

SÄHKÖSUUNNITTELUOHJE

ABLOY PULSE

SÄHKÖSUUNNITTELUOHJE

ABLOY PULSE -KULUNHALLINTAJÄRJESTELMÄ

Suunnittelussa huomioitavaa	3
Kaapelit ja kaapelien mitat	3
Kaapelointi ulkotiloihin	4
Kaapelointi sisätiloihin	4
Putkitukset	4
Sähkölukkojen virrankulutukset	4
Pulse tuotteet	5
Järjestelmäkaavio	6
Oviympäristöt	7
Kaapelointi esimerkki	7

ABLOY PULSE – KULUNHALLINTAJÄRJESTELMÄ

ABLOY PULSE on markkinoiden kehittynein ja monipuolisin digitaalisen lukituksen ja kulunhallinnan järjestelmä, joka kattaa asiakkaan kokonaistarpeen lukitukselle ja mahdollistaa helpon, turvallisen ja joustavan hallinnoinnin pilvipalvelun kautta. Järjestelmään voidaan tulevaisuudessa liittää myös muita kulunhallinnan tuotteita.

Järjestelmä koostuu ohjelmoitavista lukoista ja avaimista, päivittävistä avainlukijasta ja kontrollerista sekä pilvipalvelu-ohjelmistosta. Sähkösuunnittelussa tuotteista tarvitsee huomioida päivittävän avainlukijan ja kontrollerin tarvitsemat kaapeloinnit ja sähkönsyöttö.



SUUNNITELUSSA HUOMIOITAVAA

Suositteltavaa on, että kohteen ulko-ovet varustetaan sähkölukolla ja päivittävällä avainlukijalla. Näin kohteen turvallisuustaso saadaan pidettyä korkealla myös esimerkiksi avainten kadotessa. Kun avain ilmoitetaan kadonneeksi pilvipalvelu-ohjelmistossa, lukijoiden ohi ei pääse kohteeseen sisään. Usealla lukijalla varmistetaan myös tietojen siirtyminen käyttäjien avaimista pilvipalvelu-ohjelmistoon mahdollisimman nopeasti, jolloin lukoilla oleva tieto vastaa ohjelmiston tietoja.

KAAPELIT JA KAAPELIEN MITAT

Asennuksissa on tärkeää käyttää oikeantyyppistä kaapelia. Alla olevasta taulukosta näet laitteiden väliset suuntaa antavat maksimietäisyydet, joita on syytä noudattaa ja ottaa huomioon suunnitteluvaiheessa.

Laitteet	Etäisyys
Kontrolleri – Lukija	100 Metriä
Kontrolleri - Sähkölukko	100 Metriä

Kaapelien mitoittaminen on tärkeää jännitehäviöiden estämiseksi, että laitteet toimivat niin kuin niiden on suunniteltu toimivan. Kontrolleri, lukija ja sähkölukko toimivat $\pm 10\%$ toleranssilla. Kunkin yksikön virrankulutus ja kaapelien pituus määrittävät johdon pinta-alan.

Sopivia kaapelityyppejä ovat esimerkiksi CAT, JAMAK ja MHS kaapelit.

KAAPELOINTI ULKOTILOIHIN

Muista mekaaninen suojaus. Jos kaapelin on vaarassa vaurioitua esimerkiksi lumen aurauksen vuoksi, kaapeli pitäisi suojata peltireunoilla tai peltiläpällä.

KAAPELOINTI SISÄTILOIHIN

Johdotus täytyy mahdollisuuksien mukaan piilottaa. Jos tämä ei ole mahdollista, tulisi käyttää tikashyllyjä ja vastaavia. On erityisen tärkeää piilottaa kaikkein tärkeimpien toimintojen kaapelit tai ainakin sijoittaa ne lukitulle puolelle. Näitä ovat esimerkiksi poistuspainikkeiden, sähkölukkojen ja varmuuslukkojen kaapelit.

Sähkölukeille ohjausjännite voidaan ottaa keskusyksikön ovilähdön liittimistä. Maksimi kaapelipituus riippuu käytetyn kaapelin paksuudesta ja mallista.

PUTKITUKSET

Mikäli lukijoille tarvitsee tehdä putkituksia, putkien halkaisijan on syytä olla vähintään 16mm mielellään 20mm riippuen käytettävästä kaapeloinnista.

Esimerkiksi PipeLife Sähköasennusputki Kova JM 16.

SÄHKÖLUKKOJEN VIRRANKULUTUKSET

Yleisimpien sähkölukkojen virrankulutukset:

ABLOY EL402/EL502

Jännite	12 V -10% / +15% STAB	24 V -10% / +15% STAB
Virrankulutus Maksimi	550mA	300mA
Virrankulutus normaali	240mA	130mA

ABLOY EL490

Jännite	12 V -0% / +15% DC STAB	24 V -0% / +15% STAB
Virrankulutus Maksimi	1700mA	700mA
Virrankulutus normaali	600mA	250mA

PULSE TUOTTEET

Kontrolleri

Peruskokoonpanoon kuuluu emolevy sekä RS485 väyläkortti. Emolevyn perustoimintona on siihen kaapelilla kytketyn sähkölukon ohjaus sekä avaimien tietojen päivittäminen lukijan kautta pilvipalvelu ohjelmistoon. Kontrolleriin voidaan kytkeä yksi ovi/lukija.

Kontrolleri tulee sijoittaa lämpimiin ja kuiviin (+5 - +40 °C) sisätiloihin, esimerkiksi kerrostalon tekniseen tilaan tai lukija ohjattujen ovien sisäpuolelle kattorakenteisiin.

Toiminnan varmistamiseksi sähkökatkotilanteissa suositellaan, että kontrolleri varustetaan akkuvarmennuksella. Kontrollerille virransyöttö voidaan hoitaa tasajännitelähteellä tai PoE virtalähteellä.

Teknisen tiedot

Syöttöjännite 24–50 V DC

Virtalähde, sisäinen 1,8 V DC, 3,3 V DC ja 13,8 V DC

Käyttölämpötila alue +5 - +40 °C

Virrankulutus 24 V DC, enintään 100 mA

Flash-muisti 32 Mt

RAM-muisti 32 Mt SDRAM-muistia

Ethernet 10BASE-T, 100BASE-TX

Releen virranrajoitus 1 A (24 V)

Ovilähdön virrankesto Enintään 0,7 A (700 mA)

Ulkomitat: L x K x S: 136x128x36mm

Asennustapa: Ruuvikiinnitys seinään (ruuvit ei mukana) tai välikatto rakenteisiin.



Kontrolleri tarvitsee LAN-verkko yhteyden eli CAT5 U/FTP tai parempaa parikaapelia talojakamosta keskusyksikölle sekä laajakaista liittymän.

Lukija

Lukijan ja kontrollerin välillä voi käyttää tavallisia kierrettyjä parijohtoja. Virtalähde on kytketty samaan kaapeliin kuin viestintäsilmut. Johtimien pinta-ala määräytyy tämän perusteella. Pitkillä kaapelipituuksilla ja erityisesti alueilla, joilla esiintyy paljon ukkosta, tulisi asentaa yliäännesuoja. Tämä koskee myös tilanteita, joissa kaapelit vedetään rakennusten välille.

Tekniset tiedot

Käyttöjännite 5 – 16V DC

Virrankulutus (valmiustila) ~60mA

Virrankulutus (ka. käytössä) ~95mA

Virrankulutus (Max) ~200mA

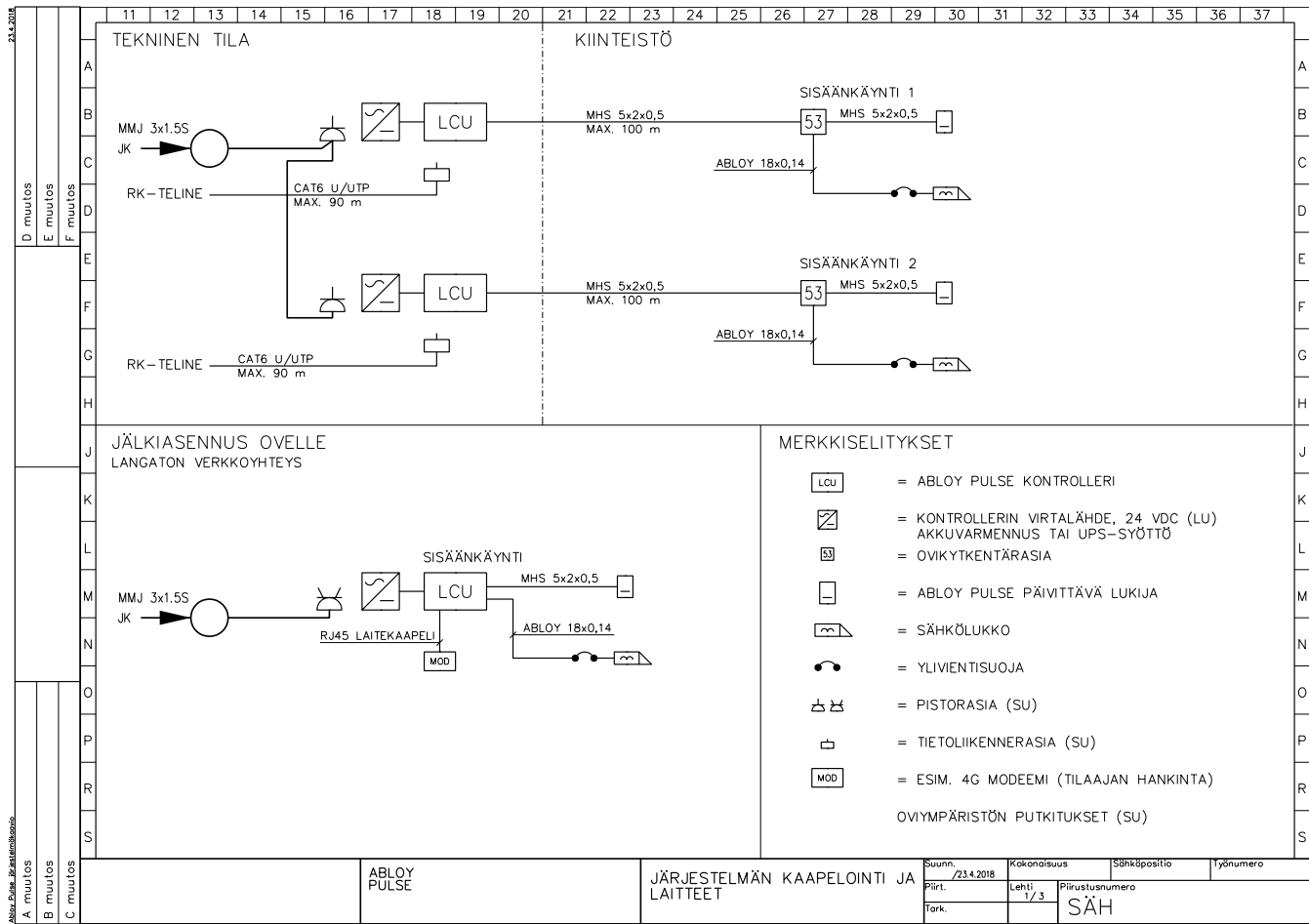
Käyttölämpötila -35° – +65 °C

Mitat 4,8 cm x 10,3 cm x 2,3 cm

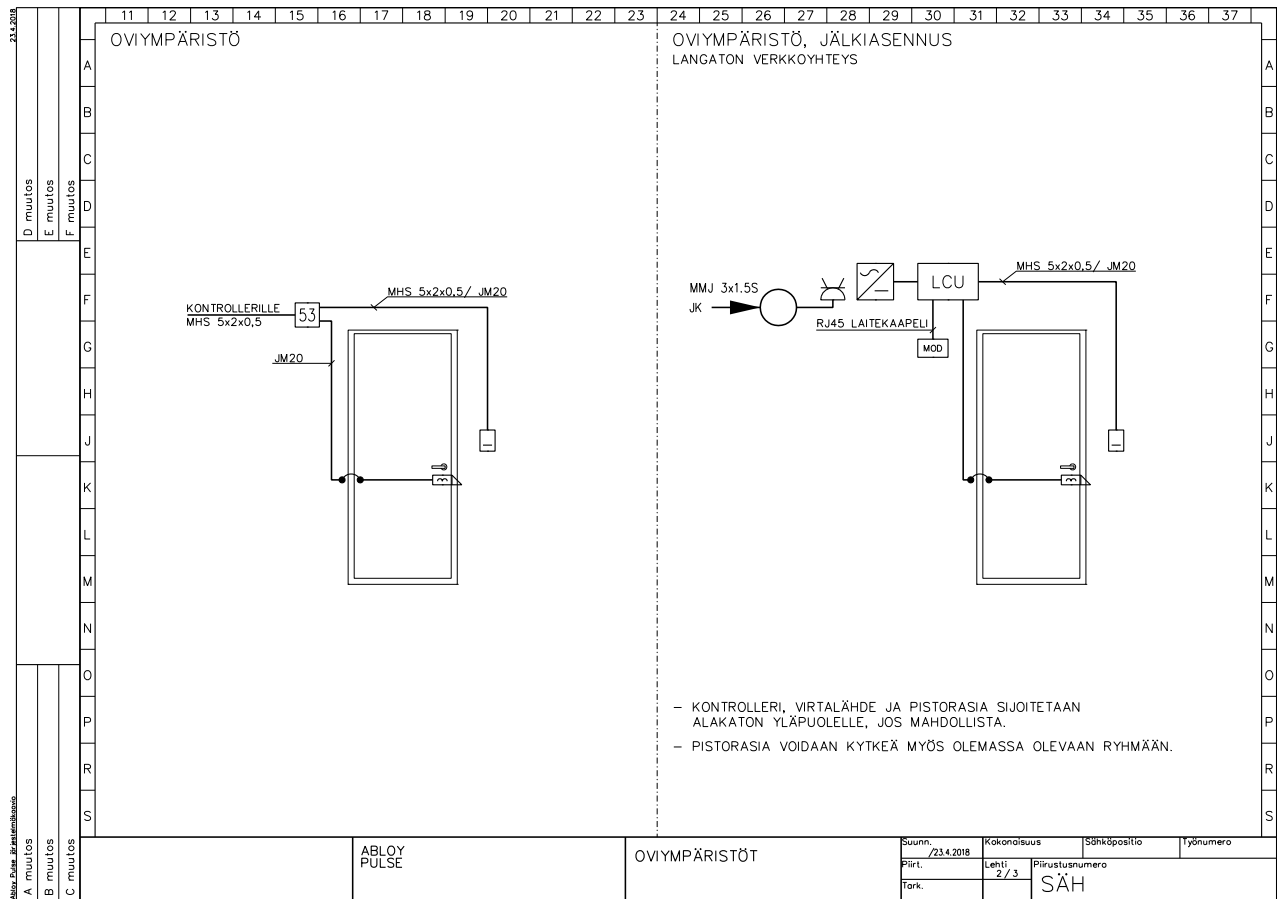
Sääsuojaus IP55



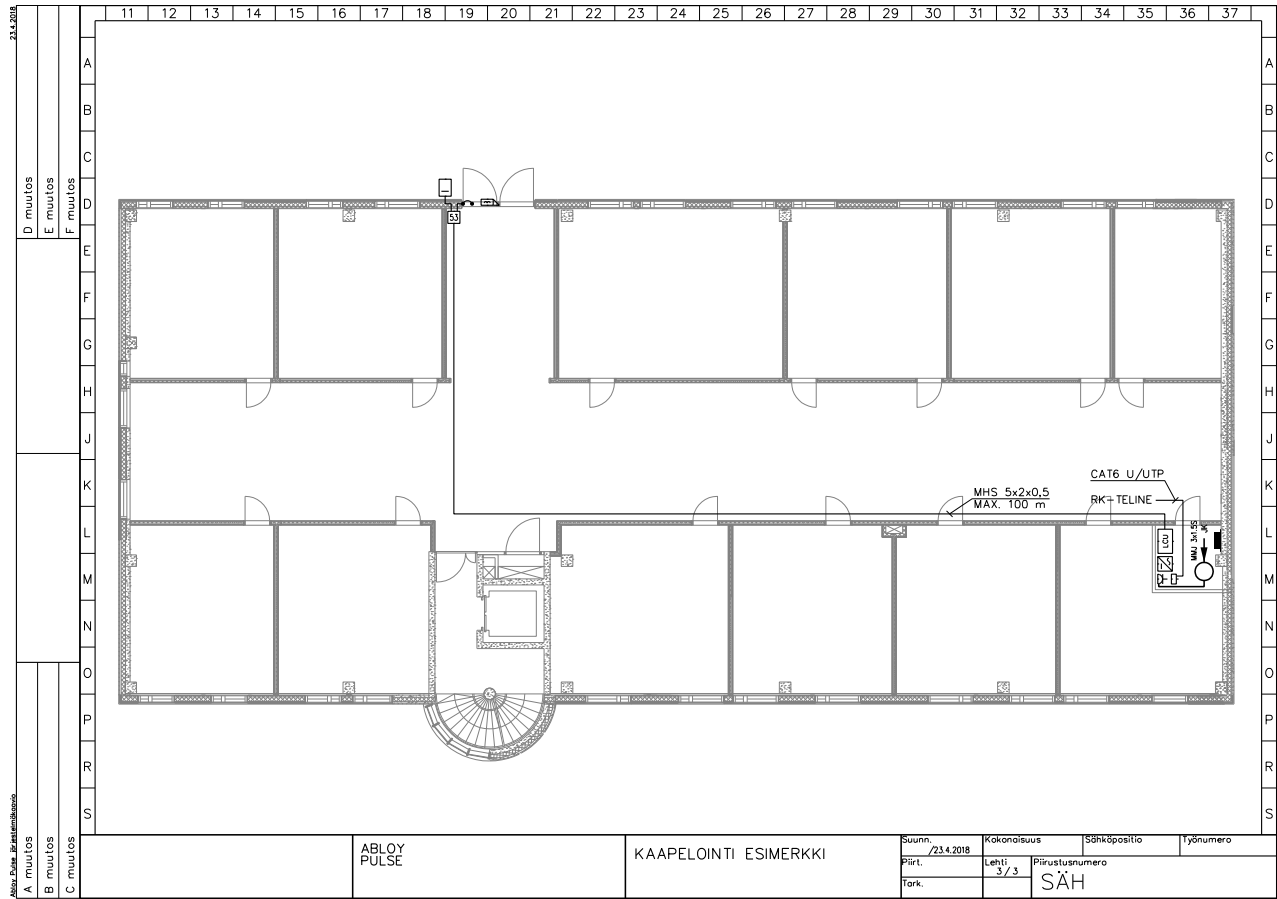
ABLOY PULSE järjestelmäkaavio



ABLOY PULSE oviympäristöt



ABLOY PULSE kaapelointi esimerkki





ABLOY suojaa ihmisiä, omaisuutta sekä liiketoimintaa maalla, merellä ja ilmassa – olosuhteista riippumatta.

ASSA ABLOY on maailman johtava oviympäristöratkaisujen toimittaja, joka tarjoaa asiakkailleen turvallisia ja helppokäyttöisiä sovelluksia ovien avaamiseen ja sulkemiseen.

VALMISTAJA:

Abloy Oy
Wahlforssinkatu 20
80100 Joensuu
Puh. 020 599 2501
WWW.ABLOY.FI

