

VALVOMON OHJELMOINTI

20410418-601

PÄLKÄNEEN KUNTA
LIIKUNTAHALLI KOSTIA-AREENA
RAKENNUSAUTOMAATIOJÄRJESTELMÄ

A00015



15.6.2016

Sweco Talotekniikka Oy

Markku Suomela/MASU

Sisältö

1	YLEISTÄ	2
2	VALIKKO JA GRAFIIKKAKUVIEN VÄRIT	2
3	GRAFIKKAKUVIEN ESITYSTAPA	3
4	VALIKKOKUVAT	4
5	POHJAKUVAT	5
6	OLOSUHDEKUVAT	5
7	HÄLYTYKSET	5
8	RAPORTOINTI	5

1 YLEISTÄ

Tämän ohjeen mukaisesti (tarpeellisilta osin soveltaen) luodaan kaikkien rakennusauto-maatiojärjestelmän valvomoihin liitettävät grafiikkakuvat pistekiinnityksineen.

2 VALIKKO JA GRAFIIKKAKUVIEN VÄRIT

Kuvissa taustavärinä käytettävä väri on vaalean harmaa (RGB:192,192,192).

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

Järjestelmässä käytetään seuraavia värejä:

RGB: 33,136,143	Linkki kuvaan
RGB:108,125,152	Aktiivinen linkki
RGB:137,137,137	Järjestelmän laskema arvo tai käyttötila
RGB: 0,255,0	Järjestelmän mittaama arvo
RGB: 255,0,0	Hälytys
RGB: 255,255,0	Asetusarvo (käyttäjän aseteltavissa)
RGB: 255,0,255	Asetusarvo (ohjelman laskema)
RGB: 0,255,255	Järjestelmän antama säätöviesti
RGB: 209,91,143	Tuloilmakanava / Kaukolämpötulo / Huonesäädin lämmittää
RGB: 0,0,255	Raitisilmakanava / Jäähdytysverkosto meno / Huonesäädin jäähdyttää
RGB: 255,127,0	Poistoilmakanava / Jäähdytys- ja kaukolämpöverkosto paluu IV-koneiden vaikutusalueiden rasterointi
Säädin	Linkki huonesäätimen kuvaan Säätimen oloarvo, lämmitys/jäähdytys/seisakkitilassa
RGB:192,192,192	Taustan väri (dynaamisten symbolien ei-aktiivinen väri)

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).

3 GRAFIKKAKUVIEN ESITYSTAPA

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

Järjestelmän tunnus ja vaikutusalue liitetään kuvan yläpalkkiin. Esim. "TK01 TULOILMAKONE, TOIMISTO 3.KERROS"

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, asetusarvot yms.) liitetään kuviin. Nämä on pääsääntöisesti esitetty suunnitelmissa tyyliin: "Valaistuksenkytkentäraja esim. 50 lux ja poiskytkenän hystereesi esim. 20 lux".

Mm. tuloilmakoneiden, jäähdytyksen 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 väriinen, pelti kiinni asennossa. Auki asennossa vihreän väriinen, pelti auki asennossa.
- Staattinen symboli: Teksti värillisellä pohjalla ilmoittaa ohjauksen asennon.
- Suhteellisesti ohjattu pelti: Teksti värillisellä pohjalla ilmoittaa säätöviestin arvon.

Suodattimet:

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

Lämmityspatteri:

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

Puhaltimet, pumput jne:

- Seis tilassa taustan väriinen, 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 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 käyttöpisteen perässä ilmoittaa käyttöpisteen käyttötilan:

- A = Käyttö piste automaatiojärjestelmän ohjaama
- K = Käyttö piste pakoitettu ko. tilaan käsin
(esitettävä vaihtoehto, jos mahdoton toteuttaa)

Kaikki suunnitelmissa esitetyt pisteet tulee liittää säätökaavion mukaiseen grafiikkakuvaan.

4 VALIKKOKUVAT

Valikkokuvat tehdään kiinteistön pohjakuville ja niiden lisäksi luettelomuotoon (ns. pikavalinta).

Pohjakuvat laaditaan siten, että ensimmäisessä kuvassa näkyy koko kiinteistö ja siitä klikkaamalla saadaan tarkempi osakuva, jossa on esitetty laitteiden sijainnit. Pohjakuvan yhteydessä esitetään kerrokset tekstimuodossa, joista päästään kerroskuviin.

Luettelot laaditaan siten, että valitaan valikosta tekniikka-alue. Tekniikka-alueen 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, lämmityksestä ja jäähdytyksestä laaditaan ryhmäkaavio(koontikuva), jossa esitetään tuloilmakoneet ja niiden tärkeimmät toiminnot sekä mittaus- ja asetusarvot.

5 POHJAKUVAT

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

Pohjakuvissa esitetään myös LVIS-laitehälytykset.

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

Kohteen asemapiirustuksissa esitetään mm. ulkovalaistuksen pisteet ja autolämmitysohjaukset.

6 OLOSUHDEKUVAT

Kohteen olosuhdemittauksista (mm. huonelämpötilat, ulkolämpötilat, kosteus, hiilidioksidi) laaditaan olosuhdekuva rakennuksen pohjakuvia hyödyntäen.

7 HÄLYTYKSET

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

Hälytysindikointi tapahtuu grafiikalla vilkkuvana symbolina.

8 RAPORTOINTI

Raportit laaditaan noudattaen teknisen erittelyn mukaista esitystapaa ja sisältöä.