



FIREYE

25SU3-2100

19" LIEKINVALVONTA- RELEISTÖ



MÄÄRITELMÄ

25SU3-2100 liekinvalvonareleistää käytetään ilmaisemaan liekin läsnä- tai poissaolon monipoltin-ympäristössä. 25SU3-2100 maksimoi myös liekkien tunnistuksen kyvyllään erotella tarkasti tarkkailupäältä tulevan pulssijonon. 25SU3-2100 pystyy vastaanottamaan pulssit kahdelta tarkkailupäältä "A" ja "B", joko erikseen tai yhdistettynä. Lisäksi 25SU3-2100:ssa on käytettävissä kaksi logiikkaohjelmaa, nimeltään "Scanner Option 1" ja "Scanner Option 2". Näillä kahdella tarkkailupäävalinnalla käyttäjä voi valita erilaiset toimintarajat, valitsemalla tarkkailupään tai tarkkailupäät jolla tuotetaan tätä toimintaa varten tarvittavat pulssit.

Valinta "Scanner Option 1" ja "Scanner Option 2" välillä tapahtuu potentiaalivapaalla kytkimellä. Toiminnallinen alue 19" releistölle on 1900 pulssia sekunnissa, joka on sama kuin FIREYE tarkkailupäillä. Jokaisen tarkkailupään ulostulo voidaan käyttäjän taholta tarkistaa, helpottaen jokaisen tarkkailupään ylläpitoa.

Liekinvalvontareleiston 25SU3-2100 suunnittelu perustuu kansainväliseen 19" kokoon ja 24V AC tai 24V DC käyttöjännitteeseen. FIREYE toimittaa täysräkin (osa No. 60-2471-3), johon mahtuu kahdeksan 25SU3-2100 liekinvalvontareleistää tai seitsemän releistää ja yksi virtalähdeyksikkö, sekä puoliräkki (osa No. 60-2471-1), johon mahtuu neljä 25SU3-2100 liekinvalvontareleistää tai kolme releistää ja yksi virtalähdeyksikkö. Molemmassa virtalähteessä (osa No. 60-2470-1, -2), on valmiina tyyppi H liitin virtalähdeyksikköä varten, liekinvalvontareleistöjä varten on liittimen osa No. 60-2482. Liekinvalvontareleistö 25SU3 malli 2100 on varustettu kaukoliikennöintimahdollisuudella tietokoneen kanssa, käyttäen Allen Bradley DF1 MODBUS liikennöintiä.

OMINAISUUDET

- š Painikkeistojärjestelmä
- š Tunnussana suojaus, jolla estetään ulkopuolinen ohjelman muutos
- š Kahdeksanmerkkinen alfa-numeerinen näyttö
- š Etulevyssä LED tilailmaisuus
- š Itsenäisesti asetettava liekkireleen veto- ja päästötasojenkynnysarvojen asetus
- š Asetettava liekkihäiriöaikaviive (FFRT) 1 – 6 s
- š Itsenäisesti asetettava liekkireleen vetoviive 0 – 10 s
- š Kykenevä analysoidaan signaalit kahdelta tarkkailupäältä
- š Yksinapainen potentiaalivapaa vaihtokosketintoiminta marginaalihälytysreleeltä
- š Sulakkeella varustettu liekkirele kosketintoiminta potentiaalivapaalta kaksinapaiselta vaihtokosketin releeltä
- š 4-20mA analoginen liekkisignaaliulostulo (määriteltävissä)
- š Ulkoinen liikennöintimahdollisuus PLC:lle. Yksityiskohtaiset tiedot tehtaalta

YHTEENSOPIVAT FIREYE TARKKAILUPÄÄT

TYYPPI / MALLI	TAAJUUS (Hz)	AALLONPITUUS (nanometriä)	ASENNUS-KIERRE	RAJALÄMPÖTILALUE	HYVÄKSYNNÄT	BULLETIINI	HUOMAUTUS
45UV5-1000	60	180 - 250	1" NPT	200°F (93°C) - 40°F (-40°C)	FM, CSA	CU-22	HUOMAUTUS 1
45UV5-1010	60	180 - 250	1" BSP	200°F (93°C) - 40°F (-40°C)	FM	CU-22	HUOMAUTUS 1
45UV5-1101	50	180 - 250	1" BSP	200°F (93°C) - 40°F (-40°C)	APAVE, DIN, FM	CU-22	HUOMAUTUS 1
45RM1-1001	50/60	450 - 1,000	1" NPT	150°F (65°C) - 40°F (-40°C)	FM, CSA	CU-26	HUOMAUTUS 1
45RM1-1003	50/60	450 - 1,000	1" BSP	150°F (65°C) - 40°F (-40°C)	FM, APAVE, DIN	CU-26	HUOMAUTUS 1
45RM2-1000	50/60	700-2,500	1" NPT	150°F (65°C) - 40°F (-40°C)	FM, CSA	CU-26	HUOMAUTUS 1
45RM2-1001	50/60	700 - 2,500	1" BSP	150°F (65°C) - 40°F (-40°C)	FM, APAVE, DIN	CU-26	HUOMAUTUS 1
45RM4-1000	24VDC	700 - 2,500	1" NPT	150°F (65°C) - 40°F (-40°C)	FM, CSA	CU-31	—
45RM4-1001	24VDC	700-2,500	1" BSP	150°F (65°C) - 40°F (-40°C)	FM, CSA, APAVE, DIN	CU-31	—
45FS1-1000	24VDC	700 - 2,500	1" NPT	150°F (65°C) - 4°F (-20°C)	FM, CSA	CU-32, CU-33	—
45FS1-1001	24VDC	700 - 2,500	1" BSP	150°F (65°C) -4°F (-20°C)	FM, CSA	CU-32, CU-33	—
45UVFS1-1000	24VDC	290-390	1" NPT	131°F (55°C) - 4°F (-20°C)	FM, CSA	CU-32, CU-33	—
45UVFS1-1001	24VDC	290-390	1" BSP	131°F (55°C) - 4°F (-20°C)	FM, CSA	CU-32, CU-33	—
C9701A 1012 C9701A 1023	28VDC	185-265	1" NPT	160°F (71°C) - 4°F (-20°C)	FM, CSA	65-8046	HUOMAUTUS 2
C9707A 1012 C9707A 1012	28VDC	185-1000	1" NPT	160°F (71°C) - 4°F (-20°C)	FM, CSA	65-8046	HUOMAUTUS 2
Huomautus 1: Vaatii 19UVP5 malli 2120 tai 2220 virtalähteen tai 19 MPS malli 2000 virtalähteen Huomautus 2: Sillat JP2 tai JP3 poistettava, mikäli käytetään tarkkailupäitä C9701 tai C9707 releistön 25SU3 malli 2100 yhteydessä. Silloista JP2 ja JP3:sta myöhemmin tässä bulletiinissa.							

Liekinvalvontareleistöä 25SU3 malli 2100 voidaan käyttää myös Ex-koteloidun ja kuituoptysen tarkkailupään yhteydessä

TILAUSOHJEET

OSA NUMERO	SELITE
25SU3-2100	Räkki asenteinen liekinvalvontareleistö
RÄKIT	
60-2471-1	Puoliräkki, sisältäen yhden No. 60-2478 liittimen
60-2471-3	Kokoräkki, sisältäen yhden No. 60-2478 liittimen
60-2530-1	Pinta-asenteinen räkki, viite bulletiiniin CU-44
60-2530-2	Pinta-asenteinen räkki, viite bulletiiniin CU-44
ASENSUSSOVITIN	
192SU3-2120	Sovitin (120V AC), releistön 25SU3-2100 jälkiasennuksena No. 60-1706 tai No. 60-1499 räkille
192SU3-2220	Sovitin (220V AC), releistön 25SU3-2100 jälkiasennuksena No. 60-1706 tai No. 60-1499 räkille
PEITELEVUT	
60-2490-2	Peitelevy, 2HP, noin .4" (10.16 mm)
60-2490-4	Peitelevy, 4HP, noin .8" (20.32 mm)
60-2490-6	Peitelevy, 6HP, noin 1.2" (30.48 mm)
60-2490-8	Peitelevy, 8HP, noin 1.6" (40.64 mm)
60-2490-10	Peitelevy, 10HP, noin 2" (50.8 mm)
VIRTALÄHTEET	
60-2470-1	Virtalähde, sisäänmeno 110V AC ulostulot 24V DC, 2.5A, seitsemälle 25SU3-2100 releistölle ja neljälletoista (14) pienjännitetarkkailupäälle. Sisältää liittimen No. 60-2482
60-2470-2	Virtalähde, sisäänmeno 220-240V AC ulostulot 24V DC, 2.5A, seitsemälle 25SU3-2100 releistölle ja neljälletoista (14) pienjännitetarkkailupäälle. Sisältää liittimen No. 60-2482
19UVPS-2120	Virtalähde, sisäänmeno 110V AC ulostulo kuudelle verkkojännitteiselle tarkkailupäälle. Viite, bulletiiniin CU-38
19UVPS-2220	Virtalähde, sisäänmeno 220V AC ulostulo kuudelle verkkojännitteiselle tarkkailupäälle. Viite, bulletiiniin CU-38
19MPS-2000	Monikäyttöinen virtalähde, kahdelle 25SU3-2100 releistölle ja neljälle pienjännitetarkkailupäälle. Viite, bulletiiniin CU-45
LIITTIMET	
60-2478	Ruuviliitin, suoramalli 12 AWG johtimelle, releistölle 25SU3-2100 ja virtalähteelle 19UVPS
60-2480	Ruuviliitin, Y-malli 12 AWG johtimelle, releistölle 25SU3-2100 ja virtalähteelle 19UVPS
60-2481 ^a	Ruuviliitin (12 AWG) virtalähteelle No. 60-2470 ja 19MPS-2000
60-2482	Lattaliitin virtalähteelle No. 60-2470 ja 19MPS-2000
SULAKKEET	
23-93	Virtasulake releistölle 25SU3-2100 (3.0A nopea), jotka on valmistettu ennen päiväystä 9706
23-182	Sulake releistön 25SU3-2100 liekkireleelle (RF1) (1.5A nopea). Sulake syöttöjännitteelle (1.5A nopea), jotka on valmistettu 9706 jälkeen

^a Ruuviliitin No. 60-2481 vaatii 50 mm:n vapaan tilan johdotuksessa. Virtalähde asennetaan, joko koko- tai puoliräkin pätyyn, jolloin ei edellytetä ylimääräistä johdintilaa.

LAITTEISTON OSAT

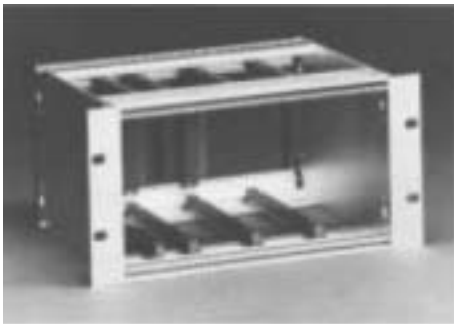
Seuraavat kuvat liekinvalvontareleistön osat 19” räkki järjestelmään.



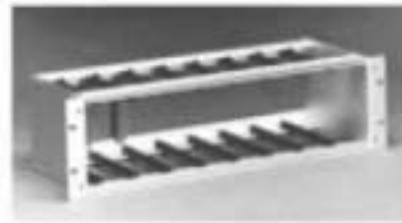
Liekinvalvontareistö näyttöruudulla/näppäimillä
Osa No. 25SU3-2100



Virtalähdeyksikkö
Osa No. 60-2470-1 (110 VAC)
Osa No 60-2470-2 (220 VAC)



Puoliräkki
No. 60-2471-1



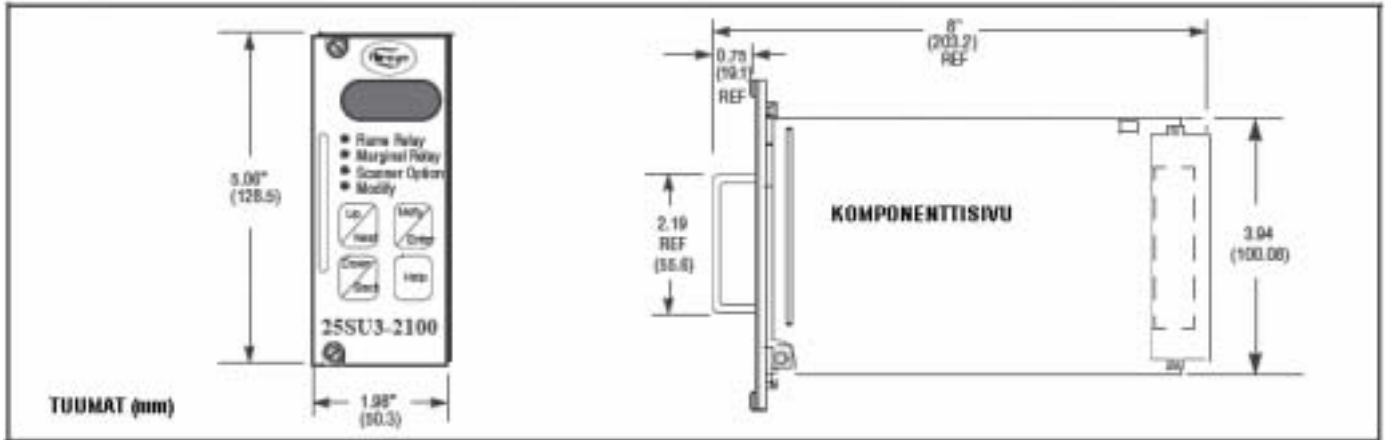
Kokoräkki
No. 60-2471-3

LIEKINVALVONTARELEISTÖN 25SU3-2100 ERITTELY

MITAT (KUVA 1)

Korkeus:	127.6 mm
Syvyys:	160 mm
Leveys (etulevy):	50.8 mm 10HP
Paksuus (etulevy):	1.588 mm
Sulkijan toimintarajat:	Auki 3.5 s Kiinni 0.5 s

KUVA 1. 25SU3-2100 MITAT



Vakio 19" räkín sisäleveys on 426.72 mm, jolloin siihen mahtuu kahdeksan (8) liekinvalvontareleistöä.

SIGNAALISISÄÄNMENOT — Kahdelta tarkkailupäältä

ANALOGINEN ULOSTULO — 4-20 mA virtalähtöinen. Suurin kuormitus 1000 ohmia

ULOSTULOT —

Kosketintoiminnat: Liekkireleen kaksi potentiaalivapaata vaihtokosketinta.
1.5A sulakkeella varmennettu (RF1).
Marginaalihälytysreleen potentiaalivapaa vaihtokosketin

Kosketinkuormitettavuudet: Liekkirele (RF2) ja marginaalihälytysrele

Minimi: 40mA resistiivinen, 24V DC
40mA resistiivinen, 250V AC

Maksimi: 3A resistiivinen, 24V DC:llä
4A resistiivinen, 250V AC:llä

Koskettimet: Hopeoidut, kadmiumoksidi

KÄYTTÖJÄNNITE — (sisäänmeno varustettu 3A:n sulakkeella) 24V AC (+10 % - 15 %) 50/60Hz tai
24V DC ($\pm 10\%$)

TEHON KULUTUS — Yhdellä tarkkailupäällä: 5VA
Kahdella tarkkailupäällä: 7.5VA

LÄMPÖTILARAJAT — **Käyttö:** - 20 C° ... + 60 C°
Varastointi: - 20 C° ... + 80 C°

KOSTEUS — 0 % ... 85 % RH ei kondensoiva

LIEKKIHÄIRIÖAIKAVAKIO — 1 – 6s käyttäjän valinnan mukaan

PAINO PAKKAUKSINEEN — 500 grammaa

ASENNUS — Räkiasennus

PAINIKKEISTO/NÄYTTÖRUUTU — Neljä kalvopainiketta. Kahdeksanmerkkinen alfa-numeerinen näyttö

ETULEVYN TILA LED'it

Neljä tila-LED'ia

- 1. Liekkirele** — Ilmaisee (ON/OFF) liekkireleen tilan
- 2. Marginaalihälytysrele** — Ilmaisee (ON/OFF) marginaalihälytysreleen tilan. Sulkijahäiriö ilmenee LED'in vilkkumisena, (katso sivu 12).
- 3. Logiikkavalinta** — Mahdollistaa käyttäjän yhdistämään ulostulot. Kytketystä tarkkailupäältä tai -päistä erilaisiin loogisiin muotoihin
Vakaa vaihe — Tarkkailupäävalinta 1 (SCN OPT 1)
Vilkkuvaihe — Tarkkailupäävalinta 2 (SCN OPT 2)
- 4. Muutos** — Ilmaisee, että asetusarvoja voidaan muuttaa

ELEKTRONIIKKA

Liekinvalvontareleistö perustuu mikroprosessoritekniikkaan. Mikrosäätimen kunto tarkistetaan ”vahtikoira releellä”. Tämän releen tilanmuutos uusitaan mikrosäätimellä ja on riippuvainen oikeasta toimintatunnuksesta taltioidusta ohjelmasta. Tarkkailupäät toimivat tässä järjestelmässä itsetarkistavina. Jaksoittain lähetettävällä sulkijan ohjauspulssilla määritellään näkeekö tarkkailupää ”virheliekin”.

Liitännät

FIREYE toimittaa kokoräkin **No. 60-2471-3** ja puoliräkin **No. 60-2471-1** yhdellä ruuviliittimellä **No. 60-2478**. Liitin on Euro standardin DIN 41612 tyyppi F, joka koostuu yhteensä 32:sta pistikkeestä, sijaiten kahdessa 16 rivissä. tarvittavat lisäliittimet tilattavissa Fireyeltä.

Ruuviliitin suora (12AWG) **No. 60-2478**

Pinnalle asennettava räkki No. 60-2530-1, -2 on varustettu kaikilla tarvittavilla liittimillä

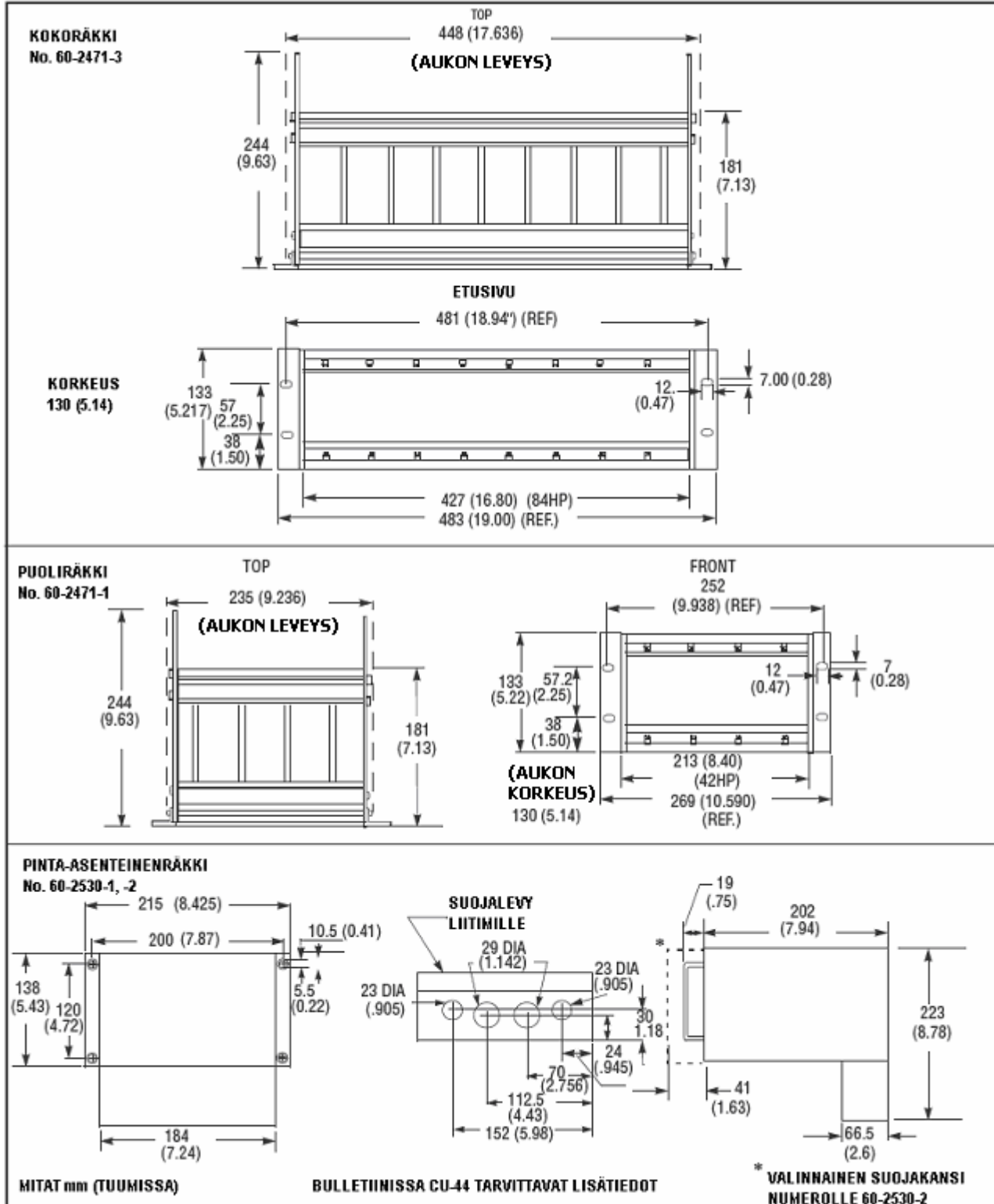
Vaihdettavat sulakkeet

Liekinvalvontareleistö 25SU3 malli 2100 on varustettu nopeilla sulakkeilla vahvistimen syötölle ja liekkireleen ohjaukselle. Sulakkeet sijaitsevat piirikortin oikeanpuoleisessa alareunassa liittimien lähellä. Liekkireleen sulake sijaitsee lähempänä liittimiä ja merkitty F2 ja RF1. Sulake vahvistimelle sijaitsee edellisen vieressä ja on merkitty F1 ja PWR. Kuva 4, sivulla 10 esittää sulakkeiden sijainnin

RÄKKIRAKENTEET

Liekinvalvontareleistölle 25SU3 malli 2199 ja virtalähteelle on saatavissa useita räkkiratkaisuja, kuten kokoräkki No. 60-2471-3, puoliräkki No. 60-2471-1 ja pinta-asenteinen räkki No. 60-2530

KUVA 2. MITAT MM:ssä (TUUMISSA)



Kokoräkki No. 60-2471-3

Kokoräkin aukko on 84HP (vaakajako), eli 426.72 mm (16.8”) 1HP on noin 5.08 mm (.2”) leveä. Liekinvalvontareleistön 25SU3 malli 2100 ja virtalähteen 19MPS malli 2000 leveydet ovat noin 10HP (noin 50.8 mm, 2”). Virtalähteiden No. 60-2470 ja 19UVPS:n leveydet ovat noin 8HP (noin 40.64 mm, 1.6”) Kokoräkkiin sopii kahdeksan liekinvalvontareleistöä tai seitsemän liekinvalvontareleistöä ja yksi virtalähde.

Puoliräkki No. 60-2471-1

Puoliräkin aukko on 42HP (vaakajako), eli 213.36 mm (8.4”) 1HP on noin 5.08 mm (.2”) leveä. Liekinvalvontareleistön 25SU3 malli 2100 ja virtalähteen 19MPS malli 2000 leveydet ovat noin 10HP (noin 50.8 mm, 2”). Virtalähteiden No. 60-2470 ja 19UVPS:n leveydet ovat noin 8HP (noin 40.64 mm, 1.6”) Puoliräkkiin sopii neljä liekinvalvontareleistöä tai kolme liekinvalvontareleistöä ja yksi virtalähde.

Pinta-asenteinen räkki No. 60-2530

Räkin aukko on 30HP. Se on suunniteltu kahdelle liekinvalvontareleistölle ja yhdelle 19MPS malli 2000 virtalähteelle. Katso bulletiini CU-44 yksityiskohtien osalta.

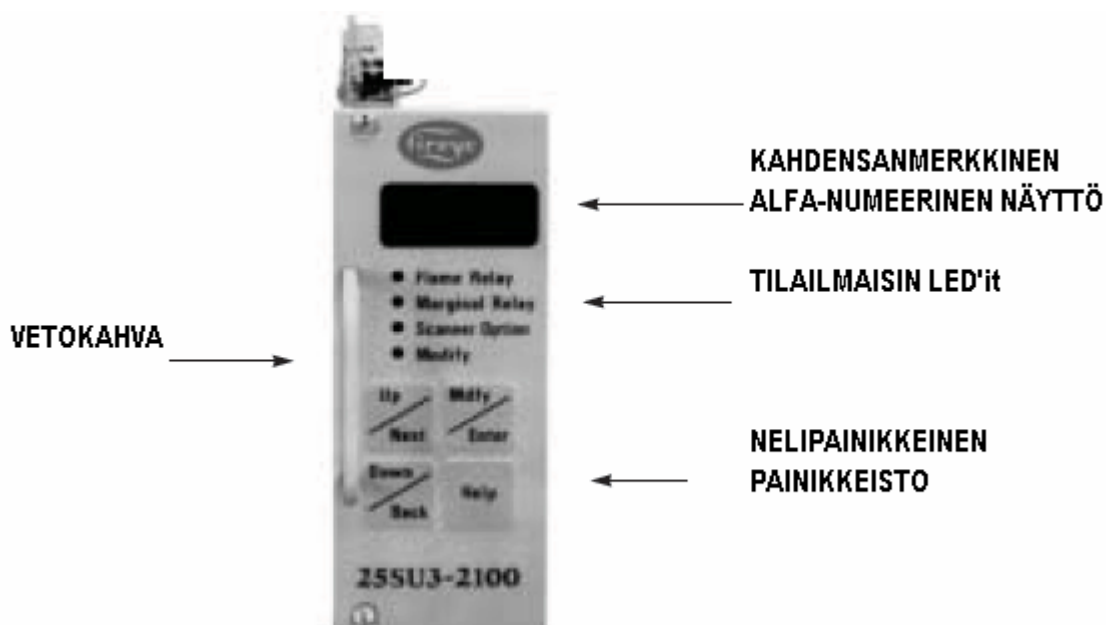
PEITELEVYT

Liekinvalvontareleistöjen ja virtalähteen sijoittamisen jälkeen tyhjät aukot peitetään peitelevyillä. Peitelevyjen koot ovat 2, 4, 6, 8 ja 10HP:n levyiset. 1HP on noin 5.08 mm (.2”). Allaolevasta taulukosta ilmenee liekinvalvontareleistöjen, virtalähteiden, rakkien ja peitelevyjen leveydet.

Räkki		Releistö ja virtalähde		Peitelevyt	
Osa No.	Leveys	Osa No.	Leveys	Osa No.	Leveys
60-2471-3	84 HP	25SU3-2100	10 HP	60-2490-2	2 HP
60-2471-1	42 HP	19MPS-2000	10 HP	60-2490-4	4 HP
60-2530	30 HP	60-2470	8 HP	60-2490-6	6 HP
		19UVPS	8 HP	60-2490-8	8 HP
				60-2490-10	10 HP

LIEKINVALVONTARELEISTÖN 25SU3 MALLI 2100 ETULEVY

KUVA 3. 25SU3 MALLI 2100 ETULEVY



KAHDEKSANMERKKINEN ALFA-NUMEERINEN NÄYTTÖ

Tiedot ja asetukset sekä liekinvalvontareleistön 25SU3 malli 2100 toiminnot näytetään kirkkaalla kahdeksan merkkisellä alfa-numeerisella näytöllä. Toimintaparametrit ja asetusarvot näytetään käyttäen mnemonistista, muistikoodia, jonka pituus on kahdeksan merkkiä, joka toimii lyhennettynä selosteena tälle arvolle. Jokainen muistikoodi sisältää täyspituisen selostuksen, jokainen arvo on saatavissa Help-painiketta painettaessa. Jännitteellisenä näytössä näkyy tarkkailupään A-signaali.

TILA LED'it: Neljä LED'iä sijaitsevat etuseinässä ja ilmaisevat seuraavaa:

Liekkirele LED: LED on päällä, kun liekkirele on vetäneenä

Marginaalireleen LED: LED ilmaisee marginaalireleen tilaa tai ilmaisee sulkijan vikaa, vertaa sulkijan vikavaihtoehtoja sekä marginaalihälytyksiä, jotka mainitaan kohdassa Aetusvalikko, yksityiskohtaisesti.

Tarkkailupää vaihtoehto LED

Tämä LED ilmaisee, mikä tarkkailupäälogiikkavalinta on valittu.

š **Vakaa tila** — Tarkkailupäälogiikka 1 on valittu (liittimet Z16-Z12 ovat auki)

š **Sykkivä** — Tarkkailupäälogiikka 2 on valittu (liittimet Z16-Z12 ovat suljetut)

Muunnos (Modify) LED: Tämä LED palaa, kun käyttäjä on asetusvalikossa ja Modify/Enter-painiketta painetaan asetusarvojen muuttamiseksi.

PAINIKKEISTO

Liekinvalvontareleistössä 25SU3 malli 2100 on neljä kalvotoimista painiketta. Painikkeet ovat monitoimisia, joka mahdollistaa käyttäjän suorittamaan asetuksen ja ohjelmoinnin

Ylös/Seuraava painike

1. Tällä painikkeella saadaan seuraava toimintaparametri tai asetusarvo ja sen suure
2. Käyttäjän ollessa ”asetusarvon” valikossa ja Modify/Enter on painettuna, saadaan asetusarvoa lisättyä

Alas/Takaisin painike

1. Tällä painikkeella saadaan edellinen toimintaparametri tai asetusarvo ja sen suure
2. Käyttäjän ollessa ”asetusarvon” valikossa ja Modify/Enter on painettuna, saadaan asetusarvoa alennettua

Modify/Enter painike

1. Käyttäjän ollessa ”tilavalikossa”, tällä painikkeella voidaan siirtyä ”asetusarvo”-valikkoon
2. Käyttäjän ollessa ”asetusarvo”-valikossa, tällä painikkeella voidaan muuttaa asetusarvoja, tällöin muunnos LED palaa

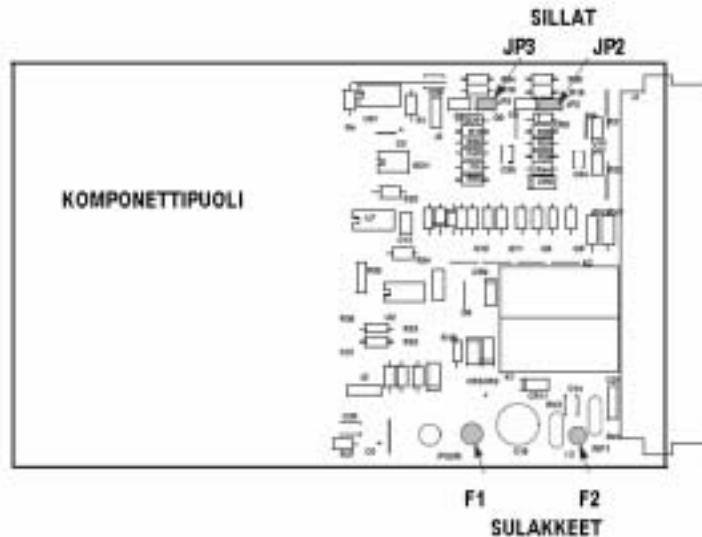
Help

1. Painettaessa painiketta, saadaan näyttöön koko selvityksen yhdessä mnemosellikoodilla jokaisen toimivan rajoituksen ja asetusarvon. Kahden minuutin jälkeen näyttö palautuu mnemoniseen tilaan.
2. Kun käyttäjä on ”asetusarvo”-valikossa, painettaessa tätä painiketta kaksi kertaa, tapahtuu palautuminen tilavalikkoon.

TARKKAILUPÄIDEN C9701 JA C9707 KÄYTTÖ—SILLAT JP2 JA JP3

Kaksi siltaa (JP2 ja JP3) sijaitsevat oikeassa yläkulmassa. Nämä sillat mahdollistavat tarkkailupäiden C9701 ja C9707 käytön liekivalvontareleistön 25SU3 malli 2100 yhteydessä. Käytettäessä tarkkailupäitä C9701 tai C9707 esimerkin ”Tarkkailupää A” mukaisesti, poistetaan silta JP2 (liittimet D2-D8). Kun ne kytketään ”Tarkkailupää B” mukaan, poistetaan silta J3 (liittimet Z2-Z8). Viittaus johdotuskuviin 13 ja 14. **Sillat JP2 ja JP3 on oltava paikoillaan käytettäessä muita Fireye tarkkailupäitä.**

KUVA 4. SILTOJEN JA SULAKKEIDEN SIJAINNIT



TOIMINTA

Liekinvalvontareleistön 25SU3 malli 2100 avainpiirteensä on kyky erotella liekki ON ja liekki EI tilanteet. Tämä on suoritettu ainutlaatuisella liekkisignaalin keskiarvon määrittelyllä ja käyttäjän valitsemilla asetusarvoilla liekki ON ja liekki EI kynnyksisarvoille 25SU3 malli 2100 painikkeilla. Liekinvalvontareleistön 25SU3 malli 2100 liekkirele ei vedä ennenkuin keskimääräinen liekkisignaalitaso ylittää asetetun liekkireleen vetokynnyksen asetetulla viiveellä. Liekkirele päästää kun keskimääräinen liekkisignaali alittaa asetetun päästökynnyksen häiriöaikavakio mukaan, (katso, Tarkkailupään logiikkavalinnat).

Liekkirele: Liekkirele ei vedä ennenkuin liekinvalvontareleistön 25SU3 malli 2100 asetettu kynnyksisarvo on saavutettu (perustuu asetuksiin, jotka valitaan tarkkailupään logiikkavalinnassa). Liekki ON kynnyksisarvo (RF ON) asetetaan liekinvalvontareleistöön. Liekkireleen vetoviiveajoitus (RF DLY), tällöin liekkirele vetää asetetun ajan jälkeen. Liekkireleen alittaessa liekkireleen päästökynnyksisarvon (RF OFF), päästää liekkirele asetetun aikaviiveen (FFRT) mukaan

Marginaalihälytysrele: Marginaalihälytysrele vetää, kun liekkisignaali alittaa marginaalihälytyksen (MRG) kynnyksisarvon kymmeneksi sekunniksi, liekkireleen ollessa vetäneenä.

Sulkijan vikailmaisin: Liekinvalvontareleistö 25SU3 malli 2100 antaa vaihtoehtoja, miten releistö vastaa liitetyn tarkkailupään sulkijavikaan. Tarkempi selvitys kohdassa; ”Sulkijavikavaihtoehdot” asetusvalikossa.

TILA- JA ASETUSARVO VALIKKO

Liekinvalvontareleistön 25SU3 malli 2100 näytöllä ilmaistaan toimintarajoitukset ja asetukset tilavalikossa sekä asetusarvovalikossa, näytössä näkyy myös mnemoninen koodi, jota seuraa siihen liittyvä arvo. Mikäli **HELP** painiketta painetaan, saadaan näyttöön koko selvityksen yhteydessä mnemosellikoodilta jokaisen toimivan rajoituksen asetusarvo.

Esimerkki: Tilavalikossa, näytössä on A=486. Mikäli **HELP** painiketta painetaan, näyttöön tulee SCANNER A PULSE RATE (tarkkailupää A pulssimäärä), jota seuraa luku 486.

Painettaessa **MDFY/ENTER** painiketta, siirrytään tilavalikosta asetusarvovalikkoon.

Painettaessa **HELP** painiketta kahdesti siirrytään asetusarvovalikosta tilavalikkoon

TILAVALIKKO

Tilavalikko näyttää käytössä olevat toimintarajoitukset liekinvalvontareleistölle 25SU3 malli 2100.

***Huomautus:** Näitä toimintarajoituksia ei voida muuttaa*

TILARYHMÄT

MNEMONENMUISTI	SELITYS	ARVO
A = XXX	SCANNER A PULSE RATE	Tarkkailupää A liekkisignaaliulostulo pulssimäärä 0-1900 pulssia/s
B = XXX	SCANNER B PULSE RATE	Tarkkailupää A liekkisignaaliulostulo pulssimäärä 0-1900 pulssia/s
RF RLY	FLAME RELAY STATUS	Liekkireleen tila "ON/OFF"
MRG ALARM	MARGINAL ALARM RELAY STATUS	Marginaalihälytysreleen tila "OFF/ON"
4-20 OUT	ANALOG OUTPUT	Liekkisignaali 4-20mA, joka on riippuvainen, valituista tarkkailupään logiikka-arvoista. Arvot näytetään prosentteissa (%). Ulostulo asetetaan Aetusarvovalikossa.
SCN A SHT*	SCANNER A SHUTTER CLOSE PULSES	Tarkkailupäästä A tulevat pulssit sulkimeen ollessa kiinni
SCN B SHT*	SCANNER B SHUTTER CLOSE PULSES	Tarkkailupäästä B tulevat pulssit sulkimeen ollessa kiinni

****Huomautus:** Normaalisti, sulkijan kiinni ollessa on pulssien lukimäärä nolla. Mikäli pulsseja on havaittu, syynä voi olla sulkijavika, UV-putken viallisuus tai sähköinen liitäntä häiriö. Tarkkailupään 45RM4:n ollessa kyseessä, näytetty arvo saattaa johtua värähtelytaajuuskytkimen ala-asennosta. Tarkkailupäiden 45FS1 tai 45UVFS1 suhteen (FFRT=45FS1) on normaaliarvo, joka näytetään ja sitä ei tarvitse huomioida*

ASETUSVALIKKO

Liekin ilmaisu ja erottelun tehostamiseksi käytetään tarkkailupään logiikkavalintaa. Tämä toiminta mahdollistaa käyttäjän yhdistämään tarkkailupäältä tai -päiltä tulevat signaalit muuttamalla logiikan toimintoja (sivulla 12 mahdollisista logiikkavalinnoista) Jokaisella tarkkailupään logiikkavalinnalla on erilliset asetukset samoin kuin marginaalihälytysreleelle.

Liekinvalvontareleistö 25SU3 malli 2100 voi analysoida samanaikaisesti kahden eri tarkkailupään signaalit. Nämä signaalit voidaan käsitellä erillisinä tai voidaan valita logiikkatoiminnon mukaan. Käyttäjä valitsee ensimmäisen yhdistelmän **tarkkailupäävalinta 1:stä (SCN OPT 1)** ja toisen yhdistelmän **tarkkailupäävalinta 2:sta (SCN OPT 2)**. Nämä valinnat suoritetaan potentiaalivapaalla koskettimella, josta tarkempi selvitys edempänä. Tämä soveltuu hyvin monipolttaine sovellutuksiin. **Tarkkailupäävalinnat 1 ja 2 ja logiikkavalinta** eivät edellytä kahden tarkkailupään käyttöä, josta seuraavalla esimerkillä erotetaan sytytysliekki pääliekistä.

Yleensä sytytysliekki aikaansaa huomattavasti heikomman säteilyn kuin pääliekki, tavanomainen liekinvalvontalaite vaatii kaksi erillistä tarkkailupää erilaisilla herkkyysasetuksilla. Poltinhäyryjärjestelmä kytkee pois sytytyspolttimen valvonnan pääliekin vakavoitumisjakson aikana ja valvonta siirtyy pääliekin tarkkailupäälle.

Liekinvalvontareleistöllä 25SU3 malli 2100 toiminta yhdellä tarkkailupäällä, tarkkailupäävalinnalla 1 (SCN OPT 1) käytetään logiikkavalinta 1, ”A ONLY” ja kynnyksarvot asetetaan havaitsemaan sytytysliekki yhdellä signaalitasolla. Pääliekkiä varten valitaan SCN OPT 2 ja ”A ONLY” kynnyksarvot asetetaan korkeammiksi kuin sytytysliekillä. Pääliekin vakavoitumisjakson aikana poltinhäyryjärjestelmä kytkee tarkkailupäävalinnan 1:stä 2:teen. Mikäli pääliekin signaalitaso ei saavuta asetettuja tarkkailupää 2 kynnyksarvoja menee liekinvalvontareleisto häiriötilaan.

Käytettävissä olevat tarkkailupäävalinnat ovat seuraavat:

A ONLY — Pulssit tarkkailupäältä A määräävät liekkireleen tilan. Tarkkailupäätä B, ei huomioida

B ONLY — Pulssit tarkkailupäältä B määräävät liekkireleen tilan. Tarkkailupäätä A, ei huomioida

A AND B — Pulssit molemmilta tarkkailupäältä ylitettävä liekkireleen vetokynnyksarvo ennen kuin liekkirele vetää. Kun jommankumman tarkkailupään pulssit alittavat liekkireleen päästökynnyksarvon, päästää liekkirele.

A OR B — Pulssien lukumäärä jommaltakummalta tarkkailupäältä ylitettävä liekkireleen vetokynnyksarvo ennen kuin liekkirele vetää. Liekkirele päästää kun molempien tarkkailupäiden pulssitaso laskee alle päästökynnyksarvon.

A XOR B — Pulssit molemmilta tarkkailupäältä ylitettävä liekkireleen vetokynnyksarvo ennen kuin liekkirele vetää. Liekkirele päästää kun molempien tarkkailupäiden pulssitaso laskee alle päästökynnyksarvon.

A PLUS B — Pulssit tarkkailupäitä A ja B lasketaan yhteen. Pulssien kokonaismäärä määrää liekkireleen tilan.

TARKKAILUPÄIDEN KÄYTTÖVAIHTOEHDOT						
	A ONLY	B ONLY	A AND B	A OR B	O XOR B	A PLUS B
Liekkirele vetää	A > vetää	B > vetää	A > vetää ja B > vetää	A > vetää tai B > vetää	A > vetää ja B > vetää	A plus B summa > vetää
Liekkirele päästää	A < päästää	B < päästää	A < päästää tai B < päästää	A < päästää ja B < päästää	A < päästää ja B < päästää	A plus B summa < päästää
4-20Ma ulostulo	A pulssit	B pulssit	Alin A tai B	Suurin A tai B	Alin A tai B	A ja B pulssien summa
MARGINAALIHÄLYTYSRELEEN TOIMINTA, KUN						
MARG OPT = joko	A < kynnyks	B < kynnyks	A tai B < kynnyks	A tai B < kynnyks	A tai B < kynnyks	A tai B < kynnyks
MARG OPT = molemmat	A < kynnyks	B < kynnyks	A tai B < kynnyks	A tai B < kynnyks	A tai B < kynnyks	A tai B < kynnyks

	Marginaalihälytysreletoiminta	Marginaalihälytys LED:n toiminta
Sulkijavika tarkkailupää A	Veto/päästö 4s	Päällä/pois 4s
Sulkijavika tarkkailupää B	Veto/päästö 2s	Päällä/pois 2s
Marginaalihälytys tarkkailupää A	Veto (huomautus 1)	Päällä/pois 3s (huomautus 1,2)
Marginaalihälytys tarkkailupää B	Veto (huomautus 1)	Päällä/pois 1s (huomautus 1,2)
Huomautus 1: Sulkijan vikailmoitus ylittää marginaalihälytysilmoituksen		
Huomautus 2. Jos logiikkavaihtoehtoa "VAIN A" tai "VAIN B" on valittu, LED ei vilku		

Jotta liekkirele vetää on tarkkailupäältä tulevan signaalin ylitettävä vetokynnysarvo ennalta asetetun vetoviiveen ajan. Liekkireleen päästämiseksi on tarkkailupäältä tulevan signaalin alitettava päästökynnysarvo häiriöaikavakion puitteissa.

Jotta liekkirele päästää on tarkkailupäältä tulevan signaalin alitettava päästökynnysarvon asetetun päästöviiveen ajan.

Yllämainitut asetusarvot (RF ON ja RF OFF) ovat veto- ja päästöarvot, liekkireleelle, joka mahdollistaa liekinvalvontareleistön tarkasti erottelemaan liekin ON ja OFF tilan. Toimenpide on suoritettava siten, että veto- ja päästösuhde on vähintään 2:1:een, jotta saavutetaan luotettava toiminta.



VAROITUS: Käytettäessä UV-tarkkailupäätä (esim. 45UV5 malli 1000), UV-putken herkkyys saattaa laskea, noin 24 - 48 tunnin jälkeen käyttöönotosta, huollosta tai pidempi aikaisesta seisokista. Tämä ilmiö johtuu UV-putken vanhennuksesta (burn-in). Tämä herkkyyden aleneminen johtuu tarkkailupäältä tulevan UV-signaalin tasoon, jolloin seurauksena on, muutokset liekkireleen veto- ja päästöarvoihin. Käyttäjän on aiheellista tarkistaa tarkkailupään UV-signaalia 1-2 päivän jälkeen käyttöönotosta (tai huollon jälkeen), jolla varmistetaan riittävästä signaalitasosta.

Liekkihäiriöaika (FFRT): Liekkirele päästää kun liekkitaso alittaa liekkireleen kynnysarvon (RF OFF) liekkireleen-häiriöajan keston. Liekkihäiriöaika on valittavissa 1-6 sekunnin väliltä ja erikseen tarkkailupäältä 45FS1/45UVFS1. Kun käytetään tarkkailupäitä 45FS1/45UVFS1, kokonaisliekkihäiriöaika on liekinvalvontareleistön 25SU3 malli 2100:n ja tarkkailupäiden 45FS1/45UVFS1 yhteenlasketut häiriöajat. tarkemmat tiedot bulletiinista CU-32.

Ulostulo 4-20mA (4-20RNG) Asetusalue on 4-20mA ulostulo, joka soveltuu kaikille tarkkailupäiden logiikkavaihtoehdoille. Jos esimerkiksi on valittu 0-500, 250:lle pulssille on ulostulo 12mA. Valinta-arvot ovat 0-125, 0-250, 0-500, 0-750, 0-1000, 0-1500 ja 0-2000. Näillä saavutetaan asianmukainen porrastus kaikille tarkkailupää/logiikkavaihtoehdoille.

Liekkireleen vetoviive (RF DLY): Ennen liekkireleen vetämistä on liekkisignaalin (perustuen tarkkailupäiden logiikkavaihtoehtojen asetuksiin) oltava vetokynnyksen (RF ON) yläpuolella ohjelmoidun ajan (RF DLY). Sallitut ajat ovat 0-10 sekuntia. Tällä asetuksella varmistetaan, että liekkisignaali on vakaa ennen releen vetämistä.

Marginaalihälytyksen kynnysarvo (MRG ALM): Marginaalirele vetää kun liekkisignaali (perustuen tarkkailupäiden logiikkavaihtoehtojen asetuksiin) alittaa liekkireleen päästökynnyksen. Signaalin on oltava asetusarvojen alapuolella vähintään 10 sekunnin ajan, ennen kuin marginaalihälytysrele vetää. Sulkijavikailmoitus ohittaa marginaalihälytysilmoituksen.

Marginaalihälytysvaihtoehto (MRG OPT): Käyttäjän valinnasta riippuen miten marginaalihälytysrele ja -LED reagoi tarkkailupäistä A ja B tuleviin signaaleihin. Jos on valittu, ”joko” ”EITHER” marginaalihälytysrele ja -LED, vetää kun joko tarkkailupäiden A tai B:n pulssit putoavat alle marginaalireleen kynnysarvon kymmenen sekunnin ajaksi. Jos on valittu ”molemmat” ”BOTH” marginaalihälytysrele ja -LED vetää kun molemmat tarkkailupäiden A ja B pulssit putoavat alle marginaalihälytysreleen kynnysarvon kymmenen sekunnin ajaksi.


Marginaalihälytystilan sattuessa, marginaalihälytysrele on jatkuvasti vetäenä. Jos signaali tarkkailupäästä A on marginaalinen, hälytys LED vilkkuu 3 sekunnin välein. Jos molemmat ”BOTH” on valittu, marginaalihälytysvaihtoehdon, LED:n vilkkumistiheys ilmaisee, kumpi tarkkailupää on alittanut kynnyksärajan. Tällöin olettamavalinta tulee olemaan ”molemmat” ”BOTH” (A ja B pulssit). Logiikkavaihtoehdossa ”VAIN A” (ONLY A) tai ”VAIN B” (ONLY B) on valittu, pulssit valituista tarkkailupäästä riippumatta asetuksesta huomioimatta.

Sulkijavikavaihtoehto (SHTR CHK): Tämä asetusarvo sallii käyttäjän valitsemaan miten liekinvalvontareleistö reagoi mahdolliseen sulkijavikaan kytketyssä tarkkailupäädessä.

Sulkijavikavaihtoehto, asetusarvo ohjelmoitu ”kyllä” (YES): Liekinvalvontareleistö 25SU3 malli 2100 ilmaisee häiriön (marginaalihälytys LED vilkkuu ja marginaalihälytysrele sykkii sivulla 12 olevan selostuksen mukaan) ilmaisten tarkkailupään vioittuneen sulkijan. Jos tarkkailupään logiikkavaihtoehto on valittu vain vioittuneeseen tarkkailupäähän (esim. SCN A ONLY tai SCN B ONLY), liekinvalvontalaitteen 25SU3 malli 2100, päästää liekkirele. Mikäli tarkkailupään logiikkavaihtoehto, käyttää kahden tarkkailupään signaaleja (esim. A PLUS B tai A tai B), jää liekkirele vetäneeksi, jos toimivan tarkkailupään signaali on liekkireleen päästökyynnysarvon yläpuolella (RF OFF)

Sulkijavikavaihtoehto, asetusarvo ohjelmoitu ”ei” (NO): Liekinvalvontareleistö 25SU3 malli 2100 ilmaisee häiriön (marginaalihäiriö LED vilkkuu ja marginaalihäiriörele sykkii sivulla 12 olevan selostuksen mukaan), mutta käyttää hyväkseen ”vioittuneesta” tarkkailupäästä tulevaa signaalia. liekkirele pysyy vetäenä niin kauan kuin releen päästökyynnysarvo alitetaan.

Sulkijavian tapahtuessa, tiedotus SHT FL A (tai B) (sulkijavika tarkkailupää A tai B), näytössä näkyy 8-merkkisenä LED alfa-numeerisena.

	<p>VAROITUS: Jotta varmistetaan sulkijavikavaihtoehdon (SHTR CHK) häiriöttömästä toiminnasta, asetusarvo on ohjelmoitava ”kyllä” (YES) tilaan. Aina on huomioitava ja täydennettävä voimassaolevien hyväksymisien ja turvallisuusmääräyksien mukaan, ennen kuin ohjelmoidaan sulkijavikavaihtoehdon asetusarvoa.</p>
---	---

TILA- JA ASETUSARVORYHMÄT

MNEMONENMUISTI	SELITYS	ARVO
A = XXX	SCANNER A PULSE RATE	Tarkkailupää A liekkisignaaliulostulo pulssimäärä 0-1900 pulssia/s
B = XXX	SCANNER B PULSE RATE	Tarkkailupää B liekkisignaaliulostulo pulssimäärä 0-1900 pulssia/s
RF RLY	FLAME RELAY STATUS	Liekkireleen tila ”ON/OFF”
MRG ALARM	MARGINAL ALARM RELAY STATUS	Marginaalihälytysreleen tila ”OFF/ON”
4-20 OUT	ANALOG OUTPUT	Liekkisignaali 4-20mA, joka on riippuvainen, valituista tarkkailupään logiikka-arvoista. Arvot näytetään prosenteissa (%). Ulostulo asetetaan Asetusarvovalikossa.
SCN A SHT*	SCANNER A SHUTTER CLOSE PULSES	Tarkkailupäästä A tulevat pulssit sulkimeen ollessa kiinni
SCN B SHT*	SCANNER B SHUTTER CLOSE PULSES	Tarkkailupäästä B tulevat pulssit sulkimeen ollessa kiinni

***Huomautus:** Normaalisti, sulkijan kiinni ollessa on pulssien lukumäärä nolla. Mikäli pulsseja on havaittu, syyinä voi olla sulkijavika, UV-putken viallisuus tai sähköinen liitäntähäiriö. Tarkkailupään 45RM4:n ollessa kyseessä, näytetty arvo saattaa johtua värähtelytaajuuskytkimen ala-asennosta. Tarkkailupäiden 45FS1 tai 45UVFS1 suhteen (FFRT=45FS1) on normaaliarvo, joka näytetään ja sitä ei tarvitse huomioida

ASETUSARVORYHMÄT

Tehtasasetukset: Tehtaalla on asetettu seuraavat ASETUSARVOT

KOHDE	ASETUSARVO	
SCAN OPT1	A OR B	TARKKAILUPÄÄLOGIIKKA VAIHTOEHTO 1
RF ON 1	400 PULSES/SEC	
RF OFF 1	200 PULSES/SEC	
MRG ALM1	300 PULSES/SEC	
FFRT 1	1 SEC (katso varoitus alla)	
4-20 RG1	0-250 PULSES/SEC (täysinäyttö)	
MRG OPT1	BOTH	
SCAN OPT2	A OR B	TARKKAILUPÄÄLOGIIKKA VAIHTOEHTO 2
RF ON 2	400 PULSES/SEC	
RF OFF 2	200 PULSES/SEC	
MRG ALM2	300 PULSES/SEC	
FFRT 2	4 SEC (katso varoitus alla)	
4-20 RG1	0-250 PULSES/SEC (täysinäyttö)	
MRG OPT2	BOTH	
SHTR CHK	YES	
RF DLY	0 SEC	
CTS DLY	50 mSec	LIKENNÖINNIN ASETUKSET
CMM PROT	A-B	
MAST NUM	255=*377	
DEV NUM	1=*1	
BAUD	1200 baud	
REV NUM	8.C (tai myöhäisempi)	
LV1 PASS	2	
LV2 PASS	5	
SYSTEM TEST	OFF	



VAROITUS: Toimitettaessa tehtaalta, liekkihäiriönajat FFRT1 ja FFRT2 on asetettu yhteen ja neljään sekuntiin. LIEKKIHÄIRIÖAJAT ON VALITTAVA SOVELTUVIEN TURVALLISUUS-SÄÄNTÖJEN JA MÄÄRÄYSTEN MUKAAN

LIEKINVALVONTARELEISTÖN 25SU2 MALLI 2100 ASETUSARVOT JA SALLITUT ARVOT

TILAMUISTI	SELITYS	ARVO
SCN OPT1	SCANNER USAGE OPTIONS 1	Yksi vaihtoehto seuraavista: A ONLY A OR B B ONLY A AND B A PLUS B A XOR B
RF ON 1	FLAME RELAY ON THRESHOLD 1	Tarvittava pulssimäärä liekkireleen vetokynnysarvoksi 5-1900 pps
RF OFF 1	FLAME RELAY OFF THRESHOLD 1	Tarvittava pulssimäärä liekkireleen päästökynnysarvoksi 5-1900 pps
MRG ALM1	MARGINAL ALARM THRESHOLD	Tarvittava pulssimäärä marginaalihälytykselle 5-1900 pps
FFRT 1	FLAME FAILURE RESPONSE TIME (katso edellisen sivun varoitus)	Liekkihäiriöaikavakio 45FS1 (käytettäessä vain 45FS1 ja 45UVFS1 tarkkailupäitä) 1 s 4 s 2 s 5 s 3 s 6 s
4-20 RG1	4-20 MA OUTPUT PULSE RANGE	Mitoitettava liekkisignaalin analoginen ulostuloalue 0-125, 0-250, 0-500, 0-750, 0-1000, 0-1500, 0-2000
MRG OPT1	MARGINAL ALARM OPTION 1	Yksi seuraavista: Molemmat BOTH, joko EITHER
SCN OPT2	SCANNER USAGE OPTIONS 2	Yksi vaihtoehto seuraavista: A ONLY A OR B B ONLY A AND B A PLUS B A XOR B
RF ON 2	FLAME RELAY ON THRESHOLD 2	Tarvittava pulssimäärä liekkireleen vetokynnysarvoksi 5-1900 pps
RF OFF 2	FLAME RELAY OFF THRESHOLD 2	tarvittava pulssimäärä liekkireleen päästökynnysarvoksi 5-1900 pps
MRG ALM2	MARGINAL ALARM THRESHOLD 2	Tarvittava pulssimäärä marginaalihälytykselle 5-1900 pps
FFRT 2	FLAME FAILURE RESPONSE TIME (katso edellisen sivun varoitus)	Liekkihäiriöaikavakio 45FS1 (käytettäessä vain 45FS1 ja 45UVFS1 tarkkailupäitä) 1 s 4 s 2 s 5 s 3 s 6 s
4-20 RG2	4-20 MA OUTPUT RANGE	Mitoitettava liekkisignaalin analoginen ulostuloalue 0-125, 0-250, 0-500, 0-750, 0-1000, 0-1500, 0-2000
MRG OPT2	MARGINAL ALARM OPTION 2	Yksi seuraavista: Molemmat BOTH, joko EITHER
SHTR CHK	SHUTTER CHECK FAIL OPTION	Kyllä tai ei. Liekkirele päästää sulkijavian tapahtuessa
RF DLY	FLAME RELAY DELAY ON	Liekkisignaalin juokseva aika liekkireleen vetokynnysen yläpuolella (vetoviive) Relay ON. Alue 1-10 s
CTS DLY	CLEAR TO SEND DELAY	Viive vasteilmoituksen lähettämiseen 0-255 ms
CMM PROT	COMMUNICATION PROTOCOL	Valittu liikenneprotokolla (DF1 tai MODBUS)
MAST NUM	MASTER NUMBER DECIMAL = *OCTA	Kantanumero: Monikeskusliikenteessä 0-255
DEV NUM	DEVICE NUMBER DECIMAL = * OCTA	Paikkaosoitenumero 1-254
BAUD	BAUD RATE	Järjestelmän baudimäärä: 300 1200 2400 4800 9600
REV NUM	REVISION NUMBER	Ohjelmiston tarkastusnumero
LV1 PASS	ENTER LEVEL 1 PASSWORD	Muisti käyttäjän ohjelmoitavalle tunnussanalle
LV PASS	ENTER LEVEL 2 PASSWORD	Muisti käyttäjän ohjelmoitavalle tunnussanalle
SET LVL1	SET LEVEL 1 PASSWORD	Muisti käyttäjän tunnussanalle
SET LVL2	SET LEVEL 2 PASSWORD	Muisti käyttäjän tunnussanalle
SYS TEST	SYSTEM TEST	Järjestelmän koestukset ovat: 2 vaaditaan tunnussana: Ei 5 minuutin aikarajoitusta viimeisestä painikkeen painalluksesta. 46 palauttaa valmistajan tunnussanan

SALASANAN SUOJAUS

Liekivalvontareleistö 25SU3-2100 toimitetaan valmistajalta luovutus tunnussanoilla 2 ja 5 (LV1 PASS=2 ja LV2 PASS=5). Jännitteen kytkennän jälkeen siirytään tähän tunnussanaan ennen kuin mitään asetusparametrejä voidaan muuttaa, samoin kuin tunnussanan muutos.

SIIRTYMINEN VALMISTAJAN LUOVUTUS TUNNUSSANAAN LV1 PASS=2 JA LV2 PASS=5

Jännitteen kytkennän jälkeen painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, jotta päästään asetusryhmään (SETPOINT GROUP)

1. Painetaan **UP/NEXT** painiketta kunnes näyttöruudulla näkyy **LV1 PASS 0**
Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, jolloin **MODIFY LED** syttyy
Painetaan **UP/NEXT** painiketta kunnes näyttöruudulla näkyy 2
Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, näyttöruudulla näkyy LV1 PASS 2 ja **MODIFY LED** sammuu.
2. Painetaan **UP/NEXT** painiketta kunnes näyttöruudulla näkyy **LV2 PASS 0**
Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, jolloin **MODIFY LED** syttyy
Painetaan **UP/NEXT** painiketta kunnes näyttöruudulla näkyy 5
Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, näyttöruudulla näkyy LV2 PASS 5 ja **MODIFY LED** sammuu.

Kun tunnussana on asetettu voi käyttäjä nyt muuttaa minkä tahansa asetusarvon.

TUNNUSSANAN MUUTOS

Kun oikea tunnussana on asetettu ja taltioitu tukimuistiin. Käyttäjä voi halutessaan muuttaa tunnussanaa seuraavan esimerkin mukaan, siten, että tason 1 tunnussana 02 muutetaan 10:ksi ja tason 2 05:stä 20:ksi.

1. Painetaan **UP/NEXT** painiketta kunnes näyttöruudulla näkyy SET LV1 2
Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, jolloin **MODIFY LED** syttyy
Painetaan **UP/NEXT** painiketta kunnes näyttöruudulla näkyy 10
Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, näyttöruudulla näkyy **SET LV1 10** ja **MODIFY LED** sammuu.
2. Painetaan **UP/NEXT** painiketta kunnes näyttöruudulla näkyy SET LV2 5
Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, jolloin **MODIFY LED** syttyy
Painetaan **UP/NEXT** painiketta kunnes näyttöruudulla näkyy 20
Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, näyttöruudulla näkyy **SET LV2 20** ja **MODIFY LED** sammuu.

Uudet tunnussanat ovat nyt LV1 PASS=10 ja LV2 PASS=20

SUOJAUKSEN POISTO SALASANALTA

Käyttäjä voi poistaa tasojen 1 ja 2 tunnussanat asettamalla molemmat tasot nolllaksi, tällöin voidaan muuttaa ilman tunnussanaa. Kun tunnussana suojaus on poistettu, SET LV1 ja SET LV2 on tukimuistiin taltioitu nolllaksi. Tunnussana voidaan ottaa uudelleen käyttöön asettamalla tasojen 1 ja/tai 2 numeroarvot muiksi kuin nolllaksi, edellä mainitulla tavalla.

VIIDEN MINUUTIN RAJOITUS

Kun tunnussana on asetettu alkaa viiden (5) minuutin aikarajoitus, jonka ajan sisällä on painettava jotain painiketta, ennen kuin ohjelmointi siirtyy alkutilaan.

JÄRJESTLÄMÄN KOESTUS 2 – AIKARAJOITUKSEN OHITUS

Kun tunnussana on asetettu voidaan suorittaa muutoksia mille tahansa asetusparametrille. Muutoksia voidaan suorittaa, ajan puitteissa, joka ei ylitä viiden minuutin aikarajoitusta. Saattaa olla tilanne, jossa käyttäjä muutoksen jälkeen ei halua tehdä muutoksi aikarajoituksen puitteissa, toimitaan seuraavasti.

Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta

Painetaan **UP/NEXT** painiketta kunnes näyttöruudulla näkyy **SYS TEST OFF**

Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, jolloin **MODIFY LED** syttyy

Painetaan **UP/NEXT** painiketta kunnes näyttöruudulla näkyy **2**

Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta jolloin **MODIFY LED** sammuu.

ASETUSARVOJEN OHJELMOINTI

Liekkireleen ON ja OFF kynnyksarvojen asianmukaisuuksien määrittely voidaan suorittaa todellisen liekin värähtelysignaaliin perustuen pps (pulssia sekunnissa). Käyttäjän on huomioitava ja taltioitava kohdeliekin värähtelytaajuus, sekä taustavärähtely viereisten polttimien ollessa päällä. Liekkireleen vetokynnys asetetaan hieman alemmaksi kuin havaittu liekkisignaali. Liekkireleen päästökynnys asetetaan hieman ylemmäksi kuin havaittu liekki ei signaali.

Esimerkki 1: Analogiset tarkkailupäät (esim. 45UV5, 45RM4)

Havaittu liekin ON signaali vaihtelee 600-1000 pps:n välillä ja taustasäteilyn (liekki OFF) signaali 50-150 pps:n välillä. Sopiva liekki ON kynnyksarvolle (RF ON) olisi 500 pps ja liekki EI kynnyksarvolle (RF OFF) 250 pps.

Esimerkki 2: Digitaaliset tarkkailupäät (esim. 45FS1, 45UVFS1)

”Näkevien” tarkkailupäiden tyypilliset ulostulot ovat liekki ON tilanteessa noin 170-275 pps ja 0 pps liekki EI tilanteessa. Käytettäessä näitä tarkkailupäitä, käytetään kynnyksarvoina; Liekki ON 100 pps ja liekki EI 50 pps tilanteissa.

ASETUSARVOJEN OHJELMOINTIMENETELMÄT

Asetusarvojen muuttamiseksi käyttäjä voi tehdä **MODIFY MODE**:n avulla, esimerkkien mukaan:

Seuraavat asetukset: SCAN OPT2 (A AND B)
RF ON 2 (500)
RF OFF 2 (250)
MRG ALM2 (300)
FFRT 2 (4s)
4-20 RNG (1000)
MRG OPT1 (joko)

1. Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, näyttöruudulla näkyy käytetty tarkkailupäävalinta. Mikäli näkyy **SCN OPT 2**, siirrytään kohtaan 2, muuten painetaan **Up/Next** painiketta, kunnes näkyy **SCN OPT 2**.
2. Mikäli näkyy **A PLUS B**, siirrytään kohtaan 3, muuten painetaan **MDFY/ENTER** painiketta. **MODIFY LED** syttyy. Painetaan **Up/Next** painiketta, kunnes näkyy **A PLUS B**. Painetaan

- MDFY/ENTER** painiketta, jolloin **MODIFY LED** sammuu. Näyttörudulla näkyy SCA OPT 2 A PLUS B.
3. Painetaan **Up/Next** painiketta, kunnes näyttörudulla näkyy RF ON 2 ja numeraalinen arvo. Mikäli arvo on 500, siirytään kohtaan 4, muuten painetaan **MDFY/ENTER** painiketta. **MODIFY LED** syttyy. Painetaan **Up/Next** tai **Down/Back** painiketta, kunnes näkyy 500. Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, jolloin **MODIFY LED** sammuu. Näyttörudulla näkyy RF ON 2 500.
 4. Painetaan **Up/Next** painiketta, kunnes näyttörudulla näkyy RF OFF 2 ja numeraalinen arvo. Mikäli tämä arvo on 250, siirytään kohtaan 5, muuten painetaan **MDFY/ENTER** painiketta. **MODIFY LED** syttyy. Painetaan, joko **Up/Next** tai **Down/Back** painiketta, kunnes näkyy 250. Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, jolloin **MODIFY LED** sammuu. Näyttörudulla näkyy RF OFF 2 250.
 5. Painetaan **Up/Next** painiketta, kunnes näyttörudulla näkyy MRG ALM 2 ja numeraalinen arvo. Mikäli tämä arvo on 300, siirytään kohtaan 6, muuten painetaan **MDFY/ENTER** painiketta. **MODIFY LED** syttyy. Painetaan, joko **Up/Next** tai **Down/Back** painiketta, kunnes näkyy 300. Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, jolloin **MODIFY LED** sammuu. Näyttörudulla näkyy MRG ALM 2 300.
 6. Painetaan **Up/Next** painiketta, kunnes näyttörudulla näkyy FFRT 2 ja numeraalinen arvo. Mikäli tämä arvo on 4 sekuntia, lopetetaan tähän, muuten painetaan **MDFY/ENTER** painiketta. **MODIFY LED** syttyy. Painetaan, joko **Up/Next** tai **Down/Back** painiketta, kunnes näkyy 4. Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, jolloin **MODIFY LED** sammuu. Näyttörudulla näkyy FFRT 2 4 s.
 7. Painetaan **Up/Next** painiketta, kunnes näyttörudulla näkyy 4-20 RNG ja numeerinen arvo. Mikäli tämä arvo on 0-1000 välillä, lopetetaan tähän, muuten painetaan **MDFY/ENTER** painiketta. **MODIFY LED** syttyy. Painetaan **Up/Next** tai **Down/Back** painiketta kunnes näkyy lukema 0-1000. Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, jolloin **MODIFY LED** sammuu. Näyttörudulla näkyy 4-20 RNG 0-1000
 8. Painetaan **Up/Next** painiketta, kunnes näyttörudulla näkyy MRG OPT2 (tai vaihtoehto). Mikäli näyttöön tulee vaihtoehto "EITHER", lopetetaan tähän. Mikäli vaihtoehto on "BOTH" painetaan **MDFY/ENTER** painiketta. **MODIFY LED** syttyy. Painetaan **Up/Next** tai **Down/Back** painiketta kunnes näkyy "EITHER". Painetaan **MDFY/ENTER** painiketta, jolloin **MODIFY LED** sammuu. Näyttörudulla näkyy MRG OPT2 EITHER.
 9. Tilaryhmään palataan painamalla **HELP** painiketta.

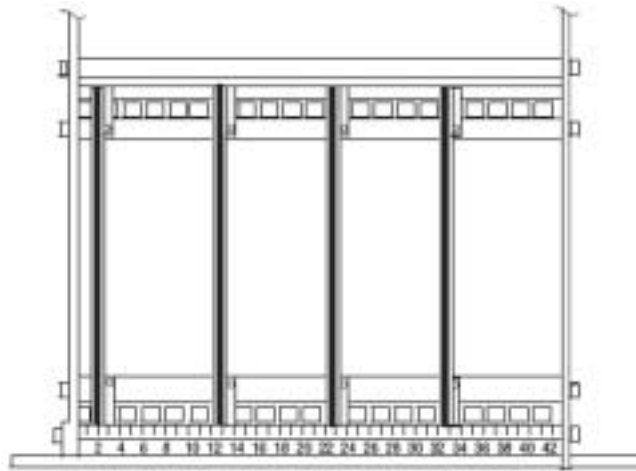
LIEKINVALVONTARELEISTÖN JA VIRTALÄHTEEN ASENNUS

Puoliräkille No. 60-2471-1 toimitetaan valmiiksi asennetulla, neljällä korttiliittimellä, keskilinjoille 3, 13, 23 ja 33, kuvan 5 mukaan. Puoliräkki sisältää yhden No. 60-2478- liittimen, joka on kiinnitetty linjaan 34.

Kokoräkki No. 60-2471-3 toimitetaan valmiiksi asennetulla kahdeksalla korttiliittimellä, korttilinjalle 5, 15, 25, 35, 45, 55, 65 ja 75. Kokoräkki sisältää yhden No. 60-2478 liittimen, joka on kiinnitetty linjaan 76. Jokainen tila vastaa noin 5.08 mm, eli 1HP, jokaisen korttiliittimen väli on 10HP.

Huomautus: Korttiliittimen sijainti perustuu korttiliittimen keskilinjaan.

KUVA 5. TEHDASASENNETUT KORTTILIITTIMET PUOLIRÄKILLE



Liekinvalvontareleistön 25SU-2100 tai virtalähteen 19MPS-2000 asennus ¹

Koska liekinvalvontareleisto 25SU3 malli 2100 ja virtalähde 19MPS malli 2000 ovat molemmat 10HP:n levyisiä, korttiliittimiä ei tarvitse siirtää. Korttiliittimet on kiinnitetty yhden sijan keskilinjasta. Ruuviliittimet No. 60-2478 tai 60-2480, kiinnitetään kohtiin 4, 14, 24 puoliräkissä ja kohtiin 6, 16, 26, 36, 46, 56 ja 66 kokoräkissä.

Huomautus: Tarvittaessa peitetään tyhjät tilat peitelevyillä, katso kohtaa Peitelevyt.

Virtalähteiden 19UVPS-2120 ja -2220 asennus

Virtalähteet 19UVPS ovat 8HP leveitä ja tehdasasennus korttikiskoille on 10HP, tarvittaessa kiskot voidaan siirtää.

¹ Virtalähde 19MPS malli 2000 on kahdelle syöttöjännitteelle 120V AC ja 220V AC, tehdastoimitus on 220V AC:lle. Huomioitava oikea käyttöjännite ennekäyttöä (jännitteen vaihtokytkin sijaitsee piirikortilla)

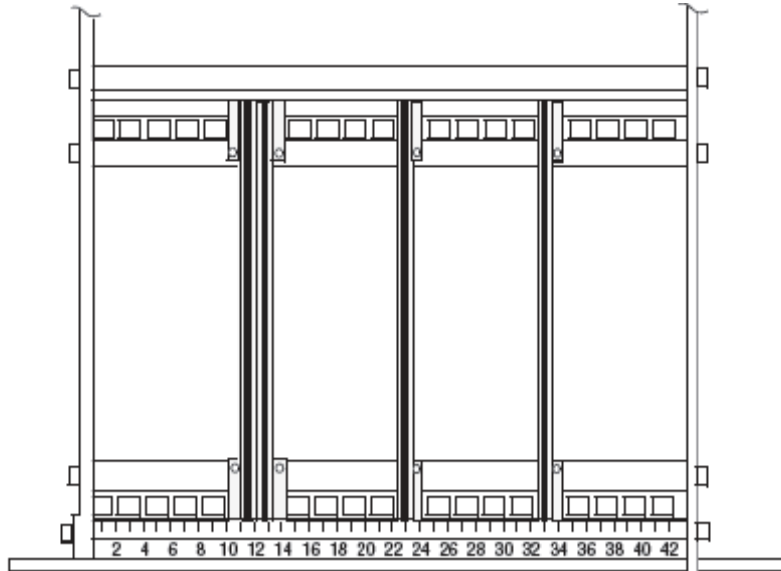
1. Käytetään nykyisiä korttikiskoja virtalähteelle 19UVPS (60-2478 tai 60-2480). Tarvittaessa käytetään peitelevyjä No. 60-2490-2 (2HP), jolla peitetään virtalähteen 19UVPS:n liekinvalvontareleistön 25SU3 malli 2100 väli.
2. Oletetaan, että liekinvalvontareleisto on asennettu oikeaan reunaan, siirretään korttikisko lähemmäksi toista liekinvalvontareleistöä, samoin suoritetaan korttiliittimien siirto.

Esimerkki: Kokoräkissä No. 60-2471-3 on viiden liekinvalvontareleistön tila ja korttikiskot asennettu kohtiin 35, 45, 55, 65 ja 75. Korttiliittimet on vastaavasti kohtiin 36, 46, 56, 66 ja 76. Virtalähteen 19UVPS asentamiseksi siirretään korttikisko kohdasta 25 kohtaan 27 ja korttiliitin kohtaan 28.

Virtalähteen No. 60-2470-1, -2 asennus

Virtalähde No. 60-2470-1, -2 on leveydeltään 8HP, huomioiden, että virtalähteen No. 60-2470-1, -2 liitäntä on oikeakätinen on korttikisko siirretään kuvan mukaiseksi.

KUVA 6. KORTTIKIAKOJEN AIJAINTI KOLMELLE LIEKINVALVONTARELEISTÖLLE JA VIRTALÄHTEELLE No. 60-2470



ASENNUS, MAADOITUS JA SUOJAUS LIEKINVALVONTARELEISTÖLLE 25SU3 MALLI 2100

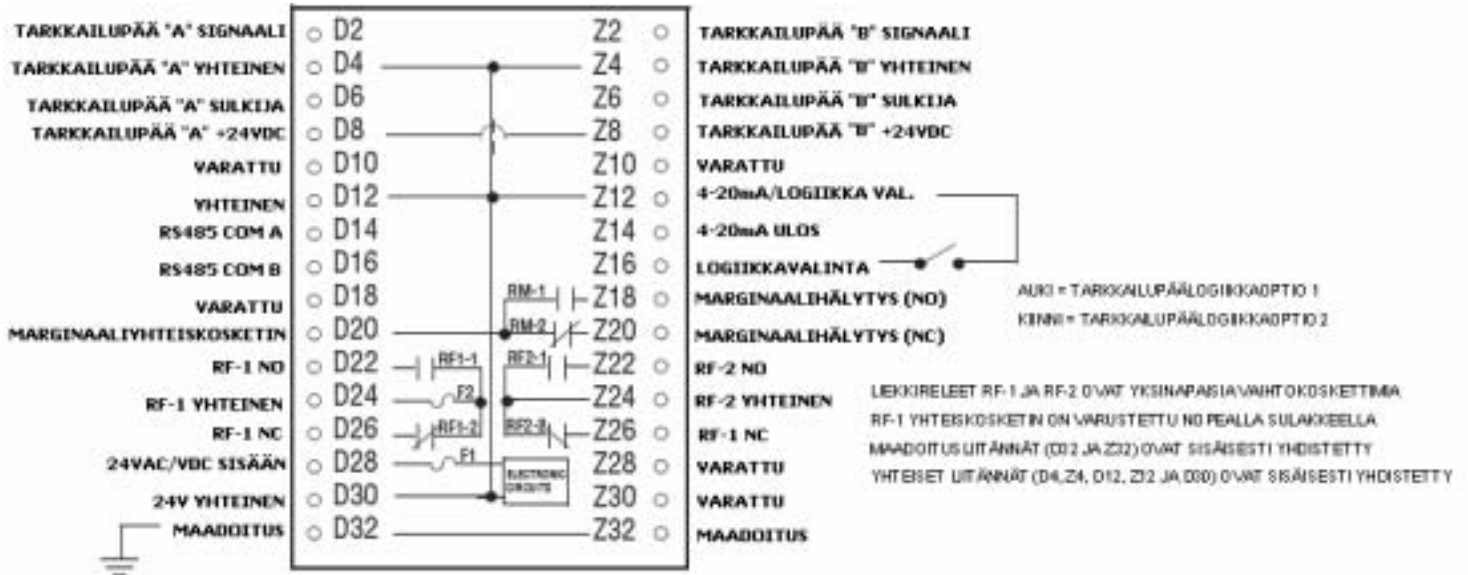
Fireye liekinvalvontareleistö 25SU3-2100 ja siihen kuuluva räkki on suunniteltu sijoitettavaksi metallikoteloon. Räkin asianmukainen maadoitus on huomioitava.



VAROITUS: Suositellaan käytettäväksi tarkkailupääkaapelina suojattua kaapelia osa No. 59-470 tai 59-471. On erittäin tärkeää varmistaa, että suojaus on maadoitettu liittimen koskettimien D32 ja Z32 kautta.

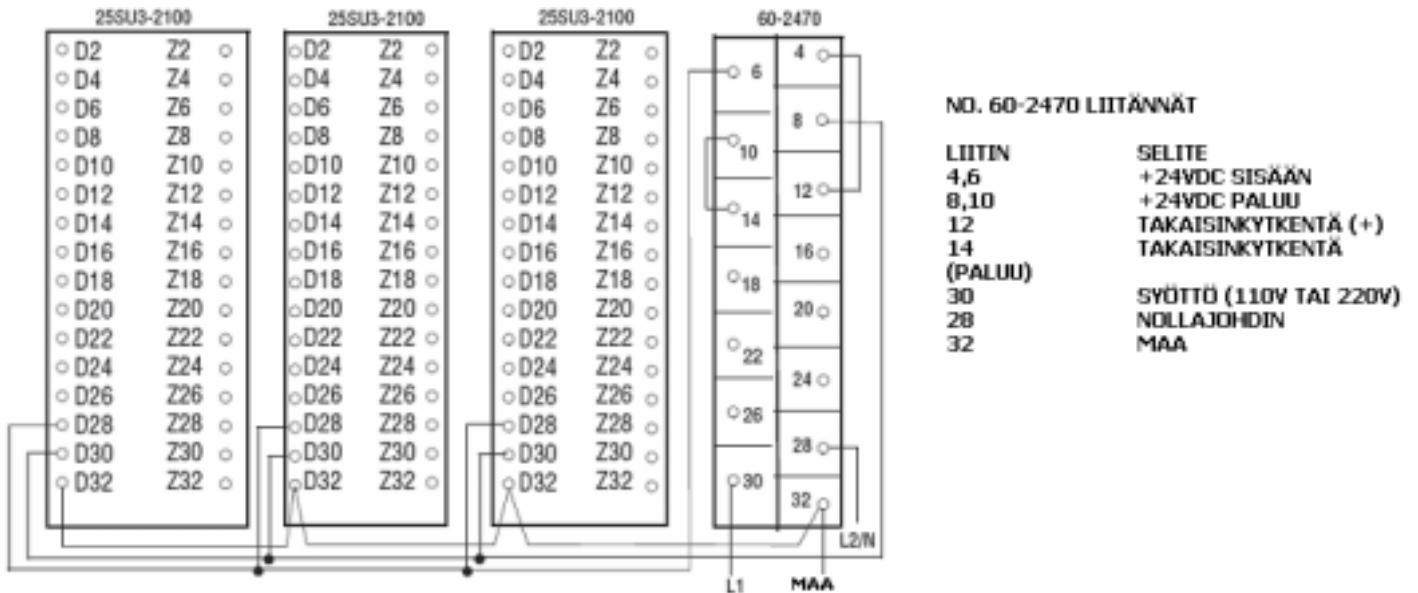
Huomautus: Tarkkailupääkaapelin suojaus on tehtävä huolellisesti liekinvalvontareleistön puoleisessa päässä.

KUVA 7. LIEKINVALVONTARELEISTÖN JOHDOTUSKAAVIO (TAKAA)



HUOMAUTUS: KUN KÄYTETÄÄN TARKKAILUPÄÄLOGIIKKAOPTIOTA 1 JA 2 ON TÄRKEÄTÄ KÄYTTÄÄ RELEEN TAI KYTKIMEN KOSKETTIMIA, JOTKA ON TARKOITETTU ALHAISILLE VIRROILLE.

KUVA 8. VIRTALÄHTEEN No. 60-2470 JOHDOTUS KOLMELLE LIEKINVALVONTARELEISTÖLLE 25SU3 MALLI 2100

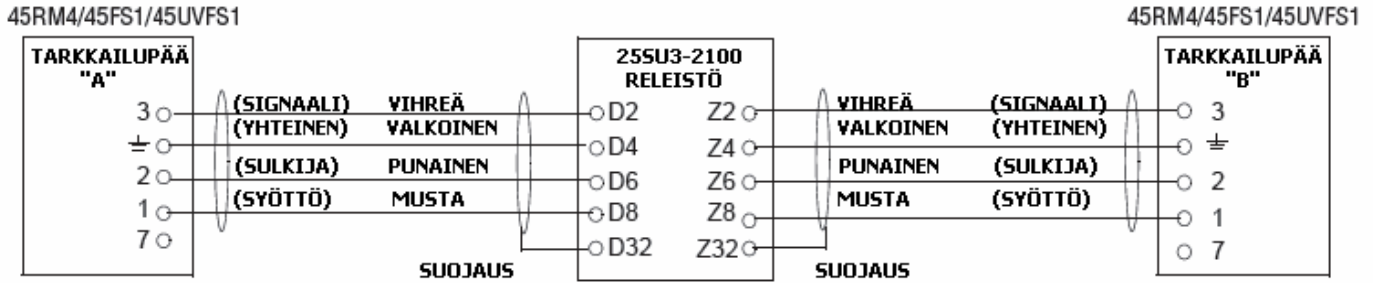


NO. 60-2470 LIITÄNNÄT

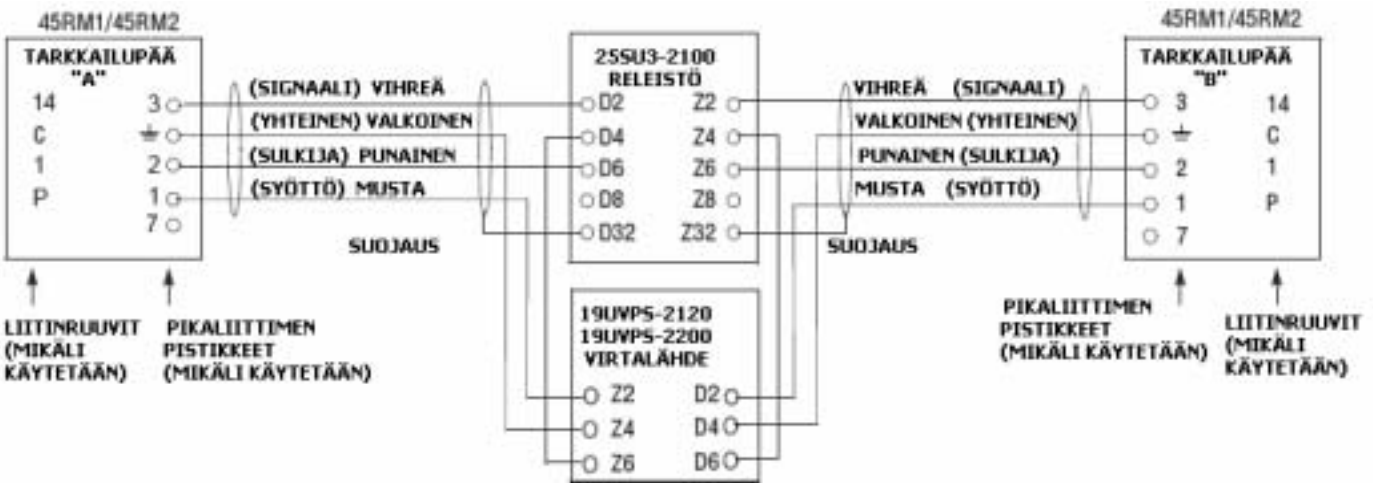
LIITIN	SELITE
4,6	+24VDC SISÄÄN
8,10	+24VDC PALUU
12	TAKAISINKYTKENTÄ (+)
14	TAKAISINKYTKENTÄ
(PALUU)	
30	SYÖTTÖ (110V TAI 220V)
28	NOLLAJOHDIN
32	MAA

HUOMAUTUS: KUN KÄYTETÄÄN TARKKAILUPÄÄLOGIIKKAOPTIOTA 1 JA 2 ON TÄRKEÄTÄ KÄYTTÄÄ RELEEN TAI KYTKIMEN KOSKETTIMIA, JOTKA ON TARKOITETTU ALHAISILLE VIRROILLE.

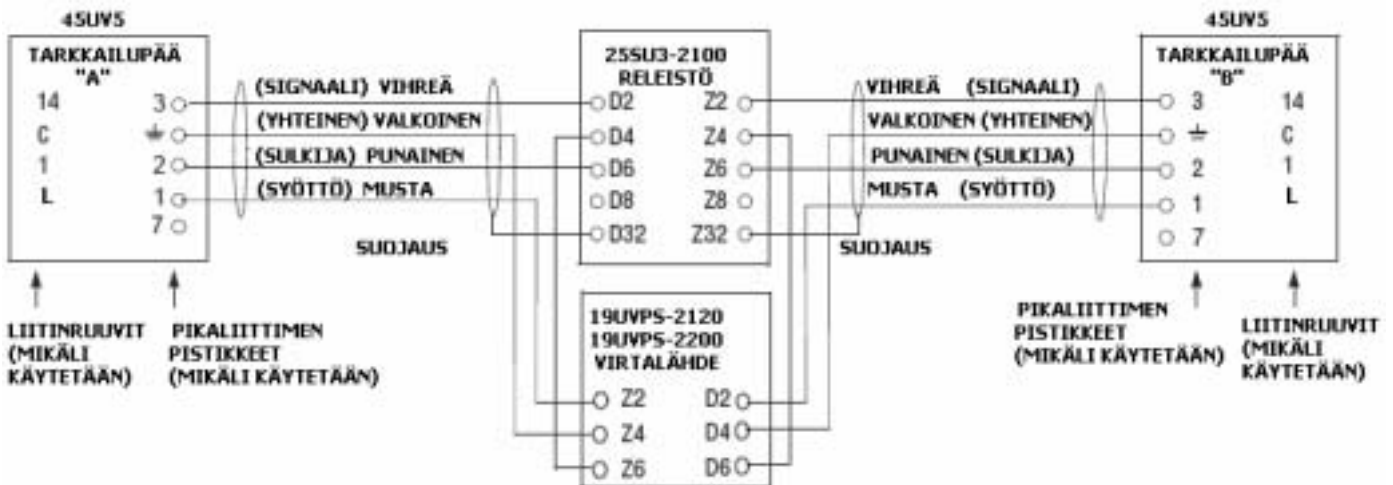
KUVA 9. LIEKINVALVONTARELEISTÖN 25SU3 MALLI 2100 JA TARKKAILUPÄIDEN 45RM4/45FS1/45UVFS1 LIITÄNNÄT ^{1,2}



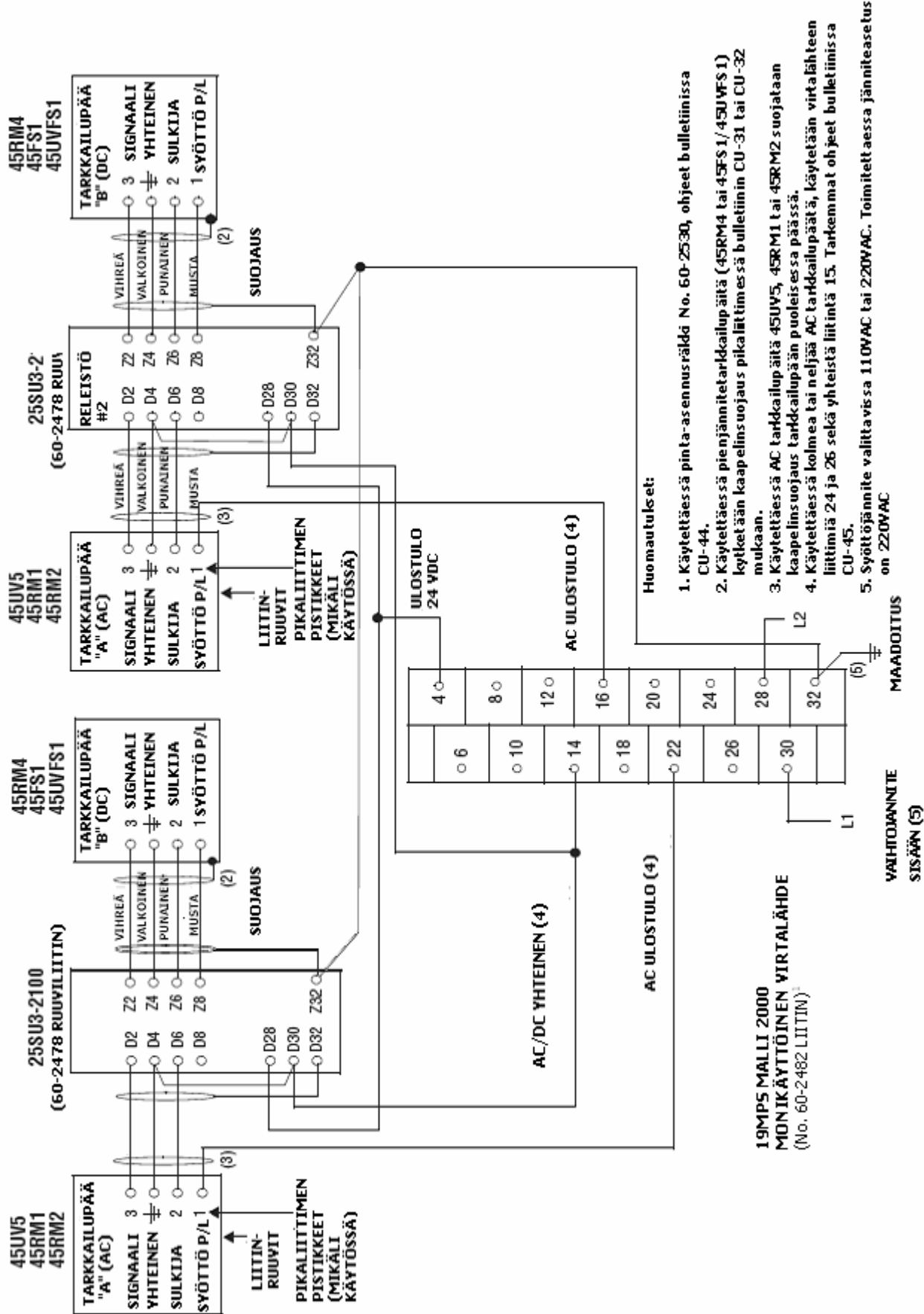
KUVA 10. LIEKINVALVONTARELEISTÖN 25SU3 MALLI 2100 JA TARKKAILUPÄÄN 45RM1 JA 45RM2 SEKÄ VIRTALÄHTEEN 19UVPS LIITÄNNÄT ^{1,2,3}



KUVA 11. LIEKINVALVONTARELEISTÖN 25SU3 MALLI 2100 JA TARKKAILUPÄÄN 45UV5 SEKÄ VIRTALÄHTEEN 19UVPS LIITÄNNÄT ^{1,2,3}



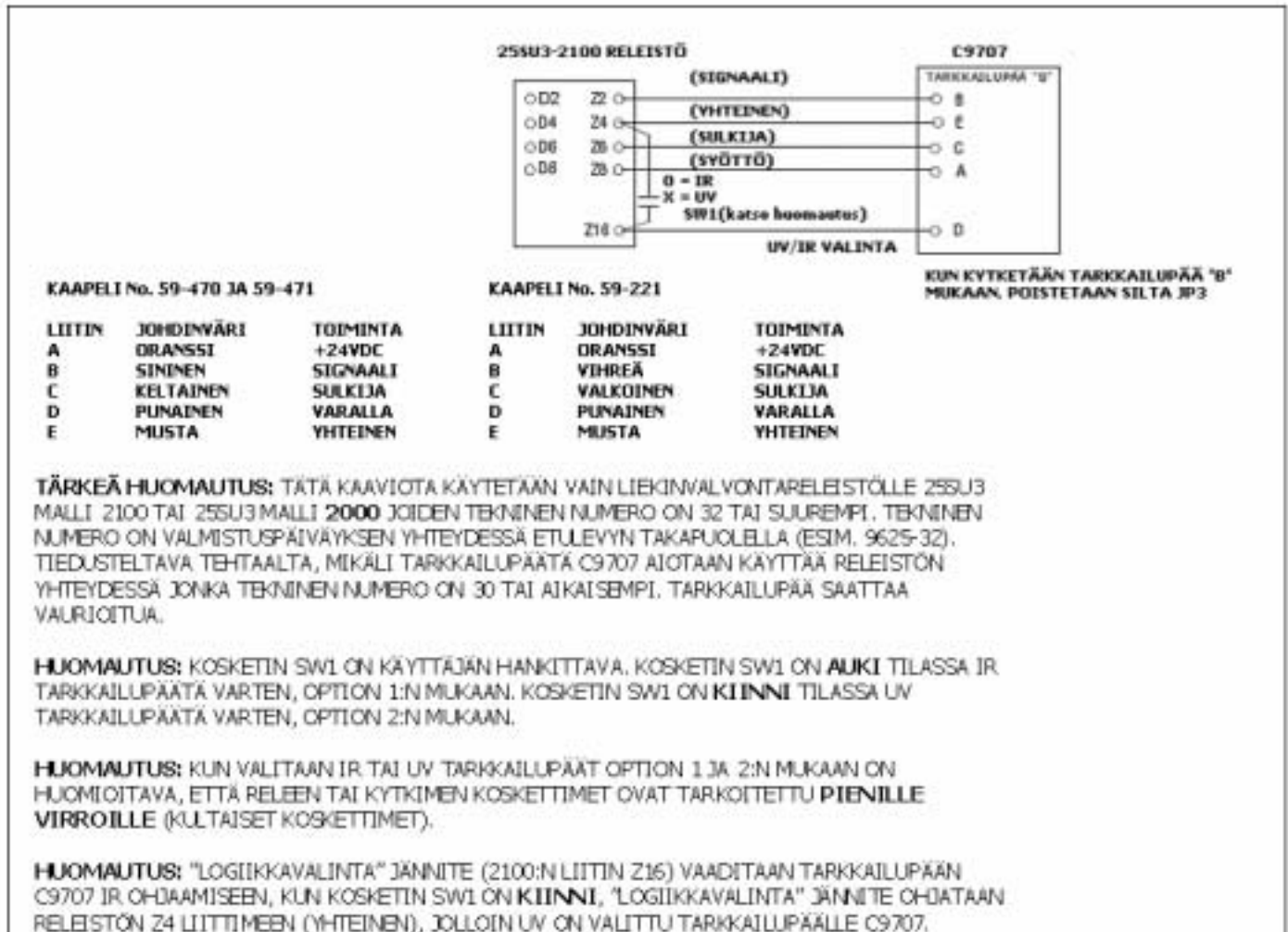
KUVA 12. KAKSI LIEKINVALVONTARELEISTÖÄ 25SU3 MALLI 2100 ERI MALLISILLA TARKKAILUPÄILLÄ SEKÄ VIRTALÄHTEELLÄ 19MPS MALLI 2000



KUVA 13. LIEKINVALVONTARELEISTÖ 25SU3 MALLI 2100, TARKKAILUPÄÄLLÄ C9701



KUVA 14. LIEKINVALVONTARELEISTÖ 25SU3 MALLI 2100, TARKKAILUPÄÄLLÄ C9707



TILAUSOHJEET

Liekinvalvontareleistön 25SU3 malli 2100 tilaus: Määritetään tilausnumero 25SU3-2100

Räkin tilaus:

Osa No.	Selitys
60-2471-1	Puoliräkki yhdellä tyyppi F liittimellä
60-2471-3	Kokoräkki yhdellä tyyppi F liittimellä

Tyyppi F liittimien tilaus liekinvalvontareleistöä varten

Osa No.	Selitys
60-2478	Ruuviliitin 1.5 mm ² johdoille

Virtalähteen tilaus

Osa No.	Selitys
60-2470-1	Virtalähde 110V AC / 24V DC 2.5 A
60-2470-2	Virtalähde 220V AC / 24V DC 2.5 A

Tilausesimerkki

Halutaan tilata 3 kpl liekinvalvontareleistöjä, puoliräkki virtalähde 220V AC:lle, tilauksen tulee sisältää seuraavat kohdat:

Osa No.	Määrä	Selitys
25SU3-2100	3	Liekinvalvontareleistö
60-2471-1	1	Puoliräkki yhdellä tyyppi F liittimellä
60-2478	2	Ruuviliitin 1.5 mm ² johdoille
60-2470-2	4	Virtalähde 220V AC / 24V DC 2.5 A

ILMOITUS

Kun FIREYE tuotteita käytetään toisten valmistajien tuotteiden kanssa ja/tai sisällytetty toisten valmistajien järjestelmiin, FIREYE takuu, joka mainitaan General Terms and Conditions of Sale, koskee ainoastaan FIREYE tuotteita, eikä muiden laitteita, yhdistettyjä järjestelmiä tai kokonaistoimitusta.