KSUE

OHJAUS- JA VALVONTAYKSIKKÖ

Voimassa valmistusviikosta 41/2014 lähtien

Kuvaus

KSUE on ohjaus- ja valvontayksikkö, jolla voidaan ohjata erilaisia palo- tai palokaasupeltejä. KSUE voidaan liittää verkon avulla KSUA-yksikköön, mutta sitä voidaan käyttää myös erikseen. Siinä on 8 peltituloa ja 4 savuilmaisinryhmää. Ne voidaan sitten jakaa yhteen tai neljään paloalueeseen. Kukin peltitulo ja ilmaisinryhmä on erikseen valvottavissa. KSUE-yksikköön voidaan kytkeä ilmanvaihtokone lukitusta varten. KSUE-yksikössä on myös tulo ulkoista palohälytystä ja yökäyttöä varten.

Yleistä

- KSUA:n orjayksikkö.
- Myös erilliskäyttöön.
- 8 peltiryhmää (16 peltiä).
- 4 ilmaisinryhmää.
- Sisäänrakennettu puhaltimen lukitus.
- Sisäänrakennettu kello liikekäyttöä varten.
- Jaksottainen liikekäyttö.
- Ulkoinen tulo palohälytyskeskusta varten.
- Yökäyttötulo.
- Tulo reaaliaikakellolle.
- Pellin asennon ilmaisu.
- Sisäänrakennettu muuntaja.
- Useita mahdollisuuksia valittavissa.
- Kytkettävät liittimet.

Maksimitiedot

KSUE voi ohjata 8 peltiryhmää, joissa on yhteensä 16 peltiä ja 4 ilmaisinryhmää. Savuilmaisimia voi periaatteessa olla rajattomasti. Nämä savuilmaisinryhmät ja palopellit voidaan sitten jakaa enintään 4 paloalueeseen. 1 lähtö puhaltimen ohjaukselle.

Asennus

Tarkoitettu kiinnitettäväksi seinään.

Jännitteen syöttö

230 VAC 50 Hz 100 VA Vähintään 2 A:n varoke.

Kotelointiluokka

IP66.

Ympäristön lämpötila

Maks. +30 °C, min. 0 °C.

Paino

2,5 kg

Lähdöt

- Summahälytys. Potentiaalivapaa vaihtokosketin 12 A enint. 250 V. Liitin 16, 17, 18.
- Lauennut savuilmaisin, yhteinen kaikille paloalueille. Potentiaalivapaa vaihtokosketin 12 A enint. 250 V. Liitin 13, 14, 15.
- Puhaltimen pysäytys. Potentiaalivapaa vaihtokosketin enint. 12 A / 250 V. Liitin 19, 20, 21.
- Pellit 1 – 8.

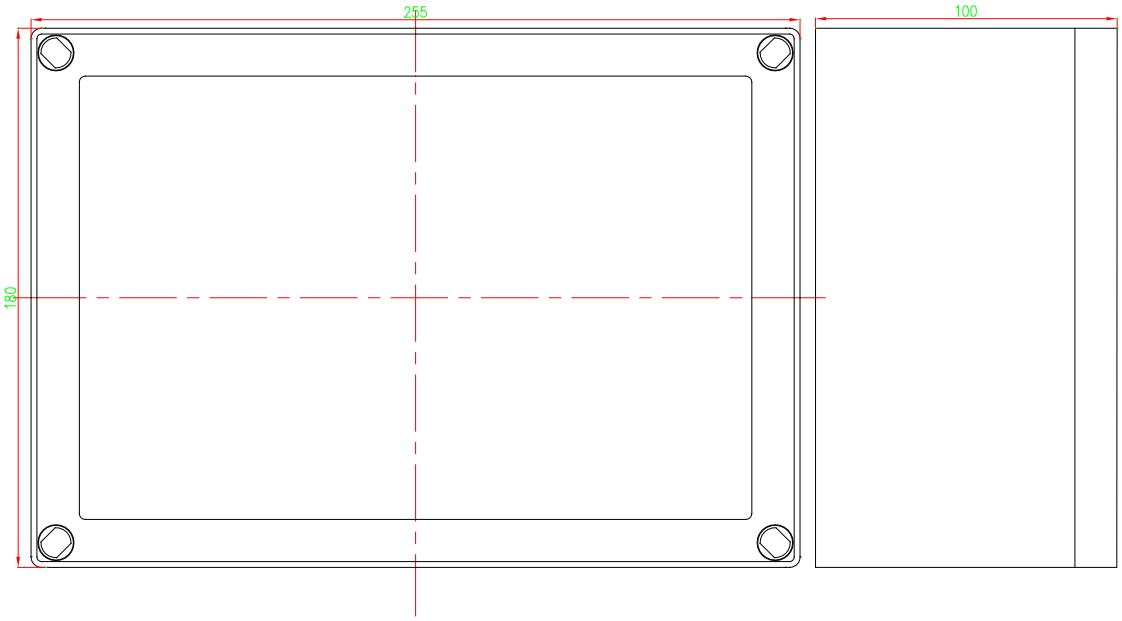
Tulot

- Väylä KSUA-pääyksikölle. (RS485)
- Liitin 1, 2. Ulkoinen ohjausyksikkö. Esimerkiksi katkaisun yhteydessä tapahtuu sama kuin savuilmaisimen lauetessa. (Vaikuttaa kaikkiin ryhmiin).
- Ilmaisin 1. Liitin 3, 4
- Ilmaisin 2. Liitin 5, 6
- Ilmaisin 3. Liitin 7, 8
- Ilmaisin 4. Liitin 9-10

ON Control AB, Hjortstigen 5, 507 70 GÅNGHESTER
Puh: +46 33-256 570, Matkapuhelin: +46 70-625 8600, Faksi: +46 33-256 920
www.oncontrol.se

- Liitin 11-12. Yökäyttötulo tai reaaliaikakellon tulo.
- 230 V 50 Hz tulo.

Mitat



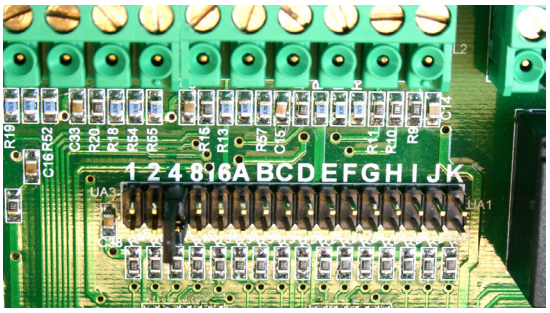
Käsitteet

- ***Ilmanvaihtopelti***
  Tarkoittaa peltiä, joka sulkeutuu jousivoimalla.
- ***Savunpoistopelti***
  Tarkoittaa peltiä, joka avautuu jousivoimalla.
- ***Päiväkäyttö***
  Tarkoittaa sitä, että ilmanvaihtopellit ovat auki ja savunpoistopellit kiinni.
- ***Yökäyttö***
  Tarkoittaa, että kaikki peltityypit ovat kiinni.
- ***Pakkoavaus***
  Tarkoittaa, että kaikki pellit ovat auki.

KSUE-verkkokäytön kuvaus

(Siltaus A ei saa olla kytkettynä.)
Jotta KSUE toimisi verkossa, on KSUA-yksikön oltava oikein asennettu. Yhteys KSUA- ja KSUE-yksiköiden välillä tapahtuu tiedonsiirtoprotokollan avulla, joka 1-tasolla perustuu RS485:een. Käytännön kytkennät tehdään 2-johdinliitoksella ja lisäksi maadoitusliitoksella. Toisin sanoen yksiköiden välillä on oltava 3 johtoa. FKAR-PG 2*0,5 on usein käytetty suojattu kaapelityyppi. Suojausta EI saa kytkeä mihinkään muuhun paikkaan kuin KSUA-, KSUB-, KSUC-, KSUR-, KSUF- ja KSUE-yksikköön. On tärkeää, että verkko päätetään oikein. Jos useita KSUx-yksiköitä on kytketty KSUA-yksikköön, ketjussa ensimmäisenä ja viimeisenä oleva yksikkö on päätettävä kytkemällä TERM-siltaus KSUE-yksikköön tai PL2-siltaus KSUA-yksikköön. Muissa KSUx-yksiköissä siltauksen merkkinä on I. Joskus KSUA on keskellä ja tällöin molemmat päätteet ovat KSUx-yksiköissä. HUOM. Tarkista, ettei koko verkossa ole enempää kuin 2 päätettä. Johtojen pituus saa olla enintään 1200 m ilman toistinta.

Osoitteet



Kuvassa osoite 4 on asetettu.

Jotta KSUE toimisi verkossa, sille on annettava osoite. Se asetetaan siltauksilla, jotka on numeroitu 1, 2, 4, 8 ja 16. Jos käytetään esim. osoitetta 12, siltaus asetetaan positioihin 4 ja 8 (4+8=12). Samaa osoitetta ei saa käyttää sa-

man verkon kahdessa yksikössä. Osoitteet ovat 0 – 31. Jokaisessa osoitteessa on tilaa 2 peltiryhmälle. KSUE vaatii 4 osoitetta, mutta vain ensimmäinen on konfiguroitava. Jos annetaan osoite 0, yhtään siltausta ei saa olla positioissa 1, 2, 4, 8 tai 16. Jos verkossa käytetään pelkästään KSUE-yksikköä, voidaan käyttää osoitetta 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24 ja 28. Kaikki näiden välillä olevat osoitteet on varattu sisäiseen käyttöön. Pellit ja ilmaisimet lasketaan osoitteesta 0 ylöspäin. Esim. osoite 0 PLT1+2. Osoite 1 PLT3+4. Osoite 3 PLT5+6 jne. (2 peltiryhmää osoitetta kohti)

Taulukosta näkyy KSUA:n osoitteiden ja peltien/ilmaisinten välinen yhteys.

KSUE:n osoite	KSUA:n pellit	KSUA:n ilmaisimet
0	1-8	1-8
4	9-16	9-16
8	17-24	17-24
12	25-32	25-32
16	jne.	jne.

KSUE-yksikössä on 4 ilmaisintuloa, mutta yllä olevan taulukon mukaan tilaa on 8 ilmaisimelle. Ilmaisintulo 1 toimii ilmaisimena 1 ja 2 valitussa osoitteessa. Tulo 2 toimii ilmaisimena 3 ja 4. Tulo 3 toimii ilmaisimena 5 ja 6. Lopuksi ilmaisintulo 4 toimii ilmaisimena 7 ja 8.

Siltausten kuvaus verkkokäytössä.

Siltaus	Päällä	Pois
1, 2, 4, 8, 16	Osoitepositio	
A	Erilliskäyttö	Verkkokäyttö

Savuilmaisimet

Savuilmaisimet kytketään KSUE-yksikköön ja sitten niitä ohjataan KSUA-yksiköstä ilmaisinryhmien muodossa, jotka puolestaan ohjaavat peltejä. EXT-tulo on loogisesti kytketty ilmaisintuloon 1. EXT-tuloon voidaan siten yhdistää esim. lämpöilmaisin tai ulkoinen palohälytyskeskus, joka voidaan konfiguroida kuulumaan yhteen ilmaisinryhmään.
Kun KSUA-yksikössä painetaan palautuspainiketta, kaikki ilmaisimet katkaistaan 5 sekunniksi asetusten nollaamiseksi.

Virhetoiminnot

Jos syntyy tiedonsiirtovirhe, KSUE ottaa hallinnan ja sulkee pellit 15 sekunnin kuluttua. Muut virheet lähetetään edelleen KSUA-yksikköön keskitettyä käsittelyä varten.

Led-merkkivalot

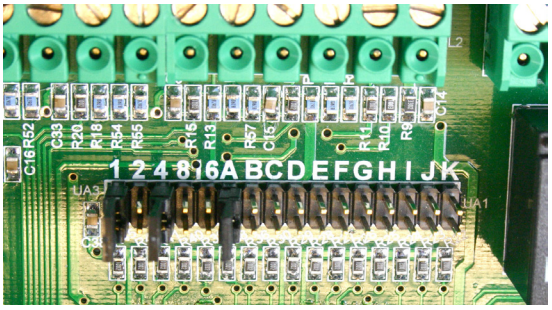
Oikein toimiva yhteys pääkeskukseen ilmaistaan käyttövaloilla, jotka syttyvät tai sammuvat joka kerta kun oikea ilmoitus on vastaanotettu. Muut merkkivalot toimivat samoin kuin erilliskäytössä.

Painike

Verkkokäytössä sillä ei ole mitään toimintoa.

Erilliskäyttö

(Siltaus A on oltava kytkettynä.)



Kuvassa siltaukset A, 1 ja 4 ovat kytkettyinä. (Tarkoittaa erilliskäyttöä ja 5 kytkettyä peltiä.)

Prioriteettien käsittely

Jos hälytys tulee (lauennut ilmaisin tai ulkoinen palohälytys) toimintatestin aikana, testi keskeytyy ja hälytystila otetaan välittömästi käyttöön.

Toimintatesti

Toimintatesti suoritetaan 10 tuntia sen jälkeen kun KSUE-yksikköön on kytketty virta. Tämän jälkeen toiminta sujuu valitun asetuksen mukaan. Tällä tavoin toimintatestaus voi tapahtua yöaikaan tarvitsematta kytkeä sen takia yksikköön virtaa yöllä. Yökäyttöasennossa toimintatesti voidaan suorittaa ilman mitään erityistä ohjelmointia. KSUE tunnistaa peltien asennot ja testaa niiden toiminnan vastakkaisessa suunnassa. Ulkoinen laite voidaan kytkeä liittimeen 11-12 toimintatestin käynnistystä varten. Tarvitaan esim. 1 minuutin yhteys potentiaalivapaan koskettimen kautta.

Toimintatestaus käsin

Toimintatesti käsin voidaan tehdä pitämällä palautuspainiketta alas painettuna yli 5 sekuntia. Se näkyy siten, että Vika 1 ja Vika 2 -merkkivalot lopettavat vuoroittaisen vilkkumisen, kun 5 sekuntia on kulunut. Kun painike vapautetaan, testi käynnistyy.

Puhaltimen ohjaus

Sisäänrakennettu puhallinohjaus on älykäs. Lähtöä voidaan ohjata eri tavoin. Ilmanvaihtokoneen ohjauksessa puhallin saa pysähtymis-

signaalin välittömästi, kun savua havaitaan. Normaaliluonteisen kontrolloidun ohjauksen yhteydessä, kuten esim. toimintatestissä, puhallin saa 30 sekuntia aikaa käyntinopeuden pienentämiseksi ennen kuin jokin pelti suljetaan.

Taulukko puhallinohjauksen asetuksista.

Siltaus	Päällä	Pois
D	Ei pysähdy yökäytössä	Pysähtyy yökäytössä
E	Ei puhallinviivettä	30 s viive.
F	5 min puhallinviive.	30 s viive.
G	Ei pysähdy testissä	Pysähtyy testissä

Siltausten kuvaus

Taulukko esittää peltien lukumäärän valinnan

Kytkettyjen peltien lukumäärä	Siltaus 1	Siltaus 2	Siltaus 4	Siltaus 8
1	ON	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF
7	ON	ON	ON	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON
Jos yhtään siltausta ei ole kytketty, käytetään 8 peltiä.				

Taulukko esittää kaikki valinnaiset toiminnot

Siltaus	Päällä	Pois
1	Peltien lukumäärän valinta. Ks. yllä oleva taulukko.	
2	Peltien lukumäärän valinta. Ks. yllä oleva taulukko.	
4	Peltien lukumäärän valinta. Ks. yllä oleva taulukko.	
8	Peltien lukumäärän valinta. Ks. yllä oleva taulukko.	
16	Ei toimintoa erilliskäytössä	
A	Erilliskäyttö	Verkkokäyttö
B	4 paloaluetta	1 paloalue
C	Jaksottaistesti	Kaikki pellit testataan samanaikaisesti
D	Puhallin ei pysähdy yökäytössä	Puhallin pysähtyy yökäytössä
E	Ei puhallinviivettä	30 sekunnin puhallinviive
F	5 minuutin puhallinviive	
G	Puhallin ei pysähdy testissä	Puhallin pysäytetään peltitestissä
H	Peltien testiväli 48 tuntia	Jos siltauksia H tai I ei ole kytketty, sisäänrakennettu kello ei aiheuta peltien toimintatestiä.
I	Peltien testiväli 1 viikko	
H+I	Peltien testiväli 30 päivää	
J	Ulkoisen hälytyksen autom. nollaus	
K	NIGHT/CLK-tulo on Yökäyttö	NIGHT/CLK-tulo on Reaaliaikakelloa varten

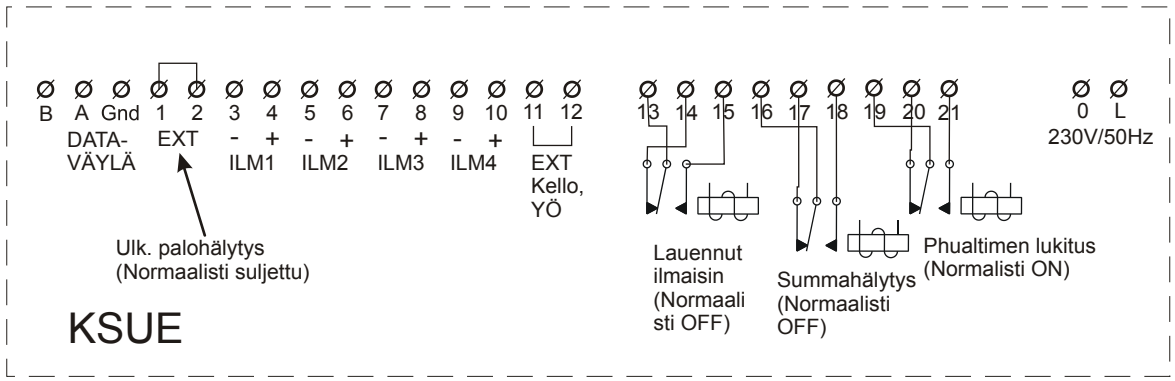
Lisäyksiä taulukkoon

K=Päällä
Määrittää toimiiko NIGHT/CLK-tulo peltitestin ulkoisen käynnistyksen liitäntänä vai peltien sulkijana. (Yökäyttö). Pois tarkoittaa, että jos NIGHT/CLK-tulo suljetaan, toimintatesti käynnistyy. Päällä tarkoittaa, että jos NIGHT/CLK-tulo katkaistaan, järjestelmä asetetaan yökäyttöasentoon.

B=Päällä

Kytkee ilmaisintulon 1 peltiryhmään 1 ja 2. Ilmaisin 2 peltiryrhmään 3 ja 4. Ilmaisin 3 peltiin 5 ja 6. Ilmaisin 4 peltiin 7 ja 8. Nyt KSUE toimii kuin neljä erillistä yksikköä, jolloin esim. lauennut savuilmaisin 1 vaikuttaa vain peltiin 1 ja 2. Peltiryhmä 3 – 8 on edelleen aktiivinen, jos ilmaisintulo 2 – 4 ei anna hälytystä. Puhaltimen pysäytys aktivoidaan kuitenkin heti kun joku ilmaisintuloista antaa hälytyksen. EXT-tulo sulkee aina kaikki pellit.

Kytkennät



Ulkoisten yksiköiden liittäminen. Piirretty virrattomaan tilaan.

230 V 50 Hz

Kytketään kiinteällä kaapeloinnilla vähintään 2 A:n ryhmäsulakkeeseen. Turvakatkaisijan on oltava yksikön läheisyydessä. KSUE-yksikössä on vahvistettu eristys, minkä takia maadoitus ei ole välttämätön.

EXT CLK/NIGHT-tulo

EXT-tulolla on kaksi erilaista käyttöaluetta, mikä määräytyy siltauksella K. Jos siltaus on pois, tulo on tarkoitettu ajastimelle, joka käynnistää peltien toimintatestin. Jos siltaus on päällä, pellit suljetaan piirin katketessa (yökäyttö). Peltitestitoiminnon aktivoinnin yhteydessä ja siltauksen K ollessa pois tapahtuu testin käynnistys, kun tulo suljetaan.

Relelähdöt

Kaikki releet on piirretty pois päältä -asentoon. Normaalisti Puhaltimen lukitus on päällä (19-21 suljettu). Hälytyksen yhteydessä vetää esim. summahälytys ja 16-18 suljetaan.

Peltien kytkentä

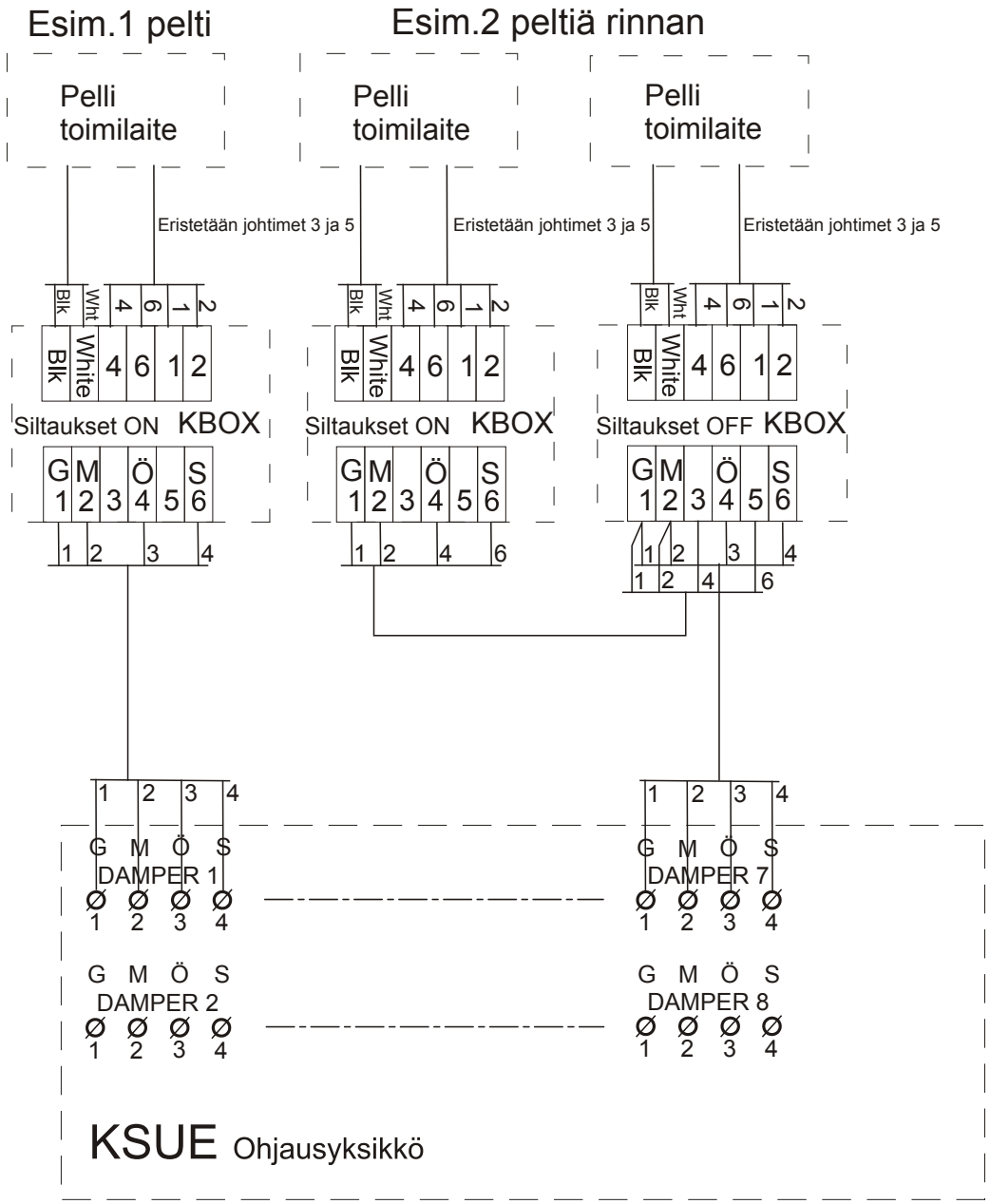
Palo- ja palokaasupellit liitetään alla olevan kaavion mukaan. Yksinkertaisempi kytkentä saadaan käyttämällä KBOXia tai KBOX-U:ta. Erityisesti ns. rinnankytkennässä on peltien kytkennän lisäksi myös vianetsintä huomattavasti helpompaa.

Savunpoistopellit

(Koskee vain verkkoliitäntää)

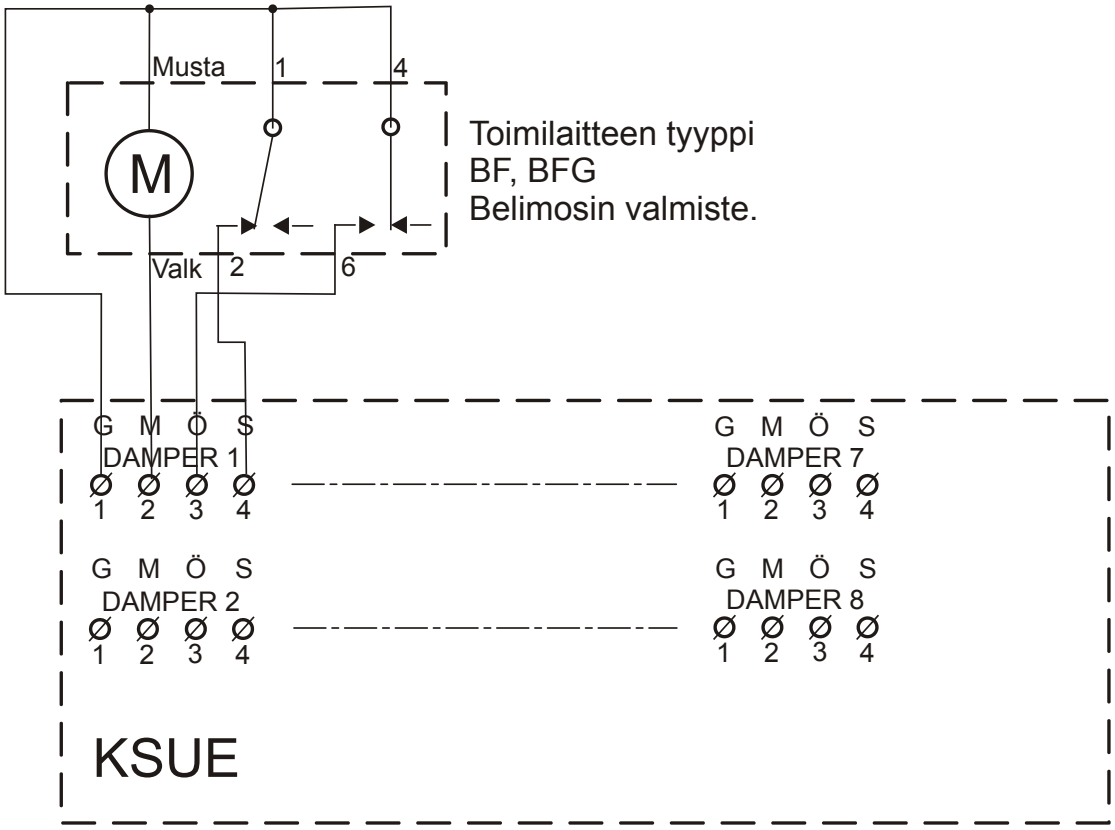
Mikäli savunpoistopeltejä käytetään, ne on kytkettävä normaalisti. Sitten savunpoistopellit määritellään KSUA-yksikköön, joka valvoo asentoa. Savunpoistopellit ovat yleensä kiinni ja avautuvat hälytyksen yhteydessä. Pellin moottori sulkee pellin ja palautusjousi avaa sen. **Tämä koskee vain verkkokäyttöä. Erilliskäytössä savunpoistopellit eivät toimi aivan näin.**

Peltien kytkentä KBOXilla



Peltitulo 7 on rinnankytketty. Siltausten tulee olla vain viimeisessä kotelossa.
Vihje: Vianetsinnässä siltaukset voidaan väliaikaisesti asettaa ensimmäiseen koteloon ja tällöin viimeinen kotelo/pelti on kytketty irti.

Peltien kytkentä ilman KBOXia



Pellin kytkentä ilman KBOXia.

Savuilmaisinten tulot

Neljä savuilmaisinten tuloa on tarkoitettu 2200 ohmin piirivastukselle. (Päätevastus) Siltauksen B mukaisesti kytketään joko yksi tai kaikki ilmaisinpiirit yhteen tai useampaan peltiin. Käyttämätön ilmaisintulo päätetään vastuksella suoraan liittimeen. Vastus 2200 ohmia teholtaan vähintään 0,6W. Katso lähemmin siltausvaihtoehtojen kuvaus.

Liitäntöjen johtotyyppi

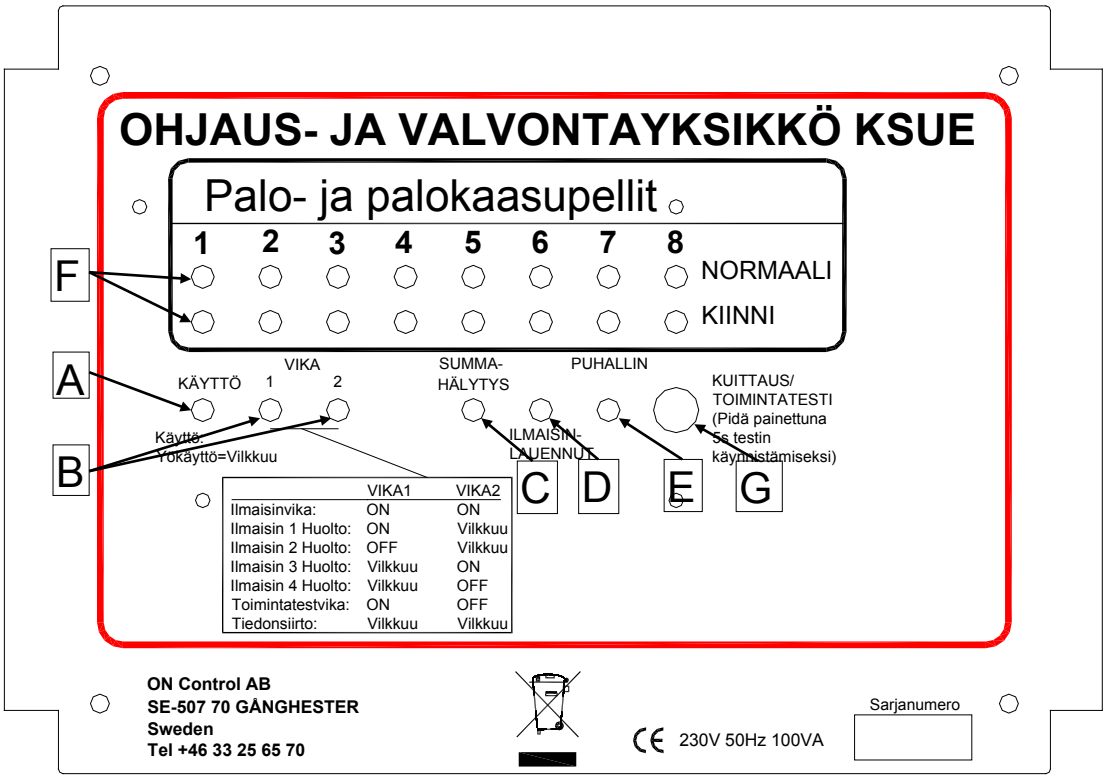
Savuilmaisimet kytketään kierretyllä parikaapelilla, joka on eristetty muista osista. Johto on tietoliikennetyyppiä eikä sen poikkipinnan suhteen ole vaatimuksia.

Toimilaite voidaan kytkeä esim. EKKX 1*5*1 (0,75 mm^2) -johdolla, jos etäisyys toimilaitteen ja KSUE:n välillä on alle 100 metriä. Mikäli etäisyys on pitempi, tarvitaan suurempi poikkipinta ennen kaikkea G-johtimeen, mutta myös M-johtimeen. Tasavirtavastus ei saa ylittää 8 ohmia.

Varokkeet

Emokortilla on kaksi varoketta. Toinen suojaa koko KSUE-yksikön ja se on 1AT. Toinen on 4AT ja se suojaa peltimoottoreita. Pitimessä on pikakiinnitys. Varoke irrotetaan painamalla alaspäin ja kiertämällä neljänneskierros vastapäivään.

Käyttöohje



Ilmaisimet ja painikkeet

A. TOIMINTA

Vihreä led-merkkivalo osoittaa laitteen saavan jännitteen sekä ilmaisee päivä- tai yökäyttöä. Palaa jatkuvasti = päiväkäyttö. Vilkkuu = yökäyttö.

B. VIKA 1 ja 2

Vikahälytys ilmoittaa eri hälytyksistä erilaisilla vilkutuksilla. Katso etupaneelin taulukkoa!

- Molemmissa palaa jatkuva valo, jos jokin ilmaisinpiireistä on poikki.
- VIKA 1 ja 2 vilkkuvat nopeasti tiedonsiirtovirheen yhteydessä.
- VIKA 1 ja 2 palavat/vilkkuvat huoltohälytyksen yhteydessä (likainen savuilmaisin). Ilmaisussa on 1 tunnin viive väärien hälytysten estämiseksi. Nollattaessa viive ei ole aktiivisena, jotta voidaan heti todeta ettei hälytys jää päälle.
- VIKA 1 palaa jatkuvasti toimintatestivirheen yhteydessä, jos pellin testiä ei hyväksytä. Seuraavat vikatilat testataan.
  - Että kaikkien peltiryhmien pellit sulkeutuvat 30 sekunnissa.
  - Että toimilaitteiden koskettimet sulkeutuvat oikein kiinni-asennossa.
  - Että pellit avautuvat 200 sekunnissa.
  - Että toimilaitteiden koskettimet sulkeutuvat auki-asennossa.

C. SUMMAHÄLYTYS

Summahälytys ilmaistaan punaisella led-valolla ja kytkemällä päälle vastaava relelähtö seuraavissa tilanteissa:

- Johtovaurio jossakin ilmaisinpiirissä.
- Vika toimintatestin aikana.
- Huoltohälytys jossakin ilmaisinpiirissä.
- Pellit ovat väärässä asennossa normaalikäytön aikana.
- Kytkentävika.

D. PALOHÄLYTYS

Savuilmaisinpiirit ilmaistaan samalla merkkivalolla. Punainen led-valo osoittaa lauennutta ilmaisinta tai palohälytystä EXT-tulon kautta. Vastaava rele kytkeytyy päälle.

E. PUHALLIN PÄÄLLÄ

Puhallinohjaus ilmaistaan merkkivalolla, joka palaa releen kytkeydyttyä päälle.

F. NOLLAUS / TESTI

Painike kaikkien hälytysten nollaukseen. Silloin kun painiketta pidetään alas painettuna,

ilmaisinlähdöt katkaistaan mahdollisten lauenneiden savuilmaisinten nollaamiseksi.
Mikäli painiketta ei paineta vähintään 5 sekuntia, toimintatesti käynnistyy, kun painike vapautetaan. (Ilmaistaan siten, että VIKA 1 ja VIKA 2 lopettavat vilkkumisen). Normaalisti toimintatesti tehdään sisäisen ajastimen avulla.

F. Pellit

Vihreä tai punainen valo ilmaisee vastaavasti normaalitilaa tai hälytystilaa kyseisen pellin osalta. Normaaliasento ilmanvaihtopellille on auki ja savunpoistopellille kiinni.
Peltiryhmät on numeroitu 1 – 8.

Vianetsintä

*Merkkivalot "**VIKA 1 ja VIKA2**" palavat tai vilkkuvat.*

- Päättele ilmaisusta mikä vika on kyseessä.

Jatkuvasti palava valo ilmaisee jonkin ilmaisinpiirin tai kaikkien piirien olevan poikki.
Tarkista:

- Kyseisen piirin viimeisen ilmaisimen päätevastus. Sen on oltava 2200 ohmia, 0,6 W.
- Mikäli tulo ei ole käytössä, ilmaisinten tilalle on kiinnitettävä 2200 ohmin vastus.
- Onko johto poikki?
- Onko ilmaisinpistokkeissa huono kosketus?
- Tarkista ilmaisinten kytkennät.
- Napaisuus!

Jokin merkkivaloista vilkkuu ja toinen palaa jatkuvasti huoltohälytyksen yhteydessä (likainen savuilmaisin).
Tarkista:

- Onko yksi tai useampi ilmaisin likainen? Tämä ilmaistaan kyseisen ilmaisimen keltaisella merkkivalolla, jos ilmaisin on varustettu huoltohälytystoiminnolla. Imuroi ilmaisimen pää tai pahimmassa tapauksessa vaihda se.

VIKA 1 palaa jatkuvasti toimintatestivirheen yhteydessä.
Tarkista:

- Onko oikea määrä peltejä kytkettynä valitun määrän mukaisesti? Jos käytetään vain 1 peltiä, se on oltava kytkettynä PLT1:een ja siltaus 1=päällä.
- Avautuuko pelti ja ilmaiseeko vihreä merkkivalo normaalitilaa?
- Tee toimintatesti käsin ja tarkista, että pellit menevät päälle ja pois 30 sekunnissa. Punainen merkkivalo syttyy. Tämän jälkeen peltien on palauduttava normaaliasentoon 200 sekunnissa ja vihreän merkkivalon on sytyttävä.
- Ovatko pellit oikein kytketyt? Kiinnitä erityistä huomiota siihen, että liitin G on kytketty oikein pellin 2-johtimiseen johdon mustaan johtimeen ja 6-johtimisen johdon johtimiin 1 ja 4.

Molemmat VIKA 1 ja VIKA2 vilkkuvat.

- Tiedonsiirtovirhe. KSUE ei ota vastaan oikeaa ilmoitusta KSUA-yksiköstä. Tarkista osoitteet.
- Tarkista, että vähintään yksi pelti tai ilmaisin, jotka kuuluvat kyseiseen KSUE-yksikköön, on konfiguroitu KSUA-yksikössä.

*Merkkivalo "**PALOHÄLYTYS**" palaa.*
Tarkista:

- Että EXT-tulo on sillattu tai suljettu ulkoisen ohjausyksikön avulla.
- Onko jossakin ilmaisinpiirissä oikosulku?
- Ilmaisimen antama hälytys näkyy ilmaisimen punaisena merkkivalona.

*Merkkivalo "**SUMMAHÄLYTYS**" palaa.*
Tarkista:

- Muut hälytykset merkkivaloista.
- Ettei mikään pelti ole aiheettomasti toiminut.
- Ovatko pellit oikein kytketyt? Kiinnitä erityistä huomiota siihen, että KSUE-yksikön G ja M on kytketty oikein pelteihin. Ne EIVÄT saa olla vaihtuneet keskenään!

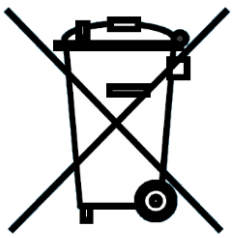
Pellit eivät avaudu.
Tarkista:

- Ettei etupaneelissa ole hälytyksiä.
- Että peltimoottori on oikein kytketty.

Automaattisen toimintatestin jälkeen tarvitaan nollaus käsin.
Luultavasti "puhallinlukituksen" lähtö on kytketty väärään tuloon ilmanvaihtokoneessa, joka tällöin lukittuu.

Yökäytön jälkeen tarvitaan nollaus käsin.
Edellytyksenä yökäyttösignaali ilmanvaihtokoneesta KSUE-yksikköön.
Lukitus voi tapahtua, jos KSUE ilmaisee yökäyttöä ja lähettää pysäytyssignaalin IV-koneeseen puhallinlukituksen kautta. Tämä lukitus voidaan poistaa asettamalla siltaus D paikalleen. Puhallin lukittuu edelleen savuilmaisimen lauetessa ja toimintatestissä.

Sähkö- ja elektroniikkaromun hävittäminen (koskee EU:ta sekä muita Euroopan maita, joissa on erityisiä keräysjärjestelmiä)



Jos tuotteessa tai sen pakkauksessa on tämä symboli, sitä ei saa hävittää talousjätteen mukana. Se pitää toimittaa käytettyjen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräyspisteeseen. Huolehtimalla tämän tuotteen asianmukaisesta hävittämisestä autat välttämään sellaisia haitallisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia, joita tämän tuotteen virheellisestä jätekäsittelystä voisi aiheutua. Materiaalien kierrätys vähentää luonnonvarojen kulutusta. Lisätietoa tuotteen kierrätyksestä saat oman kuntasi jätehuoltoviranomaisilta, jätehuoltoyhtiöltä tai tuotteen jälleenmyyjältä.