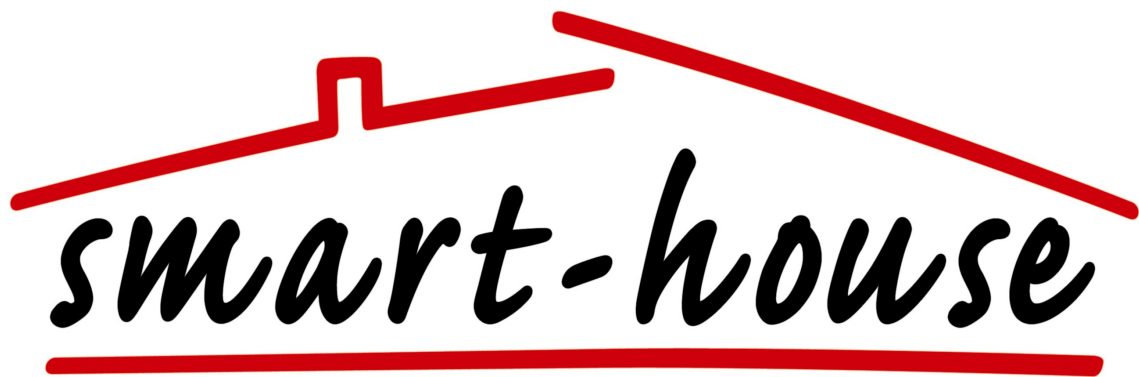




Suunnittelu / Asennusohjeet

Versio 1.0 (041110)

Sisältö

1	PERUSTA	2
2	SUUNNITTELU	2
2.1	Esisuunnittelu	2
2.1.1	Järjestelmän laajuus	2
2.1.2	Toimintakuvaukset	2
2.2	Komponenttien sijoitukset	3
2.2.1	Tasopiirustukset	3
2.2.2	Keskukset	3
2.3	Kaapelointi	3
2.3.1	Päävirtapiirit	3
2.3.2	Väyläkaapelointi	3
2.3.3	Kaapelointiesimerkkejä	4
3	ASENNUS	5
3.1	Ohjelmointi	5
3.1.1	Järjestelmän ohejelmointi	5
3.1.2	Komponenttien koodaus	6
3.1.3	Käyttöönotto	6
3.2	Dokumentointi	6
3.2.1	Loppupiirustukset	6
3.2.2	Varmuuskopiot	6
4	YHTEYSTIEDOT	6

1 PERUSTA

Perinteisessä järjestelmässä kuorma kytketään suoraan päälle joko kytkimen tai releen/kontaktorin avulla.

Smart House järjestelmässä kuorma kytketään epäsuorasti päälle käyttäen Dupline -väylää tiedon välittäjänä. Kaikki toimilaitteet kuten, kytkimet, anturit, rele- ja himmenninlähdt yms. liitetään yhteiseen siirtotiehen eli Dupline -väylään (2-johdinväylä) Esimerkiksi. Painettaessa väylään kytkettyä kytkintä, tieto siirtyy väylän kautta Smart House ohjaimelle joka suorittaa ohjelmoidun toimenpiteen ja välittää ohjauksen väylän avulla suoritettaville komponenteille, kuten releohjaus, himmenninohjaus ym.

Nämä ohjeet ovat ohjeellisia avustamaan Smart House järjestelmän suunnittelussa, asennuksessa ja käyttöönotossa.

Kaikissa asennuksissa tulee aina noudattaa paikallisia viranomaisen antamia asennus- ja turvamääräyksiä.

Jos nämä ohjeet ovat ristiriidassa ko. määräyksien kanssa menevät viranomaismääräykset aina edelle.

2 SUUNNITTELU

2.1 Esisuunnittelu

2.1.1 Järjestelmän laajuus

Määritellään Smart House järjestelmän kokonaisuus valitsemalla halutut ohjaus- ja valvontajärjestelmät. Esim. valaistus-, lämmitysohjaus, murto-, palo-, vesivalvonta, GSM yms.

Määritellään kohteen sähkönjakelussa käytettävät keskukset ja niiden sijainnit.

Huomioidaan mm. himmennettävät lähdt, hajautus sekä langattomat käytöt

2.1.2 Toimintakuvaukset

Laaditaan valituille järjestelmille toimintakuvaukset sähkötyöselostuksen osaksi.

Esim: Käytävävalaistukselle määritellään liiketunnistimien, LUX -antureiden ja painonappien keskinäiset yms. toiminnot. Valaistukselle määritellään mahdolliset skenaariot sekä säädöt. Määritellään tarvittavat kello-ohjaukset ym.

Määritellään rajapinnat muihin järjestelmiin kuten lämmitys- ja ilmastointi järjestelmät, ovi- ja markiisiohjaukset yms. Tässä yhteydessä lasketaan alustavat I/O-pisteiden luumäärät.

2.2 Komponenttien sijoitukset

2.2.1 Tasopiirustukset

Laaditaan kohteesta pistekuvat joissa sijoitetaan esisuunnittelussa määritettyjen tarpeiden mukaiset komponentit tasopiirustuksiin. Kytkimet, pistorasiat, valot, liiketunnistimet , LUX- ja magneettianturit sekä kaikki muut asennuksissa tarvittavat komponentit.

2.2.2 Keskukset

Valitaan tarvittavat keskuskomponentit perustuen esisuunnittelussa määriteltyihin toimintoihin. Relelähdöt, himmennykset, langattomat käytöt, GSM moduuli, mahdolliset laajennusyksiköt yms.

2.3 Kaapelointi

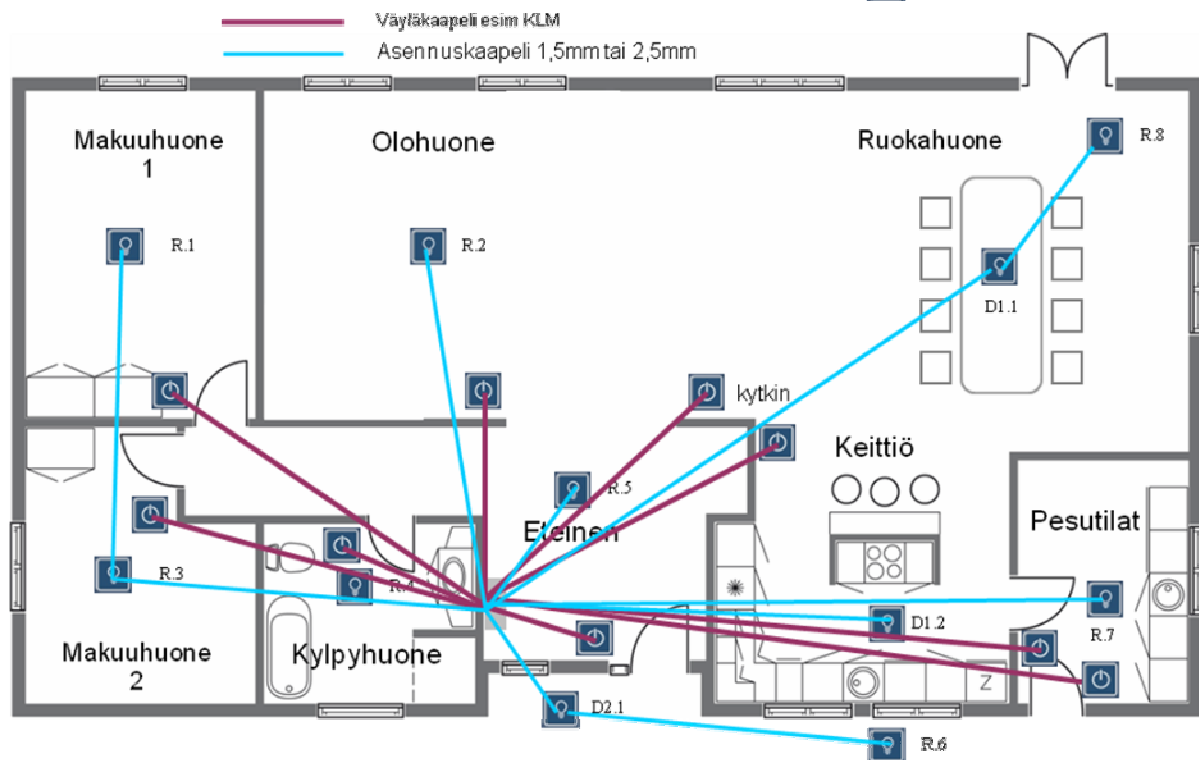
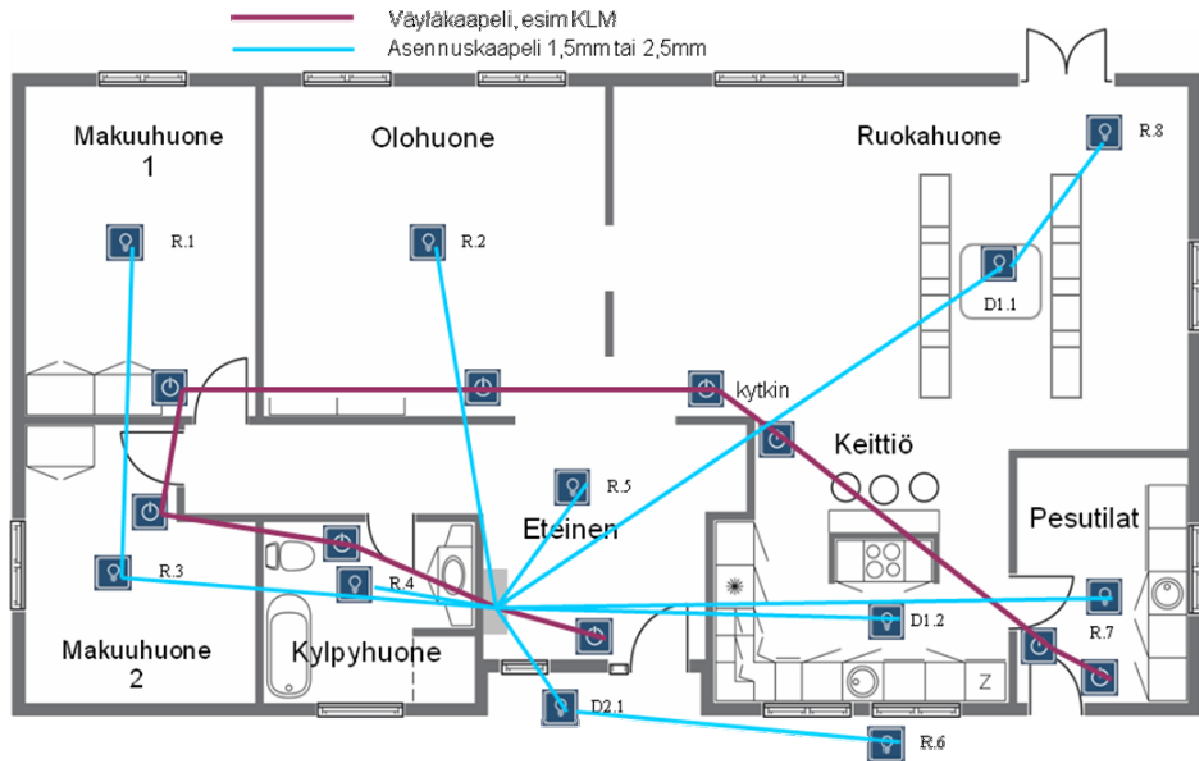
2.3.1 Päävirtapiirit

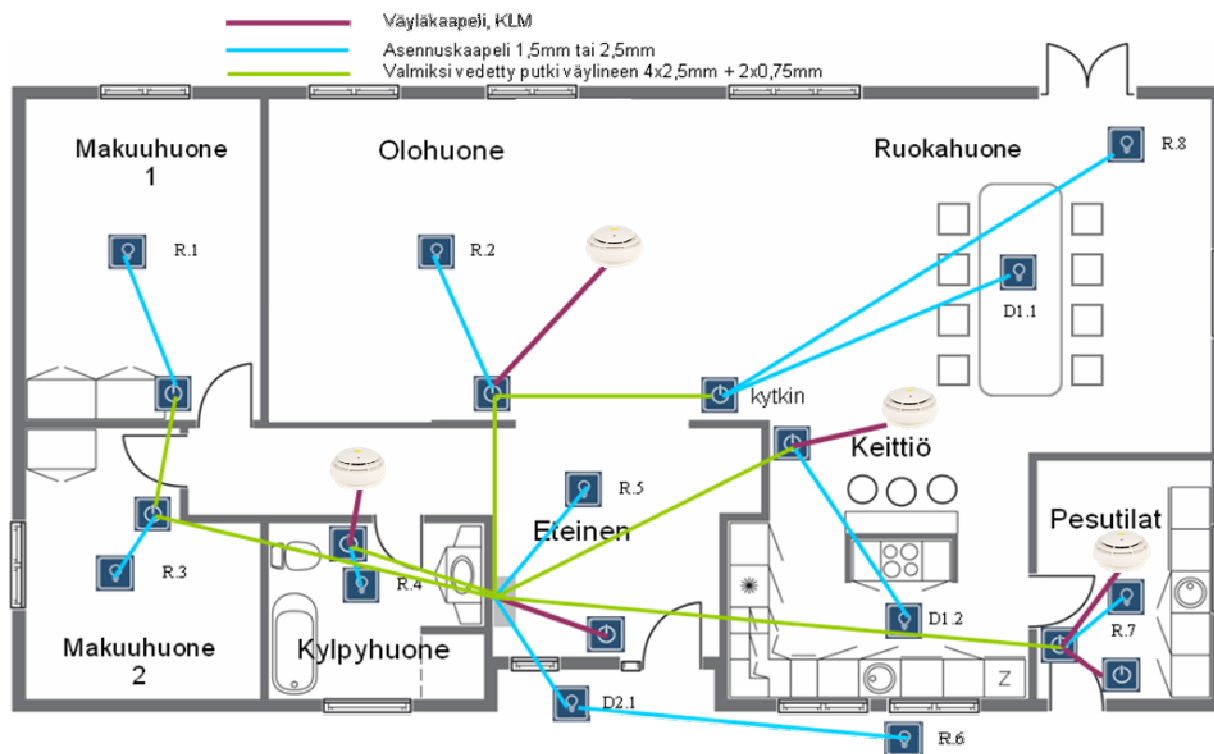
Päävirtapiirit suunnitellaan ja ryhmitellään huomioiden rele- ja himmenninlähtöjen sijainti järjestelmässä. Kaapeleina käytetään vastaavia kaapelityyppejä ja -kokoja kuin perinteisessä asennuksessa noudattaen paikallisia sähköturvallisuusmääräyksiä.

2.3.2 Väyläkaapelointi

Väyläkaapelointi suositellaan toteutettavaksi 2 -parisella kaapelilla esim. KLM 4x0,8. Väyläkaapelina voidaan käyttää lähes kaikkia esiintyviä kaapelityyppejä. Kaapelointi topologia on vapaa eli kakki väylämuodot ovat sallittuja. Väylä voidaan kytkeä linja-, tähti-, puu- ja niiden sekaverkoiksi.

2.3.3 Kaapelointiesimerkkejä





3 ASENNUS

3.1 Ohjelmointi

3.1.1 Järjestelmän ohjelmointi

Laaditaan Smart House asetusohjelmaa käyttäen toimintakuvauksissa määritellyt toiminnot järjestelmän eri osille suomenkielisinä selkokielistä toimintoina.

Aluksi asetusohjelmalla perustetaan uusi projekti ja määritetään tarvittavien laajennusmoduulien lukumäärä sekä mahdollinen GSM yksikkö.

Asetusohjelman käyttö on kolmiportainen. Ensin määritetään komponenttien sijainnit niiden todellisen sijoituksen mukaan. Toiseksi annetaan käyttöön otettaville signaaleille todelliset selviäkieliset nimet. Kolmanneksi tehdään aikaisemmin määritellyt toiminnot kullekin toimintakokonaisuudelle.

Huomioitavaa on, että asetusohjelma antaa koko järjestelmässä käytetyistä komponenteista komponenttiluettelon hankintaa varten.

3.1.2 Komponenttien koodaus

Koodataan kaikki järjestelmän komponentit asetusohjelmasta saatavan koodauslistan mukaan BPG-COD-BAT koodaimella. BPG-COD-BAT koodain on paristokäyttöinen työkalu joka mahdollistaa koodauksien suorittamisen hyvissä olosuhteissa ennen komponenttien asennuspaikalle viemistä. Suosittelemme koodauksen tekemistä ja komponenttien merkkäämistä ennen asennuspaikalle toimitusta.

3.1.3 Käyttöönotto

Suoritetaan järjestelmän käyttöönotto toiminto kerrallaan perustuen suunnitteluvaiheessa laadittuihin toimintoihin. Käyttöönotossa suositellaan käytettäväksi apuna BGT-TEST-SP työkalua jolla voidaan näyttää ja ohjata kanavien tilatiedot Dupline -väylässä. BGT-TEST-SP –työkalun avulla voidaan tarkastaa kaikkien tulojen ja lähtöjen koodauksen oikeellisuus.

3.2 Dokumentointi

3.2.1 Loppupiirustukset

Järjestelmästä laaditaan asennuksia vastaava loppupiirustussarja sisältäen tarvittavat taso- ja keskuspiirustukset sekä järjestelmä- ja toimintakuvaukset.

3.2.2 Varmuuskopiot

Järjestelmä on tietokonepohjainen kokonaisuus josta suositellaan otettavaksi tarvittavat varmuuskopiot muistitikulle tai CD-levylle.

4 YHTEYSTIEDOT

Lisätietojen saamiseksi ota yhteyttä:

Carlo Gavazzi Oy

Petaksentie 2-4

00630 HELSINKI

P. / fax: +358 9 7562 000 / +358 9 7562 0010

myynti@gavazzi.fi

www.smarthouse.fi

www.carlogavazzi.fi