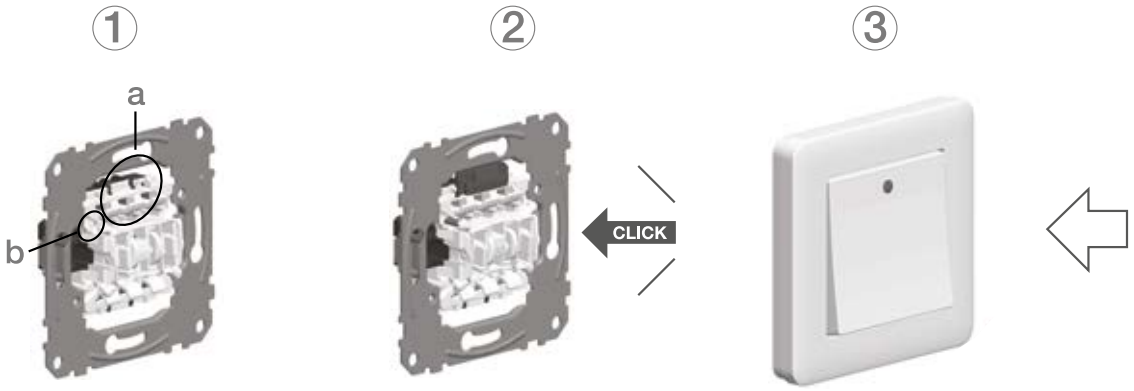
Lisätietoja

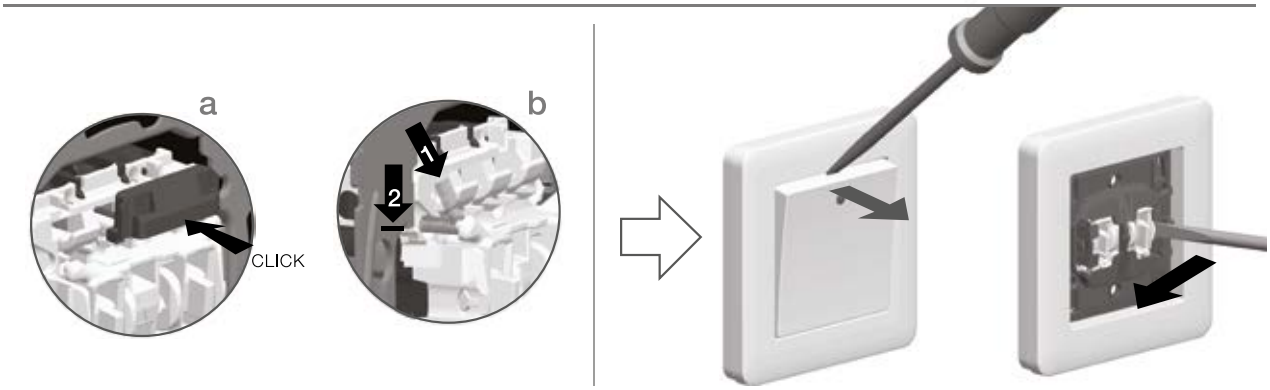
Standardit	EN60669-1
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP21 (IP20 kun pintamuoviosat on poistettu) IP44 käytettäessä lisätiivistyssarjaa, uppo- tai pinta-asennus

Muut tiedot

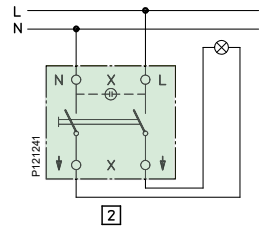
Lisätietoja	Mahdollisuus vipukytkinpaketin lisäruuvikiinnitykseen Yksikön lisäkiinnitys kiinnityskynsien avulla

Asennusohje

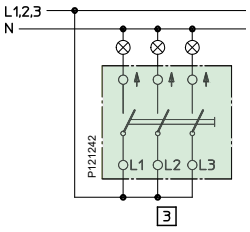




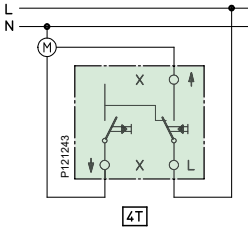
Vipukytkimet
Kytkentäkaaviot



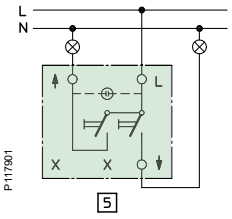
2-napainen



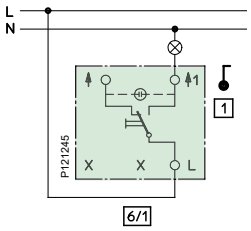
3-napainen



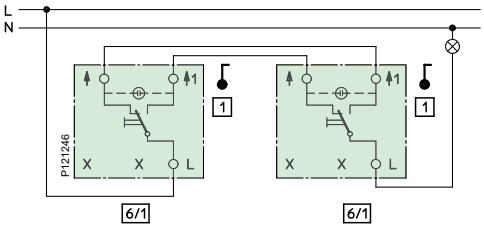
Verho



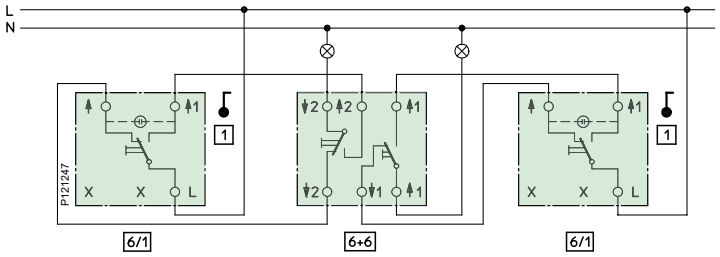
Kruunu



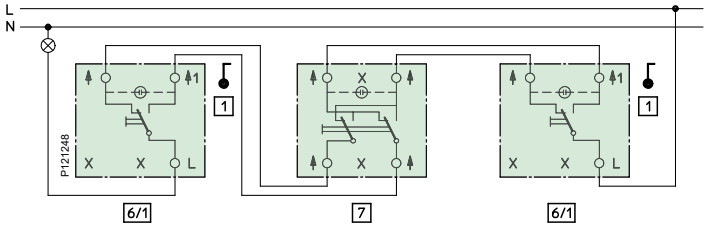
Vaihto/1-napainen



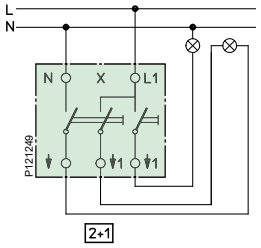
Vaihto



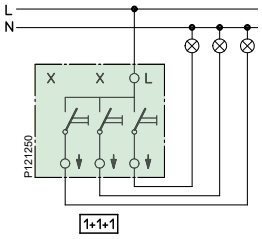
Vaihto | Vaihto+vaihto | Vaihto



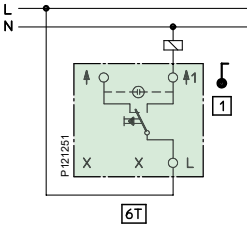
Vaihto | Risti | Vaihto



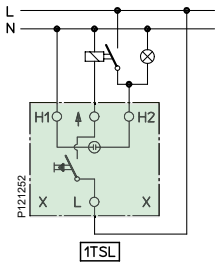
2 + 1-napainen



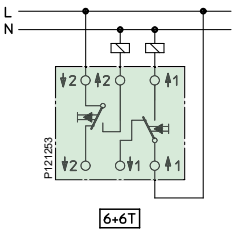
3 x 1-napainen



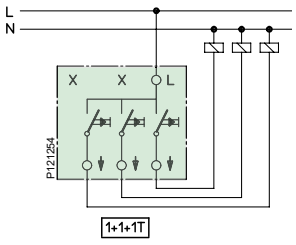
Vipupainike



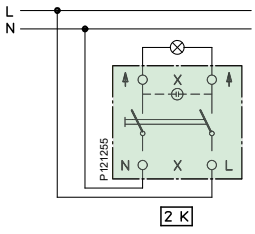
Vipupainike ja erillinen lamppupiiri



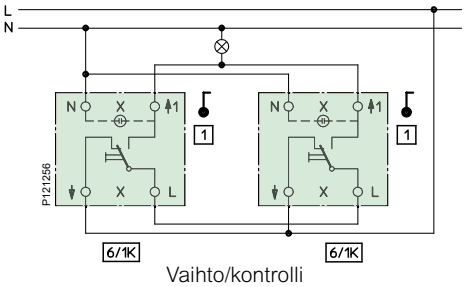
Kaksoisvipupainike



Kolmoisvipupainike



2-napainen/kontrolli



Vaihto/kontrolli

Pistorasiat

Yksi- ja kaksiosaiset pistorasiat





Perustiedot

Snro	25 301 01	25 300 07
Tuotetyyppi	Yksiosainen pistorasia	Kaksiosainen pistorasia
Toiminto	Maadoitettu	Maadoitettu
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	16 A	16 A
Nimellisjännite	250 V~	250 V~
Liitännät	Jousiliitin	Jousiliitin
Lisäliittimien määrä		2
Kaapelin poikkipinta-ala	1 x 1,5 mm^2 – 2 x 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet	1 x 1,5 mm^2 – 2 x 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - PC/ASA	Kestomuovi - PC
Pituus	71 mm	100 mm
Leveys	71 mm	85 mm
Korkeus	12 mm	22 mm
Upotussyvyys	25 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)	22 mm (sopii 22 mm:n pintarasioihin)

Lisätietoja

Standardit	IEC 60 884-1	IEC 60 884-1
Sertifiointi	S, N, FI	S, N, FI
IP-kotelointiluokka	IP21 (IP20 kun pintamuoviosat on poistettu). Kannellisen version voi päivittää IP44-luokkaan lisätiivistyssarjalla, uppo- tai pinta-asennus	IP21 IP44-erityisversioita on myös saatavana sekä uppo- että pinta-asennukseen.

Muut tiedot

Lisätietoja	Yksikön lisäkiinnitys kiinnityskynsien avulla

Pistorasiat

Kolmi- ja neliosaiset pistorasiat





Perustiedot

Snro	25 301 91	24 181 61
Tuotetyyppi	Kolmiosainen pistorasia	Neliosainen pistorasia
Toiminto	3 x Euro	Maadoitettu
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia	Pinta
Väri	Valkoinen RAL 9003	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	2,5 A	16 A
Nimellisjännite	250 V~	250 V~
Liitännät	Ruuvi – Pozidrive 1 (+/–)	Jousiliitin
Lisäliittimien määrä		2
Kaapelin poikkipinta-ala	1 x 1,5 mm^2 – 2 x 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet	1 x 1,5 mm^2 – 2 x 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - PC/ASA	Kestomuovi - PC
Pituus	71 mm	98 mm
Leveys	71 mm	112 mm
Korkeus	12 mm	42 mm
Upotussyvyys	29 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)	

Lisätietoja

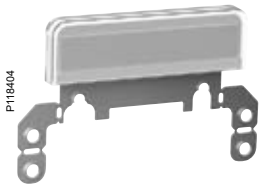
Standardit	IEC 60 884-1	IEC 60 884-1
Sertifiointi	S, N, FI	S, N, FI
IP-kotelointiluokka	IP20	IP21 (IP20 kun pintamuoviosat on poistettu)

Muut tiedot

Lisätietoja		Mahdollista asentaa uppokojerasian päälle

Merkintäkilpi

Merkintäkilpi



Perustiedot

Snro	21 125 28
Tuotetyyppi	Merkintäkilpi
Toiminto	9 ja 12 mm:n kylteille (esim. DYMO tai Brother)
Asentaminen	Sopii sekä uppo- että pinta-asennettaviin tuotteisiin
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Materiaali	ABS + PC + metalli
Pituus	45 mm
Leveys	68 mm
Korkeus	7 mm

Lisätietoja

Sertifiointi	S, N, FI, CE

Muut tiedot

Lisätietoja	Noudata sähkötöiden materiaalin- ja työnkuvausten merkintävaatimuksia.
Merkintäkilven asennus upotettaviin tuotteisiin	Merkintäkilpi asennetaan laitteen tukikehyksen taakse, joten merkintäkilpi pysyy paikallaan, vaikka laitteen uloimmat osat poistetaan esimerkiksi maalausta tai tapetointia varten. Kun merkintäkilpi asennetaan 1-osaiseen laitteeseen, kuten virtakytkimeen, käytetään kiinnitysvarsien ylempiä kiinnitysaukkoja. Kiinnitysvarsien alaosat voi tarvittaessa leikata irti. Kun merkintäkilpi asennetaan 2-osaiseen pistorasiaan, käytetään kiinnitysvarsien alempia kiinnitysaukkoja.
Merkintäkilven asennus pinta-asennettaviin laitteisiin	Merkintäkilpi asennetaan laitteen pohjalevyn taakse sopiviin kiinnityskohtiin. Kiinnitysvarret on leikattava irti.





Vääntökytkimet

Vääntökytkin



Perustiedot

SSTL- numerot	21 124 20
Tuotetyyppi	Vääntökytkin 0-1 merkinnällä
Toiminto	2-napainen
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri Valkoinen	RAL 9003
Määrä/pakkaus	1 kpl

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	16 A
Nimellisjänite	400 V~
Liitännät	Ruuvi – Pozidrive 1 (+/-)
Lisäliittimien määrä	2 st
Kaapelin poikkipinta-ala	1 × 1,5 mm2 - 2 × 2,5 mm² yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Mahdollisuus lisätä LED-indikointilamppu (0,5 mA) poraamalla reikä keskiölevyyn	
Materiaali	Kestomuovi – ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	38 mm
Upotussyvyys 32 mm (sopii 35 mm pintarasioihin)	

Lisätietoja

Standardit	IEC 60 669-1, EN 61058 IEC 60 669-1, EN 61058
Sertifiointi	S, N, FI, CE S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20 (IP20 myös kun pintamuoviosat on poistettu).
Uppoasennus IP44 tiivistesarjalla, pinta-asennus IP44 pintakojerasialla	
Väännin lukittavissa 0-asentoon.	

2-napainen vääntökytkin 0 - 1

WDE002205

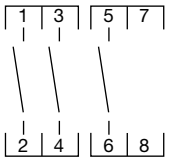
A201/S



3-napainen vääntökytkin 0 - 1

WDE002208

A202/S



1-napainen vääntökytkin 1 - 0 - 2

WDE002210

A210/S

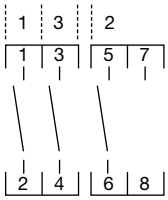


1-napainen vääntökytkin 0 - 1 - 2 - 3 (3 - asentoinen)

WDE002218

A241/S

kiinni asennossa

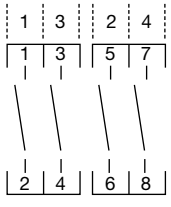


1-napainen vääntökytkin 0 - 1 - 2 - 3 - 4 (4 - asentoinen)

WDE002219

A242/S

kiinni asennossa



Merkkivalot

Merkkivalo



Perustiedot

Snro	21 124 02
Tuotetyyppi	Merkkivalo
Toiminto	Vihreä linssi (saatavana myös punaisena, keltaisena, sinisenä ja valkoisena)
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	1 A
Nimellisjännite	250 V~
Liitännät	Jousiliittimet
Kaapelin poikkipinta-ala	1 x 1,5 mm^2 – 2 x 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Lamppu	LED-lamppu, jossa E10-liitäntä (5,2 mA)
Materiaali	Kestomuovi - ABS + PC
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	24 mm
Upotussyvyys	23 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

Lisätietoja

Standardit	EN 62094-1
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20

Muut tiedot

Lisätietoja	Piilotettu ruuvikiinnitys keskiölevyssä.

Painikkeet

Rinnankytketty painonappi



Perustiedot

Snro	21 124 03
Tuotetyyppi	Painike
Toiminto	1-napainen, erillinen lamppupiiri
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	1 A
Nimellisjännite	250 V~
Liitännät	Jousiliittimet
Kaapelin poikkipinta-ala	1 x 1,5 mm^2 – 2 x 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Lamppu	E10-lamppu (mahdollista käyttää myös voimakkaammin valaisevaa E10-LED-lamppua)
Materiaali	Kestomuovi - ABS + PC
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	24 mm
Upotussyvyys	23 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

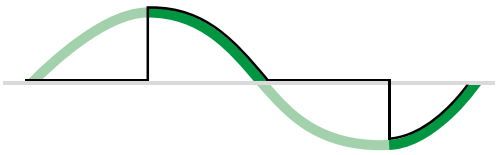
Lisätietoja

Standardit	EN 60669-1
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20

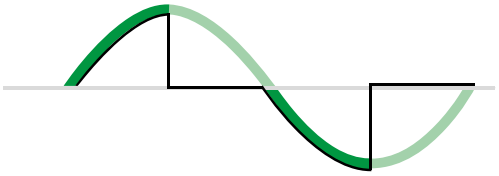
Muut tiedot

Lisätietoja	Piilotettu ruuvikiinnitys keskiölevyssä. Toimitetaan ilman lamppua.

Valonsäätimet
Eri tyypit



Etureunaohjauksessa käytetään triakkitekniikkaa. Sen avulla säädetään resistiivisiä kuormia, kuten hehkulamppuja sekä rautasydänmuuntajaa käyttäviä pienjännitehalogeenilamppuja.



Takareunaohjauksessa käytetään transistoreja. Sen avulla säädetään resistiivisiä kuormia, kuten hehkulamppuja, sekä kapasitiivisia kuormia, kuten pienjännitehalogeenilamppujen elektronisia muuntajia. Tämäntyyppinen ohjaus on jotakuinkin äänetön.

Valonsäätimien päätyypit

Nykyään on useita erityyppisiä valonsäädinratkaisuja, jotka usein liittyvät niiden ohjaamaan lamppukuormaan.
Erotamme nykyään alla kuvatut valonsäädintyypit.

Triakkisäätimet
Näiden valonsäädinten toiminta perustuu etureunasäätöön, ja niitä käytetään yleensä resistiivisten ja induktiivisten kuormien, kuten hehkulamppujen sekä rautasydänmuuntajaa käyttävien pienjännitehalogeenilamppujen, säätämiseen.
Triakkisäätimet voivat joskus pitää pientä huminaa, jota jotkut saattavat pitää häiritsevänä.
Triakkisäätimissä on yleensä erillinen vaihdettava sulake oikosulkujen varalta.

Transistorisäätimet
Transistorisäätimissä himmennys perustuu transistorien käyttöön. Transistorisäätimet toimivat takareunasäädön avulla, ja niitä käytetään resistiivisten ja kapasitiivisten kuormien, kuten hehkulamppujen, 230 voltin halogeenilamppujen sekä elektronista muuntajaa käyttävien pienjännitehalogeenilamppujen, säätämiseen. Transistorisäätimet ovat äänettömiä, ja niissä on sisäänrakennettuna palautuva elektroninen sulake, joten sulaketta ei tarvitse vaihtaa oikosulun sattuessa. Kun oikosulun syy korjataan, valonsäädin toimii taas normaalisti.

Yleissäätimet
Yleissäätimet vastaavat useimmilta ominaisuuksiltaan transistorisäätimiä, mutta ne voivat leikata jännitteen etu- tai takareunaa havaitsemansa kuorman mukaan. Siksi ne voivat säätää joko resistiivisiä ja kapasitiivisia kuormia tai resistiivisiä ja induktiivisia kuormia (mutta eivät yhtä aikaa kapasitiivisia ja induktiivisia kuormia).

1–10 voltin himmennys
1–10 voltin ohjaimia käytetään loistelamppujen säätämiseen erityisen elektronisen liitäntälaitteen avulla. Himmennys tehdään liitäntälaitteessa. Joskus 1–10-ohjainta käytetään myös pienjännitehalogeenilamppujen elektronisten muuntajien säätämiseen, mutta tämä riippuu muuntajasta.

Dali-himmennys
Dali (Digital Addressable Light Interface) on digitaalinen valaistuksensäätöjärjestelmä elektronisille liitäntälaitteille.

Valonsäätimet
Erilaiset lamput

Himmennys ja erityyppiset lamput

Kun haluat himmentää lampun, on olennaista tietää, mitä tyyppiä lamppu on ja onko sitä mahdollisuus himmentää. Kun tiedät lampun tyypin, voit valita sille oikean valonsäätimen.



Hehkulamput
Hehkulamput ovat yhä markkinoiden yleisin lampputyyppi, ja saatavana olevien lamppujen teho on yleensä 25–75 W. Euroopassa oli aiemmin saatavana myös 100 watin lamppuja, mutta uudet EU-säännökset ovat kieltäneet ne, ja on odotettavissa, että nämä lamput valitettavasti poistuvat muutaman vuoden kuluessa ainakin Euroopan markkinoilta. Hehkulamppuja voi himmentää useimmilla valonsäätimillä, varsinkin etu- ja takareunasäätimillä. Yleensä himmennys on helppoa, eikä välkyntää tai muita ongelmia esiinny.



Halogeenilamput
Halogeenilamppuja on saatavana sekä muuntajaa käyttävinä 12 voltin versioina että suoraan verkkovirtaan kytkettävinä 230 voltin versioina.

Pienjännitehalogeenilamput, 12 V
Nämä lamput käyttävät aina muuntajaa (joko elektronista muuntajaa tai perinteistä rautasydän- tai rengassydänmuuntajaa).
Säätäessään valoja valonsäädin tosiasiassa säätää muuntajaa.
Elektronisella muuntajalla varustettuja pienjännitehalogeenilamppuja säädetään takareunasäätimellä. Elektroninen muuntaja tuottaa yleensä paremman ja tasaisemman valon, joka ei myöskään välky.
Perinteiset muuntajat, kuten rautasydän- ja rengassydänmuuntaja, vaativat valon säätämiseen etureunasäätimen.
Perinteiset muuntajat ovat yleensä halvempia kuin elektroniset muuntajat, mutta esimerkiksi rengassydänmuuntajat ovat säätimelle ongelmallisempia suuren käynnistysvirran vuoksi.
Huomautus: Varmista aina ensin, että muuntajaa voi käyttää valonsäätimen kanssa. Joitakin muuntajia ei ole suunniteltu himmennykseen, ja niiden säätäminen aiheuttaa häiriöitä halogeenilamppujen säätöön. Varsinkin rengassydänmuuntajat saattavat usein olla yhteensopimattomia valonsäädinten kanssa.



Halogeenilamput, 230 V
230 voltin halogeenilamppuja säädetään suoraan valonsäätimestä. Himmennysasteikko on sama kuin hehkulampuilla. Koska 230 voltin halogeenilamppujen käynnistysvirta on hieman suurempi kuin hehkulamppujen, on suositeltavaa, että valonsäätimen enimmäiskuorma on halogeenilampun wattimäärää suurempi. 230 voltin halogeenilamppuja voi himmentää sekä etu- että takareunasäätimillä.
Kun hehkulamppuja korvataan vähemmän energiaa kuluttavilla lampuilla, suosittelemme 230 voltin halogeenilamppuja pienoisloistelamppujen sijaan, sillä niillä on paremmat himmennys- ja värintoisto-ominaisuudet.



Pienoisloisteputket
Pienoisloisteputket ovat käytännössä tavallisia loisteputkia ja toimivat kuten tavalliset loisteputket.
Näistä lampuista on useita versioita, ja niitä on saatavana 2- ja 4-nastaisina.
2-nastaisia versioita ei yleensä voi himmentää, mutta 4-nastaiset versiot voi himmentää, jos lampun kiinnitys on suunniteltu himmennettäväksi. Tässä tapauksessa säätö tehdään yleensä jollakin erityisellä elektronisella virranrajoittimella, jossa on 1–10 voltin tulo.

Pienoisloistelamput
Pienoisloistelamppuja on saatavana sekä vakioversioina että himmennettävinä.
Yleisesti pienoisloistelamppujen oletetaan valtaavan markkinat hehkulamppujen poistuttua käytöstä, mutta niiden vahvan markkina-ajan arvioidaan olevan vain 3–5 vuotta, minkä jälkeen LED-lamppujen ennustetaan korvaavan ne.
Voimassa olevien standardien ja normien tulkinnan mukaan pienoisloistelamppuja ei saa himmentää, vaikka ne olisivat himmennettävissä valonsäätimellä, pääasiassa yliaaltohäiriöiden takia. Näiden standardien oletetaan kuitenkin muuttuvan lähivuosina.
Himmennettävien pienoisloistelamppujen himmentäminen on yleensä vaikeaa yhteisten standardien puuttumisen takia. Valonsäädin saattaa toimia hyvin jonkin tietyn pienoisloistelampun kanssa mutta hyvin huonosti toisen valmistajan lampun kanssa.
Etureunasäädin toimii usein, muttei aina, himmennettävän pienoisloistelampun kanssa paremmin kuin takareunasäätimet.
Valaistustasoa ei yleensä ole mahdollista himmentää yhtä paljon kuin esimerkiksi hehkulampuissa.

Valonsäätimet
Erilaiset lamput



Tavalliset loisteputket
Nykyään on markkinoilla paljon erilaisia loisteputkia. Alla luetellaan vain yleisimmät niistä.

26 mm:n T8-putket
26 millimetrin loisteputket käyttävät elektronista liitäntälaitetta, joka säätää loisteputkia. Ensin on varmistettava, että virranrajoitin on himmennettävissä, sillä ne eivät kaikki ole himmennettäviä. Yleisin tapa säätää himmennettävän elektronisen virranrajoittimen valoja on käyttää 1–10 voltin ohjainta. Markkinoilta voi kuitenkin vielä löytyä vanhempia elektronisia virranrajoittimia, joita voi himmentää etureunasäätimillä.

16 mm:n T5-putket
T5-loisteputket ovat melko uusia markkinoilla, ja niitä käytetään usein design-lamppukalusteissa vain 16 millimetrin halkaisijansa vuoksi. T5-loisteputkia voidaan usein himmentää esimerkiksi 1–10 voltin ohjaimen, Dali-järjestelmän tai muiden digitaalisten ratkaisujen avulla.

LED-lamput
Uudempi lampputyyppi on loistediodi eli LED, joka on myös hyvin energiatehokas. Koska LED-lamput kehittyvät nopeasti ja niiden tuottama valovirta lisääntyy vuosi vuodelta, niitä pidetään nykyään lampputyyppinä, joka korvaa pienoisloistelamput muutaman vuoden kuluessa. Nykyään LED-lamppuja on saatavana myös E27-kannalla, minkä johdosta niitä käytetään yhä useammin korvaamaan hehkulamppuja. LED-lamppujen säätämisessä on hyvin samanlaisia ongelmia kuin pienoisloistelamppujen säätämisessä. Yhteisten standardien puuttuessa himmennyslaatu vaihtelee LED-tyypeittäin ja valmistajittain. Valmistajat ilmoittavat LED-lampussa, sopiiko se himmennykseen

Moottorit
Tuulettimien ja vastaavien laitteiden pieniä oikosulkumoottoreita säädetään usein tämän tyyppiseen säätöön tarkoitetuilla valonsäätimillä. Jos valonsäätimellä voi ohjata tämän tyyppisiä moottoreita, se on merkitty valonsäätimeen seuraavalla symbolilla:Ⓜ

Schneiderin moottoreita ohjaavat säätimet käynnistyvät aina täydellä teholla kierrettävää nuppia käännettäessä, mikä on paras tapa käynnistää moottori.

Olemme testanneet valonsäätimiämme useiden valmistajien LED-lamppujen kanssa. Testatut lamput ja testitulokset löydät LED valonsäätöoppaastamme.
http://schneider-electric.dimmer-test.com/finland/

Valonsäätimet

Painikesäädin 400 W/VA



Perustiedot

Snro	26 221 41
Tuotetyyppi	Painikesäädin
Tyyppi	STD 400T-RCRL
Toiminto	Resistiivisten/kapasitiivisten tai resistiivisten/induktiivisten kuormien yleissäädin
Kytkin	6-kytkin
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A
Nimellisjännite	230 V~
Hehkulamput 230 V:n halogeenilamput Elektroninen muuntaja Perinteinen muuntaja Toroidimuuntaja Yksivaihemoottorit	20–400 W 20–400 W 20–400 W 20–400 VA 20–300 VA 20–200 VA
Liitännät	Ruuvi
Lisäliittimien määrä	1
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm^2 ja 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	14 mm
Upotussyvyys	32 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

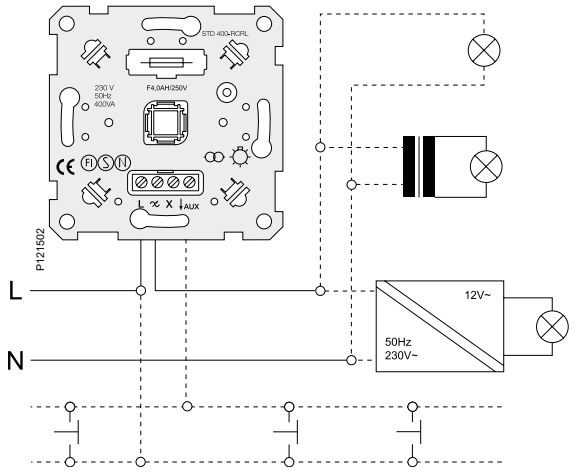
Lisätietoja

Standardit	EN60669-1, EN 60669-2-1
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20 IP44 käytettäessä lisätiivistyssarjaa, uppo- tai pinta-asennus

Muut tiedot

Lisätietoja	Mahdollista säätää resistiivistä kuormaa ja yhden tyyppistä muuntajakuormaa (kapasitiivista tai induktiivista) samaan aikaan. Erilaisia muuntajakuormia ei voi sekoittaa. Valonsäätimeen voi liittää enintään viisi rinnakkaispainiketta. Integroitu oikosulku- ja ylikuormitussuoja, jossa automaattinen nollaus. Säätimeen kytketyt lamput palavat minimikirkkaudella, kun valaistusta himmennetään säätimestä. Muuta asetusta MIN-säätöruuvilla. LED-huomiomerkkivalo OFF-asennossa.

Kytkentäkaavio



Valonsäätimet

Kytkin/säädin 8A/ 300W, VA



Perustiedot

Snro	26 221 51
Tuotetyyppi	Kytkin/säädin
Tyyppi	AD2DS
Toiminto	Yksi valonsäädinpiiri resistiivisille kuormille ja perinteisille muuntajille ja yksi kytkinpiiri kaikille 8 A:n kuormille
Kytkin	1-kytkin
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A
Nimellisjännite	230 V~
Hehkulamput 230 V:n halogeenilamput Perinteinen muuntaja	40–300 W 40–300 W 60–300 VA
Liitännät	Ruuvi
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm^2 ja 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	14 mm
Upotussyvyys	32 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

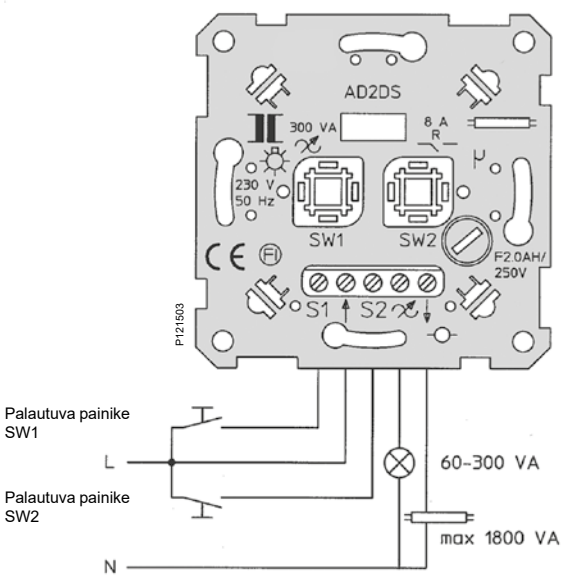
Lisätietoja

Standardit	EN60669-1, EN 60669-2-1
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20

Muut tiedot

Lisätietoja	Molempiin piireihin voi liittää enintään viisi rinnakkaispainiketta. Integroitu oikosulku- ja ylikuormitussuoja, jossa automaattinen nollaus, sulake F2A. Valonsäädinpiirin viimeisen valaistustason muistitoiminto. Kytkinpiiriin tarvitaan kuorma, jotta valonsäädinpiiri toimisi.

Kytkentäkaavio



Valonsäätimet

Kaksoissäädin 2 x200 W/VA



Perustiedot

Snro	26 222 11
Tuotetyyppi	Kaksoisäädin
Tyyppi	5680
Toiminto	Resistiivisten/kapasitiivisten tai resistiivisten/induktiivisten kuormien yleissäädin
Kytkin	2x1-napainen
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A
Nimellisjännite	230 V~
Hehkulamput 230 V:n halogeenilamput Elektroninen muuntaja Perinteinen muuntaja	50–200 W / piiri 50–200 W / piiri 50–200 W / piiri 50–200 VA / piiri
Liitännät	Ruuvi – Pozidrive 1 (+/–)
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm^2 ja 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	24 mm
Upotussyvyys	32 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

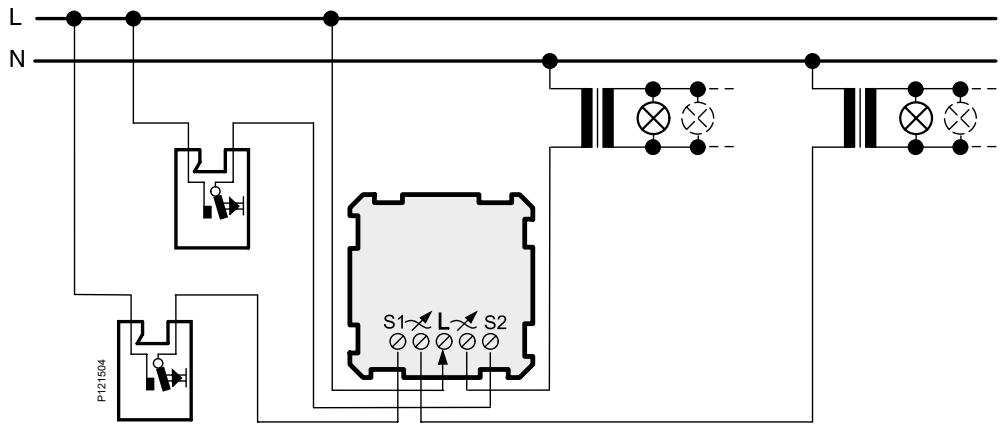
Lisätietoja

Standardit	EN60669-1, EN 60669-2-1
Sertifiointi	CE
IP-kotelointiluokka	IP20

Muut tiedot

Lisätietoja	Mahdollista säätää resistiivistä kuormaa ja yhden tyyppistä muuntajakuormaa (kapasitiivista tai induktiivista) samaan aikaan. Erilaisia muuntajakuormia ei voi sekoittaa samassa piirissä. Integroitu oikosulku- ja ylikuormitussuoja. Muistitoiminto ja pehmeä käynnistys Vasen piiri toimii vain silloin, kun oikeaan piiriin on yhdistetty kuorma. Valonsäädin tekee kuormantunnistuksen kummallekin kanavalle. Vastaavan kanavan virta kytkeytyy ja katkeaa useaan kertaan (valo välkkyy) noin 10 sekunnin ajan. Sitten valonsäädin sytyttää valot hetkeksi täyteen kirkkauteen. Valonsäädin on tunnistanut kuorman ja on käyttövalmis.

Kytkentäkaavio



Valonsäätimet

Transistorisäädin 315 W ja 630 W


P118080

Perustiedot

Snro	26 221 61	26 221 71
Tuotetyyppi	Valonsäädin	
Tyyppi	SBD 315RC	SBD 630RC
Toiminto	Resistiivisten ja/tai kapasitiivisten kuormien transistorisäädin	
Kytkin	6-kytkin	
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia	
Väri	Valkoinen RAL 9003	

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A	
Nimellisjännite	230 V~	
Hehkulamput 230 V:n halogeenilamput Elektroninen muuntaja	20–315 W 20–300 W 20–315 VA	20–630 W 20–600 W 20–630 VA
Liitännät	Ruuvi – Pozidrive 1 (+/–)	
Silmukkaliitäntöjen määrä	1	
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm^2 ja 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet	
Materiaali	Kestomuovi - ABS	
Pituus	71 mm	
Leveys	71 mm	
Korkeus	22 mm	
Upotussyvyys	29 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)	

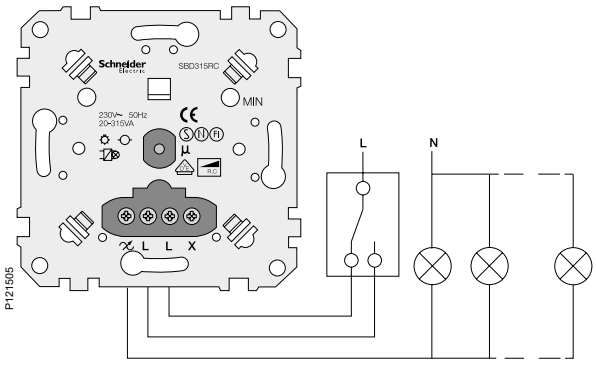
Lisätietoja

Standardit	EN60669-1, EN 60669-2-1
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP21 IP44 käytettäessä lisätiivistyssarjaa, uppo- tai pinta-asennus

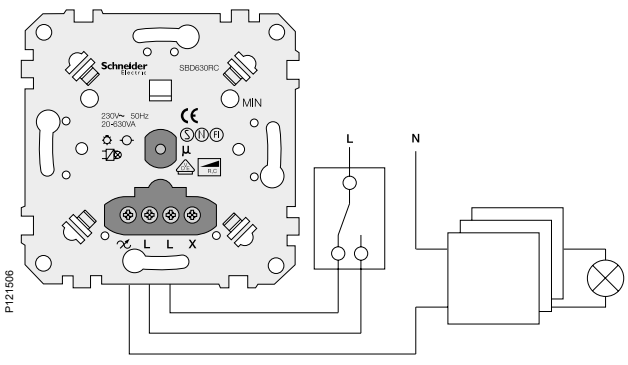
Muut tiedot

Lisätietoja	Mahdollisuus lisätä LED-valosarja. Integroitu oikosulku- ja ylikuormitussuoja, jossa automaattinen nollaus. Perinteisiä muuntajia tai muita induktiivisia kuormia ei saa kytkeä. Perinteisessä 6-kytkinasennuksessa vain toisen kytkimistä voi korvata valonsäätimellä. Säätimeen kytketyt lamput palavat minimikirkkaudella, kun valaistusta himmennetään säätimestä. Muuta asetusta MIN-säätöruuvilla.

Kytkentäkaavio



P121505



P121506

Valonsäätimet

Yleissäädin 420 W/VA ja 600 W/VA



Perustiedot

Snro	26 221 81	26 221 91
Tuotetyyppi	Valonsäädin	
Tyyppi	SBD 420RC/RL	SBD 600RC/RL
Toiminto	Resistiivisten/kapasitiivisten tai resistiivisten/induktiiviste kuormien yleissäädin	
Kytkin	6-kytkin	
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia	
Väri	Valkoinen RAL 9003	

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A	
Nimellisjännite	230 V~	
Hehkulamput 230 V:n halogeenilamput Elektroninen muuntaja Perinteinen muuntaja	20–420 W 20–420 W 20–420 VA 20–420 VA	60–600 W 40–600 W 40–600 VA 40–600 VA
Liitännät	Ruuvi – Pozidrive 1 (+/–)	
Lisäliittimien määrä	1	
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm^2 ja 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet	
Materiaali	Kestomuovi - ABS	
Pituus	71 mm	
Leveys	71 mm	
Korkeus	22 mm	
Upotussyvyys	29 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)	

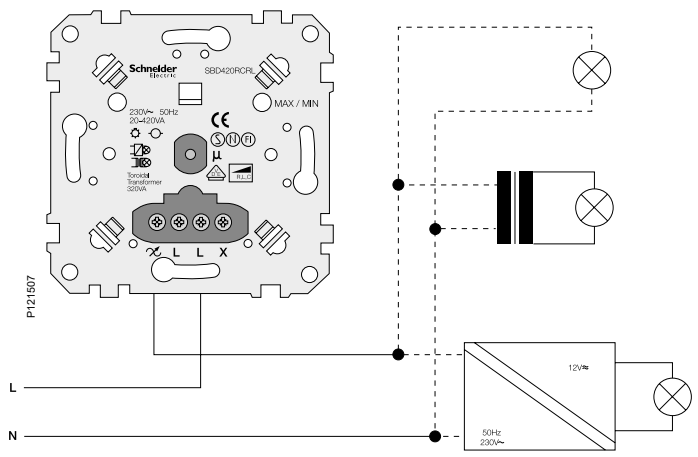
Lisätietoja

Standardit	EN60669-1, EN 60669-2-1
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP21 IP44 käytettäessä lisätiivistyssarjaa, uppo- tai pinta-asennus

Muut tiedot

Lisätietoja	Mahdollista säätää resistiivistä kuormaa ja yhden tyyppistä muuntajakuormaa (kapasitiivista tai induktiivista) samaan aikaan. Erilaisia muuntajakuormia ei voi sekoittaa. Mahdollisuus lisätä LED-valosarja. Integroitu oikosulku- ja ylikuormitussuoja, jossa automaattinen nollaus. Perinteisessä 6-kytkinasennuksessa vain toisen kytkimistä voi korvata valonsäätimellä. Säätimeen kytketyt lamput palavat minimikirkkaudella, kun valaistusta himmennetään säätimestä. Muuta asetusta MIN-säätöruuvilla.

Kytkentäkaavio



Valonsäätimet

Transistorisäädin 1 000 W



Perustiedot

Snro	26 220 07
Tuotetyyppi	Valonsäädin
Tyyppi	LTD1000RC
Toiminto	Resistiivisten ja/tai kapasitiivisten kuormien transistorisäädin
Kytkin	6-kytkin
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A
Nimellisjännite	230 V~
Hehkulamput 230 V:n halogeenilamput Elektroninen muuntaja	40–1 000 W 40–1 000 W 40–1 000 VA
Liitännät	Ruuvi
Lisäliittimien määrä	1
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm^2 ja 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	22 mm
Upotussyvyys	32 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

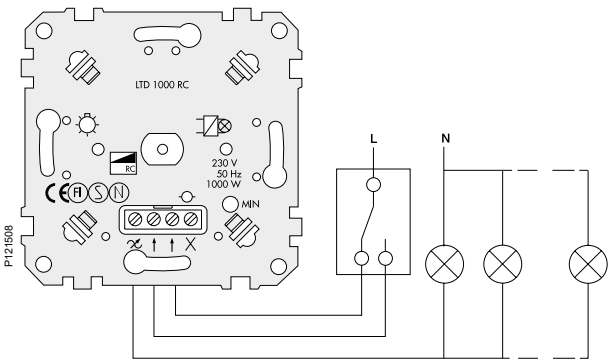
Lisätietoja

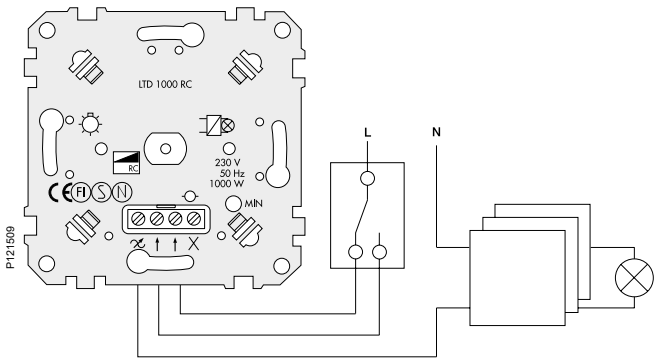
Standardit	EN60669-1, EN 60669-2-1
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP21 IP44 käytettäessä lisätiivistyssarjaa, uppo- tai pinta-asennus

Muut tiedot

Lisätietoja	Integroitu oikosulku- ja ylikuormitussuoja, jossa automaattinen nollaus. Perinteisiä muuntajia tai muita induktiivisia kuormia ei saa kytkeä. Perinteisessä 6-kytkinasennuksessa vain toisen kytkimistä voi korvata valonsäätimellä. Säätimeen kytketyt lamput palavat minimikirkkaudella, kun valaistusta himmennetään säätimestä. Muuta asetusta MIN-säätöruuvilla.

Kytkentäkaavio





Valonsäätimet

Tyristorisäädin 1 000 W/VA



Perustiedot

Snro	26 220 08
Tuotetyyppi	Valonsäädin
Tyyppi	ATTD1000RL
Toiminto	Resistiivisten tai induktiivisten kuormien tyristorisäädin
Kytkin	1-napainen
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A
Nimellisjännite	230 V~
Hehkulamput 230 V:n halogeenilamput Perinteinen muuntaja Loistelamput Nopeuden ohjaus, yksivaihemoottori	40–1 000 W 40–1 000 W 60–1 000 VA 36–900 W 60–600 VA
Liitännät	Ruuvi
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm^2 ja 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	22 mm
Upotussyvyys	32 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

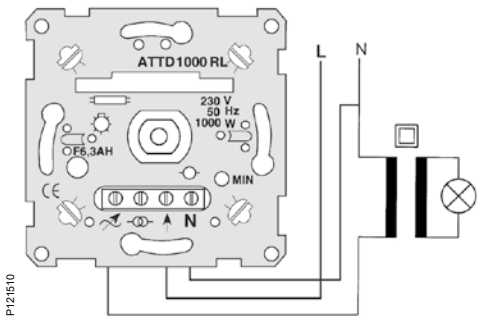
Lisätietoja

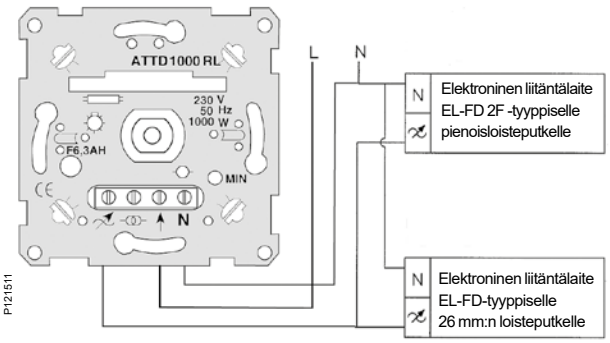
Standardit	EN60669-1, EN 60669-2-1
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP21 IP44 käytettäessä lisätiivistyssarjaa, uppo- tai pinta-asennus

Muut tiedot

Lisätietoja	Tarvitsee nollajohdon. Automaattinen ylikuormitussuoja. Loistelamppu Ø 26 mm ja 4-nastainen pienoisloistelamppu vaativat sähköisen liitäntälaitteen alla olevien taulukoiden mukaisesti. Vanhemmat loistelamputyypit (Ø 38 mm) edellyttävät, että valaisimessa on tyypin T40 RS tai T80 RS sytytysmuuntaja ja että pohjakuorma LZ4 on kytkettynä. Säädettäessä loistelamppua Ø 26 mm valonsäädintä ei täydennetä pohjakuormalla, sillä se voi pienentää valovoimaa ja säätöaluetta.

Kytkentäkaavio





Elektroniset liitäntälaitteet (EL-FD) Ø 26 mm:n loistelampuille

EL-FD-kuristin	Loistelampuille
EL-FDx8 FD	1x18 W
EL 1x36/2x18 FD	1x36 W
	2x18 W
EL 1x58 FD	1x58 W
EL 2x36 FD	2x36 W
EL 2x58 FD	2x58 W

Elektroniset liitäntälaitteet (EL-FD) 4-nastaisille pienoisloistelampuille

EL-FD 2 F -kuristin	Pienoisloistelampuille
EL 1x18 FD 2 F	1x18 W
EL 1x36/2x18 FD 2 F	1x36 W
	2x18 W
EL 1x24 FD 2 F	1x24 W
EL 2x24 FD 2 F	2x24 W
EL 2x36 FD 2 F	2x36 W

Valonsäätimet

Tyristorisäädin 400 W/VA



Perustiedot

Snro	26 223 51
Tuotetyyppi	Valonsäädin
Tyyppi	SD400
Toiminto	Resistiivisten tai induktiivisten kuormien tyristorisäädin
Kytkin	6-kytkin
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A
Nimellisjännite	230 V~
Hehkulamput 230 V:n halogeenilamput Perinteinen muuntaja	40–400 W 40–400 W 40–400 VA
Liitännät	Ruuvi
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm^2 ja 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	23 mm
Upotussyvyys	32 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

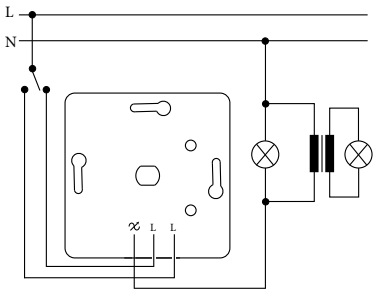
Lisätietoja

Standardit	EN60669-1, EN 60669-2-1
Sertifiointi	CE
IP-kotelointiluokka	IP21

Muut tiedot

Lisätietoja	Perinteisessä 6-kytkinasennuksessa vain toinen 6-kytkimistä voidaan korvaa valonsäätimellä. Säätimeen kytketyt lamput palavat minimikirkkaudella, kun lamput himmennetään säätimestä. Muuta asetusta MIN-säätöruuvilla.

Kytkentäkaavio



Valonsäätimet

Valonsäädin LED-lampuille



Perustiedot

Snro	26 222 25
Tuotetyyppi	Valonsäädin
Tyyppi	UNI400LED
Toiminto	Universaalisäädin
Kytkin	6-kytkin
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A
Nimellisjännite	230 V~
Elektroniset muuntajat Hehkulamput Perinteinen muuntaja LED lamput	4-400VA 4-400W 4-400VA 4-200W (4-40 RL LED -tilassa)
Liitännät	Ruuvi – Pozidrive 1 (+/–)
Lisäliittimien määrä	1
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm^2 ja 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	22 mm
Upotussyvyys	32 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

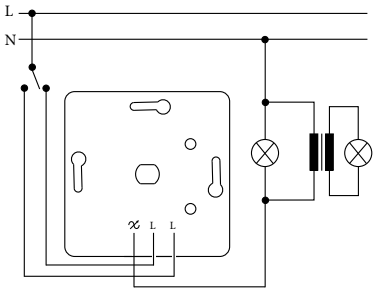
Lisätietoja

Standardit	EN60669-1, EN 60669-2-1
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP21 IP44 käytettäessä lisätiivistyssarjaa, uppo- tai pinta-asennus

Muut tiedot

Lisätietoja	Integroitu oikosulku- ja ylikuormitussuoja, jossa automaattinen nollaus. Perinteisessä 6-kytkinasennuksessa vain toisen kytkimistä voi korvata valonsäätimellä. Säädettävä minimi- ja maksimitaso. Oletus säätötila RC/RL. Säätilan voi vaihtaa RL LED -tilaan.

Kytkentäkaavio



Olemme testanneet valonsäätimiämme useiden valmistajien LED-lamppujen kanssa. Testatut lamput ja testitulokset löydät LED valonsäätöoppaastamme.
http://schneider-electric.dimmer-test.com/finland/

Valonsäätimet

1-10 V ohjain



Perustiedot

Snro	26 222 21
Tuotetyyppi	1-10 V ohjain
Tyyppi	SBD 1–10 V
Kytkin	1-napainen
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Ohjausvirta	enintään 20 mA 10 V:n jännitteellä enintään 200 mA 1 V:n jännitteellä vähintään 0,2 mA
Nimellisjännite	230 V~
Kuorman tyyppi	Liitäntälaitteet 1–10 V: Philips, Osram, Siemens, Helvar ym.
Liitännät	Ruuvi – Pozidrive 1 (+/–)
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm^2 ja 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	22 mm
Upotussyvyys	29 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

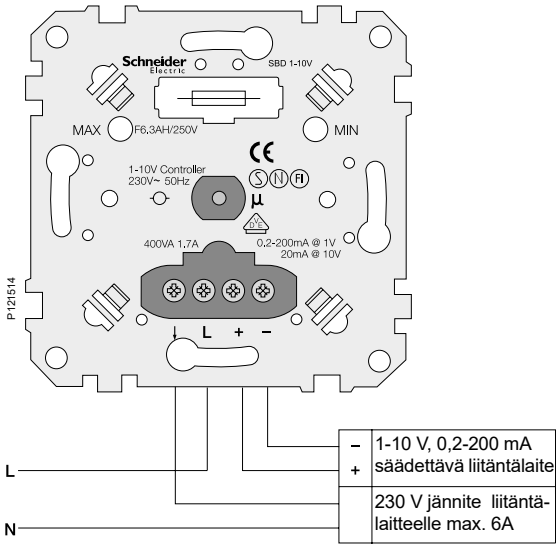
Lisätietoja

Standardit	EN60669-1, EN 60669-2-1
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP21 IP44 käytettäessä lisätiivistyssarjaa, uppo- tai pinta-asennus

Muut tiedot

Lisätietoja	Elektroninen ylikuormitus ja sulake F 6,3 A oikosulkusuojana. Säätimeen kytketyt loisteputket palavat minimikirkkaudella, kun valaistusta himmennetään säätimestä. Muuta asetusta MIN-säätöruuvilla. Varmista että liitäntälaite on säädettävä. Oikea polariteetti (+ –) on tärkeää koko asennuksessa. Jos säätimeen kytketään yli 4 liitäntälaitetta, säätimen kytkin tulee ohittaa erillisellä kytkimellä tai tulee käyttää välirelettä. 1-10 V säätöpiiri toimii vaikka kytkimelle ei tuo jännitettä.

Kytkentäkaavio

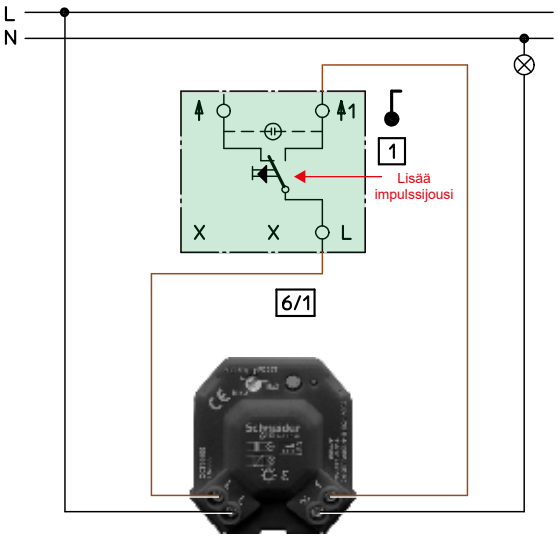


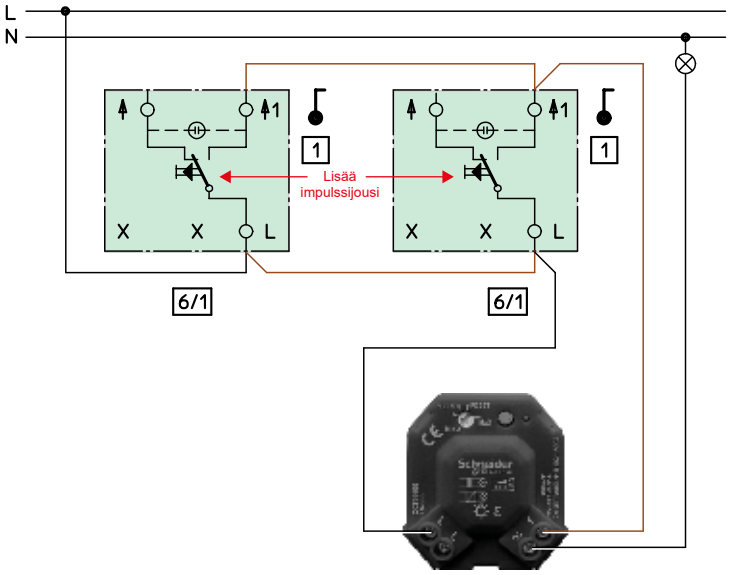
Valonsäätimet

Uppoasennettava yleissäädin LED-lampuille SDM100LED



Teho	5-200 W hehkulamput 5-150 W halogeenilamput 230V 5-200 VA elektroniset muuntajat 5-200 VA rautasydänmuuntajat 4-100 W LED-lamput 4-20 W LED-lamput RL-tilassa
Nimellisjännite	230 V AC 50 Hz
Sulake	elektroninen
Johtimia/liitin	max 1x2,5mm²
Pituus	45 mm
Leveys	40 mm
Korkeus	20 mm
IP-kotelointiluokka	IP21
Lisätietoja	Uppoasennettava valonsäädin asennetaan kojerasian pohjalle, ohjaus impulssipainikkeella (sulkeutuva). Ei tarvitse nollajohtoa. Säädettävä maksimi- ja minimitaso. Yleissäädin automaattisella kuorman tehokertoimen tunnistuksella. Jos LED-lampuilla esiintyy välkkymistä, säätötavan voi pakottaa RL-tilaan, jolloin suurin teho alenee 20 W:iin.
Snro	26 091 11





Käytettäessä olemassa olevia valokytkimiä tulee ne muuttaa impulssijousella vipupainikkeeksi.

Olemme testanneet valonsäätimiämme useiden valmistajien LED-lamppujen kanssa. Testatut lamput ja testitulokset löydät LED valonsäätöoppaastamme.
http://schneider-electric.dimmer-test.com/finland/

Moottorisäädin

Moottorisäädin 400 VA



Perustiedot

Snro	26 222 31
Tuotetyyppi	Moottorisäädin
Tyyppi	SBD FAN
Kytkin	1-napainen
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A
Nimellisjännite	230 V~
Yksivaihemoottorit	20–400 VA
Kytkimen lähtö	Enintään 2 A, cos φ0,6
Liitännät	Ruuvi – Pozidrive 1 (+/–)
Lisäliittimien määrä	1
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm^2 ja 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	22 mm
Upotussyvyys	29 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

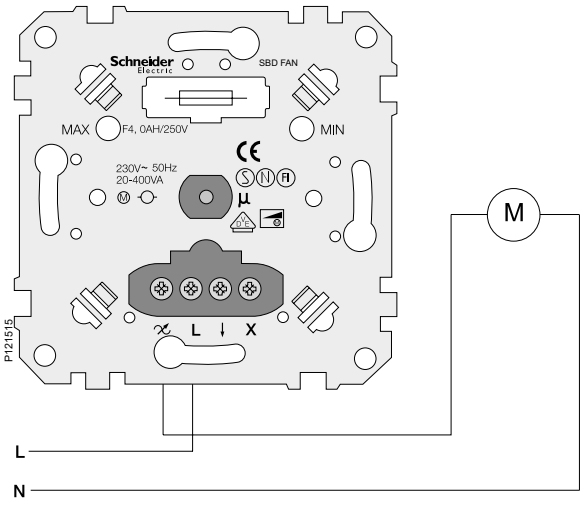
Lisätietoja

Standardit	EN60669-1, EN 60669-2-1
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP21 IP44 käytettäessä lisätiivistyssarjaa, uppo- tai pinta-asennus

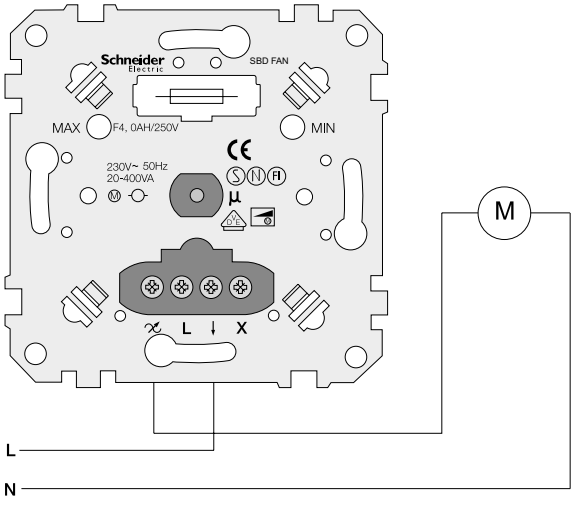
Muut tiedot

Lisätietoja	Elektroninen ylikuormitus ja sulake F 4 A oikosulkusuojana. Säätimeen kytketty moottori ei saa pysähtyä kokonaan, kun nopeudensäädin on minimiasennossa. Muuta asetusta MIN-säätöruuvilla. Yksi lisäsulake sisältyy toimitukseen.

Kytkentäkaavio



Normaali kytkentä, moottori sammuu kun säädin käännetään 0 -asentoon.



Vaihtoehtoinen kytkentä, moottori jää pyörimään minimikierroksilla kun säädin käännetään 0 -asentoon.

Liike- ja läsnäolotunnistus
Sisätiloihin

Tärkeää

Liiketunnistimien tekniikasta

Yhdessä liiketunnistintuotteessa voidaan sanoa olevan kaksi tekniikkaa:
- liiketunnistusosa: passiiviseen infrapunatekniikkaan (PIR) perustuva anturi tunnistaa liikkeen tunnistusalueella.
- kirkkausanturi ja -tunnistusosa: ympäröivän valon vertailu ennalta määrättyyn vähimmäistasoon
- liiketunnistus + riittämätön kirkkaus = valo kytkeytyy automaattisesti määrätyksi ajaksi.

Näiden kahden tekniikan avulla liiketunnistin ohjaa valoja automaattisesti. Kirkkausanturi määrittää valaistustason perusteella, aktivoidaanko tunnistin, jos PIR-anturi on tunnistanut liikkeen. Näin tunnistin ei sytytä valoja, jos päivänvalo on sillä tasolla, että keinovaloa ei tarvita.

Infrapunaliiketunnistusosa: perusperiaate

Passiivinen infrapuna-anturi (PIR-anturi):
1. vaihe: Anturi mittaa esineiden (ja seinien) infrapunasäteilyn tunnistusalueella ilman ihmisten läsnäoloa.
2. vaihe: Anturi tunnistaa ilmeisen liikkeen, kun infrapunalähde, jolla on eri lämpötila, esimerkiksi ihminen, tulee tunnistusalueelle.

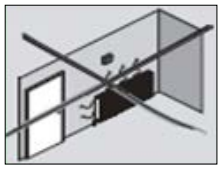
”Passiivinen” tarkoittaa, että PIR-laite ei itse lähetä infrapunavaloa vaan passiivisesti vastaanottaa tulevaa infrapunasäteilyä.

Infrapunaliiketunnistus: linssi ja segmentit

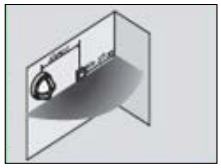
- Moninkertainen linssi jakaa tunnistusalueen segmentteihin.
- Segmentit keskittävät säteilyn anturiin.
- Segmentin infrapunasäteilyn muutos käynnistää liiketunnistuksen.

PIR

Huomioitavaa PIR-antureita asennettaessa



Älä asenna PIR-anturia lämpöpatterin tai muun lämmityselementin yläpuolelle.



Etäisyyden lähimmästä valaisimesta on oltava vähintään yksi metri (1 m) .

Liike- ja läsnäolotunnistus
PIR

Liike- ja läsnäolotunnistinyksiköt				
Tyyppi	**Basic 2300 W**	**Multi 350 W**	**Multi 2300 W**	**Advanced 2,2 m**
Tunnistuskulma	120º	180º	180º	180º
Tunnistusalue	30 m² läsnäolo 120 m² liike	128 m² läsnäolo 200 m² liike	128 m² läsnäolo 200 m² liike	98 m² läsnäolo 200 m² liike
Hehkulamput	●	●	●	●
230 V:n halogeeni-lamput	●	●	●	●
Elektroninen muuntaja	●	●	●	●
Perinteinen muuntaja	●	●	●	●
Loisteputket	●		●	●
Pienoisloistelamput	●		●	●
Yksivaihemoottori	●		●	●
Tarvitsee nollajohdon	kyllä	ei	kyllä	kyllä
Lämpötila	-5–45 ºC	-5–45 ºC	-5–45 ºC	-5–45 ºC
Valaistustason säätö	0–500 lx	0–1 000 lx	0–1 000 lx	0–1 000 lx
Ajan säätö	1 s – 20 min	1 s – 20 min	1 s – 20 min	1 s – 20 min
Näkymän rajoitus	–	7 vaihtoehtoa	7 vaihtoehtoa	3 vaihtoehtoa
Herkkyyden valitsin	–	kyllä	kyllä	kyllä
Toiminnon valitsin	–	manuaalinen/automaattinen/orja	manuaalinen/automaattinen/orja	manuaalinen/automaattinen/orja
Rinnankytkentä tai tunnistimen kytkentä yhdessä	enintään 10 tunnistimen rinnankytkentä	enintään 10 tunnistimen master-orjayhdistelmä	enintään 10 tunnistimen master-orjayhdistelmä	enintään 10 tunnistimen master-orjayhdistelmä
Yhteensopiva porrasvalo-automaatin kanssa	kyllä	–	kyllä	kyllä
Integroitu painike	–	kyllä	kyllä	–
Ulkoinen painike	–	kyllä, enintään 10	kyllä, enintään 10	kyllä, enintään 10
LED-merkkivalo	–	kyllä	kyllä	kyllä
Asennuskorkeus	1–1,50 m	1–1,50 m (paras 1,20 m)	1–1,50 m (paras 1,20 m)	1,80–3,50 m (paras 2,20 m)

Liike- ja läsnäolotunnistus
PIR

PIR Basic 2300 W


P118099

Perustiedot

Snro	26 222 41
Tuotetyyppi	Liike- ja läsnäolotunnistin
Tyyppi	Basic 2 300 W , RCL, 120°, 3 johdinta
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisjännite	230 V~
Hehkulamput 230 V:n halogeenilamput Elektroninen muuntaja Perinteinen muuntaja Loisteputket	2 300 W 2 000 W 1 150 VA 1 050 VA 1 200 W (ei kompensoitu) 2 000 VA @ 140 µF (cosφ = 0,9) (rinnakkaiskompensoitu) 2 x 1 200 W (rinnan kytketty) 900 W (elektroniset liitäntälaitteet)
Pienoisloistelamput	500 W
Moottori	200 VA
Liitännät	Jousiliittimet
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm² ja 2,5 mm² yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Tunnistuskulma:	120º
Asennuskorkeus	1,0–1,5 m (paras 1,2 m)
Peittoalue 1,2 m:n asennuskorkeudelta	Liike 120 m² Läsnäolo 30 m²
Herkkyys	0–500 lx
Aika-asetukset	1 s – 20 min
Rinnankytkentä tai tunnistimen kytkentä yhdessä	Enintään 10
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	20 mm
Upotussyvyys	16 mm

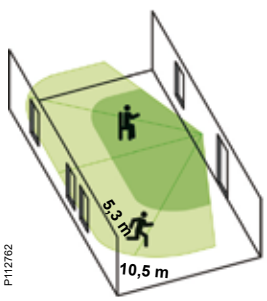
Lisätietoja

Standardit	EN 6100-6, IEC 60669-2-1, EN 61000-4-13 luokka 2
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20

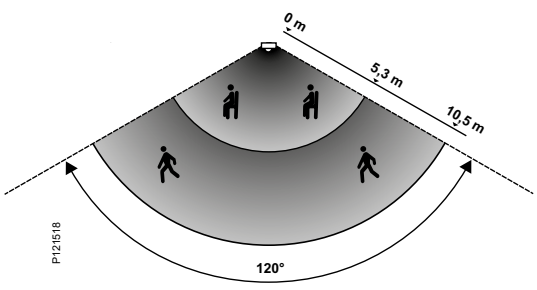
Muut tiedot

Lisätietoja	Tarvitsee nollajohdon

Peittoalue



P112762



P121518

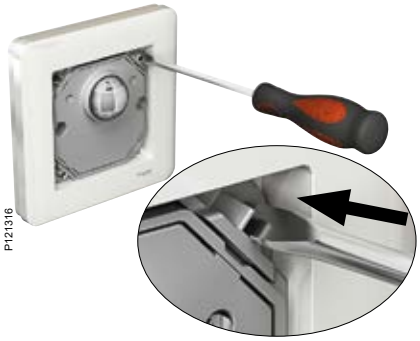
Liike- ja läsnäolotunnistus
PIR

Asentaminen

Liiketunnistin voidaan asentaa CEE 60 -kojerasioihin, c/c = 60 mm.



Kun koje on asennettu kojerasiaan, asenna kehys, asennus-kehys ja keskiölevy



Asenna ensin peitelevy. Pane asennusrengas paikalleen ja paina sen kulmat pohjaan saakka ruuvitaltalla. Asenna lopuksi keskiölevy painamalla se kevyesti paikalleen.

Asennuksen purkaminen



Asennusrengas vapautetaan painamalla varovasti ruuvitaltalla kaikista neljästä kulmasta. Kohota rengas paikaltaan ruuvitaltalla vääntämällä.

Aika-asetus

Ajastinasetus määrittää, miten kauan valot ovat sytytettyinä viimeksi havaitun liikkeen jälkeen.

- Vähimmäisaika = 1 sekunti.
- Tehdasasetus = 5 minuuttia, suositeltu aloitusasetus.
- Enimmäisaika = 20 minuuttia.

Mitä pienempää asetusta käytetään, sitä vähemmän kuluu energiaa.

Tehdasasetus: Keskiasento
Ajastimen aika: 5 minuuttia

Valaistustaso

Valaistustason asetus määrittää, miten hämärää on oltava, ennen kuin liiketunnistin sytyttää valot.

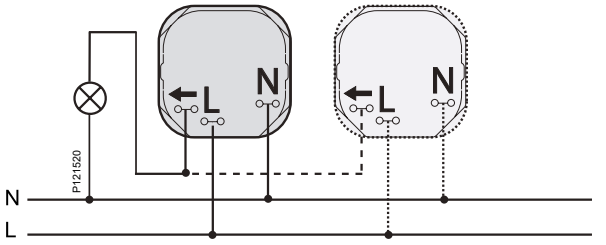
- Minimi: Valo on aina sammutettu.
- Keskiasetus: Tehdasasetus (50 lx).
- Maksimi: Valot syttyvät aina valaistustasosta riippumatta.

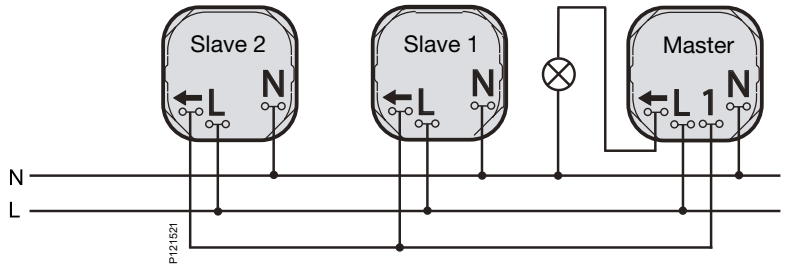
Kun valaistustasoasetusta halutaan pienentää, säädintä kierretään kuu-symbolia kohti.
Kun valaistustasoasetusta halutaan suurentaa, säädintä kierretään aurinko-symbolia kohti.

Tehdasasetus: Keskiasento
noin 50 lx liiketunnistimen luona

Kytkentäkaaviot

Basic 2300 W





Liike- ja läsnäolotunnistus
PIR

PIR Multi 350 W


P118102

Perustiedot

Snro	26 222 61
Tuotetyyppi	Liike- ja läsnäolotunnistin
Tyyppi	Multi 350 W, RC/RL, 180° 2-johdinta
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisjännite	230 V~
Hehkulamput 230 V:n halogeenilamput Elektroninen muuntaja Perinteinen muuntaja	25–350 W 25–350 W 25–350 VA 25–350 VA
Moottori	–
Liitännät	Jousiliittimet
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm² ja 2,5 mm² yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Tunnistuskulma	180º (voidaan jakaa vyöhykkeisiin)
Asennuskorkeus	1,0–1,5 m (paras 1,2 m)
Peittoalue 1,2 m:n asennuskorkeudelta	Liike 200 m² Läsnäolo 128 m²
Herkkyys	0–1 000 lx
Aika-asetukset	1 s – 20 min
Laajennettu ajastin	2 tuntia
Sarjaa kytkettyjen painikkeiden lukumäärä	Enintään 10
Kaapelipituus tunnistimen ja sivuohjaimen välillä	Enintään 100 m
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	27 mm
Upotussyvyys	16 mm

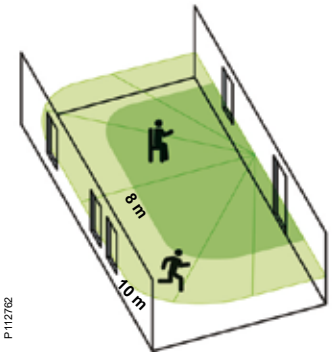
Lisätietoja

Standardit	EN 6100-6, IEC 60669-2-1, EN 61000-4-13 luokka 2
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20

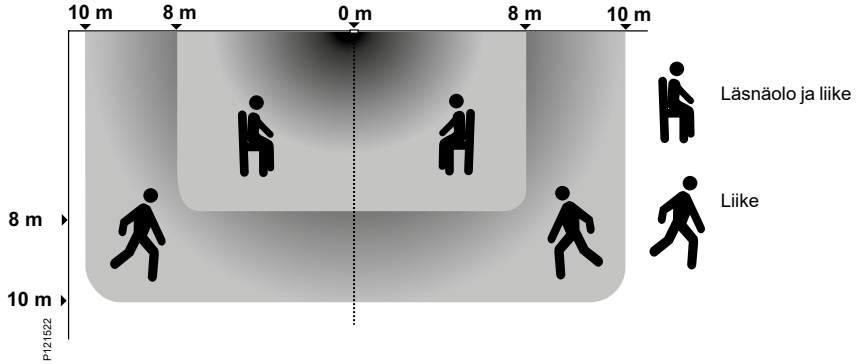
Muut tiedot

Lisätietoja	**Ei** tarvitse nollajohtoa Voidaan ohittaa manuaalisesti aktivoimalla sisäinen tai ulkoinen painike. Toimitetaan kaksi etukantta, toisessa aukko sisäistä painiketta varten.

Peittoalue



P112762



P121522

Liike- ja läsnäolotunnistus
PIR

Herkkyys



Liiketunnistimen tunnistusherkkyydelle on kolme asetusta.



Pieni: Voidaan valita, jos ongelmana on virheellinen tunnistus.



Keski: Tehdasasetus. Soveltuu useimpiin asennuksiin.



Suuri: Valitaan, jos liiketunnistin ei ole riittävän herkkä.

Tehdasasetus: Keskiasento
Keski

Aika-asetus



Ajastinasetus määrittää, miten kauan valot ovat sytytettyinä viimeksi havaitun liikkeen jälkeen.



Vähimmäisaika = 1 sekunti.



Tehdasasetus = 5 minuuttia, suositeltu aloitusasetus.



Enimmäisaika = 20 minuuttia.

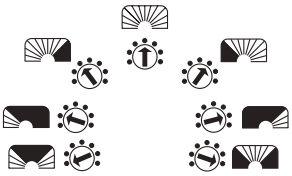
Mitä pienempää asetusta käytetään, sitä enemmän säästetään energiaa.

Tehdasasetus: Keskiasento
5 minuuttia

Tunnistusalue



Liiketunnistimessa on seitsemän säätimellä valittavaa tunnistusaluetta.



Esimerkki:



Liiketunnistin tunnistaa liikkeen suoraan laitteen edessä (noin 90 asteen tunnistusalue).



Liiketunnistin tunnistaa liikkeen vinosti vasemmalla (noin 45 asteen tunnistusalue).

Tehdasasetus: Keskiasento
180 asteen tunnistusalue

Valaistustaso



Valaistustason asetus määrittää, miten hämärää on oltava, ennen kuin liiketunnistin sytyttää valot. Katso ”Valaistusvoimakkuuden säätö”



Minimi: Asentoa käytetään valaistusvoimakkuuden säätöön.



2/3: Asetuksena on kohdassa ”Valaistusvoimakkuuden säätö” mitattu valaistusvoimakkuus.



Maksimi: Valot syttyvät aina valaistustasosta riippumatta.

Kun valaistustasoasetusta halutaan pienentää, säädintä kierretään kuu-symbolia kohti.

Tehdasasetus: Keskiasento
noin 200 lx liiketunnistimen luona

LED-valot

Liiketunnistimessa on kaksi LED-valoa. Toinen on kannen alla ja toinen linssin alla.

Kannen alla oleva LED-valo
Huomaa: LED-valo näkyy vasta, kun kansi on irrotettu.

Toiminta asetusten aikana
Kun herkkyyden, perustoiminnon tai tunnistusalueen säätimiä kierretään, LED-valo vilkahtaa kerran. Kun aikasäädintä kierretään, LED-valo vilkkuu jatkuvasti.

Kävelytesti
Kun verkkovirta on kytketty tai asetuksia on muutettu, liiketunnistin on kävelytestitilassa 15 minuutin ajan. LED-valo vilkkuu, kun liiketunnistin havaitsee liikettä.

Linssin alla oleva LED-valo
Pitkä painallus
Kun kojeen painiketta on painettu pitkään, LED-valo vilkkuu ja osoittaa, että pitkä painallus on tunnistettu.

Pidennetty ajastimen aika
Pitkän painalluksen jälkeen LED-valo vilkkuu joka viides sekunti kahden tunnin ajan.

Ylikuormitus
Ylikuormitustilanteessa tunnistin sammuttaa kuorman ja LED-valo vilkkuu jatkuvasti.

Valaistusvoimakkuuden säädöt

Valaistustason säätö



1 Kierrä säädin minimiasentoon. LED-valo alkaa vilkkua. Jos valot ovat sytytettyinä, ne sammuvat.

2 Jotta käyttäjä ei häiritse valotason mittausta asettamisen aikana, hänellä on 10 sekuntia aikaa poistua liiketunnistimen luota. Siirry noin puolen metrin päähän liiketunnistimesta.

3 Odota, kunnes kannen alla oleva LED-valo vilkkuu jatkuvasti. Kierrä säädintä hitaasti myötäpäivään noin 2/3-asentoon, kunnes LED-valo sammuu. Valaistustason asetuksena on nyt nykyinen valaistustaso.

Uuden valaistustasoasetuksen voi tehdä myös aloittamalla alusta vaiheesta 1.

Valaistustasoasetuksen muuttaminen
Kun valaistustasoasetusta halutaan pienentää, säädintä kierretään kuu-symbolia kohti.

Kun valaistustasoasetusta halutaan suurentaa, säädintä kierretään aurinko-symbolia kohti.

Painikkeet

Liiketunnistimen painikkeessa on kaksi toimintoa:
lyhyt painallus ja pitkä painallus. Ulkoisesti kytketyssä, vaiheen kanssa sarjaan kytketyssä painikkeessa on vain toiminto ”lyhyt painallus”.

Lyhyt painallus
Liiketunnistin sytyttää valot asetetuksi ajaksi ja sammuttaa ne sitten. Painalluksen kesto alle 0,5 sekuntia.

Pitkä painallus
Liiketunnistin pitää valot vuoroin sytytettyinä ja sammutettuina kahden tunnin ajan (pidennetty ajastimen aika). Painalluksen kesto yli 1,5 sekuntia.



Perustoiminto

Liiketunnistimessa on kaksi perustoimintoa.



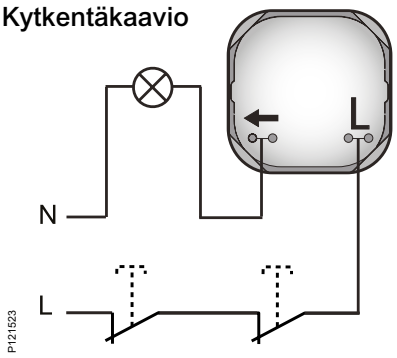
Manuaalinen: Valot syttyvät vain kojeessa olevaa painiketta tai sivuohjauspainikkeita painamalla.



Automaattinen: Kun tunnistin havaitsee liikkeen, valot syttyvät, jos valaistusolosuhteet alittavat asetetun luksiasetuksen.

Tehdasasetus: Keskiasento
Automaattinen

Kytkentäkaavio



Liike- ja läsnäolotunnistus
PIR

PIR Multi 2300 W



Perustiedot

Snro	26 222 51
Tuotetyyppi	Liike- ja läsnäolotunnistin
Tyyppi	Basic 2300 W , RCL, 180°, 3 johdinta
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisjännite	230 V~
Hehkulamput 230 V:n halogeenilamput Elektroninen muuntaja Perinteinen muuntaja Loisteputket	2 300 W 2 000 W 1 150 VA 1 150 VA 1 200 W (ei kompensoitu) 2 000 VA @ 140 µF (cosφ = 0,9) (rinnakkaiskompensoitu) 2 x 1 200 W (rinnan kytketty) 900 W (elektroniset liitäntälaitteet)
Pienoisloistelamput	500 W
Moottori	200 VA
Liitännät	Jousiliittimet
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm² ja 2,5 mm² yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Tunnistuskulma	180º (voidaan jakaa vyöhykkeisiin)
Asennuskorkeus	1,0–1,5 m (paras 1,2 m)
Peittoalue, kun asennuskorkeus 1,2 m	Liike 200 m² Läsnäolo 128 m²
Herkkyys	0–1 000 lx
Aika-asetukset	1 s – 20 min
Laajennettu ajastin	2 tuntia
Sarjaa kytkettyjen painikkeiden lukumäärä	Enintään 10
Kaapelipituus tunnistimen ja sivuohjaimen välillä	Enintään 300 m
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	27 mm
Upotussyvyys	16 mm

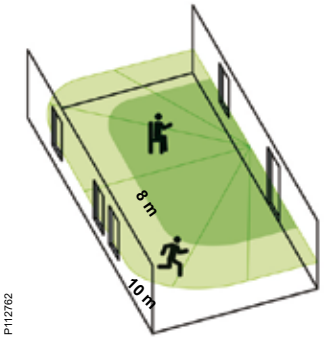
Lisätietoja

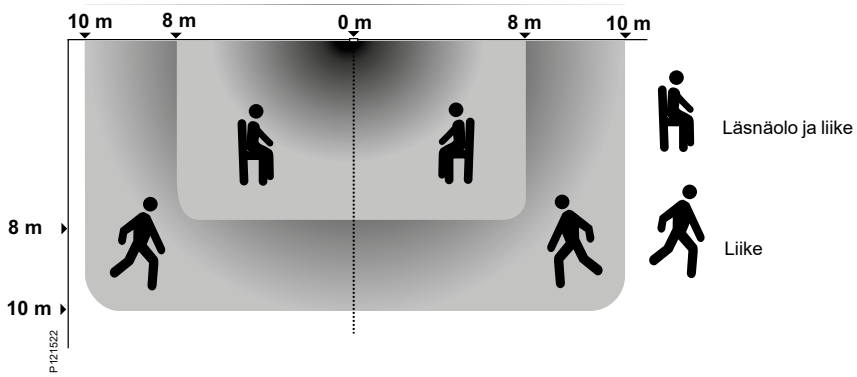
Standardit	EN 6100-6, IEC 60669-2-1, EN 61000-4-13 luokka 2
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20

Muut tiedot

Lisätietoja	Tarvitsee nollajohdon Voidaan ohittaa manuaalisesti aktivoimalla sisäinen tai ulkoinen painike. Toimitetaan kaksi etukantta, toisessa aukko sisäistä painiketta varten.

Peittoalue





Liike- ja läsnäolotunnistus
PIR

Herkkyys

Liiketunnistimen tunnistusherkkyydelle on kolme asetusta.

Pieni: Voidaan valita, jos ongelmana on virheellinen tunnistus.

Keski: Tehdasasetus. Soveltuu useimpiin asennuksiin.

Suuri: Valitaan, jos liiketunnistin ei ole riittävän herkkä.

Tehdasasetus: Keskiasento
Keski

Aika-asetus

Ajastinasetus määrittää, miten kauan valot ovat sytytettyinä viimeksi havaitun liikkeen jälkeen.

Vähimmäisaika = 1 sekunti.

Tehdasasetus = 5 minuuttia, suositeltu aloitusasetus.

Enimmäisaika = 20 minuuttia.

Mitä pienempää asetusta käytetään, sitä enemmän säästetään energiaa.

Tehdasasetus: Keskiasento
5 minuuttia

Tunnistusalue

Liiketunnistimessa on seitsemän säätimellä valittavaa tunnistusaluetta.

Esimerkki: Liiketunnistin tunnistaa liikkeen suoraan laitteen edessä (noin 90 asteen tunnistusalue).

Liiketunnistin tunnistaa liikkeen vinosti vasemmalla (noin 45 asteen tunnistusalue).

Tehdasasetus: Keskiasento
180 asteen tunnistusalue

Valaistustaso

Valaistustason asetus määrittää, miten hämärää on oltava, ennen kuin liiketunnistin sytyttää valot. Katso "Valaistusvoimakkuuden säätö"

Minimi: Asentoa käytetään valaistusvoimakkuuden säätöön.

2/3: Asetuksena on kohdassa "Valaistusvoimakkuuden säätö" mitattu valaistusvoimakkuus.

Maksimi: Valot syttyvät aina valaistustasosta riippumatta.

Kun valaistustasoasetusta halutaan pienentää, säädintä kierretään kuu-symbolia kohti.
Kun valaistustasoasetusta halutaan suurentaa, säädintä kierretään aurinko-symbolia kohti.

Tehdasasetus: Keskiasento
noin 200 lx liiketunnistimen luona

Perustoiminto

Liiketunnistimessa on kaksi perustoimintoa.

Manuaalinen: Valot syttyvät vain kojeessa olevaa painiketta tai sivuohjauspainikkeita painamalla.

Automaattinen: Kun tunnistin havaitsee liikkeen, valot syttyvät, jos valaistusolosuhteet alittavat asetetun luksiasetuksen.

Orja: Liiketunnistin on liitetty suurempaan järjestelmään.
Esimerkki: master-/orja
tai
porrasvalojärjestelmä.

Tehdasasetus: Keskiasento
Automaattinen

Painikkeet

Liiketunnistimen painikkeessa on kaksi toimintoa:
lyhyt painallus ja pitkä painallus.
Ulkoisesti kytketyssä, vaiheen kanssa sarjaan kytketyssä painikkeessa on vain toiminto "lyhyt painallus".

Lyhyt painallus
Liiketunnistin sytyttää valot asetetuksi ajaksi ja sammuttaa ne sitten. Painalluksen kesto alle 0,5 sekuntia.

Pitkä painallus
Liiketunnistin pitää valot vuoroin sytytettyinä ja sammutettuina kahden tunnin ajan (pidennetty ajastimen aika). Painalluksen kesto yli 1,5 sekuntia.

Valaistusvoimakkuuden säädöt

Valaistustason säätö
1 Kierrä säädin minimiasentoon. LED-valo alkaa vilkkua. Jos valot ovat sytytettyinä, ne sammuvat.

2 Jotta käyttäjä ei häiritse valotason mittausta asettamisen aikana, hänellä on 10 sekuntia aikaa poistua liiketunnistimen luota. Siirry noin puolen metrin päähän liiketunnistimesta.

3 Odota, kunnes kannen alla oleva LED-valo vilkkuu jatkuvasti. Kierrä säädintä hitaasti myötäpäivään noin 2/3-asentoon, kunnes LED-valo sammuu. Valaistustason asetuksena on nyt nykyinen valaistustaso.

Uuden valaistustasoasetuksen voi tehdä myös aloittamalla alusta vaiheesta 1.

Valaistustasoasetuksen muuttaminen
Kun valaistustasoasetusta halutaan pienentää, säädintä kierretään kuu-symbolia kohti.
Kun valaistustasoasetusta halutaan suurentaa, säädintä kierretään aurinko-symbolia kohti.

LED-valot

Liiketunnistimessa on kaksi LED-valoa. Toinen on kannen alla ja toinen linssin alla.

Kannen alla oleva LED-valo
Huomaa: LED-valo näkyy vasta, kun kansi on irrotettu.

Toiminta asetusten aikana
Kun herkkyyden, perustoiminnon tai tunnistusalueen säätimiä kierretään, LED-valo vilkahtaa kerran. Kun aikasäädintä kierretään, LED-valo vilkkuu jatkuvasti.

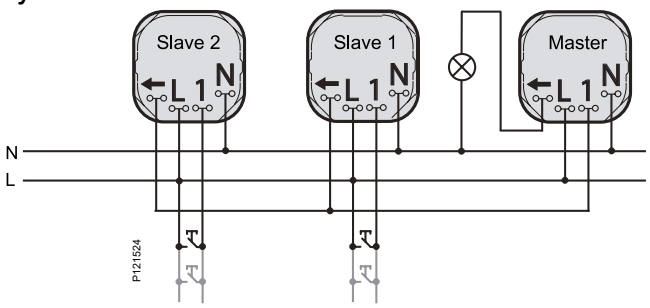
Kävelytesti
Kun verkkovirta on kytketty tai asetuksia on muutettu, liiketunnistin on kävelytestitilassa 15 minuutin ajan. LED-valo vilkkuu, kun liiketunnistin havaitsee liikettä.

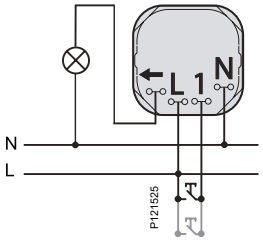
Linssin alla oleva LED-valo
Pitkä painallus
Kun kojeen painiketta on painettu pitkään, LED-valo vilkkuu ja osoittaa, että pitkä painallus on tunnistettu.

Pidennetty ajastimen aika
Pitkän painalluksen jälkeen LED-valo vilkkuu joka viides sekunti kahden tunnin ajan.

Ylikuormitus
Ylikuormitustilanteessa tunnistin sammuttaa kuorman ja LED-valo vilkkuu jatkuvasti.

Kytkentäkaavio





Liike- ja läsnäolotunnistus
PIR

PIR Advanced 2,2 m, 2 300 W


P118105

Perustiedot

Snro	26 220 13
Tuotetyyppi	Liike- ja läsnäolotunnistin
Tyyppi	Advanced 2,2 m 2 300 W, RCL, 180°, 3 johdinta
Kytkin	1-napainen, enintään 6 A
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisjännite	230 V~
Hehkulamput 230 V:n halogeenilamput Elektroninen muuntaja Perinteinen muuntaja Loisteputket	2 300 W 2 000 W 1 150 VA 1 050 VA 1 200 W (ei kompensoitu) 2 000 VA @ 140 µF (cosφ = 0,9) (rinnakkaiskompensoitu) 2 x 1 200 W (rinnan kytketty) 900 W (elektroniset liitäntälaitteet)
Pienoisloistelamput	500 W
Moottori	200 VA
Liitännät	Jousiliittimet
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm² ja 2,5 mm² yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Tunnistuskulma	180° (voidaan jakaa vyöhykkeisiin) 55° pystytasossa
Asennuskorkeus	1,8–3,5 m (paras 2,2 m)
Peittoalue 2,2 m:n asennuskorkeudelta	Liike 200 m² Läsnäolo 98 m²
Herkkyys	0–1 000 lx
Aika-asetukset	1 s – 20 min
Tunnistimeen kytkettyjen sivuohjaimien määrä	Enintään 10
Kaapelipituus tunnistimen ja sivuohjaimen välillä	Enintään 300 m
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	27 mm
Upotussyvyys	16 mm

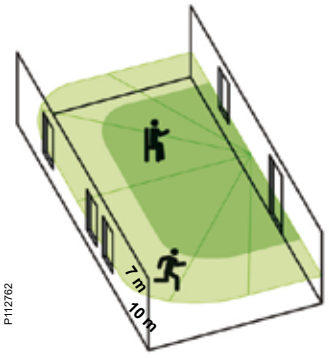
Lisätietoja

Standardit	EN 61000-6, EN 60669-2-1, EN 61000-4-13 luokka 2
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20

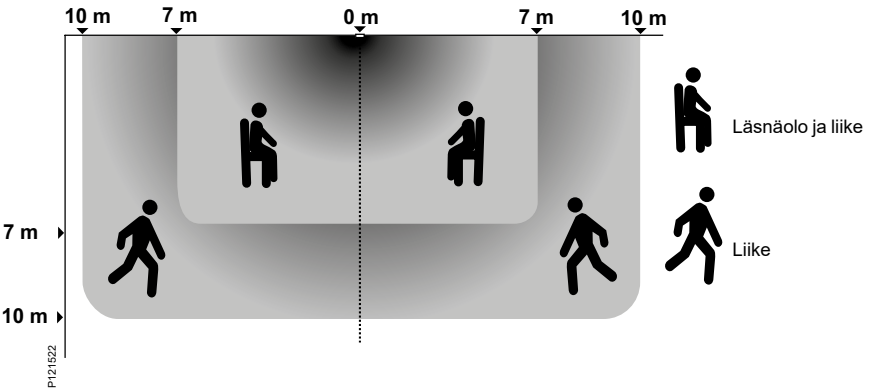
Muut tiedot

Lisätietoja	Tarvitsee nollajohdon.

Peittoalue



P112762



P121522

Liike- ja läsnäolotunnistus
PIR



Herkkyys

Liiketunnistimen tunnistusherkkyydelle on kolme asetusta.



Pieni: Voidaan valita, jos ongelmana on virheellinen tunnistus.



Keski: Tehdasasetus. Soveltuu useimpiin asennuksiin.



Suuri: Valitaan, jos liiketunnistin ei ole riittävän herkkä.

Tehdasasetus: Keskiasento
Keski



Aika-asetus

Ajastinasetus määrittää, miten kauan valot ovat sytytettyinä viimeksi havaitun liikkeen jälkeen.



Vähimmäisaika = 1 sekunti.



Tehdasasetus = 5 minuuttia, suositeltu aloitusasetus.



Enimmäisaika = 20 minuuttia.

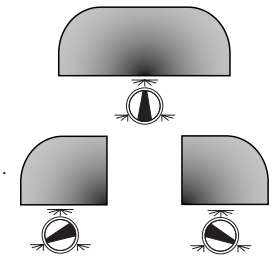
Mitä pienempää asetusta käytetään, sitä vähemmän kuluu energiaa.

Tehdasasetus: Keskiasento
5 minuuttia



Tunnistusalue

Liiketunnistimessa on kolme säätimellä valittavaa tunnistusaluetta.



Tehdasasetus: Keskiasento
180 asteen tunnistusalue



Valaistustaso

Valaistustason asetus määrittää, miten hämärää on oltava, ennen kuin liiketunnistin sytyttää valot. Katso "Valaistusvoimakkuuden säätö"



Minimi: Asentoa käytetään valaistusvoimakkuuden säätöön.



2/3: Asetuksena on kohdassa "Valaistusvoimakkuuden säätö" mitattu valaistusvoimakkuus.



Maksimi: Valot syttyvät aina valaistustasosta riippumatta.

Kun valaistustasoasetusta halutaan pienentää, säädintä kierretään kuu-symbolia kohti. Kun valaistustasoasetusta halutaan suurentaa, säädintä kierretään aurinko-symbolia kohti.

Tehdasasetus: Keskiasento
noin 200 lx liiketunnistimen luona

Painikkeet

Liittimen 1 liitetyssä ulkoisessa painikkeessa on kaksi toimintoa: lyhyt painallus ja pitkä painallus.

Lyhyt painallus
Liiketunnistin sytyttää valot asetetuksi ajaksi ja sammuttaa ne sitten. Painalluksen kesto alle 0,5 sekuntia.

Pitkä painallus
Liiketunnistin pitää valot vuoroin sytytettyinä ja sammutettuina kahden tunnin ajan (pidennetty ajastimen aika). Painalluksen kesto yli 1,5 sekuntia.

LED-valot

Liiketunnistimessa on linssin alla oleva LED-valo.

Toiminta asetusten aikana
Kun herkkyyden, perustoiminnon tai tunnistusalueen säätimiä kierretään, LED-valo vilkahtaa kerran. Kun aikasäädintä kierretään, LED-valo vilkkuu jatkuvasti.

Kävelytesti
Kun verkkovirta on kytketty tai asetuksia on muutettu, liiketunnistin on kävelytestitilassa 15 minuutin ajan. LED-valo vilkkuu, kun liiketunnistin havaitsee liikettä.

Pitkä painallus
Kun ulkoista painiketta on painettu pitkään, LED-valo vilkkuu ja osoittaa, että pitkä painallus on tunnistettu.

Pidennetty ajastimen aika
Pitkän painalluksen jälkeen LED-valo vilkkuu joka viides sekunti kahden tunnin ajan.

Valaistusvoimakkuuden säädöt

Valaistustason säätö



1 Kierrä säädin minimiasentoon. LED-valo alkaa vilkkua. Jos valot ovat sytytettyinä, ne sammuvat.

2 Jotta käyttäjä ei häiritse valotason mittausta asettamisen aikana, hänellä on 10 sekuntia aikaa poistua liiketunnistimen luota. Siirry noin puolen metrin päähän liiketunnistimesta.

3 Odota, kunnes LED-valo vilkkuu jatkuvasti. Kierrä säädintä hitaasti myötäpäivään noin 2/3-asentoon, kunnes LED-valo sammuu. Valaistustason asetuksena on nyt nykyinen valaistustaso.

Uuden valaistustasoasetuksen voi tehdä myös aloittamalla alusta vaiheesta 1.

Valaistustasoasetuksen muuttaminen
Kun valaistustasoasetusta halutaan pienentää, säädintä kierretään kuu-symbolia kohti.
Kun valaistustasoasetusta halutaan suurentaa, säädintä kierretään aurinko-symbolia kohti.



Perustoiminto

Liiketunnistimessa on kaksi perustoimintoa.



Manuaalinen: Valot syttyvät vain ulkoista painiketta painamalla.



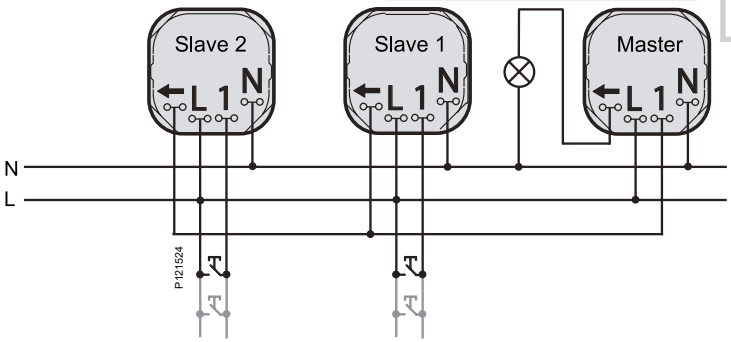
Automaattinen: Kun tunnistin havaitsee liikkeen, valot syttyvät, jos valaistusolosuhteet alittavat asetetun luksiasetuksen.

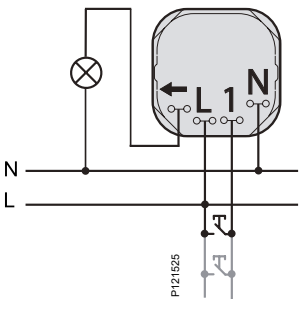


Orja: Liiketunnistin on liitetty suurempaan järjestelmään. Esimerkki: master-/orja tai porrasvalojärjestelmä.

Tehdasasetus: Keskiasento
Automaattinen

Kytkentäkaaviot





Ajastimet

Elektroninen 2-napainen ajastin



Perustiedot

Snro	26 220 01
Tuotetyyppi	Ajastin
Tyyppi	AT10A
Toiminto	Elektroninen 2-napainen
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A
Nimellisjännite	230 V~
Teho	2 300 W:n resistiivinen kuorma (cosφ = 1) 1 500 W:n hehkulamppu tai 230 V:n halogeenilamppu 360 VA:n loisteputki (enintään 24µF kompensaatiota varten) 300 VA:n pienoisloistelamppu 300 VA:n perinteinen tai elektroninen muuntaja pienjännitehalogeenilampuille
Aika-asetukset	Kuusi kiinteää aikaa – 15 tai 30 minuuttia, 1, 2, 4 tai 8 tuntia Helppo vaihtaa ruuvitaltalla
Lamppu	Punainen LED-merkkivalo laitteen ollessa käytössä
Liitännät	Ruuvi
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm² ja 2,5 mm² yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	14 mm
Upotussyvyys	32 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

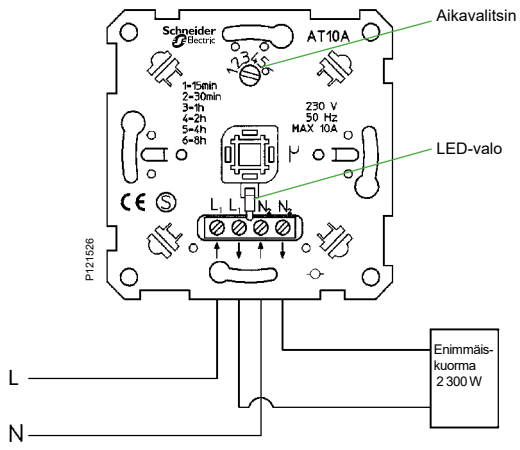
Lisätietoja

Standardit	EN 60669-1, EN 60669-2-1, EN 60669-2-3
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20 (kun pintamuoviosat on poistettu) IP44 käytettäessä lisätiivistyssarjaa, uppo- tai pinta-asennus

Muut tiedot

Lisätietoja	Aktivoitunut ajastus voidaan tarvittaessa peruuttaa painamalla painiketta. Merkintätarrat sisältyvät toimitukseen.

Kytkentäkaavio



Ajastimet

Elektroninen 1-napainen ajastin



Perustiedot

Snro	26 220 02
Tuotetyyppi	Ajastin
Tyyppi	ATC10 A
Toiminto	1-napainen elektroninen ajastin
	potentiaalivapaa
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A
Nimellisjännite	230 V AC tai 240 V AC/DC
Teho	230 V AC, enintään 2 300 W:n resistiivinen kuorma 24 V AC/DC, katso seuraavaa taulukkoa
Aika-asetukset	Kuusi kiinteää aikaa – 15 tai 30 minuuttia, 1, 2, 4 tai 8 tuntia Helppo vaihtaa ruuvitaltalla
Lamppu	Punainen LED-merkkivalo laitteen ollessa käytössä (ON-asennossa)
Liitännät	Ruuvi
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm^2 ja 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	14 mm
Upotussyvyys	24 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

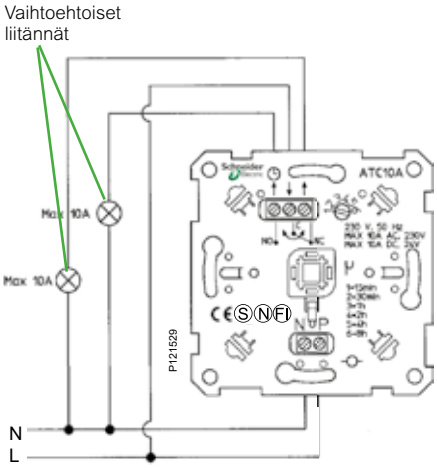
Lisätietoja

Standardit	EN 60669-1, EN 60669-2-1, EN 60669-2-3
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20 (kun pintamuoviosat on poistettu). IP44 käytettäessä lisätiivistyssarjaa, uppo- tai pinta-asennus

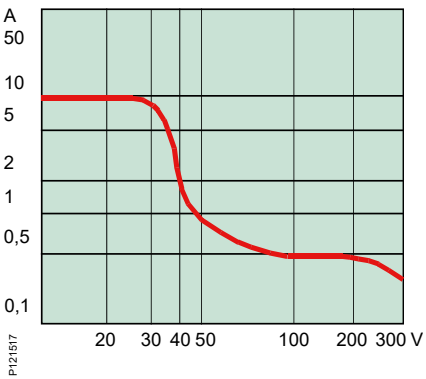
Muut tiedot

Lisätietoja	Aktivoitunut ajastus voidaan tarvittaessa peruuttaa painamalla painiketta. Merkintätarrat sisältyvät toimitukseen.

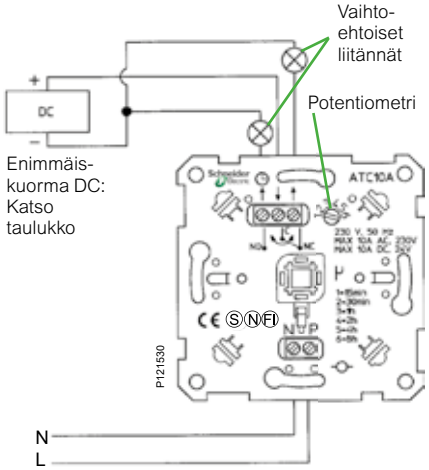
Kytkentäkaavio, vaihtojännite



Kuormitustaulukko, tasajännite



Kytkentäkaavio, tasajännite



Ajastimet

Ajastinpistorasia



Perustiedot

Snro	25 300 18
Tuotetyyppi	Ajastinpistorasia
Toiminto	Elektroninen
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	Resistiivinen kuorma 8 A Induktiivinen kuorma 8 A cos φ=0,6 Kapasitiivinen kuorma 8 A, 40 µF
Nimellisjännite	230 V~
Teho	Hehkulamput, 1 840 W 230 V:n halogeenilamput 1 500 W Moottori kuorma 1 000 W
Aika-asetukset	Kuusi kiinteää aikaa – 15 tai 30 minuuttia, 1, 2, 4 tai 8 tuntia Helppo vaihtaa edestä ruuvitaltalla
Lamppu	Vihreä LED-merkkivalo laitteen ollessa käytössä
Liitännät	Ruuvi
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm^2 ja 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	32 mm (12 mm)
Upotussyvyys	30 mm (50 mm, jos etureunan korkeus on 12 mm), sopii 35 mm:n pintarasioihin

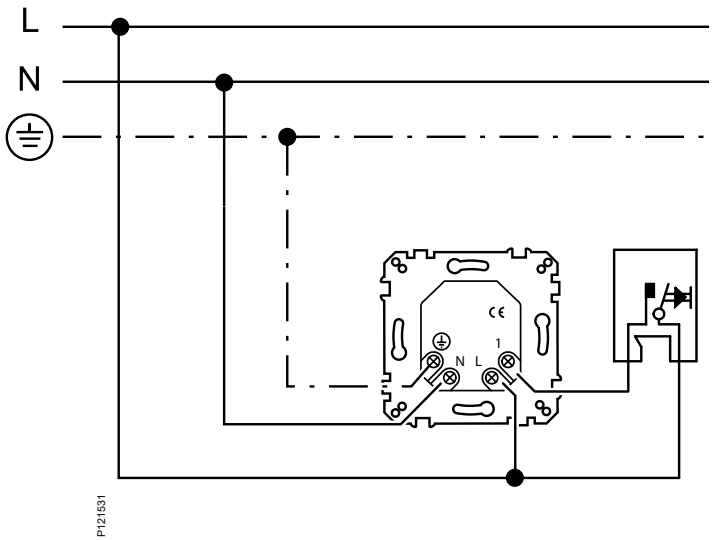
Lisätietoja

Standardit	EN 60669-1, EN 60669-2-1, EN 60669-2-3
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20

Muut tiedot

Lisätietoja	Aktivoitunut ajastus voidaan tarvittaessa peruuttaa painamalla painiketta. Elektroninen ylikuormitus- ja ylikuumenemissuoja.

Kytkentäkaavio



Ajastimet ja kellot

Kellokytkin näytöllä



Perustiedot

Snro	26 220 00
Tuotetyyppi	Kellokytkin näytöllä
Toiminto	Elektroninen, 1-napainen
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A
Nimellisjännite	230 V~
Tehoalue	Resistiivinen 1 000 W Elektroninen muuntaja 750 W Perinteinen muuntaja 750 VA Loisteputki 500 VA
Aika-asetukset	Kytkin toiminnoille käytössä (1), pois käytöstä (0), automaattinen (A). Esiohjelmoidut aika-asetukset Kaksi erillistä ohjelmamuistia, jossa enintään 18 käyttöön/pois käytöstä -asetusta Satunnaistoiminto +/- 15 min Ajastintoiminto Kesä- ja talviajan asetus helppoa Tehdasasetusten palautusmahdollisuus
Liitännät	Ruuvi
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm² ja 2,5 mm² yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	20 mm
Upotussyvyys	32 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

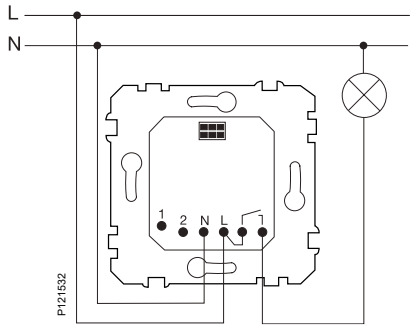
Lisätietoja

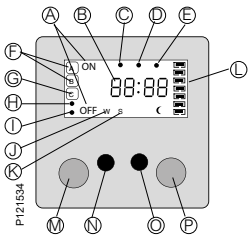
Standardit	EN 60669-1, EN 60669-2-1, EN 60669-2-3
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20

Muut tiedot

Lisätietoja	24 tunnin varmistusaika

Kytkentäkaavio





A Liitetty käyttäjä ”ON” (käytössä) tai ”OFF” (ei käytössä)
B Tunnit ja minuutit (vilkkuu, jos aikaa ei ole asetettu)
C Asetustila
D Satunnaistoiminta
E Astronominen toiminta (ei käyttökelpoinen Suomessa)
F Aktiivinen ohjelmamuisti
G Ajastintoiminta (ohjelmamuistia (C) varten)
H Ajansäätö
I Päivämäärän säätö
J Talviaika
K Kesäaika
L Viikonpäivä
M ”Switch on” (kytke virta) tai ”Forward” (eteenpäin) (asetustilassa)
N ”Mode” (tila): eri toimintojen aktivointi ja aktivoinnin poisto
O ”Set” (asetus): toimintojen asetus ja vahvistus
P ”Switch off” (katkaise virta) tai ”Back” (takaisin) (asetustilassa)

Termostaatit

Viikko-ohjelmoitava termostaatti kosketusnäytöllä



Perustiedot

Snro	26 221 14
Tuotetyyppi	Viikko-ohjelmoitava termostaatti kosketusnäytöllä
Tyyppi	WTH-16
Toiminto	Elektroninen huone/lattia/yhdistelmätermostaatti viikkokellolla ja 2-napaisella virtakytkimellä
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003 /lähellä väriä NCS 0500-N)
Kpl/pakkaus	1

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	16A
Nimellisjännite	230 V~
Kuorma	Enintään 3600 W
Käyttötila	4 vaihtoehtoa: **Huone** – sisäinen lämpötila-anturi mittaa huoneilman lämpötilan **Lattia** – lattia-anturi mittaa lattian lämpötilan **Yhdistelmä** – mittaa huoneilman ja lattia lämpötilan samanaikaisesti. Lattian lämpötilalle asetettavissa enimmäisarvo. **PWM** – ei lämmönmittausta, lämmitysteho asetetaan suoraan 0-100%
Lämmitystila	4 vaihtoehtoa: **Automaattitila** – termostaatti vaihtaa mukavuus- ja säästötilojen välillä viikko-ohjelman mukaan **Mukavuustila** – tarkoitettu tilanteeseen kun ollaan kotona **Säästötila** – tarkoitettu tilanteeseen kun ollaan poissa kotoa **Pakkassuojaustila** – tarkoitettu tilanteeseen kun ollaan pitkään poissa
Lämpötilan säätöalue	Huone +5 – +35 °C Lattia +5 – +50 °C
Tarkkuus	1°C
Oppimistoiminto	Toiminto, jolla termostaatti kytkenee ennakoimaan lämmönmuutoksiin tarvittavan ajan
Tilanilmaisin	Ilmaisee päällä olevan lämmityksen sekä lämmitykseen käytetyn kokonaisajan aikajaksolla
Näyttö	OLED-kosketusnäyttö
Asennuskorkeus	Vähintään 1,50 m lattiasta
Liitännät	Ruuvi
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5mm² ja 2,5mm² yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Upotussyvyys	25 mm (sopii 35 mm pintarasioihin)

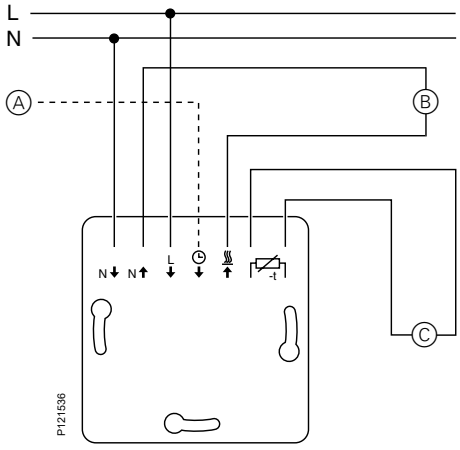
Lisätietoja

Standardit	EN 60730-2-9
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20

Muut tiedot

Lisätietoja	Lattia-anturi myydään erikseen (NTC 10kΩ@25°C) Sisäinen ylijännite- ja ylikuumenemissuoja Asetukset koodisuojattu

Kytkentäkaavio



Ⓐ Ulkoinen 230 V ohjaus
Ⓑ kuorma
Ⓒ Lattia-anturi

Termostaatit

Kosketusnäytöllinen termostaatti



Perustiedot

Snro	26 221 11
Tuotetyyppi	Kosketusnäytöllinen termostaatti
Tyyppi	DTH-16
Toiminto	Elektroninen huone-/lattia-/yhdistelmätermostaatti, jossa kaksinapainen virtakytkin
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003 (lähellä väriä NCS 0500-N)
Kpl/pakkaus	1

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	16 A
Nimellisjännite	230 V~
Kuorma	Enintään 3 600 W
Käyttötila	3 vaihtoehtoa: **Huone** – sisäinen lämpötila-anturi mittaa huoneilman lämpötilan. **Lattia** – lattia-anturi mittaa lattian lämpötilan. **Yhdistelmä** – mittaa huoneilman ja lattian lämpötilan yhtä aikaa. Lattian lämpötilaksi asetetaan enimmäisarvo. Tätä tilaa suositellaan käytettäväksi erityisesti parketti- ja laminaattilattioille.
Lämpötilan säätöalue	Huone +5 – +35 °C Lattia +5 – +50 °C
Tarkkuus	1 °C
Lämpötilan pudotus	Säädettävissä +/- 0–9 °C (vaatii ulkoisen 230 V:n ajastin-kytkinliitännän)
Tilanilmaisin	Lämmitys päällä = sininen piste
Näyttö	7-segment (sininen), kosketuspainikkeet + ja -
Asennuskorkeus	Vähintään 1,50 m lattiasta
Liitännät	Ruuvi
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm² ja 2,5 mm² yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	25 mm (kytkin OFF-asennossa)
Upotussyvyys	25 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

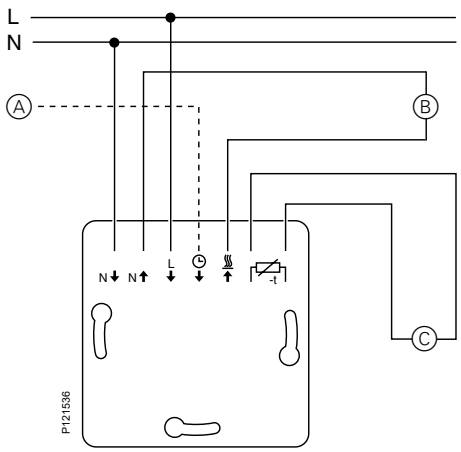
Lisätietoja

Standardit	EN 60730-2-9
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20

Muut tiedot

Lisätietoja	Lattia-anturi myydään erikseen (NTC 10kΩ@25°C) Sisäinen ylijännite- ja ylikuumenemissuoja Asetukset koodisuojattu

Kytkentäkaavio



Ⓐ Ulkoinen 230 V ohjaus
Ⓑ kuorma
Ⓒ Lattia-anturi

Termostaatit

Huonetermostaatti 230 V



Perustiedot

Snro	26 221 31
Tuotetyyppi	Elektroninen huonetermostaatti
Tyyppi	STR-10
Toiminto	Elektroninen termostaatti, jossa kaksinapainen virtakytkin ja kansi
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A
Nimellisjännite	230 V~
Kuorma	Enintään 2 300 W
Lämpötilan säätöalue	+5–30 °C
Tarkkuus	1 °C
Tilanilmaisin	Punainen merkkivalo = lämmitys päällä
Asennuskorkeus	Vähintään 1,50 m lattiasta
Liitännät	Ruuvi
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm² ja 2,5 mm² yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	17 mm
Upotussyvyys	25 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

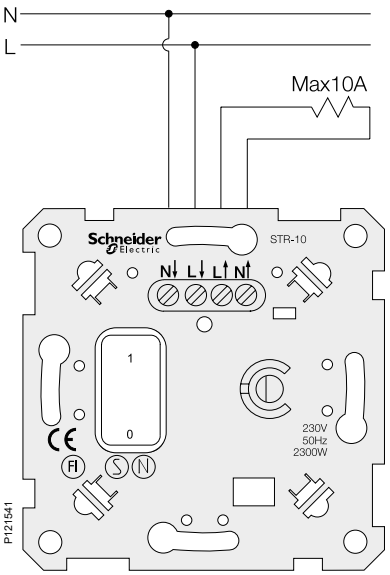
Lisätietoja

Standardit	EN 60730-2-9
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP20

Muut tiedot

Lisätietoja	Sisäinen lämpötila-anturi ja ylijännitesuoja. Ei ole suositeltavaa asentaa termostaattia lähelle ulko-ovia, ikkunoita tai ilmastointilaitteita.

Kytkentäkaavio



Termostaatit

Lattialämmitystermostaatti





Perustiedot

Snro	26 221 21
Tuotetyyppi	Elektroninen lattialämmitystermostaatti
Tyyppi	STF-16
Toiminto	Elektroninen termostaatti, jossa kaksinapainen virtakytkin ja kansi
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	16 A
Nimellisjännite	230 V~
Kuorma	Enintään 3 600 W
Lämpötilan säätöalue	+5–50 °C
Tarkkuus	1 °C
Lämpötilan pudotus	-4 °C (vaatii ulkoisen 230 V:n ohjauksen)
Tilanilmaisin	Punainen merkkivalo = lämmitys päällä Vihreä merkkivalo = jännitteinen
Asennuskorkeus	Vähintään 1,50 m lattiasta
Liitännät	Ruuvi
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm² ja 2,5 mm² yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	17 mm
Upotussyvyys	32 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

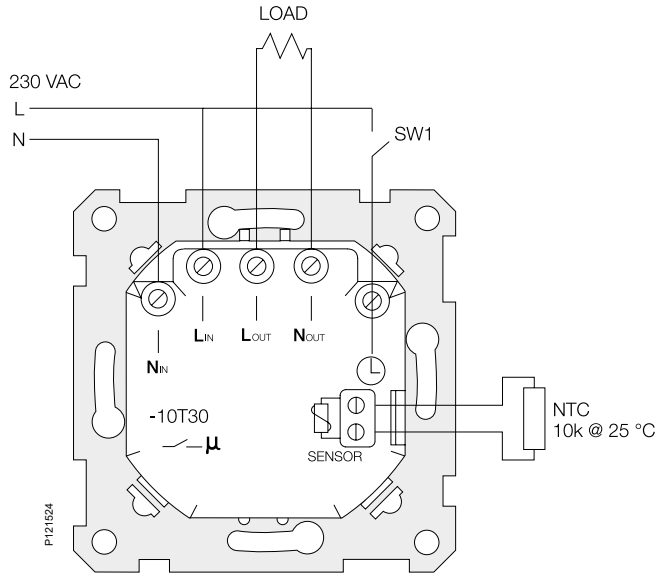
Lisätietoja

Standardit	EN 60730-2-9
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP21

Muut tiedot

Lisätietoja	Mukana toimitetaan lattia-anturin kaapeli, jonka pituus on 4 m. Integroitu ylijännite- ja ylikuumenemissuoja.

Kytkentäkaavio



Termostaatit

Bimetalli termostaatti 24V



Perustiedot

Snro	26 221 30
Tuotetyyppi	Bimetalli termostaatti 24V
Toiminto	Bimetalli termostaatti 24V, 1-napainen kytkin
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	10 A
Nimellisjännite	24 V~ (AC)
Kuorma	Max. 240 W lämmitystä
	Max. 120 W jäähdytystä
Lämpötilan säätöalue	+5–30 °C
Asennuskorkeus	Vähintään 1,50 m lattiasta
Liitännät	Jousiliittimet
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	16 mm
Upotussyvyys	25 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

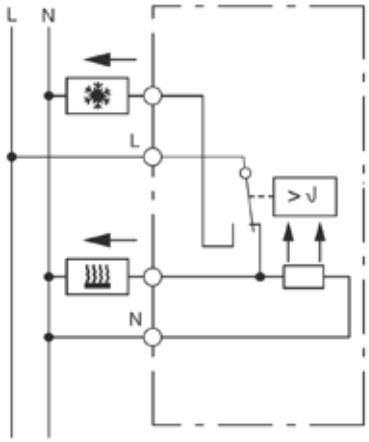
Lisätietoja

Standardit	EN 60669-1
Sertifiointi	CE
IP-kotelointiluokka	IP20

Muut tiedot

Lisätietoja	Lämpötilan säätöalueen mekaaninen rajoitus. Termostaatti soveltuu esimerkiksi vesikiertoiseen lattialämmitykseen.

Kytkentäkaavio

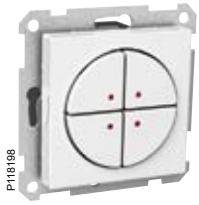


Pienjännitepainikkeet

Pienjännitepainikkeet







Perustiedot

Snro	70 111 11	70 111 21	70 111 31
Tuotetyyppi	Pienjännitepainikkeet		
Tyyppi	LV-PB1	LV-PB2	LV-PB4
Toiminto	1-napainen	2-napainen	4-napainen
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia		
Väri	Valkoinen RAL 9003		

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	400 mA, jatkuva 1,5 A (enintään 100 ms)		
Nimellisjännite	12–24 V AC / 12–30 V DC		
Lamppu	Punainen merkkivalo 24 V AC / 30 V DC		
Liitännät	Ruuvi		
Kaapelin poikkipinta-ala	enintään 1,5 mm^2	enintään 1,5 mm^2	enintään 1,5 mm^2
Materiaali	Kestomuovi - ABS		
Pituus	71 mm		
Leveys	71 mm		
Korkeus	13 mm		
Upotussyvyys	24 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)		

Lisätietoja

Sertifiointi	CE
IP-kotelointiluokka	IP20

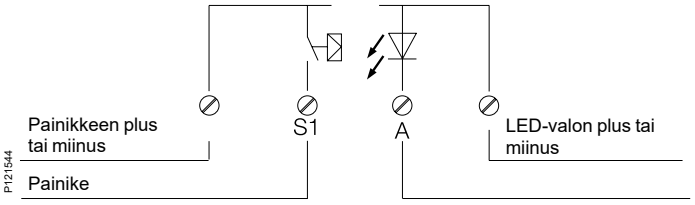
Muut tiedot

Lisätietoja	Impulssitoiminto

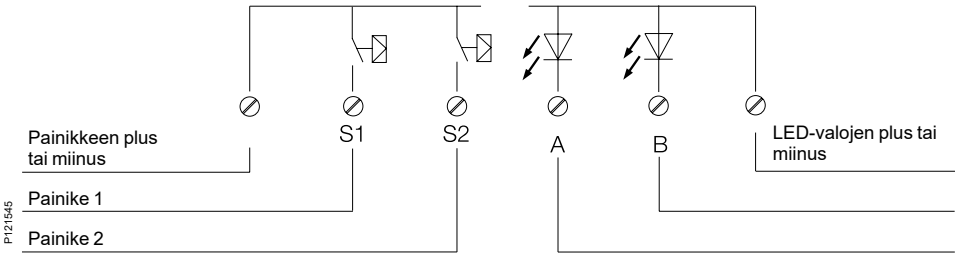
Pienjännitepainikkeet
Kytkentäkaavio

Pienjännitepainikkeiden kytkentäkaavio

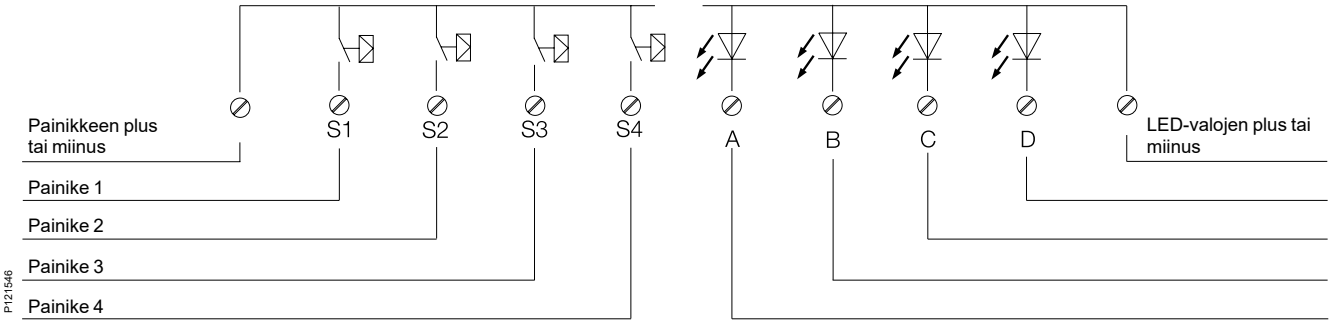
LV-PB1



LV-PB2



LV-PB4



A, B, C, D = LED-valo(je)n ohjaus

Vikavirtasuoja

Vikavirtasuoja







Perustiedot

Snro	32 270 04	32 270 00	32 270 01
Tuotetyyppi	Vikavirtasuojakytkin	Vikavirtasuojakytkinpistorasia	Vikavirtasuojakytkinpistorasia kannella
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia		
Väri	Valkoinen RAL 9003		

Tekniset tiedot

Nimellisvirta	16 A		
Nimellisjännite	250 V~		
Nimellinen tunnistusvirta	30 mA		
Vikavirtasuojan tyyppi	2-napainen, tyyppi A		
Liitännät	Jousiliittimet		
Kaapelin poikkipinta-ala	1,5 mm^2 ja 2,5 mm^2 yksisäikeiset ja monisäikeiset johtimet		
Materiaali	Kestomuovi - PC/ASA		
Leveys	71 mm	71 mm	71 mm
Korkeus	12 mm	35 mm	37 mm
Upotussyvyys	32 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)	32 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)	32 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

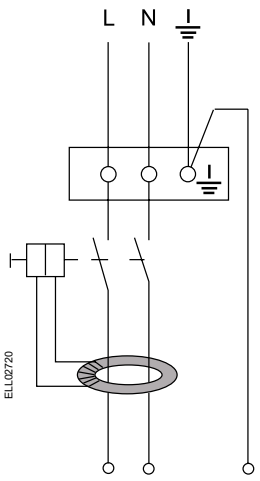
Lisätietoja

Standardit	EN 61008	IEC 60884-1, EN 61008	IEC 60884-1, EN 61008
Sertifiointi	S, N, FI		
IP-kotelointiluokka	IP20	IP20	IP20 Kannellisen version voi päivittää IP44-luokkaan lisätiivistyssarjalla, uppo- tai pinta-asennus

Muut tiedot

Lisätietoja	Laitteessa virtakytkin ja testipainike

Kytkentäkaavio



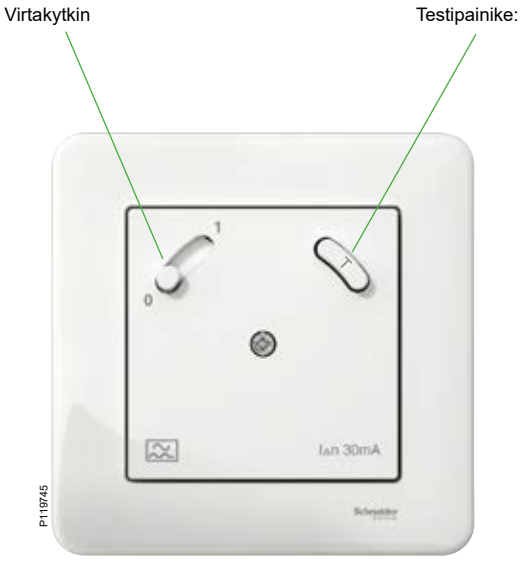
Vikavirtasuoja

Toiminnan tarkistus
Vikavirtasuojakytkimen toiminta on testattava asennuksen jälkeen ja sitten enintään 6 kuukauden välein.

Virkavirtakatkaisimen testaus
Kytke jännite ja aseta virtakytkin päällä-asentoon (1). Paina testipainiketta ”T”. Vikavirtakatkaisin sammuttaa nyt virran automaattisesti ja virtakytkin siirtyy automaattisesti pois-asentoon (0).

Miten toimitaan, jos vikavirtakatkaisin laukeaa?
Kun vikavirtakatkaisin katkaisee virran automaattisesti, laitteistossa on syntynyt maasulku. Kytke virkavirtakatkaisimeen virta. Jos vikavirtakatkaisin ei laukea uudelleen, vika tulkitaan tilapäiseksi. Jos se laukeaa toistuvasti, pätevän sähkö-asentajan on tutkittava laitteisto.

Tyyppi AC tai A
Vikavirtakatkaisimet ovat tyyppiä A, mikä tarkoittaa, että ne laukeavat sekä vaihtovikavirtojen että pulssimuotoisten tasavikavirtojen johdosta.
Pulssimuotoisia tasavikavirtoja syntyy esimerkiksi käytettäessä työkaluja, joissa on kierrosluvun säätö, tai hiustenkuivaajia. Jotta vikavirtakatkaisin laukeaisi näissä tapauksissa, sen on oltava tyyppiä A.
AC-tyyppinen vikavirtakatkaisin laukeaa ainoastaan sellaisten vikavirtojen yhteydessä, joissa on säätelemätön siniaalto.



Hätäkutsujärjestelmä

Kutsupainikkeet









Perustiedot

Snro	70 110 00	70 110 02	70 110 01	70 110 08
Tuotetyyppi	Merkinantopainike	Merkinantopainike vetonarulla	Johtopainikkeen pistorasia	Johtopainike
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia			
Väri	Valkoinen RAL 9003			

Tekniset tiedot

Kutsuyksiköt	Jännitteensyöttö muistiyksikön järjestelmäjännitelähdöstä			
Syöttöjännite	Enintään 20 V DC	Enintään 20 V DC	Enintään 20 V DC	12 V AC/DC
Sähkönkulutus	Enintään 25 mA aktivoidussa yksikössä Enintään 0,1 mA levossa			
Optinen osoitus	Punainen LED-valo			
Merkinantopainike	1-nap. sulkeva järjestelmän jännitteen pluspuolelle Enintään 20 V DC Enintään 20 mA			
Johtopainikkeen tulo	–	–	2-napainen Ø 6,35 mm Enintään 20 V DC Enintään 20 mA	–
Johtopainike	–	–	–	1-nap. sulkeva Enintään 20 V DC Enintään 20 mA
Kaapelin pituus, liitin	–	–	–	3 metriä Ø 6,35 mm:n liitin
Liitännät	Ruuvit			
Pituus	71 mm			
Leveys	71 mm			
Korkeus	14 mm			
Upotussyvyys	11 mm (sopii 21 mm:n pintarasioihin)			

Lisätietoja

IP-kotelointiluokka	IP20

Hätäkutsujärjestelmä

Hälytysmerkkivalo summerilla ja muuntaja





Perustiedot

Snro	70 110 04	70 110 06
Tuotetyyppi	Hälytysmerkkivalo summerilla	Muuntaja
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia	
Väri	Valkoinen RAL 9003	

Tekniset tiedot

Lamppuyksikkö	Jännitteensyöttö muistiyksikön järjestelmäjännitelähdöstä	
Syöttöjännite	Enintään 20 V DC	
Sähkönkulutus	Enintään 55 mA aktivoidussa yksikössä Enintään 6 mA levossa	
LED-valon lähtö	Lähtevä jännite enintään 20 V DC Virta enintään 25 mA	
Summerin lähtö	Lähtevä jännite enintään 20 V DC Virta enintään 40 mA	
Releen lähtö	1-nap. potentiaalivapaa vaihtokosketin	
Optinen osoitus	Punaisen linssin alla oleva punainen LED-valo	
Akustinen osoitus	Summerin taajuus 3,1 kHz +/- 0,8 kHz Äänitaso noin 80 dB 1 metrin etäisyydellä	
Ensiöjännite	–	230 VAC
Toisiojännite	–	12 VAC 500 mA:n kuormituksella
Tyhjäkäyntijännite	–	noin 16,8 V
Teho	–	6 VA
Sulaketyyppi	–	Ei-palautettava lämpösulake
Liitännät	Ruuvi	Ruuvi
Materiaali	Kestomuovi - ABS	
Pituus	71 mm	71 mm
Leveys	71 mm	71 mm
Korkeus	20 mm	12 mm
Upotussyvyys	11 mm (sopii 21 mm:n pintarasioihin)	30 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

Lisätietoja

IP-kotelointiluokka	IP20

Hätäkutsujärjestelmä

Kutsu- ja palautuspainike sekä näyttö





Perustiedot

Snro	70 110 03	70 110 05
Tuotetyyppi	Muistiyksikkö	Näyttö ja kuittauspainiketaulu
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia	Puoliuppo-asennus tai pinta-asennus mukana toimitettavalla 26 mm pintakehyksellä
Väri	Valkoinen RAL 9003	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Syöttöjännite	12 V AC/DC +/- 10 %	12 V DC
Sähkönkulutus	Noin 80 mA aktivoidussa yksikössä Noin 15 mA levossa Suojattu 500 mA	Maks. 400mA
Järjestelmän jännitelähtö	Lähtevä jännite enintään 20 V DC Kuormitus enintään 300 mA	
LED-valon ja summerin ohjaus	Tyyppi: avoin virrankokooja Tuleva jännite enintään 25 V DC Kuorma enintään 200 mA / tulo	
Releen lähtö	1-nap. potentiaalivapaa vaihtokosketin	1-nap. potentiaalivapaa vaihtokosketin
Kosketintiedot	Jännite enintään 50 V Virta enintään 1 A Teho enintään 50 W	Jännite enintään 50 V Virta enintään 1 A Teho enintään 50 W
Ulkoinen signaalitulo	Aktivoidaan järjestelmän jännitteen pluspuolen sulkeutuessa Tuleva jännite enintään 18 V DC Virta enintään 15 mA	Aktivoidaan Gnd:tä oikosulkemalla vastaan
Optinen osoitus	Punainen LED-valo	Punainen ja vihreä LED-valo
Akustinen osoitus	Summerin taajuus 3,1 kHz +/- 0,8 kHz Äänitaso noin 80 dB 1 metrin etäisyydellä	Summerin taajuus 380 - 13000 kHz Äänitaso noin 50 dB 3 metrin etäisyydellä
Näyttö	–	Vaatii oman virtalähteen 70 110 06
Tulojen määrä	–	6
Liitännät	Ruuvi	Ruuvi
Pituus	71 mm	84 mm
Leveys	71 mm	84 mm
Korkeus	20 mm	15 mm
Upotussyvyys	11 mm (sopii 21 mm:n pintarasioihin)	

Lisätietoja

IP-kotelointiluokka	IP20	IP20

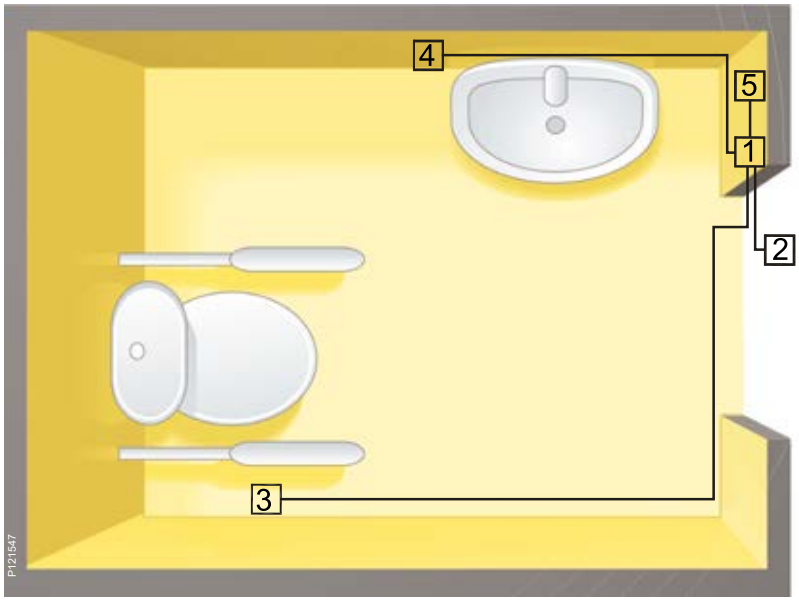
Silmukka-asetukset		
B1 ohjaa LED-valon lähtöä	"Auki"	LED-valo palaa tasaisesti
B1 ohjaa LED-valon lähtöä	"Suljettu"	LED-valo vilkkuu
B2 ohjaa merkkiääntä	"Auki"	Merkkiääni on tasainen
B2 ohjaa merkkiääntä	"Suljettu"	Merkkiääni on katkonainen
B3 ohjaa merkkiäänen lähtöä	"Auki"	Merkkiääni kuuluu, kunnes järjestelmä palautetaan
B3 ohjaa merkkiäänen lähtöä	"Suljettu"	Merkkiääni kuuluu, kun kutsupainiketta käytetään
B4 ei ole käytössä		

Huomaa, että syöttöjännite on katkaistava, kun silmukoita muutetaan.

Hätäkutsujärjestelmä

Invalidikäymälän laitteiden luonnos

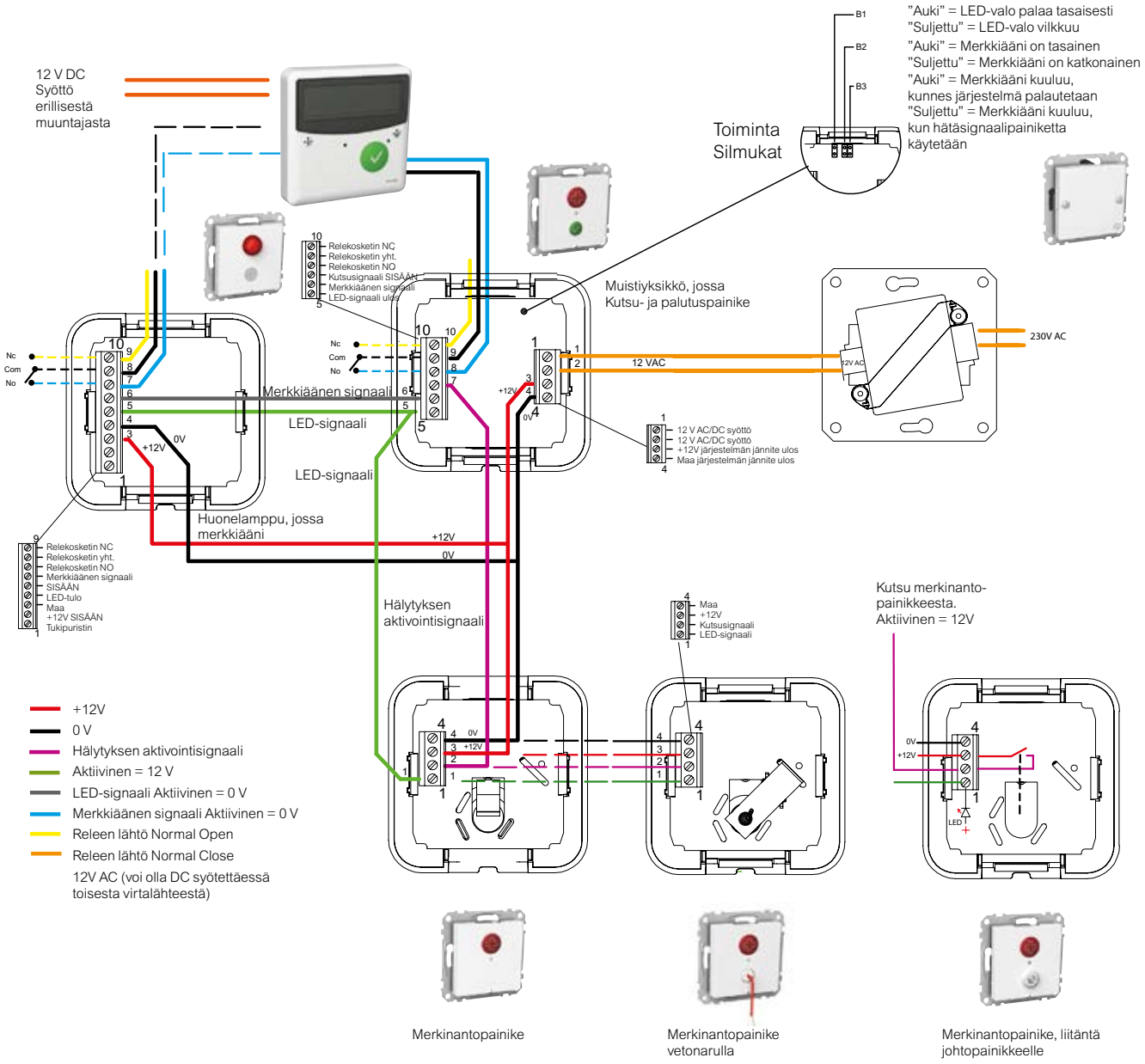
1 Muistiyksikkö, jossa kutsu- ja palautuspainike – 700 mm lattian yläpuolella, 70 110 03
2 Hälytysmerkkivalo summerilla – vähintään 2 200 mm lattian yläpuolella, 70 110 04
3 Merkinantopainike vetonarulla, jossa signaalipistorasia – 550 mm lattian yläpuolella, 70 110 02
4 Merkinantopainike – 200 mm lattian yläpuolella, 70 110 00
5 Muuntaja, 70 110 06



Asennus



HKJ
Kytkentäkaavio



HKJ
Kytkentäkaavio

Toiminta

Kutsupainikkeet
Kun painiketta



painetaan, kutsu- ja palautuslaitteiden LED-valo syttyy. Samalla huonelampun valo syttyy ja/tai sen merkkiääni alkaa soida.
Indikointia voi säätää oikealla olevan taulukon mukaisesti. Lisäksi hälytyksen voi ketjuttaa LED-hälytystauluun.

Hälytys palautetaan seuraavalla painikkeella:



Kytkentä

Virtalähde
Järjestelmän syöttöjännite on 12 V AC/DC.
Kytke järjestelmän syöttöjännite liittimiin 1-2 kutsu-ja palautuspainikkeessa.

Lisäpainikkeet kytketään rinnakkain liittimiin 1, 2, 3 tai 4.
Uusi hälytys käynnistää merkkiäänen uudelleen.

Asetukset

Asetukset tehdään kutsu- ja palautusyksikössä.

Lamppu ja LED-valo	**Asetus**	
Tasainen valo	B1	Auki
Sykkivä valo	B1	
Suljettu		

Merkkiäänen tyyppi	**Asetus**	
Tasainen ääni	B2	Auki
Merkkiääni katkonainen	B2	
Suljettu		

Merkkiäänen vaihtoehdot	
Tasainen ääni, kunnes järjestelmä palautetaan Auki	B3
Ääni kuuluu vain, kun kutsupainiketta käytetään Auki	B3

Huomaa: Konfiguroinnin yhteydessä virta kutsu- ja palautusyksikköön katkaistaan mm. uuden asetuksen aktivoinnin takia.

Puhelin/tiedonsiirto

Actassi datakeskiöt





Perustiedot

Snro	72 331 01	72 331 11
Tuotetyyppi	Keskiölevy yhdelle tai kahdelle Actassi-liittimelle	
Toiminto	Suora, pölysuojilla	Vino
Asentaminen	Uppoasennus	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003	

Tekniset tiedot

Sopiva liitintyyppi	Keskiölevy yhdelle tai kahdelle Actassi-liittimelle
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	12 mm
Upotussyvyys	20 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

Lisätietoja

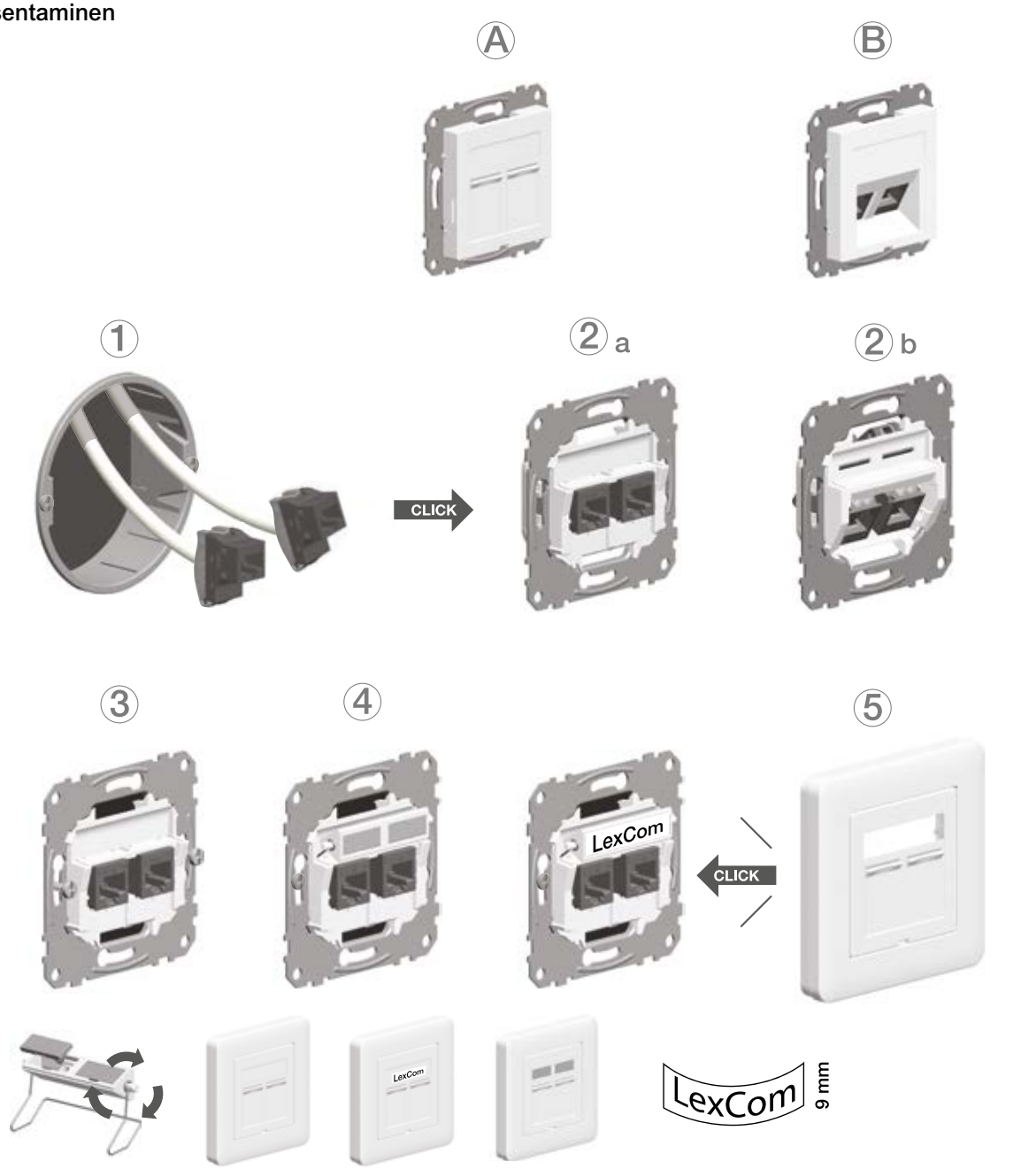
IP-kotelointiluokka	IP20

Muut tiedot

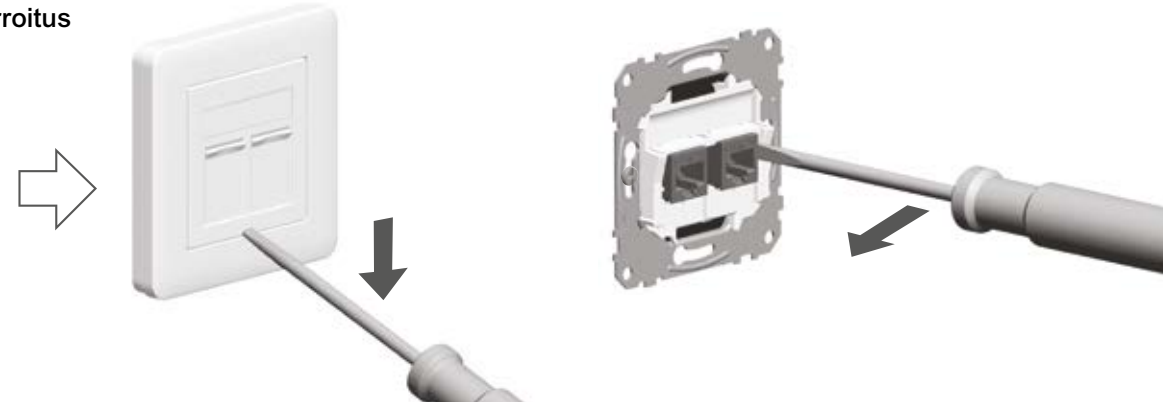
Lisätietoja	Yksi sulkutulppa sisältyy toimitukseen. Tarvitaan, jos vain yksi liitin on käytössä. Voidaan varustaa värilevyllä, jotta toiminnot – tietoliikenne, puhelin jne. – on helpompi erotella. Laitteessa on käännettävä merkintäkilpi, jonka avulla voidaan antaa laitekohtaisia tietoja käyttäjälle (värimerkintä) tai asentajalle (rasian numerointi). Vinomallissa RJ45-liittimet asennettava “ ylös-alaisin“.

Puhelin/tiedonsiirto

Asentaminen



Irroitus



Puhelin/tiedonsiirto

Modulaarinen pistorasia



Perustiedot

Snro	70 110 07
Tuotetyyppi	Puhelinpistorasia – modulaarinen RJ45-versio
Toiminto	8-napainen
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Liitännät	Krone
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	12 mm
Upotussyvyys	18 mm (sopii 21 mm:n pintarasioihin)

Lisätietoja

Sertifiointi	CE
IP-kotelointiluokka	IP20

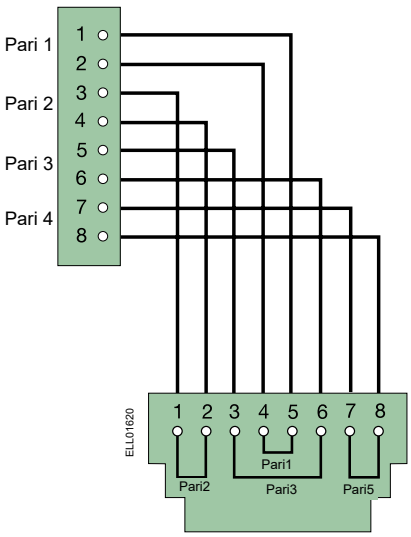
Muut tiedot

Lisätietoja	Piilotettu ruuvikiinnitys keskiölevyssä.

Asentaminen



Kytkentätyyppi



Puhelin/tiedonsiirto

Keystone-keskiölevy



Perustiedot

Snro	72 330 08
Tuotetyyppi	Keskiölevy yhdelle tai kahdelle Keystone-liittimelle
Toiminto	Vino rasia
Asentaminen	Uppo- tai pintarasia
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Sopiva liitintyyppi	Yleisimmät Keystone-liittimet – UTP- ja STP-versiot
Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	71 mm
Leveys	71 mm
Korkeus	21 mm
Upotussyvyys	20 mm (sopii 35 mm:n pintarasioihin)

Lisätietoja

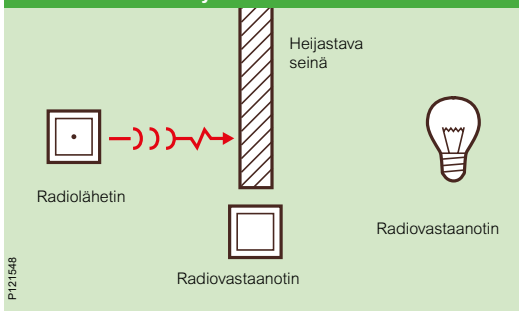
IP-kotelointiluokka	IP20

Muut tiedot

Lisätietoja	Yksi sulkutulppa sisältyy toimitukseen. Tarvitaan, jos vain yksi liitin on käytössä. Voidaan varustaa värilevyllä, jotta toiminnot – tietoliikenne, puhelin jne. – on helpompi erotella. Merkintäkilpi voidaan asettaa kolmeen asentoon, jolloin voidaan antaa laitekohtaisia tietoja käyttäjälle (värimerkintä) tai asentajalle (rasian numerointi).

Langaton Connect-järjestelmä
Yleistä

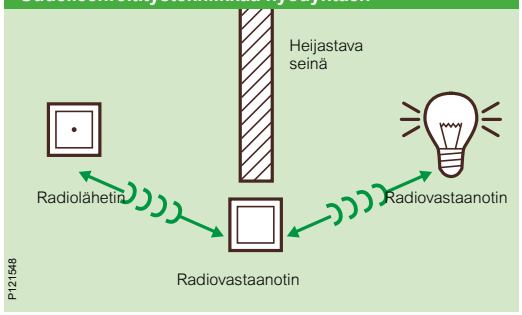
Ilman uudelleenreititystekniikkaa



Ei reittiä seinän läpi. Jos välissä on signaaleja heijastava seinä tai muita esteitä, vastaanotin odottaa radiosignaaleja turhaan.

uudelleen-
reititystekniikka

Uudelleenreititystekniikkaa hyödyntäen



Luotettavin ratkaisu. Schneider Electricin langaton järjestelmä etsii automaattisesti ja keskeytyksettä muita "välilaskupaikkoja" löytääkseen parhaan reitin haluttuun vastaanottimeen.

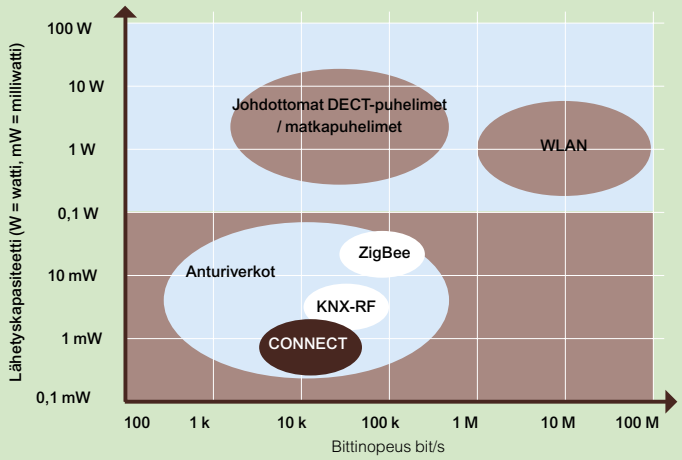
Varma ja innovatiivinen: useita reittejä haluttuun radiovastaanottimeen

Schneider Electricin langaton järjestelmä löytää uusia reittejä radiosignaalin siirtämiseen. Näin se löytää aina parhaan väylän. Joskus reitti johtaa suoraan kohdevastaanottimeen, joskus signaali lähetetään edelleen toisen vastaanottimen kautta sen mukaan, mikä vastaanotin kulloinkin pystyy parhaiten vastaanottamaan radiosignaalin. Tämä on mahdollista uudelleenreititystekniikan ansiosta. Sen etuna on luotettavat radiosignaaliyhteydet kaikissa tilanteessa.

Lähetin ja vastaanotin kommunikoivat jatkuvasti keskenään

Radiosignaalin optimaalinen siirto taataan sillä, että lähettimet ja vastaanottimet kommunikoivat jatkuvasti keskenään. Kyse ei siis ole yksisuuntaisesta radiosignaalien lähetyksestä, vaan järjestelmä tarkistaa jatkuvasti, että vastaanotin on todella vastaanottanut radiosignaalin. Vastaanotin lähettää vastauksen, josta ilmenee, onko se ottanut vastaan radiosignaalin ja mikä on ollut signaalin laatu. Jos vastaanoton vahvistus puuttuu kerran (esimerkiksi seinän heijastusvaikutuksen vuoksi), Schneider Electricin langaton järjestelmä etsii automaattisesti toisen reitin radiosignaalin lähetykseen vastaanottimeen. Signaalin lähetys voi tapahtua esimerkiksi viereisessä huoneessa olevan toisen radiovastaanottimen kautta. Olosuhteet ovat erinomaiset luotettavalle ja häiriöttömälle radiojärjestelmälle, jossa jopa sata laitetta voi olla osallisena samassa verkossa.

Radiojärjestelmien lähetyskapasiteettien vertailu



Schneider Electricin langattoman järjestelmän energiankulutus on 10 000 kertaa pienempi kuin matkapuhelimien energiankulutus.

Z-wave Alliance™
Lisätietoja on osoitteessa
www.z-wavealliance.org

Z-wave: Schneider Electricin langattoman järjestelmän perusta ja maailmanlaajuisesti vakiintunut käytössä

Vaikka innovatiivisten uudelleenreititysten ansiosta mahdollisuudet ovatkin aivan uudet, Schneider Electricin langattoman järjestelmän perustana on tunnettu ja tunnustettu Z-wave. Se on tekninen standardi, jonka useat huomattavat laitevalmistajat ovat luoneet ja joka on vakiinnuttanut asemansa kaikkialla. Z-wave-perustaisia ratkaisuja on usealla laitevalmistajalla, kuten Danfossilla, Honeywellillä, Intelillä ja Panasonicilla.

Häiriötön: signaali vastaanotetaan 868 MHz:n radiotaajuudella

Schneider Electricin langaton järjestelmä suojaa järjestelmän häiriöiltä käyttämällä lyhyen kantaman ohjauksiin varattua 868 MHz:n radiotaajuutta. Tämä tarkoittaa, että muut rinnakkaiset ohjauslaitteet, tunnistin- ja paikantamisjärjestelmät tai äänilaitteet eivät häiritse toimintaa.

Schneider Electric -tekniikka: Turvallinen ympäristölle

Schneider Electricin langaton järjestelmä ei lähetä signaaleja jatkuvasti, vaan ainoastaan silloin, kun radiolähetin (anturiverkko) käynnistetään. Radiolähetysten kapasiteetti on häviävän pieni verrattuna esimerkiksi DECT-standardin mukaisiin johdottomiin puhelimiin, matkapuhelimiin tai WLAN-järjestelmiin.

Langaton Connect-järjestelmä
Toimintaperiaate

Rakennuksen perinteisessä sähköasennuksessa käytetään sähköjohtoja. Kun sähköjohtojen asennuksesta tulee liian monimutkaista tai suorastaan mahdotonta, käytetään radiojärjestelmää. Radiojärjestelmän käytöstä on hyötyä erityisesti seuraavissa tilanteissa: Asiakkaan toiveet muuttuvat ja toimintoja on esimerkiksi päivitettävä.
- Talo tai huoneisto saneerataan.
- Tarvitaan joustavaa asennusta.

Erittäin monet perinteisen sähköasennuksen toimet voidaan tehdä langattoman Connect-järjestelmän avulla:
- Valojen sytyttäminen ja sammuttaminen
- Valojen himmentäminen
- Verhojen säätäminen
- Ajastaminen
- Valaistustilanteet

Valaistustilanteet voidaan myös ohjelmoida. Tällöin yhdellä painikkeen painalluksella ei tehdä vain yhtä toimintoa vaan useita erilaisia (esimerkiksi valot sytytetään ja rullaverhot lasketaan samanaikaisesti).

Lisäksi langaton Connect-järjestelmä on kaksisuuntainen radioverkko. Se tarkoittaa, että osassa laitteista on mahdollisuus lähettää ja vastaanottaa signaaleja samanaikaisesti. Signaalit voidaan reitittää vaihtoehtoisia siirtoreittejä käyttäen (esimerkiksi vikatilanteissa).

Muut ominaisuudet:
- Turvallinen siirto käyttämällä 868 MHz:n taajuutta.
- Selkeät osoitteet mahdollistavat useiden radiojärjestelmien häiriöttömän toiminnan rinnakkain.
- Joustava asennus ja kokoonpanon määritys.
- Ryhmien, valaistustilanteiden vaihtoehtojen ja keskustoimintojen käyttö
- Monipuolinen tuotevalikoima kattaa seuraavat sovellusalat:
  - Valaistuksen säätö
  - Rullaverhojen ohjaus
  - Kellokytkimen toiminnot
  - Portaikon valaistus
  - Valaistustilanteet
  - Kaapeleita ei tarvita, koska lähettimet ovat paristokäyttöisiä.
- Nykyisten asennusten laajennus
- Erittäin litteä paristokäyttöinen painike esimerkiksi asennettavaksi lasipintaan
- Lähetysalue on sisätiloissa noin 30 m (asennuspaikka ja rakennuksen yksityiskohdat, kuten materiaalit ja seinien paksuus, vaikuttavat).
- Kantomatka on vapaassa maastossa noin 100 m

Konfigurointi
Valittavana on kaksi konfigurointivaihtoehtoa tarpeittesi mukaan:

EASY Connect -menetelmä
Enintään viiden lähekkäin (esimerkiksi samassa huoneessa) olevan laitteen liittämiseen. Määritys tehdään manuaalisesti.

Langaton Connect-konfigurointityökalu
Huoneesta toiseen ulottuville järjestelmille, joissa on jopa 100 laitetta ja monipuolinen toimintovalikoima (valaistustilanteet, keskustoiminto, kytkentäajat, yksilölliset painiketoiminnot). Tähän tarvitset Connect wireless configuration tool -ohjelman, joka sisältää konfigurointi-, dokumentointi- ja diagnoosityökalut. Konfigurointi tehdään tietokoneella.

Järjestelmän master-laite

Molemmissa konfigurointitavoissa yksi laite on määritettävä master-laitteeksi. Master-laitteeseen tallennetaan tiedot, kuten reititystaulukot, kaikkien integroitujen laitteiden toiminnot sekä määritetty verkon tunnus ja laitteiden tunnukset. Master-laitteen on siksi oltava käytettävissä, kun järjestelmä ohjelmoidaan tai siihen tehdään muutoksia.
Master-laitteeksi varatun laitteen on oltava kiinteästi asennettuna paikassa, johon on helppo päästä. Siksi suosittelemme painikkeen (kuten 1- tai 2-lähtöisen radiopainikkeen) käyttöä master-laitteena. Seuraavissa taulukoissa näkyy, mitä laitteita voidaan käyttää master-laitteina.
Seuraavassa painiketta, jolle määritetään master-laitteen toiminnot, kutsutaan master-laitteeksi.

Symbolit
Seuraavissa kytkentäkaaviossa käytettävät symbolit:

P121550 

Laitteelle voidaan määrittää master-laitteen tehtävät. Suosittelemme vain kiinteiden laitteiden (kuten 1-lähteisen Connect wireless -painikkeen) käyttöä master-laitteena.

P121551 
Laitteessa on reititystoiminto. Se lähettää signaaleja automaattisesti ja pitää laitteen keskeytyksettä toiminnassa.

P121552 
Laite lähettää signaaleja.

P121553 
Laite vastaanottaa signaaleja ja vaihtaa vastaavasti toiminnosta toiseen, esimerkiksi säätää valoja tai rullaverhoja.

P121554 

EASY Connect -menetelmä on vain rajoitetusti tai ei lainkaan käytettävissä.

P121555 
Z-Wave-standardi Laite on yhteensopiva muiden valmistajien Z-wave-tuotteiden kanssa.

Langaton Connect-järjestelmä
Easy Connect

EASY CONNECT

Easy Connect -konfigurointitapaa käytetään silloin, kun radiolaitteiden verkko sisältää enintään viisi laitetta, jotka sijaitsevat suorassa vastaanottoyhteydessä toisiinsa (kuten samassa huoneessa).

Vaatimukset

- Uusissa radiojärjestelmissä painike, johon vastaanotin ohjelmoidaan ensimmäisenä, toimii master-laitteena.
  Master-laite asennetaan viimeisenä, sillä se on voitava siirtää ohjelmoitavien laitteiden lähelle.
- Asenna kaikki laitteet, master-laitetta lukuun ottamatta, lopullisiin asennuspaikkoihinsa ja kytke ne.
- Kytke kuormat vastaanottimiin. Joissakin vastaanottimissa käytetään kuormaa osoittamaan vastaanotettujen komentojen vahvistus konfigurointiprosessin aikana.

Laitteiden opettaminen

Yhteydet laitteiden välillä muodostetaan opettamalla ensin kaikki vastaanottimet yksittäin master-laitteelle. Sen jälkeen lisälähettimet opetetaan master-laitteelle. Tämän prosessin aikana master-laitteen yhteydet ja toiminnot kopioidaan lähettimiin. Tämä tarkoittaa, että lähettimet voivat tehdä samat toiminnot kuin master-laite.

Opetusprosessi

Opetusvaiheessa on vain kolme kohtaa. Perusprosessi:

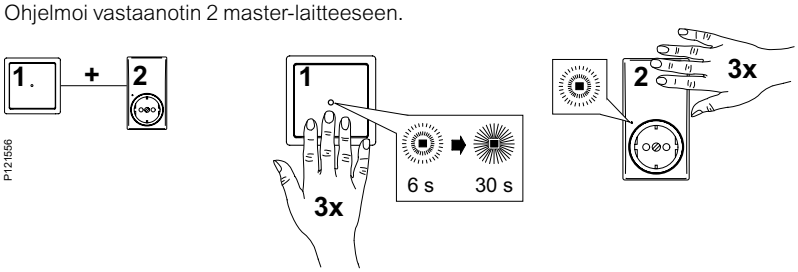
1. Siirrä (tuleva) master-laite ohjelmoitavan laitteen lähelle.
2. Paina ensin (tulevan) master-laitteen painiketta kolme kertaa noin 1,5 sekunnin aikana.
   - Jos master-laitetta ei ole vielä määritetty, merkkivalo vilkkuu ensin noin 6 sekuntia ja palaa sitten jatkuvasti noin 30 sekuntia.
   - Jos master-laite on jo määritetty, merkkivalo syttyy heti palamaan 30 sekunniksi. Voit ohjelmoida toisia laitteita tuon 30 sekunnin aikana, jonka merkkivalo palaa jatkuvasti.
1. Paina ohjelmoitavan laitteen painiketta/ohjelmointi-painiketta/kosketuspintaa kolme kertaa noin 1,5 sekunnin aikana. Siitä vahvistuksena merkkivalo palaa noin yhden sekunnin.

Master-laite ja ohjelmoitava laite ovat nyt yhteydessä toisiinsa. Jos haluat ohjelmoida lisää laitteita master-laitteeseen, toista edelliset kolme vaihetta.

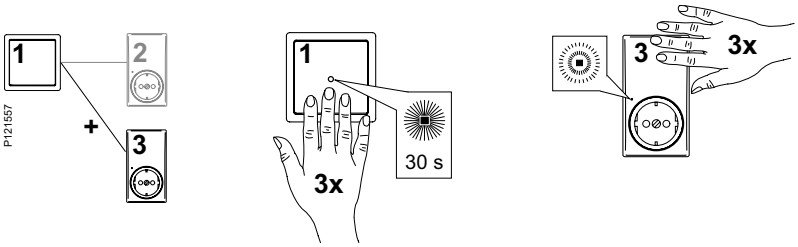
Esimerkki

Kaksipiirisen järjestelmän asennus, jossa on kaksi vastaanotinta:

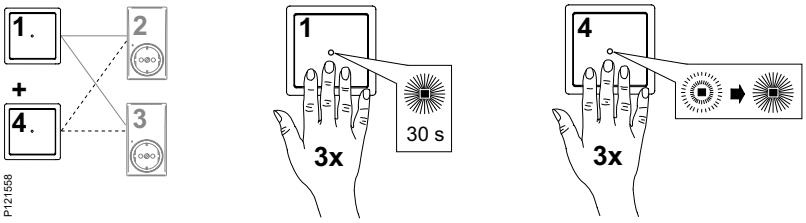
Vaihe 1:
Ohjelmoi vastaanotin 2 master-laitteeseen.



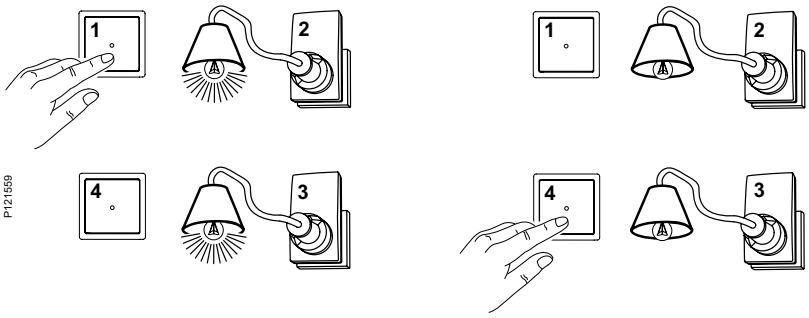
Vaihe 2:
Ohjelmoi vastaanotin 3 master-laitteeseen.



Vaihe 3:
Ohjelmoi lähetin 4 master-laitteeseen.

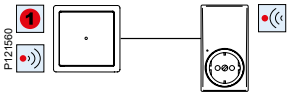


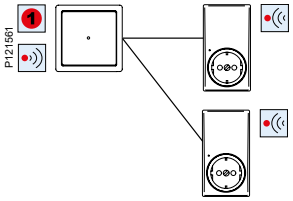
Tulos:
Asennettuna on kaksipiirinen järjestelmä, jossa on kaksi lähetintä (painiketta) ja kaksi kuormaa.



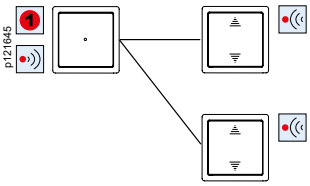
Langaton Connect-järjestelmä
Easy Connect, kytkentäkaaviot

Yksipiirinen

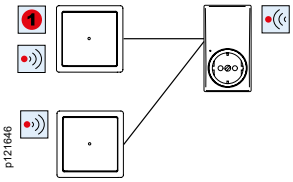


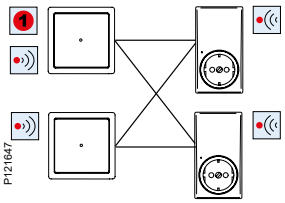


Rullaverhojen ohjaus

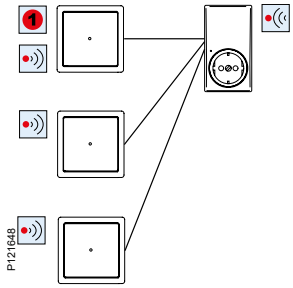


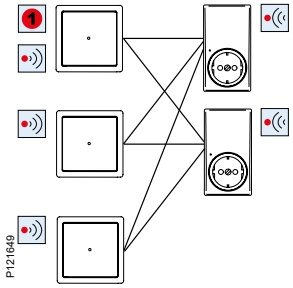
Kaksipiirinen



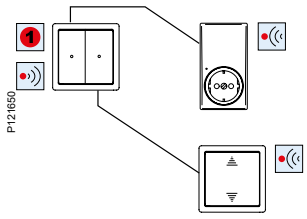


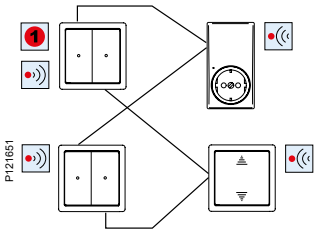
Välikytkimellä varustettu piiri

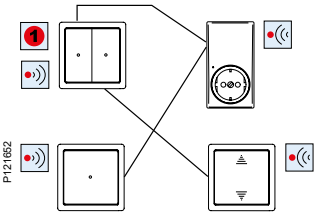




Kaksipiirinen kytkin ja yhdistelmät

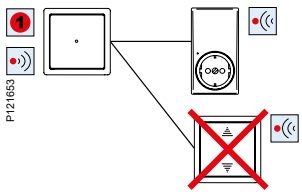


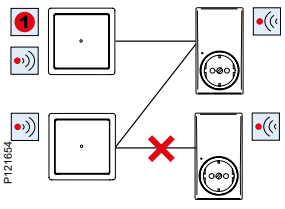


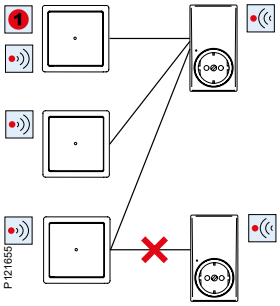


Connect-järjestelmän 1-lähtöiseen radiopainikkeeseen määritetään aina master-laitteen vasemman painikkeen toiminto.

Kielletyt yhdistelmät







Langaton Connect-järjestelmä
Langaton Connect-konfigurointityökalu

Langaton Connect-konfigurointityökalu
Valitse tämä konfigurointitapa, kun haluat asettaa eri huoneiden välille radioverkon, jossa on monipuolinen toimintovalikoima (esimerkiksi valaistustilanteita, keskustoiminto, kytkentäajat, yksilölliset painiketoiminnot). Järjestelmä pystyy hallitsemaan jopa sataa laitetta.

Vaatimukset

- Tarvitset kannettavan tietokoneen, Connect wireless configuration tool -ohjelman ja Connect wireless USB data interface -liittymän.
- Varmista, että vastaanottimet ovat eri puolilla rakennusta. Vastaanottimet pystyvät reitittämään radiokomentoja. Jos esimerkiksi huonekalut katkaisevat radiosignaalien lähetysreitin väliaikaisesti, muut peittoalueella olevat vastaanottimet voivat reitittää radiokomennot.
- Mitä enemmän vastaanottimia on lähettimen peittoalueella, sitä luotettavampaa ja vakaampaa järjestelmän toiminta on.
- Tee elämästäsi helpompaa asentamalla langaton Connect-järjestelmä kotiisi. Jos langaton Connect-järjestelmä on jo asennettuna, asetukset on poistettava ja tehdasasetukset on palautettava järjestelmään. Sitten voit liittää laitteet uuteen langattomaan Connect-järjestelmään ja luoda siihen vastaavat liitännät.

Uuden langattoman Connect-järjestelmän käyttöönotto
Perusprosessi:
1 Asenna laitteet.
2 Liitä konfigurointityökalu ja ohjelmoi master-laite.
3 Rekisteröi laitteet.
4 Lisää toimintokanavat rakennusnäkymään (Building view).
5 Kytke laitteet.
6 Ohjelmoi laitteet.

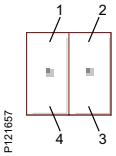
Laitteiden asennus
Asenna kaikki laitteet lopullisiin asennuspaikkoihinsa ja kytke ne. Tämä on välttämätöntä, sillä laitteet tunnistavat myös rekisteröinnin aikana, missä muut radiokomentoja reitittämään pystyvät laitteet sijaitsevat.
Kytke kuormat vastaanottimiin. Joissakin vastaanottimissa käytetään kuormaa vahvistamaan komentojen vastaanotto.

Konfigurointityökalun liittäminen ja master-laitteen ohjelmointi
Konfigurointityökalu on liitettävä verkkoon, jotta uudet laitteet voidaan rekisteröidä tai nykyistä radioverkkoa muuttaa. Yhteys muodostetaan aina master-laitteen avulla. Siksi järjestelmä pyytää aktivoimaan master-laitteen tai tulevan master-laitteen (painamalla painiketta kolme kertaa noin 1,5 sekunnin aikana). Master-laitteen toiminnot siirretään sitten konfigurointityökalulle, jotta voit määrittää asetukset tai muuttaa järjestelmää.
Heti, kun konfigurointityökalu irrotetaan radioverkosta, master-laitteen toiminnot siirtyvät takaisin alkuperäiselle master-laitteelle.

Laitteiden rekisteröinti
Kun konfigurointityökalu on liitetty radioverkkoon, laitteet on rekisteröitävä. Tällöin konfigurointityökalu lukee kaikki laitteiden tiedot, jotta se voi integroida ne radioverkkoon.
Rekisteröi ensin kaikki yhden huoneen vastaanottimet ja sitten kaikki lähettimet. Vain vastaanottimet voivat reitittää radiokomentoja. Tiedot paikalla olevista vastaanottimista tallennetaan myös lähettimiin.

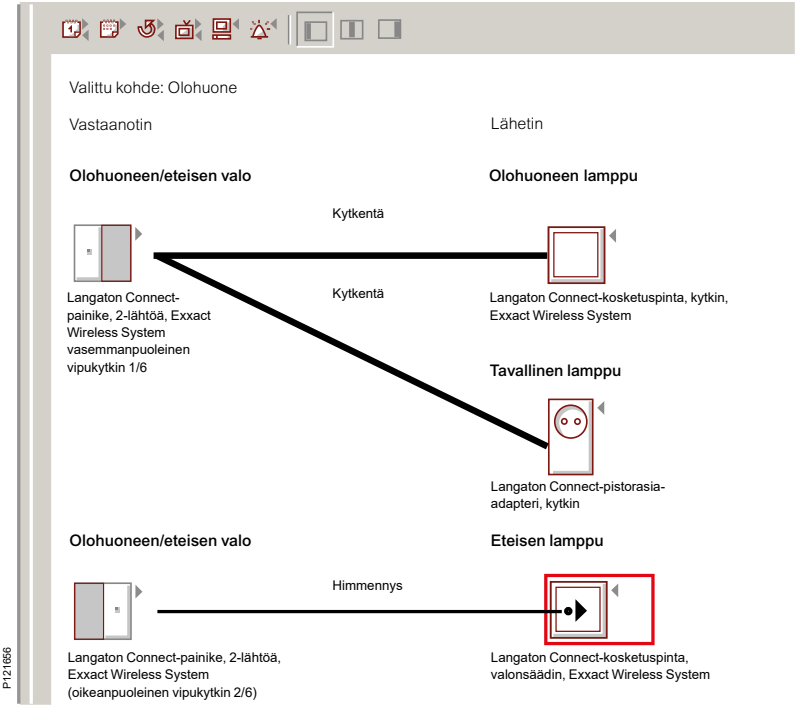
Laitteiden rekisteröintijärjestys on sen vuoksi tärkeä.
Jotta voit rekisteröidä laitteen, se on aktivoitava napsauttamalla painiketta kolme kertaa 1,5 sekunnin aikana. Vastaanottimissa aktivoinnin vahvistus näkyy hetkellisenä tilan muutoksena, lähettimissä painikkeen merkkivalon vilkkumisena. Rekisteröitävän laitteen on oltava lähellä Connect wireless USB data interface -käyttöliittymää, joka on liitetty kannettavaan tietokoneeseen.

Toimintokanavien lisäys rakennusnäkymään (Building view)
Toimintokanavia käytetään toimintojen toteutukseen, ja laitteessa niitä voi olla yksi tai useita. Kaksilähtöisessä painikkeessa on jopa neljä kanavaa seuraavasti:



Kullekin kanavalle voidaan varata toiminto yhteyden kautta. Käytettävissä olevat toiminnot vaihtelevat laitteen ominaisuuksien mukaan.
Yksittäiset kanavat näkyvät rakennusnäkymän puurakenteessa loogisen sijaintinsa mukaisesti (käynnistyskohta/toimintakohta). Looginen sijainti on tavallisesti sama kuin asennuspaikka.
Uppoasennettujen laitteiden asennuspaikka ja käynnistys-/toimintakohta voivat olla eri asia. Uppoasennettu vastaanotin voi olla esimerkiksi jakotaulussa eteisessä, mutta se sytyttää ja sammuttaa olohuoneessa olevan lampun. Tässä tapauksessa uppoasennetun vastaanottimen asennuspaikka on eteinen. Myöhemmin rakennusnäkymään tehdään lisäys olohuoneeseen.

Laitteiden liittäminen
Jos laitteet on rekisteröity ja toimintokanavat on lisätty rakennusnäkymään, yksittäiset laitteet tai niiden toimintokanavat on linkitettävä. Tämä tehdään graafisesti vetämällä viiva lähettimestä vastaanottimeen.
Konfigurointityökalu havaitsee automaattisesti, mitkä toiminnot ovat käytettävissä liitetyille kanaville, ja asettaa loogisen toiminnon kyseiselle yhteydelle.
Esimerkki: Jos liität painikkeen valonsäätimeen, himmennystoiminto asetetaan automaattisesti.
Kanavat on esiasennettu kullekin laitteelle, mutta ne voidaan vaihtaa.



Laitteiden ohjelmointi
Viimeiseksi tiedot on toimitettava yksittäisille laitteille. Tämä tehdään ohjelmoimalla yksittäiset laitteet. Kannettava tietokone on liitettävä radiojärjestelmään ja tietokoneen on oltava suorassa vastaanottoyhteydessä ohjelmoitavaan laitteeseen.

! Ladattavissa tiedostoissa ovat aina uusimmat päivitykset.

Connect-järjestelmä
Asennusesimerkkejä



Alkutilanne
Makuuhuoneessa kattolamppua ohjataan yhdestä painikkeesta.

Vaatimukset
Lisättävä kytkimiä, joilla valaistusta säädetään sängyn päädystä.



Perinteinen ratkaisu
Asennetaan johdollinen vaihtokytkin.

Haitat
- Johdot, kaapelit ja kotelot on vedettävä seinän läpi.
- Pöly ja seinissä olevat reiät.
- Pitkäaikainen, rasittava ja kallis työ.
  - Kaapeleiden asennus (johdot, kaapelit, kotelot).
  - Kaapelointia on muutettava.



Langaton Exxact-ratkaisu
- Korvaa nykyinen kytkin langattomalla Exxact kytkimellä.
- Kiinnitä kaksi paristokäyttöistä lähetintä seinään sängyn viereen.
- Luo linkki laitteiden välille Easy Connect -ohjelmoinnilla.

Hyödyt
- Nopea ja helppo asentaa.
- Ei vaurioita rakenteille.
- Edullisin ratkaisu.

Valinnaiset toiminnot
- Lisää himmennystoiminto käyttämällä valonsäädinmoduulia.
- Lisää kaukosäätö.

Langaton Connect-järjestelmä
Asennusesimerkkejä



Alkutilanne
Kummallakin sähköisellä verholla on oma ohjain. Kummankin verhon luo on erikseen mentävä sulkemaan ne.

Vaatimukset
Kaikki verhot avataan ja suljetaan yhdellä painikkeella.



Perinteinen ratkaisu
Luodaan keskitetty johdollinen järjestelmä.

Haitat
- Johdot, kaapelit ja kotelot on vedettävä seinän läpi.
- Pöly ja seinissä olevat reiät.
- Pitkäaikainen, rasittava ja kallis työ.
- Kaapeleiden asennus (johdot kaapelit, kotelot).



Langaton Exxact-ratkaisu
- Korvaa kumpikin yksittäisen verhon ohjain Exxact verhomoduulilla.
- Kiinnitä langaton Exxact-painike haluamaasi paikkaan, josta ohjaus tapahtuu keskitetysti.
- Luo linkki laitteiden välille Easy Connect -ohjelmoinnilla.

Hyödyt
- Yksikertainen, nopea ja edullinen asennus.
- Ei vaurioita seiniin.
- Edullisin ratkaisu.

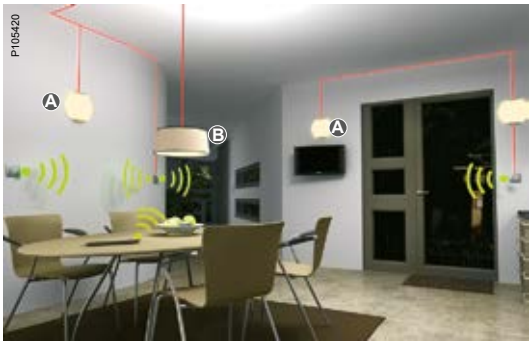
Valinnaiset toiminnot
- Lisää kaukosäätö.

Langaton Connect-järjestelmä
Asennusesimerkki

Alkutilanne
Kullakin valolla on oma mekaaninen katkaisija.

Vaatimukset
Luo valaistusskenaarioita, joilla ympäristön valaistusta ohjataan yhdellä painikkeella.

Skenaario 1
”Ruoanlaitto”



Ohjelma, joka voidaan asettaa sytyttämään keittiön ja ruokailutilan valot yhtä aikaa.
A – keittiön seinävalon valotehoksi on asetettu 100 %
B – ruokapöydän kattovalon valotehoksi on asetettu 100 %

Skenaario 2
”Television katselu”



Ohjelma, joka voidaan asettaa muuttamaan valaistusta television katselua varten.
A – keittiön seinävalon valotehoksi on asetettu 30 %
B – ruokapöydän kattovalon valotehoksi on asetettu 40 %

Skenaario 3
”Kotiintulo”
Ohjelma voidaan asettaa sytyttämään eri valot, jotka on esiasetettu kotiintuloa varten.

Skenaario 4
”Ulos lähtö / kaikkien valojen sammutus”
Ohjelma, joka voidaan asettaa sammuttamaan kaikki valot.

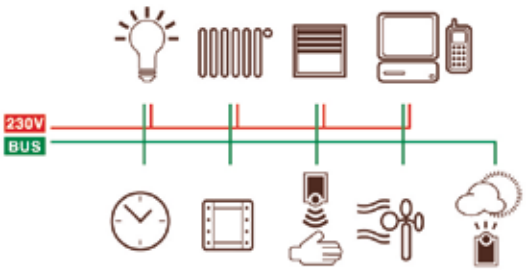
KNX
Järjestelmäkuvaus

Lyhyt kuvaus
KNX yhdistää kiinteistön tekniset toiminnot, kuten valaistuksen, lämmityksen/jäähdytyksen, Imanvaihdon, hälytykset/valvonnan ja aurinkosuojan, samaan järjestelmään.
Se on avoin, sähköalaa varten kehitetty standardoitu järjestelmä. Kaikki KNX- ja EIB-sertifioidut tuotteet ovat yhteensopivia, ja niitä voidaan yhdistellä valmistajasta riippumatta.
KNX-järjestelmän ansiosta ohjaus- ja signaalikaapelien tarve vähenee. Useita toimintoja voidaan lisätä ja muuttaa puuttumatta juuri lainkaan kiinteään asennukseen. Suunnittelu helpottuu, kun kiinteistössä tarvittavat toiminnot voidaan lisätä myöhäisessä vaiheessa helposti ilman kalliita aukotuksia ja vahingoittamatta palotiivisteitä. Monitoimiset tuotteet vähentävät erillisten kojeiden määrää ja lyhentävät asennusaikaa.
KNX-järjestelmiä käytetään kohteissa, joissa erilaisten toimintojen integrointi on tärkeää, esimerkiksi kont-toreissa, kouluissa, kirkoissa, teollisuuskiinteistöissä ja julkisissa tiloissa. KNX-järjestelmiä käytetään myös yksityisasunnoissa, joissa toimivuus ja muotoiluasiat ovat tärkeitä.

Standardi
KNX on kansainvälinen standardi (ISO/IEC 14543-3) ja eurooppalainen standardi (EN 50090), joka on kehitetty sähköalalla uusia rakennuksia varten. KNX on ensisijaisesti asennettavien tuotteiden välinen viestintästandardi, joten tekniikkaan integroitaville alueille ei ole rajoituksia. Kaikki KNX-merkityt tuotteet ovat yhteensopivia valmistajasta riippumatta. Standardi on tulevaisuutta varten suunniteltu, valmistajasta riippumaton järjestelmä, jota kehitetään jatkuvasti.

Missä KNX-järjestelmiä käytetään?
Suurin osa KNX-asennuksista suoritetaan tällä hetkellä kaupallisella sektorilla ja julkisen sektorin omistamissa kiinteistöissä, joissa painottuvat energiatehokkuus, helppous ja hallittavuus. Tekniikka on kuitenkin yleistynyt nopeasti myös asuntomarkkinoilla ennen muuta siksi, että käytön helppoutta lisääville ja energiaa säästäville toiminnoille on kysyntää.
Toisena tärkeänä syynä on kasvava kiinnostus design-tuotteita kohtaan.

Järjestelmän rakenne
KNX perustuu kolmeen eri tuoteryhmään, jotka muodostavat KNX-järjestelmän. Toimiva järjestelmä edellyttää vähintään yhtä tuotetta kustakin tuoteryhmästä. Niitä kutsutaan järjestelmä-komponenteiksi, antureiksi ja toimilaitteiksi. Kaikki tuotteet kytketään kaksijohtimiseen väyläjohtoon, jolla on kaksi tehtävää: se ylläpitää tuotteiden jännitettä (29VDC) ja välittää niiden välisiä datasanomia. Useimmat anturit kytketään pelkästään väylään, kun taas toimilaitteet vaativat pääsääntöisesti 230V:n jännitteen. Kaikkia väylään kytkettäviä tuotteita kutsutaan väylälaitteiksi riippumatta siitä, ovatko ne järjes-telmätuotteita, antureita vai toimilaitteita.



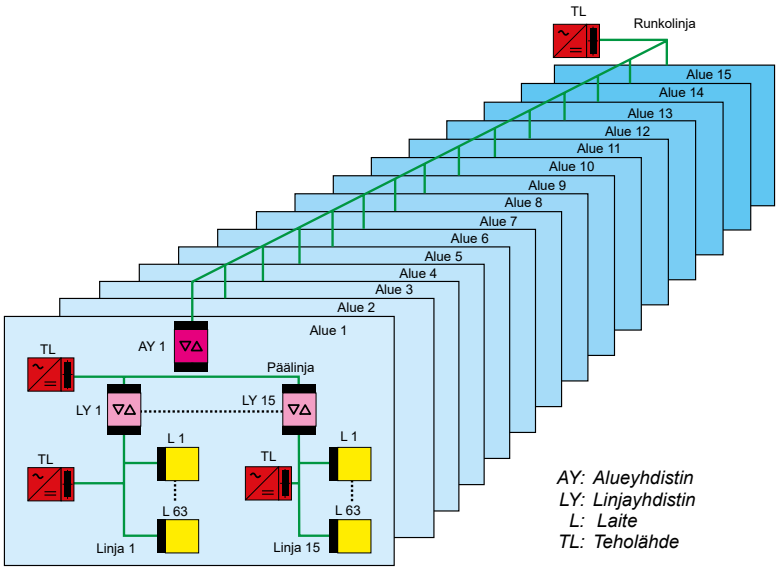
Laitteet:

Järjestelmäkomponentit
Tämä ryhmä sisältää tuotteet, joita järjestelmän käyttöönotto ja käyttö edellyttävät.
Esimerkkejä:
- teholähteet, jotka syöttävät laitteisiin väyläjännitettä
- linja-/alueyhdistimet, jotka liittävät väylän osat yhteen
- rajapinnat, joita käytetään ohjelmoinnissa sekä kun KNX integroidaan toisten järjestelmien kanssa.

Anturit
Anturit rekisteröivät tiedot, jotka muuntuvat väylässä datasanomiksi. Esimerkkejä antureista ovat painikkeet, liiketunnistimet ja sääasemat. Yleensä antureille riittää kytkentä väylään (29 V DC), mutta jotkin anturit tarvitsevat apujännitettä.

Toimilaitteet
Toimilaitteet kuuntelevat väylän datasanomia ja muuntavat ne tapahtumiksi. Toimilaitteet voivat esimerkiksi sytyttää/sammuttaa/himmentää valaisinryhmän, nostaa/laskea lämpötilaa tai avata/sulkea markiisin. Toimilaitteet tarvitsevat tietojen vastaanottoon kytkennän väylään ja kuormituksen säätelyyn yleensä 230 V.

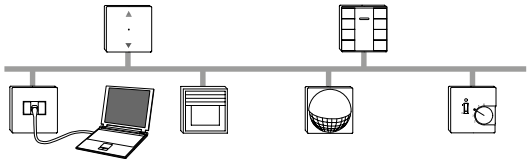
Topologia
KNX-järjestelmä jakautuu hierarkkiseksi rakenteeksi, jossa linja on pienin osa. Yhdessä linjassa voi olla enintään 64 laitetta (L), ja se tarvitsee teholähteen (TL). Järjestelmän rakentamiseen käytetään linjayhdistimiä (LY). Yhteen voidaan kytkeä yhteensä 15 linjaa, jolloin niihin voidaan liittää jopa noin 1 000 laitetta.
Kun useita linjoja kytketään yhteen, syntyy alue. Jos tarvitaan suurempi järjestelmä, useita alueita voidaan kytkeä yhteen alueyhdistimillä (AY).
Alueiden enimmäismäärä on 15. Jos kaikkia linjoja käytetään tällöin kaikilla alueilla ja alueita on 15, KNX-järjestelmään voidaan kytkeä noin 15 000 laitetta.



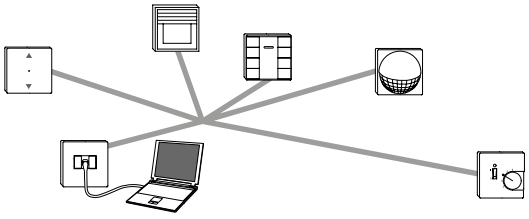
KNX
Järjestelmäkuvaus

Kaapelointi
Linjan kaapelointi voidaan toteuttaa linjarakenteena, tähtirakenteena tai puurakenteena. On myös mahdollista käyttää muita yhdistelmiä, kunhan silmukoita ei synny.

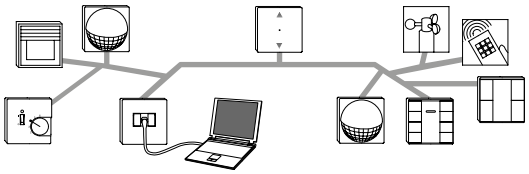
Linjarakenne



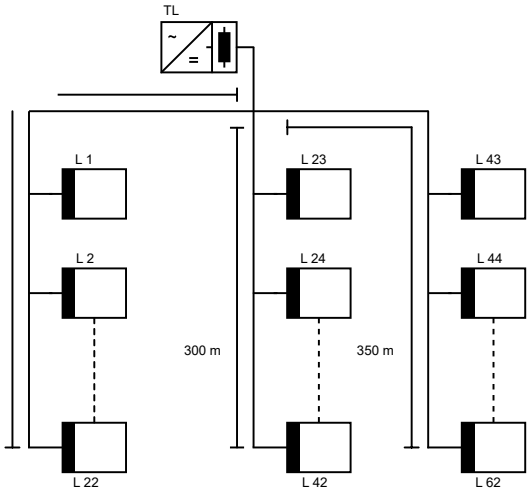
Tähtirakenne



Puurakenne



Väylää mitoitettaessa ja asennettaessa on noudatettava seuraavia raja-arvoja:
- Teholähteen ja laitteen välisen kaapelin enimmäispituus: 350 m
- Enimmäisetäisyys kahden väyläyksikön välillä: 700
- Linjan kaikkien väyläkaapelien yhteispituus: 1 000 m



TL: Teholähde
L: Laite

Kaapeli
Kaikki KNX-järjestelmän laitteet kytketään rinnakkain väyläkaapelin punamustaan pariin väyläliittimellä. Kuhunkin väyläliittimeen voidaan kytkeä enintään neljä johdinparia. Väyläliittimiä käytetään myös väyläkaapelin jatkamiseen ja haaroittamiseen. Muista varmistaa asennuksen yhteydessä huolellisesti, että navat ovat oikein päin.

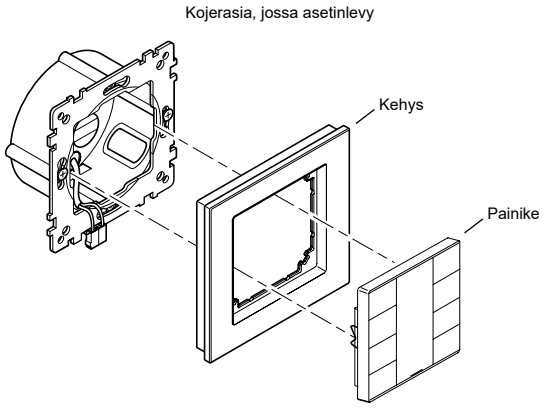
Sertifioitua KNX-kaapelia tyyppiä J-H(ST)H2x2x0,8 voi tilata sähkötukkuliikkeistä sähkönumerolla 02 707 20.

Osoitteet
Ohjelmoinnissa tehdään ero fyysisten osoitteiden ja ryhmäosoitteiden välillä.
Fyysinen osoite on laitteen tunniste. Se kirjoitetaan seuraavassa muodossa: ”Alue/linja/laite” (esim.: 5.4.23)
Ryhmäosoitteet yhdistävät laitteita toimintojen tuottamista varten.
Selkeyden vuoksi ryhmäosoitteet jaetaan projektissa ryhmiin niiden käyttötarkoituksen mukaan.

Tekniikka
KNX-järjestelmä on hajautettu, ja tietokonetta tarvitaan vain ohjelmointiin ja käyttöönottoon. Ohjelmoinnissa käytetään valmistajasta riippumatonta ETS-ohjelmaa, jonka on kehittänyt ja jonka toimittaa KNX:n keskusorganisaatio. (www.knx.org).
Kullakin laitteella on oma mikroprosessori. KNX-tuotteet vaihtavat tietoja suoraan ilman keskusyksikköä. Sanomien yhteentörmäykset ja tietojen katoaminen estetään CSMA/CA-menetelmällä.
KNX-järjestelmä toimii turvallisella SELV-pienoisjännitteellä.
Väylän jännite on 29 V DC.
Tiedonsiirtonopeus on 9,6 kbit/s, eikä päätevastusta tarvita.

Uppoasennettavien kojeiden asennus
Exxact-painikkeiden asennus:
Ruuvaa tuotteen mukana toimitettu asetinlevy kiinni kojerasiaan (c/c 60 mm).
Kiinnitä väyläkaapeli painikkeen väyläliittimeen.
Testaa yhteys aktivoimalla ohjelmointipainike, joka on kojeen taustapuolella.
Punaisen LED-valon tulisi syttyä.
Sammuta LED-valo, jos et aio ohjelmoida fyysistä osoitetta.
Kiinnitä painike ja kehys asetinlevyyn kojerasiassa.

Samaa asennusmenetelmää käytetään myös muiden Exxact-valikoiman KNX-tuotteiden osalta.



Pintakojerasiat IP21

Pintakojerasia IP21



Perustiedot

Snro	24 181 02
Tuotetyyppi	Pintakojerasia
Toiminto	2-osainen, matala (21 mm)
Asentaminen	Pinta
Väri	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Materiaali	Kestomuovi - ABS
Pituus	156 mm
Leveys	85 mm
Korkeus	21 mm

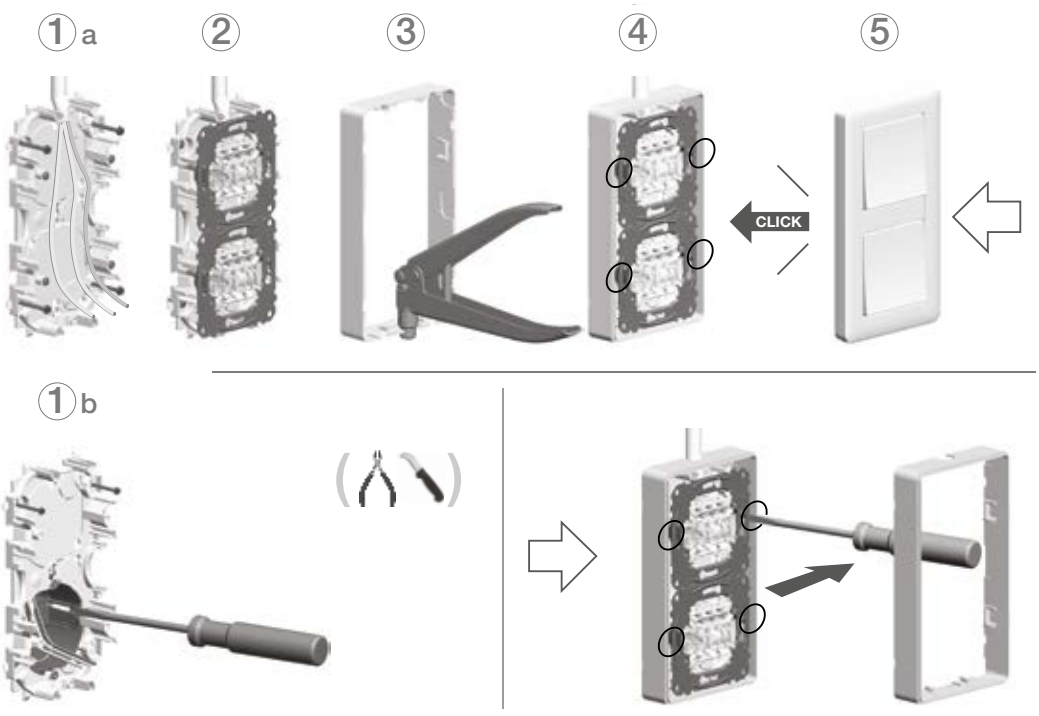
Lisätietoja

Standardit	EN 6060670-1, IEC 60884-1
Sertifiointi	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP21

Muut tiedot

Lisätietoja	Erillinen pohja- ja sivukappale helpottaa asennusta. Useita reikäaihioita ja kiinnitysvaihtoehtoja pohjakappaleessa. Mahdollisuus vedonpoistoon. Rasia voidaan jakaa kahteen osaan väliseinällä.

Asennusohje



IP44 Uppo- ja pinta-asennus

IP44-tiiviste ja pintarasia





Perustiedot

Snro	17 080 00	24 180 04
Tuotetyyppi	Tiiviste IP44-uppoasennusta varten	IP44-pintarasia
Toiminto	1-osainen, uppoasennus	1-osainen, pinta-asennus
Väri	Läpinäkyvä	Valkoinen RAL 9003

Tekniset tiedot

Pituus	82 mm	85 mm
Leveys	82 mm	85 mm
Korkeus	7 mm	25 mm

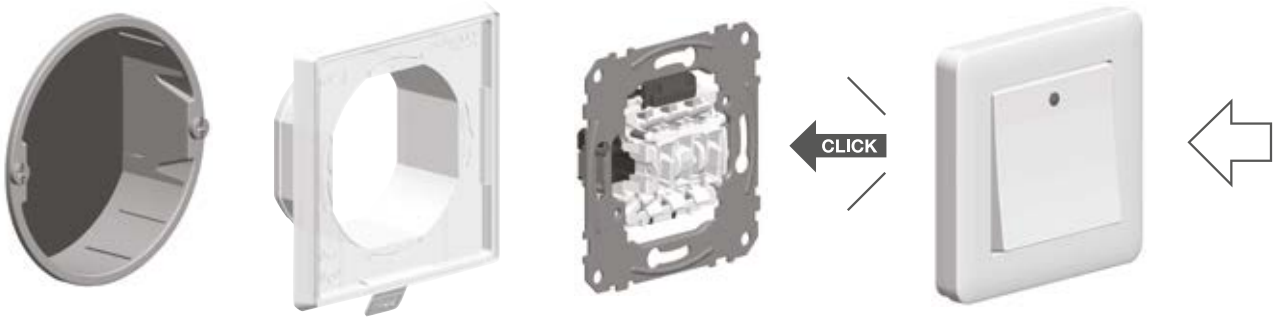
Lisätietoja

Standardit	EN 60670-1, IEC 60 884-1	EN 60670-1, IEC 60 884-1
Sertifiointi	S, N, FI, CE	S, N, FI, CE
IP-kotelointiluokka	IP44	IP44

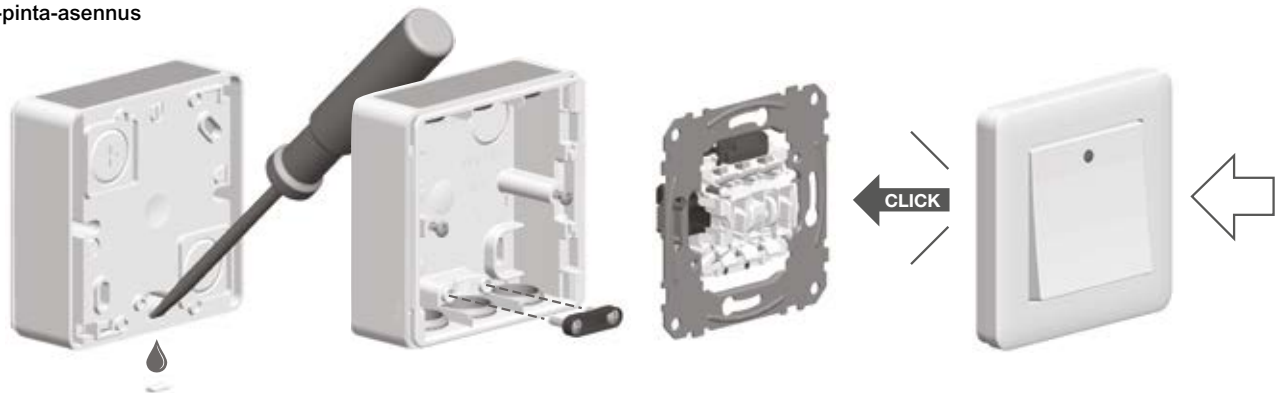
Muut tiedot

Lisätietoja	Käytettävä yhdessä Primo-kehyksen kanssa. Integroitu IP44-merkintä.	Käytettävä yhdessä Primo-kehyksen kanssa. Jos pintarasioita halutaan liittää vähintään kaksi, käytetään läpivientieristettä. Mahdollisuus vedonpoistoon.

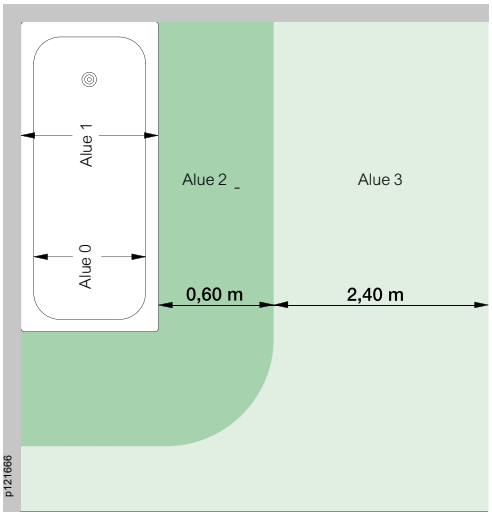
IP44-uppoasennus



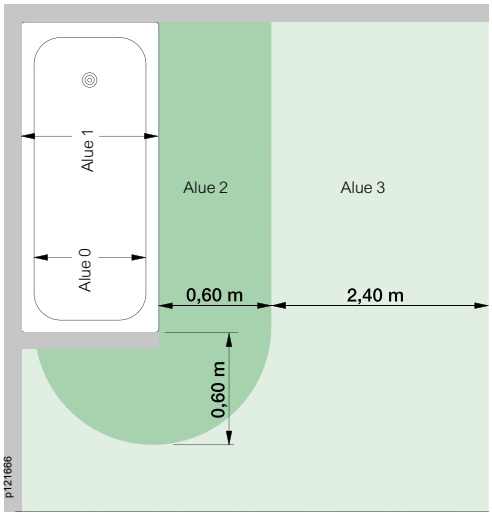
IP44-pinta-asennus



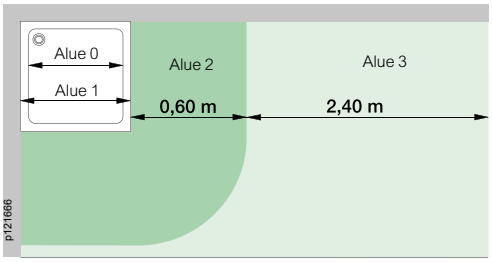
IP-luokat



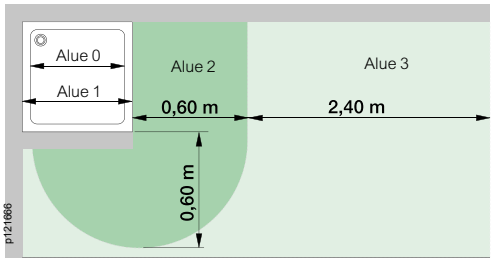
Kuva 1. Kylpyamme



Kuva 2. Kylpyamme ja väliseinä



Kuva 3. Suihku



Kuva 4. Suihku ja kiinteä väliseinä

Minkä tyyppisiä laitteita voi asentaa kylpyhuoneeseen ja ulos?

Kylpyhuoneeseen tai ulos asennettavien laitteiden valinnassa on tärkeää noudattaa voimassa olevia ohjeita. Tässä on joitakin alueella noudatettavia ohjeita.

Kylpyhuone

Ota ensin selvää, mihin laite sijoitetaan kylpyhuoneessa. Kylpyhuone jaetaan neljään alueeseen (alueet 0, 1, 2 ja 3). Laitetta koskevat vaatimukset riippuvat siitä, mille alueelle laite sijoitetaan.
Kuvissa 1–4 näkyy alueiden koot. Näistä kuvista nähdään, mihin laitteet sijoitetaan. Sen jälkeen voidaan ratkaista, mikä laitteen IP-luokan on VÄHINTÄÄN oltava.

Alue 0
Alue 0 on kylpyammeen tai suihkun sisäpuolinen osa.
Siihen saa asentaa ainoastaan laitteita, joita ei ole tarkoituksenmukaista asentaa alueen ulkopuolelle.
Laitteen on oltava liitetty pienjännitteeseen, joka saa olla enintään 12 V AC tai 30 V DC. Laitteen kotelointiluokan on oltava IP67, ja laitteen on oltava suunniteltu erityisesti kylpyammeisiin tai suihkuihin. Tarvittavan suojavirtalähteen on oltava kiinnitetty alueiden 0, 1 ja 2 ulkopuolelle.

Alue 1
Alue 1 on kylpyammeen tai suihkun ulkopuolinen raja-alue. Suihkussa, jossa ei ole ammetta, rajana on pystytaso 0,6 m:n säteen päässä suihkusuuttimesta.
Asennetun laitteen on oltava vähintään luokkaa IP44 ja kiinteästi liitetty.
Kytkimiä ja pistorasioita ei sallita alueella 1.

Alue 2
Alue 2 on se osa alueen 1 ulkopuolista tilaa, joka jää 0,6 metrin etäisyydellä alueesta 1 olevan pystytason sisäpuolelle. Muuten alue 2 rajoittuu lattiaan ja kattoon.
Kytkimiä ei sallita alueella 2.
Alueelle 2 saa sijoittaa vain parranajokoneille tarkoitettuja pistorasioita. Pistorasian on oltava liitetty eristysmuuntajaan, jonka toisiojännite on 115 V tai 230 V ja jonka ottoteho on enintään 50 VA. Tällaisen pistorasian kotelointiluokka saa olla IP2X.

Alue 3
Alue 3 on se osa alueen 2 ulkopuolista tilaa, joka jää 2,40 metrin etäisyydellä alueesta 2 olevan pystytason sisäpuolelle. Muuten alue 3 rajoittuu lattiaan ja kattoon.
Kytkimen kotelointiluokan on oltava IP21. Upotetun kytkimen, jonka nimellisvirta on enintään 16 A, kotelointiluokka saa kuitenkin olla IP2X.
Alueelle 3 saa sijoittaa pistorasioita, joita suojaavan vikavirtakatkaisimen nimellislaukaisuvirta on enintään 30 mA. Pistorasian kotelointiluokan on oltava IP21.
Upotetun pistorasian, jonka nimellisvirta on enintään 16 A, kotelointiluokka saa kuitenkin olla IP2X.
Huom! Kotelointiluokka vähintään tippuvedenpitävä (IP 21), jos kylpyhuone on saunan yhteydessä.

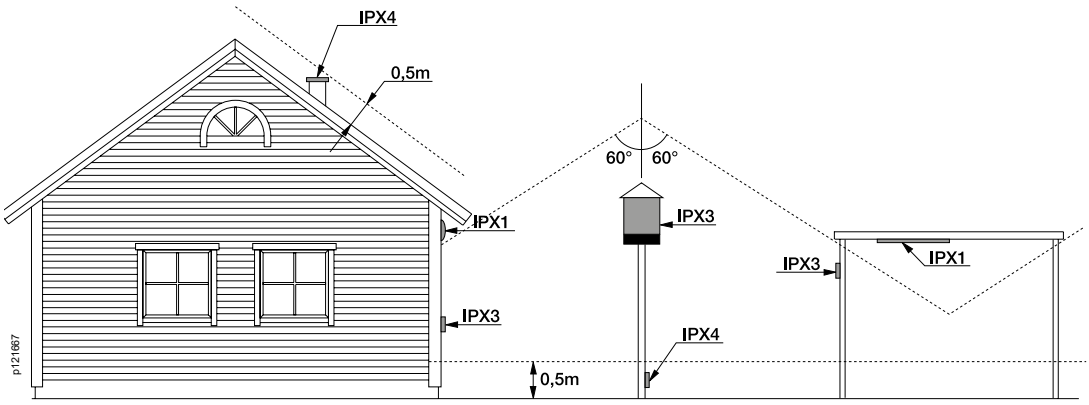
Tuotteiden kotelointiluokat eriteltyinä

Kotelointiluokka	Suoja kiinteiden vieraiden esineiden tunkeutumiselta	Suoja tunkeutuvalta vedeltä
IP20	Suoja esineiltä, jotka ovat suurempia kuin Ø 12,5 mm	Ei suojaa
IP21	Suoja esineiltä, jotka ovat suurempia kuin Ø 12,5 mm	Suoja pystysuoraan tippuvalta vedeltä
IP23	Suoja esineiltä, jotka ovat suurempia kuin Ø 12,5 mm	Suoja valuvalta vedeltä (+/- 60°)
IP44	Suoja esineiltä, jotka ovat suurempia kuin Ø 1 mm	Suoja roiskuvalta vedeltä
IP54	Pölyltä suojattu	Suoja joka suunnasta roiskuvalta vedeltä
IP65	Pölytiivis	Suoja voimakkaalta vesisuihkulta
IP67	Pölytiivis	Voidaan upottaa tilapäisesti veteen ilman vahinkoja

IP-luokat

Ulkona

Kuten kylpyhuoneasennuksessa, on otettava selvää, mihin laitteet sijoitetaan ulkona. Seuraavassa kuvassa näkyy oikea sijoitus sekä kotelointiluokkavaatimukset.



Kun tiedetään, mihin laitteet sijoitetaan, IP-vaatimus voidaan lukea kuvasta.

Alue	Kotelointiluokka	Huomautus
Vapaa	IPX3	Laite, joka sijoitetaan enintään 0,5 metrin päähän vaakasuorasta tai kaltevasta tasosta (maa, lattia, ulkokatto jne.)[1]
Vapaa	IPX4	Laite, joka sijoitetaan yli 0,5 metrin päähän vaakasuorasta tai kaltevasta tasosta (maa, lattia, ulkokatto jne.)[1]
Vapaa	IPX1	Laite, joka sijoitetaan sateelta suojattuun paikkaan
Kosteat alueet	IP X1	
Märät alueet[2]	IPX4	

[1] Sillä ehdolla, että sade voi valua enintään 60 asteen kulmassa ja vesiryöppy voi ulottua 0,5 metrin korkeuteen.
[2] Huuhtelulle (suuttimesta tai letkusta tulevalle vedelle) altistettavan laitteen kotelointiluokan on oltava IPX5. Laitetta ei saa altistaa painehuuhtelulle. Jos painehuuhtelua esiintyy, laitteen on oltava suojattu esimerkiksi asemoinnin tai erotuksen avulla.

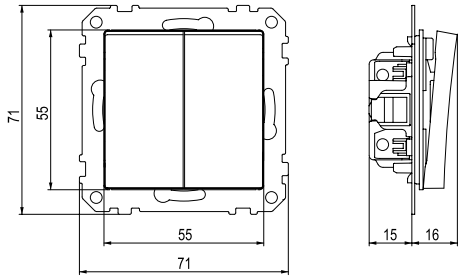
Huomaa!

Tämä yhteenveto ei korvaa sähköasennussääntöjä eikä sähköasennusoppaita. Tarkista aina määräykset ja standardit ja pidä opas mukana apunasi.

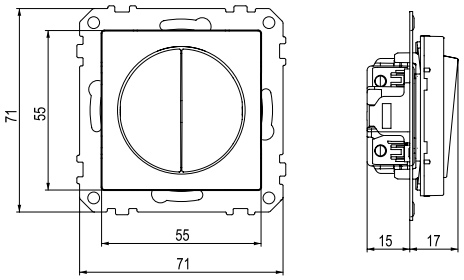
Mitat
Tuotteet

Vipukytkimet

Nelikulmainen kytkin

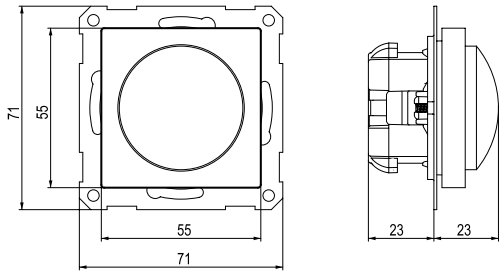


Pyöreä kytkin



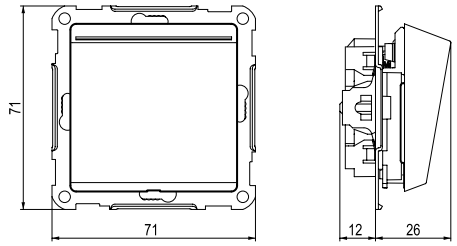
Merkkivalo ja painike

Merkkivalo ja painike



Hotellin avainkortti

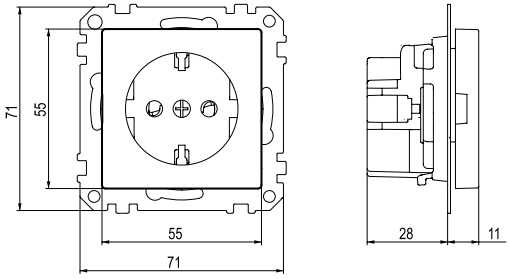
Hotellin avainkorttikytkin



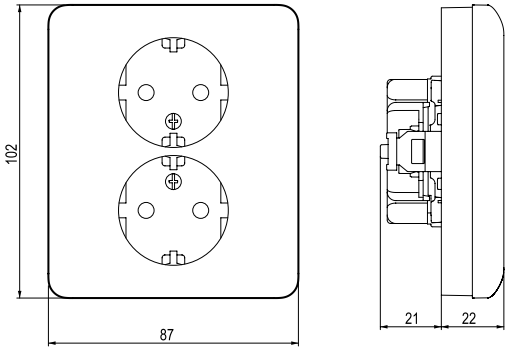
Mitat
Tuotteet

Pistorasiat

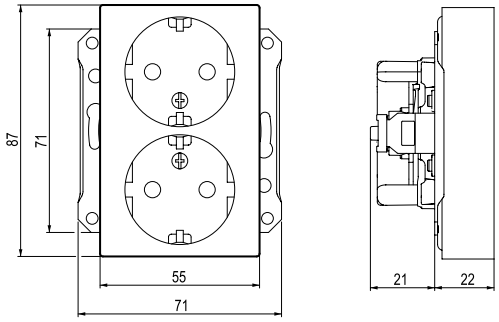
1-pistorasia, keskiölevyllinen



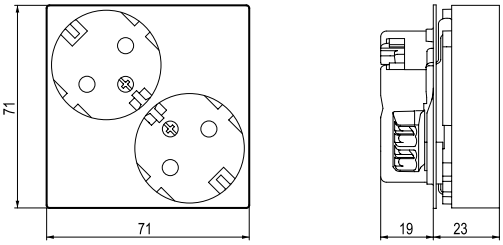
2-pistorasia, kokopeitelevyllinen



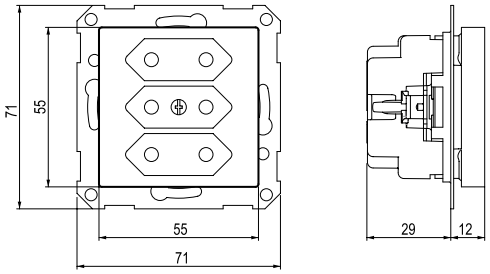
2-pistorasia, keskiölevyllinen



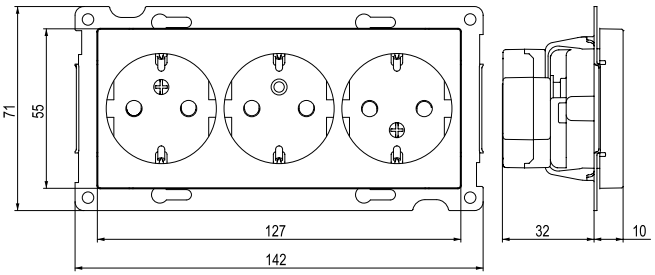
2-pistorasia, vino



3xEuro pistorasia, keskiölevyllinen

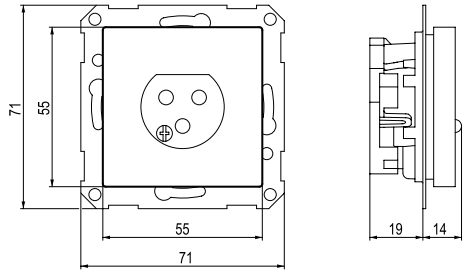


3-pistorasia, keskiölevyllinen



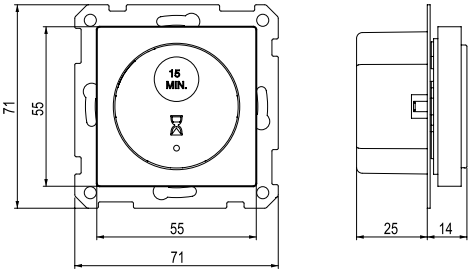
Valaisinpistorasia

Valaisinpistorasia, maadoitettu



Ajastin

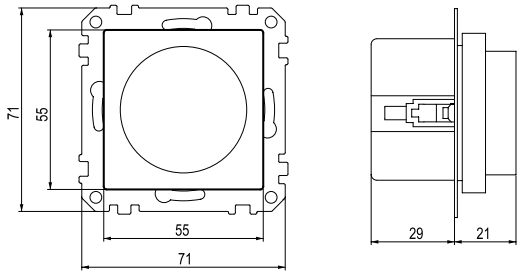
Elektroninen ajastin



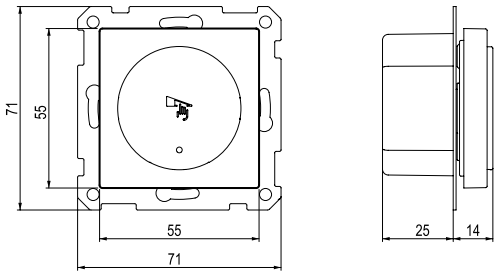
Mitat
Tuotteet

Valonsäätimet

Valonsäädin

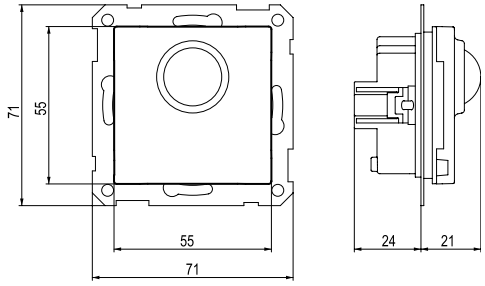


Painikesäädin

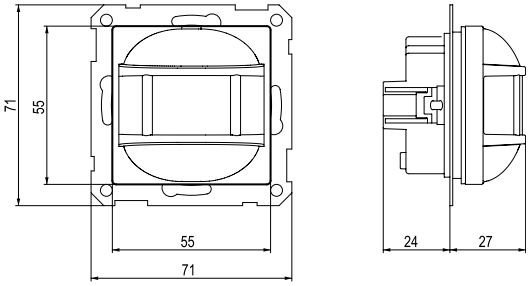


Liike- ja läsnäolotunnistimet

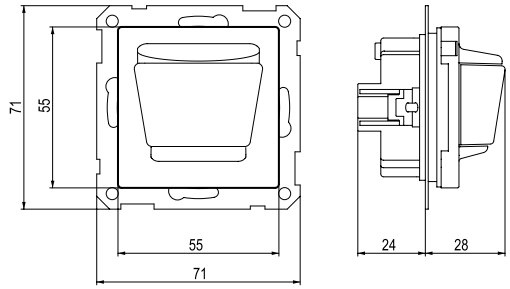
Basic



Multi

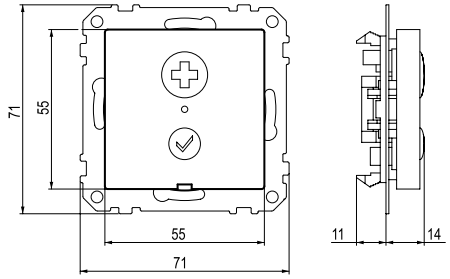


Advanced



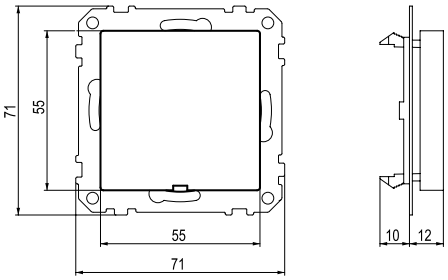
RWC

Merkinantopainike



Umpikansi

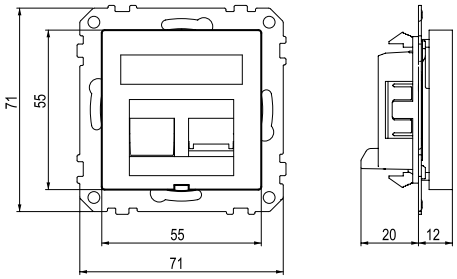
Umpikansi pikakiinnityksellä



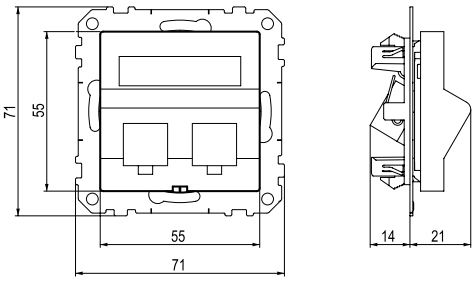
Mitat
Tuotteet

Datarasiat

Actassi, vino

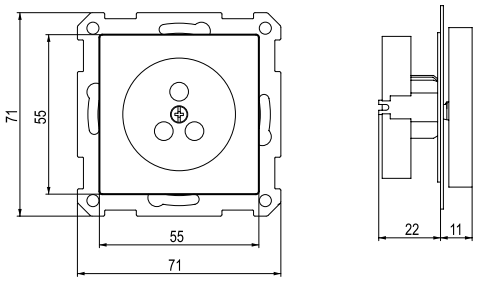


Keystone, vino

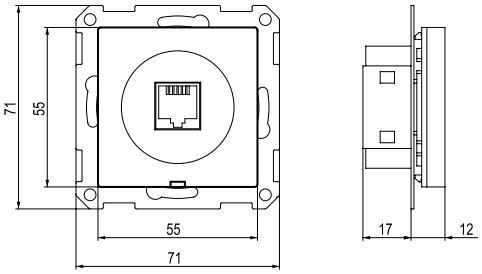


Puhelinpistorasiat

3-napainen

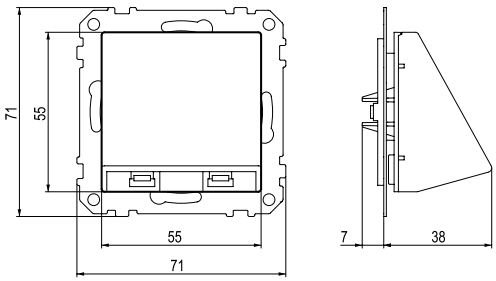


Modulaarinen pistorasia

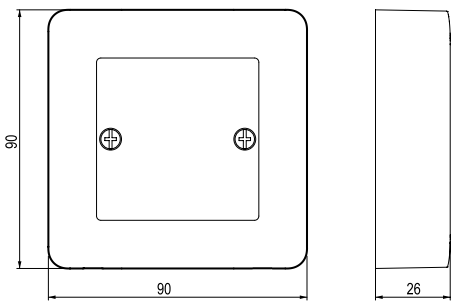


Liitäntäkannet

Liitäntäkansi, keskiölevyllinen



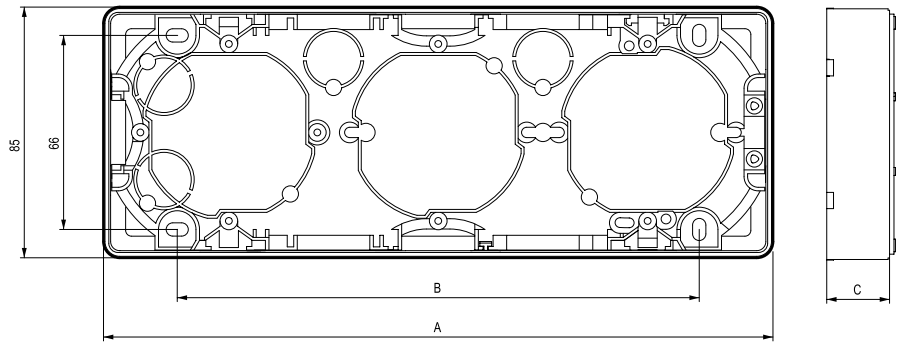
Liitäntäkansi, peitelevyllinen



Mitat
Tuotteet

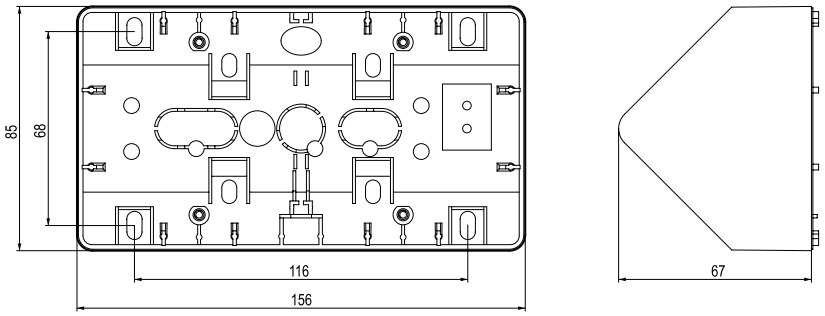
Pintarasiat IP21

1-, 2-,3-osaiset ja 2-pistorasialle



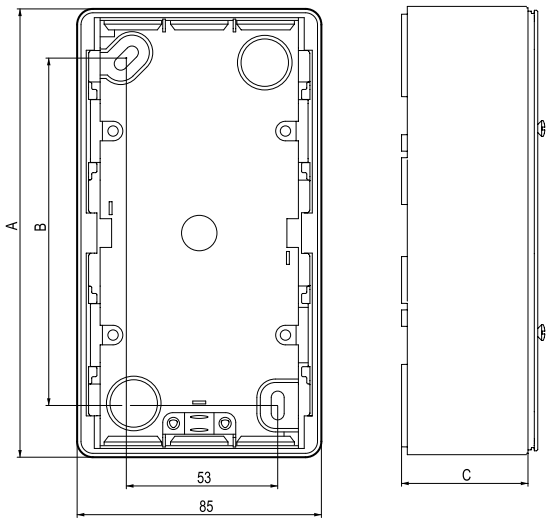
	A	B	C
1-osainen	85	35	21 matala
			35 korkea
2-osainen	156	106	21 matala
			35 korkea
3-osainen	227	177	21 matala
			35 korkea
DSO	100	50	22

Kulmarasia



Pintarasiat IP44

1-, 2-osaiset versiot

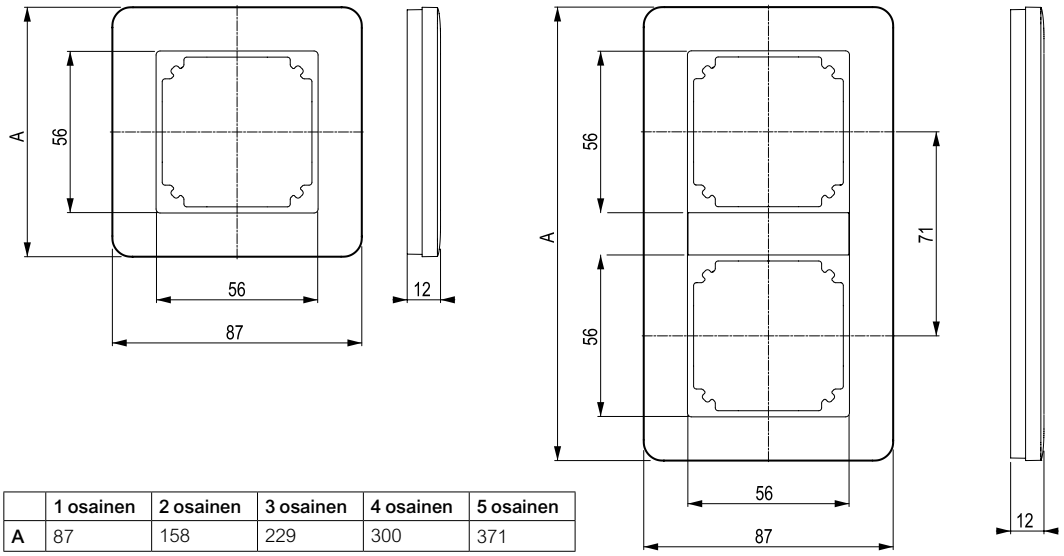


	A	B	C
1 osainen	85	50	30 matala
			44 korkea
2 osainen	156	121	44

Mitat
Kehykset

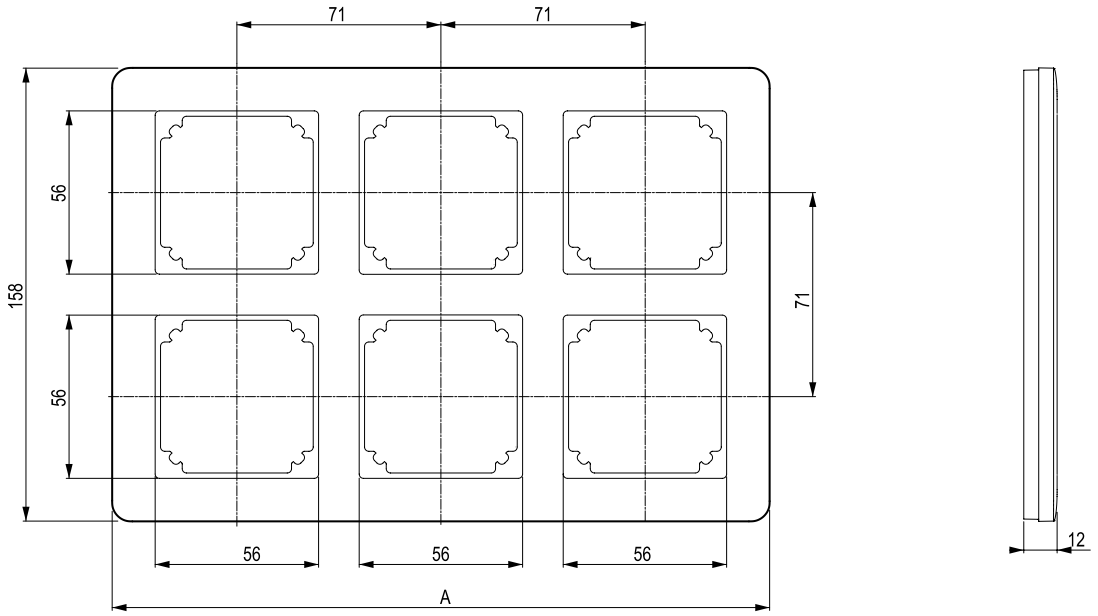
Kehykset

Primo



	1 osainen	2 osainen	3 osainen	4 osainen	5 osainen
A	87	158	229	300	371

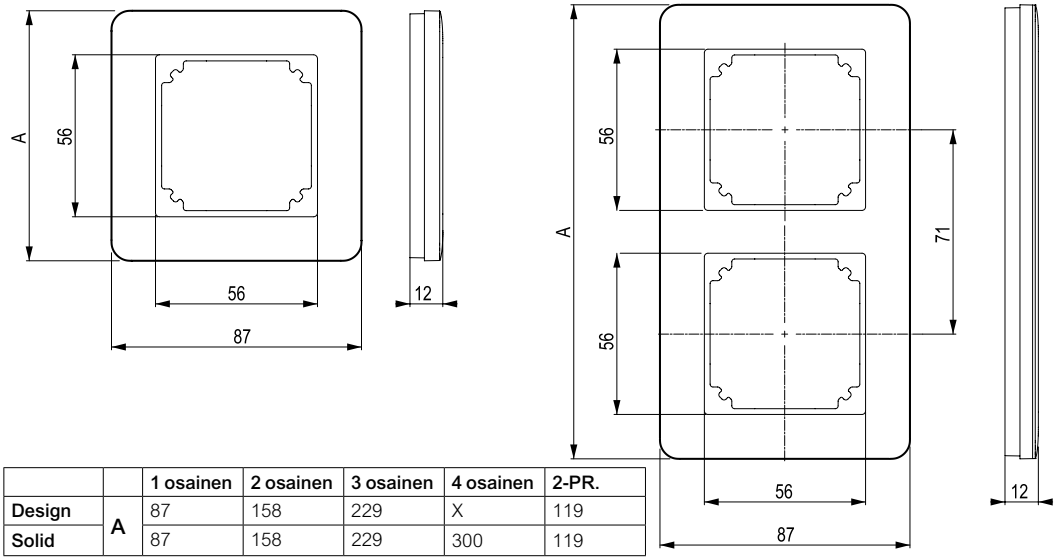
Primo-matriisi



	A
2 x 2 matriisi	158
2 x 3 matriisi	229

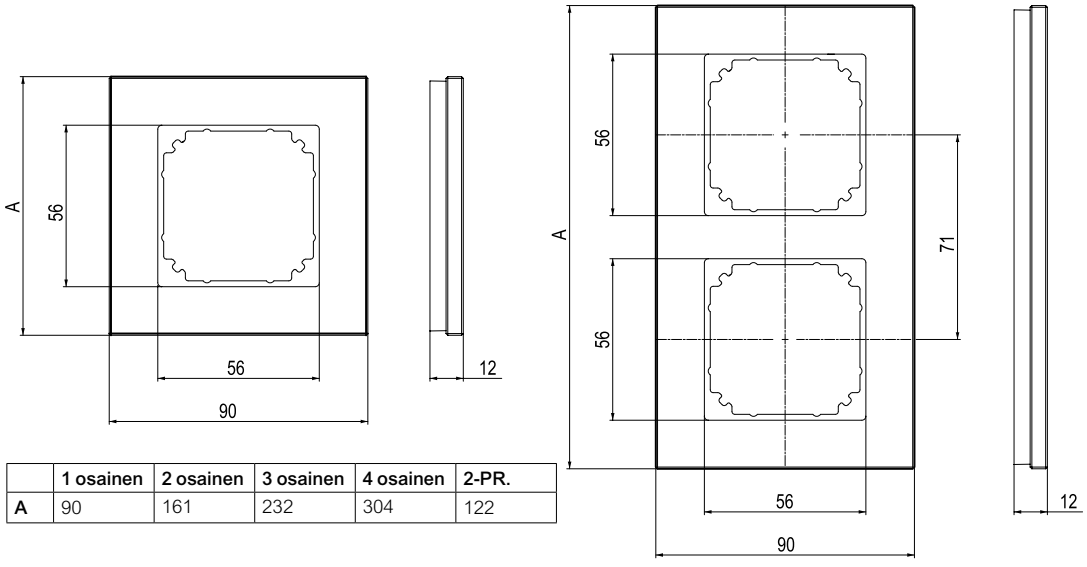
Mitat
Tuotteet

Design ja Solid (harjattu teräs)



		1 osainen	2 osainen	3 osainen	4 osainen	2-PR.
Design	A	87	158	229	X	119
Solid		87	158	229	300	119

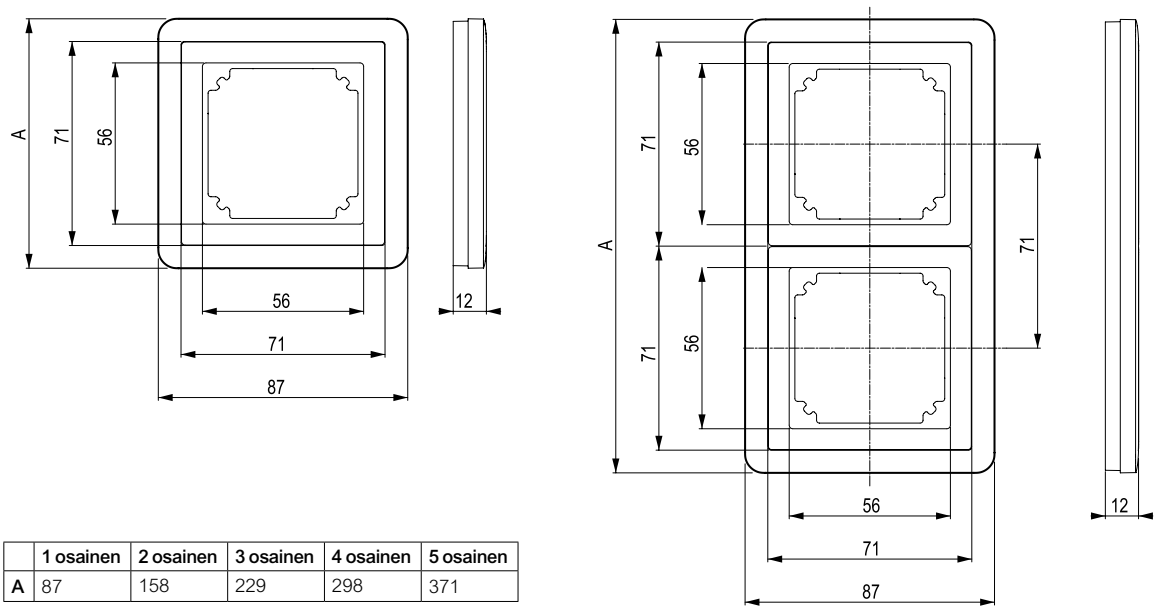
Solid (lasi)



	1 osainen	2 osainen	3 osainen	4 osainen	2-PR.
A	90	161	232	304	122

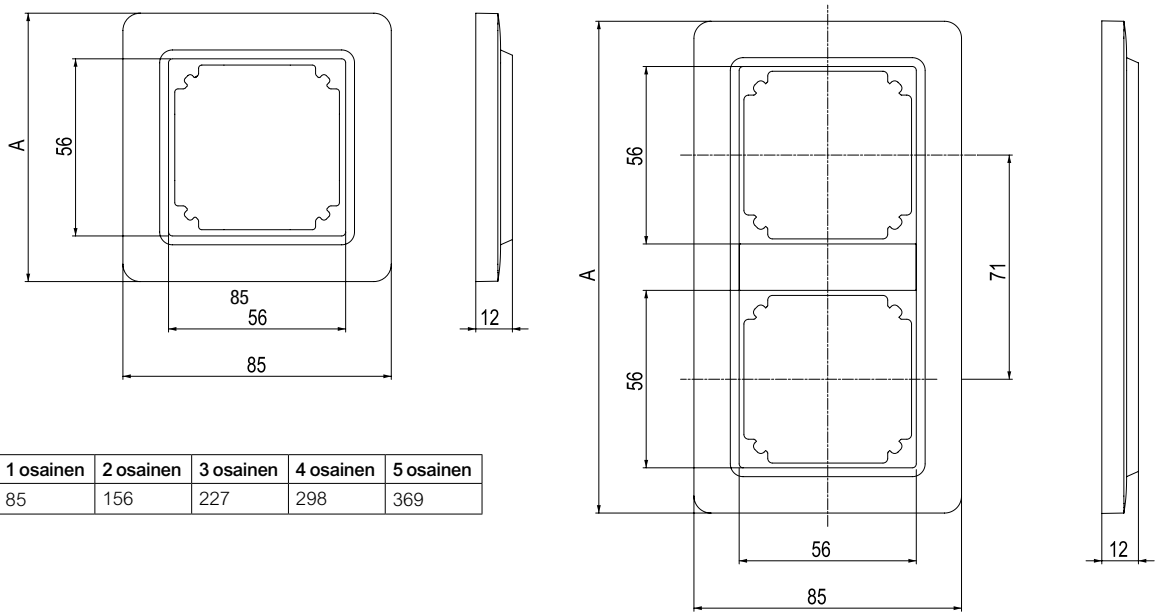
Mitat
Kehykset

Combi



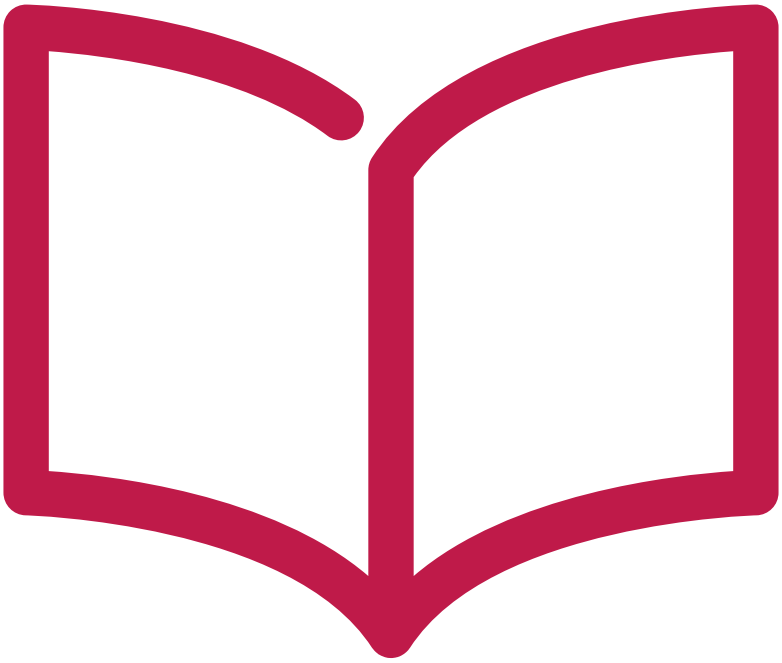
	1 osainen	2 osainen	3 osainen	4 osainen	5 osainen
A	87	158	229	298	371

Basic



	1 osainen	2 osainen	3 osainen	4 osainen	5 osainen
A	85	156	227	298	369

Exxact
Tekniset tiedot



ELKO

Sisällys

Esittely	164
Uppoasennettavat kytkimet ja tarvikkeet	168
Peitelevyt	173
Pinta-asennuskehykset	175
Lista-asennuskotelot	176
Uppoasennettavat pistorasiat	177
Uppoasennettavat pistorasiat kosteisiin tiloihin IP44	178
Kojeistopistorasia ja suojaamattomat pistorasiat, 0-luokka	179
Pinta-asennettavat kytkimet kuiviin tiloihin	180
Pinta-asennettavat pistorasiat kuiviin tiloihin	182
Pinta-asennettavat kytkimet kosteisiin tiloihin	183
Pinta-asennettavat pistorasiat kosteisiin tiloihin	184
Valaisinpistorasiat	185
Valaisinpistorasiat DCL	186
Merkkivalokalusteet	187
Mittapiirrokset	188
Asennusohjeet	186
Kytkentäkaaviot	191
Elektroniikkatuotteet	192
Tele- ja datatuotteet	198
Tele, TV ja data	200

Sopii kaikkialle.





Elko RS16

Malliston sähköasennuskalusteet sopivat moneen paikkaan, niin kuiviin kuin kosteisiin sisätiloihin. Mallisto kattaa pinta- ja uppo-asennettavat tuotteet.

Elko RS16 – kalustesarja on kuin virtaavan veden muovaama kivi. Neutraali, tyylikäs ja sataprosenttisesti tarkoituksenmukainen. Tuotesarjasta löydät sopivan tuotteen niin kotiin kuin toimistolle.

Perinteikäs ja pehmeä

Elko on muotoilultaan perinteikäs ja pehmeä asennuskalustesarja, joka sopii kaikenlaisiin ympäristöihin.
Sarjasta löytyy kaikki tarpeellinen sekä kuivaan että kosteaan tilaan, uppo- ja pinta-asennukseen.



Elko RS16 kulmakotelo

Kulmakoteloa voidaan käyttää esim. keittiöissä välitilassa. siihen voidaan asentaa esimerkiksi ajastin ja pistorasia jolloin päälle unohtuneesta kahvinkeittimestä katkeaa virta automaattisesti.









Sopii kaikkialle

Pehmeästi muotoiltu RS16-sarja on monipuolinen kokonaisuus, jota voi käyttää koko talossa.
Sopivasti huomaamaton ja hillitty Elko näyttää hyvältä niin liike-rakennuksessa kuin skandinaavisessa kodissakin. Elko-sarjan tuotteet on helppo ja nopea asentaa.

Elko RS16 6-osainen pintapistorasia.

Elko RS16 6-osainen pintapistorasia tiloihin joissa tarvitaa paljon pistorasioita.







Kattovalaisinpistorasia DCL

Tämä uusi IEC/EN-valaisinpistokytkinjärjestelmä, EN 61995-1:2008 ja EN 61995-2:2009, poikkeaa täysin parinkymmenen vuoden ajan Suomessa käytössä olleesta standardin SFS 5799 mukaisesta valaisinpistokytkimestä.
Suomessa on nykyään mahdollista käyttää kahta valaisinpistokytkinjärjestelmää: joko uutta maailmanlaajuista tai vanhaa suomalaista. Uudessa järjestelmässä valaisinpistorasia voidaan upottaa jakorasian sisään, jolloin valaisinpistotulppa painuu kokonaan kattopinnan tasoon. Uuden järjestelmän valaisinpistotulppa lukittuu paikalleen, mutta sen varaan ei saa ripustaa valaisinta.

Uppoasennettavat kytkimet ja tarvikkeet

Uppoasennettavat kytkimet IP21



16A, 250V. Kotelointiluokka IP21, kojesuojuksella (21 048 91) IP44. Mahdollista muuttaa impulssipainikkeeksi impulssijousen (20 043 95) avulla. Kytkimeen voidaan asentaa merkkivaloyksikkö. Ei sisällä peitelevyä. R=ruuviliittimin, J= jousiliittimin. Väri valkoinen.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Jousiliittimin, asennussyvyys 25 mm				
Kytkin 1 UAJ	■ valkoinen	21 048 51	EKO03636	1
Kytkin 6 UAJ	■ valkoinen	21 048 56	EKO03654	1
Kytkin 7 UAJ	■ valkoinen	21 048 57	EKO03658	1
Kytkin 2 UAJ	■ valkoinen	21 048 52	EKO03649	1
Kytkin 1+1+1 UAJ IP20	■ valkoinen	21 048 53	EKO05011	1
Kytkin 5 UAJ	■ valkoinen	21 048 55	EKO03652	1
Kytkin 6+6 UAJ	■ valkoinen	21 048 58	EKO03684	1
Ruuviliittimin, asennussyvyys 11,5 mm				
Kytkin 1 UAR	■ valkoinen	21 048 01	EKO03594	1
Kytkin 6 UAR	■ valkoinen	21 048 06	EKO03603	1
Kytkin 7 UAR	■ valkoinen	21 048 07	EKO03605	1
Kytkin 2 UAR	■ valkoinen	21 048 02	EKO03598	1
Kytkin 1+1+1 UAR IP20	■ valkoinen	21 048 03	EKO04546	1
Kytkin 5 UAR	■ valkoinen	21 048 05	EKO03601	1
Kytkin 6+6 UAR	■ valkoinen	21 048 08	EKO03621	1

Kytkin 2-napainen valolla IP21



16 A, 250 V. Impulssijousen (20 043 95) avulla voidaan kytkimet muuttaa avautuvaksi/sulkeutuvaksi impulssikytkimeksi. Asennussyvyys 11,5 mm. Voidaan muuttaa kojesuojuksella (21 048 91) IP44-luokkaan. Ei sisällä peitelevyä.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kytkin 2-nap UAR valolla	■ valkoinen	23 040 77	EKO05131	1

Kytkimet kiinteällä merkkivalolla IP21



IP21 uppoasennettavien kytkimien kiinnityskehykset ja vivut on suunniteltu siten, että mahdollisesti sisääntunkeutuva vesi valuu pois. Kaikki IP21 kytkimet, merkkivalokalusteet ja yövalo muuttuvat IP44:ksi käyttämällä kojesuojusta ja peitelevyä (jossa IP44 merkintä). Ei 1+1+1-kytkimiin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kytkin 1 imp UAR valo IP20	■ valkoinen	21 048 28	EKO03638	1
Kytkin 1 imp UAJ valo IP20	■ valkoinen	21 048 78	EKO03683	1

Uppoasennettavat kytkimet ja tarvikkeet

Uppoasennettavat kytkimet IP44



IP21 uppoasennettavien kytkimien kiinnityskehykset ja vivut on suunniteltu siten, että mahdollisesti sisääntunkeutuva vesi valuu pois. Kaikki IP21 kytkimet, merkkivalokalusteet ja yövalo muuttuvat IP44:ksi käyttämällä kojesuojusta ja peitelevyä (jossa IP44 merkintä). Ei 1+1+1-kytkimiin.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen kojesuoja + peitelevy IP44	■ valkoinen	21 048 91	EKO09585	1
2-osainen kojesuoja + peitelevy IP44	■ valkoinen	21 048 92	EKO09584	1

Vivut kytkimiin





Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Vipu 1/6 kytkimelle	■ valkoinen	21 041 01	EKO09186	1
Vipu 2-kytkimelle	■ valkoinen	21 041 02	EKO09247	1
Vipu 1+1+1 kytkimelle	■ valkoinen	21 041 03	EKO09283	1
Vipu 5-kytkimelle	■ valkoinen	21 041 05	EKO09187	1
Soittokello-symboli	■ valkoinen	21 047 61	EKO03579	1
Avain-symboli	■ valkoinen	21 047 62	EKO03580	1
Kellosymboli, valoaukolla	■ valkoinen	21 047 68	EKO09643	1

Vivut merkintäikkunalla

- Uppo- ja pinta-asennettaviin kytkimiin.
- Ruuvikiinnitysmahdollisuus merkintäikkunan alla.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Vipu 2, merkintäikkunalla	■ valkoinen	21 041 07	EKO09526	1
Vipu 1/6, merkintäikkunalla	■ valkoinen	21 041 08	EKO09527	1

Vivut merkkivalolla



Merkkivaloyksikkö koostuu kolmesta osasta: merkkivalosilta, kirkas kiinnitysrengas ja vipu. Hohtolamppu 60-230V, 1,2 mA. Sopii kuivan ja kostean tilan (ei IP55) uppo- ja pinta-asennettaviin 1/6 ja 2 -kytkimiin.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Merkkivalo+vipu 1/6 (230V)	■ valkoinen	20 443 60	EKO03577	1
Merkkivalo+vipu 2-nap (230 V)	■ valkoinen	20 443 62	EKO03578	1
Merkkivalo+vipu 1/6 (12V)	■ valkoinen	20 443 77	EKO09979	1
Merkkivalo+vipu 1/6 (24V)	■ valkoinen	20 443 79	EKO09980	1
Merkkivalosilta 1,2mA, 60-230V	■ valkoinen	20 443 90	EKO09171	1

Uppoasennettavat kytkimet ja tarvikkeet

Kiinnityskynnet ja kiinnitysrenkaat



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kiinnityskynnet kytkimille. Sis. kynnet ja ruuvit		21 641 96	EKO09195	1
R88 kiinnitysrenkaan ruuvi		21 641 99	EKO08634	1
Kiinnityskynnet 1-os.pistorasialle		21 641 97	EKO09196	1
Kiinnityskynnet 2-os. pistorasialle		21 641 98	EKO08871	1
Kiinnitysrengas kytkimiin, valkoinen	■ valkoinen	21 641 90	EKO09335	1
Kiinnitysrengas kytkimiin, kirkas (valoaukollisiin vipuihin)	■ kirkas	21 641 91	EKO09336	1

Impulssijousi



Impulssijousen avulla tavallinen kytkin voidaan muuttaa avautuvaksi tai sulkeutuvaksi impulssikytkimeksi. Jokaisessa vivussa on kaksi paikkaa impulssijouselle, vivun ylä- ja alaosassa.
Huom! Ei IP55-kytkimiin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Impulssijousi		20 043 95	EKO08852	1

3-vaihekytkin



3-vaihekytkin katkaisee 3 vaihetta yhtäaikaa, max 10A. Sopii hyvin esimerkiksi 3-vaihevalaisinkiskojen kytkemiseen. Voidaan asentaa yhdistelmiin. 250V, IP20. Sisältää peitelevyn.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kytkin 3~ UAR	■ valkoinen	21 042 30	EKO04034	1

Avainkytkin



Avaimella ohjattava kytkin. Avaimen saa pois sekä ”1” että ”0”-asennossa. Ei sisällä peitelevyä. Pinta-asennuskehys 33 mm. Asennettavissa yhdistelmiin. 10A, 250V. Kosketin: sulkeutuva (avautuva kosketin saatavissa tilauksesta).

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Avainkytkin 10A IP44 UAR	■ valkoinen	21 047 42	EKO05532	1

Hätä/seis -kytkimet



Hätä/seis -kytkin kahdella avautuvalla koskettimella. Painettaessa painiketta se lukkiutuu 0-asentoon, painikkeen vapautus tapahtuu kiertamällä painiketta myötäpäivään. Mahdollisuus lisäkoskettimeen: avautuva Snro 23 209 98, sulkeutuva Snro 23 209 96. 10A, 250V. Sisältää peitelevyn. Pinta-asennuskehys 33 mm. Asennettavissa yhdistelmiin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Hätä/seis-kytkin IP44	■ valkoinen	36 050 60	EKO05541	1

Uppoasennettavat kytkimet ja tarvikkeet

Merkkivalokaluste



LED-merkkivalokaluste uppoasennukseen, ruuviliittimin. Vakiovarusteiset kuvut ovat matala/korkea/yövalo. Sisältää peitelevyn. Asennettavissa yhdistelmiin. Käyttöjännite 12, 24 V AC/DC tai 230 V AC. Kotelointiluokka IP21, kojesuojuksella (21 048 91) IP44. Asennussyvyys 17 mm. Virrankulutus n. 20 mA.
LED-valojen elinaika: 100 000 tuntia.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
LED-merkkivalokaluste	■ keltainen	21 447 34	EKO06489	1
LED-merkkivalokaluste	■ vihreä	21 447 35	EKO06490	1
LED-merkkivalokaluste	■ punainen	21 447 36	EKO06488	1

VARATTU-merkkivalo ja kytkin -yhdistelmä



”Varattu” valo+kytkin on setti , jossa on mukana kaikki tarvittavat osat Varattu-valojärjestelmään. Sopii esimerkiksi neuvotteluhuoneisiin. Vakiovarusteena matala ja korkea kupu. LED-valot. Käyttöjännite: 12, 24 AC/DC tai 230 V AC. 2-napaisessa kytkimessä 230V sekä 24V hohtolamput. Virrankulutus n. 20mA.Sisältää peitelevyn, asennettavissa yhdistelmiin.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
VARATTU-merkkivalo ja kytkin UA R	■ valkoinen	21 447 38	EKO03434	1

Yövalo



Yövalo/opastevalo valkoisella LEDillä. Antaa hillityn yövalon käytäviin, portaisiin, lastenhuoneeseen ym. Alhaisen virrankulutuksen ansiosta valo voi palaa aina. Sisältää peitelevyn, asennettavissa yhdistelmiin. Käyttöjännite: 12, 24 V AC/DC tai 230 V AC. Kotelointiluokka IP21, kojesuojuksella (21 048 91) IP44. Asennussyvyys 17mm. Virrankulutus: n. 20 mA. LED-valojen elinaika: 100 000 tuntia.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Yövalo	■ valkoinen	21 447 40	EKO03464	1

Hotellikytkin



16A, 250V. Toimii avainkortilla tai vastaavan kokoisella kortilla. Käyttö mm. hotellihuoneiden pääkytkimenä, laitoksissa, sairaaloissa, toimistoissa, laivahyteissä, jne. Sisäänrakennettu merkkivalo.
Sisältää peitelevyn. Asennettavissa yhdistelmiin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Hotellikytkin, 1-nap.	■ valkoinen	21 042 91	EKO05226	1
Hotellikytkin, 2-nap.	■ valkoinen	21 042 92	EKO05224	1

Ovikellokytkin



16A, 250V, sulkeutuva impulssipainike ruuviliittimin. 12V merkkivalo. IP20. Sisältää peitelevyn.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Ovikellokytkin UAR valo	■ valkoinen	21 048 36	EKO03176	10

Uppoasennettavat kytkimet ja tarvikkeet

Verhokytkin



Mekaaninen estolaite estää moottorin ohjauksen molempiin suuntiin yhtäaikaa. Käyttö esimerkiksi kaihtimien, väliverhojen ja valkokankaiden ohjaukseen. Sisältää peitelevyn.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Verhokytkin UAR IP21	■ valkoinen	21 048 26	EKO03574	1

Peitelevyt

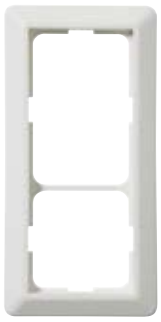
Peitelevyt 84 mm



Keskiöaukotus 56x56 mm. Irroitettavat välisillat.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen	■ valkoinen	21 641 31	EKO09140	1
2-osainen	■ valkoinen	21 641 32	EKO09141	1
3-osainen	■ valkoinen	21 641 33	EKO09142	1
4-osainen	■ valkoinen	21 641 34	EKO09143	1
5-osainen	■ valkoinen	21 641 35	EKO09144	1

Peitelevyt 2-osaiselle pistorasialle 25 045 40 (76x56 mm) sekä 1-4 -osaisille keskiölevyllisille kojeille (56x56 mm)



Irroitettavat välisillat.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-osaiselle pistorasialle	■ valkoinen	21 641 30	EKO09145	1
2-os. pistorasia + 1 koje	■ valkoinen	21 641 36	EKO09146	1
2-os. pistorasia + 2 kojetta	■ valkoinen	21 641 37	EKO09147	1
2-os. pistorasia + 3 kojetta	■ valkoinen	21 641 38	EKO09148	1
2-os. pistorasia + 4 kojetta	■ valkoinen	21 641 39	EKO09149	1

Peitelevyt 115 mm, 2-osaiselle pistorasialle 25 045 40



Keskiöaukotus 76x56 mm. Yksiosaiset, 56x56 mm kojeet asennetaan näihin peitelevyihin keskiölevysovitteilla (2 kpl) 21 642 80.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen	■ valkoinen	21 641 30	EKO09145	1
2-osainen	■ valkoinen	21 642 22	EKO09102	1
3-osainen	■ valkoinen	21 642 23	EKO09107	1
4-osainen	■ valkoinen	21 642 24	EKO09108	1
Keskiölevysovite	■ valkoinen	21 642 80	EKO09110	1

104 mm korkea peitelevy 1-osaisille kojeille



Keskiöaukotus 56x56 mm, ulkomitta 104x84 mm. Peitelevy tekee 1-osaiset kojeet yhtä korkeiksi ja leveiksi kuin 2-osainen pistorasia 25 045 14. Hyvännäköinen ratkaisu, kun esimerkiksi antennipistorasia sijoitetaan 2-osaisen pistorasian viereen. Peittää myös 1.5-osaisen kojerasian.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1.5-osainen	■ valkoinen	21 642 10	EKO04098	1

Peitelevyt

Johtokanavapeitelevyt



Peitelevyissä on suorat kulmat, jotta ne voidaan asentaa tasaisesti vierekkäin. Peitelevyissä on takana ohjaustappi kanavaan asennusta varten. Seinään asennettaessa tapit pitää murtaa pois.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen johtokanavapeitelevy	■ valkoinen	21 641 21	EKO09873	1
2-osainen johtokanavapeitelevy	■ valkoinen	21 641 22	EKO09874	1
1-osainen johtokanavapeitelevy merkintäikkunalla	■ valkoinen	21 641 25	EKO09130	1
2-osainen johtokanavapeitelevy merkintäikkunalla	■ valkoinen	21 641 26	EKO09857	1

Leveät peitelevyt, 90 mm



Mitat: 1-osainen 90x90 mm, 2-osainen 90x161 mm.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen 90 mm	■ valkoinen	21 642 31	EKO09988	1
2-osainen 90 mm	■ valkoinen	21 642 32	EKO09016	1
3-osainen 90 mm	■ valkoinen	21 642 33	EKO04271	1
4-osainen 90 mm	■ valkoinen	21 642 34	EKO04272	1

Pinta-asennuskehykset

Pintakehykset, IP21



ELKOn uppoasennettavien kalusteiden pinta-asennukseen. Sisältää pohjalevyn.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1 kojeelle	■ valkoinen	20 045 90	EKO09377	1
2 kojeelle	■ valkoinen	20 045 95	EKO09380	1
3 kojeelle	■ valkoinen	20 040 03	EKO09673	1
Sisäkorkeus 18 mm. Soveltuvuus: esim. ruuviliitinkytkimet UAR, pienjännitekalusteet.				
1 kojeelle	■ valkoinen	20 040 11	EKO09667	1
Sisäkorkeus 25 mm. Soveltuvuus: esim. jousiliitinkytkimet UAJ, GLE-valonsäätimet.				
1 kojeelle	■ valkoinen	20 040 21	EKO09669	1
2 kojeelle	■ valkoinen	20 040 22	EKO09671	1
3 kojeelle	■ valkoinen	20 040 23	EKO09675	1

2-osainen pinta-asennuskotelo



Varustettu vedonpoistolla, joka mahdollistaa siirrettävän asennuksen.
Koteloon sopii kaksi yksiosaista uppokojetta tai yksi kolmeosainen pistorasia.
Peitelevyksi sopii 2-osainen peitelevy 21 641 32.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Pinta-asennuskotelo kahdelle kojeelle	■ valkoinen	24 041 52	EKO09715	1

Kulma-asennuskotelo, IP21



Mahdollistaa kahden 1-osaisen kojeen tai yhden 3-osaisen pistorasian asentamisen kulmaan, esimerkiksi keittiökaappien alle. Voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon. Mukana suorakulmainen peitelevy (21 641 22).

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-osainen, sis. peitelevyn	■ valkoinen	20 046 22	EKO06769	1

Kulmakotelo + sähkökaluste IP21



Kaksi eri mallia: kulmakotelo + 3-osainen pistorasia, jossa 5-johdinketjutusmahdollisuus. 16A, 250V.
Kulmakotelo, jossa 1-osainen pistorasia/ajastin: 10/230VAC. Ainoastaan resistiivisille kuormille.
6-portainen ajanasetuspotentiometri kannen alla (15 min, 30 min, 1 h, 2 h, 4 h tai 8 h).

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kulmakotelo + 3-os. pistorasia jousiliittimin	■ valkoinen	25 046 03	EKO03203	1
Kulmakotelo + 1-os. pistorasia/ajastin	■ valkoinen	25 046 04	EKO03430	1

Lista-asennuskotelot

Lista-asennuskotelo (korkea malli)



Lista-asennuskotelo mahdollistaa 1-osaisten uppokojeiden sekä 2-osaisten uppopistorasioiden lista- asennuksen. Kotelossa on valmiit aihiot listoille. Kotelon alaosaa saa käyttää jakorasiana. Jos asennetaan 1-osainen koje, käytettävä 115 mm peitelevyä, 21 642 10.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Lista-asennuskotelo	■ valkoinen	24 041 90	EKO09565	1

Lista-asennuskotelot



1-osainen kotelo sopii 1-osaisille kojeille (keskiölevy 56x56 mm): kytkimet sekä sähkö- ja datapistorasiat.
2-osainen kotelo soveltuu keskiölevylliselle uppopistorasialle (25 045 40).
Taustalevyssä on 4 kpl murtoaihioita (20 mm). Takalevyssä on myös katkaisupaikka, jotta lista-asennuskotelo sopii 45 mm korkean listan päälle.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen lista-asennuskotelo	■ valkoinen	14 299 91	EKO03560	1
2-osainen lista-asennuskotelo	■ valkoinen	14 299 92	EKO03584	1

Uppoasennettavat pistorasiat

16A, 250V, sulkulaittein

R=ruuviliittimin, J=jousiliittimin. Kotelointiluokka IP21. kl=keskiölevyllä, kpl=kokopeitelevyllä

Keskiölevylliset pistorasiat



3- ja 2-osaisen pistorasian voi asentaa kaksoisrasiaan sopivan peitevyn kanssa.
Asennussyvyys 31 mm.





Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen pistorasia UAR kl	■ valkoinen	25 045 30	EKO04968	1
1-osainen pistorasia UAJ kl	■ valkoinen	25 045 67	EKO06620	1
2-osainen pistorasia UAJ kl *	■ valkoinen	25 045 48	EKO06174	1
3-osainen pistorasia UAJ kl *	■ valkoinen	25 045 50	EKO06175	1
3-osainen pistorasia UAR kl *	■ valkoinen	25 045 51	EKO04477	1

*Pistokepaikat vaakatasossa

2-osainen uppoasennettava pistorasia ruuvi/jousiliittimin, keskiölevyllä, kuiviin tiloihin



1 -osainen pistorasia ruuviliittimin kannellisella keskiölevyllä, sopii yhdistelmiin. IP21. Sisältää peitelevyn.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-osainen pistorasia UAR/J kl	■ valkoinen	25 045 40	EKO05443	1

Kannellinen pistorasia



1 -osainen pistorasia ruuviliittimin kannellisella keskiölevyllä, sopii yhdistelmiin. IP21. Sisältää peitelevyn.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen pistorasia kl + kansi	■ valkoinen	25 045 60	EKO05615	1

EURO-pistorasia, 16A, 250V



2,5 A europistokkeella varustettujen laitteiden (luokka II) liitäntään. Ei sisällä peitelevyä. Ruuviliittimin.
Asennussyvyys 31 mm. 5-johdin jatkokytkentämahdollisuus.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
3-osainen europistorasia UAR kl	■ valkoinen	25 040 47	EKO04290	1

Kokopeitelevylliset pistorasiat



1-osaisen pistorasian asennussyvyys 31 mm, kaksiosaisten asennussyvyys 27 mm. Ei sovi yhdistelmiin, kokopeitelevyllä.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen pistorasia UAJ kpl	■ valkoinen	25 045 65	EKO06618	1
2-osainen pistorasia UAR/J kpl	■ valkoinen	25 045 10	EKO05245	1
2-osainen pistorasia UAR/J kpl (siro)	■ valkoinen	25 045 14	EKO03595	1

Uppoasennettavat pistorasiat

USB latauspistorasiat



- USB 2.0 latauspistorasia 230V / 5V DC.
- Pistorasiassa on kaksi liitinta kahden samanaikaisen laitteen latausta varten.
- Maks. 2 x 1050mA tai 1 x 2100mA latausteho.
- Ruuviliittimet – uppoasennus c/c 60 mm kojerasiaan. Pinta-asennuksessa kaytetaan 35 mm pintakoteloa.
- IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
USB latauspistorasia	■ valkoinen	70 058 51	EKO05982	1

Matala 2-osainen kokopeitelevyllinen pistorasia



Nousee vain 11 mm seinästä. Ruuviliitäntä. Asennussyvyys 35 mm. Huom! Asennus 1.5-kojerasiaan.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-osainen matala pistorasia UAR kpl	■ valkoinen	25 048 20	EKO06776	1

Uppoasennettavat pistorasiat kosteisiin tiloihin IP44

3-pistorasia



16A, 250V. Itsestään sulkeutuva kansi. Asennussyvyys 31 mm. 1-osainen pistorasia asennettavissa yhdistelmiin.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen pistorasia UAR IP44	■ valkoinen	25 141 09	EKO05450	1
2-osainen pistorasia UAR IP44	■ valkoinen	25 141 20	EKO04323	1

Kojeistopistorasia ja suojaamattomat pistorasiat, 0-luokka

Kojeistopistorasia



Käyttöalue esimerkiksi autonlämmityspistorasiatolpat, keskukset.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kojeistopistorasiarunko, ruuviliittimin	■ valkoinen	25 045 85	EKO08346	1
Keskiölevy pyöreä	■ valkoinen	25 045 87	EKO08394	1
Keskiölevy neliskulmainen	■ valkoinen	25 045 89	EKO08398	1

Suojaamattomat pistorasiat, 0-luokka



16A, 250V. Kotelointiluokka IP21.

Uppoasennettavat suojaamattomat pistorasiat

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen 0-luokan pistorasia kokopeitelevyllä UAR	■ valkoinen	25 043 00	EKO03702	1
2-osainen 0-luokan pistorasia kokopeitelevyllä UAR/J	■ valkoinen	25 043 20	EKO05246	1
1-osainen 0-luokan pistorasia keskiölevyllä UAR	■ valkoinen	25 040 00	EKO04966	1
2-osainen 0-luokan pistorasia keskiölevyllä UAR/J	■ valkoinen	25 040 10	EKO05444	1

Pinta-asennettavat suojaamattomat pistorasiat

2-osainen 0-luokan pistorasia PAR	■ valkoinen	24 041 21	EKO06238	1
2-osainen 0-luokan pistorasia PAJ	■ valkoinen	24 041 23	EKO05514	1
4-osainen 0-luokan pistorasia PAR	■ valkoinen	24 041 40	EKO05446	1

Pinta-asennettavat kytkimet kuiviin tiloihin

16A, 250V, IP21. Taustalevyllä. Impulssijousi sopii kaikkiin kytkimiin.

Pinta-asennettavat kytkimet jousiliittimin



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kytkin 6 PAJ *	■ valkoinen	20 047 56	EKO03614	1
Kytkin 6+6 PAJ	■ valkoinen	20 047 58	EKO03617	1
Kytkin 5 PAJ	■ valkoinen	20 047 55	EKO03613	1
Kytkin 2 PAJ *	■ valkoinen	20 047 52	EKO03611	1
Kytkin 1+1+1 PAJ IP20	■ valkoinen	20 047 53	EKO05523	1
Kytkin 7 PAJ	■ valkoinen	20 047 57	EKO03615	1

* Voidaan asentaa merkkivaloyksikkö (lisävaruste).

Pinta-asennettavat kytkimet ruuviliittimin



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kytkin 6 PAR *	■ valkoinen	20 047 06	EKO03623	1
Kytkin 6+6 PAR	■ valkoinen	20 047 08	EKO03620	1
Kytkin 5 PAR	■ valkoinen	20 047 05	EKO03624	1
Kytkin 2 PAR *	■ valkoinen	20 047 02	EKO03627	1
Kytkin 1+1+1 PAR IP20	■ valkoinen	20 047 03	EKO05886	1
Kytkin 7 PAR		20 047 07	EKO03622	1

* Voidaan asentaa merkkivaloyksikkö (lisävaruste).

Verhokytkin



4A, 250V. Mekaaninen estolaite estää moottorin ohjauksen molempiin suuntiin yhtä aikaa. Käyttö esim. kaihtimien, väliverhojen ja valkokankaiden ohjaukseen

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Verhokytkin PAR		20 047 26	EKO03626	1

Vipu 1/6 + merkkivalo 230V



Sopii sekä uppo- että pinta-asennettaviin kytkimiin (ei IP55). Toimitetaan kirkkaalla kiinnitysrenkaalla. Hohtolamppu 60-230V, 1,2mA.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Merkkivalo + vipu 1/6		20 443 60	EKO03577	1
Merkkivalo + vipu, 2-napainen		20 443 62	EKO03578	1

Pinta-asennettavat kytkimet kuiviin tiloihin

16A, 250V, IP21. Taustalevyllä. Impulssijousi sopii kaikkiin kytkimiin.

3-napainen kytkin, 250V, IP20



3-napaiset kytkimet katkaisevat 3 vaihetta yhtä aikaa, max 10A. Sopivat hyvin esimerkiksi 3-vaihevalaisinkiskojen kytkemiseen. Voidaan asentaa yhdistelmiin. Kotelointiluokka IP20.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kytkin 3~ PAR	■ valkoinen	20 042 30	EKO03590	1

Päälle/pois -kytkin



2-napainen päälle-pois -kytkin merkkivalolla, ruuviliittimin. Kotelointiluokka IP20.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kytkin 2-nap ”1/0” -merkintä PAR	■ valkoinen	23 040 27	EKO05908	1

Pinta-asennettava kytkin kiinteällä merkkivalolla



Hohtolamppu 1,2 mA, min. 60V. Kotelointiluokka IP20. Ruuviliittimin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kytkin 1 imp PAR	■ valkoinen	20 047 28	EKO03628	1

Pinta-asennettavat merkkivalokalusteet



Valonlähteenä pitkäikäiset LED-valot. Ruuviliitäntä. Toimitetaan erilaisilla kuvuilla: matala/korkea/yövalo. Käyttöjännite: 12, 24AC/DC tai 230V AC.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Pinta-asennettavat merkkivalokalusteet	■ punainen	20 443 36	EKO06691	1
Pinta-asennettavat merkkivalokalusteet	■ keltainen	20 443 34	EKO06693	1
Pinta-asennettavat merkkivalokalusteet	■ vihreä	20 443 35	EKO06692	1

Pinta-asennettavat pistorasiat kuiviin tiloihin

16A, 250V, IP21. Sulkulaittein, taustalevyllä.

1-osaiset pinta-asennettavat pistorasiat



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen pistorasia PAR	■ valkoinen	24 044 30	EKO06234	1
1-osainen pistorasia PAJ	■ valkoinen	24 044 11	EKO06622	1

2-osaiset pinta-asennettavat pistorasiat



Viisijohdinketjutuksen mahdollisuus lisäliittimen 20 042 91 avulla.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-osainen pistorasia PAR	■ valkoinen	24 044 20	EKO03600	1
2-osainen pistorasia PAJ	■ valkoinen	24 044 21	EKO05516	1

Pinta-asennettavat 4- ja 6 osaiset pistorasiat, 16A, 250V, IP20



4-osainen pistorasia, sulkulaittein, taustalevyllä. Viisijohdinketjutuksen mahdollisuus lisäliittimen 20 042 91 avulla. Voidaan asentaa myös suoraan kojerasian päälle. 4-osainen pistorasia muodostuu kahdesta rinnakkaiskytketystä pistorasiasta. Poistamalla sisäinen yhdyskaapeli voidaan toista ohjata esimerkiksi kytkimen kautta.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
4-osainen pistorasia PAR	■ valkoinen	24 044 43	EKO05448	1
6-osainen pistorasia PAR	■ valkoinen	24 044 06	EKO05220	1

Jatkoliitin pinta-asennuspistorasioihin



16A, 250V, jousiliittimin. Mahdollistaa 5-johdinketjutuksen pinta-asennettavissa 2- ja 4-osaisissa kuivantilan pistorasioissa.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Jatkoliitin PA-pistorasioihin	■ valkoinen	20 042 91	EKO09564	1

Pinta-asennettava europistorasia



16A, 250V. 2,5 A europistokkeella varustettujen laitteiden (luokka II) liitäntään. Ruuviliittimin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
3-osainen europistorasia ruuviliittimin	■ valkoinen	24 048 30	EKO03853	1

Saneerauspistorasia



Pinta-asennettava pistorasia kuiviin tiloihin. Toimitetaan täydellisenä pinta-asennuskoteloineen.Voidaan asentaa kojerasian päälle pinta-asennuksena tai suoraan seinään. Asennus kojerasian päälle mahdollistaa kaapeloinnin jatkamisen pinta-asennuksena. 16A, 250V, ruuviliittimin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-osainen pistorasia ja kehys UAR	■ valkoinen	24 044 52	EKO05564	1

Pinta-asennettavat kytkimet kosteisiin tiloihin

Pinta-asennettavat kytkimet IP55



Ruuviliittimin. Kalvotiivisteet.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kytkin 2-napainen PAR	■ valkoinen	20 042 32	EKO04312	1
Kytkin 5 PAR	■ valkoinen	20 042 35	EKO04315	1
Kytkin 6 PAR	■ valkoinen	20 042 36	EKO04316	1
Kytkin 7 PAR	■ valkoinen	20 042 37	EKO04319	1
Kytkin 6+6 PAR	■ valkoinen	20 042 38	EKO04318	1
Kytkin 1 imp PAR	■ valkoinen	20 443 52	EKO04310	1

Pinta-asennettavat kytkimet kiinteällä merkkivalolla IP55



Ruuviliittimin. Kalvotiivisteet. Mukana hohtolamppu 1,2 mA, min 60V.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kytkin 1 imp PAR	■ valkoinen	20 443 53	EKO04311	1
Kytkin 6 PAR	■ valkoinen	20 042 86	EKO04317	1
Kytkin 2-napainen PAR	■ valkoinen	20 042 82	EKO04313	1

Pinta-asennettavat pistorasiat kosteisiin tiloihin

Läppäkantiset maadoitetut pistorasiat IP44



Itsestäänsulkeutuva kansi. Kannen voi kääntää ylöspäin seinään asti. 16A, 250V.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen kannellinen pistorasia PAR IP44	■ valkoinen	24 047 00	EKO04320	1
1-osainen kannellinen lukittava pistorasia PAR IP44	■ valkoinen	24 047 04	EKO04321	1
2-osainen kannellinen pistorasia PAR IP44	■ valkoinen	24 047 07	EKO04322	1

Lisätarvikkeet IP44 kalusteille



Kalvotiivisteet pinta-asennettaville roiskevesitiiviille kalusteille. Välinysä pinta-asennuskalusteiden yhdistämiseen. Vedonpoistimessa kaapelin suurin sallittu halkaisija on 15 mm.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kalvotiiviste yhdellä läpiviennillä	■ valkoinen	20 043 91	EKO09446	1
Kalvotiiviste kahdella läpiviennillä	■ valkoinen	20 043 92	EKO09448	1
Välinysä IP44	■ valkoinen	20 043 90	EKO08628	1

ADMIRAL pistorasiat



5-johdinketjutus mahdollinen lisäliittimin (19 010 85). Sisääntulomahdollisuus pohjan läpi.
16A, 230V.
Jousiliittimin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osainen pistorasia IP44 PAJ	■ valkoinen	24 047 16	EKO06289	1
2-osainen pistorasia IP44 PAJ	■ valkoinen	24 047 18	EKO06288	1

Valaisinpistorasiat

Seinävalaisinpistorasia



Uppoasennettava, asennetaan kojerasiaan tai pinta-asennuskoteloon.
Asennussyvyys: 17 mm. 230V, 50Hz, 6A.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valaisinpistorasia 84x84 mm UAJ	■ valkoinen	11 511 91	EKO06591	1

Kattovalaisinpistorasia



Kattovalaisinpistorasiassa on matala kansi sekä irroitettava koukku. Kannen halkaisija 115 mm ja paksuus 3 mm.
Uppoasennettava, asennetaan jakorasiaan. Asennussyvyys: 24 mm. 230V, 50Hz, 6A.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valaisinpistorasia 115 mm UAJ	■ valkoinen	11 511 90	EKO06590	1

Valaisinpistorasiat DCL

Tämä uusi IEC/EN-valaisinpistokytkinjärjestelmä, EN 61995-1:2008 ja EN 61995-2:2009, poikkeaa täysin parinkymmenen vuoden ajan Suomessa käytössä olleesta standardin SFS 5799 mukaisesta valaisinpistokytkimestä. Suomessa on nykyään mahdollista käyttää kahta valaisinpistokytkinjärjestelmää: joko uutta maailmanlaajuista tai vanhaa suomalaista.

Uudessa järjestelmässä valaisinpistorasia voidaan upottaa jakorasian sisään, jolloin valaisinpistotulppa painuu kokonaan kattopinnan tasoon. Uuden järjestelmän valaisinpistotulppa lukittuu paikalleen, mutta sen varaan ei saa ripustaa valaisinta.

Seinävalaisinpistorasia DCL



Uppoasennettava, asennetaan kojerasiaan. 230V, 6A, ryhmäjohto enint. 16 A.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RS16 valaisinpistorasia DCL + tulppa	■ valkoinen	11 511 56	EKO04976	1

Kattovalaisinpistorasia DCL



Uppoasennettava, asennetaan jakorasiaan. Mukana ripustuskoukku jonka suurin kuormitettavuus on 15 kg. Jos rasian syvyys on alle 40 mm, tulee käyttää korotusrengasta. 230V, 6A, ryhmäjohto enint. 16 A.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valaisinpistorasia DCL + tulppa	■ valkoinen	11 511 54	EKO04974	1
Korotuskehys DCL	■ valkoinen	11 511 55	EKO04975	1

Merkkivalokalusteet

LED-merkkivalokaluste ruuviliittimin. Vakiovarusteiset kuvut ovat matala/korkea/yövalo. Sisältää peitelevyn. Asennettavissa yhdistelmiin. Käyttöjännite 12, 24 V AC/DC tai 230 V AC. Kotelointiluokka IP21, kojesuojuksella (21 048 91) IP44. Uppoasennettavien merkkivalojen asennussyvyys 17 mm. Virrankulutus n. 20 mA. LED-valojen elinaika: 100 000 tuntia.

Uppoasennettavat merkkivalokalusteet



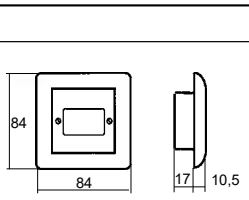
Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
LED-merkkivalokaluste	■ keltainen	21 447 34	EKO06489	1
LED-merkkivalokaluste	■ vihreä	21 447 35	EKO06490	1
LED-merkkivalokaluste	■ punainen	21 447 36	EKO06488	1

Pinta-asennettavat merkkivalokalusteet

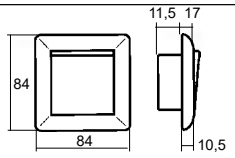


Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
LED-merkkivalokaluste	■ keltainen	20 443 34	EKO06693	1
LED-merkkivalokaluste	■ vihreä	20 443 35	EKO06692	1
LED-merkkivalokaluste	■ punainen	20 443 36	EKO06691	1

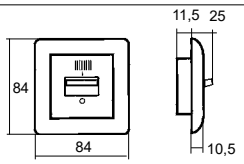
Mittapiirrokset



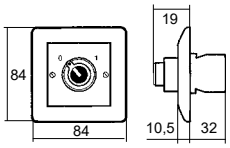
21 447 34–36



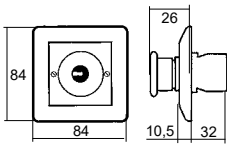
Kytkin ruuviliittimin, peitelevyllä



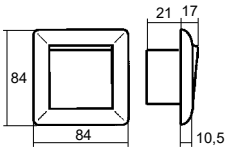
23 040 77



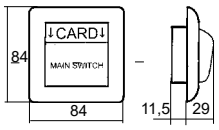
21 047 22



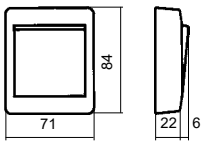
Hätä/seis-kytkimet



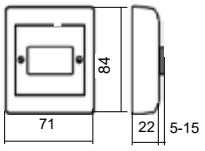
Kytkin jousiliittimin, peitelevyllä



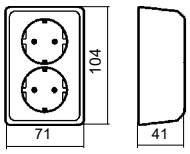
RS16 hotellikytkimet



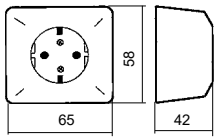
RS16 pinta-asennettavat kytkimet



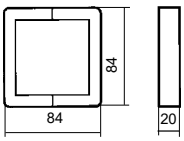
20 443 34 -36



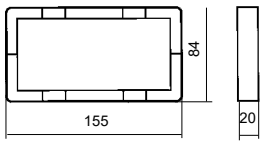
RS16 2-osaiset PA pistorasiat



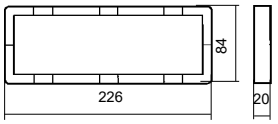
24 044 30, -11



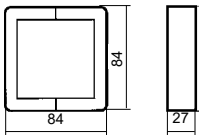
20 045 90



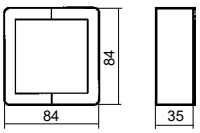
20 045 95



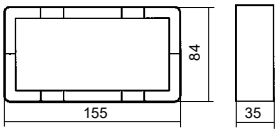
20 040 03



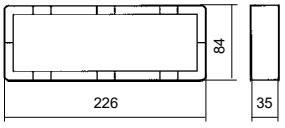
20 040 11



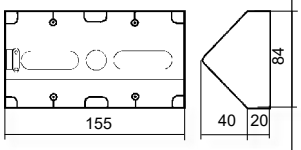
20 040 21



20 040 22

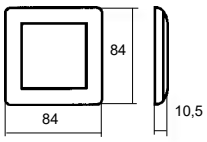


20 040 23

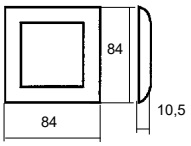


20 046 22

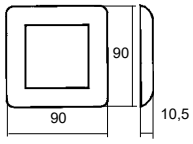
RS16 peitelevyt



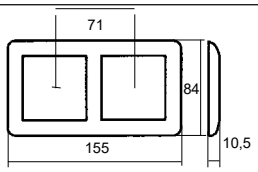
21 641 31



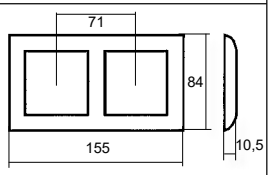
21 641 21



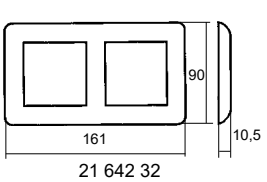
21 642 31



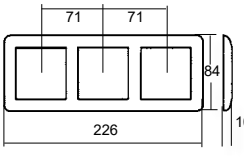
21 641 32



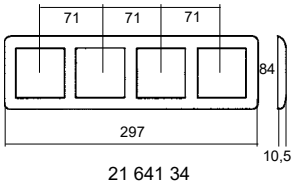
21 641 22



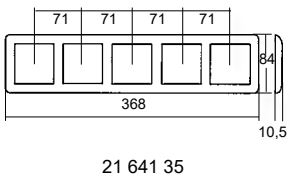
21 642 32



21 641 33

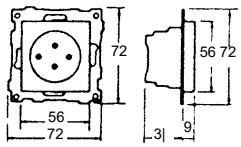


21 641 34

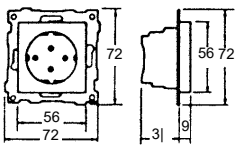


21 641 35

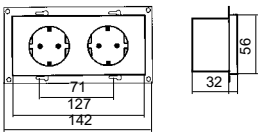
Mittapiirrokset



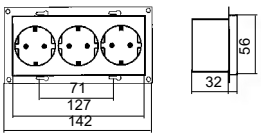
25 040 00



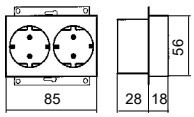
25 045 30



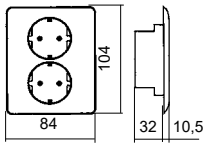
25 045 48



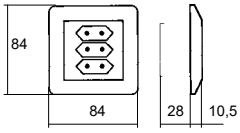
25 045 50



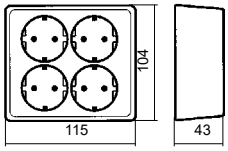
25 045 40



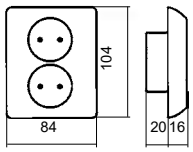
25 048 20



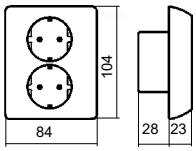
Europistorasia, peitelevyllä



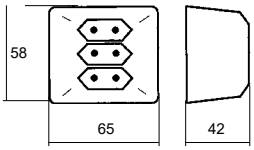
24 041 40



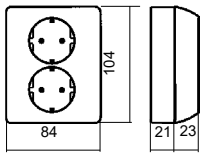
25 043 20



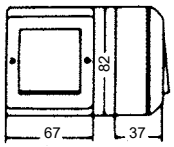
25 045 14



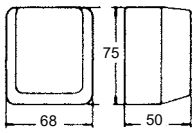
24 048 30



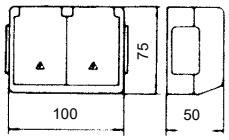
24 044 52



Pinta-asennettavat kytkimet IP55



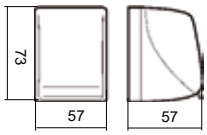
24 047 00, 24 047 04



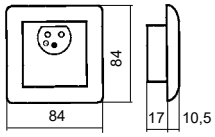
24 047 07



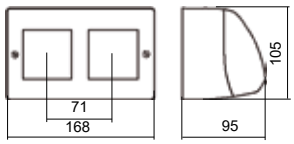
24 047 18



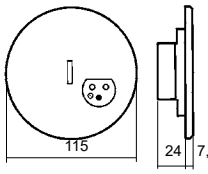
24 047 16



11 511 91



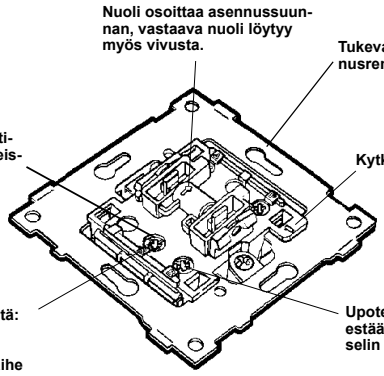
20 040 16



11 511 90

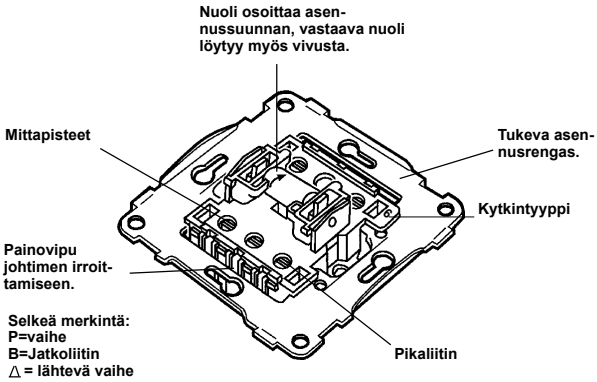
Asennusohjeet

ELKO kytkinrunko, ruuviliittimin



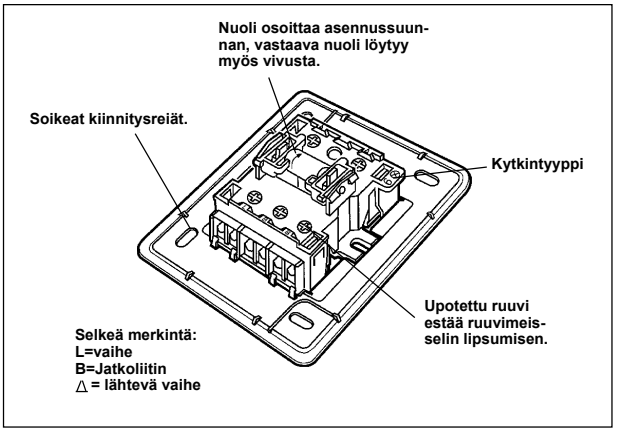
Kytkentäkaavio rungon takapuolella.

ELKO kytkinrunko, jousiliittimin

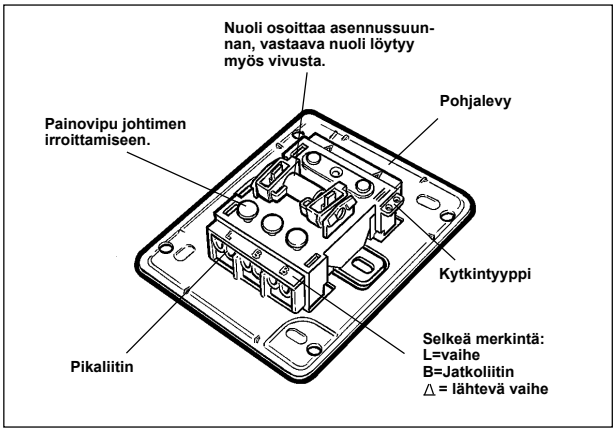


Kytkentäkaavio rungon takapuolella.

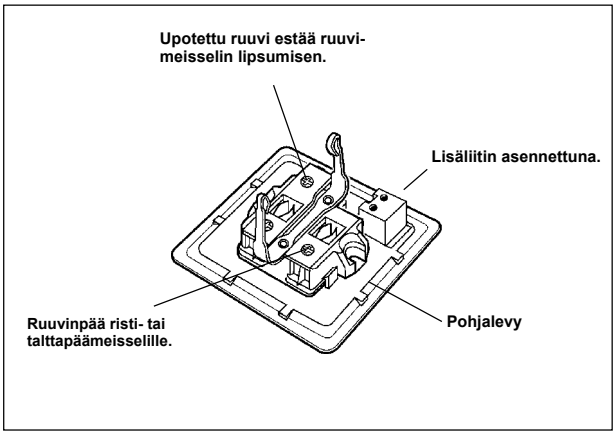
ELKO kytkinrunko, ruuviliittimin



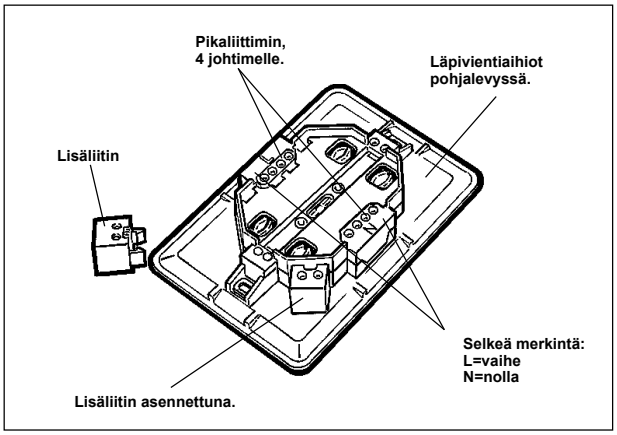
ELKO kytkinrunko, jousiliittimin



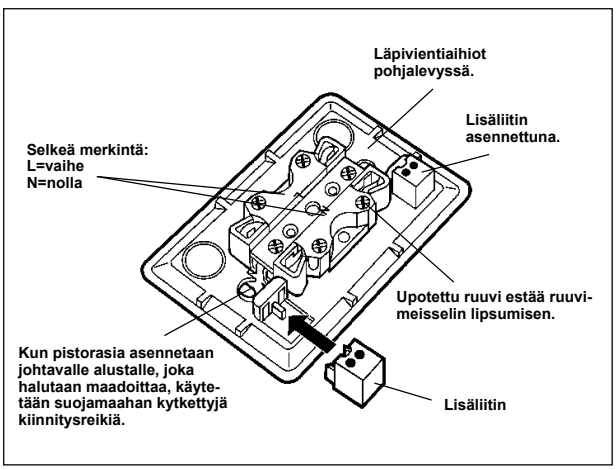
ELKO 1-osainen pistorasia, ruuviliittimin



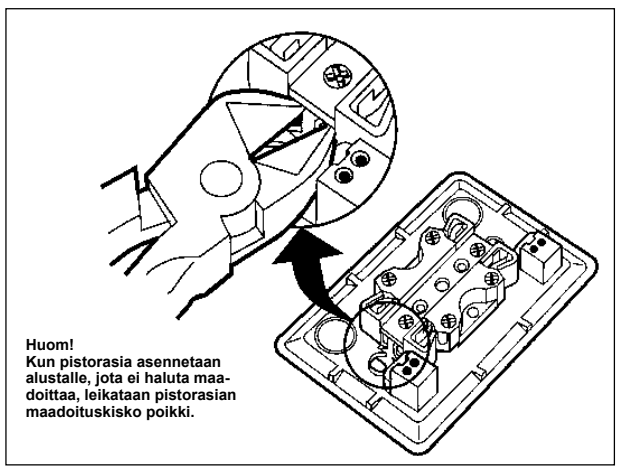
ELKO 2-osainen pistorasia, jousiliittimin



ELKO 2-osainen pistorasia, ruuviliittimin



ELKO 2-osainen pistorasia, ruuviliittimin



Kytkentäkaaviot

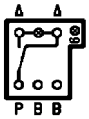
Milloin merkkivalo palaa?

Kytkimestä ja kytkennästä riippuen voidaan saada merkkivalo palamaan kun:

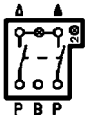
a) kytkin on auki -> kuorma ei ole kytketty
b) kytkin on kiinni -> kuorma on kytketty
c) riippumatta kytkimen asennosta



1-kytkimissä
- Merkkivalo palaa kun kytkin on auki, eli kun kuorma ei ole kytketty



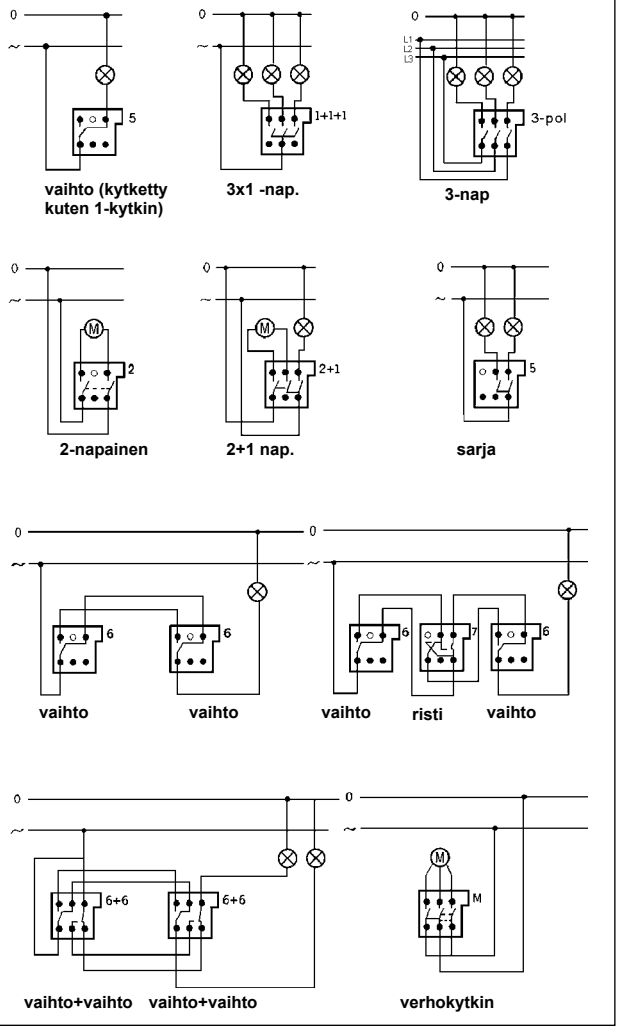
6-kytkimissä
- Merkkivalo palaa kun kytkin on auki, eli kun kuorma ei ole kytketty



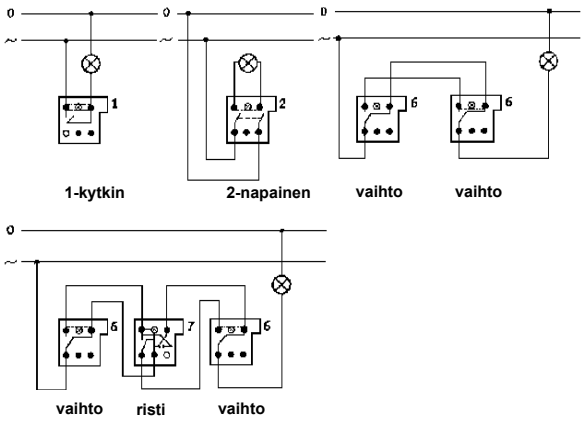
2-napaisissa kytkimissä
- Normaalikytkentä (vaihe ja nolla kytketään P-liittimiin), merkkivalo palaa kun kytkin on kiinni eli kun kuorma on kytketty

- Päinvastainen kytkentä, vaihe ja nolla liitetään merkkivaloyksikön puolella, tällöin merkkivalo palaa aina.

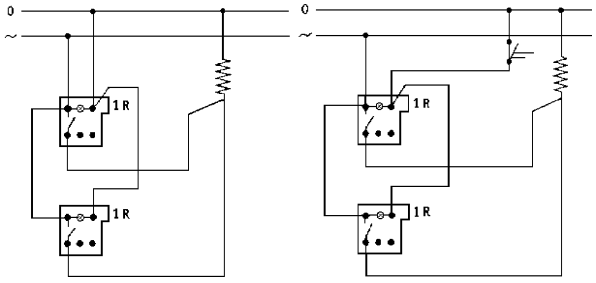
Kytkentäkaavio, kytkimet ilman merkkivaloa.



Kytkentäkaavio, merkkivalolliset kytkimet



Kytkentäkaavio, painonappi merkkivalolla



Painonappi
Merkkivalo toimii opastinvalona (palaa aina)

Painonappi
Merkkivalo toimii hakuvalona (palaa kun kuorma pois päältä).

Jos merkkivalo kytketään samaan piiriin releen kelan kanssa, merkkivalon vuotovirta menee kelan läpi. Kun merkkivaloja kytketään rinnan, niiden vuotovirta summautuu. Tämä vuotovirta saattaa aiheuttaa releen jumiutumisen. Tilanne saadaan usein korjattua kun asennetaan kelan rinnalle kondensaattori. Sen kapasitanssi riippuu merkkivalojen lukumäärästä ja kytkennästä. Yleensä sopiva arvo on joko 0,22uF, 0,33uF tai 0,47uF.

Elektroniikkatuotteet
Valonsäätimet

Valonsäätimet 400GLI, ”hehkulamppusäädin”



400GLI soveltuu hehkulampuille, 230V halogeenilampuille sekä rautasydänmuuntajille. Triakkisäädin, säätää vaihejännitteen etureunaa. Säädettävä minimitaso (säätöruuvi keskiölevyn alla). Tuotepakkaus sisältää keskiö- ja peitelevyn sekä nupin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Valonsäädin 400GLI	■ valkoinen	35 140 11	EKO04032	1

Valonsäätimet GLE, ”transistorisäädin”



GLE soveltuu hehkulampuille, 230V halogeenilampuille sekä säädettäville elektronisille muuntajille. Transistorisäädin, säätää vaihejännitteen takareunaa. Säädettävä minimitaso (säätöruuvi keskiölevyn alla). Tuotepakkaus sisältää keskiö- ja peitelevyn sekä nupin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
315GLE	■ valkoinen	35 140 66	EKO03670	1
630GLE	■ valkoinen	35 140 68	EKO06229	1
1000GLE	■ valkoinen	35 140 70	EKO03486	1

Valonsäätimet GLE/I, ”yleissäädin”



GLE/I on yleissäädin, joka soveltuu hehkulampuille, 230V halogeenilampuille, säädettäville elektronisille muuntajille sekä rauta- tai rengassydänmuuntajille. Vain yhden tyyppistä muuntajakuormaa kerrallaan saa kytkeä säätimeen. Transistorisäädin automaattisella kuormantunnistuksella, säätää vaihejännitteen etu- tai takareunaa. Kiinteä minimitaso. Tuotepakkaus sisältää keskiö- ja peitelevyn sekä nupin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
420GLE/I	■ valkoinen	35 245 87	EKO05033	1
600GLE/I	■ valkoinen	35 245 88	EKO03975	1

Valonsäätimet 1000LRI



1000LRI soveltuu hehkulampuille, 230V halogeenilampuille, rautasydänmuuntajille, loisteputkille vaihekulman säätöön soveltuvalla liitäntälaitteella ja moottoreille. Loisteputkien kanssa käytettävä pohjakuormaa. Triakkisäädin, säätää vaihejännitteen etureunaa. Säädettävä minimitaso (säätöruuvi keskiölevyn alla). Tuotepakkaus sisältää keskiö- ja peitelevyn sekä nupin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1000LRI	■ valkoinen	35 140 24	EKO06655	1

Elektroniikkatuotteet
Valonsäätimet

Valonsäätimet 1-10LRE, liitäntälaitteille 1-10V



Elektroninen potentiometri loistevalaisimien 1-10V liitäntälaitteiden säätöön. Säädettävä maksimi- ja minimitaso. Kytkin soveltuu normaalitapauksessa neljän liitäntälaitteen kytkentään, suuremmissa asennuksissa tulee käyttää välirelettä tai erillistä kytkintä. Tuotepakkaus sisältää keskiö- ja peitelevyn sekä nupin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-10LRE	■ valkoinen	35 140 20	EKO03970	1

Painikesäätimet 400GLE/I T



400GLE/I T -painikesäädin on käytännöllinen ratkaisu kun valoa halutaan säätää useasta pisteestä. Transistorisäädin automaattisella kuormantunnistuksella, säätää vaihejännitteen etu- tai takareunaa. Säädettävä minimitaso. Sininen opastinmerkkivalo, palaa kun kuorma ei ole päällä. Tuotepakkaus sisältää keskiö- ja peitelevyn sekä nupin. Säätimeen voi kytkeä 1-5 kpl sivuohjaimia. Sivuohjaimeksi sopii 230 V impulssipainike. Jos olemassaoleva rappukytkentä muutetaan painikesäätimelle, johdotusmuutoksia tarvitaan.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
400GLE/I T	■ valkoinen	35 139 80	EKO04354	1
GLI BBT, sivuohjain		35 139 82	EKO03182	1

RS16 säädin/kytkinyhdistelmä 300GLI/8AR



Säädin/kytkinyhdistelmässä 300GLI/8AR on kaksi painiketta, joista toisella ohjataan valonsäädintä, toinen toimii kytkimenä. Säädin soveltuu hehkulampuille, 230V halogeenilampuille sekä rautasydänmuuntajille. Triakkisäädin, säätää vaihejännitteen etureunaa. Kiinteä minimitaso. Valonsäädin ohjataan päälle ja pois lyhyellä painalluksella, säädetään pitkällä painalluksella. Sekä kytkintä että säädintä voidaan ohjata sivuohjaimilla. Kytkin ei toimi ellei valonsäädintä ole kytketty kuormaan.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
300GLI/8AR	■ valkoinen	35 140 21	EKO06599	1

Elektroniikkatuotteet
Moottorinsäätimet

Elektroninen moottorinsäädin 400HR



Moottorinsäädintä käytetään yksivaiheisten puhallin- ja pumppumoottorien nopeuden säätöön. Vääntökytkin, joka kytkee moottorin suurimmalle teholle. Säädettävä minimitaso. Minimitaso tulee säätää siten, että moottori käy.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
400HR	■ valkoinen	35 140 22	EKO05029	1

Elektroniikkatuotteet
Valonsäätimien tarvikkeet

Transienttisuoja



Induktiiviset ja kapasitiiviset kuormat saattavat aiheuttaa sähköverkkoon hetkellisesti jopa kilovolttien suuruisia jännitteitä. Tällaiset jännitteet voivat häiritä elektronisten laitteiden toimintaa tai pahimmassa tapauksessa vaurioittaa niitä. RC-piiri asennetaan induktiivisten tai kapasitiivisten kuormien rinnalle vähentämään niiden aiheuttamia häiriöitä sähköverkkoon. Vaihtoehtoisesti RC-piiri voidaan asentaa ylijännitteiltä suojattavan laitteen rinnalle.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Transienttisuoja	■ valkoinen	35 150 15	EKO03035	1

Pohjakuorma 12 W



Pohjakuorma voi olla avuksi tilanteissa, joissa valon- tai moottorinsäädin ei hallitse kuormaa koko säätöalueella, vaan ilmenee välkkymistä tms. Pohjakuorma kytketään (säätimestä katsottuna) kuorman rinnalle. Jos kuorma on pienjännitehalogeenilamppu, kytketään pohjakuorma muuntajan ensiöpuolelle.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Pohjakuorma 12W (@230V)	■ valkoinen	35 139 90	EKO04715	1

RS16 Valonsäätimen keskiölevy + nuppi

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RS16 Valonsäätimen keskiölevy + nuppi	■ valkoinen	35 140 84	EKO09111	1

Elektroniikkatuotteet

Vikavirtasuojakytkin RS16/JBP

Vikavirtasuojakytkin RS16/JBP



2-napaisesti katkaiseva, mekaaninen vikavirtasuoja RS16 sarjaan. Koje on ketjutettava, jousiliittimet 1,5mm² tai 2,5mm² yksi- tai monisäikeisille johdoille.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
JBP vikavirtasuojakytkin 2-nap	■ valkoinen	32 605 03	EKO06450	1

Pistorasia vikavirtasuojakytkimellä, 16A, 250 V, IP44





Asennus uppokojerasiaan c/c 60 mm.
Vikavirtasuojaus tyyppi 2 -napainen tyyppi A. Pulssi- ja sysäysvirrankestävä.
Vikavirtapistorasian perään kytketyt pistorasiat ovat myös vikavirtasuojattuja.

- Nimellis tunnistusvirta 30 mA
- Käyttölämpötila alue -25 - +55 C
- Kaapelin poikkipinta 1,5 - 2,5 mm²
- Mitat 85x85x38 mm
- Upotussyvyys 32 mm



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
ELKO RS16 vikavirtasuojapistorasia IP44	■ valkoinen	32 270 99	EKO01182	1
Pintakojerasia IP44 vikavirtasuojapistorasialle	■ valkoinen	24 041 00	EKO01277	1

Yhdistelmätermostaatti



ELKO RS16 kosketusnäytöllinen yhdistelmätermostaatti, 2300 W.
Valittavissa lattialämmityksensäätö, huonelämmönsäätö tai näiden yhdistelmä. Sisäänrakennettu jäätymissuoja ja ylilämpösuoja lattialämmitykselle (maks. 27 ºC). Upotussyvyys 25 mm, soveltuu asennettavaksi C/C 60 standardin mukaisiin kojerasioihin. Erillinen liitin lämpötilanpudotukselle (4 ºC). Tarvitsee nollajohtimen.

- Jännite: 230 VAC (+/- 10%), 50 Hz
- Max.kuorma: 14A resistivinen kuorma, 1A, cos phi=0,6 induktiivinen kuorma
- Sisäänrakennettu ylijännite- ja lämpösuoja
- Lämpötila-alue, huonelämmönsäätö: +5 ºC – +35 ºC
- Lämpötila-alue, lattialämmitys: +5 °C – +50 °C
- Lämpötila-alue, lattialämmitys (yhdistelmä toiminto): +20 ºC – +50 ºC
- Minimi lämpötila: +5 °C, ei säädettävissä
- Lämpötilanpudotus: -4 ºC asetuslämpötilasta
- Tarkkuus: 1 °C
- Kytkin: 2-napainen
- Rele: 1-napainen
- Ulkoinen anturi: NTC 10k@25°C, B=3977K, 4m
- IP21



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RS 16 Lattialämmitystermostaatti	■ valkoinen	26 102 01	EKO04409	1
RS 16 termostaatti kosketusnäytöllä	■ valkoinen	26 102 03	EKO05234	1

Elektroniikkatuotteet
PIR-liiketunnistimet

Liike/läsnäolotunnistin PIR10A universal 180°



PIR10A Universal 180º on vakiokojerasiaan asennettava elektroninen läsnäolon- ja liikkeentunnistin. Tunnistimella voidaan ohjata valoja toimistoissa, käytävissä, portaikoissa ja muissa tiloissa, joihin on sytytettävä valo, kun niissä oleskellaan tai liikutaan. Etulevyssä on hämäräkytkimen, toimintatavan, herkkyyden, sektorin ja viiveen valitsimet.

Toiminta ja käyttö
PIR-tunnistimessa on anturi ja sen edessä linssi. Linssi on jaettu moneen kenttään, joista jokainen muodostaa PIR-tunnistimen havaintoalueen sektorin. Anturi tunnistaa liikkeen, kun se havaitsee lämpötilan muutoksen jossakin sektorissa.
Tunnistimen havaintoalue pienenee noin 50 % liikuttaessa suoraan kohti tunnistinta. PIR-tunnistin tulee siksi sijoittaa niin, että havaittavat liikkeet ovat havaintoalueen poikkisuuntaan.
Havaintoalueelle voidaan sijoittaa useita PIR10A liiketunnistimia, jolloin yksi niistä toimii isäntänä, loput orjina.
Lisäksi PIR10A tunnistimiin voi kytkeä impussipainikkeita käsiohjausta varten.
PIR10A liiketunnistimen suositeltava asennuskorkeus on 2,0-2,4 m korkeuteen seinälle. Tällöin se toimii liiketunnistimena 10 m etäisyydelle ja läsnäolotunnistimena noin 7 m etäisyydelle. Tunnistimen voi asentaa myös kytkimen tilalle noin 1 m korkeudelle, jolloin se toimii liiketunnistimena 10 m etäisyydelle

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
PIR10A	■ valkoinen	26 103 00	EKO04865	1

Liiketunnistin PIR2300 universal 180°



PIR2300 Universal 180º on vakiokojerasiaan asennettava elektroninen liikkeentunnistin. Tunnistimella voidaan ohjata valoja käytävissä ja muissa tiloissa, joihin on sytytettävä valo, kun niissä liikutaan. Tunnistimen etupuolella on herkkyyden, viiveen, sektorin valinnan, hämäräkytkimen ja toimintatavan valitsimet.

Toiminta ja käyttö
PIR-tunnistimessa on anturi ja sen edessä linssi. Linssi on jaettu moneen kenttään, joista jokainen muodostaa PIR-tunnistimen havaintoalueen sektorin. Anturi tunnistaa liikkeen, kun se havaitsee lämpötilan muutoksen jossakin sektorissa.
Tunnistimen havaintoalue pienenee noin 50 % liikuttaessa suoraan kohti tunnistinta. PIR-tunnistin tulee siksi sijoittaa niin, että havaittavat liikkeet ovat havaintoalueen poikkisuuntaan.
Havaintoalueelle voidaan sijoittaa useita PIR2300 liiketunnistimia, jolloin yksi niistä toimii isäntänä, loput orjina.
Lisäksi PIR2300 tunnistimiin voi kytkeä impussipainikkeita käsiohjausta varten.
PIR2300 liiketunnistimen suositeltava asennuskorkeus on noin 1 m korkeuteen seinälle. Tunnistimen etuosassa on painike, jonka lyhyt painallus sytyttää valon säädetyksi ajaksi, pitkä painallus kahden tunnin ajaksi.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
PIR2300-180°	■ valkoinen	26 103 10	EKO04864	1

RS16 liiketunnistin PIR2300 universal 120°



PIR2300 Universal 120º on vakiokojerasiaan asennettava elektroninen liikkeentunnistin. Tunnistimella voidaan ohjata valoja vaatehuoneissa, varastoissa ja muissa pienissä tiloissa, joihin on sytytettävä valo, kun niissä liikutaan. Tunnistimen valaistusherkkyyttä ja toiminta-aikaa viimeisen tunnistuksen jälkeen voidaan säätää.

Toiminta ja käyttö
PIR-tunnistimessa on anturi ja sen edessä linssi. Linssi on jaettu moneen kenttään, joista jokainen muodostaa PIR-tunnistimen havaintoalueen sektorin. Anturi tunnistaa liikkeen, kun se havaitsee lämpötilan muutoksen jossakin sektorissa.
Tunnistimen havaintoalue pienenee noin 50 % liikuttaessa suoraan kohti tunnistinta. PIR-tunnistin tulee siksi sijoittaa niin, että havaittavat liikkeet ovat havaintoalueen poikkisuuntaan.
Havaintoalueelle voidaan sijoittaa useita PIR2300 liiketunnistimia. Suositeltava asennuskorkeus on noin 1 m korkeuteen seinälle.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
PIR2300 120°	■ valkoinen	26 103 04	EKO04861	1

Elektroniikkatuotteet
Pienjännitepainikkeet

Ajastin vaihtokärjellä



Ajastimessa on potentiaaliton vaihtokärki, 10A, 230V AC tai 10A 24V AC/DC. Sillä voi ohjata toisia jännitteitä ja virtapiirejä kuin mihin ajastimen virransyöttö on kytketty. Toimintatapa on On/Off. Asennetaan kojerasiaan, pinta-asennuskehykseen tai yhdistelmään. Aseteltava viive: 15min, 30min, 1h, 2h, 4h tai 8h. Asennussyvyys 32 mm.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
T10V ajastin vaihto	■ valkoinen	35 725 10	EKO06598	1

Ajastin/porrasvaloautomaatti



Ajastimessa on kipinätön, 1-napainen rele. Sillä voidaan ohjata sekä induktiivisia että kapasitiivisia kuormia. Toimintatapa on valittavissa On/On tai On/Off. Ajastimeen voi kytkeä enintään 20 impulssipainiketta sivuohjaimiksi. Asennetaan kojerasiaan, pinta-asennuskehykseen tai yhdistelmään. Säädettävä viive, säätöalue 0-8 minuuttia tai 5-120 minuuttia. Säätöalue ja toimintatapa asetetaan oikosulkupalalla. Asennussyvyys 32 mm.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1T10 ajastin 1-nap.	■ valkoinen	35 725 11	EKO03284	1

Elektroniikkatuotteet
Ajastimet

RS16 pienjännitepainikkeet



RS16 pienjännitepainikkeet soveltuvat moneen käyttötarkoitukseen. Painikkeiden sisäinen kytkentä on polariteettivapaa ja merkkivalopiiri on erotettu painikepiiristä. Näiden muutosten myötä painike soveltuu joustavasti kaikenlaisten sysäysrelekytkentöjen ohjaamiseen sekä moniin kiinteistöautomaatiojärjestelmiin.

Tekniset tiedot: Kotelointiluokka: IP20
Jännite: 12-24 V AC/DC Nimellisvirta: jatkuva max. 400mA. Automaattisesti palautuva ylilämpösuoja. Sisältää peitelevyn, sopii yhdistelmiin.
Erilliset, polariteettivapaat merkkivalo- ja painikepiirit.





Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RS16 1-painikkeinen	■ valkoinen	70 058 18	EKO03978	1
RS16 2-painikkeinen	■ valkoinen	70 058 19	EKO03979	1
RS16 4-painikkeinen	■ valkoinen	70 058 20	EKO03980	1

Tele- ja datatuotteet
Sisäänpyyntöjärjestelmä

Pöytäkoje



- Pöytäkoje on tarkoitettu ovikojeen ohjaamiseen.
- Pöytäkojeen mukana tulee 2 m liitosjohto.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Pöytäkoje ESCON	■ valkoinen	70 141 90	EKO03377	1

Ovikoje



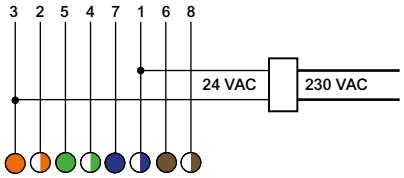
Ovikoje asennetaan huoneen oven ulkopuolelle pinta- tai uppoasennuksena. Ovikojeessa on kalvonäppäin ja kirkkaat, symboleilla varustetut LEO-merkkivalot ja summeri. Nimikilpi on valaistu, koko 37x9 mm. Asennus 1-osaiseen kojerasiaan tai pinta-asennuskehykseen 20 045 90. Virrankulutus 80mA.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Ovikoje	■ valkoinen	70 123 93	EKO03166	1

Kytkentäkaavio



Ovikoje
70 123 93



RJ45 T568A -kytkentä



RJ45 -liitin
esim. Actassi CAT6 UTP
72 005 43



Pöytäkoje
70 141 90

Pöytäkojeen liitosjohto
tai RJ45-laitejohto

Tele- ja datatuotteet
LSA+ pistorasiat

Uppoasennettavat datapistorasiat



Uppoasennettava K6 UTP RJ45-pistorasia. Selkeä EIA/TIA -mukainen värimerkintä liittimessä. Johtimien liitännät tehdään KRONE LSA PLUS-liitäntärimoihin LSA-käsityökalulla. Sisältää peitelevyn. Asennussyvyys 17 mm. EN 50173-1-standardin mukainen.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RS16 1xRJ45 K6 UTP UA suora	■ valkoinen	72 048 55	EKO04547	1
RS16 2xRJ45 K6 UTP UA suora	■ valkoinen	72 048 56	EKO04548	1

Pinta-asennettavat datapistorasiat



Pinta-asennettava K6 pistorasia, nousee vain 27 mm seinästä. Kytkentä LSA+ liitäntärimoihin. EIA/TIA -mukainen värimerkintä. Väri: valkoinen.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RS16 1xRJ45 K6 UTP PA suora	■ valkoinen	72 048 57	EKO04549	1
RS16 2xRJ45 K6 UTP PA suora	■ valkoinen	72 048 58	EKO04550	1

RS16 Keystone liitinrasiat



ELKO RS16 laajentuu uusilla Keystone -liittimille soveltuvilla datarasioilla.
Datarasia valitaan alla olevasta taulukosta kytettävän liittimen mukaan. Datarasia ja keskiölevy tilataan erikseen.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RS16 2xKeystone runko , Red	■ punainen	70 643 10	MTN4566-0006	1
RS16 2xKeystone runko , Green	■ vihreä	70 643 11	MTN4566-0004	1
RS16 2xKeystone runko , Black	■ musta	70 643 12	MTN4566-0003	1
RS16 2xKeystone keskiölevy, VAL	■ valkoinen	70 643 13	MTN4562-0319	1

Liittimet jotka sopivat Red, Black ja Green levyihin

Red (15.4 x 19.3 mm)

Snro: 70 643 10

- Gigamedia
- CET (LEVITON)
- Hexatronic
- ECS
- TCS (ELKO)
- Panduit – mini-com
- Abitana
- AMP/Tyco
- Leoni Kerpen
- Nexans
- Setec
- Krone
- infralan
- APS
- Brand-Rex

Black (14.7 x 20.4 mm)

Snro: 70 643 12

- Brand-Rex
- Ackermann
- AMP/Tyco
- Leoni Kerpen
- LEVITON
- Molex
- Nexans
- Panduit

Green (17.0 x 17.9 mm)

Snro: 70 643 11

- Systimax
- Reichle & De-Massari

Tele, TV ja data
Keskiölevyt

RS16 keskiölevyt

Toimitetaan ilman runko-osaa, vain muovi-osa.

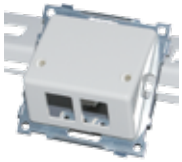
Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Puhelin 3-napainen	■ valkoinen	70 644 07	EKO08810	1
Radio/TV	■ valkoinen	70 644 06	EKO08543	1
Radio/TV, satelliittiantenni	■ valkoinen	70 644 74	EKO09679	1

RS16 umpikeskiölevyt



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-osaiselle kojeelle	■ valkoinen	21 641 80	EKO08608	1
2-osaiselle kojeelle, 85x56 mm	■ valkoinen	21 641 84	EKO08924	1

RS16 liitinkeskiölevyt



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Suora				
Keskiölevy 1 x RJ45 Systimax	■ valkoinen	70 643 06	EKO09212	1
Keskiölevy 2 x RJ45 Systimax	■ valkoinen	70 643 07	EKO09213	1
Keskiölevy 1 x RJ45 Keystone (AMP/Tyco, Brandrex)	■ valkoinen	70 643 58	EKO09624	1
Keskiölevy 2 x RJ45 Keystone (AMP/Tyco, Brandrex)	■ valkoinen	70 643 59	EKO09611	1
Keskiölevy 1 x RJ45 Actassi	■ valkoinen	70 643 08	EKO09798	1
Keskiölevy 2 x RJ45 Actassi	■ valkoinen	70 643 09	EKO09802	1
Vino				
Keskiölevy 1 x RJ45 Keystone (AMP/Tyco, Brandrex Slim)	■ valkoinen	70 643 00	EKO09522	1
Keskiölevy 2 x RJ45 Keystone (AMP/Tyco, Brandrex Slim)	■ valkoinen	70 643 01	EKO09494	1
Keskiölevy 1 x RJ45 Actassi vino	■ valkoinen	70 643 04	EKO09800	1
Keskiölevy 2 x RJ45 Actassi vino	■ valkoinen	70 643 05	EKO09804	1

Datarasiat kahdella liittimillä



Sisältää RS16 datarasian, kehyksen ja kaksi CAT6 UTP RJ-45 liitintä. Datarasia saatavana suorana ja vinona. Liittimet työkaluttomia ja kategorialtaan CAT6 UTP.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Datarasia RS16 val + 2xCAT6 UTP	■ valkoinen	72 042 71	EKO05533	1
Datarasia RS16 vino val + 2xCAT6 UTP	■ valkoinen	72 042 70	EKO05539	1

RS16 tele- ja kaiutinpistorasiat





Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
XLR-pistorasia 1-os.	■ valkoinen	70 442 33	EKO05262	1
XLR-pistorasia 2-os.	■ valkoinen	70 442 34	EKO05264	1

Renova

Sisällys

Esittely	204
Kytkimet ja vipupainikkeet	208
Painonapit ja merkkivalokalusteet	209
Pistorasiat ja pintakojerasiat	210
Pintakojerasiat ja kehykset	211
Kehykset ja tapettisuojat	212
Kytkimien lisätarvikkeet ja elektroniikkatuotteet	213
Elektroniikkatuotteet ja tele/datatuotteet	214
Tele/datatuotteet	215



Nostalgiaa ja nykyaikaa



Renova

Kaikki ei ollut vanhaan hyvään aikaan paremmin. Mutta monet asiat olivat usein paljon kauniimpia. Joten jos harkitset vakiintuneen ympäristön sähköasennusten modernisointia tai täydentämistä, Renova on ratkaisu.

Klassinen, ajaton muotoilu sisältää paljon hienoa: mustavalkoinen AJATTOMAN KAUNIS hienosti viimeistellyt komponentit vanhanaikaisista kiertokytkimistä uudenaikaisiin himmentimiin ja datapistorasioihin, kaikki tyylikkäänpyöreinä – Renova mukautuu perinteiseen sisustukseen juuri haluamallasi tavalla.



Sopivasti retro

Renovan kalustesarja on trendikäs klassikko. Vaikka Renova noudattaa menneen ajan muotoilua, tekniikka vastaa nykyajan vaatimuksia ja tarpeita. Värivaihtoehtoina musta ja valkoinen.

Ajatonta tunnelmaa Renova vääntökytkimellä.

Renova sarjasta perinteiset vääntökytkimet. Mallistossa 5- ja 6- vääntökytkimet mustana ja valkoisena.



Urbaani lasinen tyylinäyte

Renova Glass on lasikehysmallisto, jonka pelkistetyt muodot sopivat hienosti niin julkisiin kaupunkiympäristöihin kuin tyylitietoisiin koteihinkin. Vaihtoehdot ovat musta ja valkoinen kehys yhdelle, kahdelle tai kolmelle laitteelle.





Kytkimet ja vipupainikkeet

Vipukytkimet



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Vipukytkimet				
Vipukytkimet 16A c/c 60 uppokkojerasia-asennukseen tai 22 mm pintakojerasia-asennukseen. Kytkimissä jousiliittimet sekä 2 lisäliitintä (paitsi 6+6). Kytkimet varustettu kiinnityskynsillä. IP21. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
2-kytkin	■ valkoinen ■ musta	21 008 05 21 008 31	WDE011006 WDE011206	1 1
5-kytkin	■ valkoinen ■ musta	21 008 07 21 008 33	WDE011016 WDE011216	1 1
6-kytkin	■ valkoinen ■ musta	21 008 09 21 008 35	WDE011021 WDE011221	1 1
6+6-kytkin	■ valkoinen ■ musta	21 008 15 21 008 37	WDE011026 WDE011226	1 1
7-kytkin	■ valkoinen ■ musta	21 008 17 21 008 39	WDE011031 WDE011231	1 1

Vääntökytkimet



Vääntökytkimet				
Vääntökytkimet 10A c/c 60 uppokkojerasia-asennukseen tai 35 mm pintakojerasia-asennukseen. Kytkimissä ruuviliittimet. Kytkimet varustettu kiinnityskynsillä. IP21. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
5-vääntökytkin	■ valkoinen ■ musta	21 008 26 21 008 49	WDE011066 WDE011266	1 1
6-vääntökytkin	■ valkoinen ■ musta	21 008 27 21 008 54	WDE011068 WDE011268	1 1

Vipupainikkeet



Vipupainikkeet				
6T vipupainike ja verhokytkin 16A c/c 60 uppokojerasia-asennukseen tai 22 mm pintakojerasia-asennukseen. Painikkeessa jousiliittimet. Painikkeet varustettu kiinnityskynsillä IP21. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
6T-vipupainike	■ valkoinen ■ musta	21 007 99 21 008 28	WDE011002 WDE011202	1 1
4T-verhokytkin	■ valkoinen ■ musta	21 008 24 21 008 47	WDE011054 WDE011254	1 1
Vipupainike LED merkkivalolla				
6T vipupainike LED merkkivalolla 16A c/c 60 uppokojerasia-asennukseen tai 22 mm pintakojerasia-asennukseen. Painikkeessa jousiliittimet sekä 2 lisäliitintä.Painikkeet varustettu kiinnityskynsillä. IP21. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
6T -vipupainike LED merkkivalolla	■ valkoinen ■ musta	21 008 00 21 008 29	WDE011004 WDE011204	1 1

Kontrollikytkimet



Kontrollikytkimet				
Kontrollikytkin LED merkkivalolla 16A c/c 60 uppokojerasia-asennukseen tai 22 mm pintakojerasia-asennukseen. Painikkeessa jousiliittimet sekä 2 lisäliitintä. Painikkeet varustettu kiinnityskynsillä. IP21. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
2-kontrollikytkin	■ valkoinen ■ musta	21 008 25 21 008 48	WDE011062 WDE011262	1 1

Painonapit ja merkkivalokalusteet

Rinnankytketyt painonapit

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Parallell push-buttons				
Painonappi 1A punaisella tai teräksen värisellä linssillä c/c 60 uppokojerasia-asennukseen tai 35 mm pintakojerasi-aasennukseen. Jousiliittimet. Painonappi varustettuna kiinnityskynsillä. IP21. Painonappien 21 008 19 ja 21 008 45 mukana toimitetaan E10 lamppu, muissa painonapeissa lamppu ei kuulu toimitukseen. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
 Painonappi , teräksisellä linssillä	■ valkoinen ■ musta	21 007 48 21 007 51	WDE011043 WDE011243	1 1
 Painonappi, punaisella linssillä	■ valkoinen ■ musta	21 008 19 21 008 45	WDE011048 WDE011248	1 1
 Painonappi, punaisella linssillä ja erillisellä lamppupiirillä	■ valkoinen ■ musta	21 007 49 21 007 53	WDE011053 WDE011253	1 1
Pienjännitepainikkeet				
Renova pienjännitepainikkeet keskiölevyllä, halk. 83 mm, asennussyvyys 25 mm. Kytkimen jännite 12-24 VAC / 12-30 VDC, suurin jatkuva virta 400 mA LED-merkkivaloissa 10 kohm etuvastus, ohjaus 24 V jännitteellä (AC/DC). Asennus c/c 60 uppokojerasiaan tai 35 mm pintakojerasiaan. IP20. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
 1-pienjännitepainike	■ valkoinen ■ musta	70 330 00 70 330 03	WDE011070 WDE011270	1 1
 2-pienjännitepainike	■ valkoinen ■ musta	70 330 01 70 330 04	WDE011071 WDE011271	1 1
 4-pienjännitepainike	■ valkoinen ■ musta	70 330 02 70 330 05	WDE011072 WDE011272	1 1

Merkkivalot

Merkkivalot				
Merkkivalo 1A punaisella linssillä c/c 60 uppokojerasia-asennukseen tai 35 mm pintakojerasia-asennukseen. Jousiliittimet. Sisältää E10 lampun. Merkkivalokaluste varustettu kiinnityskynsillä. IP21. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
 Merkkivalo, punaisella linssillä	■ valkoinen ■ musta	21 007 50 21 007 54	WDE011080 WDE011280	1 1

Umpilevyt

Umpilevyt				
Umpilevyt ruuvikiinnityksellä. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
 Umpilevy	■ valkoinen ■ musta	21 029 01 21 022 52	WDE011090 WDE011290	1 1

Pistorasiat ja pintakojerasiat

Yksiosaiset pistorasiat



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Yksiosaiset pistorasiat				
1-osaiset pistorasiat 16A 250V turvasuluin ja jousiliittimin. Pistorasia voidaan asentaa c/c 60 uppokojerasiaan tai 35 mm pintakojerasiaan.Pistorasia varustettu kiinnityskynsillä. Pistorasian asennysysvyys 29 mm. IP 21. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
1-osainen pistorasia, maadoitettu	■ valkoinen ■ musta	25 003 19 25 003 22	WDE011103 WDE011303	1 1
1-osainen pistorasia, maadoittamaton	■ valkoinen ■ musta	25 003 25 25 003 35	WDE011101 WDE011301	1 1

USB latauspistorasiat



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Yksiosaiset pistorasiat				
USB 2.0 latauspistorasia 230V / 5V DC. Pistorasiassa on kaksi liitinta kahden samanaikaisen laitteen latausta varten. Maks. 2 x 1050mA tai 1 x 2100mA latausteho. Ruuviliittimet – uppoasennus c/c 60 mm kojerasiaan. Pinta-asennuksessa kaytetaan 35 mm pintakoteloa. IP21				
USB latauspistorasia	■ valkoinen ■ musta	70 110 70 70 110 71	WDE011760 WDE011761	1 1

Kaksiosaiset pistorasiat







Kaksiosaiset pistorasiat				
2-osaiset pistorasiat 16A 250V turvasuluin ja jousiliittimin. Pistorasia voidaan asentaa c/c 60 uppokojerasiaan tai 25 mm pintakojerasiaan.Pistorasia varustettu kiinnityskynsillä. Pistorasiassa 2 lisäliitintä (ei 2 piirisessä). IP 21. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
2 -pistorasia maadoittamaton	■ valkoinen ■ musta	25 003 20 25 003 23	WDE011121 WDE011321	1 1
2 -pistorasia maadoitettu	■ valkoinen ■ musta	25 003 17 25 003 18	WDE011122 WDE011322	1 1
2 -pistorasia 2-piirinen maadoitettu	■ valkoinen ■ musta	25 003 21 25 003 24	WDE011126 WDE011326	1 1

Valaisin pistorasiat



Valaisin pistorasiat				
Valasinpistorasiat seinäasennukseen, 230 V, 6A, jousiliittimet. Pistorasia voidaan asentaa c/c 60 uppokojerasiaan tai 22 mm pintakojerasiaan .Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
2 -napainen valaisinpistorasia	■ valkoinen ■ musta	11 105 17 11 105 18	WDE011141 WDE011341	1 1

Pintakojerasiat







Pintakojerasiat				
Pintakojerasiat yksittäisille kojeille ja 2 -pistorasialle. Syvyydet 22 ja 35 mm. Voidaan asentaa c/c 60 kojerasian päälle. Pohjassa läpivientiaihiot. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
Pintakojerasia matala 22 mm	■ valkoinen ■ musta	24 020 01 24 020 31	WDE011150 WDE011350	1 1
Pintakojerasia korkea 35 mm	■ valkoinen ■ musta	24 020 21 24 020 51	WDE011151 WDE011351	1 1
Pintakojerasia 2-pistorasialle 25 mm	■ valkoinen ■ musta	24 020 02 24 020 32	WDE011152 WDE011352	1 1

Pintajakorasiat ja kehykset

Pintajakorasiat

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Pintajakorasiat				
Pintajakorasiat Ø83 mm. Ilman kytkentäliittimiä tai varustettuna 5-napaisella ytkentäliittimellä				
Jakorasia, ilman liittimiä	■ valkoinen	24 004 61	WDE011160	1
	■ musta	24 004 63	WDE011360	1
Jakorasia, 5-napaisella liittimellä	■ valkoinen	24 004 62	WDE011161	1
	■ musta	24 004 64	WDE011361	1



Yhdistelmäkehykset

1-osaiset kehykset

Yksittäisten Renova kojeiden asennukseen, voidaan käyttää uppoasennukseen tai yhdessä pintakojerasian kanssa.
Metalli -, puu- ja marmorijäljitelmien materiaali on maalattu muovi.

■ valkoinen	21 029 11	WDE011400	1
■ musta	21 029 61	WDE011420	1
■ teräs	21 007 57	WDE011440	1
■ pronssi	21 007 63	WDE011444	1
■ kupari	21 007 67	WDE011448	1
■ titaani	21 007 73	WDE011452	1
■ maapähkinä	21 007 77	WDE011456	1
■ valkoinen marmori	21 007 81	WDE011460	1
■ musta marmori	21 007 85	WDE011464	1



Päätykehykset yhdistelmä asennukseen

Päätykehykset Renova yhdistelmä asennukseen. Toimitetaan pareittain.
Metalli -, puu- ja marmorijäljitelmien materiaali on maalattu muovi.

■ valkoinen	21 029 17	WDE011402	2
■ musta	21 029 67	WDE011422	2
■ teräs	21 007 58	WDE011441	2
■ pronssi	21 007 64	WDE011445	2
■ kupari	21 007 68	WDE011449	2
■ titaani	21 007 74	WDE011453	2
■ maapähkinä	21 007 78	WDE011457	2
■ valkoinen marmori	21 007 82	WDE011461	2
■ musta marmori	21 007 86	WDE011465	2



Yhdistelmäkehykset

Keskikehykset yhdistelmäasennukseen

Päätykehykset Renova yhdistelmä asennukseen. Asennetaan kahden päätykehyksen väliin.
Metalli -, puu- ja marmorijäljitelmien materiaali on maalattu muovi.

■ valkoinen	21 029 18	WDE011403	1
■ musta	21 029 68	WDE011423	1
■ teräs	21 007 59	WDE011442	1
■ pronssi	21 007 65	WDE011446	1
■ kupari	21 007 69	WDE011450	1
■ titaani	21 007 75	WDE011454	1
■ maapähkinä	21 007 79	WDE011458	1
■ valkoinen marmori	21 007 83	WDE011462	1
■ musta marmori	21 007 87	WDE011466	1



2-pistorasian kehykset

Renova 2-pistorasioiden kojeiden asennukseen, voidaan käyttää uppoasennukseen tai yhdessä pintakojerasian kanssa. Metalli -, puu- ja marmorijäljitelmien materiaali on maalattu muovi.

■ valkoinen	21 007 55	WDE011404	1
■ musta	21 007 56	WDE011424	1
■ teräs	21 007 62	WDE011443	1
■ pronssi	21 007 66	WDE011447	1
■ kupari	21 007 72	WDE011451	1
■ titaani	21 007 76	WDE011455	1
■ maapähkinä	21 007 80	WDE011459	1
■ valkoinen marmori	21 007 84	WDE011463	1
■ musta marmori	21 007 88	WDE011467	1



Lasiset yhdistelmäkehykset

Renova 1-3 osaiset ja 2-pistorasian lasikehykset. Vain uppoasennukseen.

1-osainen lasikehys	■ valkoinen	21 029 71	WDE011406	1
	■ musta	21 029 70	WDE011426	1



Kehykset ja tapettisuojat

Lasiset yhdistelmäkehykset







Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Lasiset yhdistelmäkehykset				
2-osainen lasikehys	■ valkoinen ■ musta	21 029 73 21 029 72	WDE011407 WDE011427	1 1
3-osainen lasikehys	■ valkoinen ■ musta	21 029 75 21 029 74	WDE011408 WDE011428	1 1
2-pistorasian lasikehys	■ valkoinen ■ musta	21 029 77 21 029 76	WDE011409 WDE011429	1 1

Tapettisuojat







Tapettisuoja yksittäisille kojeille. Ø116 mm.				
1-osainen tapettisuoja	■ valkoinen ■ musta Kirkas	21 029 23 21 029 24 21 029 25	WDE011500 WDE011503 WDE011506	1 1 1
Tapettisuojat yhdistelmäasennuksiin. Tapettisuojat päätyyn toimitetaan pareittain. Ø116 mm.				
Tapettisuoja pääty	■ valkoinen ■ musta ■ kirkas	21 029 26 21 029 31 21 008 55	WDE011501 WDE011504 WDE011507	2 2 2
Tapettisuojat yhdistelmäasennuksiin. Ø116 mm.				
Tapettisuoja keski	■ valkoinen ■ musta ■ kirkas	21 029 29 21 029 32 21 008 56	WDE011502 WDE011505 WDE011508	1 1 1

Kytkimien lisätarvikkeet ja elektroniikkatuotteet

Kytkimien lisätarvikkeet



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Erilliset vivut kytkimille symboleilla. Soveltuvat käytettäviksi kaikkien Renova kytkmien ja painikkeiden kanssa.				
Kytkin vipu avain -symbolilla	■ valkoinen ■ musta	21 029 00 21 029 10	WDE011530 WDE011533	1 1
Kytkin vipu kello -symbolilla	■ valkoinen ■ musta	21 029 05 21 029 15	WDE011531 WDE011534	1 1
Kytkin vipu lamppu -symbolilla	■ valkoinen ■ musta	21 029 09 21 029 19	WDE011532 WDE011535	1 1
Erilliset paininikkeet painonapeille symboleilla.				
Punainen painike avain -symbolilla	■ punainen	21 007 92	WDE011523	1
Punainen painike kello -symbolilla	■ punainen	21 007 93	WDE011524	1
Punainen painike lamppu -symbolilla	■ punainen	21 007 94	WDE011525	1
Teräs painike kello -symbolilla	■ teräs	21 007 95	WDE011526	1

Valonsäätimet



Transistorisäätimet 315/630W/VA

Transistorisäätimet ATD315R ja ATD630R hehkulampuille, 230V halogeeneille ja elektronisillemuuntajille.
Asennus c/c 60 uppokojerasiaan tai 35 mm pintakojerasiaan. Säätimissä 6-kytkin toiminto. Ruuviliittimet. IP20.
Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.

Transistorisäädin 315W	■ valkoinen ■ musta	26 090 77 26 090 80	WDE011600 WDE011607	1 1
Transistorisäädin 630W	■ valkoinen ■ musta	26 090 78 26 090 81	WDE011601 WDE011608	1 1

Valonsäätimet



Universaalisäädin 420W/VA

Universaalisäädin LTD420RC/RL hehkulampuille, 230V halogeeneille, elektronisille-, rautasydän- ja rengassydän-muuntajillemuuntajille. Asennus c/c 60 uppokojerasiaan tai 35 mm pintakojerasiaan. Säätimissä 6-kytkin toiminto. Ruuviliittimet. IP20. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.

Universaalisäädin 420 W/VA	■ valkoinen ■ musta	26 090 79 26 090 82	WDE011605 WDE011612	1 1

1-10 v ohjain

1-10 V ohjain. Ohjain on tarkoitettu analogisäädöllä toimivien elektronisten liitäntälaitteiden säätöön.
Ohjaimessa 1-kytkin/ vääntösäädin. Yhteen ohjaimeen voidaan kytkeä suoraan 4 liitäntälaitetta.
Asennus c/c 60 uppokojerasiaan tai 35 mm pintakojerasiaan. Ruuviliittimet. IP20. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.

1-10 V ohjain	■ valkoinen ■ musta	26 090 92 26 090 96	WDE011603 WDE011610	1 1

Elektroniikkatuotteet ja tele/datatuotteet

Moottorisäätimet



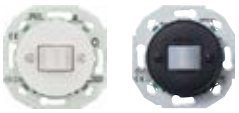
Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Moottorisäätimet				
Moottorisäädin 1-vaihepuhallinmoottoreille 60-400 VA. Minimitason säätö, ei tarvitse nollajohdinta. Käynnistyy maksimi säädöllä. Asennus c/c 60 uppokojerasiaan tai 35 mm pintakojerasiaan. Ruuviliittimet. IP20. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
Moottorisäädin 400 VA	■ valkoinen ■ musta	26 090 93 26 090 97	WDE011604 WDE011611	1 1

Ajastimet



2-napainen ajastin				
Elektroninen 2-napainen ajastin, 10 A. Ajastusaika voidaan 15, 30 min tai 1,2,4,8 tuntia. Voidaan asentaa c/c 60 kojerasiaan tai 35 mm pintakojerasiaan. IP21. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
2-napainen ajastin	■ valkoinen ■ musta	26 090 83 26 090 85	WDE011614 WDE011618	1 1

Liiketunnistimet



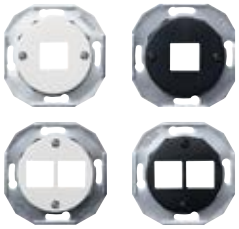
Liiketunnistimet				
Liiketunnistin (PIR) 180 °, maksimi kuorma 500-2300 W/VA riippuen kuormasta. Resistiviinen (R), Kapasitiivinen (C) tai induktiivinen (L) kuorma, esimerkiksi elektroninen muuntaja (C) tai rautasydänmuunta (L). Erilaisia kuormia voi yhdistellä. Tarvitsee nollajohtimen. Ruuviliittimet. Havaintokulma 180 ° Säädettävä ajastus 1 s-20 min ja valotaso 5-1000 lux. Asennuskorkeus 1 - 1.5 m. Voidaan asentaa c/c 60 uppokojerasiaan tai 35 mm pintakojerasiaan. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
Liiketunnistin 2300 VA	■ valkoinen ■ musta	26 090 84 26 090 86	WDE011617 WDE011621	1 1

Termostaatit



Termostaatit				
Elektroniset termostaatit, 16A. Ruuviliittimet. LED -merkkivalo vihreä=valmiustila, punainen=lämmitys. Lämpötila-alue +5 ° C - +50 ° C. Asennus c/c 60 uppokojerasiaan tai 35 mm pintakojerasiaan. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
Huonetermostaatti 16A	■ valkoinen ■ musta	26 090 87 26 090 89	WDE011622 WDE011624	1 1
Lattiatermostaatti 16A	■ valkoinen ■ musta	26 090 88 26 090 90	WDE011623 WDE011625	1 1

RJ45 keskiölevyt



Keskiölevyt Actassi liittimille				
1- tai 2-osainen Actassi keskiölevy. Voidaan asentaa c/c 60 uppokojerasiaan tai 35 mm pintakojerasiaan. Liittimen kiinnitysrenkaat sisältyvät toimitukseen. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
Actassi keskiölevy 1xRJ45	■ valkoinen ■ musta	72 005 03 72 005 31	WDE011700 WDE011702	1 1
Actassi keskiölevy 2xRJ45	■ valkoinen ■ musta	72 005 04 72 005 32	WDE011701 WDE011703	1 1

Antennirasiat, R/TV

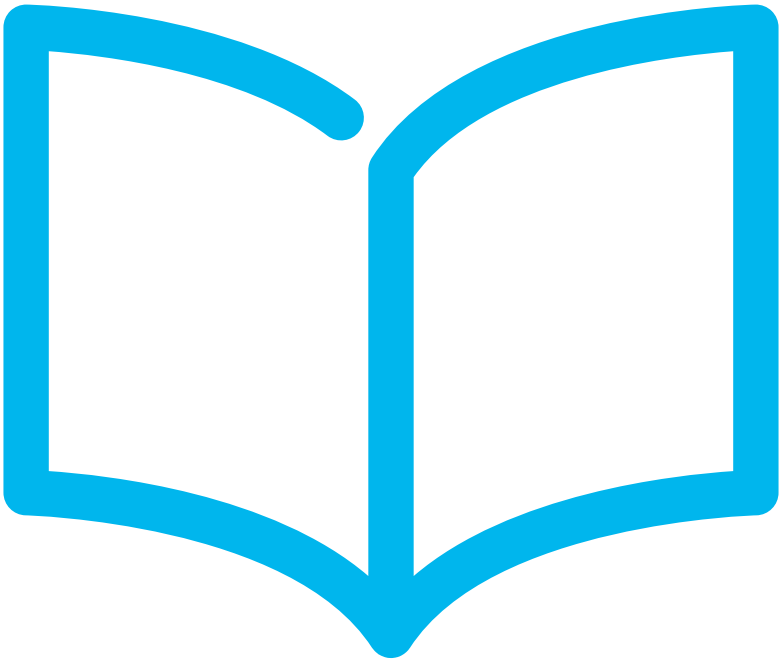


Antennirasiat, R/TV				
Vakio antennirasiat radio/televisio. S1 on päättyvä antennirasia, S6-13 lapimeneviä antennirasioita. Voidaan asentaa c/c 60 uppokojerasiaan tai 35 mm pintakojerasiaan. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
Antennirasia R/TV- S1TI	■ valkoinen ■ musta	75 160 00 75 160 04	WDE011720 WDE011740	1 1
Antennirasia R/TV- S6	■ valkoinen ■ musta	75 160 08 75 160 15	WDE011721 WDE011741	1 1
Antennirasia R/TV- S8	■ valkoinen ■ musta	75 160 09 75 160 16	WDE011722 WDE011742	1 1

Tele/datatuotteet

Antennirasiat

	Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
	Antennirasia R/TV- S10	■ valkoinen ■ musta	75 160 01 75 160 05	WDE011723 WDE011743	1 1
	Antennirasia R/TV- S13	■ valkoinen ■ musta	75 160 10 75 160 17	WDE011724 WDE011744	1 1
	Antennirasiat R/TV/Data				
	Antennirasiassa R/TV/Data on liittimet radio, televisio ja tietoliikenne liittymille. Asennus c/c uppokojerasiaan tai 35 mm pintakojerasiaan. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
	Antennirasia R/TV/D-M8	■ valkoinen ■ musta	75 160 02 75 160 06	WDE011725 WDE011745	1 1
	Antennirasia R/TV/D-M10	■ valkoinen ■ musta	75 160 11 75 160 18	WDE011726 WDE011746	1 1
	Antennirasia R/TV/D-M13	■ valkoinen ■ musta	75 160 12 75 160 19	WDE011727 WDE011747	1 1
	Antennirasiat R/TV/SAT				
	Antennirasiassa R/TV/SAT on liittimet yhteisantennin R/TV varten sekä sateliittilautasta varten. Antennirasia X0 on päätyvä ja X10/X13 ovat läpimeneviä. Voidaan asentaa c/c 60 uppokojerasiaan tai 35 mm pintakojerasiaan. Täydennetään halutulla Renova kehyksellä.				
	Antennirasia R/TV/SAT-X0	■ valkoinen ■ musta	75 160 03 75 160 07	WDE011728 WDE011748	1 1
	Antennirasia R/TV/SAT-X10	■ valkoinen ■ musta	75 160 13 75 160 20	WDE011729 WDE011749	1 1
	Antennirasia R/TV/SAT-X13	■ valkoinen ■ musta	75 160 14 75 160 21	WDE011730 WDE011750	1 1



Artic

Sisällys

Esittely	218
Pinta-asennettavat kuivan tilan kalusteet	224
Pinta-asennettavat roiskeveden pitävät kalusteet	226
Merkinantolaitteet	229
Valaisinpistorasiat ja -tulpat	230
Jatko- ja haaroituspistorasiat	231
Voimapistorasiat ja -tulpat	232
Kojeistopistorasiat	233
Ripustuspistorasiat	234



Huomaamatonta tyylikkyyttä



Artic

Ammattilaisten arvostamat Artic pinta sähköasennuskalusteet on vuosien kehitystyön tulos, jossa on huomioitu asennettavuus ja tyylikäs muotoilu. Pinta-asennettavat Artic -sähköasennuskalusteet on kehitetty Pohjolan vaativiin olosuhteisiin, niin kuiviin sisätiloihin kuin kylmiin ja kosteisiin ulkotiloihin.



Kostean tilan pinta-asennettavat kalusteet

Ammattilaisten arvostamat Artic IP44 pinta sähköasennuskalusteet on vuosien kehitystyön tulos, jossa on huomioitu asennettavuus ja tyylikäs muotoilu. Tuotteet sopivat asennettavaksi erittäin vaativiin olosuhteisiin. Laadukkaiden materiaalien ansiosta kalustesarja soveltuu käytettäväksi kylmissä ja kosteissa tiloissa, mm. maatilojen ulkorakennuksissa.

Erittäin hyvin kosteisiin tiloihin soveltuvat Artic kalusteet

Pienikokoiset tiiviit Artic pinta IP44 asennuskalusteet kaikkiin vaativiin kohteisiin, joissa vaaditaan ehdotonta tiiviyttä.









Kuivan tilan pinta-asennettavat sähkökalusteet

Artic pinta IP21 sähköasennuskalusteet on suunniteltu kuiviin sisätiloihin. Tyylikäs ulkomuoto ja helppo asennettavuus takaavat onnistuneet lopputuloksen myös paikkoihin, joissa uppoasennus ei ole mahdollista.

Kuivan tilan pinta-asennettavat sähkökalusteet.

Pinta-asennetavat sähköasennuskalusteet paikkoihin missä kaapeleiden ja kalusteiden upottaminen ei ole mahdollista. Sirot ja tyylikkäät Artic -pinta-asennuskalusteet soveltuvat niin saneeraukseen kuin uudisrakentamiseen.





Pinta-asennettavat kuivan tilan kalusteet

Kytkimet ja vipupainikkeet

Pinta-asennettavat kytkimet IP21



Artic pinta-asennettavat kytkimet, 77 x 71 x 33 mm, 16 A 250 V.
Kytkimissä on kaksi lisäliitintä, paitsi 6+6 -kytkin jossa ei ole lisäliittimiä.
Kotelointiluokan IP21 mukaisessa asennuksessa johto tuodaan kojeelle sivulta tai alhaalta. Jousiliittimet.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP21 6/1-kytkin	■ valkoinen	20 104 06	WDE001215	5
Artic pinta IP21 7-kytkin	■ valkoinen	20 104 07	WDE001378	5
Artic pinta IP21 2-kytkin	■ valkoinen	20 104 02	WDE001381	5
Artic pinta IP21 5-kytkin	■ valkoinen	20 104 05	WDE001235	5
Artic pinta IP21 6+6-kytkin	■ valkoinen	20 104 08	WDE001382	5
Artic pinta IP21 1+1+1-kytkin	■ valkoinen	20 104 10	WDE001387	5

Kontrollikytkin



Artic pinta-asennettava kontrollikytkin, 77x71x31 mm, 16A 250V.
Kotelointiluokan IP21 mukaisessa asennuksessa johtotuodaan kojeelle sivulta tai alhaalta. Jousiliittimet.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP21 6K-kontrollikytkin	■ valkoinen	20 104 09	WDE001414	5

Vipupainikkeet



Artic pinta-asennettavat vipupainikkeet, 77 x 71 x 33 mm, 16 A 250 V.
Painikkeissa on kaksi lisäliitintä.
Kotelointiluokan IP21 mukaisessa asennuksessa johto tuodaan kojeelle sivulta tai alhaalta. Jousiliittimet.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP21 4T-verhokytkin	■ valkoinen	20 104 14	WDE001426	5
Artic pinta IP21 6T-vipupainon.	■ valkoinen	20 104 16	WDE001349	5
Artic pinta IP21 1T-vipupainon.	■ valkoinen	20 104 11	WDE001420	5

Pinta-asennettavat kuivan tilan kalusteet

Pistorasiat ja jakorasiat

Suojamaadoitetut 1-pistorasiat



Artic suojamaadoitetut pinta-asennettavat 1-osaiset pistorasiat turvasuluin,
65 x 65 x 42 mm, 16 A 250 V, jousiliittimin paitsi RL-merkityt joissa on ruuviliittimet.
Kotelointiluokan IP21 mukaisessa asennuksessa johto tuodaan kojeelle sivulta tai alhaalta.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP21 1-pistorasia	■ valkoinen	24 104 01	WDE001220	10
Artic pinta IP21 1-pistorasia RL	■ valkoinen	24 104 05	WDE001212	10

Suojamaadoitetut 2-pistorasiat



Artic suojamaadoitetut pinta-asennettavat 2-osaiset pistorasiat turvasuluin,
65 x 98 x 42 mm, 16 A 250 V, jousiliittimin paitsi RL-merkityt joissa on ruuviliittimet.
Kotelointiluokan IP21 mukaisessa asennuksessa johto tuodaan kojeelle sivulta tai alhaalta.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP21 2-pistorasia valkoinen	■ valkoinen	24 104 02	WDE001209	5
Artic pinta IP21 2-pistorasia RL valkoinen	■ valkoinen	24 104 06	WDE001203	5

Suojamaadoittamattomat 2-pistorasiat

Artic suojamaadoittamattomat pinta-asennettavat 2-osaiset pistorasiat turvasuluin,
65 x 98 x 42 mm, 16 A 250 V, ruuviliittimin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP21 2-pistorasia maadoitt. RL	■ valkoinen	24 104 09	WDE001334	5

Suojamaadoitetut 4-pistorasiat



Artic suojamaadoitetut pinta-asennettavat 4-osaiset pistorasiat turvasuluin,
98 x 112 x 40 mm, 16 A 250 V, jousiliittimin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP21 4-pistorasia	■ valkoinen	24 104 40	WDE001217	5

Suojamaadoittamattomat 4-pistorasiat



Artic suojamaadoittamattomat pinta-asennettavat 4-osaiset pistorasiat turvasuluin,
98 x 112 x 40 mm, 16 A 250 V, ruuviliittimin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP21 4-pistorasia maadoitt.	■ valkoinen	24 101 40	WDE001492	5

Pinta-asennettavat roiskeveden pitävät kalusteet

Kytkimet ja erikoiskytkimet

Kytkimet 2, 3, 6 ja 7



Artic pinta-asennettavat IP44 kytkimet, 60 mm x 75 mm x 47 mm, 16 A 250 V.
Kytkimissä on ruuviliittimet ja kaksi lisäliitintä (paitsi 6+6-kytkin, jossa ei ole lisäliittimiä).

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP44 2-kytkin “1/0”	■ valkoinen	20 002 02	WDE0119201	5
Artic pinta IP44 3-kytkin 10A 400V	■ valkoinen	20 002 03	WDE0119301	5
Artic pinta IP44 6/1-kytkin	■ valkoinen	20 002 06	WDE0119601	5
Artic pinta IP44 7-kytkin	■ valkoinen	20 002 07	WDE0119701	5
Artic pinta IP44 5-kytkin	■ valkoinen	20 002 05	WDE0119501	5
Artic pinta IP44 6+6-kytkin	■ valkoinen	20 002 09	WDE0119605	5

Kontrollikytkimet



Artic pinta-asennettava kontrollikytkin, 77x71x31 mm, 16A 250V.
Kotelointiluokka IP44.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP44 2K-kytkin	■ valkoinen	20 002 04	WDE0119202	5
Artic pinta IP44 6/1K-kytkin	■ valkoinen	20 002 16	WDE0119603	5

Vääntökytkimet



Avaimella ohjattava kytkin. Avaimen saa pois sekä ”1” että ”0”-asennossa. Ei sisällä peitelevyä.
Pinta-asennuskehys 33 mm. Asennettavissa yhdistelmiin. 10A, 250V. Kosketin: sulkeutuva (avautuva kosketin saatavissa tilauksesta).

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP54 2-vääntökytkin	■ valkoinen	20 002 72	WDE0119202	5
Artic pinta IP54 3-vääntökytkin	■ valkoinen	20 002 73	WDE0119902	5
Artic pinta IP54 5-vääntökytkin	■ valkoinen	20 002 75	WDE001434	5
Artic pinta IP54 6/1-vääntökytkin	■ valkoinen	20 002 76	WDE0119904	5
Artic pinta IP54 7-vääntökytkin	■ valkoinen	20 002 77	WDE001453	5

Öljy- ja kaasupoltinkytkimet



Pinta-asennettavat IP44 öljy- ja kaasupoltinkytkimet, 60 mm x 75 mm x 50 mm, 16 A 250 V, ruuviliittimin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP44 2-kytkin “Öljypoltin”		23 001 23	WDE0119002	5
Artic pinta IP44 2-kytkin “Kaasupoltin”		23 001 24	WDE0119003	5

Pinta-asennettavat roiskeveden pitävät kalusteet

Vipupainikkeet

Painonappikytkimet



Artic pinta-asennettava IP44 painonappikytkin, 60 mm x 75 mm x 46 mm.
LED-merkkivalon ohjausjännite 12 / 24 / 48 V AC / DC tai 230 V AC, virrankulutus n. 20 mA.
Kytkimen suurin jännite 250 V AC / 48 V DC, suurin virta taulukon mukaan:
12 V DC: 5 A resist., 3 A indukt.
24 V DC: 4 A resist., 3 A indukt.
48 V DC: 3 A resist., 2 A indukt.
12 V AC: 5 A resist., 3 A indukt.
24 V AC: 5 A resist., 3 A indukt.
48 V AC: 5 A resist., 3 A indukt.
250 V AC: 3 A resist., 2 A indukt.
Tuotepakkaus sisältää punaisen ja kirkkaan painikelinssin.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP44 P2-painonappi	■ valkoinen	20 402 30	WDE0119001	1

Verhokytkimet



Artic pinta-asennettavat IP44 verhokytkin vipupainikkeilla, 60 mm x 75 mm x 47 mm,
16 A 250 V. Ruuviliittimin, 2 lisäliitintä.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP44 4T-verhokytkin	■ valkoinen	20 402 24	WDE0119702	5

Vipupainikkeet



Artic pinta-asennettavat IP44 vipupainikkeet, 60 mm x 75 mm x 47 mm, 16 A 250 V.
Kirkas linssi ja hohtolamppu, 1T-vipupainikkeessa erillinen lamppupiiri. Ruuviliittimin, 2 lisäliitintä.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP44 1T-vipupainike	■ valkoinen	20 402 21	WDE0119101	5
Artic pinta IP44 6T-vipupainike	■ valkoinen	20 402 26	WDE0119604	5

Pinta-asennettavat roiskeveden pitävät kalusteet

Merkkivalot, pistorasiat ja pistorasiakytkinyhdistelmät

Artic pinta IP44 merkkivalot



Artic pinta-asennettava IP44 merkkivalo, 60 mm x 75 mm x 46 mm.
Valolähteenä punainen LED-valodiodi.
Ohjausjännite 12 / 24 / 48 V AC / DC tai 230 V AC, virrankulutus n. 20 mA.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP44 punainen merkkivalo	■ valkoinen	20 407 02	WDE0149001	1

1-pistorasiat



Suojamaadoitetut, pinta-asennettavat IP44 1-pistorasiat turvasuluin, 60 mm x 75 mm x 54 mm, 16 A 250 V.
Ruuviliittimet.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP44 1-pistorasia	■ valkoinen	24 002 01	WDE0129101	5

2-pistorasiat



Suojamaadoitetut, pinta-asennettavat IP44 2-pistorasiat turvasuluin, 89 mm x 75 mm x 48 mm, 16 A 250 V.
Ruuviliittimet.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP44 2-pistorasia	■ valkoinen	24 002 02	WDE0129201	5

Pistorasiakytkinyhdistelmät



Suojamaadoitettu, pinta-asennettava IP44 pistorasia-kytkinyhdistelmä, 131 mm x 75 mm x 51 mm, 16 A 250 V.
Ruuviliittimet.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Artic pinta IP44 6/1-kytkin+pistorasia	■ valkoinen	24 002 06	239649070	5

Merkinantolaitteet

Pöytäkoje Deskon



Pöytäkojeella ohjataan ovikojeen (7061480) valoja sekä yhtä lisälaitetta.
Tätä varten kojeessa on viisi kytkintä. Kojeeseen voidaan liittää elektroninen välikosketin.
Koje toimitetaan 8-napaisella johdolla.
Pöytäkoje voidaan liittä vanhoihin järjestelmiin, joissa on käytössä perustoiminnot.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Deskon pöytäkoje + välijohto		70 614 90	302746000	1
Deskon pöytäkojepistorasia		70 614 18	302899001	5

Sisäänpyyntökoje



Sisäänpyyntökoje keskiölevyllä 70 mm x 70 mm, peitelevyllä 85 mm x 85 mm.
Sisäänpyyntökojeen valoja ohjataan pöytäkojeella 7061490.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Vakio Deskon ovikoje	■ valkoinen	70 614 80	110229	1

Valaisinpistorasiat ja -tulpat

Pinta-asennettavat valaisinpistorasiat



Seinälle pinta-asennettavat valaisinpistorasiat, 6 A 250 V.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-napainen pintavalaisinpistorasia	■ valkoinen	11 506 12	E189508200	10
3-napainen pintavalaisinpistorasia	■ valkoinen	11 506 13	E189508600	10
2-napainen+suojakosketin pintavalaisinpistorasia	■ valkoinen	11 506 17	E189509200	10

Valaisinliitinpistorasiat



Liitäntäjohtoon asennettavat valaisinliitinpistorasiat vedonpoistajalla, 6 A 250 V.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-napainen valaisinliitinpistorasia	■ valkoinen	11 506 52	E189510100	10
3-napainen valaisinliitinpistorasia	■ valkoinen	11 506 53	189510600	10
2-napainen+suojakosketin valaisinliitinpistorasia	■ valkoinen	11 506 57	E189511100	10

Valaisinpistorasiat



Kattoon asennettavat valaisinpistorasiat koukulla, 6 A 250 V.
Suurin ripustuspaino 15 kg. Asennetaan joko jakorasiaan tai pintaan kahdella 4 mm ruuvilla, ruuvien etäisyys 78 mm. Kaksi lisäliitintä.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-napainen valaisinpistorasia	■ valkoinen	11 506 82	E189507400	10
3-napainen valaisinpistorasia	■ valkoinen	11 506 83	E189507600	10
2-napainen+suojakosketin valaisinpistorasia	■ valkoinen	11 506 87	E189507800	10
2-napainen+suojakosketin valaisinpistorasia, matala	■ valkoinen	11 506 92	WDE001233	5

Valaisinpistotulpat, johtoaukko sivussa



Valaisinpistotulpat vedonpoistajalla, 6 A 250 V.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-napainen valaisinpistotulppa	■ valkoinen	11 506 72	E189518600	10
3-napainen valaisinpistotulppa	■ valkoinen	11 506 73	E189519100	10
2-napainen+suojakosketin valaisinpistotulppa	■ valkoinen	11 506 77	E189519600	10

Valaisinpistotulpat, johtoaukko takana



Valaisinpistotulpat vedonpoistajalla, 6 A 250 V.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-napainen valaisinpistotulppa	■ valkoinen	11 506 62	E189515100	10
3-napainen valaisinpistotulppa	■ valkoinen	11 506 63	E189515600	10
2-napainen+suojakosketin valaisinpistotulppa	■ valkoinen	11 506 67	E189516100	10

Jatko- ja haaroituspistorasiat

Jatko- ja haaroituspistorasiat, 16 A 250 V.

1-jatkopistorasiat IP34



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-jatkopistorasia IP34	■ oranssi	24 404 09	235251801	10
1-jatkopistorasia IP34	■ harmaa	24 404 11	235258701	10
1-jatkopistorasia IP34	■ musta	24 404 13	235256001	10

2-haaroituspistorasiat IP34



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-haaroituspistorasia IP34	■ oranssi	24 404 23	232251801	10

4-haaroituspistorasiat IP34



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
4-haaroituspistorasia IP34	■ harmaa	24 404 21	235018702	5
4-haaroituspistorasia IP34	■ oranssi	24 404 24	235011802	5

Pistotulpat IP20 & IP34



Jatko- ja haaroitupistorasiat, 16 A 250 V.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
IP20 pistotulppa	■ valkoinen	24 407 06	245059000	10
IP34 pistotulppa	■ valkoinen	24 407 50	245099000	10
IP34 pistotulppa	■ harmaa	24 407 60	245098700	10
IP34 pistotulppa	■ musta	24 407 70	245096000	10
IP34 pistotulppa	■ oranssi	24 407 79	245091800	10

Voimapistorasiat ja -tulpat

Voimapistorasiat IP20



IP20 voimapistorasiat, 16 A 400 V.
Uppoasennettava, voidaan asentaa jakorasiaan.
Mitat 100 mm x 100 mm x 42 mm, upotussyvyys 32 mm.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Voimapistorasia IP20 16A 230/400V	■ valkoinen	25 201 00	233309000	4

Voimapistorasiat IP44



IP44 voimapistorasiat, 16 A 400 V.
Mitat: pinta-asennettava 94 mm x 94 mm x 68 mm, uppoasennettava 100 mm x 100 mm x 40 mm, asennetaan jakorasiaan, upotussyvyys 30 mm.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Voimapistorasia IP44 16A 230/400V pinn.	■ valkoinen	24 206 01	239269000	4
Voimapistorasia IP44 16A 230/400V	■ valkoinen	25 201 06	239439000	4

Voimapistotulpat



IP44 voimapistorasiat, 16 A 400 V.
Mitat: pinta-asennettava 94 mm x 94 mm x 68 mm, uppoasennettava 100 mm x 100 mm x 40 mm, asennetaan kojerasiaan, upotussyvyys 30 mm.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Voimapistotulppa16A 3P+N+maa IP34	■ valkoinen	24 410 06	245139000	5

Kojeistopistorasiat

1-os. kojeistopistorasiat IP20



Sisäänrakennettavat kojeistopistorasiat, 16 A 250 V.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-kojeistopistor. etulevykiinn.	■ valkoinen	25 190 01	233979000	200

1-os. kojeistopistorasiat IP54





Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-kojeistopistorasia IP54 RL	■ valkoinen	25 112 12	239619000	200
1-kojeistopistorasia IP54 RL	■ sininen	25 112 14	239615200	200
1-kojeistopistorasia IP54 RL	■ musta	25 112 16	239616000	200
1-kojeistopistorasia IP54 RL	■ harmaa	25 112 18	239618700	200
1-kojeistopistorasia IP54 JL	■ valkoinen	25 112 22	239619010	200
1-kojeistopistorasia IP54 JL	■ sininen	25 112 24	239615210	200
1-kojeistopistorasia IP54 JL	■ musta	25 112 26	239616010	200
1-kojeistopistorasia IP54 JL	■ harmaa	25 112 28	239618710	200

2-os. kojeistopistorasiat IP20

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-kojeistopistorasia IP20 RL	■ valkoinen	25 190 05	233409000	10

2-os. kojeistopistorasiat IP44



16A, 250V, jousiliittimin. Mahdollistaa 5-johdinketjutuksen pinta-asennettavissa 2- ja 4-osaisissa kuivantilan pistorasioissa.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-kojeistopistorasia IP44 RL	■ valkoinen	25 111 70	239429000	100
2-kojeistopistorasia IP44 RL	■ sininen	25 111 74	239425200	100

Ripustuspistorasiat

Pinta-asennettavat kytkimet IP55



Suojamaadoitetut ripustus/pintapistorasiat, 67 mm x 73 mm x 161 mm, 16 A 250 V, läpimenevää 3-vaihekaapelia (L1 + L2 + L3 + N + PE) varten. Kotelointiluokka IP44.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
1-ripustuspistorasia 3-vaiheelle IP44		34 605 05	235229000	1
2-ripustuspistorasia 3-vaiheelle IP44		34 605 10	235239001	1



Robust

Sisällys

Esittely	238
Iskun kestävät kalusteet	242



Kovaan käyttöön



Robust

On paikkoja, joissa sähkökalusteita käyttävät tuhannet, jopa sadat tuhannet ihmiset. Loputon mekaaninen kulutus asettaa tuotteille kovat vaatimukset.

Robust-tuotevalikoima koostuu helposti ja nopeasti asennettavista, koviakin iskuja kestävistä sähkökalusteista, joita käytetään paljon mm. kouluissa, lentoasemilla, hotelleissa ja muissa julkisissa tiloissa. Purkamiseen tarvitaan aina työkalu, mikä on lapsiturvallisuuden kannalta tärkeä asia.

Schneider Electric on ensimmäisenä yrityksenä Pohjoismaissa luokitellut pistorasioita ja kytkimiä kansainvälisen iskunkestävyysstandardin (IEC 62262) mukaan toiseksi korkeimpaan luokkaan IK09. Tämä tarkoittaa sitä, että tuote kestää 10 joulen iskun, mikä vastaa 6 kilon lekan iskua 20 senttimetrin korkeudesta.



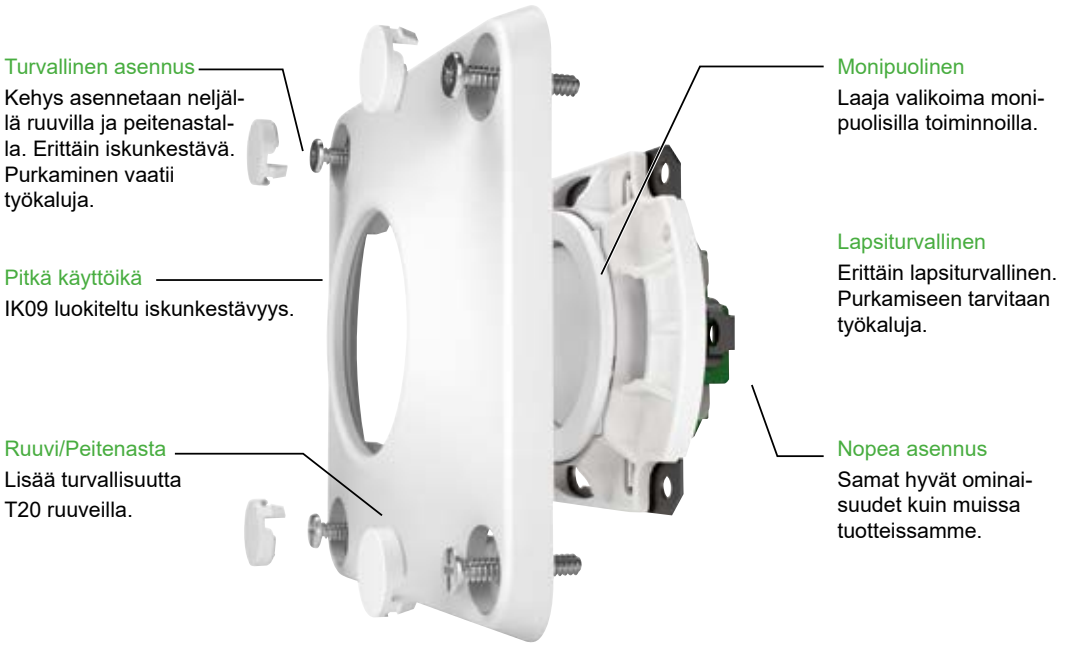
Kestää kulutusta

Tavalliset sähköasennuskalusteet kestävät huonosti paikoissa, joissa ne altistuvat erityiselle kulutukselle. Tälläisiä paikkoja ovat esimerkiksi suurkeittiöt, maatilat, varastot, urheiluhallit, koulut, nuorisotilat, hotellit, metrot, lentoasemat, vankilat ja poliisiasemat. Vaativat olosuhteet ja nopea kuluminen lyhentävät tuotteen käyttöikää huomattavasti.

Kestävä ja turvallinen Robust-asennuskaluste on helppo ja nopea asentaa

Vaativiin ja kulutukselle alttiisiin kohteisiin Schneider Electric on kehittänyt oman, koviakin iskuja kestävän Robust-tuotevalikoiman. Pitkäikäisten Robust-tuotteiden asennus on turvallista, sillä iskunkestävä kehys asennetaan neljällä ruuvilla ja peitenastalla. Kehyksen purkaminen vaatii työkaluja, mikä tekee tuotteesta myös erittäin lapsiturvallisen. Tuotteiden yksityiskohdat on suunniteltu helpottamaan ja nopeuttamaan asennustyötä.





Iskun kestävät kalusteet
IK09

16 A Kytkimet, keskiölevyllä



Kytkimet keskiölevyllä ja jousiliittimillä. Asenneukset C/C 60 uppokojerasioihin. 16A, 250 V, IP20.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
2-Kytkin	■ valkoinen	21 007 42	WDE000903	1
6+6-Kytkin	■ valkoinen	21 007 44	WDE000906	1
5-Kytkin	■ valkoinen	21 007 45	WDE000904	1
6/1-Kytkin	■ valkoinen	21 007 46	WDE000905	1
7-Kytkin	■ valkoinen	21 007 47	WDE000907	1
Verhokytkin	■ valkoinen	21 007 32	WDE000908	1
Vipupainike 6T	■ valkoinen	21 007 33	WDE000909	1
Vipupainike 1T, erillinen lamppupiiri	■ valkoinen	21 007 35	WDE000910	1

Painikkeet, keskiölevyllä



Painikkeet keskiölevyllä ja jousiliittimillä. Asenneukset C/C 60 uppokojerasioihin. 16A, 250 V, IP20.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Painike	■ valkoinen	21 007 36	WDE000911	1
Painike, erillinen lamppupiiri	■ valkoinen	21 007 37	WDE000912	1

Merkkivalo, keskiölevyllä



Merkkivalo keskiölevyllä ja jousiliittimillä. Asenneukset C/C 60 uppokojerasioihin. 16A, 250 V, IP20. E10 lamppu.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Merkkivalo E10	■ valkoinen	21 007 41	WDE000916	1

1 pistorasia, keskiölevyllä



1-pistorasia keskiölevyllä ja jousiliittimillä. Asennus C/C 60 uppokojerasioihin. 16A, 250V, IP20.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Pistorasia 1-osainen	■ valkoinen	25 003 15	WDE000923	1

USB latauspistorasiat



USB 2.0 latauspistorasia 230V / 5V DC. Pistorasiassa on kaksi liitinta kahden samanaikaisen laitteen latausta varten. Maks. 2 x 1050mA tai 1 x 2100mA latausteho. Ruuviliittimet – uppoasennus c/c 60 mm kojerasiaan. Pinta-asennuksessa kaytetaan 35 mm pintakoteloa. IP21

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
USB latauspistorasia	■ valkoinen	70 110 80	WDE000940	1

2 pistorasia kokopeitelevyllä



2-pistorasia kokopeitelevyllä ja jousiliittimillä. Asennus C/C 60 uppokojerasiaan. 16A, 250V, IP20.
Sisältää 4 kiinnitysruuvien peitenastaa.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Pistorasia 2-osainen	■ valkoinen	25 003 16	WDE000925	1

Iskun kestävät kalusteet
IK09

2 pistorasia pintakehyksellä



2-pistorasia pintasennukseen, jousiliittimillä. 16A, 250V, IP20. Sisältää 4 kiinnitysruuvien peitenastaa.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Pistorasia 2-osainen	■ valkoinen	24 004 55	WDE000924	1

Antennikeskiölevyt



Antennikeskiölevyt, R/TV ja R/TV/SAT. Eivät sisällä antennikojetta.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Keskiölevy antenni, R/TV	■ valkoinen	72 001 17	WDE000919	1
Keskiölevy antenni, R/TV/SAT	■ valkoinen	72 001 19	WDE000920	1

Keskiölevyt data-liittimille



1- ja 2-osainen keskiölevy Actassi liittimille. Liitin kiinnittyy keskiölevyyn kiinnitysrenkailla (esim. valkoinen 72 004 10).

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Keskiölevy 1-osainen	■ valkoinen	72 001 15	WDE000917	1
Keskiölevy 2-osainen	■ valkoinen	72 001 16	WDE000918	1

Kehykset

Kehykset asennetaan kojeen päälle ja kiinnitetään seinäpintaan neljällä ruuvilla.
Mukana neljä kiinnitysruuvien peitenastaa.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kehys 1-osainen	■ valkoinen	21 007 38	WDE000913	1
Kehys 2-osainen	■ valkoinen	21 007 39	WDE000914	1

Pintakehys 1 osainen



Pintakehys 1-osaisten kojeiden pinta-asennukseen.Pintakehys kiinnitetään seinäpintaan neljällä ruuvilla.
Mukana neljä kiinnitysruuvien peitenastaa

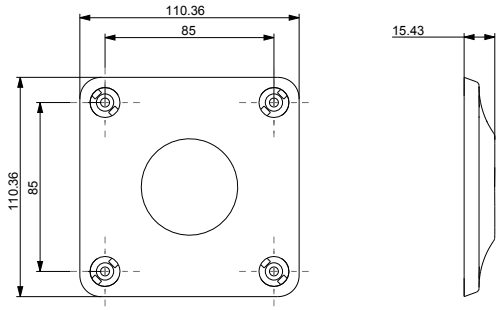
Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Pintakehys 1-osainen	■ valkoinen	21 007 40	WDE000915	1

Tarvikkeet

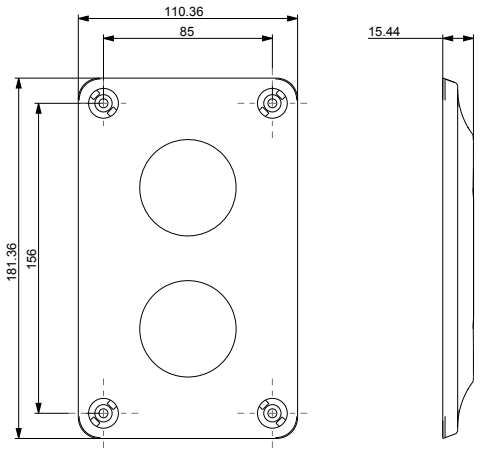
Kiinnitysruuvien peitenasta. Pakkaus sisältää neljä peitenastaa.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Peitenasta	■ valkoinen	21 007 43	WDE000921	1

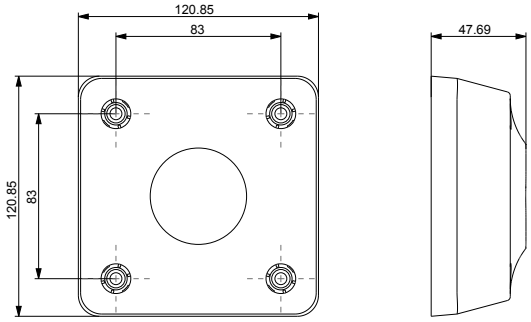
Mittapiirrokset



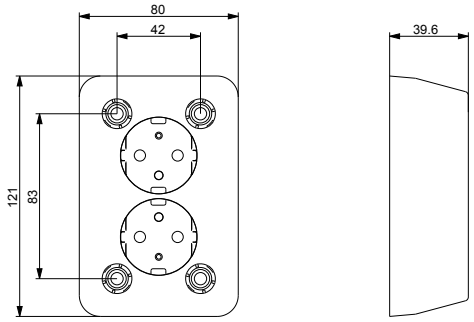
21 007 38



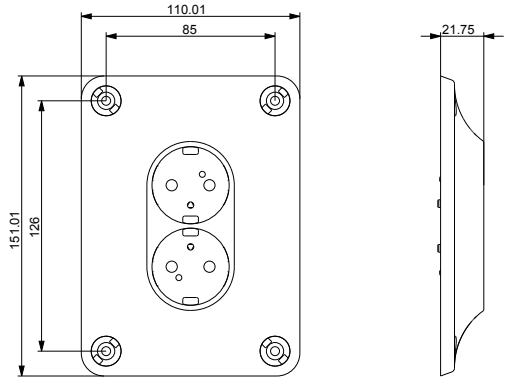
21 007 39



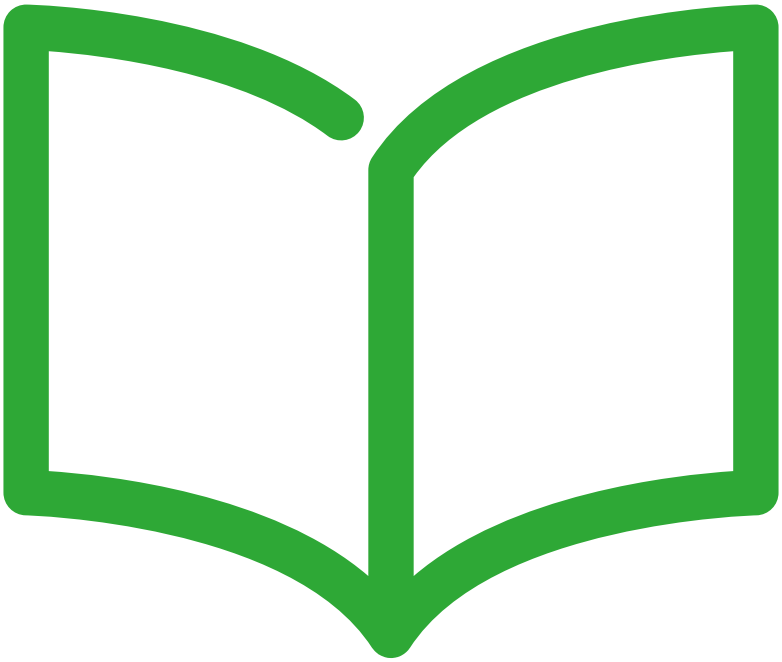
21 007 40



24 004 55



25 003 16



Asennustarvikkeet

Sisällys

JR-rasiatarvikkeet	248
JR-palorasiat – Asennusohjeet	252
JR-rasiat – Tekniset tiedot	253
JR-palorasiat – Tekniset tiedot	255
JR-kojerasiat valukannella –Tekniset tiedot	256
Plus-rasiatarvikkeet	257
Jako- ja kojerasioiden kannet	258
Pintajakorasiat	260
Optiline-tuotteet – Minilistat	261
Optiline-tuotteet –Tekniset tiedot	266

JR-rasiatarvikkeet

Valikoima

	Tuotenimi	Mitat KxLxS (mm)	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
	JR kojerasiat				
	Kojerasia ilman nysiä. Toimitetaan rappauskannella varustettuna. Säädettävä korotusrengas 10-27 mm levyvahvuuksille. Yksi nysäaihio avattuna valmiiksi.				
	JR 00 kojerasia	71/57/71	11 504 07	IMT36196	100
	Kojerasia matalalle 2-pistorasialle. Toimitetaan rappauskannella varustettuna.				
	JR 1,5 kojerasia	90/58/86	11 508 44	IMT36208	25
	JR 02 kojerasia, jossa yksi JN2 16/20 mm kaksoisnysä. JR 05 kojerasia, jossa yksi JN2.1 20 mm kaksoisnysä. Rasiat toimitetaan rappauskannella varustettuna. Säädettävä korotusrengas 10-27 mm levyvahvuuksille.				
	JR 02 kojerasia	104/57/71	11 504 08	IMT36000	75
	JR 05 kojerasia	104/57/71	11 504 03	IMT36189	75
	Kojerasia yhdellä JN 2 kaksoisnysällä. Säädettävä korotusrengas 13-39 mm levyvahvuuksilla. Toimitetaan ilman rapauskantta.				
	JR 03 syvä kojerasia	104/82/71	11 504 11	IMT36191	60
	Kojerasia kahdella JN 2 kaksoisnysällä. Toimitetaan rappauskannella varustettuna. Säädettävä korotusrengas 10-27 mm levyvahvuuksille.				
	JR 04 kojerasia	136/57/71	11 504 09	IMT36001	50
	Kojerasia, jossa yksi JNJ 2 kaksoisjoustonysä. Toimitetaan rappauskannella varustettuna. Säädettävä korotusrengas 10-27 mm levyvahvuuksille.				
	JR 12 kojerasia	122/57/71	11 504 12	IMT36201	100
	Kojerasia kahdella JNJ 2 kaksoisjoustonysällä. Toimitetaan rappauskannella varustettuna. Säädettävä korotusrengas 10-27 mm levyvahvuuksille.				
	JR 14 kojerasia	172/57/71	11 504 17	IMT36202	50
	Kaksoiskojerasia ilman nysiä. Toimitetaan rappauskannella ja sisään tulevalla väliseinällä varustettuna. Sopii myös kakso-iskipsiseinään poistamalla haittapalat rasian sivuilta.				
	JR 20 kaksoiskojerasia	142/58/71	11 504 10	IMT36206	50
	Tilava kojerasia JNJ 2 kaksoisjoustonysällä. Tilavat kojerasiat asennuksiin jossa tarvitaan enemmän tilaa, esim säätimet, dataasennukset yms. Sisältää rappauskannen.				
	JR 24 Big box 13 mm	193/58/71	11 504 24	IMT37324	25
	JR 25 Big box 26 mm	193/71/71	11 504 25	IMT37327	25

JR-rasiatarvikkeet

Valikoima































Tuotenimi	Mitat KxLxS (mm)	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
JR kojerasiat valuukannella				
Kojerasiat betonivaluun. Rasioissa mukana 2 JN2 16/20 mm kaksoisnysää. JR21 säädettävällä korotusrenkaalla 10-27 mm levyvahvuuksille. JR22 säädettävällä korotusrenkaalla 13-39 mm levyvahvuuksille. rasioissa mukana tiivis betonivaluihin sopiva kansi.				
JR 21 kojerasia	104/57/71	11 504 01	IMT36138	50
JR 22	104/57/71	11 504 02	IMT36142	25
JR palorasiat				
JR 00 kojerasia	71/57/71	11 504 40	IMT35009	100
JR 1,5 kojerasia	90/86/58	11 504 41	IMT35004	25
JR 20 kojerasia	142/71/58	11 504 42	IMT35005	50
JR 08 jakorasia	95/58/95	11 504 43	IMT35011	60
JR jakorasiat				
Jakorasia ilman nysiä. Toimitetaan rappauskannella varustettuna. Kiinnitysruuvien väli 78 mm. Pohjassa metallilevyt, joissa ruuvitornit ovat kiinni, näin saadaan erinomainen ripustuslujuus. Sivunaulausmahdollisuus. Voidaan korottaa korotusrenkaalla JKR 8.				
JR 08 jakorasia	95/58/95	11 501 10	IMT36213	60
Jakorasia, jossa neljä JN 2 kaksoisnysää. Toimitetaan rappauskannella varustettuna. Kiinnitusruuvien väli 78 mm. Pohjassa metallilevyt, joissa ruuvitornit ovat kiinni, näin saadaan erinomainen ripustuslujuus. Sivunaulausmahdollisuus. Voidaan korottaa koortusrenkaalla JKR 8.				
JR 081 jakorasia	156/58/156	11 501 11	IMT36212	25
Jakorasia, jossa neljä JNJ 2 kaksoisjoustonysää. Toimitetaan rappauskannella varustettuna. Kiinnitusruuvien väli 78 mm. Pohjassa metallilevyt, joissa ruuvitornit ovat kiinni, näin saadaan erinomainen ripustuslujuus. Sivunaulausmahdollisuus. Voidaan korottaa koortusrenkaalla JKR 8.				
JR 8 jakorasia	190/58/190	11 501 12	IMT36211	25
KN keskusnysä				
KN16 keskusnysä 16mm	ø 16	33 002 16	IMT36044	50
KN 20 keskusnysä 20mm	ø 20	33 002 20	IMT36045	50
KN 25 keskusnysä 25mm	ø 25	33 002 25	IMT36046	25
KN 32 keskusnysä 32mm	ø 32	33 002 32	IMT36047	10
KN 40 keskusnysä 40mm	ø 40	33 002 40	IMT36048	10
KN 50 keskusnysä 50mm	ø 50	33 002 50	IMT36049	10
Putken jatkomuhvi RJM				
RJM 16 jatko 16mm putkelle	ø 16	11 300 16	IMT36038	100
RJM 20 jatko 20mm putkelle	ø 20	11 300 20	IMT36039	50
RJM 25 jatko 25mm putkelle	ø 25	11 300 25	IMT36040	50
RJM 32 jatko 32mm putkelle	ø 32	11 300 32	IMT36041	25
RJM 40 jatko 40mm putkelle	ø 40	11 300 40	IMT36042	25
RJM 50 jatko 50mm putkelle	ø 50	11 300 50	IMT36043	10

JR-rasiatarvikkeet

Valikoima

	Tuotenimi	Mitat KxLxS (mm)	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
	Nysät				
	Nysä 20 mm asennusputkelle. Sopii koje- ja jakorasioihin.				
	JN20 yksioisainen nysä 20mm	44/31/54	11 508 82	IMT36221	20
	Nysä 16 ja 20 mm asennusputkille. 25 mm putki voidaan sijoittaa toiseen nysään 25 mm jatkomuhvilla. Sopii koje- ja jakorasioihin. JN2.1 20 mm versio ilman 16 mm supistusta. Varustettu sulkutulpilla.				
	JN2 kaksoisnysä	44/31/54	11 508 60	IMT36007	20
	JN2.1 kaksoisnysä 20mm	43/31/54	11 508 51	IMT36220	20
	Nysä kahdelle MMJ-tyyppiselle kaapelille. Käyttö putkettomassa asennuksessa. Sopii koje- ja jakorasioihin.				
	JNV1 johtonysä vedonpoistolla	30/18/44	11 508 76	IMT36021	50
	Joustava nysä 16 ja 20 mm asennusputkille. 25 mm putki voidaan sijoittaa toiseen nysään 25 mm jatkomuhvilla. Sopii koje- ja jakorasioihin. JNJ2.1 20 mm versio ilman 16 mm supistusta. Varustettu sulkutulpilla.				
	JNJ2 kaksoisjoustonysä	55/31/54	11 508 63	IMT36223	20
	JNJ2.1 kaksoisjoustonysä	62/31/54	11 508 53	IMT36224	20
	Nysä kolmelle asennusputkelle. Kaksi nysää 16 ja 20 mm asennusputkille ja yksi nysä 16 mm asennusputkelle. JN3.1 20 mm versio ilman 16 mm supistusta. Varustettu sulkutulpilla.				
	JN3 kolmoisnysät	47/34/54	11 508 62	IMT36010	20
	JN3.1 kolmoisnysä 20mm	46/34/54	11 508 54	IMT36222	20
	Nysä 25 mm asennusputkelle. Sopii koje- ja jakorasioihin.				
	JN25 yksioisainen nysä 25mm	44/31/54	11 508 61	IMT36009	20
	Haaroitusnysä 16 ja 20 mm asennusputkille. Nysän avula voidaan ”ohittaa” rasia. Sopii koje- ja jakorasioihin. JNH2.1 20 mm versio ilman 16 mm supistusta. Varustettu sulkutulpila.				
	JNH2 haaroitusnysä	101/54/44	11 508 58	IMT36218	20
	JNH2.1 haaroitusnysä 20 mm	99/55/44	11 508 49	IMT36219	**20**
	Sulkunysää käytetään sulkemaan rasian nysäaukko silloin kun varsinainen nysä on poistettu.				
	JNS1 sulkunysä	53/30/12	11 508 77	IMT36019	50
	Rasiatuet soveltuvat runkorakenteeltaan 66, 70, 95 ja 120 mm seinärakenteisiin. JR-rasiat soveltuvat ilman rasiatukea 45 mm seinärakenteeseen.				
	JT66 rasiatuki 66mm	66/30/65	11 508 72	IMT36225	10
	JT70 rasiatuki 70mm	70/30/65	11 508 68	IMT36226	10
	JT95 rasiatuki 95mm	95/30/65	11 508 69	IMT36227	10
	JT120 rasiatuki 120mm	120/30/65	11 508 75	IMT36228	10

JR-rasiatarvikkeet

Valikoima



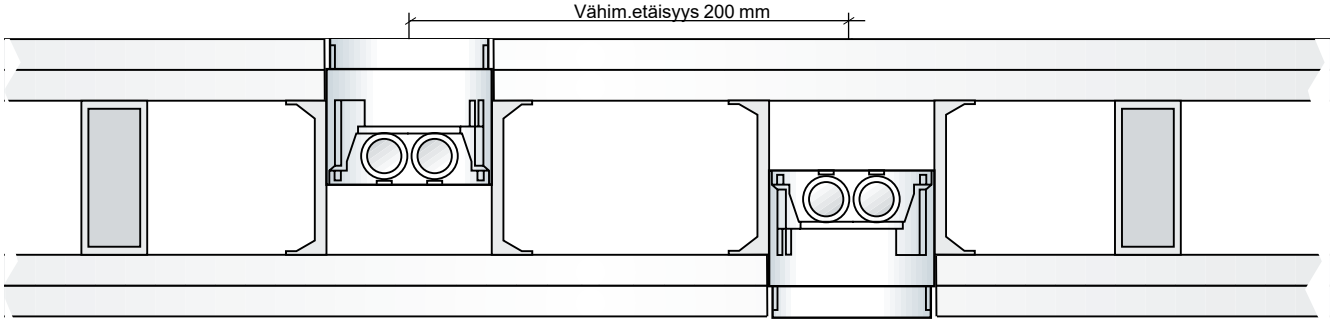


JR-palorasiat
Asennusohjeet

Nopea ja helppo asennus paloluokiteltuihin seiniin ja kattoihin

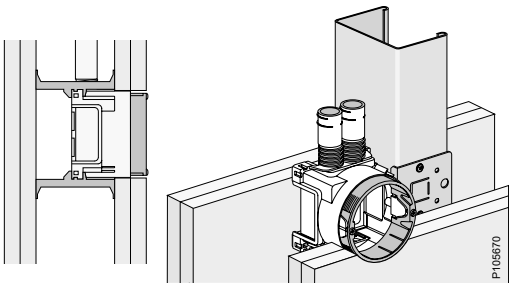
JR-palorasia on tyyppihyväksytty käyttöön paloluokiteltuna rasiana, koska sen sisäpuolella on palonsuojalevyt, jotka paisuvat voimakkaan kuumuuden vaikutuksesta ja eristävät palopesäkkeiltä. Seinä- ja kattoasennusta ei tarvitse mukauttaa erikseen paloluokituksen säilyttämiseksi. Asennus ei voisi olla tämän nopeampaa ja helpompaa!

JR-palorasiat – yksinkertainen tapa huolehtia paloluokituksesta



JR-palorasioiden asennus paloluokiteltuun koolinkiseinään EI60

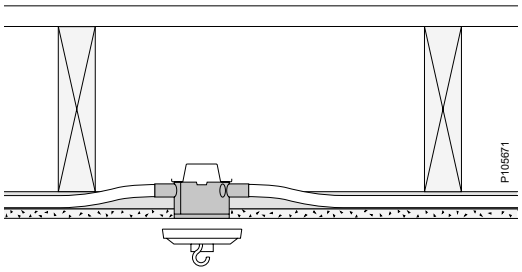
JR-kojerasiat/jakorasiat on hyväksytty käyttöön asennuksissa, jotka tehdään paloluokiteltuihin seiniin (EI30:n, EI60:n ja EI90:n mukaisesti). JR-kattorasiat on hyväksytty käyttöön asennuksissa paloluokiteltuihin kattoihin (EI30:n ja EI60:n mukaisesti).



EI60-seinään levykiinnikkeen avulla asennettu rasia sekä rankakiinnikkeen avulla asennettu rasia.

Asennus seiniin

Palonsuojalevyllä varustetut rasiat voidaan asentaa käyttämällä rankakiinnikettä tai levykiinnikettä 70, 95 tai 120 mm:n rangassa vastakkaisten levyjen välissä. Kahdelle puolelle seinää asennetut rasiat sijoitetaan vähintään 200 mm:n etäisyydelle toisistaan. Koje-/jakorasian (c/c 60 mm) reikä ei saa olla yli 74 mm:n suuruinen. Reikä tehdään reikäsahalla, porausreiän jälkikäsittely ei ole sallittua. Jakorasian, jonka c/c-asennusetäisyys on 67 mm, reikä ei saa olla yli 86 mm:n suuruinen. Reikä tehdään reikäsahalla, porausreiän jälkikäsittely ei ole sallittua. Koje-/jakorasia pyritään keskittämään porausreikään.



JR-kattorasian asennus paloluokassa EI30.

Asennus kattoon

Hyväksytty asennukseen kaikissa palkistorakenteissa, joiden pintakerros on paloluokiteltua materiaalia. Kattorasian (ripustusetäisyys c/c 70 mm) reikä ei saa olla yli 86 mm:n suuruinen. Reikä tehdään reikäsahalla, porausreiän jälkikäsittely ei ole sallittua. Kattorasia pyritään keskittämään porausreikään.

Tyyppihyväksyntä

SINTEF nro 050-0204

JR-rasiat

Tekniset tiedot



Standardit ja hyväksynnät

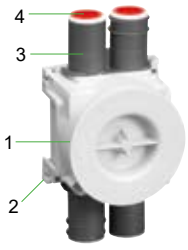
Standardit	IEC 695-2-1, hehkulankatesti
	IEC 60670-1
	NEMKO NEK 516:82
	FIMKO EMKO TUI (23B) FI 241/92-01 ja SFS 3717:1981
Hyväksynnät	SEMKO, NEMKO, FIMKO.
	Tyyppihyväksyntä: SITAC nro 0371/01 (paloluokitus).
	Statens Provningsanstaltin raportti: P103285-1 äänieristettyjen seinien testauksesta.
Patentit ja sertifikaatit	
Patentti	Kierteinen säätörengas: SE 463842, NO 157318B, NO157318C, NO 852354, SE 8601962
	Lukituslevy (nysä): SE 519556, FI 116416 B
	Materiaali: Itsesammuva polymeerikomposiitti (Altair), EP1198499 (A1)

Materiaalitiedot

PE-HD (Altair: polyeteeni,	Tiheys	1,36 g/cm^3
suuri tiheys)	Palo-ominaisuudet.	Hehkulankatesti: 850 °C
	Väri:	Schneider harmaa 1 (rasia)
PE-HD (polyeteeni,	Tiheys	0,95 g/cm^3
suuritiheyksinen)	Väri:	• ISC harmaa 11 (tummanharmaa) • Valkoinen NCS S 0502-B
PA6 (polyamidi)	Tiheys	1,14 g/cm^3
	Väri:	• ISC harmaa 11 (tummanharmaa) • Valkoinen NCS S 0502-B
PP (polypropeeni)	Tiheys	0,97 g/cm^3
	Väri:	• Valkoinen NCS S 0502-B • Sininen NCS S 3050-R90B • Keltainen NCS S 1070-Y • Musta RAL 9005
PVC (polyvinyylikloridi)	Tiheys	1,5 g/cm^3

Käyttötiedot

Lämpötila-alue	-25...+90 °C
Soveltuu ulkoasennuksiin	Ei sovellu
Kotelointiluokka	IP20



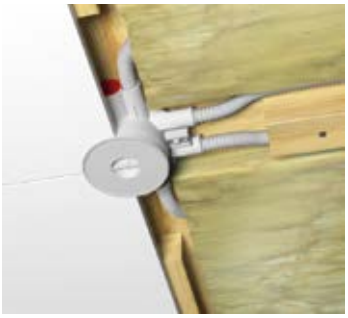
Kuva 1

Kojerasiat

Kojerasioissa (kuva 1) on neliönmuotoinen pohja ja irrotettava nysät (3). Kierteinen säätörengas (1) on helppo sovittaa seinäpintaan. Rasia on suunniteltu asennukseen 45 mm:n rankoihin ilman erillisiä levykiinnikkeitä (2). Nysät voivat olla kiinteitä tai joustavia ja niiden mukana tulevat tiivisteet (ei koske yksittäisiä nysiä) (4) ja lukituslevy, joka on valmistettu ruostumattomasta teräksestä. Rasian kannessa on kaksi ulostyöntyvää nastaa, joiden ansiosta rasian asento seinälevyllä on helppo merkitä.

JR-rasiat

Tekniset tiedot



Standardit ja hyväksynnät

Standardit	IEC 695-2-1, hehkulankatesti
	IEC 60670-1
	NEMKO NEK 516:82
	FIMKO EMKO TUI (23B) FI 241/92-01 ja SFS 3717:1981
Hyväksynnät	SEMKO, NEMKO, FIMKO.

Patentit ja sertifikaatit

Patentti	Materiaali: Itsesammuva polymeerikomposiitti (Altair), EP1198499 (A1)

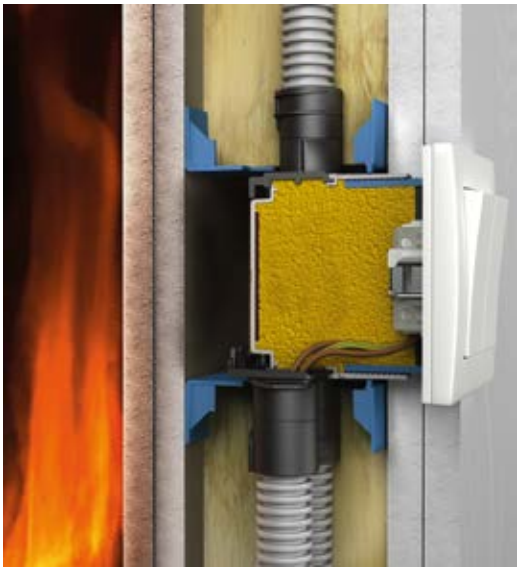
Materiaalitiedot

PE-HD (Altair: suuritiheyksinen	Tiheys	1,36 g/cm^3
polyeteeni	Palo-ominaisuudet	Hehkulankatesti: 850 °C
	Väri:	Schneider harmaa 1 (rasia)
PE-HD, suuritiheyksinen polyeteeni	Tiheys	0,95 g/cm^3
	Väri:	ISC harmaa 11
PA6 (polyamidi)	Tiheys	1,14 g/cm^3
	Väri: .	• ISC harmaa 11 • Schneider harmaa 1 • Valkoinen NCS 0502-B (peitelevy)
PC/ABS (polykarbonaatti/	Tiheys	1,14 g/cm^3
akryylinitriilibutadieenistyreeni)	Väri:	• Schneider harmaa 1 (rasia) • Vihreä NCS 3060-B90G

Käyttötiedot

Lämpötila-alue	–25...+90 °C
Kotelointiluokka	IP20
Soveltuu ulkoasennuksiin	Ei sovellu

JR-palorasiat
Tekniset tiedot



Standardit ja hyväksynnät

Standardit	IEC 695-2-1, hehkulankatesti
	IEC 60670-1
	NEMKO NEK 516:82
	FIMKO EMKO TUI (23B) FI 241/92-01 ja SFS 3717:1981
Hyväksynnät	SEMKO, NEMKO, FIMKO.
	Tyyppihyväksyntä: SITAC nro 0371/01 (paloluokiteltu).
	Tyyppihyväksyntä: SITAC nro 050-0204
	Statens Provningsanstaltin raportti: P103285-1 äänieristettyjen seinien testauksesta

Patentit ja sertifikaatit

Patentti	Kierteinen säätörengas SE 463842, NO 157318B, NO157318C, NO 852354, SE 8601962
	Lukituslevy (nysä): SE 519556, FI 116416 B
	Materiaali: Itsesammuva polymeerikoostumus (Altair), EP1198499 (A1)

Materiaalitiedot

PE-HD (Altair: suuritiheyksinen polyeteeni)	Tiheys	1,36 g/cm^3
	Palamistesti	Hehkulankatesti: 850 °C
	Väri:	Schneider harmaa 1 (rasia)
PE-HD, (suuritiheyksinen polyeteeni)	Väri:	• ISC harmaa 11 (tummanharmaa)
		• Musta NCS 5000

Käyttötiedot

Lämpötila-alue	-25...+90 °C
Soveltuvuus ulkoasennuksiin	Ei sovellu
Suojausluokka	IP20

JR-kojerasiat valukannella

Tekniset tiedot



Standardit ja hyväksynnät

Standardi	IEC 695-2-1, hehkulankatesti
	IEC 60670-1
	NEMKO NEK 516:82
	FIMKO EMKO TUI (23B) FI 241/92-01 ja SFS 3717:1981
Hyväksynnät	SEMKO, NEMKO, FIMKO.
	Tyyppihyväksyntä: SITAC nro 0371/01 (paloluokiteltu).
	Statens Provningsanstaltin raportti: P103285-1 äänieristettyjen seinien testauksesta

Patentit ja sertifikaatit

Patentti	Kierteinen säätörengas: SE 463842, NO 157318B, NO157318C, NO 852354, SE 8601962
	Lukituslevy (nasta): SE 519556, FI 116416 B
	Materiaali: Itsesammuva polymeerikoostumus (Altair), EP1198499 (A1)
Sertifikaatti (rakenne)	Piikki valukiinnikkeeseen: nro 53 791 (Ruotsi)

Materiaalitiedot

PE-HD (Altair: suuritiheyksinen polyeteeni)	Tiheys	1,36 g/cm^3
	Palo-ominaisuudet	Hehkulankatesti: 850 °C
	Väri:	Schneider harmaa 1 (rasia)
PE-HD, (suuritiheyksinen polyeteeni	Tiheys	0,95 g/cm^3
	Väri:	ISC harmaa 11 (tummanharmaa: joustonysä)
PA6 (polyamidi)	Tiheys	1,14 g/cm^3
	Väri	• ISC harmaa 11 (tummanharmaa: kiinteä nysä) • Luonnonvalkoinen (valu)
PP (polypropeeni)	Tiheys	0,97 g/cm^3
	Väri	Luonnonvalkoinen (valettu kannessa)

Käyttötiedot

Lämpötila-alue	Käyttölämpötila –25...+90 °C
Suojausluokka	IP20
Soveltuvuus ulkoasennuksiin	Ei sovellu

Plus-rasiatarvikkeet

RJ 20 apurasia 380 V



RJ 20 apurasia 380 V. Mitat 210 x 210 mm.
Rasian sivuilla on 18 kpl 16-25 mm ja 3 kpl 32-40 mm, pohjassa 6 kpl 16 mm ja 4 kpl 20 mm nysäaihioita.
Kun rasia varustetaan kannella, se sopii:
- apurasiaksi pitkissä putkivedoissa,
- laiterasiaksi eräille sähkötarvikkeille,
- pieneksi nousujohto- ja haaroitusrasiaksi,
- haaroitusrasiaksi teleasennuksiin
(esim. puhelintalokaapeli haaroitusrasiaksi pientaloissa)
RSK 20 kansi apurasiaan 11 500 05
Mitat 230 x 230 x 8

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RJ 20 apurasia 380V		11 500 05	200853500	10
RSK 20 kansi apurasiaan 11 500 05		11 505 80	200869000	6

Maxirasia



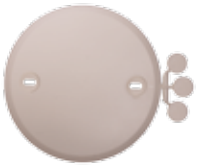
Kannellinen maxirasia.
Ulkomitat 230 x 248 x 86 mm.
Mitat kannen kanssa 248 x 248 x 98 mm.
Nysäaihiot sivussa:
KN 32, KN 40, KN 50 4 kpl
KN 20 18 kpl
KN 16, KN 20 18 kpl
RN 16, RN 20, RN 25 22 kpl
Nysäaihiot pohjassa
KN 20 14 kpl

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Maxirasia		11 500 08	201679000	1

Jako- ja kojerasioiden kannet

Matalat valaisinpistorasiat

Jakorasian kansi RSK 1, sileä IP20



Sileä IP 20 jakorasian kansi.
Ulkohalkaisia Ø 110 mm, korkeus 4,5 mm, kiinnitysruuvien väli 78 mm.
Matala rakenne.
Sisältää ruuvien peitenastat.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RSK 1 sileä kansi IP20 jakorasiaan		11 505 90	200989000	10

Jakorasian kansi RSK 40, sileä IP44



Sileä IP 44 jakorasian kansi.
Ulkohalkaisia Ø 110 mm, korkeus 4,5 mm, kiinnitysruuvien väli 78 mm.
Matala rakenne.
Sisältää ruuvien peitenastat.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RSK 40 sileä kansi IP44		11 505 25	205579000	5

Jakorasian siirtokansi RKL 1, IP20



Uppo- tai pinta-asennukseen.
Kahdelle johtimelle vedonoistajalla esim. valaisimien siirtoon.
Ulkohalkaisia Ø 110 mm, korkeus 15 mm.
Kiinnitysruuvien väli 70-78 mm.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RKL 1 siirtokansi IP20 jakorasiaan		11 505 65	201139000	5

Jakorasian ripustuskansi RRK 1, IP20



Ripustuspaino max. 15 kg.
Ulkohalkaisia Ø 110 mm. Kiinnitysruuvien väli 70-78 mm.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RRK 1 ripustuskansi IP20 jakorasiaan		11 505 46	200929000	5

Jakorasian liitäntäkansi RLK 2, IP20



Puolikiinteään asennukseen vedonpoistajalla. Ulkohalkaisia Ø 110 mm, korkeus 33 mm. Kiinnitysruuvien väli 70-78 mm.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RLK 2 liitäntäkansi IP20 jakorasiaan		11 505 85	201119000	5

Jako- ja kojerasioiden kannet
Matalat valaisinpistorasiat

Jakorasian liitäntäkansi RLK 40, IP44



Puolikiinteään asennukseen vedonpoistajalla. Ulkohalkaisia Ø 110 mm, korkeus 33 mm. Kiinnitysruuvien väli 78 mm.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RLK 40 liitäntäkansi IP44 jakorasiaan		11 505 75	205599000	5

Jakorasian liitäntäkansi RLK 43, IP44



Puolikiinteään asennukseen kolmella kalvotiivisteellä ja vedonpoistajalla.
Kiinnitysruuvien väli 78 mm.
Mitat 110 x 110 x 34

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RLK 43 liitäntäkansi IP44 jakorasiaan		11 505 76	205669000	5

Kojerasian siirtokansi RKK1, IP20



Uppo- taipinta-asennukseen. Ulkohalkaisia Ø 90 mm, korkeus 14,5 mm.
Kiinnitysruuvien väli 60 mm.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RKK 1 siirtokansi IP20 kojerasiaan		11 505 57	201379000	10

Kojerasian liitäntäkansi RKK 42



Puolikiinteään asennukseen kahdella kalvotiivisteellä ja vedonpoistajalla.
Kiinnitysruuvien väli 60 mm.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
RKK 42 liitäntäkansi IP44 kojerasiaan		11 505 58	205659000	4

Pintajakorasiat

Pintajakorasiat IP20

Pinta IP20: mitat 60 mm x 60 mm x 30 mm, ilman liitintä tai 5-osaisella 400 V ruuviliittimellä, enint. 4 x 2,5 mm² / liitin, 12 x 2,5 mm² / rasia.
Renova pintajakorasia IP20: halk. 83 mm x 22 mm, ilman kytkentäliittimiä.

Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Jakorasia IP20, tyhjä, valkoinen	■ valkoinen	16 000 13	IMT36092	10
Jakorasia IP20+liitin, valkoinen	■ valkoinen	16 000 14	IMT36093	10
Renova pintajakorasia valkoinen	■ valkoinen	16 105 40	E143753300	5
Renova pintajakorasia musta	■ musta	16 105 30	E143753200	5

Pintajakorasiat IP55



Aqua-pintajakorasia 2,5 mm² 440 V: mitat 87 mm x 87 mm x 40 mm, ilman kytkentäliittimiä. Rasian sivuilla 8 kpl puhkaistavia kalvotiivisteitä, pohjassa 2 kalvotiivisteaihiota.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
U56 jakorasia, IP55	■ valkoinen	16 105 09	IMT36128	5
Kalvotiiviste U56 jakorasiaan		16 105 00	IMT36085	5
Ruuviliitin U56 jakorasiaan 5x2,5mm²		19 100 08	IMT36086	10

Pintajakorasiat IP65



Aqua-pintajakorasia 2,5 mm² 440 V: mitat 87 mm x 87 mm x 40 mm, ilman kytkentäliittimiä. Rasian sivuilla 8 kpl puhkaistavia kalvotiivisteitä, pohjassa 2 kalvotiivisteaihiota.



Tyyppi	Väri	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
U56 jakorasia, IP65	■ valkoinen	16 105 10	IMT36076	10
Kalvotiiviste U56 jakorasiaan		16 105 00	IMT36085	5
Vedonpoistaja U56 jakorasiaan		16 105 90	IMT36084	10
Ruuviliitin U56 jakorasiaan 5x2,5mm²		19 100 08	IMT36086	10

Optiline-tuotteet
Minilistat

Minilistat

	Tyyppi	Väri	Mitat A/B/C (mm)	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
	PVC minilista					
	Minilista sekä vahva- että heikkovirtajohdoille, pohjassa tasavälein reiät kiinnitysruuveja varten. Minilistaan kuuluu yksi-, kaksi- tai kolmilokeroinen pohjaprofiili ja kansi. Muovilistoissa voidaan käyttää myös yksittäisiä eristettyjä johtimia kaapeleiden sijasta. Kannen irottaminen ei onnistu ilman työkaluja. Toimitus 2.1 m pituisena. Materiaali: PVC.					
	20 x 12 Optiline-minilista	Valkoinen RAL 9010	20/12/2100	14 008 02	ISM14100	20
	30 x 12 Optiline-minilista	Valkoinen RAL 9010	30/12/2100	14 008 06	ISM14200	20
	20 x 18 Optiline-minilista	Valkoinen RAL 9010	20/18/2100	14 008 08	ISM14300	20
	35 x 18 Optiline-minilista	Valkoinen RAL 9010	35/18/2100	14 008 12	ISM14400	20
	45 x 18 Optiline-minilista	Valkoinen RAL 9010	45/18/2100	14 008 14	ISM14500	20
	60 x 25 Optiline-minilista	Valkoinen RAL 9010	60/25/2100	14 008 16	ISM14600	10
	PVC minilista tarrakiinnityksellä					
	Heikkovirtajohdotuksissa voidaan käyttää myös pelkästään tarrakiinnitystä Materiaali: PVC.					
	20 x 12 BT Optiline-minilista	Valkoinen RAL 9010	20/12/2100	14 008 04	ISM14125	20
	20 x 18 BT Optiline-minilista	Valkoinen RAL 9010	20/18/2100	14 008 10	ISM14325	20

BT = tarralla varustettu lista HF = halogeenivapaa ALU = alumiini

Optiline-tuotteet
Minilistat

Minilistat

	Tyyppi	Väri	Mitat A/B/C (mm)	Snro	Tuote nro	Määrä/pakk.
	PC/ABS (halogeeni-vapaa) minilista					
	Halogeenivapaa minilista sekä vahva- että heikkovirtajohdoille, pohjassa tasavälein reiät kiinnitysruuveja varten. Minilistaan kuuluu yksi-, kaksi- tai kolmilokeroinenpohjaprofiili ja kansi. Muovilistoissa voidaan käyttää myös yksittäisiä eristettyjä johtimia kaapeleiden sijasta. Kannen irrottaminen ei onnistu ilman työkaluja. Toimitus 2.1 m pituisena. Mateiaali: PC/ABS.					
	20 x 12 HF Optiline-minilista	Valkoinen RAL 9010	20/12/2100	14 008 03	ISM14130	20
	20 x 18 HF Optiline-minilista	Valkoinen RAL 9010	20/18/2100	14 008 09	ISM14330	20
	35 x 18 HF Optiline minilista	Valkoinen RAL 9010	35/18/2100	14 008 18	ISM14430	20
	60 x 25 HF Optililine-minilista	Valkoinen RAL 9010	60/25/2100	14 008 17	ISM14630	10
	PC/ABS (halogeeni-vapaa) minilista tarrakiinnityksellä					
	Halogeenivapaa minilista sekä vahva- että heikkovirtajohdoille, pohjassa tasavälein reiät kiinnitysruuveja varten. Minilistaan kuuluu yksilokeroinenpohjaprofiili ja kansi. Muovilistoissa voidaan käyttää myös yksittäisiä eristettyjä johtimia kaapeleiden sijasta. Kannen irrottaminen ei onnistu ilman työkaluja. Toimitus 2.1 m pituisena. Materiaali: PC/ABS.					
	20 x 12 HFBT Optiline-minilista	Valkoinen RAL 9010	20/12/2100	14 008 05	ISM14135	20
	20 x 18 HFBT Optiline-minilista	Valkoinen RAL 9010	20/18/2100	14 008 11	ISM14335	20
	Alumiini minilista					
	Minilista sekä vahva- että heikkovirtajohdoille, pohjassa tasavälein reiät kiinnitysruuveja varten. Minilistaan kuuluu yksi- tai kaksilokeroinenpohjaprofiili ja kansi. Kannen irrottaminen ei onnistu ilman työkaluja. Toimitus 2.1 m pituisena.					
	20 x 12 ALU Optiline-minilista	Anodisoitu Valkoinen RAL 9010	20/12/2100	14 009 16 14 009 17	ISM14150 ISM14170	10
	20 x 18 ALU Optiline-minilista	Anodisoitu Valkoinen RAL 9010	20/18/2100	14 009 18 14 009 19	ISM14350 ISM14370	10
	35 x 18 ALU Optiline-minilista	Anodisoitu Valkoinen RAL 9010	35/18/2100	14 009 20 14 009 21	ISM14450 ISM14470	10

BT = tarralla varustettu lista HF = halogeenivapaa ALU = alumiini

Optiline-tuotteet
Minilistat

Tarvikkeet

Tyyppi	Väri	Mitat A/B/C (mm)	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Sisäkulmat					
Sisäkulma kiinnitetään napsauttamalla minilistan pohjaosaan. Materiaali: PC/ABS.					
20x12 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	20/40/40	14 008 20 14 009 22	ISM14101 ISM14151	10
30x12 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	32/40/40	14 008 22	ISM14201	10
20x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	20/45/45	14 008 24 14 009 24	ISM14301 ISM14351	10
35x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	37/45/45	14 008 26 14 009 26	ISM14401 ISM14451	10
45x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	47/45/45	14 008 28	ISM14501	10
60x25 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	62/53/53	14 008 30	ISM14601	10
Ulkokulmat					
Ulkokulma kiinnitetään napsauttamalla minilistan pohjaosaan. Materiaali: PC/ABS.					
20x12 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	22/36/36	14 008 86 14 009 28	ISM14102 ISM14152	10
30x12 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	32/36/36	14 008 88	ISM14202	10
20x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	22/42/42	14 008 90 14 009 30	ISM14302 ISM14352	10
35x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	37/42/42	14 008 92 14 009 32	ISM14402 ISM14452	10
45x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	47/42/42	14 008 94	ISM14502	10
60x25 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	62/49/49	14 008 96	ISM14602	10
Kulmat, 90°					
Käytetään saman kokoisten, vaaka- ja pystysuuntaisten minilistojen kulmissa. Kiinnitetään napsauttamalla minilistan pohjaosaan. Materiaali: PC/ABS.					
20x12 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	40/12/40	14 008 32 14 009 40	ISM14103 ISM14153	10
30x12 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	50/12/50	14 008 34	ISM14203	10
20x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	40/18/40	14 008 36 14 009 42	ISM14303 ISM14353	10
35x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	55/18/55	14 008 38 14 009 44	ISM14403 ISM14453	10
45x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	65/18/65	14 008 40	ISM14503	10
60x25 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	80/24/80	14 008 42	ISM14603	10
Lista päädyt					
Kiinnitetään napsauttamalla minilistan pohjaosaan. Materiaali: PC/ABS.					
20x12 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	22/15/13	14 008 52 14 009 46	ISM14104 ISM14154	10
30x12 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	32/15/13	14 008 54	ISM14204	10
20x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	22/15/19	14 008 56 14 009 48	ISM14304 ISM14354	10
35x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	37/15/19	14 008 58 14 009 50	ISM14404 ISM14454	10
45x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	47/15/19	14 008 60	ISM14504	10
60x25 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	62/17/26	14 008 62	ISM14604	10

HF = halogeenivapaa

Optiline-tuotteet
Minilistat

Tarvikkeet

Tyyppi	Väri	Mitat A/B/C (mm)	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Lista jatkot					
Käytetään tarvittaessa peittämään listojen saumakohdat. Materiaali: PC/ABS.					
20x12 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	22/22/13	14 008 74 14 009 52	ISM14105 ISM14155	10
30x12 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	32/22/13	14 008 76	ISM14205	10
20x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	22/22/19	14 008 78 14 009 54	ISM14305 ISM14355	10
35x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	37/22/19	14 008 80 14 009 56	ISM14405 ISM14455	10
45x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	47/22/19	14 008 82	ISM14505	10
60x25 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	62/22/26	14 008 84	ISM14605	10
T-kappale					
Käytetään samankokoisten minilistojen T-haaroissa. Kiinnitetään napsauttamalla minilistan pohjaosaan Materiaali: PC/ABS.					
20x12 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	40/12/58	14 008 44 14 009 34	ISM14106 ISM14156	10
30x12 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	50/12/68	14 008 64	ISM14206	10
20x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	40/18/58	14 008 66 14 009 36	ISM14306 ISM14356	10
35x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	55/18/73	14 008 68 14 009 38	ISM14406 ISM14456	10
45x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	65/18/83	14 008 70	ISM14506	10
60x25 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	80/24/98	14 008 72	ISM14606	10
Haaroituskappaleet					
Käytetään eri kokoisten minilistojen T-haaroissa. Materiaali: PC/ABS.					
35x18- > 20x12 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010 Alu metallic	40/17/58	14 008 46 14 009 58	ISM14407 ISM14457	10
45x18 - > 20x12 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	50/17/58	14 008 48	ISM14507	10
60x25 - >35x18 minilistalle HF	Valkoinen RAL 9010	65/24/79	14 008 50	ISM14607	10
Erotuskappaleet					
Käytetään yhdessä T- ja haaroituskappaleen kanssa. Tarkoitettu pitämään listan lokerot erillään, kun käytetään yksittäisiä eristettyjä johtimia tai erottelemaan heikko- ja vahvavirta-kaapelit samassa listassa Materiaali: ABS					
35x18 minilistalle HF	Valkoinen	30/13/30	14 009 02	ISM14408	10
60x25 minilistalle HF	Valkoinen	55/20/55	14 009 04	ISM14608	10
Katkaisutyökalu					
OL Mini katkaisutyökalu HF	Oranssi	230/22/80	64 026 12	ISM10908	1

Optiline-tuotteet
Minilistat

Tarvikkeet




Tyyppi	Väri	Mitat A/B/C (mm)	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Kaapelipidin					
Kaapelipidin pitää kaapelit paikoillaan ennen kannen asentamista. Materiaali: PA.					
TTM-KL26 35x18 ja 45x18 kanaville	Musta	7.5/26/22	14 009 06	5401 600	10
TTM-KL36 60x25 kanaville	Musta	9.5/36/25	14 009 08	5401 610	10



Kauluksellinen eristysruuvi TFT-IS					
Asennusruuvi, jossa on eristyslevy ja PH2-ristiura, terävä kärki, täysikierteinen. Suuren kierteen nousun ansiosta se on nopea asentaa. Puuhun, kipsilevyihin, betoniin (esiporausreikä Ø 4 mm) ja peltikoolaukseen. Käy yksinkertaisesti eristettyjen johtimien asentamiseen minikanavassa. Materiaali: karaistu ja galvanoitu teräs ja PP.					
TFT-IS5x32	—	Ø5/32	13 101 13	4020 210	100



Naulatulppa TPS					
Erittäin kestäviä seinätulppia ja soveltuvat vaativiin asennuksiin. Nailontulpan pehmeä ulkopinta on valmistettu termoplastisesta elastomeeristä. Ulkopinta toimii iskunvaimentimena ja parantaa merkittävästi tulpan toimivuutta kaasubetonissa ja huokoisessa tiilessä. Pidempi 110 mm:n tulppa läpiasennukseen ja lyhyempi 67 mm:n tulppa normaaliin asennukseen.Materiaali: PA.					
TPS-6/5x35	Kirkas	Ø 6/5/35	13 506 02	1150 002	100

Exxact-pinta-asennustuotteet

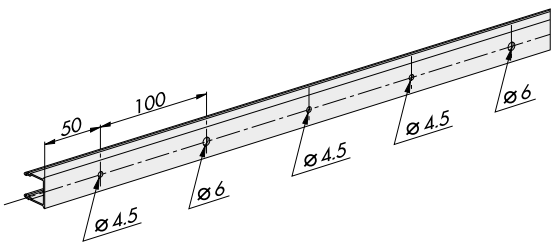




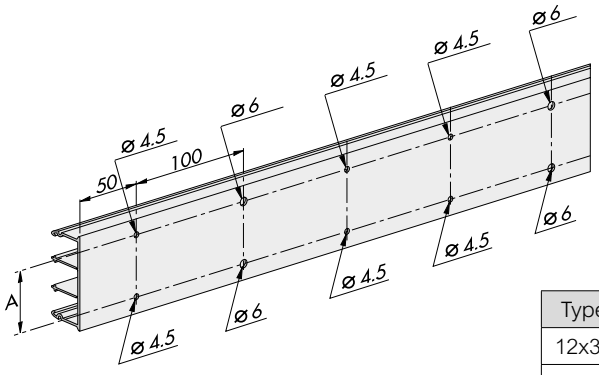


Tyyppi	Mitat P/L/K	Snro	Tuote nro	Määrä/ pakk.
Exxact 1-pintakojerasia 21 mm VAL	85/85/25	24 181 01	WDE002751	10
Exxact 2-pintakojerasia 21 mm VAL	155/85/25	24 181 02	WDE002752	5
Exxact 3-pintakojerasia 21 mm VAL	230/85/25	24 181 03	WDE002753	5
Exxact 1-pintakojerasia 35 mm VAL	85/85/35	24 181 31	WDE002761	10
Exxact 2-pintakojerasia 35 mm VAL	155/85/35	24 181 32	WDE002762	5
Exxact 3-pintakojerasia 35 mm VAL	230/85/35	24 181 33	WDE002763	5
Exxact Combi 1-kehys adapterilla	87/87/11	21 120 71	WDE002801	10
Exxact Combi 2-kehys adapterilla	158/87/11	21 120 72	WDE002802	5
Exxact Combi 3-kehys adapterilla	232/87/11	21 120 73	WDE002803	5
Exxact pinta 2-pistorasia IP21 JL VAL	97/65/45	24 181 05	WDE002972	10
Exxact pinta 2-pistorasia IP21 RL VAL	97/65/45	24 181 04	WDE002973	10
Exxact rasiapihdit	200/150/60	64 026 10	IMT36108	1

Valmiit reikävälit



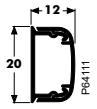
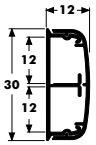
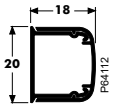
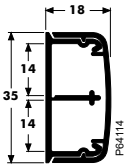
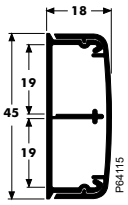
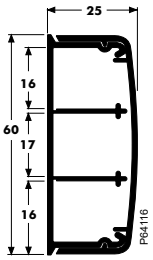
Type
12x20
18x20



Type	A
12x30	16
18x35	16
18x45	26
25x60	40

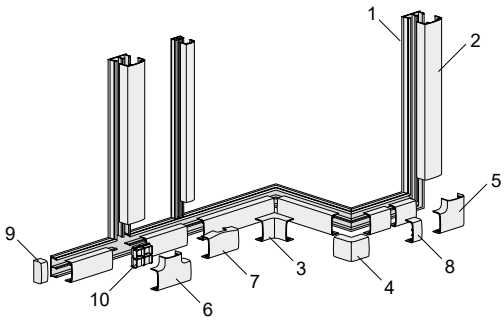
Optiline-tuotteet
Tekniset tiedot

Materiaalit, rakenteet ja mitat

20x12	30x12	20x18	35x18	45x18	60x25
					
Alumiini		Alumiini	Alumiini		
PVC*	PVC	PVC*	PVC	PVC	PVC
PC/ABS*		PC/ABS*	PC/ABS		PC/ABS

PC/ABS (ei sisällä halogeenia), * Myös tarrakiinnityksellä

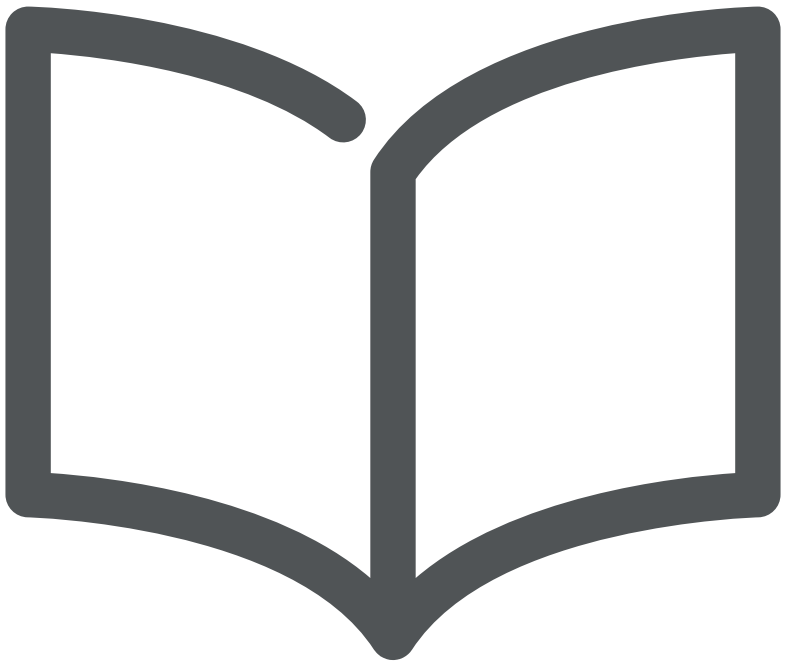
Räjäytyskuva



1. Pohja
2. Kansi
3. Sisäkulma
4. Ulkokulma
5. Kulma 90°
6. T-kappale
7. Haaroituskappale
8. Jatko
9. Pääty
10. Erotuskappale

Tekniset tiedot

Alumiini (pohja, kansi)	Pintakäsittely:	Luonnonvärinen anodi tai jauhe maalaus valkoinen RAL 9010
	Tiheys:	2.7 g/cm^3
	Lineaarinen laajeneminen: 24x10^{-6}/°C	
PVC (pohja, kansi)	Ominaisuudet:	PVC (polyvinyylikloridi, itsestään sammuva, ei sisällä lyijyä eikä kadmiumia)
	Väri:	Valkoinen RAL 9010
	Tiheys:	1.5 g/cm^3
	Lineaarinen laajeneminen: 60x10^{-6}/°C	
PC/ABS (pohja, kansi), lisä-tarvikkeet)	Ominaisuudet:	Halogeeni-vapaa
	Väri:	Valkoinen RAL 9010 Alumiinimetalli (maalattu)
	Tiheys:	1.14 g/cm^3
	Lineaarinen laajeneminen: 70x10^{-6}/°C	
ABS (erotuskappale)	Ominaisuudet:	Halogeeni-vapaa
	Väri:	Valkoinen
	Tiheys:	1.05 g/cm^3
Suojausluokka	IP40	
Lämpötila-alue	Muovirunko: –15/+60°C (1220 and 1820) –25/+60°C (1230, 1835, 1845 and 2560)	
Iskunkestävyys	Muovirunko: •1J (1220 ja 1820) •2J (1230, 1835, 1845 ja 2560)	
Toimituspituus	2.1 metriä	
Standardit ja sertifikaatit	Täyttävät seuraavien standardien vaatimukset: •EN 50085-1:2005 •EN 50085-2-1:2006	
	Tuotteet täyttävät pienjännitedirektiivin ja 73/23/ETY ja direktiivin 93/68/ETY CE-merkinnälle asettamat vaatimukset.	
	Tuotteet täyttävät vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta annetun RoHS-direktiivin 2002/95/EY vaatimukset.	



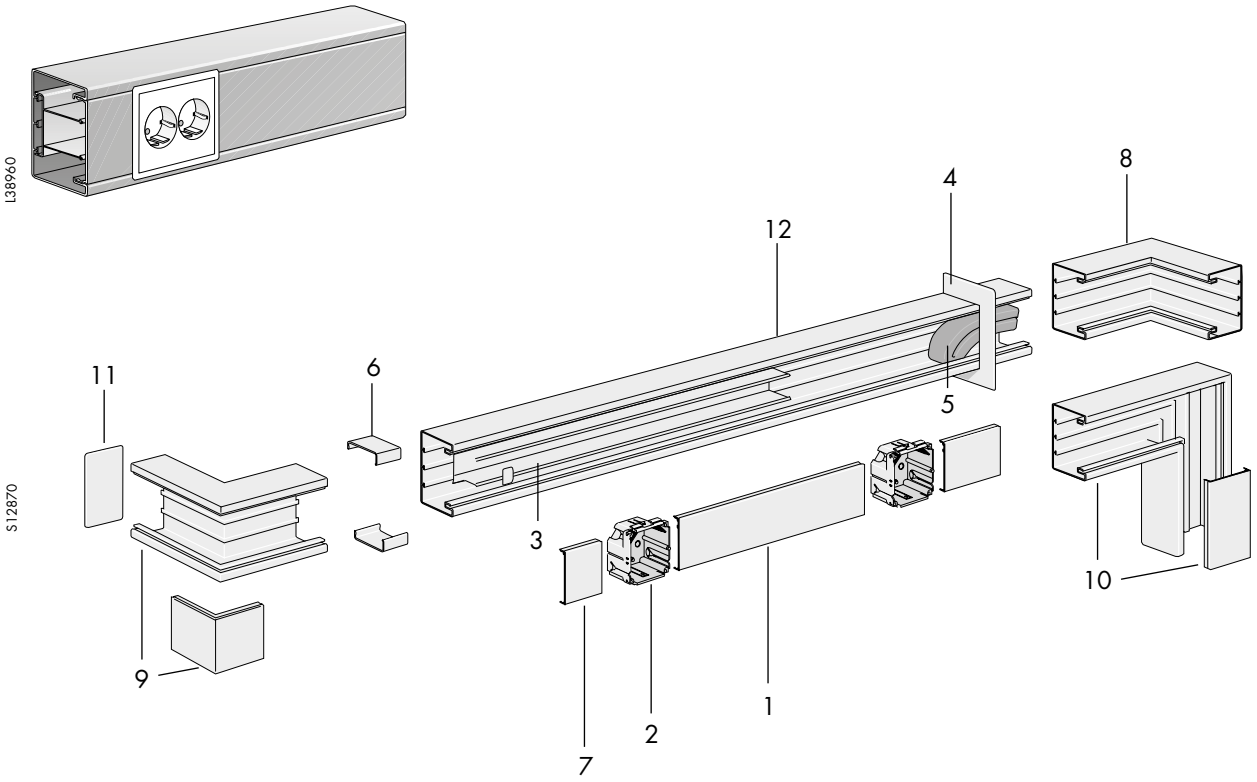
Asennusjärjestelmät

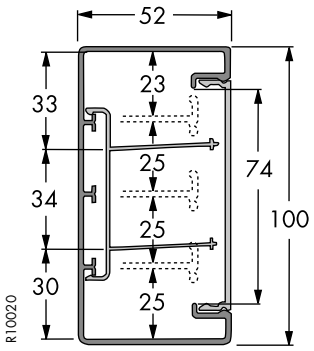
Sisällys

Johtokanavat TEK-100/52	270
Johtokanavat TEK-123/72	273
Johtokanavat TEK-161-3/72	276
Teknisiä tietoja	280
Yhteiset varusteet	282
Mitat: Kiinteät kannattimet	285
Mitat: Säädettävät kannattimet	287
Pistorasiajärjestelmät	288

TEK-100/52

Suoraan seinälle asennettavat PVC-kanavat. Kaapelihyllyjen avulla kanava voidaan jakaa lokeroihin, jolloin voima- ja heikkovirtajohdot voidaan sijoittaa samaan kanavaan kuin tele- ja datakaapelit.





Sisältyvät osat

1. Etukansi
2. Rasia
3. Kaapelihylly
4. Seinäkehys
5. Äänitiiviste
6. Saumakappale
7. Etukansi
8. Sisänurkka
9. Ulkonurkka ja etukansi
10. L-kappale ja etukansi
11. Päätykappale
12. Johtokanavarunko

Johtokanavat
TEK-100/52

Johtokanavarunko

Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro	Määrä/ pakk.



Materiaali PVC, kansiaukko 80 mm. Voidaan jakaa kolmeen osaan kaapelihyllyllä KH252P tai neljään osaan kaapelihyllyllä KH42P.

Materiaali: Valkoinen itsesammuva PVC
Väri: NCS 0502-R (≈RAL9003)
Toimituspituudet: Kanavaosat, etukannet ja tuuletusritilät toimitetaan 2,5 m:n pituisina.

TEK-U100/52 Johtokanavarunko	Valkoinen	PVC	100/52/2550	5522020	14 220 02	1

Etukansi



Painetaan kiinni TEK-kanavaan

FCA-F80 Etukansi	Valkoinen	PVC	80/ - /2500	5580060	14 221 02	1

Varusteet johtokanavaa TEK 100/52 varten. Katso myös yhteisiä varusteita sivulla 276.

Sisäkulma



TEK-100-kanavan sisäkulma 90°. Liitetään johtokanavarunkoon kahdella erikseen tilattavalla jatkokappaleella (14 214 11).

TEK-IH100/52 Sisäkulma	Valkoinen	PVC	100/52/200	5576101	14 220 22	1

Sisäkulma, säädettävä



Säädettävä sisäkulma johtokanavaan TEK-100, säätöväli 90-135°. IP40, jos kanava on asennettu seinää vasten. Valkoinen (RAL9016).

TTI-IH100 Sisäkulma, säädettävä	Valkoinen	PC/ABS	100/52/140	5589150	14 225 20	1

Ulkokulma ja etukansi



TEK-100-kanavan ulkokulma 90°. Liitetään johtokanavarunkoon kahdella erikseen tilattavalla jatkokappaleella (14 214 11).

TEK-YH100/52Ulkokulma	Valkoin en	PVC	100/52/200	5576111	14 220 24	1

Ulkokulma, säädettävä



Säädettävä ulkokulma johtokanavaan TEK-100, säätöväli 80-135°. IP40, jos kanava on asennettu seinää vasten. Valkoinen (RAL9016).

TTI-YH100 Ulkokulma, säädettävä	Valkoinen	PC/ABS	100/52/110	5589500	14 225 44	1

Pystykulma



TEK-100-kanavan 90° pystykulma.

TEK-LS100/52pustykulma	Valkoinen	PVC	100/52/200	5576121	14 220 21	1

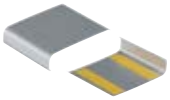
Päätykappale



Asennetaan johtokanavan runkoon.

TEK-ES100/52 Päätykappale	Valkoinen	PVC	100/52/-	5591100	14 220 11	1

Säätölevypari



Kanavien välisen sauman peittämiseen ja tasaukseen seinää vasten. Toimitetaan pareittain.

TTI-US100/52 Saumakappale	Valkoinen	Al	45/52/-	5590002	14 210 11	1

Johtokanavat
TEK-100/52

Varusteet johtokanavaa TEK 100/52 varten

P61429

Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro
Seinäkehys					
Kiinnitetään johtokanavan ympärille seinää vasten					
TTI-CR100 Seinäkehys	Valkoinen	ABS	170/120/25	5594511	14 220 17

P61404



Kaapelihylly					
Käytetään jakamaan kanava kolmeen lokeroon. Sopii 52 mm:n syvyisiin kanaviin. Pituus 0,5 m.					
TTI-KH252 P Johtohylly	Valkoinen	PVC	58/46/500	5590322	14 220 09

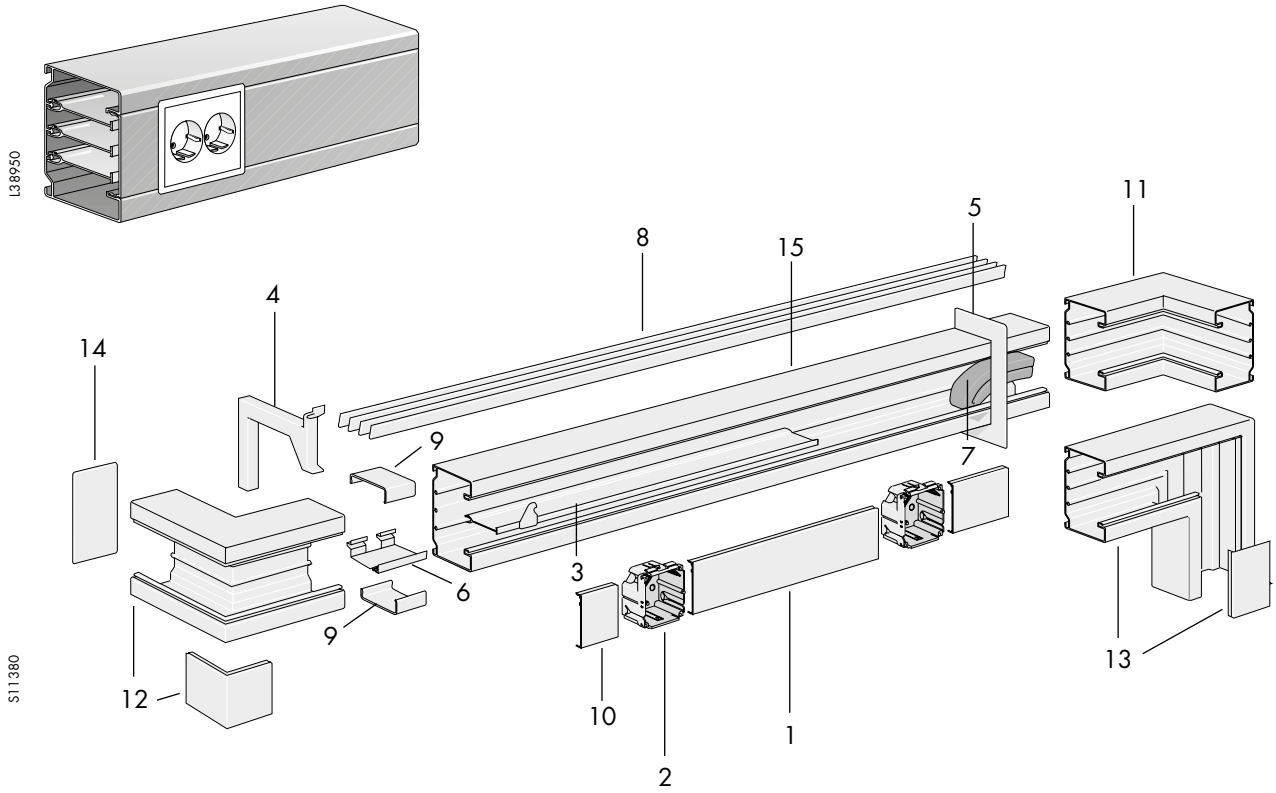
P61936

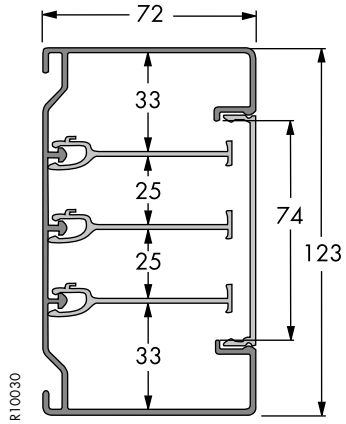


Johtopidike					
Napsautetaan kiinni kaapelihyllyyn pitämään kaapelit paikoillaan vahva- tai heikkovirtalokerossa.					
TTI-KL52 P Johtopidike	Musta	PA	-	5590346	14 220 30

TEK-123/72

PVC-kanavat asennettaviksi seinää vasten tai kannattimille. Kaapelihyllyjen avulla kanava voidaan jakaa lokeroihin, jolloin vahva- ja heikkovirtajohdot voidaan sijoittaa samaan kanavaan kuin tele- ja datakaapelit.





Sisältyvät osat

1. Etukansi
2. Rasia
3. Kaapelihylly
4. Kannatin
5. Seinäkehys
6. Rungon jatkokappale
7. Äänitiiviste
8. Tuuletusritilä
9. Saumakappale
10. Etukansi
11. Sisänurkka
12. Ulkonurkka ja etukansi
13. L-kappale ja etukansi
14. Päätykappale
15. Johtokanavarunko

Johtokanavat
TEK-123/72

Johtokanavarunko

	Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro
P61409	TEK-U123/72 Johtokanavarunko	Valkoinen	PVC	123/72/2500	5526010	14 221 01



Materiaali PVC, kansiaukko 80 mm. Voidaan jakaa kaapelihyllyillä neljään lokeroon. Seinäkehystä voidaan käyttää, kun kanava asennetaan seinää vasten.

Materiaali: Valkoinen itsesammuva PVC
Väri: NCS 0502-R (≈RAL9003)
Toimituspituudet: Kanavaosat, etulevyt ja tuuletusritilät toimitetaan 2,5 m:n pituisina.

Etukansi

Painetaan kiinni TEK-kanavaan

P61885	FCA-F80 Etukansi	Valkoinen	PVC	80/ - /2500	5580060	14 221 02



Varusteet johtokanavaa TEK 123/72 varten. Katso myös yhteisiä varusteita sivulla 276.

Sisäkulma

P61414



TEK-123-kanavan sisäkulma 90°. Liitetään johtokanavarunkoon kahdella erikseen tilattavalla jatkokappaleella (14 214 11)

TEK-IH123/72 Sisäkulma	Valkoinen	PVC	123/72/200	5526510	14 221 10

Sisäkulma, säädettävä

P83661



Säädettävä sisäkulma johtokanavaan TEK-123, säätöväli 90-135°. IP40, jos kanava on asennettu seinää vasten. Valkoinen (RAL9016).

TTI-IH123 Sisänurkka, säädettävä	Valkoinen	PC/ABS	123/72/145	5589170	14 225 24

Ulkokulma ja etukansi

P61419



TEK-123-kanavan ulkokulma 90°. Liitetään johtokanavarunkoon kahdella erikseen tilattavalla jatkokappaleella (14 214 11).

TEK-YH123/72 Ulkonurkka	Valkoinen	PVC	123/72/200	5526520	14 221 15

Ulkokulma, säädettävä

P83662



Säädettävä ulkokulma johtokanavaan TEK-123, säätöväli 90-135°. IP40, jos kanava on asennettu seinää vasten. Valkoinen (RAL9016).

TTI-YH123 Ulkonurkka, säädettävä	Valkoinen	PC/ABS	123/72/145	5589520	14 225 48

Pystykulma

P61422



TEK-123kanavan 90° pystykulma.

TEK-LS123/72 pystykulma	Valkoinen	PVC	123/72/200	5526530	14 221 20

Päätykappale

P61424



Asennetaan johtokanavan runkoon.

TTI-ES123/72 Päätykappale	Valkoinen	PVC	100/52	5590232	14 221 22

Säätölevypari

P61986



Kanavien välisen sauman peittämiseen ja tasaukseen seinää vasten. Toimitetaan pareittain.

TTI-US123/72 säätölevypari	Valkoinen	Al	45/72	5590036	14 224 32

Rungon jatkokappale

P61513



Käytetään kahden PVC-rungon tai rungon ja kulman liittämiseen toisiinsa.

TEK-SSPP123/161-3 Jatkokappa-lepari	Valkoinen	PC/ABS	37/67/100	5590115	14 221 34

Johtokanavat
TEK-123/72

Varusteet johtokanavaa TEK 123/72 varten

P61428



Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro
Seinäkehys					
Kanavan läpiviennin peittämiseen tai siistiin asennukseen seinää vasten.					
TTI-CR123 Seinäkehys	Valkoinen	ABS	193/140/25	5594576	14 221 44

P61405

Johtohylly					
Käytetään jakamaan kanava neljään lokeroon. Sopii 72 mm:n syvyisiin kanaviin. Pituus 0,5 m.					
TTI-KH72 P Johtoihylly	Valkoinen	PVC	12/72/500	5590314	14 221 35

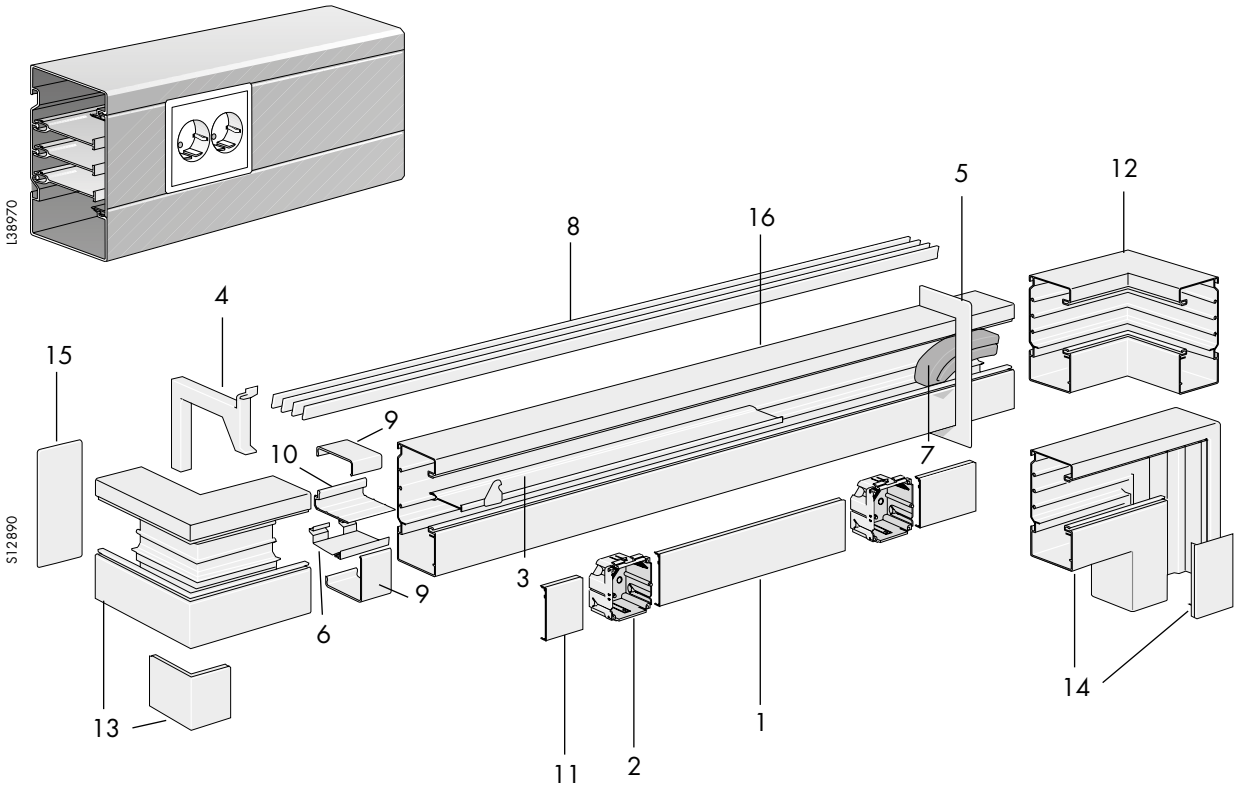
P61936

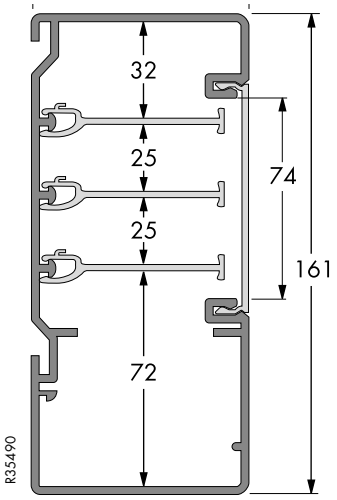


Johtopidike					
Napsautetaan kiinni kaapelihyllyyn pitämään kaapelit paikoillaan vahva- tai heikkovirtalokerossa.					
TTI-KHK Johtopidike	Ruskea	ABS	6/43/34	5590340	14 221 36

TEK-161-3/72

PVC-kanavat asennettaviksi seinää vasten tai kannattimille. Kaapelihyllyjen avulla kanava voidaan jakaa lokeroihin, jolloin vahva- ja heikkovirtajohdot voidaan sijoittaa samaan kanavaan kuin tele- ja datakaapelit.





Sisältyvät osat

1. Etukansi
2. Rasia
3. Kaapelihylly
4. Kannatin
5. Seinäkehys
6. Rungon jatkokappale
7. Äänitiiviste
8. Tuuletusritilä
9. Saumakappale
10. Tukikappale
11. Etukansi
12. Sisänurkka
13. Ulkonurkka ja etukansi
14. L-kappale ja etukansi
15. Päätykappale
16. Johtokanavarunko

Johtokanavat
TEK-161-3/72

Johtokanavarunko

P61410



Materiaali PVC, kansiaukko 80 mm. Voidaan jakaa kaapelihyllyillä neljään lokeroon. Kanavaa asennettaessa voidaan käyttää
kaulusholkkia kiinni seinään.

Materiaali: Valkoinen itsesammuva PVC
Väri: NCS 0502-R (≈RAL9003)
Toimituspituudet: Kanavaosat, etulevyt ja tuuletusritilät toimitetaan 2,5 m:n pituisina.

Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro
TEK-U161-3/72 Johtokanavarunko	Valkoinen	PVC	161/72/2500	5532020	14 220 32

Etukansi

P61885



Painetaan kiinni TEK-kanavaan

FCA-F80 Etukansi	Valkoinen	PVC	80/ - /2500	5580060	14 221 02

Tukikappale

P61515

Som mothåll vid montering av front F80. Sätts in under fronten, mellan främre och bakre väggarna på kanalunderdelen.

TEK-K161-3/72 Tukikappale	Valkoinen	PVC	18/ 67 /60	5590341	14 220 63

Varusteet johtokanavaa TEK 161-3/72 varten. Katso myös yhteisiä varusteita sivulla 276.

Sisäkulma

P61411



TEK-161-3 -kanavan sisäkulma 90°. Liitetään johtokanavarunkoon kahdella erikseen tilattavalla jatkokappaleella (14 214 11).

TEK-IH161-3/72 Sisäkulma	Valkoinen	PVC	161/72/200	5532600	14 220 33

Ulkokulma

P61418



TEK-161-3 -kanavan ulkokulma 90°. Liitetään johtokanavarunkoon kahdella erikseen tilattavalla jatkokappaleella (14 214 11).

TEK-YH161-3/72 Ulkokulma	Valkoinen	PVC	161/72/200	5532610	

Pystykulma

P61416



TEK-161-3 -kanavan 90° pystykulma. Tyyppi U = ylös, N = alas.

TEK-LSU161-3/72 L-kappale	Valkoinen	PVC	161/72/200	5532620	14 220 59
TEK-LSN161-3/72 L-kappale	Valkoinen	PVC	161/72/200	5532630	14 220 61

Päätykappale

P61427

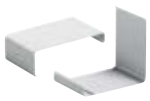


Asennetaan johtokanavan runkoon.

TEK-ES161-3	Valkoinen	PVC	161/72	5532665	14 220 65

Säätölevypari

P61987



Kanavien välisen sauman peittämiseen ja tasaukseen seinää vasten. Toimitetaan pareittain.

TTI-US161-3/72 säätölevypari	Valkoinen	Al	45/72	5590075	14 210 14

Rungon jatkokappale

P61513



Käytetään kahden PVC-rungon tai rungon ja kulman liittämiseen toisiinsa.

TEK-SSPP123/161-3 Jatkokappalepari	Valkoinen	PC/ABS	37/67/100	5590115	14 221 34

Johtokanavat
TEK-161-3/72

Varusteet johtokanavaa TEK 161-3/72 varten

Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro
Seinäkehys					
Kanavan seinäläpiviennin peittämiseen tai siistiin asennukseen seinää vasten.					
TTI-CR161 Seinäkehys	Valkoinen	ABS	193/140/25	5594616	14 224 67
Johtohylly					
Käytetään jakamaan kanava neljään lokeroon. Sopii 72 mm:n syvyisiin kanaviin. Pituus 0,5 m.					
TTI-KH72 P Johtohylly	Valkoinen	PVC	12/72/500	5590314	14 221 35
Johtopidike					
Napsautetaan kiinni kaapelihyllyyn pitämään kaapelit paikoillaan vahva- tai heikkovirtalokerossa.					
TTI-KHK Johtopidike	Ruskea	ABS	6/43/34	5590340	14 221 36

P61428



P61405

P61514



Johtokanavat
TEK

Kemiallinen kestävyys

PVC	Kestää useimpia happoja, emäksiä, suolaliuoksia ja veteen sekoittuvia orgaanisia epäpuhtauksia. PVC ei kestä aromaattisia ja klooraavia liuottimia, esim.: Asetoni — Tetrahydrofuraani Etyyliasetaatti — Tinneri Metyleenikloridi — Trikloorietyleeni Metyylietyyliketoni

Fysikaaliset ominaisuudet

PVC	Materiaali	Jäykkä itsesammuva PVC, (lyijytön)
	Väri	Valkoinen NCS 0502–R
	Tiheys:	1,5 g/cm^3
	Pituuden lämpötilakerroin:	60x10^{-6}/°C (0,06 mm/$_m$°C)
	Lämmönkesto:	Maksimi 65 °C
	Veden imeytyminen:	BS 2571: < 0,2 %
	Happi-indeksi	ASTM D-2863: 45 % [O_2]
	Syttyvyys:	BS 4607 Part 2: < 30 sek
PC/ABC	Materiaali	PC/ABS, (halogeeniton)
	Väri	RAL 9016
	Tiheys:	1,18 g/cm^3
	Pituuden lämpötilakerroin:	80x10^{-6}/°C
	Lämmönkesto:	60 °C
	Veden imeytyminen:	0,6 %

Ääneneristys

Mittaustiedot kanavaa ja asennuspaikkaa kohti standardin ISO 140-10 mukaan (referenssipinta 10 m^2)

Kanavan tyyppi	Jaettu	Yhte-näinen	Äänitiiviste TTI		Mittaustiedot		
			T5070[1])	T3045[2])	$D_{w,8}$ [dB]	D_w [dB]	M/B
TEK-100 kannattimella	x			3 x 1	58	61	M
TEK-100 kannattimella	x			3 x 2	68	68	M
TEK-100 kannattimella		x		3 x 1	50	55	M
TEK-100 kannattimella		x		3 x 2	62	62	M
TEK-100 suoraan seinällä	x			3 x 1	65	66	M
TEK-100 suoraan seinällä	x			3 x 2	70	70	M
TEK-100 suoraan seinällä		x		3 x 1	55	59	M
TEK-100 suoraan seinällä		x		3 x 2	69	69	M
TEK-123 ja NPT-123	x		2 x 1		65	–	M
TEK-123	x		2 x 2		66	–	M
TEK-123		x	2 x 1		58	–	M
TEK-123		x	2 x 2		60	–	M
TEK-161-3		x	3 x 1		55	55	B
TEK-161-3		x	3 x 2		59	59	B
TEK-161-3	x		3 x 1		62	62	B
TEK-161-3	x		3 x 2		66	66	B

M = mitattu arvo,
B = laskettu arvo
Huomautus: Sarakkeissa T3045 ja T5070 on mainittu kunkin tyyppisten tiivistesauvojen määrä. 3 x 1 tarkoitaa kolmea yhdestä suunnasta asennettua tiivistyssauvaa. 3 x 2 tarkoittaa kolmea sauvaa kummastakin suunnasta, ts. yhteensä kuutta sauvaa.

[1]) T5070 seinäläpiviennin ja kanavan äänitiivisteelle.
[2]) T3045 seinäläpiviennin ja VP-putken äänitiivisteelle.

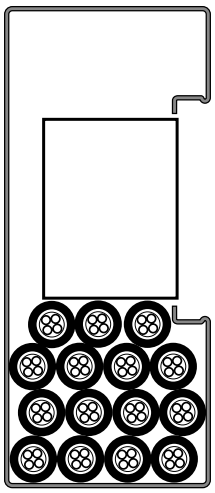
Kaapelikapasiteetti yhteensä

Kaapelin poikkipinta mm²

Pyöreä kaapeli	Kaapeleiden lkm									
Ø mm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	7,1	14,2	21,3	28,4	35,5	42,6	49,7	56,8	63,9	71
4	12,6	25,2	37,8	50,4	63	75,6	88,2	100,8	113,4	126
5	19,6	39,2	58,8	78,4	98	117,6	137,2	156,8	176,4	196
6	28,3	56,6	84,9	113,2	141,5	169,8	198,1	226,4	254,7	283
7	38,5	77	115,5	154	192,5	231	269,5	308	346,5	385
8	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
9	63,7	127,4	191,1	254,8	318,5	382,2	445,9	509,6	573,3	637
10	78,5	157	235,5	314	392,5	471	549,5	628	706,5	785
11	95	190	285	380	475	570	665	760	855	950
12	113	226	339	452	565	678	791	904	1017	1130
13	133	266	399	532	665	798	931	1064	1197	1330
14	154	308	462	616	770	924	1078	1232	1386	1540
15	177	354	531	708	885	1062	1239	1416	1593	1770
16	201	402	603	804	1005	1206	1407	1608	1809	2010
17	227	454	681	908	1135	1362	1589	1816	2043	2270
18	255	510	765	1020	1275	1530	1785	2040	2295	2550
19	284	568	852	1136	1420	1704	1988	2272	2556	2840
20	315	630	945	1260	1575	1890	2205	2520	2835	3150
Soikea kaapeli	**Kaapeleiden lkm**									
mm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 x 3	5,2	10,4	15,6	20,8	26	31,2	36,4	41,6	46,8	52
2 x 5	9,2	18,4	27,6	36,8	46	55,2	64,4	73,6	82,8	92
3 x 6	16,1	32,2	48,3	64,4	80,5	96,6	112,7	128,8	144,9	161
4 x 7	24,6	49,2	73,8	98,4	123	147,6	172,2	196,8	221,4	246

Kaapelikapasiteetin laskenta

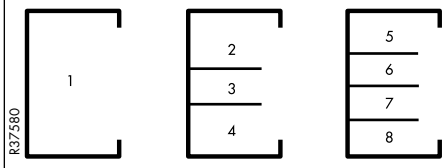
Mene yllä olevaan taulukkoon ja katso, mikä on kaapelin poikkipinta. Laske yhteen kaapeleiden poikkipinnat, jolloin saat koko poikkipinnan. Seuraavilta sivuilta näet eri kanavien poikkipinnat. Huomaa, että kanavat voidaan jakaa lokeroihin. Taulukoissa ilmoitetaan koko johtokanavan sekä. jokaisen kanavan poikkipinta. Taulukoista näkee myös, mikä poikkipinnasta tulee kun johtokanavassa on rasioita. Huomaa, että taulukoissa annetut arvot ovat teoreettisia.



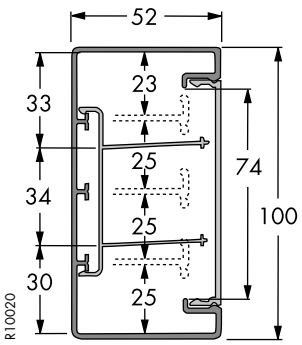
Teknisiä tietoja
TEK

Kaapelikapasiteetti, tyyppi TEK

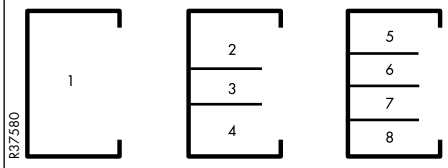
TEK-100/52



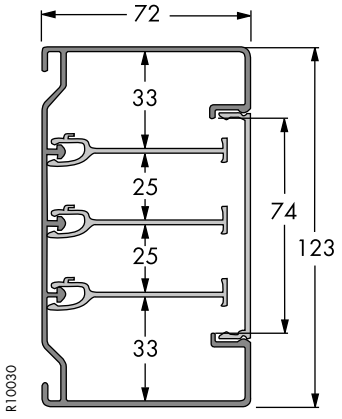
Lokerot	Max Ø mm	Poikkipinta mm²	Kaapelikapasiteetti m² 40%	50%	60%
Ilman rasioita					
1	35	3665	1466	1833	2199
2	25	1110	444	555	666
3	25	902	361	451	541
4	25	1026	410	513	616
5	20	795	318	398	477
6	20	763	305	382	458
7	20	763	305	382	458
8	20	902	361	451	541
Rasialla MIB-A					
1	12	1411	564	706	847
2	12	524	210	262	314
3	0	0	0	0	0
4	12	527	211	264	316
5	12	536	214	268	322
6	6	92	37	46	55
7	6	101	40	51	61
8	12	539	216	270	323
Rasialla CYB					
1	12	1525	610	763	915
2	12	517	207	259	310
3	0	0	0	0	0
4	12	541	216	271	325
5	12	536	214	268	322
6	8	128	51	64	77
7	8	131	52	66	79
8	12	545	218	273	327



TEK-123/72



Lokerot	Max Ø mm	Poikkipinta mm²	Kaapelikapasiteetti m² 40%	50%	60%
Ilman rasioita					
1	55	6449	2580	3225	3869
2	35	1651	660	826	991
3	30	1197	479	599	718
4	35	1604	642	802	962
5	30	1661	664	831	997
6	20	1199	480	600	719
7	20	1199	480	600	719
8	30	1916	766	958	1150
Rasialla MIB-A					
1	20	4194	1678	2097	2516
2	20	2328	931	1164	1397
3	15	495	198	248	297
4	20	1220	488	610	732
5	20	1433	573	717	860
6	15	476	190	238	286
7	15	476	190	238	286
8	20	1470	588	735	882
Rasialla CYB					
1	20	4308	1723	2154	2585
2	20	1258	503	629	755
3	15	576	230	288	346
4	20	1248	499	624	749
5	20	1408	563	704	845
6	15	522	209	261	313
7	15	522	209	261	313
8	20	1497	599	749	898



Yhteiset varusteet
Johtokanava TEK

Kannakkeet ja muut lisävarusteet

	Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro
	Kiinteä seinäkannake ritiläpitimellä					
P61394 	Kanavan asentamiseen eri etäisyyksille seinästä. Ritilälista G10 voidaan asentaa kannattimen ritilänpitimeen.					
	TTA-KV15 Kiinteä seinäkannake	Käsittelemätön	Al	113/23/28	5583010	14 214 96
	Kiinteä seinäkannake irtonaisella ritilänpitimellä					
P61393 	Sileällä yläsivulla kanavan asentamiseen eri etäisyyksille seinästä. Toimitetaan varustettuna irtonaisella ritilänpitimellä TTA-GH1 ritilää G3 tai G10 varten.					
	TTA-KV35 Kiinteä seinäkannake	Käsittelemätön	Al	132/43/28	5583034	14 214 21
	TTA-KV56 Kiinteä seinäkannake	Käsittelemätön	Al	132/64/28	5583036	14 214 22
	TTA-KV79 Kiinteä seinäkannake	Käsittelemätön	Al	132/86/28	5583038	14 214 23
	TTA-KV101 Kiinteä seinäkannake	Käsittelemätön	Al	132/109/28	5583040	14 214 24
	TTA-KV123 Kiinteä seinäkannake	Käsittelemätön	Al	132/131/28	5583042	14 214 25
	TTA-KV146 Kiinteä seinäkannake	Käsittelemätön	Al	132/153/28	5583044	14 214 26
	Säädettävä seinäkannake irtonaisella ritiläpitimellä					
P111380 	Kanavan asentamiseen säädettävälle etäisyydelle seinästä. Toimitetaan varustettuna irtonaisella ritilänpitimellä ritilää G3 tai G10 varten.					
	TTA-KVS60A Säädettävä seinäkannake	Käsittelemätön	Teräs	77/-/28 (45)	5583608	14 214 38
	Säädettävä seinäkannake					
P61880 	Kanavan asentamiseen säädettävälle etäisyydelle seinästä. Irtonainen ritilänpidin (14 214 35, TTA-GH1), käytetään ritilälistan kiinnittämiseen, tilataan erikseen.					
	TTA-TN50 Säädettävä kannatin	Käsittelemätön	Teräs	121/67/50	5583570	
	TTA-TN70 Säädettävä kannatin	Käsittelemätön	Teräs	121/67/70	5583572	
	TTA-TN110 Säädettävä kannatin	Käsittelemätön	Teräs	121/67/110	5583574	
	TTA-TN160 Säädettävä kannatin	Käsittelemätön	Teräs	121/67/160	5583576	
	TTA-TN250 Säädettävä kannatin	Käsittelemätön	Teräs	121/67/250	5583578	
	Asennuspidike					
P61520 	Käytetään johtokanavan asennukseen suoraan seinää vasten. Johtokanava ripustetaan asennuslevyyn ja ruuvataan sitten seinää vasten.					
	TTI-MB Asennuskiinnike	Musta	PA	19/5/15	5590180	14 214 99
	Välilevy					
P61516 	Käytetään kannattimen ja seinän tai kanavan ja seinän välissä tasaamassa seinän epätasaisuuksia.					
	TTA-KM3 Välilevy 3mm	Harmaa	PP	114/3/38	5583408	14 225 90
	TTA-KM5 Välilevy 5mm	Harmaa	PP	114/5/38	5583410	14 221 28

Yhteiset varusteet
Johtokanava TEK

Ritilälistat ja muut lisävarusteet

	Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro
	Ritilälistat					
	Käytetään yhdessä seinäkannattimen kanssa.					
P61940	TTA-G3 Ritilälista	Anodisoitu	Al	20/3/2500	5590480	14 214 00
	TTA-G3 Ritilälista	Valkoinen	Al	20/3/2500	5590481	14 214 01
P61406	TTA-G10 Ritilälista	Anodisoitu	Al	20/10/2500	5590430	14 222 85
	TTA-G10 Ritilälista	Valkoinen	Al	20/10/2500	5590431	14 216 91
	Ritilälistan jatkot					
P61938	Käytetään yhdessä seinäkannattimen kanssa.					
P61751	TTA-GS3 Ritilälistan jatko		Al	-/3/30	5590486	14 214 05
	TTA-GS10 Ritilälistan jatko		Al	-/-/100	5590440	14 222 87
	Ritilänpidin					
P61520	Käytetään tuuletusritilän G3 tai G10 kiinnittämiseen säädettäviin kannattimiin TTA-TN. Mukana kannatinta vasten tuleva kiinnityssanka.					
	TTA-GH1 ritiläpidike	Harmaa	Teräs, PC/ABS	15/120/34	5590456	14 214 35

Rasiat ja varusteet

	Yksiosainen kojerasia					
P61512	Rasia sähköasennustuotteille, joiden kiinnitysruuviväli on 60 mm c/c. Rasia napsautetaan F80-etukannella varustetun TEK -johtoknavan kansiaukkoon.					
	MIB-A1D3 Kojerasia, 1-osainen	Valkoinen	PC/ABS	79/45/71	5586152	14 226 54
	Kaksiosainen kojerasia					
P61511	Kaksiosainenrasia sähköasennustuotteille, joiden kiinnitysruuviväli on 60 mm c/c. Rasia napsautetaan F80-etukannella varustetun TEK -johtoknavan kansiaukkoon.					
	MIB-A2D3 Kojerasia, 2-osainen	Valkoinen	PC/ABS	79/45/142	5586157	14 226 56

Yhteiset varusteet
Johtokanava TEK

Rasiat ja varusteet

Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro
Kojerasiat CYB-S,-D					
Yksi- ja kaksiosaiset rasiat F80-etuaukkoon asentamista varten. Rasiat voidaan varustaa ruuvitornilla ruuvikiinnitteisten laitteiden asentamista varten. Rasioista on kaksi syvyyttä, 30 ja 40 mm.Rasia sähköasennustuotteille, joiden kiinnitysruuviväli on 60 mm c/c					
CYB-S30 Asennusrasia, yksiosainen	Valkoinen	PC/ABS	79/32/84	5961000	
CYB-D30 Asennusrasia, yksiosainen	Valkoinen	PC/ABS	79/32/142	5961005	
CYB-S40 Asennusrasia, yksiosainen	Valkoinen	PC/ABS	79/44/84	5961030	14 209 40
CYB-D40 Kojerasia, 2-osainen	Valkoinen	PC/ABS	79/44/142	5961035	14 209 42
Sokeat peitelevyt					
Kojerasioiden CYB S ja D sokeat peitelevyt. Pakkaus sisältää asetinlevyn ja sokkolevyn.					
CYB-PL Sokea peitelevy, 1-osainen	Valkoinen	PC/ABS	84/12/84	5961550	14 209 50
CYB-PL Sokea peitelevy, 2-osainen	Valkoinen	PC/ABS	84/12/142	5961555	14 209 52
Ruuvitorni CYB-P3 CYB S ja D kojerasioihin					
Ruuvitorni, joka napsautetaan kiinni S40- ja D40-rasioihin vakiolaitteita asennettaessa.					
CYB-P3 Ruuvitorni	Valkoinen	PC/ABS	10/11/42	5961506	14 209 55

P64410



P64417



P64403



Muut lisävarusteet

Äänitiivistesauva					
Äänitiivisteeksi kanavan läpivientiin. Toimitetaan 4 kappaleen sarjana korkeintaan 4 lokeroon.					
TTI-T3045 Äänieristyssauva	Musta	Solumuovi	30/350/45	5590410	14 221 45
TTI-T5070 Äänieristyssauva	Musta	Solumuovi	50/350/70	5590414	14 221 46
Kaulusholkki					
Käytetään ruuvin kannan reunasuojuksena kanavan sisällä kaapelin suojaamiseksi. SEMKO-holkki asennettaessa TEK suoraan seinää vasten.					
TTI-KB Tulppa	Musta	PE	Ø12,5	5590520	14 009 10
Maadoitusliitin					
Käytetään alumiinikanavien maadoittamiseksi varusteisiin. Kierretään paikoilleen maadoituskiskoon. Tarkoitettu korkeintaan 4 mm²:n poikkipinnalle.					
TTI-JB Maadoitusliitin	-	Teräs	-	5590500	14 224 91

P61537



P61937



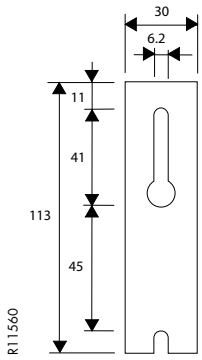
P61887



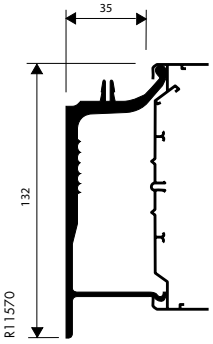
Teknisiä tietoja
Yhteiset varusteet

Kiinteät kannattimet
TEK

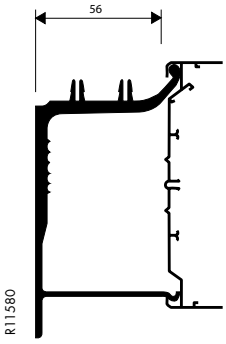
Mitat



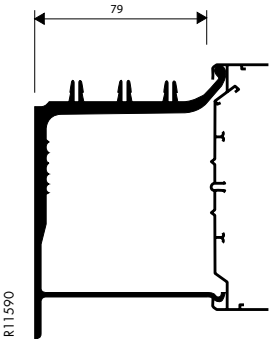
Kannattimen mitat



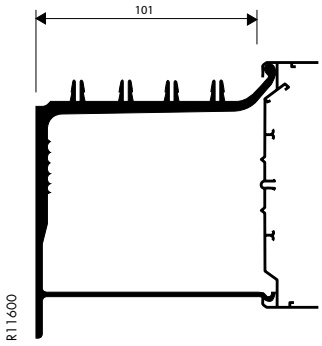
TTA-KV35-1



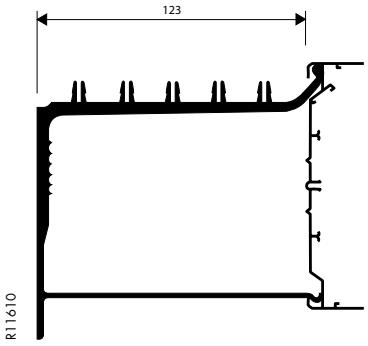
TTA-KV56-2



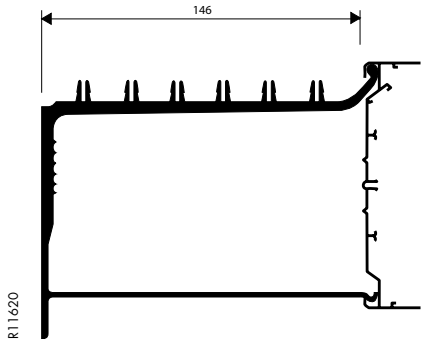
TTA-KV79-3



TTA-KV101-4

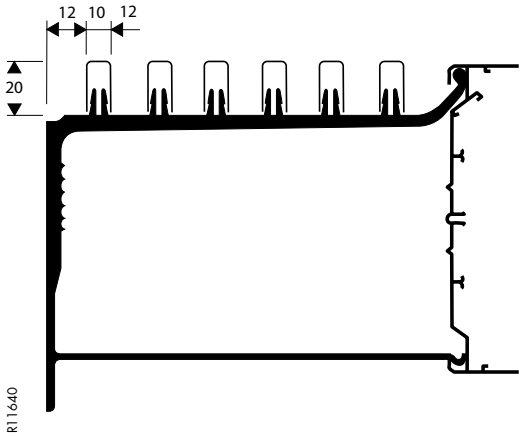


TTA-KV123-5



TTA-KV146-6

Kannatin tuuletusritilällä TTA-G10



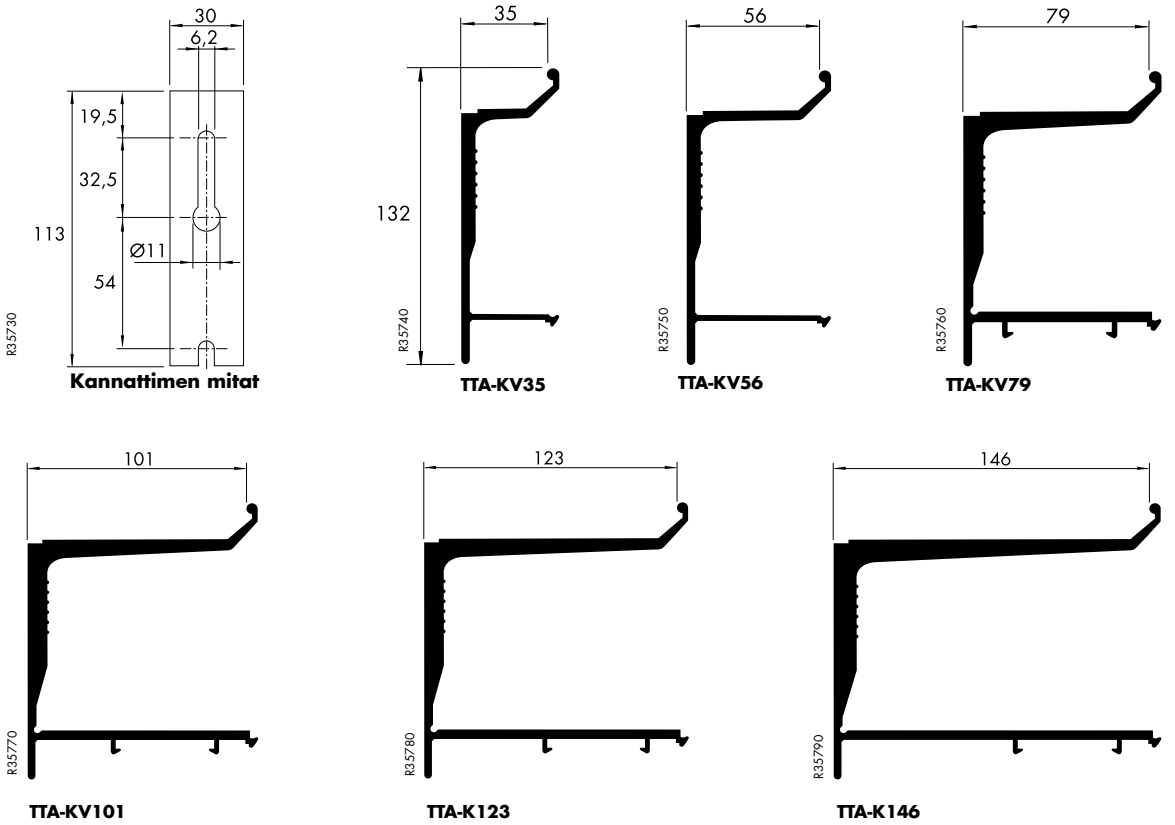
Tuuletusritilä

Kannattimet pitää täydentää tuuletusritilällä G3 tai G10.

TTA-KV	G3 tai G10 Ritilöiden määrär
35-1	1
56-2	2
79-3	3
101-4	4
123-5	5
146-6	6

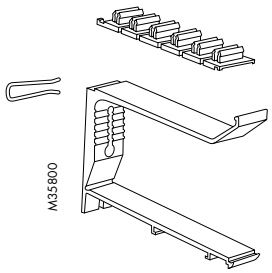
Kiinteät kannattimet TEK

Mitat



Valmiit sarjat

Kannattimet toimitetaan valmiina sarjoina. Jokaiseen sarjaan kuuluu kannatin, ritilänpidin TTA-GH6 ja sanka.

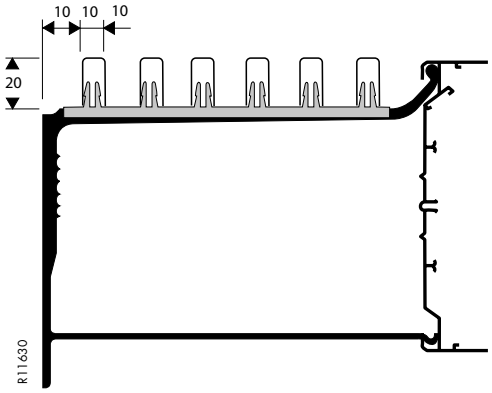


Tuuletusritilä

Kannattimet pitää täydentää tuuletusritilällä G3 tai G10.

TTA-KV	G3 tai G10 Ritilöiden määrä
35	1
56	2
79	3
101	4
123	5
146	6

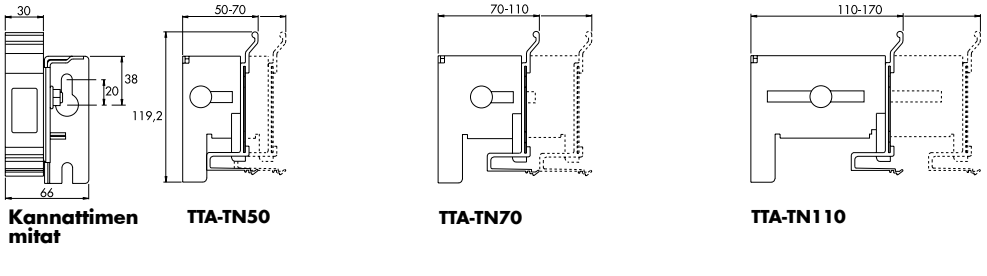
Kannatin tuuletusritilällä TTA-G10



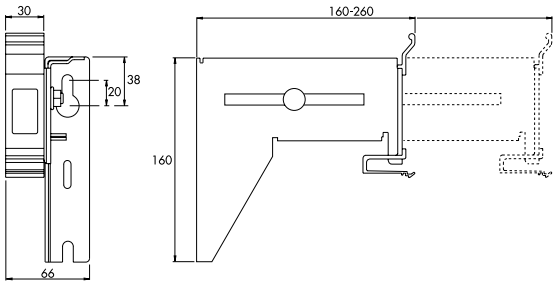
Teknisiä tietoja
Yhteiset varusteet

Säädettävät kannattimet
TEK

Mitat

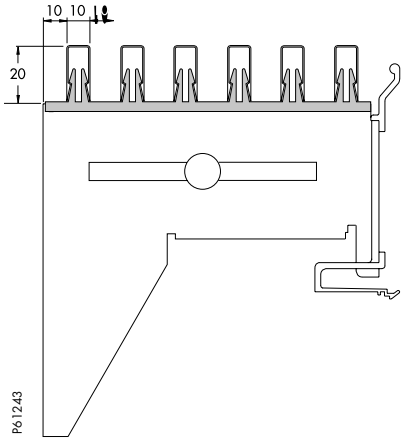


Kannattimen mitat | **TTA-TN50** | **TTA-TN70** | **TTA-TN110**



TTA-TN160

Kannatin tuuletusritilällä TTA-G10

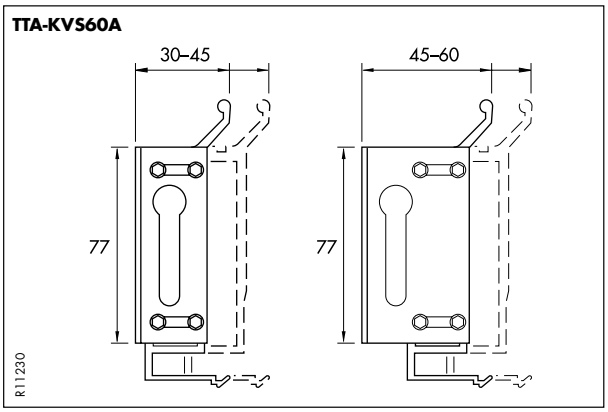


Tuuletusritilä

Kannattimet pitää täydentää tuuletusritilällä G3 tai G10.

TTA-KVS	Etäisyys seinästä mm	TTA-G3 tai -G10 ritilöiden märä minimi-maksimi
50	50–70	2–3
70	70–110	3–4
110	110–170	5–8
160	160–260	7–12

TTA-KVS60A



Tuuletusritilä

Kannattimet pitää täydentää tuuletusritilällä G3 tai G10.

TTA-KVS	Etäisyys seinästä mm	TTA-G3 tai -G10 ritilöiden märä minimi-maksimi
60A	30–45/45–60	1–1/1–2

Pistorasiajärjestelmä CYB

Helpottaa asentajan työtä

- Valitse, aloitatko 2- vai 3-osasisille pistorasioilla
- Lisää tarvittava määrä 2-osaisia lisäpistorasioita
- Et tarvitse kaapeliliitäntää etkä työkaluja, virtaa ei tarvitse katkaista, säästät valtavasti aikaa



Pikakiinnitys ja pikakytkentä = nopea asennus



Pistorasiajärjestelmät

Pistorasiatelineelle, jossa etuaukko F80

CYB-PS pikakytkettävät pistorasiat ja adapterit

Pikan-CYB -pistorasiat on suunniteltu ”Snap-on” periaatteella ja ne kiinnittyvät TEK -johtokanavien kansiaukkoon suoraan ilman erillistä kojerasiaa. Pika-CYB 3-pistorasiaa voidaan laajentaa 2-osaisella Pika-CYB pistorasialla. CYB-AD on kytketä osa Pika-CYB 2-pistorasille. Versioina sekä jousi- että ruuviliittimillenen malli.

CYB-PS, Pika-CYB 3-pistorasiat


P4881

Kolmiosainen Pika-CYB -pistorasia kiinnittyy suoraan TEK -johtokanavan kansiaukkoon. Pistorasia ei tarvitse erillistä kojerasiaa. Kytkentä tehdään liittimillä Jotka ovat pistorasian takana. Pistorasiassa liittimet läpimenevää 3-vaihe asennusta varten.

Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro
Pika CYB-PS 3-pistorasia	Valkoinen	PC/ABS	84/50/142	5940110	14 209 39
Pika CYB-PS 3-pistorasia	Alu-met	PC/ABS	84/50/142	5940113	14 209 49
Pika CYB-PS 3-pistorasia JL	Vihreä	PC/ABS	84/50/140	5951677	14 214 12
Pika CYB-PS 3-pistorasia JL	Oranssi	PC/ABS	84/50/140	5951678	14 214 14
Pika CYB-PS 3-pistorasia JL	Punainen	PC/ABS	84/50/140	5951679	14 214 13
Pika CYB-PS 3-pistorasia, RL	Musta	PC/ABS	84/50/140	5941510	14 237 58

CYB-PS, Pika-CYB 2-pistorasiat


P88858

CYB-PS 2-osainen Pika-CYB pistorasia ilman kytkentä osaa. Pistorasiaa voidaan käyttää laajentamaa 3-pistorasia-asennuksia tai yhdessä toisen Pika 2-pistorasian ja CYB-AD kytkentäosan kanssa.

Pika CYB-PS 2-pistorasia	Valkoinen	PC/ABS	84/39/94	5940010	14 209 36
Pika CYB-PS 2-pistorasia	Alu-met	PC/ABS	84/39/94	5940013	14 209 46

CYB-PS, Pika-CYB 2-pistorasiat CYB-AD kytkentäosalla


P111572

CYB-PS 2-osainen Pika-CYB varustettuna CYB-AD kytkentäosalla. Pistorasiayhdistelmää voidaan laajentaa Pika-CYB 2-pistorasialla.

Pika CYB-PS 2-os + adapteri, JL	Valkoinen	PC/ABS	84/39/116	5940044	14 237 65
Pika CYB-PS 2-os.pr + adapteri JL	Alu-met	PC/ABS	84/39/116	5940023	14 237 66
Pika CYB-PS + adapteri RL	Valkoinen	PC/ABS	84/39/116	5941216	14 237 67
Pika CYB-PS + adapteri RL	Alu-met	PC/ABS	84/39/116	5941205	14 237 68

CYB-PS, Pika-CYB 2x2-pistorasiat CYB-AD kytkentäosalla


P89549

CYB-PS 2x2-osainen Pika-CYB varustettuna CYB-AD kytkentäosalla. Pistorasiayhdistelmää voidaan laajentaa Pika-CYB 2-pistorasialla.

Pika CYB-PS 2x2-os.pr + adapteri JL	Valkoinen	PC/ABS	84/39/210	5940040	14 209 65
Pika CYB-PS 2x2-os.pr + adapteri JL	Alu-met	PC/ABS	84/39/210	5940043	14 209 69
Pika CYB-PS 2x2-os.pr + adapteri RL	Valkoinen	PC/ABS	84/39/210	5941210	14 209 67
Pika CYB-PS 2x2-os.pr + adapteri RL	Alu-met	PC/ABS	84/39/210	5941215	14 237 69

Pistorasiajärjestelmät

Pistorasiatelineelle, jossa etuaukko F80

CYB-AD kytkentäosa

Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro
Liitinalusta CYB-AD merkintäikkunalla					

CYB-AD kytkentääosa Pika 2-pistorasian kytkentään. Jousi- ja ruuviliittimelliset versiot.
Johdotus maks. 3x2,5 mm².

P85701

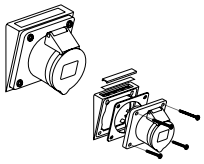


CYB-AD adapteri, jousiliittimet	Valkoinen	PC/ABS	41/84/37	5940050	14 209 51
CYB-AD adapteri, jousiliittimet	Alu-met	PC/ABS	41/84/37	5940053	14 209 53
CYB-AD adapteri, ruuviliittimet	Valkoinen	PC/ABS	41/87/37	5940055	14 209 61
CYB-AD adapteri, ruuviliittimet	Alu-met	PC/ABS	41/87/37	5940058	14 209 63

CYB-kotelo Vahvavirtapistorasia ja varusteet

Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro

L28190



Asennetaan Thorsman-johtokanaviin. Kytkentäsarjoihin kuuluu rasia vedonpoistimella ja pistukka etiketti-ikkunalla tai ilman.

Pistorasia CYB-CEE

CEE-pistorasia, tyyppi Bals, mukana asennuskehys. Käytetään yhdessä kotelon MIB-A1 kanssa.

CYB-C380 440V CEE-416-6	Valkoinen	PC/ABS		5960100	

Kojerasia MIB-A1, yksiosainen

P61512



MIB-A1 yksiosainen kojerasia sähköasennustuotteille joiss kiinnitysruuviväli c/c 60. Kiinnittyy TEK -johtokanavan F80 kansiaukkoon.

MIB-A1 Kojerasia, 1-osainen	Valkoinen	PC/ABS	79/45/71	5586152	14 226 54

Kojerasia MIB-A2, kaksiosainen

P61511



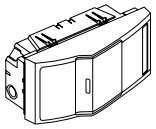
MIB-A2 kaksiosainen kojerasia sähköasennustuotteille joiss kiinnitysruuviväli c/c 60. Kiinnittyy TEK -johtokanavan F80 kansiaukkoon.

MIB-A2 Kojerasia, 2-osainen	Valkoinen	PC/ABS	79/45/142	5586157	14 226 56

CYB-PN DIN -kotelo

Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro
DIN-kotelo CYB-PN 1 - 4 moduulia FCA-F80:lle					

L61530



Thorsmanin johtokanavien etuaukkoon asennettavana DIN-kotelo. Koteloon mahtuu 4 kpl 18 mm:n DIN-moduuleita, ja siinä on laitteita suojaava läpinäkyvä etukansi.

CYB-PN DIN-kotelo 1 - 4 moduulia	Valkoinen	Al		5960251	14 218 70

Pistorasiajärjestelmät

Pistorasiatelineelle, jossa etuaukko F80

CYB Kuitu

Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro
Kuiturasia CYB-DF, vino					
Kytkentäsarja Thorsman-johtokanaviin, ts. kanaviin, pylväisiin ja koteloihin asentamista varten. pakkaus sisältää vinon kannen liitinlevy ja SC Dublex monimuoto adapterin/adapterit.					
CYB-DF 1xDuplex SC	Valkoinen	PC/ABS	84/50/84	5970380	72 401 46
CYB-DF 2xDuplex SC	Valkoinen	PC/ABS	84/50/84	5970385	
Valokuitukytkentärasia					
Valokuitukytkentärasia. Rasiaan voidaan asentaa kuitukela CYB-FS valokuituhäntiä varten.					
CYB-DF Valokuiturasia	Valkoinen	PC/ABS	80/39/168	5971220	72 402 02
Kuitukela CYB-FS					
Kuitukela häntäkuiduille. Asennetaan seinälle kannen taakse tarranauhalla tai laiterasiaan					
CYB-FS Kuitukela	Valkoinen	PC/ABS	Ø50 mm	5971230	72 006 25

P1923



P1919



P64405



Pistorasiajärjestelmät

Pistorasiatelineelle, jossa etuaukko F80

CYB Asennussarjat, varusteet

Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro

Thorsman-johtokanaviin tai seinälle asennettava vino tai suora datakansi. Datakansi varustetaan kosketinlaitteille sopivilla asennuslevyillä.

P3712



CYB-BK1 Liitinrasia, vino

Vino liitinrasia TEK -johtokanavaan. Kiinnittyy suoraan johtokanavan kansiaukkoon. Liitinlevy tilataan erikseen.

CYB-BK1 Liitinrasia, vino	Valkoinen	PC/ABS	84/50/84	5970000	72 402 30
CYB-BK1 Liitinrasia, vino	Alu-met		84/50/84	5970004	72 403 51

P3713



CYB-BK2 Liitinrasia, suora

Suora liitinrasia TEK -johtokanavaan. Kiinnittyy suoraan johtokanavan kansiaukkoon. Liitinlevy tilataan erikseen.

CYB-BK2 Liitinrasia, suora	Valkoinen	PC/ABS	84/25/84	5970020	72 402 31
CYB-BK2 Liitinrasia, suora	Alu-met		84/25/84	5970024	72 403 52

P1930



CYB-BK6 Liitinrasia, suora pölyluukuilla

Suora pölyluukullinen liitinrasia TEK -johtokanavaan. Kiinnittyy suoraan johtokanavan kansiaukkoon. Liitinlevy tilataan erikseen.

CYB-BK6 Liitinrasia, suora	Valkoinen	PC/ABS	84/25/84	5970090	72 402 34

P64419



CYB-BK8 R/TV keskiölevy

R/TV keskiölevy TEK -johtokanavaan. Kiinnittyy suoraan kansiaukkoon. Ei sisällä antennikojetta.

CYB-BK8 R/TV keskiölevy	Valkoinen	PC/ABS	84/25/84	5970105	75 005 05

CYB Asennussarjat, varusteet

Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro

P64409



Liitinrasia CYB-BK12, 4 x Actassi

Liitinrasia neljälle Actassi liittimelle. Liittimet kiinnittyvät rasiaan kiinnitysrenkailla.

CYB-BK12 Liitinrasia 4xActassi, suora	Valkoinen	PC/ABS	84/22/84	5970130	72 401 05

P67392



CYB-PO 2-osainen potentiaalitasausrasia

2-osainen potentiaalitasausrasia TEK -johtokanava asennuksiin.

CYB-PO 2-os. potentiaalitasaus-rasia	Valkoinen	PC/ABS	84/28/84	5971315	14 239 68

P1920



Suojakotelo CYB-RK

Asennetaan CYB -liitinrasioiden taakse liittimien suojaamiseksi.

CYB-RK Suojakotelo, korkea	Punainen	PC/ABS	63/37,5/63	5971200	72 402 39
CYB-RK Suojakotelo, matala	Punainen	PC/ABS	63/25,5/60	5971205	72 402 40

Pistorasiajärjestelmät

Pistorasiatelineelle, jossa etuaukko F80

CYB liitinlevyt

Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro
Liitinlevyt					
Liitinlevyt CYB BK1-2 liitinrasioihin. * merkityissä liitinlevyissä merkintäikkuna.					
CYB-DP 1xDuplex SC	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971730	72 402 83
CYB-DP 2xDuplex SC	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971731	72 402 84
CYB-DP 1xXLR	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971722	72 402 81
CYB-DC 1xBNC	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971705	72 402 80
CYB-DC 2xBNC	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971706	72 402 79
CYB-DP 2xRJ45 Avaya/Systimax	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971712	72 402 55
CYB-DP 2xRJ45 AMP Kat3 RJ11	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971713	72 402 63
CYB-DP 2xRJ45 Keystone	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971714	72 402 64
CYB-DP 1xD-don 9-p	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971719	72 402 76
CYB-DP 1xD-don 15-p	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971720	72 402 77
CYB-DP 1xD-don 25-p*	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971721	72 402 78
CYB-DP 2xPanduit mini	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971737	72 402 88
CYB-DP 2xAlcatel Nexan	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971742	72 402 61
CYB-DP 2xR+De-M Frinet	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971741	72 402 89
CYB-DP 2xKeystone	Harmaa/musta	PC/ABS	12/32/66	5971812	72 403 59

P2020



P64404



Actassi liitinlevyt CYB-BK1-2 liitinrasioihin. Liittimet kiinnittyvät liitinlevyyyn kiinnitysrenkailla.

CYB-DP 2xActassi	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971740	72 402 75
CYB-DP 2xActassit	Harmaa/musta	PC/ABS	12/32/66	5971840	72 403 61

P1938



Asennuslevy neljällä naparuuvilla suoraan tai vinoon CYB-BK:hon asentamista varten Naparuuvit on kytketty yhteen maadoituskiskolla, kytkentä kiskoon tapahtuu 2,5 mm²:n rengaskaapelikengällä.

CYB-PO 4xnaparuuvi	Harmaa/musta	PC/ABS	44/32/67	5971831	

P2040



Liitinlevyt pölyluukuilla CYB-BK6:n kanssa käytettäväksi.

CYB-DP 2xAMP 110	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971732	72 402 72
CYB-DP 2xLucent M-sarja	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971733	72 402 60
CYB-DP 2xKrone Keystone	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971735	72 402 73
Sokkolevyt					

P64419



Sokkolevyt CYB-MP1 ja CYB-MP2.

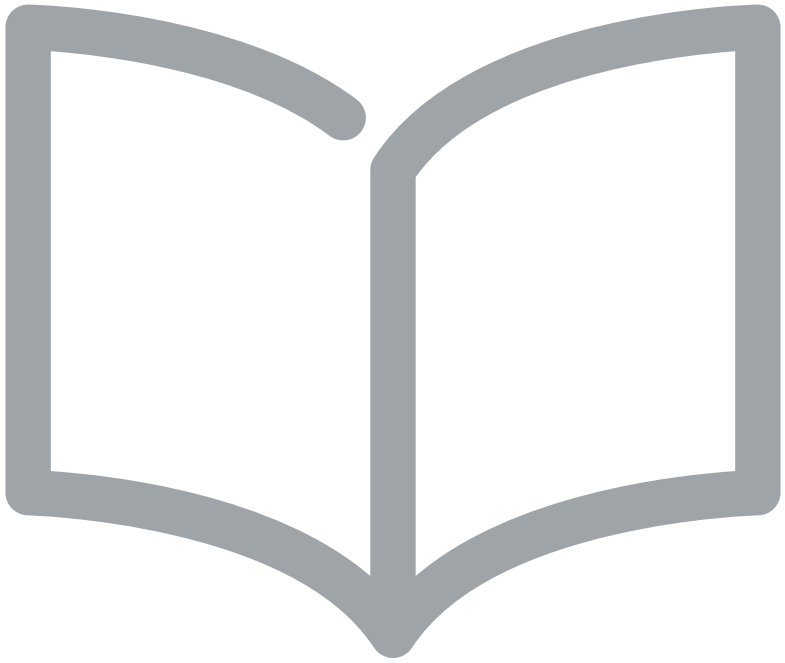
CYB-MP1 Liitinlevy, sokea	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971700	72 402 50
CYB-MP2 Liitinlevy etiketti-ikkunalla	Valkoinen	PC/ABS	12/32/66	5971701	72 402 51

Actassi -liittimen kiinnitysrenkaat

Tyyppi	Väri	Materiaali	Mitat A/B/C mm	Tuotenro	Snro
Liittimien kiinnitysrenkaat					
Kiinnitysrenkaat Actassi -liittimiä varten. Kiinitysrenkaat asennetaan Actassi -liitinlevyihin liittimien kiinnittämistä varten. Kiinnitysrengas voidaan asentaa aukkoon jonka mitat on (LxK) 17,5 x 18,5 mm.					
Asennuskehys DPM Actassi	□ Valkoinen	ABS	21/21/14	306580006	72 004 10
Asennuskehys DPM Actassi	■ Harmaa	ABS	21/21/14	306580004	72 004 11
Asennuskehys DPM Actassi	■ Musta	ABS	21/21/14	WDE001222	72 004 13
Asennuskehys DPM Actassi	■ Keltainen	ABS	21/21/14	306580005	72 004 14
Asennuskehys DPM Actassi	■ Vihreä	ABS	21/21/14	WDE001210	72 004 15
Asennuskehys DPM Actassi	■ Punainen	ABS	21/21/14	WDE001218	72 004 16
Asennuskehys DPM Actassi	■ Sininen	ABS	21/21/14	306580008	72 004 17

P60649





Sähkönumero-hakemisto

Sisällys

Sähkönumerot 296

Snro	Tuotenro	Sivu
1110500	WDE002508	44
1110501	WDE002509	44
1110502	WDE002718	73,79
1110503	WDE002720	73,79
1110503	WDE002720	79
1110512	WDE003108	44
1110513	WDE003109	44
1110514	WDE004108	44
1110515	WDE004109	44
1110517	WDE011141	210
1110518	WDE011341	210
1130016	IMT36038	249
1130020	IMT36039	249
1130025	IMT36040	249
1130032	IMT36041	249
1130040	IMT36042	249
1130050	IMT36043	249
1150005	200853500	257
1150008	201679000	257
1150110	IMT36213	249
1150111	IMT36212	249
1150112	IMT36211	249
1150401	IMT36138	249
1150402	IMT36142	249
1150403	IMT36189	248
1150407	IMT36196	248
1150408	IMT36000	248
1150409	IMT36001	248
1150410	IMT36206	248
1150411	IMT36191	248
1150412	IMT36201	248
1150417	IMT36202	248
1150424	IMT37324	248
1150425	IMT37327	248
1150440	IMT35009	249
1150441	IMT35004	249
1150442	IMT35005	249
1150443	IMT35011	249
1150525	205579000	258
1150546	200929000	258
1150557	201379000	259
1150558	205659000	259
1150565	201139000	258
1150575	205599000	259
1150576	205669000	259
1150580	200869000	257
1150585	201119000	258
1150590	200989000	258
1150612	E189508200	230
1150613	E189508600	230
1150617	E189509200	230
1150652	E189510100	230
1150653	189510600	230
1150657	E189511100	230
1150662	E189515100	230

Snro	Tuotenro	Sivu
1150663	E189515600	230
1150667	E189516100	230
1150672	189518600	230
1150673	189519100	230
1150677	E189519600	230
1150682	E189507400	230
1150683	E189507600	230
1150687	E189507800	230
1150692	WDE001233	230
1150844	IMT36208	248
1151154	EKO04974	186
1151155	EKO04975	186
1151156	EKO04976	186
1151190	EKO06590	185
1151191	EKO06591	185
1310113	4020210	265
1350602	1150002	265
1400802	ISM14100	261
1400803	ISM14130	262
1400804	ISM14125	261
1400805	ISM14135	262
1400806	ISM14200	261
1400808	ISM14300	261
1400809	ISM14330	262
1400810	ISM14325	261
1400811	ISM14335	262
1400812	ISM14400	261
1400814	ISM14500	261
1400816	ISM14600	261
1400817	ISM14630	262
1400818	ISM14430	262
1400820	ISM14101	263
1400822	ISM14201	263
1400824	ISM14301	263
1400826	ISM14401	263
1400828	ISM14501	263
1400830	ISM14601	263
1400832	ISM14103	263
1400834	ISM14203	263
1400836	ISM14303	263
1400838	ISM14403	263
1400840	ISM14503	263
1400842	ISM14603	263
1400844	ISM14106	264
1400846	ISM14407	264
1400848	ISM14507	264
1400850	ISM14607	264
1400852	ISM14104	263
1400854	ISM14204	263
1400856	ISM14304	263
1400858	ISM14404	263
1400860	ISM14504	263
1400862	ISM14604	263
1400864	ISM14206	264
1400866	ISM14306	264

Snro	Tuotenro	Sivu
1400868	ISM14406	264
1400870	ISM14506	264
1400872	ISM14606	264
1400874	ISM14105	264
1400876	ISM14205	264
1400878	ISM14305	264
1400880	ISM14405	264
1400882	ISM14505	264
1400884	ISM14605	264
1400886	ISM14102	263
1400888	ISM14202	263
1400890	ISM14302	263
1400892	ISM14402	263
1400894	ISM14502	263
1400896	ISM14602	263
1400902	ISM14408	264
1400904	ISM14608	264
1400906	5401600	265
1400908	5401610	265
1400910	5590520	284
1400916	ISM14150	262
1400917	ISM14170	262
1400918	ISM14350	262
1400919	ISM14370	262
1400920	ISM14450	262
1400921	ISM14470	262
1400922	ISM14151	263
1400924	ISM14351	263
1400926	ISM14451	263
1400928	ISM14152	263
1400930	ISM14352	263
1400932	ISM14452	263
1400934	ISM14156	264
1400936	ISM14356	264
1400938	ISM14456	264
1400940	ISM14153	263
1400942	ISM14353	263
1400944	ISM14453	263
1400946	ISM14154	263
1400948	ISM14354	263
1400950	ISM14454	263
1400952	ISM14155	264
1400954	ISM14355	264
1400956	ISM14455	264
1400958	ISM14457	264
1420936	5940010	289
1420939	5940110	289
1420940	5961030	284
1420942	5961035	284
1420946	5940013	289
1420949	5940113	289
1420950	5961550	284
1420951	5940050	290
1420952	5961555	284
1420953	5940053	290

Snro	Tuotenro	Sivu
1420955	5961506	284
1420961	5940055	290
1420963	5940058	290
1420965	5940040	289
1420967	5941210	289
1420969	5940043	289
1421011	5590002	271
1421014	5590075	277
1421400	5590480	283
1421401	5590481	283
1421405	5590486	283
1421412	5951677	289
1421413	5951679	289
1421414	5951678	289
1421421	5583034	282
1421422	5583036	282
1421423	5583038	282
1421424	5583040	282
1421425	5583042	282
1421426	5583044	282
1421435	5590456	283
1421438	5583608	282
1421496	5583010	282
1421499	5590180	282
1421691	5590431	283
1421870	5960251	290
1422002	5522020	271
1422009	5590322	272
1422011	5591100	271
1422017	5594511	272
1422021	5576121	271
1422022	5576101	271
1422024	5576111	271
1422030	5590346	272
1422032	5532020	277
1422033	5532600	277
1422059	5532620	277
1422061	5532630	277
1422063	5590341	277
1422065	5532665	277
1422101	5526010	274
1422102	5580060	271,274,277
1422110	5526510	274
1422115	5526520	274
1422120	5526530	274
1422122	5590232	274
1422128	5583410	282
1422134	5590115	274
1422134	5590115	277
1422135	5590314	275
1422135	5590314	278
1422136	5590340	275
1422136	5590340	278
1422144	5594576	275
1422145	5590410	284

Snro	Tuotenro	Sivu
1422146	5590414	284
1422285	5590430	283
1422287	5590440	283
1422432	5590036	274
1422467	5594616	278
1422491	5590500	284
1422520	5589150	271
1422524	5589170	274
1422544	5589500	271
1422548	5589520	274
1422590	5583408	282
1422654	5586152	283
1422654	5586152	290
1422656	5586157	283
1422656	5586157	290
1423758	5941510	289
1423765	5940044	289
1423766	5940023	289
1423767	5941216	289
1423768	5941205	289
1423769	5941215	289
1423968	5971315	292
1429991	EKO03560	176
1429992	EKO03584	176
1600013	IMT36092	260
1600014	IMT36093	260
1610500	IMT36085	70,260
1610509	IMT36128	260
1610510	IMT36076	260
1610530	E143753200	260
1610540	E143753300	260
1610590	IMT36084	260
1708000	WDE002870	70,150
1708001	WDE002880	70
1708002	WDE002899	70
1708003	WDE002459	70
1910008	IMT36086	260
1910008	IMT36086	260
2000202	WDE0119201	226
2000203	WDE0119301	226
2000204	WDE0119202	226
2000205	WDE0119501	226
2000206	WDE0119601	226
2000207	WDE0119701	226
2000209	WDE0119605	226
2000216	WDE0119603	226
2000272	WDE0119901	226
2000273	WDE0119902	226
2000275	WDE001434	226
2000276	WDE0119904	226
2000277	WDE001453	226
2000505	WDE002934	34
2000506	WDE002936	34
2000515	WDE002974	31
2000516	WDE002975	31

Snro	Tuotenro	Sivu
2004003	EKO09673	175
2004011	EKO09667	175
2004021	EKO09669	175
2004022	EKO09671	175
2004023	EKO09675	175
2004230	EKO03590	181
2004232	EKO04312	183
2004235	EKO04315	183
2004236	EKO04316	183
2004237	EKO04319	183
2004238	EKO04318	183
2004282	EKO04313	183
2004286	EKO04317	183
2004291	EKO09564	182
2004390	EKO08628	184
2004391	EKO09446	184
2004392	EKO09448	184
2004395	EKO08852	170
2004590	EKO09377	175
2004595	EKO09380	175
2004622	EKO06769	175
2004702	EKO03627	180
2004703	EKO05886	180
2004705	EKO03624	180
2004706	EKO03623	180
2004707	EKO03622	180
2004708	EKO03620	180
2004726	EKO03626	180
2004728	EKO03628	181
2004752	EKO03611	180
2004753	EKO05523	180
2004755	EKO03613	180
2004756	EKO03614	180
2004757	EKO03615	180
2004758	EKO03617	180
2010402	WDE001381	224
2010405	WDE001235	224
2010406	WDE001215	224
2010407	WDE001378	224
2010408	WDE001382	224
2010409	WDE001414	224
2010410	WDE001387	224
2010411	WDE001420	224
2010414	WDE001426	224
2010416	WDE001349	224
2040221	WDE0119101	227
2040224	WDE0119702	227
2040226	WDE0119604	227
2040230	WDE0119001	227
2040702	WDE0149001	228
2044334	EKO06693	181,187
2044335	EKO06692	181,187
2044336	EKO06691	181,187
2044352	EKO04310	183
2044353	EKO04311	183

Snro	Tuotenro	Sivu
2044360	EKO03577	169,180
2044362	EKO03578	169,180
2044377	EKO09979	169
2044379	EKO09980	169
2044390	EKO09171	169
2100732	WDE000908	242
2100733	WDE000909	242
2100735	WDE000910	242
2100736	WDE000911	242
2100737	WDE000912	242
2100738	WDE000913	243,244
2100739	WDE000914	243,244
2100740	WDE000915	243,244
2100741	WDE000916	242
2100742	WDE000903	242
2100743	WDE000921	243
2100744	WDE000906	242
2100745	WDE000904	242
2100746	WDE000905	242
2100747	WDE000907	242
2100748	WDE011043	209
2100749	WDE011053	209
2100750	WDE011080	209
2100751	WDE011243	209
2100753	WDE011253	209
2100754	WDE011280	209
2100755	WDE011404	211
2100756	WDE011424	211
2100757	WDE011440	211
2100758	WDE011441	211
2100759	WDE011442	211
2100762	WDE011443	211
2100763	WDE011444	211
2100764	WDE011445	211
2100765	WDE011446	211
2100766	WDE011447	211
2100767	WDE011448	211
2100768	WDE011449	211
2100769	WDE011450	211
2100772	WDE011451	211
2100773	WDE011452	211
2100774	WDE011453	211
2100775	WDE011454	211
2100776	WDE011455	211
2100777	WDE011456	211
2100778	WDE011457	211
2100779	WDE011458	211
2100780	WDE011459	211
2100781	WDE011460	211
2100782	WDE011461	211
2100783	WDE011462	211
2100784	WDE011463	211
2100785	WDE011464	211
2100786	WDE011465	211
2100787	WDE011466	211
2100788	WDE011467	211
2100792	WDE011523	213
2100793	WDE011524	213
2100794	WDE011525	213
2100795	WDE011526	213
2100799	WDE011002	208
2100800	WDE011004	208
2100805	WDE011006	208
2100807	WDE011016	208
2100809	WDE011021	208
2100815	WDE011026	208
2100817	WDE011031	208
2100819	WDE011048	209
2100824	WDE011054	208
2100825	WDE011062	208
2100826	WDE011066	208
2100827	WDE011068	208
2100828	WDE011202	208
2100829	WDE011204	208
2100831	WDE011206	208
2100833	WDE011216	208
2100835	WDE011221	208
2100837	WDE011226	208
2100839	WDE011231	208
2100845	WDE011248	209
2100847	WDE011254	208
2100848	WDE011262	208
2100849	WDE011266	208
2100854	WDE011268	208
2100855	WDE011507	212
2100856	WDE011508	212
2102252	WDE011290	209
2102900	WDE011530	213
2102901	WDE011090	209
2102905	WDE011531	213
2102909	WDE011532	213
2102910	WDE011533	213
2102911	WDE011400	211
2102915	WDE011534	213
2102917	WDE011402	211
2102918	WDE011403	211
2102919	WDE011535	213
2102923	WDE011500	212
2102924	WDE011503	212
2102925	WDE011506	212
2102926	WDE011501	212
2102929	WDE011502	212
2102931	WDE011504	212
2102932	WDE011505	212
2102961	WDE011420	211
2102967	WDE011422	211
2102968	WDE011423	211
2102970	WDE011426	211
2102971	WDE011406	211
2102972	WDE011427	212
2102973	WDE011407	212
2102974	WDE011428	212
2102975	WDE011408	212
2102976	WDE011429	212
2102977	WDE011409	212
2104101	EKO09186	169
2104102	EKO09247	169
2104103	EKO09283	169
2104105	EKO09187	169
2104107	EKO09526	169
2104108	EKO09527	169
2104230	EKO04034	170
2104291	EKO05226	171
2104292	EKO05224	171
2104742	EKO05532	170
2104761	EKO03579	169
2104762	EKO03580	169
2104768	EKO09643	169
2104801	EKO03594	168
2104802	EKO03598	168
2104803	EKO04546	168
2104805	EKO03601	168
2104806	EKO03603	168
2104807	EKO03605	168
2104808	EKO03621	168
2104826	EKO03574	172
2104828	EKO03638	168
2104836	EKO03176	171
2104851	EKO03636	168
2104852	EKO03649	168
2104853	EKO05011	168
2104855	EKO03652	168
2104856	EKO03654	168
2104857	EKO03658	168
2104858	EKO03684	168
2104878	EKO03683	168
2104891	EKO09585	169
2104892	EKO09584	169
2112002	WDE002506	30,71
2112003	WDE002511	30,71
2112005	WDE002516	30,71
2112006	WDE002521	30,71
2112006	WDE002521	83
2112007	WDE002531	30,71
2112008	WDE002053	34
2112010	WDE002401	66
2112011	WDE002725	45
2112012	WDE002526	30,71
2112013	WDE002228	45
2112014	WDE002070	34
2112015	WDE002617	30,71
2112016	WDE002622	30,71
2112020	WDE002402	66
2112021	WDE002541	30,71
2112022	WDE002726	31

Snro	Tuotenro	Sivu
2112024	WDE002554	32,71
2112025	WDE002716	31
2112026	WDE002721	31
2112027	WDE002731	31
2112030	WDE002403	66
2112031	WDE002536	30
2112034	WDE002654	32
2112034	WDE002654	71
2112040	WDE002404	66
2112042	WDE002562	33,71
2112045	WDE002563	33
2112046	WDE002564	33,71
2112050	WDE002405	66
2112053	WDE002513	32
2112055	WDE002505	32,71
2112056	WDE002504	32,71
2112061	WDE002551	32,71
2112065	WDE002525	32
2112066	WDE002546	32,71
2112071	WDE002801	66,265
2112072	WDE002802	66,265
2112073	WDE002803	66,265
2112074	WDE002804	66
2112075	WDE002805	66
2112076	WDE002522	30
2112081	WDE002501	65,73
2112085	WDE002517	30
2112086	WDE002500	65
2112091	WDE002701	65
2112092	WDE002702	65,73
2112093	WDE002703	65,73
2112094	WDE002704	65
2112095	WDE002705	65
2112096	WDE002075	31
2112097	WDE002074	31
2112105	WDE003516	30,71
2112106	WDE003521	30,71
2112107	WDE003531	30,71
2112108	WDE003053	34
2112111	WDE003725	45
2112112	WDE003526	30,71
2112114	WDE003070	34
2112116	WDE003622	30,71
2112122	WDE003726	31
2112124	WDE003154	32,71
2112125	WDE003716	31
2112126	WDE003721	31
2112127	WDE003731	31
2112131	WDE003536	30
2112166	WDE003146	32,71
2112171	WDE003801	66
2112172	WDE003802	66
2112173	WDE003803	66
2112174	WDE003804	66
2112175	WDE003805	66

Snro	Tuotenro	Sivu
2112181	WDE003501	65,73
2112186	WDE003500	65
2112192	WDE003702	65,73
2112193	WDE003703	65,73
2112194	WDE003704	65
2112195	WDE003705	65
2112205	WDE004516	30,71
2112206	WDE004521	30,71
2112207	WDE004531	30,71
2112208	WDE004053	34
2112211	WDE004725	45
2112212	WDE004526	30,71
2112214	WDE004070	34
2112216	WDE004622	30,71
2112222	WDE004726	31
2112224	WDE004154	32,71
2112225	WDE004716	31
2112226	WDE004721	31
2112227	WDE004731	31
2112231	WDE004536	30
2112266	WDE004146	32,71
2112271	WDE004801	66
2112272	WDE004802	66
2112273	WDE004803	66
2112274	WDE004804	66
2112275	WDE004805	66
2112281	WDE004501	65,73
2112286	WDE004500	65
2112292	WDE004702	65,73
2112293	WDE004703	65,73
2112294	WDE004704	65
2112295	WDE004705	65
2112301	WDE004741	67
2112302	WDE004742	67
2112303	WDE004743	67
2112306	WDE004740	67
2112311	WDE004751	68
2112312	WDE004752	68
2112313	WDE004753	68
2112314	WDE004754	68
2112316	WDE004750	68
2112317	WDE004757	68
2112321	WDE004841	68
2112322	WDE004842	68
2112323	WDE004843	68
2112324	WDE004844	68
2112326	WDE004840	68
2112327	WDE004847	68
2112331	WDE004851	68
2112332	WDE004852	68
2112333	WDE004853	68
2112334	WDE004854	68
2112336	WDE004850	68
2112337	WDE004857	68
2112341	WDE004861	68

Snro	Tuotenro	Sivu
2112342	WDE004862	68
2112343	WDE004863	68
2112344	WDE004864	68
2112346	WDE004860	68
2112347	WDE004867	68
2112400	WDE002565	35
2112401	WDE002547	36
2112402	WDE002566	35,89
2112403	WDE002552	36,90
2112404	WDE002567	35
2112405	WDE002568	35
2112406	WDE002569	35
2112407	WDE002071	36
2112408	WDE003071	36
2112409	WDE004071	36
2112410	WDE002072	36
2112411	WDE003072	36
2112412	WDE004072	36
2112413	WDE002712	33
2112414	WDE002754	35
2112415	WDE002714	33
2112416	WDE002758	35
2112420	WDE002205	34,88
2112422	WDE002210	34
2112423	WDE002218	34
2112424	WDE002219	34
2112500	WDE002019	33
2112507	WDE002028	33
2112508	WDE004891	31
2112509	WDE004892	31
2112510	WDE002630	45,73
2112527	WDE002795	33,45
2112528	WDE002797	45,87
2112529	WDE002020	33
2112530	WDE002022	30
2112531	WDE002023	30
2112532	WDE002024	30
2112533	WDE002025	30
2112534	WDE002027	33
2125000	WDE002026	30
2125009	WDE002344	65
2125010	WDE003344	65
2125011	WDE004344	65
2125012	WDE002346	65
2125013	WDE003346	65
2125014	WDE004346	65
2144734	EKO06489	171,187
2144735	EKO06490	171,187
2144736	EKO06488	171,187
2144738	EKO03434	171
2144740	EKO03464	171
2160751	WDE001470	41
2160752	WDE001469	41
2160753	WDE001468	41
2160754	WDE001467	41

Snro	Tuotenro	Sivu
2160755	WDE001466	41
2160756	WDE001465	41
2160757	WDE001464	41
2160758	WDE001463	41
2160759	WDE001462	41
2160760	WDE001485	41
2160761	WDE001486	41
2160762	WDE001487	41
2160771	WDE002806	41
2160772	WDE002807	41
2160773	WDE002808	41
2164121	EKO09873	174
2164122	EKO09874	174
2164125	EKO09130	174
2164126	EKO09857	174
2164130	EKO09145	173
2164131	EKO09140	173
2164132	EKO09141	173
2164133	EKO09142	173
2164134	EKO09143	173
2164135	EKO09144	173
2164136	EKO09146	173
2164137	EKO09147	173
2164138	EKO09148	173
2164139	EKO09149	173
2164180	EKO08608	200
2164184	EKO08924	200
2164190	EKO09335	170
2164191	EKO09336	170
2164196	EKO09195	170
2164197	EKO09196	170
2164198	EKO08871	170
2164199	EKO08634	170
2164210	EKO04098	173
2164222	EKO09102	173
2164223	EKO09107	173
2164224	EKO09108	173
2164231	EKO09988	174
2164232	EKO09016	174
2164233	EKO04271	174
2164234	EKO04272	174
2164280	EKO09110	173
2300123	WDE0119002	226
2300124	WDE0119003	226
2304027	EKO05908	181
2304077	EKO05131	168
2400201	WDE0129101	228
2400202	WDE0129201	228
2400206	239649070	228
2400445	WDE002290	42
2400446	WDE002292	42
2400447	WDE002294	42
2400452	WDE003292	42
2400453	WDE003290	42
2400454	WDE002944	44
2400455	WDE000924	243
2400455	WDE000924	244
2400460	WDE002946	44
2400461	WDE011160	211
2400462	WDE011161	211
2400463	WDE011360	211
2400464	WDE011361	211
2400465	WDE002978	37
2402001	WDE011150	210
2402002	WDE011152	210
2402021	WDE011151	210
2402031	WDE011350	210
2402032	WDE011352	210
2402051	WDE011351	210
2404100	EKO01277	195
2404121	EKO06238	179
2404123	EKO05514	179
2404140	EKO05446	179
2404152	EKO09715	175
2404190	EKO09565	176
2404406	EKO05220	182
2404411	EKO06622	182
2404420	EKO03600	182
2404421	EKO05516	182
2404430	EKO06234	182
2404443	EKO05448	182
2404452	EKO05564	182
2404700	EKO04320	184
2404704	EKO04321	184
2404707	EKO04322	184
2404716	EKO06289	184
2404718	EKO06288	184
2404830	EKO03853	182
2410140	WDE001492	225
2410401	WDE001220	225
2410402	WDE001209	225
2410405	WDE001212	225
2410406	WDE001203	225
2410409	WDE001334	225
2410440	WDE001217	225
2418002	WDE002930	70
2418003	WDE002932	70
2418004	WDE002851	70
2418004	WDE002851	150
2418005	WDE002861	70
2418006	WDE002862	70
2418008	WDE002457	70
2418014	WDE003451	70
2418015	WDE003461	70
2418016	WDE003462	70
2418101	WDE002751	69,265
2418102	WDE002752	69
2418102	WDE002752	149,265
2418103	WDE002753	69,265
2418104	WDE002973	44,265
2418105	WDE002972	44,265
2418106	WDE002760	69
2418108	WDE002757	69
2418111	WDE003751	69
2418112	WDE003752	69
2418113	WDE003753	69
2418116	WDE003360	69
2418118	WDE003757	69
2418121	WDE004711	69
2418122	WDE004712	69
2418123	WDE004713	69
2418126	WDE004460	69
2418128	WDE004717	69
2418131	WDE002761	69,265
2418132	WDE002762	69,265
2418133	WDE002763	69,265
2418141	WDE003761	69
2418142	WDE003762	69
2418143	WDE003763	69
2418151	WDE004710	69
2418152	WDE004722	69
2418153	WDE004723	69
2418156	WDE002412	69
2418160	WDE002786	44
2418161	WDE002788	44,86
2420601	239269000	232
2440409	235251801	231
2440411	235258701	231
2440413	235256001	231
2440421	235018702	231
2440423	232251801	231
2440424	235011802	231
2440706	245059000	231
2440750	245099000	231
2440760	245098700	231
2440770	245096000	231
2440779	245091800	231
2441006	245139000	232
2500315	WDE000927	242
2500316	WDE000925	242,244
2500317	WDE011122	210
2500318	WDE011322	210
2500319	WDE011103	210
2500320	WDE011121	210
2500321	WDE011126	210
2500322	WDE011303	210
2500323	WDE011321	210
2500324	WDE011326	210
2500325	WDE011101	210
2500335	WDE011301	210
2504000	EKO04966	179
2504010	EKO05444	179
2504047	EKO04290	177
2504300	EKO03702	179
2504320	EKO05246	179

Snro	Tuotenro	Sivu
2504510	EKO05245	177
2504514	EKO03595	177
2504530	EKO04968	177
2504540	EKO05443	177
2504548	EKO06174	177
2504550	EKO06175	177
2504551	EKO04477	177
2504560	EKO05615	177
2504565	EKO06618	177
2504567	EKO06620	177
2504585	EKO08346	179
2504587	EKO08394	179
2504589	EKO08398	179
2504603	EKO05528	175
2504604	EKO03430	175
2504820	EKO06776	178
2511170	239429000	233
2511174	239425200	233
2511212	239619000	233
2511214	239615200	233
2511216	239616000	233
2511218	239618700	233
2511222	239619010	233
2511224	239615210	233
2511226	239616010	233
2511228	239618710	233
2514109	EKO05450	178
2514120	EKO04323	178
2519001	233979000	233
2519005	233409000	233
2520100	233309000	232
2520106	239439000	232
2530000	WDE002571	37
2530001	WDE002776	37
2530002	WDE002578	37
2530002	WDE002578	71
2530003	WDE002329	38
2530004	WDE004893	38
2530005	WDE004894	38
2530006	WDE002591	40
2530007	WDE002596	40
2530007	WDE002596	85
2530008	WDE002587	40
2530009	WDE002581	40
2530010	WDE003581	40
2530011	WDE004581	40
2530012	WDE002592	42
2530013	WDE002598	40
2530015	WDE002583	43
2530018	WDE002869	37
2530018	WDE002869	118
2530019	WDE002777	37
2530020	WDE002597	40
2530021	WDE003469	37
2530022	WDE004469	37
2530025	WDE003396	40
2530026	WDE003397	40
2530028	WDE004397	40
2530029	WDE004396	40
2530030	WDE002593	42
2530032	WDE003192	42
2530033	WDE003291	42
2530042	WDE002186	42
2530072	WDE002599	40
2530100	WDE002589	40
2530101	WDE002576	37,85
2530102	WDE003576	37
2530103	WDE004576	37
2530105	WDE002276	37
2530106	WDE002078	37
2530111	WDE002577	37,71
2530112	WDE003577	37,71
2530113	WDE004577	37,71
2530121	WDE002586	40
2530122	WDE003586	40
2530123	WDE004586	40
2530124	WDE002687	41
2530125	WDE002688	41
2530126	WDE002689	41
2530127	WDE002690	41
2530131	WDE002686	40,41
2530132	WDE003686	40
2530133	WDE004686	40
2530141	WDE002585	42
2530142	WDE003585	42
2530143	WDE004585	42
2530151	WDE002588	42
2530152	WDE003588	42
2530153	WDE004588	42
2530161	WDE002584	42
2530162	WDE003584	42
2530163	WDE004584	42
2530171	WDE002580	42
2530172	WDE003580	42
2530173	WDE004580	42
2530181	WDE002678	43
2530182	WDE003678	43
2530183	WDE004678	43
2530191	WDE002679	43,86
2530192	WDE003679	43
2530193	WDE004679	43
2530201	WDE002333	38
2530202	WDE003333	38
2530203	WDE004333	38
2609077	WDE011600	213
2609078	WDE011601	213
2609079	WDE011605	213
2609080	WDE011607	213
2609081	WDE011608	213
2609082	WDE011612	213
2609083	WDE011614	214
2609084	WDE011617	214
2609085	WDE011618	214
2609086	WDE011621	214
2609087	WDE011622	214
2609088	WDE011623	214
2609089	WDE011624	214
2609090	WDE011625	214
2609092	WDE011603	213
2609093	WDE011604	214
2609096	WDE011610	213
2609097	WDE011611	214
2609111	CCT99100	48,104
2609125	WDE002396	50
2610201	EKO04409	195
2610203	EKO05234	195
2610300	EKO04865	196
2610304	EKO04861	196
2610310	EKO04864	196
2622000	WDE002864	52,119
2622001	WDE002871	52,72,116
2622002	WDE002873	52,72,117
2622003	WDE002875	52
2622004	WDE002877	52
2622007	WDE002715	49,72,99
2622008	WDE002719	49,72,100
2622010	WDE004895	50
2622011	WDE004896	50
2622013	WDE002765	51
2622013	WDE002765	114
2622014	WDE002905	55
2622016	WDE003365	51
2622017	WDE003464	52
2622018	WDE003471	52,72
2622019	WDE003475	52
2622020	WDE003477	52
2622022	WDE004365	51
2622023	WDE004464	52
2622024	WDE004471	52
2622024	WDE004471	72
2622025	WDE004475	52
2622026	WDE004477	52
2622111	WDE002891	53,121
2622112	WDE003891	53
2622113	WDE004889	53
2622114	WDE002478	53,120
2622115	WDE003478	53
2622116	WDE004478	53
2622121	WDE002881	53,123
2622122	WDE003881	53
2622123	WDE004881	53
2622130	WDE002484	54,124
2622131	WDE002883	53,122
2622132	WDE003883	53
2622133	WDE004883	53

Snro	Tuotenro	Sivu
2622140	WDE003484	54
2622141	WDE002707	47,72,94
2622142	WDE003707	47,72
2622143	WDE004707	47,72
2622150	WDE004484	54
2622151	WDE002709	47,95
2622152	WDE003709	47
2622153	WDE004709	47
2622161	WDE002711	49,72,97
2622162	WDE003711	49,72
2622163	WDE004811	49,72
2622171	WDE002713	49,72,97
2622172	WDE003713	49,72
2622173	WDE004813	49,72
2622181	WDE002735	50,72,98
2622182	WDE003735	50,72
2622183	WDE004735	50,72
2622191	WDE002737	50,72,98
2622192	WDE003737	50,72
2622193	WDE004737	50,72
2622211	WDE002741	47,96
2622212	WDE003741	47
2622213	WDE004744	47
2622221	WDE002743	50,72,103
2622222	WDE003743	50,72
2622223	WDE004746	50,72
2622225	WDE002299	48,72,102
2622226	WDE003299	48,72
2622227	WDE004299	48,72
2622231	WDE002745	50,72,105
2622232	WDE003745	50,72
2622233	WDE004745	50,72
2622241	WDE002766	51,108
2622242	WDE003766	51
2622243	WDE004766	51
2622251	WDE002768	51,112
2622252	WDE003768	51
2622253	WDE004768	51
2622261	WDE002770	110
2622271	WDE002901	55
2622272	WDE003901	55
2622273	WDE004901	55
2622281	WDE002903	55
2622282	WDE003903	55
2622283	WDE004903	55
2622291	WDE002907	56
2622292	WDE003907	56
2622293	WDE004907	56
2622301	WDE002909	55
2622302	WDE003909	55
2622303	WDE004909	55
2622311	WDE002911	55
2622312	WDE003911	55
2622313	WDE004911	55
2622321	WDE002913	55
2622322	WDE003913	55
2622323	WDE004913	55
2622351	WDE002349	48,72,101
2622352	WDE003349	48,72
2622353	WDE004349	48,72
2622500	WDE002495	53
2816100	MTN6215-0310	57
2816101	WDE002931	57
2816102	WDE003931	57
2816103	WDE004931	57
2816104	MTN6270-0000	57
2816111	WDE002933	57
2816112	WDE003933	57
2816113	WDE004933	57
2816121	WDE002935	57
2816122	WDE003935	57
2816123	WDE004935	57
2816131	WDE002937	57
2816132	WDE003937	57
2816133	WDE004937	57
2816141	WDE002939	59
2816142	WDE003939	59
2816143	WDE004939	59
2816151	WDE002941	59
2816152	WDE003941	59
2816153	WDE004941	59
2816161	WDE002943	59
2816162	WDE003943	59
2816163	WDE004943	59
2816171	WDE002949	59
2816172	WDE003949	59
2816173	WDE004949	59
2816181	WDE002957	58
2816182	WDE003957	58
2816183	WDE004957	58
2816191	WDE002959	58
2816192	WDE003959	58
2816193	WDE004959	58
2816201	WDE002963	58
2816202	WDE003963	58
2816203	WDE004963	58
2820000	MTN5051-0000	56
2820001	MTN5010-0011	56
2820002	MTN5011-0011	56
2820003	MTN5012-0011	56
2820004	MTN5011-0012	56
2820005	MTN5015-0011	56
2820006	MTN5016-0012	56
2820007	MTN5018-0010	56
2820106	MTN630819	58
2820107	MTN630919	58
2820110	MTN639125	58
2820111	MTN645094	58
2820113	MTN646991	64
2820114	MTN647091	64
2820115	MTN647393	63
2820116	MTN647395	63
2820117	MTN647593	63
2820118	MTN647595	63
2820119	MTN647895	63
2820120	MTN649802	63
2820121	MTN649804	63
2820122	MTN680204	60
2820123	MTN680329	61
2820124	MTN681829	61
2820126	MTN684032	60
2820127	MTN684064	60
2820128	MTN689701	60
2820129	MTN689702	60
2820130	MTN550619	58
2820132	LSS100100	61
2820133	LSS100200	61
2820134	MTN6730-0001	58
2820135	LSS10020040	61
2820136	LSS10020049	61
2820137	LSS10020048	61
2820145	MTN6921-0001	58
2820202	MTN616790	58
2820228	MTN630719	58
2820230	MTN632519	58
2820234	MTN670802	61
2820236	MTN670804	61
2820237	2-B01-26-008	58
2820239	2-B01-32-000	58
2820240	MTN639150	58
2820242	MTN639178	58
2820244	MTN639180	58
2820248	MTN639126	58
2820250	MTN644492	61
2820252	MTN644592	61
2820254	MTN644692	61
2820256	MTN644792	61
2820258	MTN644892	61
2820260	MTN644992	61
2820262	MTN629993	63
2820266	MTN647893	63
2820268	MTN648493	63
2820270	MTN648495	63
2820272	MTN648704	63
2820274	MTN649202	63
2820276	MTN649204	63
2820278	MTN649208	63
2820280	MTN649212	63
2820282	MTN649315	64
2820285	MTN6710-0002	64
2820286	MTN649350	64
2820287	MTN6710-0004	64
2820288	MTN649310	64
2820291	MTN6725-0001	64
2820292	MTN649704	63

Snro	Tuotenro	Sivu
2820294	MTN6600-0603	62
2820295	MTN6503-0201	62
2820302	MTN649808	63
2820304	MTN649908	63
2820306	MTN649912	63
2820310	MTN663990	62
2820312	MTN663991	62
2820323	MTN6606-0008	62
2820325	MTN6606-0071	62
2820326	MTN677290	62
2820327	MTN676090	61
2820330	MTN681799	61
2820332	MTN682191	63
2820334	MTN682192	63
2820336	MTN682291	63
2820338	MTN682292	63
2820344	MTN683890	60
2820346	MTN683901	60
2820348	MTN668990	60
2820350	MTN668991	60
2820352	MTN693003	60
2820356	MTN663529	60
2820390	MTN6260-0307	64
2820391	MTN6270-5001	64
3227000	WDE002723	39,127
3227001	WDE002724	39,71,127
3227002	WDE002328	38
3227003	WDE002728	38
3227004	WDE002789	46
3227004	WDE002789	127
3227005	WDE002079	39
3227006	WDE002080	39
3227099	EKO01182	195
3260503	EKO06450	195
3300216	IMT36044	249
3300220	IMT36045	249
3300225	IMT36046	249
3300232	IMT36047	249
3300240	IMT36048	249
3300250	IMT36049	249
3460505	235229000	234
3460510	235239001	234
3513980	EKO04354	193
3513982	EKO03182	193
3513990	EKO04715	194
3514011	EKO04032	192
3514020	EKO03970	193
3514021	EKO06599	193
3514022	EKO05029	194
3514024	EKO06655	192
3514066	EKO03670	192
3514068	EKO06229	192
3514070	EKO03486	192
3514084	EKO09111	194
3515015	EKO03035	194
3524587	EKO05033	192
3524588	EKO03975	192
3572510	EKO06598	197
3572511	EKO03284	197
3575734	MTN507501	56
3575738	MTN506004	56
3575739	MTN506801	56
3575741	MTN507900	56
3605060	EKO05541	170
6402610	IMT36108	70,265
6402612	ISM10908	264
7005818	EKO03978	197
7005819	EKO03979	197
7005820	EKO03980	197
7005851	EKO05982	178
7011000	WDE002643	80,129
7011001	WDE002645	80,129
7011002	WDE002647	80,129
7011003	WDE002649	80,131
7011004	WDE002651	80,130
7011005	WDE002653	80,131
7011006	WDE002655	80,130
7011007	WDE002841	74,137
7011008	550612000	80,129
7011009	WDE003441	74
7011010	WDE004442	74
7011014	WDE002443	78
7011015	WDE002968	79
7011016	WDE002966	79
7011030	WDE002926	43
7011031	WDE002927	43
7011032	WDE002928	43
7011070	WDE011760	210
7011071	WDE011761	210
7011080	WDE000940	242
7011085	WDE002729	79
7011101	WDE002915	77
7011102	WDE003915	77
7011103	WDE004915	77
7011111	WDE002791	46,125
7011112	WDE003791	46
7011113	WDE004791	46
7011121	WDE002792	46,125
7011122	WDE003792	46
7011123	WDE004792	46
7011131	WDE002794	46,125
7011132	WDE003794	46
7011133	WDE004794	46
7011171	WDE002818	74
7011172	WDE003818	74
7011173	WDE004818	74
7012393	EKO03166	75,198
7014190	EKO03377	75,198
7033000	WDE011070	209
7033001	WDE011071	209
7033002	WDE011072	209
7033003	WDE011270	209
7033004	WDE011271	209
7033005	WDE011272	209
7033011	WDE002377	78
7033012	WDE003377	78
7033013	WDE004377	78
7033014	WDE002378	78
7033015	WDE003378	78
7033016	WDE004378	78
7033017	WDE002379	78
7033018	WDE003379	78
7033019	WDE004379	78
7044233	EKO05262	200
7044234	EKO05264	200
7061288	WDE002730	79
7061418	302899001	229
7061480	110229	229
7061490	302746000	229
7064300	EKO09522	200
7064301	EKO09494	200
7064304	EKO09800	200
7064305	EKO09804	200
7064306	EKO09212	200
7064307	EKO09213	200
7064308	EKO09798	200
7064309	EKO09802	200
7064310	MTN4566-0006	199
7064311	MTN4566-0004	199
7064312	MTN4566-0003	199
7064313	MTN4562-0319	199
7064358	EKO09624	200
7064359	EKO09611	200
7064406	EKO08543	200
7064407	EKO08810	200
7064474	EKO09679	200
7200115	WDE000917	243
7200116	WDE000918	243
7200117	WDE000919	243
7200119	WDE000920	243
7200410	WDE001225	293
7200411	306580004	293
7200413	WDE001222	293
7200414	306580005	293
7200415	WDE001210	293
7200416	WDE001218	293
7200417	306580008	293
7200503	WDE011700	214
7200504	WDE011701	214
7200531	WDE011702	214
7200532	WDE011703	214
7200625	5971230	291
7204270	EKO05539	200
7204271	EKO05533	200
7204855	EKO04547	199

Snro	Tuotenro	Sivu
7204856	EKO04548	199
7204857	EKO04549	199
7204858	EKO04550	199
7233000	WDE002925	77
7233001	WDE003081	77
7233002	WDE003083	77
7233003	WDE003085	77
7233004	WDE003087	77
7233005	WDE003089	77
7233006	WDE003091	77
7233007	WDE003093	77
7233008	WDE002823	78,138
7233009	WDE003423	78
7233010	WDE004423	78
7233101	WDE002834	76,135
7233102	WDE003834	76
7233103	WDE004834	76
7233111	WDE002836	76,135
7233112	WDE003836	76
7233113	WDE004836	76
7233150	WDE002424	77
7233151	WDE002437	77
7233152	WDE002425	77
7233153	WDE002438	77
7240105	5970130	292
7240110	VDIB17716U01	76
7240111	VDIB17716U96	76
7240114	VDIB17716B01	76
7240115	VDIB17716B96	76
7240122	VDIB1771XB01	76
7240127	VDIB1771XB96	76
7240146	5970380	291
7240202	5971220	291
7240230	5970000	292
7240231	5970020	292
7240234	5970090	292
7240239	5971200	292
7240240	5971205	292
7240250	5971700	293
7240251	5971701	293
7240255	5971712	293
7240260	5971733	293
7240261	5971742	293
7240263	5971713	293
7240264	5971714	293
7240272	5971732	293
7240273	5971735	293
7240275	5971740	293
7240276	5971719	293
7240277	5971720	293
7240278	5971721	293
7240279	5971706	293
7240280	5971705	293
7240281	5971722	293
7240283	5971730	293

Snro	Tuotenro	Sivu
7240284	5971731	293
7240288	5971737	293
7240289	5971741	293
7240351	5970004	292
7240352	5970024	292
7240359	5971812	293
7240361	5971840	293
7500505	5970105	292
7516000	WDE011720	214
7516001	WDE011723	215
7516002	WDE011725	215
7516003	WDE011728	215
7516004	WDE011740	214
7516005	WDE011743	215
7516006	WDE011745	215
7516007	WDE011748	215
7516008	WDE011721	214
7516009	WDE011722	214
7516010	WDE011724	215
7516011	WDE011726	215
7516012	WDE011727	215
7516013	WDE011729	215
7516014	WDE011730	215
7516015	WDE011741	214
7516016	WDE011742	214
7516017	WDE011744	215
7516018	WDE011746	215
7516019	WDE011747	215
7516020	WDE011749	215
7516021	WDE011750	215
7516101	WDE002845	74
7516102	WDE003845	74
7516103	WDE004846	74

Life Is On Schneider Electric

Schneider Electric Finland Oy

Sokerilinnantie 11 C
02600 Espoo

www.schneider-electric.fi

E1064 01-2017

©2015 Schneider Electric. All Rights Reserved.
All trademarks are owned by Schneider Electric Industries SAS or its affiliated companies.