



Läsnäolo- ja liiketunnistimet

Sisällysluettelo

Läsnäolo- ja liiketunnistimet	4
Läsnäolotunnistimien käyttökohteet	6
Valitse läsnäolotunnistin tilan mukaan	8
Läsnäolotunnistimet	
Tuotteet ja kytkentäkaaviot	10
Vahti-Jussi-liiketunnistimet	14
ProfessionalLINE	14
AlarmLINE	16
SelectLINE	17
WaveLINE	18
Valitse liiketunnistin olosuhteiden mukaan	19
Liiketunnistimet	
Tuotteet ja kytkentäkaaviot	20
Kojerasiaan asennettavat Vahti-Jussit	24
Mukavuuskytkin	26
Kojerasiaan asennettavat tuotteet	
Tuotteet ja kytkentäkaaviot	28
KNX-taloautomaatio tuo lisää mahdollisuuksia	34
Läsnäolo- ja liiketunnistimet KNX-taloautomaatioon	36
Hakemistot	38

Läsnäolo- ja liiketunnistimet

Rakentamismääräysten D3 sisältö (rakennusten energiatehokkuus, määräykset ja ohjeet) muuttuu 1.7.2012. Tärkeimmät määräykset koskevat pääsääntöisesti kaikkia uusia asuinrakennuksia, toimitiloja, sairaaloita, päiväkoteja sekä ympärivuotiseen käyttöön suunniteltuja loma-asuntoja.

Uusien määräysten mukaan rakennuksen Kokonaisenergiakulutus lasketaan nyt toisella tavalla. Laskelmassa otetaan huomioon mm. valaistus kotitaloussähkön sekä tilojen ja veden lämmitysenergian lisäksi. Lisäksi otetaan käyttöön energiakerroin, mikä on sähköllä 1,7. Näin myös valaistuksella on merkitystä kokonaisenergian kulutuksessa. Käyttämällä tarkoituksenmukaisia läsnäolo- tai liiketunnistimia saadaan mukavuuden lisäksi selvää säästöä.

Passiiviset infrapunatunnistimet

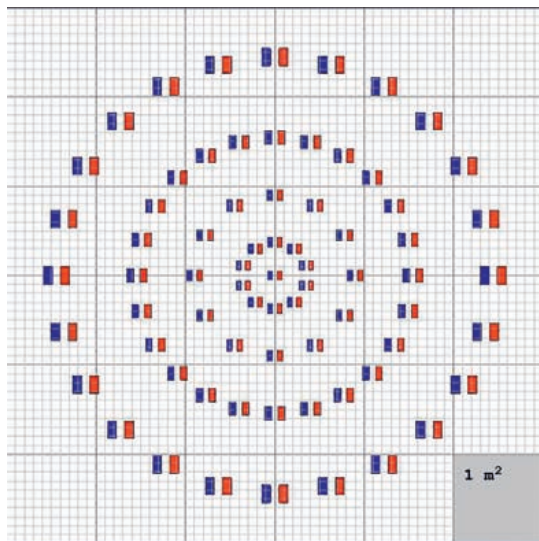
ABB:n läsnäolo- tai liiketunnistimien toimintaperiaate perustuu passiiviselle infrapunatunnistintekniikalle (PIR). Se tunnistaa infrapunasäteilyn voimakkuuden nopeat vaihtelut, jotka johtuvat lämmönlähteen liikkeestä. Toisin sanoen infrapunatunnistimet vaativat kaksi asiaa: lämmön ja liikkeen.

Tuotetta valittaessa tulee huomioida käyttöolosuhteet, kuorma, tilankorkeus, käyttötapa (manuaali vai automaatti) sekä asennustapa ja -paikka. Väri vaihtoehtot ovat valkoinen, alumiini sekä antrasiitti. Kojerasiaan asennettaviin Vahti-Jusseihin käyvät kaikki erilaiset peitelevyvaihtoehtot, myös näyttävät Carat-peitelevyt.

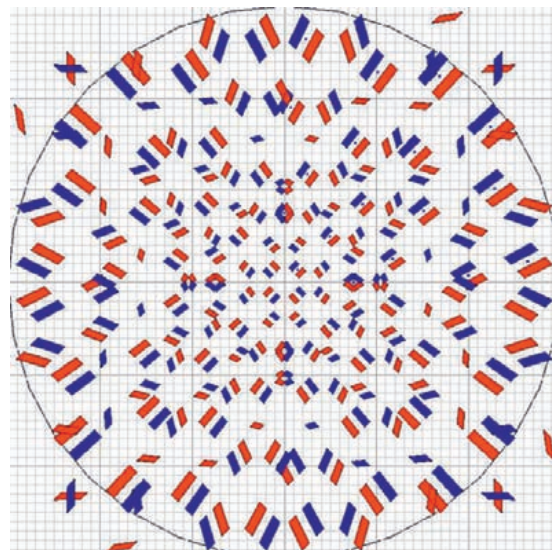
Mitä eroa on läsnäolo- ja liiketunnistimilla?

Liiketunnistimen tunnistusalueen kattavuus ei ole yhtä tiheä kuin läsnäolotunnistimen. Liiketunnistin vaatii toimiakseen runsaamman liikkeen. Läsnäolotunnistin havaitsee pienemmän liikkeen, joka syntyy esimerkiksi työskenneltäessä tietokoneen ääressä. Läsnäolotunnistimet asennetaan tyypillisesti kattoon, kun taas liiketunnistimet asennetaan seinään, kulmaan tai kattoon.

Kuvassa esitetään läsnäolo- ja liiketunnistimien tunnistusalueen kattavuus.



Liiketunnistin

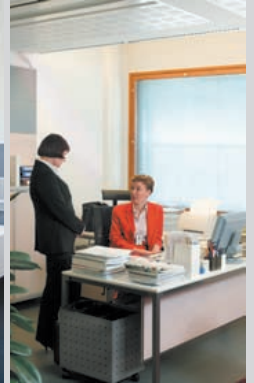
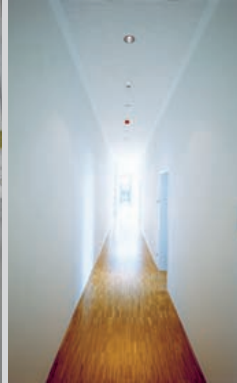
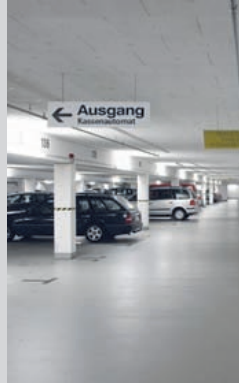


4 sensorin läsnäolotunnistin





Läsnäolotunnistimien käyttökohteet



Läsnäolotunnistimet

Pysäköintihalli

Käytävä

Saniteettitilat

Toimisto

Vahti-Jussi 360
(6401U-102-6813)

Vahti-Jussi 360, kaksoisrele
(6402U-6813)

BasicLINE mini
(6811EB)

BasicLINE perus
((6814U))

BasicLINE käytävä
(6818U)

Monipuoliset käyttökohteet

Läsnäolotunnistinten avulla valaistus-, lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmiä voidaan ohjata älykkäästi. Käyttötarkoitukseen parhaiten soveltuva tuote valitaan huonekorkeuden, valvontalueen, asennusympäristön olosuhteiden ja havaittavan liikkeen mukaan.

Valvontaolosuhteet tiloissa, joissa on paljon ihmisiä poikkeavat merkittävästi tiloista, joissa tehdään esimerkiksi pelkkää päätetyötä.

Toimisto-olosuhteissa läsnäolotunnistimen on valvottava tilaa erityisen tarkasti ja täsmällisesti.

Tiloissa, joissa on paljon ihmisiä, tunnistimen on havaittava liike tarkasti pitkänkin välimatkan päästä ja pysyttävä kuitenkin samalla vaurioilta suojattuna, kuten esimerkiksi urheiluhalleissa tai kauppakeskuksissa.

Luokkahuoneisiin ja kokoustiloihin soveltuu tunnistin, jonka avulla valaistus voidaan kytkeä videotykillä näytettävien esitysten ajaksi pois päältä sivuohjaimella tai kauko-ohjaimella.



Toimisto,
avokonttori

Toimisto,
vakiovalaistus

Toimisto,
valaistus
+ ilmanvaihto

Luokkahuoneet
ja kokoustilat ²⁾

Kuntosali

●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●

1) Katkaisuviive > 10 min 2) Sivuohjaimen käyttö tarvittaessa esimerkiksi videotykkiä käytettäessä

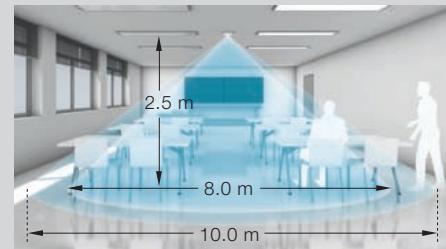
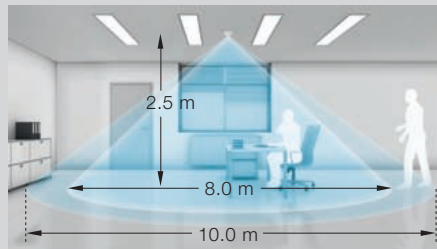
Läsnäolotunnistinten asennuspaikka valitaan sen mukaan, missä on eniten liikettä. BasicLINE mini-, perus- ja käytävä-läsnäolotunnistimien asentaminen alaslaskettuun kattoon on vaivatonta jousilukituksen avulla. Monikerroksisten pysäköintitalojen ratkaisut toteutetaan usein asentamalla tunnistimet kotelointiluokan IP54 pinta-asennuskoteloihin. Taulukosta näkee tunnistimen soveltuvuuden erityyppisiin käyttökohteisiin yhdellä silmäyksellä.

- Soveltuu
- Soveltuu rajoituksin
- Ei sovellu

Kuinka valita käyttökohteeseen sopiva tunnistin?

Värien avulla valitaan tilaan parhaiten soveltuva läsnäolotunnistin yhdellä silmäyksellä: vihreä kertoo, että malli on ihan-teellinen ratkaisu kyseiseen käyttökohteeseen. Keltainen kertoo, että läsnäolotunnistin voi sopia käyttökohteeseen, mutta soveltuvuus on tarkistettava teknisten tietojen perusteella. Punaisella merkittyjen tunnistinten käyttöä kyseisessä kohteessa ei suositella aiempien käyttökokemusten perusteella.

Valitse oikea läsnäolotunnistin



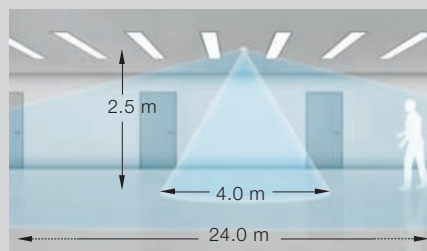
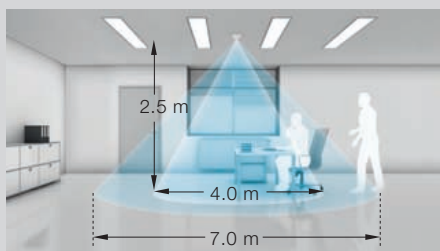
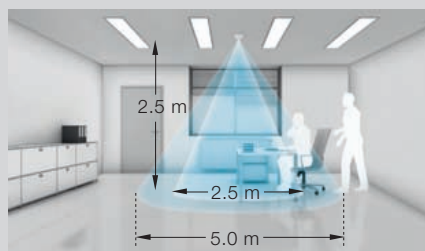
Tuotteet	Vahti-Jussi 360	Vahti-Jussi 360, kaksoisrele
Tyyppi	6401U-102-6813	6402U-6813
Sähkönumero	35 150 28	35 150 24
Kuorma hehkulamppu	max 2300 W	max 2300 W
Kuorma halogeenit ja loisteputket	max 2300 W/VA ⁷⁾	Max 2300 W/VA ⁷⁾
Kuorma energiansäästölamput	7-500 W, max 20 kpl ⁷⁾	7-500 W ⁷⁾
IR-kaukosäädin ⁴⁾	6010-25	6010-25
Sivuohjaintulo	X ⁶⁾	X ⁶⁾
LED-merkkivalo ¹⁾	-	-
Toimintatila ⁵⁾	A	A
Valvonta-alue ²⁾	10 m	10 m
Asennuskorkeus, max	4,5 m	4,5 m
Kotelointiluokka	IP 20	IP 20
Tunnistusherkkyys, ensisijainen valvonta-alue ³⁾	Erittäin herkkä	Erittäin herkkä
Tunnistusherkkyys, toissijainen valvonta-alue ³⁾	Herkkä	Herkkä
Pinta-asennusrasia	IP 20	IP 20

Tingi tarpeettomasta ja säästä energiaa

Läsnäolotunnistimet havaitsevat automaattisesti liikkeen sisätilassa ja kytkevät valaistuksen päälle ja pois tarpeen mukaan. Niiden tunnistustarkkuus on ylivoimainen tavanomaisiin liiketunnistimiin verrattuna. Koska läsnäolotunnistimet havaitsevat pienimmänkin liikkeen, liitetyt kuormat kytkeytyvät päälle vain tarvittaessa. Täysin valaistut, tyhjillään olevat huoneet, joiden ilmastointi toimii täydellä teholla, ovat ollutta ja mennyttä. Kuhunkin käyttötarkoitukseen on saatavana oma läsnäolotunnistin.

Luonnonvalolla lisäsäästöjä

Yhdistämällä läsnäolotunnistimet vakiovalo-ohjausjärjestelmään saavutetaan optimaalinen energiansäästö. Sähkövalaistus säätyy tilaan pääsevän luonnonvalon mukaan: valaistusta himmennetään tai se kytetään kokonaan pois päältä tilan valaistustason mukaan. Valaistuksen säätöä varten järjestelmään asennetaan läsnäolotunnistimen lisäksi himmennin tai kuormanohjauslaite. Käyttökokemukset ovat osoittaneet, että vakiovalo-ohjauksen avulla voidaan saavuttaa 35–50 prosentin energiansäästö. Pienemmän sähkölaskun lisäksi säästöä kertyy myös lamppujen vaihtovälin pidentymisestä, ja näin investointi maksaa itsensä takaisin jo muutamassa vuodessa.



BasicLINE mini

BasicLINE perus

BasicLINE käytävä

6811EB

6814U

6818U

26 193 31

26 193 32

26 193 33

2000 W

2000 W

2000 W

Max 1000 W/VA ³⁾

Max 1000 W/VA ³⁾

Max 1000 W/VA ³⁾

7-400 W

7-400 W

7-400 W

-

-

6843

-

X

X

X

X

X

A

M/A

A

5 m

7 m

24 m

4,5 m

4 m

3 m

IP 20

IP 20

IP 20

Herkkä

Herkkä

Herkkä

Normaali

Normaali

Normaali

-

-

IP 54 ⁹⁾

1) vain testitilassa; **2)** alueen halkaisija lattiatasossa (asennuskorkeus 2,5 m); **3)** CFL 7-400 W; **4)** IR-kaukosäädin tilattava erikseen; **5)** A = automaatti M = puoliautomaatti; **6)** Kojeen 6401U-102 kanssa (2300 W/VA, 3-johdminen) / kojeen 6402U (2300 W/VA, 3-johdminen) / kojeen 6804U-101 (60-420 W/VA, 2-johdminen) / kojeen 6593U (60-420 W/VA yleissäädin) ja kojeen 6550U-101 (700 W/VA, 1-10 V DC, ohjausvirta max 50 mA); **7)** määräytyy kojeen 6401U-102 mukaan (2300 W/VA, 3-johdminen) / kojeen 6402U (2300 W/VA, 3-johdminen) / kojeen 6812U-101 (700 W/VA 3-johdminen) / kojeen 6804U-101 (60-420 W/VA, 2-johdminen) / kojeen 6593U (60-420 W/VA yleissäädin) ja kojeen 6550U-101 (700 W/VA, 1-10 V DC, ohjausvirta max 50 mA); **8)** Tunnistustarkkuus: erittäin herkkä = käden liike, herkkä = käsivarren liike, normaali = kävely; **9)** tarvitsee pinta-asennuskotelon 6888



Vahti-Jussi 360 -läsnäolotunnistin

230 V, 10 A rele, IP20, uppoasennukseen. Valvonta-alue 360° Ø 8 m, kun laite on asennettu 2,5 m korkeuteen.

Valaistustason säätö 5–1000 lux, katkaisuviive 10 s–30 min. Neljä infrapuna-ilmastointia ja peilijärjestelmä takaavat erinomaisen havahtumistarkkuuden. Sivuohjaimina voidaan käyttää sulkeutuvia painonappeja ja IR-kaukosäädintä. Asennus normaaliin kojerasiaan.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6401U-102-6813	35 150 28	Vahti-Jussi 360, 10 A	1/10
6885	35 150 29	Pinta-asennuskotelo 360-läsnäolotunnistimelle, valkoinen	1/1



Vahti-Jussi 360 -läsnäolotunnistin, kaksoisrele

230 V, 10 A kaksoisrele, IP 20, uppoasennukseen. Valvonta-alue 360° Ø 8 m, kun laite on asennettu 2,5 m korkeuteen.

Valaistustason säätö 5–1000 lux, katkaisuviive 1–20 min. Kaksoisrele mahdollistaa valaistuksen ja ilmastoinnin ohjauksen toisistaan riippumatta. Sivuohjaimina voidaan käyttää sulkeutuvia painonappeja ja IR-kaukosäädintä. Asennus normaaliin kojerasiaan.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6402U-6813	35 150 24	Vahti-Jussi 360, kaksoisrele	1/10



Vahti-Jussi sivuohjain

Vahti-Jussi sivuohjain, jota voidaan käyttää yhdessä Vahti-Jussi 180 Comfort anturin sekä Vahti-Jussi 360 anturin kanssa.

Sivuohjain mahdollistaa kustannustehokkaan ratkaisun laajempien tilojen valaistuksenohjaukseen, kun yksi tunnistin ei riitä esim. käytävät, aulat ja luokkahuoneet. Sivuohjainten määrää rajoittaa ainoastaan kaapelointipituus max. 100 m.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6805U	35 150 30	Sivuohjain liike-/läsnäolotunnistimien releyksikölle.	1/20



Ohjain 1–10 V

1–10 V koje (vakiovalo-ohjaukseen). Kojetta voidaan käyttää yhdessä Vahti-Jussi 360 anturin kanssa, mahdollistaa vakiovalo-ohjauksen esim. neuvottelutiloissa.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6550U-101	35 127 86	Painikeohjain 1-10 V, koje	1/20



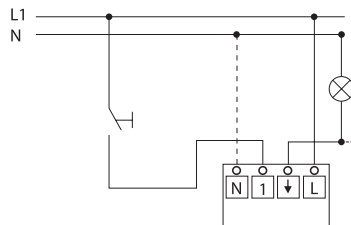
Vahti-Jussi 360 anturi

Vahti-Jussi 360 -läsnäolotunnistimen anturi. Anturi sopii käytettäväksi eri kojeiden kanssa esim. 6805U sivuohjaimen sekä 6550U-101 kojeen kanssa. Tämä mahdollistaa suurempien alueiden tehokkaan valaistuksen ohjauksen sekä vakiovalo-ohjauksen.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6813	35 150 72	Vahti-Jussi 360 anturi, valkoinen	1/10
6813-183	35 150 76	Vahti-Jussi 360 anturi, alumiini	1/10
6885-183	35 150 77	Pinta-asennuskotelo 360-läsnäolotunnistimelle, alumiini	1/1

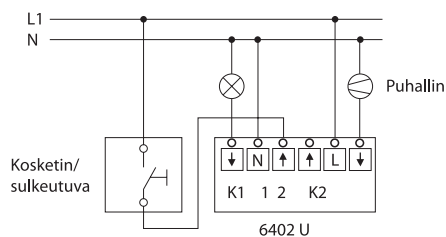
6401-102-6813

Vahti-Jussi-läsnäolotunnistimen painonappiohjaus 6401U-102-6813 vaatii nollan.



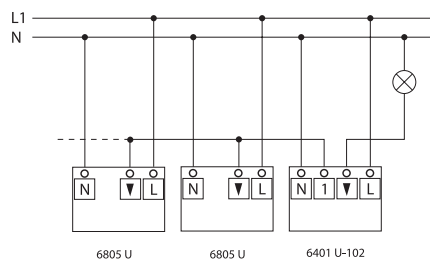
6402U-6813

Vahti-Jussi 360 -kaksoisreleen käyttö valaistuksen ja ilmastoinnin ohjauksessa. Rele 1 ohjaa valaistusta, rele 2 ohjaa ilmastointia.



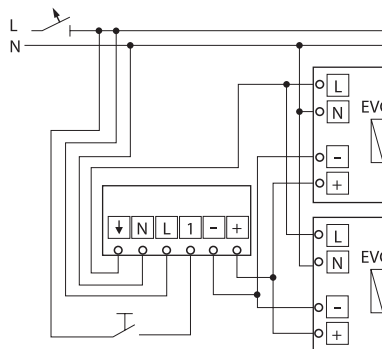
6805U

Valvonta-alueen laajentaminen käyttämällä sivukojetta 6805U yhdessä pääkojeen 6401U-102-6813 kanssa.



6550U-101

Läsnäolotunnistimen 6550U-101 loisteputkien 1-10 V ohjaus.



Asennus- korkeus	Valvonta-alueen halkaisija				
	Vahti-Jussi 360 6401U-102-6813	Vahti-Jussi 360, kaksoisrele 6402U-6813	BasicLINE mini 6811EB	BasicLINE perus 6814U	BasicLINE käytävä 6818U
2m	6 m	6 m	4 m	6 m	20 m
2,5 m	8 m	8 m	5 m	7 m	24 m
3 m	10 m	10 m	6 m	8 m	20 m
3,5 m	12 m	12 m	7 m	9 m	
4 m	14 m	14 m	8 m	10 m	
4,5 m	16 m	16 m	9 m		



BasicLINE mini

Läsnäolotunnistin pieniin tiloihin, 230 V, 4 A rele, IP20. Valvonta-alue 360° Ø 5 m, kun laite on asennettu 2,5 m korkeuteen. Valaistustason säätö 10-1000 lux, katkaisuviive 1 s-15 min. ja asennuskorkeus 2 - 5 metriä. Uppoasennus alakattoon jousilukituksella.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6811EB	26 193 31	BasicLINE mini, valkoinen	1/30



BasicLINE perus

Yleiskäyttöinen läsnäolotunnistin sisätiloihin, 230 V, 4 A rele, IP40. Valvonta-alue 360° Ø 7 m, kun laite on asennettu 2,5 m korkeuteen. Valaistustason säätö 10-2000 lux, katkaisuviive 5 s-30 min. ja asennuskorkeus 2 - 4 metriä. Sivuohjaimena voidaan käyttää sulkeutuvia painonappeja. Uppoasennus alakattoon jousilukituksella tai kattorasian, jolloin jouset on irroitettava.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6814U	26 193 32	BasicLINE perus, valkoinen	1/24



BasicLINE käytävä

Läsnäolotunnistin suurten tilojen valvontaan, 230 V, 4 A rele, IP40. Valvonta-alue 360° Ø 24 m, kun laite on asennettu 2,5 m korkeuteen. Valaistustason säätö 10-2000 lux, katkaisuviive 10 s-30 min. ja asennuskorkeus 2 - 3 metriä. Sivuohjaimena voidaan käyttää sulkeutuvia painonappeja ja IR-kaukosäädintä 6843. Asennus alakattoon tai pinta-asennusrasiaan 6888, tällöin IP54.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6818U	26 193 33	BasicLINE käytävä, valkoinen	1/18



IR-kaukosäädin

IR-kaukosäädin BasicLINE käytävä läsnäolotunnistimelle 6818U. Lähettimellä voidaan manuaalisesti säätää ja ohjata laitteen toimintoja. Lithiumparisto CR 2030 sisältyy toimitukseen.

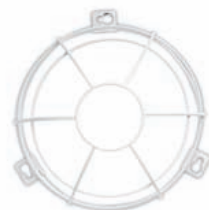
Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6843	26 193 13	BasicLINE IR-kaukosäädin	1/120



Pinta-asennuskotelo

Pinta-asennuskotelo BasicLINE käytävä läsnäolo-/liiketunnistimelle. Mitat (KxLxS):106 mm x 106 mm x 26 mm.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6888	26 193 14	BasicLINE pinta-asennuskotelo	1/90



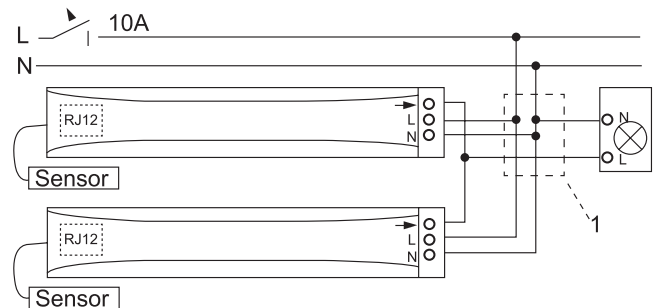
Suojakori

Suojakori Vahti-Jussi ja BasicLINE läsnäolotunnistimille esimerkiksi liikuntahalleihin. Soveltuu käytettäväksi myös pinta-asennuskoteloiden 6885 ja 6888 kanssa. Ei rajoita tunnistusalueita. Mitat (KxLxS):180 mm x 180 mm x 98 mm.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6898	26 193 15	BasicLINE suojakori, valkoinen	1/12

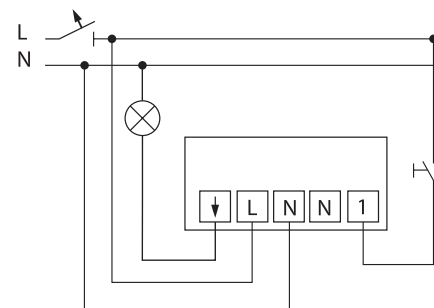
6811EB

BasicLINE mini 6811EB -tunnistimen rinnankytkentä.

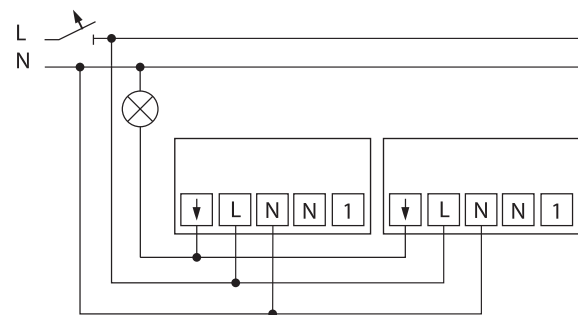


6814U

BasicLINE perus 6814U-tunnistimen sivuohjainkytkentä.

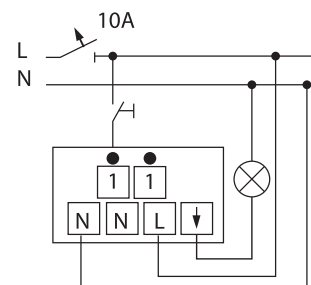


BasicLINE perus 6814U-tunnistimen rinnankytkentä, jolloin sivuohjaimen käyttö ei ole sallittu.



6818U

BasicLINE käytävä 6818U-tunnistimen sivuohjainkytkentä.



Vahti-Jussi -liiketunnistimet

Vahti-Jussi 90 ProfessionalLINE

Kun kapea valvonta-alue riittää, on Vahti-Jussi 90 ProfessionalLINE oikea ratkaisu. Se on ihanteellinen esimerkiksi rivitalokäytössä, kun halutaan valvoa vain omaa piha-aluetta. Tuote soveltuu hyvin myös käytäviin.

Valvonta-alue on 12 metriä eteenpäin ja sivuille 6 metriä, kun asennuskorkeus on 2,5 metriä. Käytössä on sama 16 AX-rele kuin muissakin Vahti-Jussi-malleissa.

Vahti-Jussi 220 ProfessionalLINE

Laadukas infrapuna-tekniikka, laajakulmainen optiikka sekä monet turvallisuus- ja mukavuustoiminnot tekevät Vahti-Jussi 220 ProfessionalLINE:stä täydellisen ratkaisun mitä erilaisimpiin käyttökohteisiin. Erittäin tehokkaine linssineen tämä Vahti-Jussi valvoo aukottomasti neljää aluetta 220° valvontalueella. Alueelle, joka on 16 metriä eteen ja molemmille sivuille, ei kukaan voi saapua huomaamatta. Monipuolisten säätömahdollisuuksien ansiosta voidaan valvoa optimaalisesti myös rinnealueet. Vahti-Jussi 220 ProfessionalLINE:n korkealaatuinen tekniikka takaa luotettavan toiminnan huonoimminkin sääolosuhteissa.

Vahti-Jussi 220 ProfessionalLINE sopii hyvin halleihin ja korkeavarastoihin, joissa tarvitaan valaistuksen ohjauksen kokonaisratkaisua eikä vain yksittäisen tilan valaistusta. Hyvän pakkasen kestävyys takaa se soveltuu myös kylmiöihin.

Vahti-Jussi 220 ProfessionalLINE:n muotoilu on kauniin käytännöllinen.



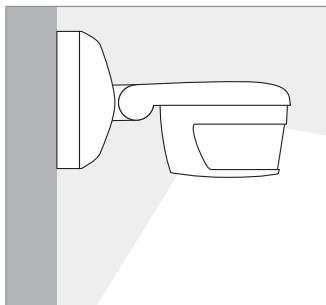


Vahti-Jussi 280 ProfessionalLINE hallitsee myös katvealueet

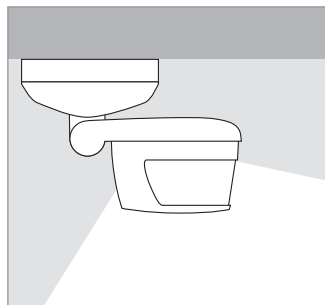
Kun turvallisuus halutaan ulottaa viimeiseenkin nurkkaan asti, valinta on Vahti-Jussi 280°. Laajan valvonta-alueensa ansiosta se valvoo aukottomasti myös kulman taakse.

Optiikkansa ansiosta Vahti-Jussi 280 ProfessionalLINE pystyy valvomaan suurten alueiden lisäksi myös nurkan takana olevat katvealueet. Erittäin laajan 280° valvonta-alueen ja 16 metrin kantaman ansiosta kukaan ei pysty lähestymään sitä tulematta heti huomatuksi. Myös huonoissa sääolosuhteissa laite reagoi

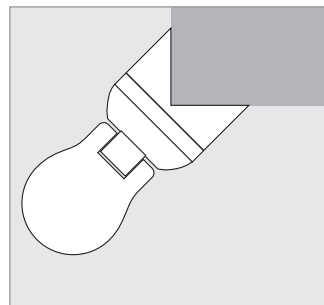
välittömästi. Sen monipuoliset säätömahdollisuudet takaavat sille optimaalisen toiminnan erilaisissa olosuhteissa. Herkkyystasoja on kolme ja ne voi asettaa kätevästi. Säädettävä herkkyystaso mahdollistaa käytön myös sisätiloissa. Vahti-Jussi 280 ProfessionalLINE mukana tulee IR-kaukosäädin (6841). Sen avulla voi kytkeä jatkuvan valon päälle/pois neljäksi tunniksi sekä läsnäolosimuloinnin. Reilu kytkentätila, kytkentärasian kiinnitys yhdellä ruuvilla ja bajonettikiinnitys helpottavat ja nopeuttavat asennusta.



Seinäasennus



Kattoasennus



Kulma-asennus kulmasovittimen avulla



Kulmasovitin

Kulmatkaan eivät ole ongelma. Vahti-Jussi 280 ProfessionalLine ei jätä pulaan. Sen valvonta-alue on peräti 280° ja yhdessä erityisen kulmasovittimen (6887-204) kanssa se mahdollistaa asentamisen talon kumalle.

Vahti-Jussi -liiketunnistimet

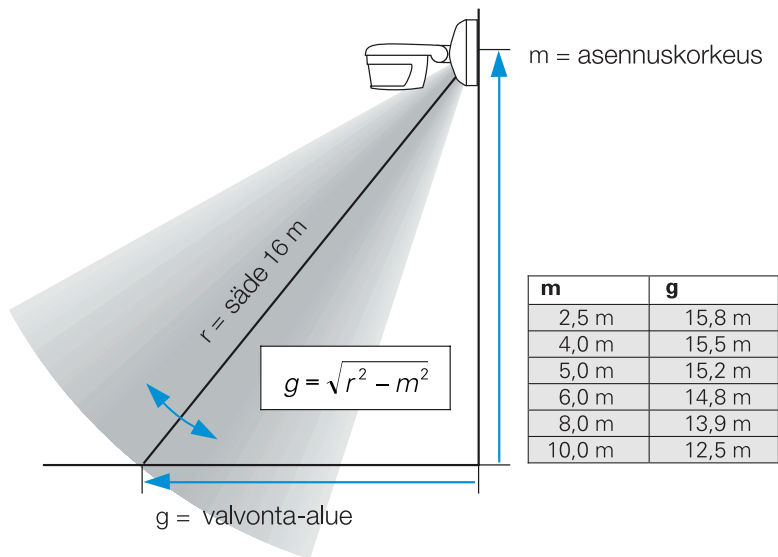
Vahti-Jussi 220 AlarmLINE merkitsee aukotonta turvallisuutta

Kun kyseessä on oma tai perheen turvallisuus, Vahti-Jussi 220 AlarmLINE on oikea valinta. Sen lukuisista kätevistä lisätoiminnoista ylivoimaisin on erityinen turva-alue. Punainen merkkivalo ilmaisee tälle alueelle tulon.

Vahti-Jussi 220 AlarmLINE:n valvontakulma on 220° ja valvonta-alue on 16 metriä joka suuntaan. Sen hienoutena on erityinen "sisempi" turva-alue. Sen mahdollistaa tekniikka, jossa käytetään hyväksi kahta kaikkiaan neljästä erillisestä mittausalueesta. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että Vahti-Jussi 220 AlarmLINE reagoi erittäin herkästi lähestyvään henkilöön kahdessa perättäisessä vaiheessa. Heti kun liiketunnistin

havaitsee kauempaa suurehkon lämmönlähteen, se sytyttää automaattisesti valot. Jos henkilö tulee sisemmälle turva-alueelle, laitteeseen syttyy punainen varoitusvalo. Erillisen potentiaalivapaan ulostulon avulla voidaan lisäksi rakennuksen sisällä kytkeä kameravalvonta, lisävalaistus tai lähettää viesti KNX-taloautomaatiojärjestelmään.

Vahti-Jussi 220 AlarmLINE:ssa voit valita kolme eri herkkyystasoa, viiveajan ja valaistustason. IR-käsilähttimen (6841) avulla voit helposti hyödyntää eri toimintoja. Vahti-Jussi 220 AlarmLINE:een voi liittää erillisen sivuohjaimen, joka mahdollistaa ulkovalojen manuaalisen sytyttämisen.



Valaistustason säätö

T/S- asennolla asetetaan ja testataan halutut arvot 10 minuutin ajan, jolloin hämäräanturi on pois käytöstä.

Normaali käyttötila

Katkaisuviive on 3 minuuttia ja hämäräanturin asetus on 4 Lux.

Valaistustason säätöalue on 0,5-300 Lux.



Ilmaisuherkkyys

Valittavissa kolme herkkyystasoa.



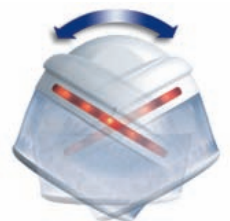
Aika-asetukset

Katkaisuviive valaistukselle, 10 s - 30 min

Pulssi

(_|_) esimerkiksi aktivoimaan väyläohjauksia.

Vahti-Jussissa AlarmLINE 220 pulssi vaikuttaa vain lähtöön 1.



Tunnistinosaa voidaan kallistaa sivusuunnassa ja valvonta- aluetta säätää +/- 30 astetta.

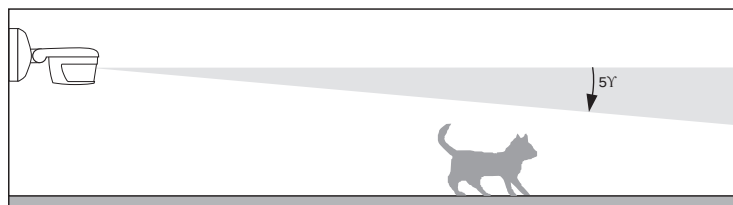
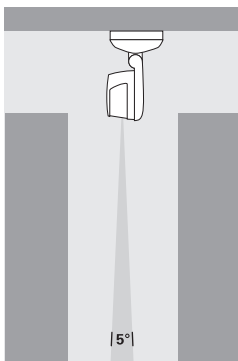


Vahti-Jussi 220 SelectLINE

Vahti-Jussi 220 SelectLINE soveltuu erityisen hyvin kohteisiin, joissa halutaan kapea ja viipalemainen valvonta-alue.

Vahti-Jussi 220 SelectLINE:n kantama on 16 m eteen ja molemmille sivuille valvontakulman ollessa 220°. Tältä alueelta valitaan asennusvaiheessa yksi haluttu kapea vyöhyke (5°), jota valvotaan. Tuote soveltuu erinomaisesti esimerkiksi teollisuusvarastojen hyllyjen välien valvontaan.

Käytössä on sama 16 AX-rele kuin muissakin Vahti-Jussi-malleissa. Vahti-Jussi 220 SelectLINE:ä voidaan kauko-ohjata molemmilla IR-kaukosäätimillä (6841 ja 6842).



Vahti-Jussi 220 WaveLINE

Laadukas infrapunatekniikka ja laajakulmainen optiikka tekevät Vahti-Jussi 220 WaveLINE:stä käytännöllisen ratkaisun mitä erilaisimpiin saneerauskohteisiin tai kohteisiin, joissa kaapelointi on hankalaa toteuttaa. 868 MHz radiotaajuudella toimiva Vahti-Jussi ei tarvitse kaapelointia, vaan se lähettää radioteitse sanomat vastaanottimelle (6701), joka puolestaan kytkee kuorman päälle.

Erittäin tehokkaine linssineen tämä Vahti-Jussi valvoo aukottomasti neljää aluetta 220° valvonta-alueella. Alueelle, joka on 16 metriä eteen ja molemmille sivuille, ei kukaan voi saapua huomaamatta. Radion kantama on jopa 100 metriä, silloin kun yhteys on esteetön. Tarkista käyttöohjeesta tarkemmat ohjeavrot toimintaetäisyydelle. Vahti-Jussi 220 WaveLINE-tyypin patterit ovat 3 x 1,5 V (IEC LR06, AA).

Yksittäinen liiketunnistin voi lähettää viestin useammalle vastaanottimelle, jolloin valvonta-alueella tapahtuva liike sytyttää useampia valaisimia. Toisaalta käytössä voi olla useita liiketunnistimia, joista jokainen lähettää viestin yhdelle vastaanottimelle. Tällöin voidaan valvoa esimerkiksi rakennuksen eri sivuja samanaikaisesti.



Vastaanottimen 6701 maksimikytkentävirta on 10 AX. Vastaanotin voi toimia myös toistimena, jolloin kaikki vastaanotetut viestit välitetään edelleen. Viesti voidaan toistaa enintään kuudella toistimella. Yhteensä vastaanottimeen voidaan ohjelmoida enintään 48 liiketunnistinta.

Valitse liiketunnistin olosuhteiden mukaan

Vahti-Jussi-liiketunnistimet	90 ProfessionalLINE	220 ProfessionalLINE	280 ProfessionalLINE	220 AlarmLINE	220 SelectLINE	220 WaveLINE
Valvontakulma	90°	220°	280°	220°	220°	220°
Valvonta-alueet lkm	4	4	4	4	1	
Aliryömintäsuoja	X	X	X	X		X
Taustan valvonta	X	X	X	X		X
1.Valvonta-alue	X	X	X	X	X	X
Kantama eteen (maks.)	12 m	16 m	16 m	16 m	16 m	16 m
Kantama sivuille (maks.)	6 m	16 m	16 m	16 m	16 m	16 m
2.Valvonta-alue				X		
Kantama eteen (maks.)				6 m		
Kantama sivuille (maks.)				6 m		
Suuntariippumaton havainto				X		
Säädettävä herkkyys		X	X	X	X	X
Mikroprosessori		X	X	X	X	X
Automaattinen kantaman stabilointi		X	X	X	X	X
Automaattinen häiriönvaimennus		X	X	X	X	X
Häikäisy suojaus		X	X	X	X	X
Integroitu testaus-toiminto	X	X	X	X	X	X
Tehorele	16 AX	16 AX	16 AX	10 AX	16 AX	
Lisäulostulo				10 AX		
Potentiaalivapaa kosketin				X		
Käyttölämpötila	-25 - +55°C	-25 - +55°C	-25 - +55°C	-25 - +55°C	-25 - +55°C	-25 - +55°C
Hämäräkytkimen säätöalue	3 Lux/ 15 Lux/ päiväkäyttö	0,5 - 300 Lux	0,5 - 300 Lux	0,5 - 300 Lux	0,5 - 300 Lux	0,5 - 300 Lux
Kytkeäaika	1/3/5 min	10 s - 30 min	10 s - 30 min	10 s - 30 min	10 s - 30 min	vastaanotin (6701) 60 s - 30 min
Pakkosammutus 90 min. kuluttua		X	X	X	X	
Pulssikytkentä (1 s)		X	X	X	X	
Suojausluokka	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Seinäasennus	X	X	X	X	X	X
Kattoasennus	X	X	X	X	X	X
Kulma-asennus	X	X	X	X	X	X
Maski (peittokalvo)	X	X	X	X	X	X
Kauko-ohjaus mahdollisuus		X	X	X	X	
Valkoinen	6853AGM-204	6845/11AGM-204	6846AGM-204	6849AGM-204	6845AGM-204	6745AGM-204
Alumiini	6853AGM-208	6845/11AGM-208		6849AGM-208	6845AGM-208	6745AGM-208
Antrasiitti	6853AGM-35	6845/11AGM-35	6846AGM-35	6849AGM-35	6845AGM-35	6745AGM-35



Vahti-Jussi 90 ProfessionalLINE

230 V, 16 A rele, IP55 pinta-asennukseen. Valvonta-alue 90° -anturiossa kallistettavissa alas ja käännettävissä vaakatasossa. Havaintoetäisyys 12 m eteen ja 6 m molemmille sivuille, kun asennuskorkeus 2,5 m. Neljä valvonta-aluetta, myös takaosan valvonta. Valaistustason säätö 3 tai 15 Lux tai päiväkäyttö. Katkaisuviive on 1, 3 tai 5 min.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6853AGM-204	26 200 22	Vahti-Jussi 90 ProfessionalLINE, valkoinen	1/10
6853AGM-208	26 193 34	Vahti-Jussi 90 ProfessionalLINE, alumiini	1/10
6853AGM-35	26 193 35	Vahti-Jussi 90 ProfessionalLINE, antrasiitti	1/10



Vahti-Jussi 220 ProfessionalLINE

230 V, 16 A rele, IP55 pinta-asennukseen. Valvonta-alue 220° -anturiossa kallistettavissa alas ja käännettävissä vaakatasossa. Havaintoetäisyys 16 m eteen ja molemmille sivuille, kun asennuskorkeus 2,5 m. Neljä valvonta-aluetta, myös takaosan valvonta. Valaistustason säätö 0,5 – 300 Lux, katkaisuviive 10 s - 30 min tai pulssi (1 sek.).

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6845/11AGM-204	35 150 22	Vahti-Jussi 220 ProfessionalLINE, valkoinen	1/10
6845/11AGM-208	35 150 50	Vahti-Jussi 220 ProfessionalLINE, alumiini	1/10
6845/11AGM-35	26 193 36	Vahti-Jussi 220 ProfessionalLINE, antrasiitti	1/10



Vahti-Jussi 280 ProfessionalLINE

230 V, 16 A rele, IP55 pinta-asennukseen. Valvonta-alue 280° -anturiossa kallistettavissa alas ja käännettävissä vaakatasossa. Havaintoetäisyys 16 m eteen ja molemmille sivuille, kun asennuskorkeus 2,5 m. Neljä valvonta-aluetta, myös takaosan valvonta. Valaistustason säätö 0,5 – 300 Lux, katkaisuviive 10 s - 30 min tai pulssi (1 sek.). Sisältää IR-kauko-ohjaimen 6841.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6846AGM-204	35 150 53	Vahti-Jussi 280 ProfessionalLINE, valkoinen	1/10
6846AGM-35	26 193 37	Vahti-Jussi 280 ProfessionalLINE, antrasiitti	1/10



Vahti-Jussi 220 AlarmLINE

230 V, 10 A rele + erillinen pot.vapaa turva-alueen rele 10A, IP55 pinta-asennukseen. Valvonta-alue 220° -anturiossa kallistettavissa alas ja käännettävissä vaakatasossa. Havaintoetäisyys 16 m eteen ja sivuille, kun asennuskorkeus 2,5 m. Neljä valvonta-aluetta, myös takaosan valvonta. Valaistustason säätö 0,5 – 300 lux, katkaisuviive 10 s - 30 min tai pulssi (1 sek.). Sisältää IR-kauko-ohjaimen 6841.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6849AGM-204	35 150 51	Vahti-Jussi 220 AlarmLINE, valkoinen	1/10
6849AGM-208	35 150 52	Vahti-Jussi 220 AlarmLINE, alumiini	1/10
6849AGM-35	26 193 38	Vahti-Jussi 220 AlarmLINE, antrasiitti	1/10



Vahti-Jussi 220 SelectLINE

230 V, 16 A rele, IP55 pinta-asennukseen. Valvonta-alue 220° -anturiossa kallistettavissa alas ja käännettävissä vaakatasossa. Tältä alueelta valitaan asennusvaiheessa yksi haluttu kapea vyöhyke, jota valvotaan. Havaintoetäisyys 16 m eteen ja molemmille sivuille, kun asennuskorkeus 2,5 m. Valaistustason säätö 0,5 – 300 Lux, katkaisuviive 10 s - 30 min tai pulssi (1 sek.).

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6845AGS-204	26 193 41	Vahti-Jussi 220 SelectLINE valkoinen	1/10
6845AGS-35	26 193 42	Vahti-Jussi220 SelectLINE antrasiitti	1/10

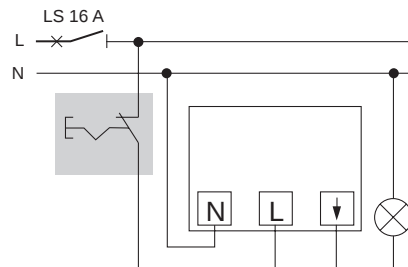


Vahti-Jussi 220 WaveLINE

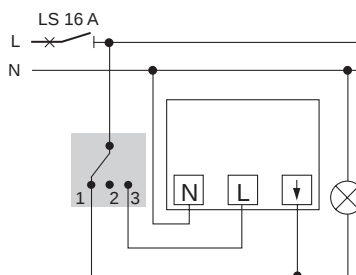
868 MHz radiotaajuudella toimiva Vahti-Jussi, IP55 pinta-asennukseen. Radion kantama 100 m, kun yhteys on suora. Jännitesyöttö 3 kpl 1,5 V paristot (AA LR6 tai AA LR1/FR6). Toimitus ilman paristoja. Havaintoetäisyys 16 m eteen ja sivuille. Valaistustason säätö 0,5 - 300 lux. Lämpötila alue -25 °C - +55 °C. Vastaanottavassa päässä tarvitaan WaveLINE 6701 -vastaanotin (10 A rele) kuorman kytkemiseen.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6745AGM-204	26 200 20	Vahti-Jussi 220 WaveLINE, valkoinen	1/10
6745AGM-208	26 193 39	Vahti-Jussi 220 WaveLINE, alumiini	1/10
6745AGM-35	26 193 40	Vahti-Jussi 220 WaveLINE, antrasiitti	1/10
6701	26 200 21	Vastaanotin WaveLINE	1/20

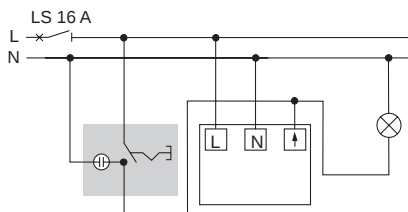
Vahti-Jussin päällekytkentä avautuvalla painonapilla. Jos valmiustilassa olevan Vahti-Jussin syöttöjännite katkaistaan (avaus) ja kytketään uudelleen päälle, tapahtuu automaattinen päällekytkentä asetetun kytkentäajan pituiseksi ajaksi.



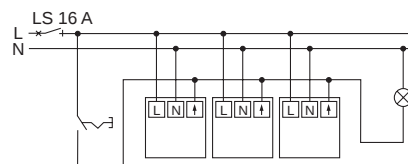
Ulkovalaistuksen toiminnan valinta. Valintakytkimellä voidaan valita seuraavat toiminnot: 1. Valo palaa jatkuvasti, 2. Valo poiskytketty ja 3. Ohjaus Vahti-Jussilla



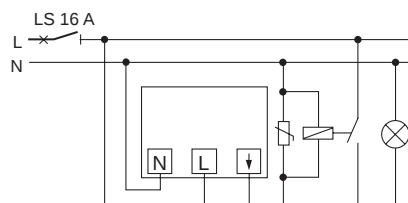
Ohjauskytkin ”Jatkuvasti päällä”. Merkkivalo ilmaisee että liitetyt lamput palavat (takaisinkytkentä). Vihje: Voidaan käyttää valvontakytkintä 1066UK.



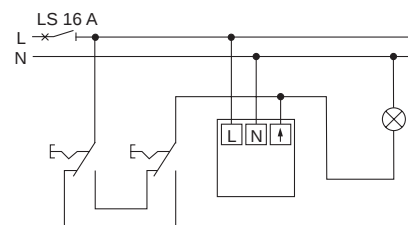
Useiden Vahti-Jussien rinnankytkentä. Esim. kytkettäessä valaistus päälle rakennuksen useammalla sivulla.



Ulkoisen releen/kontaktorin kytkentä: sammutusviiveen pidentäminen, impulssivaihtoreleen ohjaus (esim. vilkkuvalon kytkemiseen), porrasvalokytkimen ohjaus, kytkentätehon nostaminen yli 3680 W/VA tehon. Ohje: Kun käytetään Vahti-Jussia yhdessä porrasvalokytkimen kanssa, pitää valita kytkentäajaksi ”pulssi” (1 s).
Huom. häiriösuojakondensaattori 0,1-0,2μF.



Olemassa olevan 6-kytkimen liittäminen Vahti-Jussi/uppo-/pintamalli 6-kytkin ja liikeilmaisoin rinnankytkettyinä.





IR-kaukosäädin

Perus IR-kaukosäädin Vahti-Jussi liiketunnistimille. Soveltuu tuotteille 6845/11AGM-xxx, 6846AGM-xxx, 6849AGM-xxx ja 6845AGS-xxx. Sisältyy tuotteisiin 6849AGM-xxx sekä 6846AGM-xxx. Toiminnot: Kestovalo PÄÄLLE/POIS (4h), läsnäolosimulointi PÄÄLLE/POIS. Lithiumparisto Typ CR2025 sis. Kantama 6m.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6841	35 150 55	IR-kaukosäädin Vahti-Jussi liiketunnistimille	1/10



IR-kaukosäädin, huolto

Asentajan IR-kaukosäädin Vahti-Jussi liiketunnistimille. Soveltuu tuotteille 6845/11AGM-xxx, 6846AGM-xxx, 6849AGM-xxx ja 6845AGS-xxx. Toiminnot: Kestovalo PÄÄLLE/POIS (4h), läsnäolosimulointi PÄÄLLE/POIS, turva-alue PÄÄLLE/POIS, testitila PÄÄLLE/POIS, tunnistusherkkyyden asettelu, potentiaalivapaan relelähdön aktivointi jne. Lithiumparisto Typ CR2025 sis. Kantama 6m.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6842	35 150 56	IR-kaukosäädin Vahti-Jussi liiketunnistimille, huolto	1/10



Kulmakiinnike

Vahti-Jussi kulmakiinnike. Kiinnikettä voidaan käyttää kaikkien Vahti-Jussi liiketunnistimien kanssa. Paras hyöty saadaan Vahti-Jussi 280 ProfessionalLINE tunnistimen kanssa. Mitat (K x L x S): 97 mm x 100 mm x 60 mm.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6887-204	35 150 54	Kulmakiinnike Vahti-Jussi-liiketunnistimille	1/1



Hämäräkytkin

Hämäräkytkin kytkee liitetyt valonlähteet automaattisesti riippuen ympäristön valoisuudesta. Valaistustason säätö 3 - 500 lux, päälle-/poiskytkeväviive 3-6 min. Lämpötila-alue -35C - +55C.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
2240W-53	35 141 23	Hämäräkytkin 16A, IP44	1/10



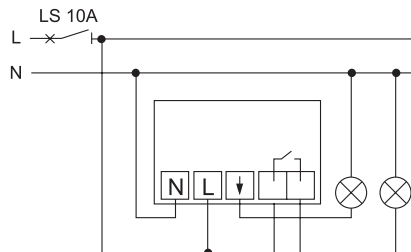
BasicLINE liiketunnistin

230 V, 4 A rele, IP55 pinta-asennukseen. Horisontaalinen valvonta-alue 240° ja vertikaalinen 180°. Havaintoetäisyys 12 m, kun asennuskorkeus 2,5 m. Valaistustason säätö 10 – 200 Lux, katkaisuviive 5 s – 12 min. Käyttölämpötila -20°C - +40 °C. Avautuvan painikkeen käyttäminen kytkennässä mahdollistaa lisäohjaukset.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6844AGM-204-500	26 193 43	Liiketunnistin BasicLINE 240, valkoinen	1/-

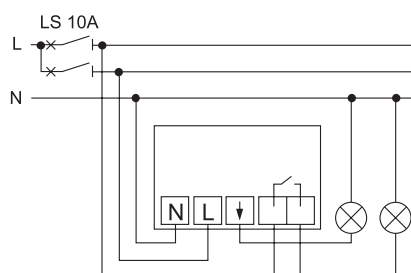
6849AGM-204

Vahti-Jussi AlarmLINE 6849AGM-xx, kahden erillisen valoryhmän kytkentä, esimerkiksi pihavalot ja ulko-oven valot.



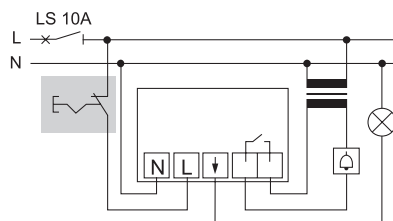
6849AGM-204

Kytkeätehon nosto 2*2300W/VA IR-kauko-ohjaimella 6842 voidaan kytkeä molemmat lähdöt toimimaan haluttaessa samanaikaisesti. Huom. elektronisella kytkimellä saa kytkeä vain samaa vaihetta.



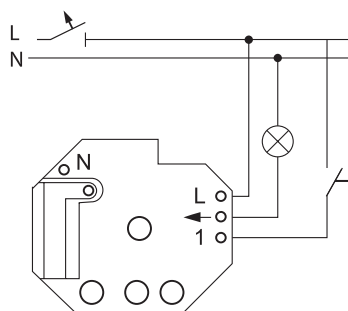
6849AGM-204

Heikkovirtasignaalien kytkeminen Vahti-Jussi AlarmLINE:lla. Huom. potentiaalivapaan kytkinulostulon raja-arvot ovat: 12-48 V~ ja min. 10mA maks.1A.



6701

Vahti-Jussi 220 WaveLINEen liittyvä vastaanotin 6701, johon on mahdollista kytkeä sivuohjain.



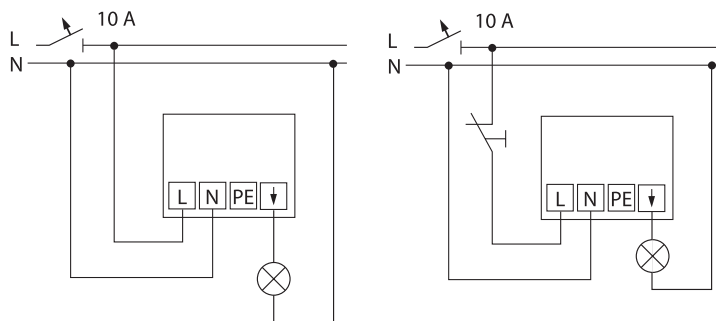
6844AGM-204-500

BasicLINE-liiketunnistimen peruskytkentä. BasicLINE-liiketunnistimen ja avautuvan painikkeen kytkentä.

Painike < 1 sekunti, aktivoi viiveen

Painike 2x5 sekuntia, aktivoi jatkuvan valon neljän tunnin ajaksi

Painike 1x10 sekuntia, jatkuvan valon keskeytys



Kojerasiaan asennettavat Vahti-Jussit



Vahti-Jussi 180 Standard

Vahti-Jussi 180 Standard on edullinen malli sisätiloihin. Se on saneerauksissa helppo vaihtaa perinteisen kytkimen tilalle, koska nollajohdinta ei tarvita. Tavallisen valokytkimen sijasta Vahti-Jussi 180 Standard huolehtii siitä, että valo syttyy automaattisesti, kun huoneeseen, portaikkoon, eteiseen, kylpyhuoneeseen tai WC:hen tullaan. Näin parannetaan helposti asumismukavuutta ja turvallisuutta. Kun tilasta poistutaan, Vahti-Jussi 180 Standard sammuttaa valon automaattisesti. Näin säästyy myös energiaa.

Vahti-Jussi 180 Standard sopii käytettäväksi hehku- ja halogeenilamppujen sekä elektronisten pj-muuntajien tai rautasydänmuuntajien kanssa. 180° valvontakulma riittää kattamaan valvottavan alueen seiniä myöten. Vakiomalli automaattisena kytkimenä on kustannustehokas ratkaisu.

Vahti-Jussi 180 Comfort

Infrapunaohjatut sisätilojen liiketunnistimet havaitsevat, kun huoneeseen tullaan ja tarvitaan valoa. Ne reagoivat heti havaitessaan liikkuvan lämmönlähteen.

Vahti-Jussi 180 Comfort kattaa hämmästyttävän suuren valvonta-alueen uppoasennettavaksi liiketunnistimeksi.

Kytkeäaika ja valoisuusarvo ovat erikseen valittavissa.

Käsivalintakytkin mahdollistaa valinnat "ON", "Automaatiikka" ja "POIS". Käsivalintakytkin voidaan lukita asennusvaiheessa automaattiasentoon.

Yhdessä yleissäätimien kanssa käytettynä Vahti-Jussi 180 Comfort ei kytke valoa pois yhtäkkiä, vaan säätää valot 60 sekunnin aikana hitaasti sammuksiin.

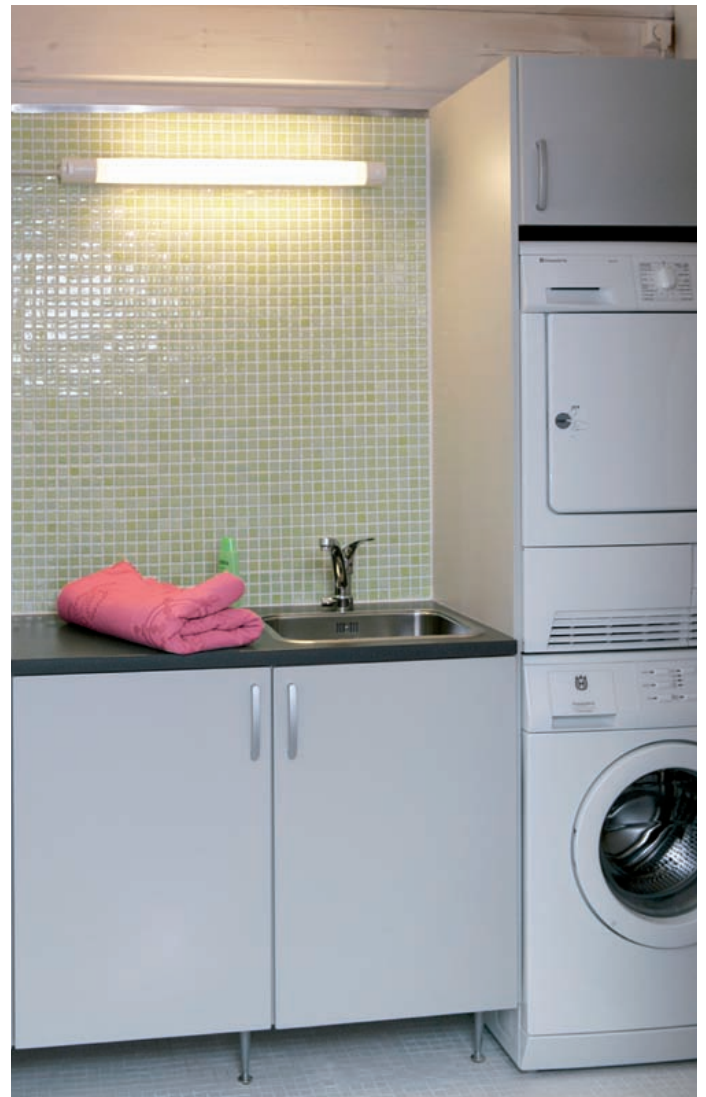
Näin estetään tilanne, jossa voi jäädä odottamatta pimeään esimerkiksi portaikoissa ja isoissa ikkunattomissa tiloissa.

Anturitekniikka suurine valvonta-alueineen huolehtii valaistuksesta aina, kun valoa tarvitaan. Sen kantama on 12 m eteen ja 8 m kummallekin sivulle.



Vahti-Jussi 180 Aqua

Vahti-Jussi 180 Aqua on ihanteellinen ratkaisu kosteisiin tiloihin, terasseille ja ulkoalueille. Se on IP44 eli roiskevesitiivis. Anturiosa kiinnitetään torx-ruuveilla, joten se on "varkaussuojattu". Käyttölämpötila on -25 - + 55°C.



Mukavuuskytkin

Yksi kytkin – neljä käyttötapaa

Mukavuuskytkintä voidaan käyttää kuten tavallista valokatkaisijaa, mutta tarjolla on lisäksi ominaisuuksia, joita ei ole ennen yhdistetty samaan laitteeseen. Kytkeä voi tapahtua automaattisesti, manuaalisesti tai aikaohjauksella, minkä ansiosta valaistus on aina toimiva, monipuolinen ja tilanteeseen sopiva. Uusi mukavuuskytkin antaa käyttäjän valita toimintatavan. Mukavuuskytkin mahdollistaa erilaiset käyttötavat ja monipuoliset kytkentävaihtoehdot. Mukavuuskytkimessä on neljä erilaista käyttötapaa; manuaali-, puoliautomaatti-, ajastin- ja automaattikäyttö. Eri käyttötavat yhdistävät yhdessä laitteessa perinteisen kytkimen sekä liiketunnistimen parhaat puolet. Mukavuuskytkin voidaan asentaa olemassa olevan valokatkaisijan tilalle, sillä 2-johdin versiossa ei tarvita N-johdinta. Lisäksi saatavilla on 3-johdin versio, jossa on relelähtö. Tämä mahdollistaa kaikenlaisien kuormien kytkemisen kuten energiansäästö- ja LED-lamput sekä loisteputket. Integroitu anturi on litteän muotonsa ansiosta lähes huomaamaton. Sekä 2- että 3-johdin malleissa käytetään samaa anturia.

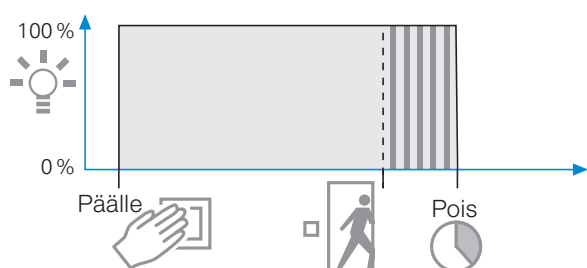
Linssiin sijoitettu LED-valo viestittää huoneeseen astuvalle tai siitä poistuvalla, että kytkintä on painettava manuaalisesti. LED-valo toimii samalla myös suunnistusapuna ja huolehtii siitä, että käyttäjä löytää kytkimen helposti myös pimeässä.





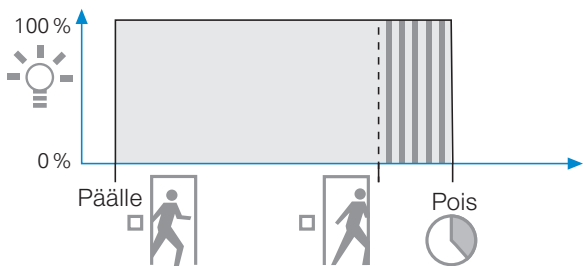
Manuaalikäyttö

Mukavuuskytkintä voidaan käyttää aivan tavallisena valokatkaisijana, joka reagoi vain manuaaliseen kytkentään. Kytkimen sivuohjainlähtö mahdollistaa integroinnin kaikkiin vaihto- ja ristikytkeisiin. Mukavuuskytkintä voidaan aina käyttää tavallisen kytkimen tapaan huolimatta valitusta käytöstavasta.



Ajastinkäyttö

Mukavuuskytkintä voidaan käyttää aikakytkimenä. Tällöin kytkin reagoi painikkeen painallukseen ja sammuttaa valon määritetyn ajan jälkeen automaattisesti, kun liikettä ei enää havaita tunnistusalueella.



Automaattikäyttö

Mukavuuskytkimen toiminta voidaan määrittää täysin automaattiseksi, jolloin valo kytkeytyy päälle ja pois havaitun liikkeen mukaan. Käytännössä toiminta on tällöin samanlainen kuin liiketunnistimen.



Puoliautomaattikäyttö

Puoliautomaattikäytössä valo sytytetään automaattisesti, valo palaa kunnes käyttäjä sammuttaa sen painamalla kytkintä manuaalisesti.

Pakko-ohjaus

Riippumatta valitusta käytöstavasta mukavuuskytkin voidaan haluttaessa pakko-ohjata. Pitkä painallus (yli 3 sekuntia) kytkee laitteen manuaaliselle käytölle. Näin on esimerkiksi silloin, kun tavallista pidempi oleskelu tilassa on tarpeen eikä henkilö ole valvonta-alueella. Tällöin LED palaa koko ajan. Seuraava pitkä painallus (yli 3 sekuntia) kytkee laitteen edelliseen säädettyyn tilaan.



Mukavuuskytkin

230 V, IP 20 uppoasennukseen, kaksijohdin ja kolmijohdin mallit. Valvonta-alue 170°, eteenpäin 5 m, sivuille 3 m. Sivuohjaimina voidaan käyttää sulkeutuvia 230 V painonappeja. Valaistustason säätö 0,5 - 300 Lux. Katkaisuviive 1 - 10 min. Asennuskorkeus 0,8 - 1,2 m.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6815U-214	35 127 71	Mukavuuskytkin, Jussi, 40-300 W/VA, kaksijohdinasennus. 230 V hehku- ja halogeenilampuille, elektronisille muuntajille tai rautasydänmuuntajille.	1/20
6816U-214	26 200 12	Mukavuuskytkin, Jussi, releyksikkö 10 A, kolmijohdinasennus. 230 V hehku- ja halogeenilampuille, elektronisille muuntajille tai rautasydänmuuntajille, energiansäästölam- puille 7-500 W, loisteputkille maks. 2300 W ja LED-valaisimille 3-500 W.	1/20



Vahti-Jussi 180 Standard

230 V, 60-420 VA, IP 20 uppoasennukseen. Valvonta-alue 180° tasomainen asennuskorkeudella n. 8 m sivuille ja n. 12 m eteen. 230 V hehku- ja halogeenilampuille ja elektronisille pj-muuntajille tai rautasydänmuuntajille. Valaistustason säätö 5-250 lux, katkaisuviive kiinteä n. 80 s. Asennuskorkeus 0,8-1,2 m. Kaksijohdinasennus (tuleva ja lähtävä vaihe).

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6804U/6810-214	35 150 73	Vahti-Jussi 180 Standard	1/10



Vahti-Jussi 180 Comfort

230 V, 10 A rele, IP 20 uppoasennukseen. Valvonta-alue 180° tasomainen asennuskorkeudella n. 8 m sivuille ja n. 12 m eteen. Valaistustason säätö 5-250 lux, katkaisuviive 2 s-30 min. Käyttökytkin kolmiasentoinen (pois-automaatti-päällä jatkuvasti) lukittavissa automaattiasentoon. Asennuskorkeus 1-1,2 m.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6401U-101/6800-102	35 150 74	Vahti-Jussi 180 Comfort	1/10



Vahti-Jussi 180 Comfort monivalvonta

230 V, 10 A rele, IP20 uppoasennukseen. Valvonta-alue 180° edellisistä poiketen aluetta on laajennettu n. 35° alaspäin, mikä mahdollistaa esim. portaikon valvonnan ylätasanteelta. Valvonta-alueen koko riippuu asennuskorkeudesta. Valaistustason säätö 5-250 lux, katkaisuviive 2 s-32 min. Käyttökytkin kolmiasentoinen (pois-automaatti-päällä jatkuvasti) lukittavissa automaattiasentoon.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6401/6800-214M	35 150 23	Vahti-Jussi 180 Comfort monivalvonta	1/10



Vahti-Jussi Aqua 180

230 V, 10 A rele IP 44, uppoasennukseen. Valvonta-alue 180° aluetta on laajennettu n. 35° alaspäin, mikä mahdollistaa esim. portaikon valvonnan ylätasanteelta. Valvonta-alueen koko riippuu asennuskorkeudesta kts. tarkemmin tekniset tiedot. Valaistustason säätö 5-250 lux, katkaisuviive 2 s-30 min. Anturiosa kiinnitetään mukana toimitettavilla Torx-ruuveilla. Käyttölämpötila -25 - +55 °C.

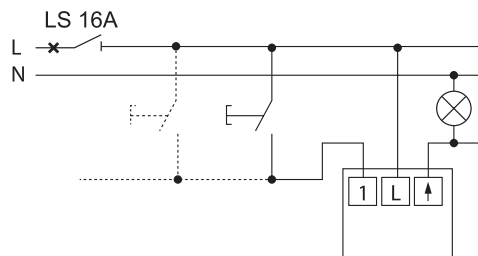
Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6401U/6800UW	35 150 71	180 10A 230V IP44 UPK VAL	1/10



Vahti-Jussi 180 Comfort anturi

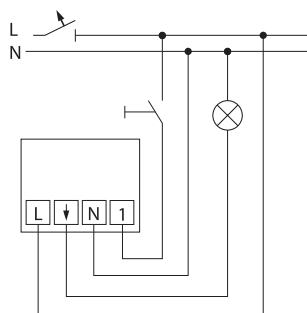
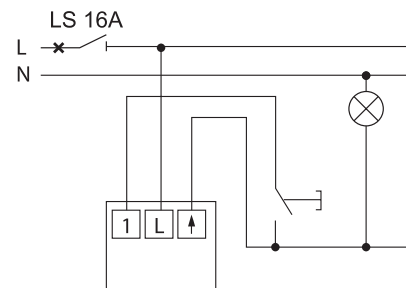
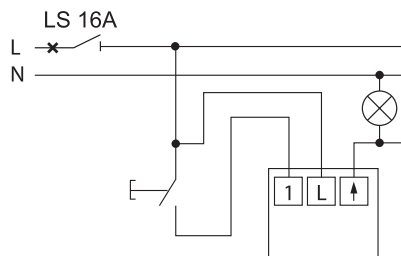
Vahti-Jussi 180 Comfort anturi. Anturi soveltuu eri kojeille esim. sivuohjaimen 6805U käyttö mahdollistaa kustannustehokkaan ratkaisun käytävätilojen valaistuksen ohjaukseen kun yksi tunnistin ei riitä kattamaan aluetta. Tekniset tiedot ks. 6401U-101/6800-102.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6800-214-104	35 127 87	Vahti-Jussi 180 Comfort anturi	1/10



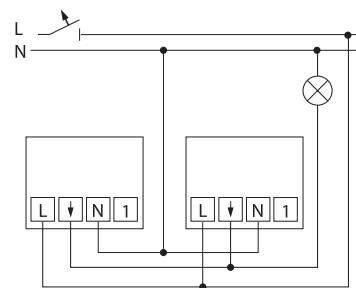
6815U-214

Mukavuuskytkimen 6815U-214 sivulaitteen liitântä on mahdollista toteuttaa kolmella eri tavalla.



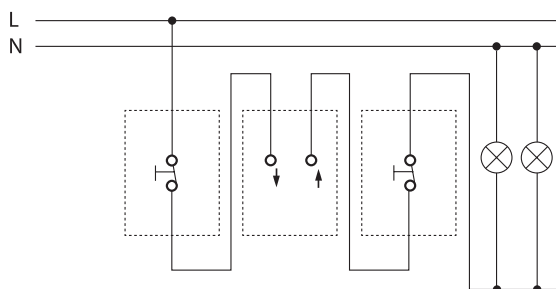
6816U-214

Mukavuuskytkimen 6816U-214 sivuohjaimen liitântä.



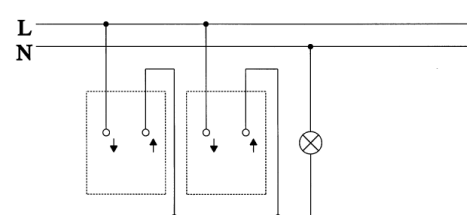
6816U-214

Mukavuuskytkimen 6816U-214 rinnankytkentä.



6804U/6810-214

Vahti-Jussi Standard 180 painikeohjaus. Katkoksen oltava noin sekunnin mittainen.



Vahti-Jussi Standard 180 on tarkoitettu hehku-lamppujen ja elektronisten muuntajien suoraan ohjaukseen. Muunlainen käyttö rikkoo laitteen ja saattaa aiheuttaa vaaraa. Kytkettäessä useampia Standard-malleja rinnan minimikuorma muuttuu: 1 kpl 40 W, 2 kpl 75 W, 3 kpl 100 W, 4 kpl 200 W.



Mukavuuskytkin, keskiö

Valvonta-alue 170°, eteenpäin 5 m, sivuille 3 m. Valaistustason säätö 0,5 - 300 Lux. Katkaisuviive 1 - 10 min. Asennuskorkeus 0,8 - 1,2 m. Suojausluokka IP 20. Neljä eri käyttötapaa. Käyttölämpötila 0 °C - 35 °C. Sopii kojeille 6815U ja 6816U.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6815-84	35 127 75	Mukavuuskytkin, Impressivo, valkoinen	1/10
6815-85	35 127 76	Mukavuuskytkin, Impressivo, harmaa	1/10
6815-81	35 127 73	Mukavuuskytkin, Impressivo, antrasiitti	1/10
6815-83	35 127 74	Mukavuuskytkin, Impressivo, alumiini	1/10
6815-866	26 200 32	Mukavuuskytkin, Impressivo, maalattu teräs	1/10



Mukavuuskytkin, runko

230 V, IP 20, kaksi eri mallia uppoasennukseen. Asennuskorkeus 0,8 - 1,2 m. Kaksijohdinasennus (tuleva ja lähtevä vaihe) tai kolmijohdinasennus mallista riippuen. Sivuohjaimina voidaan käyttää sulkeutuvia 230 V painonappeja. Soveltuvat keskiölevyt 6815-8x.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6815U	35 127 72	Mukavuuskytkin, 40-300 W/VA, koje, kaksijohdinasennus. Sopii 230 V hehku- ja halogeenilampuille, elektronisille muuntajille tai rautasydänmuuntajille.	1/20
6816U	26 200 13	Mukavuuskytkin, releyksikkö 10 A, kolmijohdinasennus. Sopii 230 V hehku- ja halogeenilampuille, elektronisille ja rautasydänmuuntajille sekä energiansäästölamppuille, loisteputkille ja LED-valaisimille.	1/20



Liiketunnistin keskiö, 180 Comfort

Liiketunnistin, Impressivo. Valvonta-alue 180° tasomainen asennuskorkeudella n. 8 m sivuille ja n. 12 m eteen. Valaistustason säätö 5 - 250 lux, katkaisuviive 2 s - 30 min. Käyttökytkin kolmiasentoinen (pois-automaatti-päällä jatkuvasti) lukittavissa automaattiasentoon. Asennuskorkeus 1 - 1,2 m. Sopii kojeille 6804U, 6401U-102, 6593U sekä 6805U.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6800-84-104	35 150 84	Liiketunnistin, valkoinen, Impressivo, 180 Comfort	1/20
6800-85-104	35 150 85	Liiketunnistin, harmaa, Impressivo, 180 Comfort	1/20
6800-81-104	35 150 82	Liiketunnistin, antrasiitti, Impressivo, 180 Comfort	1/20
6800-83-104	35 150 83	Liiketunnistin, alumiini, Impressivo, 180 Comfort	1/20
6800-866-104	26 200 33	Liiketunnistin, maalattu teräs, Impressivo, 180 Comfort	1/20



Liiketunnistin keskiö, 180 Comfort monivalvonta

Liiketunnistin monivalvonta, Impressivo. Valvonta-alue 180° edellisistä poiketen aluetta on laajennettu n. 35° alaspäin, mikä mahdollistaa esim portaikon valvonnan ylätasanteelta. Valvonta-alueen koko riippuu asennuskorkeudesta. Valaistustason säätö 5 - 250 lux, katkaisuviive 2 s - 30 min. Käyttökytkin kolmiasentoinen (pois-automaatti-päällä jatkuvasti) lukittavissa automaattiasentoon. Sopii kojeille 6804U, 6401U-102, 6593U sekä 6805U.

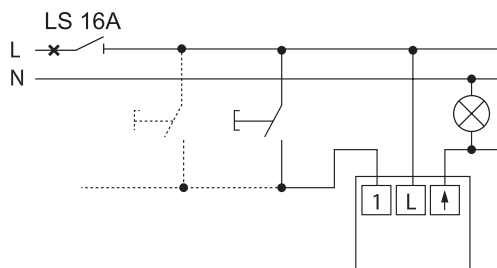
Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6800-84-104M	35 150 88	Liiketunnistin, valkoinen, Impressivo, 180 Comfort monivalvonta	1/20
6800-85-104M	35 150 89	Liiketunnistin, harmaa, Impressivo, 180 Comfort monivalvonta	1/20
6800-81-104M	35 150 86	Liiketunnistin, antrasiitti, Impressivo, 180 Comfort monivalvonta	1/20
6800-83-104M	35 150 87	Liiketunnistin, alumiini, Impressivo, 180 Comfort monivalvonta	1/20
6800-866-104M	26 200 34	Liiketunnistin, maalattu teräs, Impressivo, 180 Comfort monivalvonta	1/20



Liiketunnistin 10 A, runko

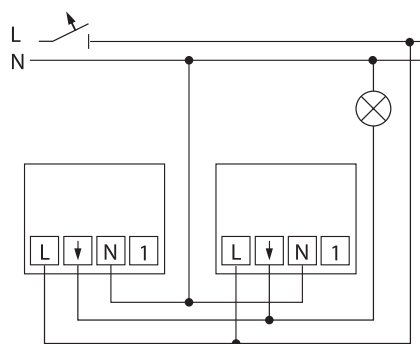
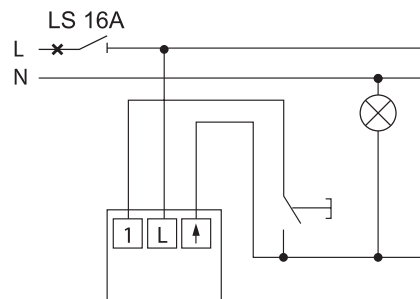
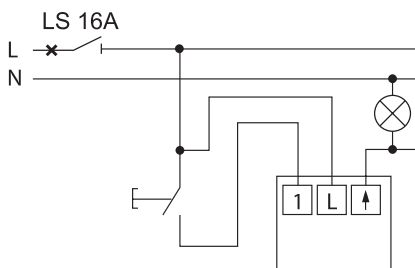
Liiketunnistimen releyksikkö, koje, 230 V 10 A (yleisrele).

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6401U-102	35 150 80	Releyksikkö, 10 A (yleisrele), koje	1/20



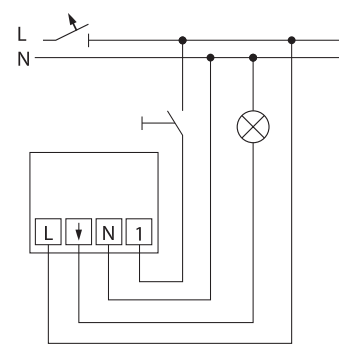
6815U

Mukavuuskytkimen 6815U sivulaitteen liitäntä on mahdollista toteuttaa kolmella eri tavalla.



6816U

Mukavuuskytkimen 6816U rinnankytkentä.



6816U

Mukavuuskytkimen 6816U sivuohjaimen liitäntä.



Liiketunnistin 60-420 W/VA, runko

Liiketunnistimen puolijohdinrele, 60-420 W/VA, koje. Sopii 230 V hehku- ja halogeenilampuille ja elektronisille pj-muuntajille tai rautasydänmuuntajille.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6804U	35 150 81	Liiketunnistimen puolijohdinrele, 60-420 W/VA, koje. Sopii 230 V hehku- ja halogeenilampuille ja elektronisille pj-muuntajille.	1/20



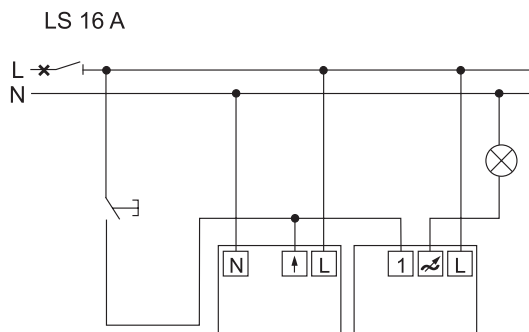
Liiketunnistin sivuohjain, runko

Sivuohjain liiketunnistimen releyksikölle. Tarvittaessa suurempaa valvonta-aluetta voidaan käyttää sivuohjaajana liiketunnistimelle.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6805U	35 150 30	Sivuohjain liike-/läsnäolotunnistimien releyksikölle.	1/20

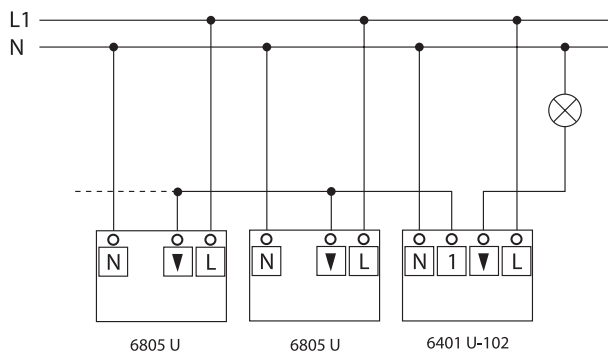
6401U-102, 6804U-101, 6593U

Vahti-Jussi 180 tunnistimen kytkeminen 6401U-102, 6804U-101 tai 6593U yksikköihin sulkeutuvan koskettimen kautta. Kun painiketta painetaan, tapahtuu automaattinen päällekytkentä ennalta asetetuksi ajaksi (esim. porrasvaloa varten). Ohje: Kytkimen merkkivaloa varten tarvitaan erillinen N-johdin. N-johdin tarvitaan käytettäessä 6401 U-102 (Vahti-Jussi yleisreleyksikköä). Käytettäessä yhdessä Jussi-yleis-himmenninyksikön 6593 U kanssa, käytettävällä 4 "pehmeä sammutus", valaistus himmenee n. 60 s kuluessa ja sammuu stiten



6805U

Valvonta-alueen laajentaminen käyttämällä kojetta 6805U yhdessä pääkojeen 6401U-102 kanssa.



KNX-taloautomaatio tuo lisää mahdollisuuksia

KNX-taloautomaatiota käytetään automaattisiin ohjauksiin erilaisissa rakennuksissa, kuten toimistoissa, liikekeskuksissa, uimahalleissa, kouluissa ja myös omakotitaloissa. Toimilaitteet kuten painonapit, liiketunnistimet, läsnäoloanturit sekä huone-termostaatit lähettävät sanomia väylälle. Vastaanottajat kuten rele- tai säädinyksiköt puolestaan ohjaavat valaistuksen päälle ja huolehtivat huoneen lämmityksestä ja jäähdytyksestä.

KNX-taloautomaatio tuo rakennukseen muunneltavuutta, joustavuutta ja energiansäästöä. Kaikki tarpeeton kulutus voidaan kytkeä pois mukavuudesta kuitenkaan tinkimättä. Ohjelmoinnin ja käyttöönoton tekee sähköurakoitsija käyttäen ETS-ohjelmaa.

Kaikki keskeiset laitevalmistajat ovat mukana valmistamassa ja kehittämässä tuotteita ja ne ovat KNX-yhdistyksen jäseniä. Kaikki toimilaitteet ovat sertifioituja ja eri laitevalmistajien tuotteet ovat näin ollen yhteensopivia ja vaihtokelpoisia. KNX-taloautomaatio on laitevalmistajista riippumaton standardi (ISO/IEC 14543).

KNX-taloautomaation toimintoja ovat mm.

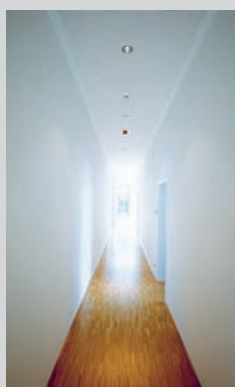
- Valaistusryhmien ohjaus päälle/pois, säätö ja tilanneohjaukset
- Päivänvalon hyväksikäyttö energian säästössä
- Tarpeettoman kulutuksen vähentäminen läsnäolo- ja liiketunnistimien avulla

- Verhomoottorien ja markiisien ohjaus ajan ja ulkoisten olosuhteiden mukaan, esim. tuuli, auringonhäikäisy tai lämpösäteily
- Huoneiden lämmitys- ja jäähdytyslaitteiden ohjaus
- Keskitetyt ohjaukset ovat toteutettavissa aikaohjelmalla erilaisiin tiloihin kuten käytäville, auloihin ym.
- Etäohjaus internetin kautta
- Liittynyt ja ohjaukset kiinteistöautomaation valvomoihin
- Energiankulutuksen visualisointi

KNX-läsnäolotunnistimet

Asennuskorkeus	Valvonta-alueen halkaisija	
	6131/10-500	6131/11-500 2-kanavainen
2m	6 m	6 m
2,5 m	8 m	8 m
3 m	10 m	10 m
3,5 m	12 m	12 m
4 m	14 m	14 m
4,5 m	16 m	16 m
7,5 m	20 m	20 m

- Soveltuu
- Soveltuu rajoituksin
- Ei sovellu



KNX-läsnäolotunnistimet

Pysäköintihalli

Käytävä

Saniteettitilat

Toimisto

6131/10-500



6131/11-500,
2-kanavainen





Musiikkitalossa on käytetty KNX-läsnäolo- ja liiketunnistimia käytävillä ja auloissa. Lasijulkisivujen alueella on käytetty läsnäolotunnistimissa vakiovalosäätöä energian säästämiseksi.



Toimisto,
avokonttori



Toimisto,
vakiovalaistus



Toimisto,
valaistus
+ ilmanvaihto



Luokkahuoneet
ja kokoustilat ²⁾



Kuntosali

●	●	●	●	●
●	●	●	●	●

1) Katkaisuviive > 10 min 2) Sivuohjaimen käyttö tarvittaessa esimerkiksi videotykkiä käytettäessä

Läsnäolotunnistimet



Läsnäolotunnistimella voidaan ohjata esim. toimistohuoneen valaistusta sekä huonetermostaatin tilaa automaattisesti. Tunnistin voidaan myös aktivoida esim. päiväaikaan pois käytöstä ja iltakäytössä päälle. Vakiovalo-ohjaus on mahdollista 6131/11-xx-500 tunnistimella. Sisältävät väyläliitäntäyksikön

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6131/10-24-500	28 153 73	Läsnäolotunnistin 360°, valkoinen	1/1
6131/10-183-500	28 153 72	Läsnäolotunnistin 360°, alumiini	1/1
6131/11-24-500	28 153 75	Läsnäolotunnistin 360°, valkoinen, 2-kanavainen, vakiovalo	1/1
6131/11-183-500	28 153 74	Läsnäolotunnistin 360°, alumiini, 2-kanavainen, vakiovalo	1/1
6885	35 150 29	Pinta-asennuskotelo 360-läsnäolotunnistimelle, valkoinen	1/1
6885-183	35 150 77	Pinta-asennuskotelo 360-läsnäolotunnistimelle, alumiini	1/1

Liiketunnistimet Busch-priOn



Liiketunnistimella voidaan ohjata liikkeeseen perustuen esim. valaistusryhmiä. Asennetaan väyläliityntäyksikköön 6120/12-101-500 tai 6120/13-500. Lisäksi käytetään asennuslevyä sekä ylä- ja alapäätyskappaletta. Liiketunnistimen kantama 5 m.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6345-24G-101-500	28 153 13	Liiketunnistin, Busch-priOn 180, valkoinen	1/1
6345-810-101-500	28 153 14	Liiketunnistin, Busch-priOn 180, maitolasi	1/1
6345-825-101-500	28 153 15	Liiketunnistin, Busch-priOn 180, musta lasi	1/1
6345-866-101-500	28 153 16	Liiketunnistin, Busch-priOn 180, teräs	1/1

Liiketunnistimet käsikäytöllä



Liiketunnistimilla voidaan ohjata liikkeeseen perustuen esim. valaistusryhmiä. Tunnistimet voidaan myös aktivoida esim. päiväaikaan pois käytöstä ja iltakäytössä päälle. KNX-väyläliityntäyksikköön 6120/12-101-500 tai 6120/13-500. Liiketunnistimen kantama 12 m.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6122/02-84-500	28 153 34	Liiketunnistin, Impressivo, valkoinen	1/1
6122/02-81-500	28 153 32	Liiketunnistin, Impressivo, antrasiitti	1/1
6122/02-83-500	28 153 33	Liiketunnistin, Impressivo, alumiini	1/1
6122/02-866-500	28 153 35	Liiketunnistin, Impressivo, teräs	1/1

Liiketunnistimet



Liiketunnistimilla voidaan ohjata liikkeeseen perustuen esim. valaistusryhmiä. Tunnistimet voidaan myös aktivoida esim. päiväaikaan pois käytöstä ja iltakäytössä päälle. Asennetaan KNX-väyläliityntäyksikköön 6120/12-101-500 tai 6120/13-500. Peitelevy ei sisälly toimitukseen. Liiketunnistimen kantama 5 m.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6122/01-84-500	28 153 30	Liiketunnistin, Impressivo, valkoinen	1/1
6122/01-81-500	28 153 28	Liiketunnistin, Impressivo, antrasiitti	1/1
6122/01-83-500	28 153 29	Liiketunnistin, Impressivo, alumiini	1/1
6122/01-866-500	28 153 31	Liiketunnistin, Impressivo, teräs	1/1

Liiketunnistin IP 54

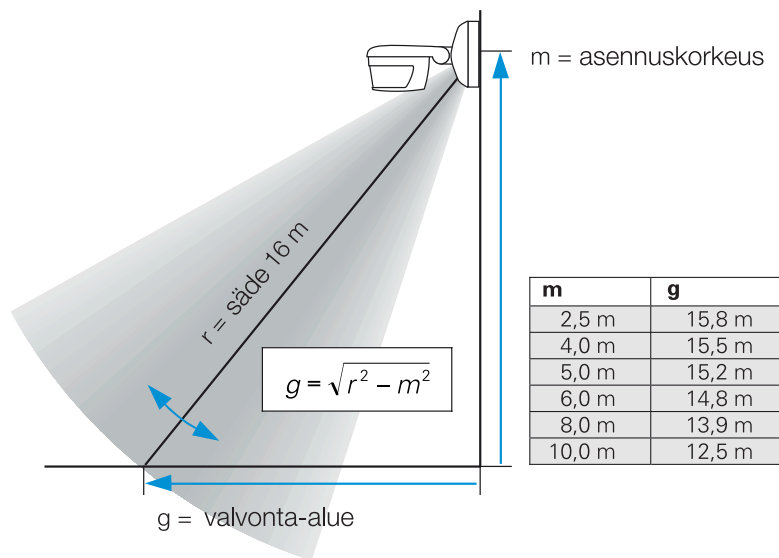


Liiketunnistimella voidaan ohjata liikkeeseen perustuen valaistusryhmiä. Tunnistimet voidaan myös aktivoida esim. päiväaikaan pois käytöstä ja iltakäytössä päälle.

Tyyppi	Snro	Nimike	Pakk/kpl
6179AGM-204	35 753 74	Liiketunnistin Professional KNX 220°, valkoinen	1/1
6179AGM-208	35 751 12	Liiketunnistin Professional KNX 220°, alumiini	1/1
6887-204	35 150 54	Kulmakiinnike Vahti-Jussi-liiketunnistimille	1/1

Toiminnot	6131/10-xx-500	6131/11-xx-500	6122/01-xx-500	6122/02-xx-500	6345-xx-101-500
Läsnäolotunnistin	x	x			
Liiketunnistin			x	x	x
Läsnäolotunnistin HVAC		x			
Vakiovalokytkin	x	x			
Vakiovalosäätö		x			
IR vastaanotin		x			
Valoisuusanturi		x			
Lisätoiminnot ¹⁾		x	x	x	x

¹⁾ Lisätoiminnot kuten väyläliitäntäosissa 6120/12-101-500 ja 6120/13-500



KNX-liiketunnistimen säädöt ja asetukset



Valaistustason säätö
Valaistustason säätöalue on 0,5-1000 Lux



Toiminnan valinta
T: toiminta-alueen testaus (valaistuksen säätö ei ole käytössä)
N: normaali käyttötila

S: laite toimii asetuksilla, jotka ovat katkaisuviive 3 min ja hämäräanturin asetus 5 Lux

Prog.: ohjelmointitila, käänne Prog-tilaan ja takaisin N-tilaan, laite on nyt ohjelmoitavissa (punainen LED palaa)



Aika-asetukset
Katkaisuviive 10 s - 32 min

Hakemisto

Hakemisto sähkönumeron mukaan

Snro	Sivu	Snro	Sivu
26 193 13	12	35 127 73	30
26 193 14	12	35 127 74	30
26 193 15	12	35 127 75	30
26 193 31	12	35 127 76	30
26 193 32	12	35 127 86	10
26 193 33	12	35 127 87	28
26 193 34	20	35 141 23	22
26 193 35	20	35 150 22	20
26 193 36	20	35 150 23	28
26 193 37	20	35 150 24	10
26 193 38	20	35 150 28	10
26 193 39	20	35 150 29	10
26 193 40	20	35 150 29	36
26 193 41	20	35 150 30	10
26 193 42	20	35 150 30	32
26 193 43	22	35 150 50	20
26 200 12	28	35 150 51	20
26 200 13	30	35 150 52	20
26 200 20	20	35 150 53	20
26 200 21	20	35 150 54	22
26 200 22	20	35 150 54	36
26 200 32	30	35 150 55	22
26 200 33	30	35 150 56	22
26 200 34	30	35 150 71	28
28 153 13	36	35 150 72	10
28 153 14	36	35 150 73	28
28 153 15	36	35 150 74	28
28 153 16	36	35 150 76	10
28 153 28	36	35 150 77	10
28 153 29	36	35 150 77	36
28 153 30	36	35 150 80	30
28 153 31	36	35 150 81	32
28 153 32	36	35 150 82	30
28 153 33	36	35 150 83	30
28 153 34	36	35 150 84	30
28 153 35	36	35 150 85	30
28 153 72	36	35 150 86	30
28 153 73	36	35 150 87	30
28 153 74	36	35 150 88	30
28 153 75	36	35 150 89	30
35 127 71	28	35 751 12	36
35 127 72	30	35 753 74	36

Hakemisto tyyppikoodin mukaan

Tyyppi	Sivu	Tyyppi	Sivu
2240W-53	22	6804U/6810-214	28
6122/01-81-500	36	6805U	10
6122/01-83-500	36	6805U	32
6122/01-84-500	36	6811EB	12
6122/01-866-500	36	6813	10
6122/02-81-500	36	6813-183	10
6122/02-83-500	36	6814U	12
6122/02-84-500	36	6815-81	30
6122/02-866-500	36	6815-83	30
6131/10-24-500	36	6815-84	30
6131/10-183-500	36	6815-85	30
6131/11-24-500	36	6815-866	30
6131/11-183-500	36	6815U	30
6179AGM-204	36	6815U-214	28
6179AGM-208	36	6816U	30
6345-24G-101-500	36	6816U-214	28
6345-810-101-500	36	6818U	12
6345-825-101-500	36	6841	22
6345-866-101-500	36	6842	22
6401/6800-214M	28	6843	12
6401U-101/6800-102	28	6844AGM-204-500	22
6401U-102	30	6845/11AGM-35	20
6401U-102-6813	10	6845/11AGM-204	20
6401U/6800UW	28	6845/11AGM-208	20
6402U-6813	10	6845AGS-35	20
6550U-101	10	6845AGS-204	20
6701	20	6846AGM-35	20
6745AGM-35	20	6846AGM-204	20
6745AGM-204	20	6849AGM-35	20
6745AGM-208	20	6849AGM-204	20
6800-81-104	30	6849AGM-208	20
6800-81-104M	30	6853AGM-35	20
6800-83-104	30	6853AGM-204	20
6800-83-104M	30	6853AGM-208	20
6800-84-104	30	6885	10
6800-84-104M	30	6885	36
6800-85-104	30	6885-183	10
6800-85-104M	30	6885-183	36
6800-214-104	28	6887-204	22
6800-866-104	30	6887-204	36
6800-866-104M	30	6888	12
6804U	32	6898	12

Ota yhteyttä

ABB Oy
Porvoon Sisäkehä 2
PL 16
06101 Porvoo
Puhelin: 010 22 11
Faksi: 010 22 54255
www.abb.fi/asennustuotteet

WAIM35/012012/ProImage/Hämeen Kirjapaino Oy