

RAKENNUSAUTOMAATIOJÄRJESTELMÄ

A1213 VALVOMON OHJELMOINTI

Sisältö

1	YLEISTÄ	3
2	VALIKKO JA GRAFIKKAKUVIEN VÄRIT	3
3	GRAFIKKAKUVIEN ESITYSTAPA	4
4	VALIKKOKUVAT	5
5	POHJAKUVAT	6
6	OLOSUHDEKUVAT	6
7	HÄLYTYKSET	6
8	RAPORTOINTI	6
9	SIVUVALVOMOT	6
10	ALAVALVOMOT	6
11	LAITETUNNUSJÄRJESTELMÄ	7

1 YLEISTÄ

Tämän ohjeen mukaisesti (tarpeellisilta osin soveltaen) luodaan kaikkien rakennusautomaatiojärjestelmän valvomoihin liitettävät grafiikkakuvat pistekiinnityksineen.

2 VALIKKO JA GRAFIIKKAKUVIEN VÄRIT

Kuvissa taustaväriä käytettävä väri on vaaleansininen (RGB:58,110,65).

Kuvissa ei käytetä punaista väriä (RGB:255,0,0) muuta kuin hälytysvärinä.

Asetusarvolaatikon (laskettu ja kiinteä) pohjaväriä on harmaa (RGB:191,191,191)

Tekstit:

Vaikutusalue ym. selventävien tekstien väri on musta (RGB:0,0,0).

Asetusarvotekstien väri on musta (RGB:0,0,0).

Mittausarvotekstin väri on valkoinen tai musta (RGB:255,255,255/0,0,0).

Toimilaitteen asennon teksti on valkoinen tai musta (RGB:255,255,255/0,0,0).

Uuden kohteen valvomografiikat tulee laatia noudattaen jo aiemmin saman järjestelmän valvomon liitettyjen kohteiden valvomografiikoiden esitystapaa.

3 GRAFIKKAKUVIEN ESITYSTAPA

Kohteen (kiinteistön) aloitusvalikosta tulee olla linkki kiinteistön pohjakuvaan/-iin ja karttavaliokokuvaan, josta kohteen sijainti selviää.

Järjestelmän tunnus ja vaikutusalue liitetään kuvan alapalkkiin. Esim. "TK01 TULOILMAKONE, RUOKALA"

Kuvat, jotka eivät käytettävyyden huomioon ottaen mahdu yhteen kuvaan, jaetaan tarkoituksen mukaisesti kahteen kuvaan ja ne linkitetään keskenään. Valikkokuvasta tullaan aina ensin ko. järjestelmän pääkuvaan.

Kaikki toiminnan ja asettelun kannalta tarpeelliset pisteet (fyysiset ja ohjelmalliset raja-arvot, asetusravot yms.) liitetään kuviin. Nämä on pääsääntöisesti esitetty suunnitelmissa tyyliin: "Valaistuksenkytkentäraja esim. 50 lux ja poiskytkennän hystereesi esim. 20 lux".

Mm. tuloilmakoneiden ja lämmönjaon kuviin tehdään erillinen asettelukuva, jossa esitetään mm. "asettelukäyrät", hälytysrajat, viiveet jne.

Ulkolämpötila ja ulkovaloisuus sekä muut vastaavat mittaustiedot esitetään kaikissa kuvissa, joissa ko. mittaus vaikuttaa ohjauksiin/säätöihin.

Grafiikkakuvien laadinnassa noudatetaan seuraavia tarkennuksia symboleihin ja objekteihin:

Tuloilmakoneiden pellit:

- Dynaaminen symboli: Kiinni ollessaan taustan värinen, pelti kiinni asennossa. Auki asennossa vihreän värinen, pelti auki asennossa.
- Staattinen symboli: Teksti värillisellä pohjalla ilmoittaa ohjauksen asennon.
- Suhteellisesti ohjattu pelti: Teksti värillisellä pohjalla ilmoittaa säätöviestin arvon.

Suodattimet:

- Taustan värinen, suodatinvahdin hälyttäessä vilkkuva punainen, kuitattu hälyttävä staattinen punainen, virtausvahdin hälyttäessä vilkkuva punainen teksti, kuitattu hälyttävä staattinen punainen teksti

Lämmityspatteri:

- Taustan värinen, jäätymisvaaran hälyttäessä vilkkuva punainen, kuitattu hälyttävä staattinen punainen

Puhaltimet, pumput jne:

- Seis tilassa taustan värinen, toimiessa vihreä, hälyttäessä vilkkuva punainen, kuitattu hälyttävä staattinen punainen

Tuloilmakoneen käyntitila:

- Dynaaminen teksti ilmoittaa tuloilmakoneen käyntitilan. Esim. "Käy: aikaohjelma", "Seis: jäätymisvaara" jne. Esitetään IV-ryhmäkuvassa sekä tuloilmakoneen kuvassa.

Ohjausviestit:

- Teksti värillisellä pohjalla ilmoittaa ohjauksen tilan. Painettaessa oltava mahdollisuus käsikäytölle.

Jäätymisvaara, IV-hätäseis, IV-häiriö jne. hälytykset normaali tilanne vihreä teksti, hälyttäessä vilkkuva punainen, kuitattu hälyttävä punainen.

Mikäli järjestelmä ei tue ominaisuutena (painonappi) paluuta edelliseen kuvaan ja päätasolle, tulee grafiikalle lisätä paaluun mahdollistavat linkit.

Mikäli on vaara sekoittaa esim. poistoilmapuhaltimet grafiikkakuvassa, esitetään poistoilmapuhaltimen vieressä poistoilmapuhaltimen järjestelmä- tai laitetunnus.

Kirjain käyttöpiirteen perässä ilmoittaa käyttöpiirteen käyttötilan:

- A = Käyttöpiirteen automaatiojärjestelmän ohjaama
 - K = Käyttöpiirteen pakotettu ko. tilaan käsin
- (esitettävä vaihtoehto, jos mahdoton toteuttaa)

4 VALIKKOKUVAT

Valikkokuvat tehdään karttapohjille ja niiden lisäksi luettelomuotoon (ns. pikavalinta).

Karttapohjat laaditaan siten, että ensimmäisessä kuvassa näkyy koko kunnan alue ja siitä klikkaamalla saadaan tarkempi osa-aluekuva, jossa on esitetty alueen kohteiden sijainnit.

Luettelot laaditaan siten, että ensin valitaan kunta ja seuraavasta valikosta kohde. Kohteet tulee ryhmitellä rakennustyypeittäin (esim. sairaalat, koulut, päiväkodit, toimistot...).

Kohteen tiedoissa käytetään hallintomallin mukaista tunnusta.

Kohteen järjestelmät lajitellaan pääalueittain: Ilmanvaihto, lämmitys, jäähdytys, erillisjärjestelmät, pohjakuvat. Linkit näihin järjestelmiin tulee olla esillä aina.

Järjestelmän kaaviossa tulee aina esittää järjestelmän vaikutusalue, josta voidaan siirtyä ko. vaikutusaluekuvaan.

Ilmanvaihdosta laaditaan ryhmäkaavio, jossa esitetään tuloilmakoneet ja niiden tärkeimmät toiminnot sekä mittaus- ja asetusarvot.

5 POHJAKUVAT

Kohteen pohjakuvissa ja asemapiirustuksissa esitetään mm. tuloilmakoneiden, lämmönjaon sekä tärkeimpien järjestelmien sijainnit ja linkit näihin.

Lisäksi kohteen pohjakuvissa esitetään tuloilmakoneiden ja patteriverkostojen vaikutusalueet värillisin viivoin rajattuna.

Kohteen asemapiirustuksissa esitetään mm. ulkovalaistuksen pisteet ja autolämmitysohjaukset.

Pohjakuvissa esitetään kaikki RAU-järjestelmään liitetyt pisteet niiden todellisilla sijainneillaan (mm. palopellit, ilmamääräsäätimet, ilmanvaihdon tehostuspellit, lisäaikakytkimet, läsnäolotunnistimet).

6 OLOSUHDEKUVAT

Kohteen olosuhdemittauksista (mm. huonelämpötilat, ulkolämpötilat, kosteus, hiilidioksidi, sisä- ja ulkoilmanväliset paine-erot) laaditaan olosuhdekuva rakennuksen pohjakuvia hyödyntäen. Lisäksi olosuhteista lasketaan olosuhteiden pysyvyyttä ja hälytetään näiden perusteella.

Pienemmissä kohteissa, joissa kuva säilyy selkeänä (=luettavana) olosuhdemittaukset voidaan liittää kohdassa 5. esitettyyn pohjakuvaan.

7 HÄLYTYKSET

Hälytysvärinä käytetään aina punaista väriä (RGB 256,0,0).

Hälytysindikointi tapahtuu grafiikalla vilkkuvana symbolina.

8 RAPORTOINTI

Raportit laaditaan noudattaen TILAPALVELUIDEN ohjeistusta.

9 SIVUVALVOMOT

Sivuvalvomoihin ohjelmoidaan vastaavat kuvat kuin päävalvomoon.

10 ALAVALVOMOT

Alavalvomoihin ohjelmoidaan sen rakennuksen kuvat, johon alavalvomo asennetaan.

11 LAITETUNNUSJÄRJESTELMÄ

Kohteiden, järjestelmien ja laitteiden positiot määräytyy erillisen laitetunnusjärjestelmäohjeen mukaisesti.