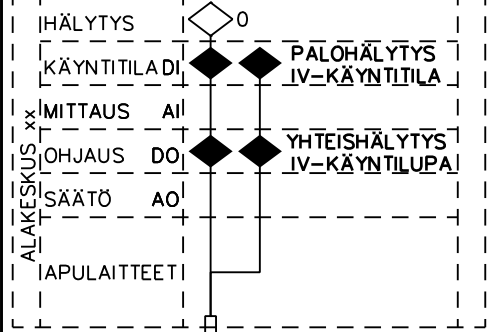
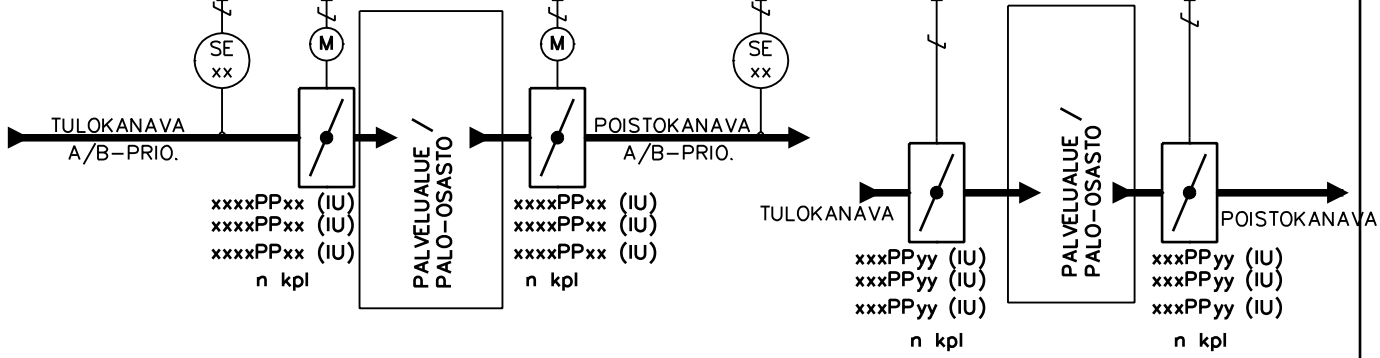
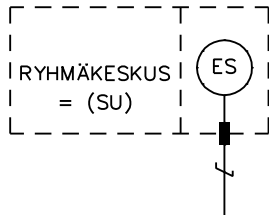
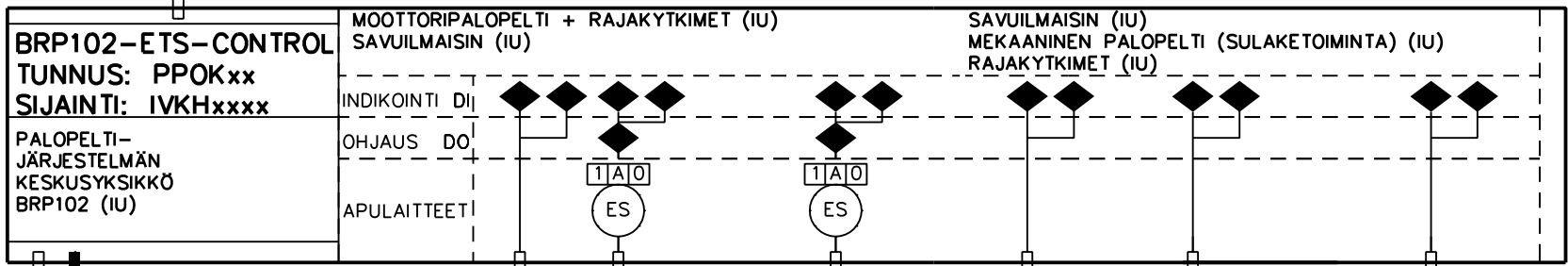




**KIINTEISTÖN RAKENNUSAUTOMAATIOJÄRJESTELMÄ**



I/O-VÄYLÄ MODUULIKOTELOILLE KENTÄLLÄ (MALLIT BMKA, BMKB, BMKC JA NÄIDEN VARIATSIOT)



SUUNN.	PIIRT.
PVM.	1.1.2018
ALLEKIRJOITUS	

JÄRJESTELMÄKAAVIO ETS-CONTROL

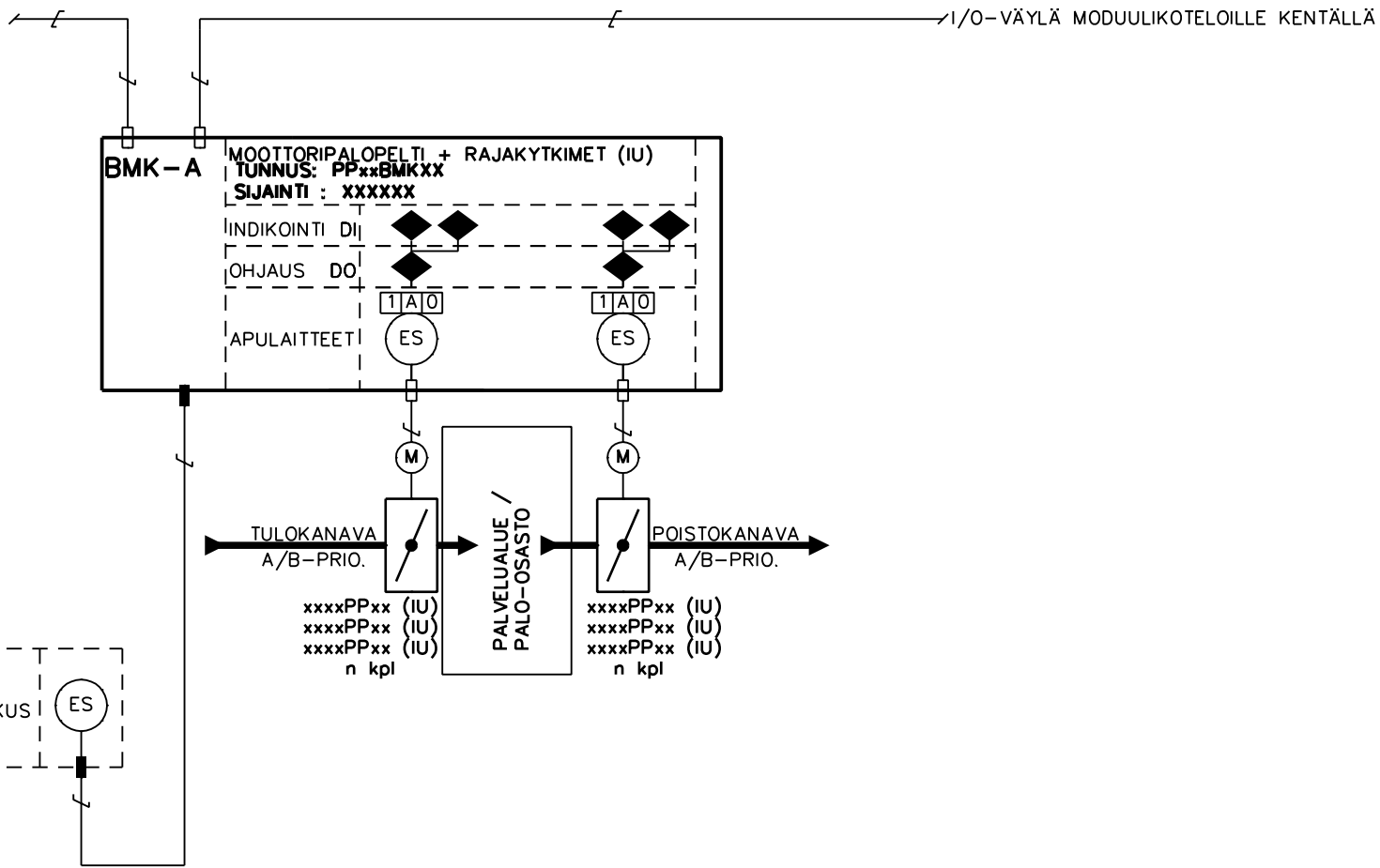
ETS-CONTROL  
PALOPELTIEN  
OHJAUSJÄRJESTELMÄ

SUUNNITTELUALA, TYÖN JA PIIRUSTUKSEN N:O MUUTOS		
<b>RAU</b>		
LEHTI	LEHDISTÄ	TILAAJAN N:O
2	7	

PÄIVÄYS

NIM.

TUNN. LUKUM. MUUTOS



SUUNN.	PIIRT.
PVM. 1.1.2018	
ALLEKIRJOITUS	

JÄRJESTELMÄKAAVIO ETS-CONTROL

ETS-CONTROL  
PALOPELTIEN  
OHJAUSJÄRJESTELMÄ

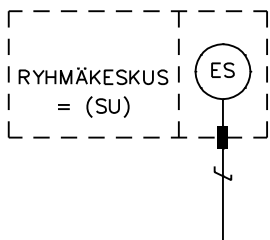
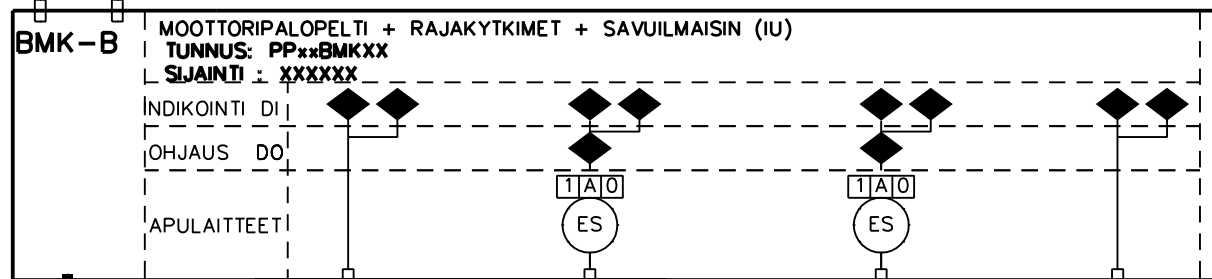
SUUNNITTELUALA, TYÖN JA PIIRUSTUKSEN N:O MUUTOS		
<b>RAU</b>		
LEHTI 3	LEHDISTÄ 7	TILAAJAN N:O

NIM. PÄIVÄYS

TUNN. LUKUM. MUUTOS

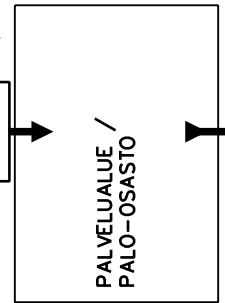
I/O-VÄYLÄ MODUULIKOTELOILLE KENTÄLLÄ

I/O-VÄYLÄ MODUULIKOTELOILLE KENTÄLLÄ



TULOKANAVA  
A/B-PRIO.

POISTOKANAVA  
A/B-PRIO.



xxxxPPxx (IU)  
 xxxxPPxx (IU)  
 xxxxPPxx (IU)  
 n kpl

xxxxPPxx (IU)  
 xxxxPPxx (IU)  
 xxxxPPxx (IU)  
 n kpl

SUUNN.	PIIRT.
PVM.	1.1.2018
ALLEKIRJOITUS	

JÄRJESTELMÄKAAVIO ETS-CONTROL

ETS-CONTROL  
PALOPELTIEN  
OHJAUSJÄRJESTELMÄ

SUUNNITTELUALA, TYÖN JA PIIRUSTUKSEN N:O MUUTOS		
<b>RAU</b>		
LEHTI	LEHDISTÄ	TILAAJAN N:O
4	7	

PÄIVÄYS

NIM.

TUNN. LUKUM. MUUTOS



## ETS-CONTROL-PALOPELTIJÄRJESTELMÄN TOIMINTASELOSTUS

### Palopeltien ohjaus- ja testausjärjestelmä:

Järjestelmä koostuu keskusyksiköstä BRP ja siihen väyläkaapelilla liitetyistä moduulikoteloista MK.

Moduulikotelon tyyppi määräytyy liitettävien laitteiden mukaan. Moduulikoteloidan määrä ja sijainti määräytyy liitettävien laitteiden sijainnin mukaan (Ilmastointisuunnitelmat).

Moottorilla varustetut ja/tai mekaaniset palopellit sekä savuilmaisimet kytketään moduulikoteloon.

Palovaroitimet on mahdollista liittää palopeltien ohjausjärjestelmään.

### Palopeltijärjestelmän keskusyksikkö:

Järjestelmän käyttö tapahtuu keskusyksikön graafiselta käyttöpääteeltä, joka voidaan liittää internetiin joko kiinteän tai 4G verkon kautta. Järjestelmän etäkäyttö tapahtuu samalla tavalla kuin paikallisesti, mutta on oltava salasanasuojattua.

Järjestelmä voidaan integroida muihin kiinteistötekniisiin järjestelmiin (KIINTEISTÖAUTOMAATIO / PALOILMOTINKESKUS) joko BACnet- tai Modbus-protokollan avulla. Puhaltimien käyntilupa, koneiden käyntitiedot ja lukitukset toteutetaan I/O-moduulien kautta BRP-keskusyksikössä konekohtaisesti.

Järjestelmän hälytykset lähetetään normaalisti asiakaan sähköpostiin. Ne voidaan lähettää myös asiakkaalle tekstiviestinä (vaatii erillisen modeemin).

### Palo-/savuilmaisinhälytys, moottoripalopellit:

Palopellit on voitava määritellä useaan eri ryhmään esimerkiksi paloalueittain.

Palopellin lämpöilmaisimen tunnistuksessa lämpötilan nousevan yli raja-arvon (70°C) palopelti sulkeutuu, ja järjestelmä hälyttää SULAKE LAUENNUT.

Savuilmaisimen (mikäli asennettu) havaitessa savua palopelti sulkeutuu ja järjestelmä hälyttää SAVUILMASIMEN HÄLYTYS.

Palopellin sulakkeen laukeaminen tai savuilmaisinhälytys sulkee kyseisen paloalueen kaikki palopellit ja vyöhykettä palvelevan IV-koneen.

Erillisen paloilmotintokeskuksen hälytys on PALOHÄLYTYS, joka pysäyttää ilmastoinnin ja sulkee automaattisesti kaikki kyseisen paloalueen palopellit.

### Palopeltien koestus:

Palopellit priorisoidaan runkokanavassa sijaitseviin palopelteihin (A-prioriteetti) ja haarakanavissa sijaitseviin palopelteihin (B-prioriteetti).

Keskusyksikkö testaa palopeltien toiminnan asetelluin aikavälein.

Prioriteettiryhmän A palopeltien testaus ei ole mahdollista, jos puhallin käy. Prioriteettiryhmän B palopellit voidaan testata puhaltimen käydessä.

Koetuksessa tapahtuva palopeltihälytys on PELTI JUMISSA-hälytys. A-prioriteetin peltihälytys estää ilmastoinnin käynnistymisen, B-prioriteetin hälytys ei estä ilmastoinnin toimintaa.

Palo-/savuilmaisinhälytys, mekaaniset palopellit (näkyä ainoastaan, jos käytössä mekaanisia peltejä)

### Järjestelmä valvoo mekaanisten palopeltien AUKI ja KIINNI asentoa.

Palopellin KIINNI mikrokytin hälyttää SULAKE LAUENNUT.

Jos palopelti ei ole auki, järjestelmä hälyttää Palopelti EI AUKI.

Palopellit voidaan määritellä useaan eri ryhmään esimerkiksi paloalueittain.

Palopellit määritetään runkokanavassa sijaitseviin palopelteihin (A-prioriteetti) ja haarakanavissa sijaitseviin palopelteihin (B-prioriteetti).

Palopellin sulkeutuminen (=SULAKE LAUENNUT) estää vastaavan ilmastointikoneen käynnin, riippumatta siitä, onko palopellin prioritetti A tai B.

Prioriteetin A palopeltihälytys Palopelti EI AUKI pysäyttää ilmastointikoneen, prioriteetti B:n palopelti ei pysäytä ilmastointia.

Järjestelmän toimitus ja käyttöönotto kuuluvat ILMASTOINTIURAKKAAN (IU)

Järjestelmän kaapelointi ja kytkennät kuuluvat SÄHKÖURAKKAAN (SU)

SUUNN.	PIIRT.
PVM.	1.1.2018
ALLEKIRJOITUS	

JÄRJESTELMÄKAAVIO ETS-CONTROL

ETS-CONTROL  
PALOPELTIEN  
OHJAUSJÄRJESTELMÄ

SUUNNITTELUALA, TYÖN JA PIIRUSTUKSEN N:O MUUTOS		
RAU		
LEHTI	LEHDISTÄ	TILAAJAN N:O
6	7	

PÄIVÄYS

TUNN. LUKUM. MUUTOS

