



85UVF/IRF

Integroidut tarkkailupäät sisäisellä liekkireleellä

MÄÄRITELMÄ

FIREYE:n Phoenix 85UVF/IRF tarkkailupäät ovat mikroprosessoriperusteisia laitteita, joissa käytetään puolijohdeantureita. Phoenix tarkkailupäät sisältävät liekkireleen automaattisesti säätävällä ON / OFF kynnsarvojen asetuksilla, poistaen erillisen liekinvalvontareleistön tarpeen.

Phoenix tarkkailupäät valvovat kohdeliekin modulaation (liekinvärähtelyn) amplitudia laajalla taajuusalueella. Käynnistettäessä tarkkailupäätä, se automaattisesti taltioi kohdeliekin amplitudin, yhdessä optimaalisten ON / OFF kynnsarvojen kanssa, myös sopiva anturivahvistus säätyy automaattisesti. Phoenix tarkkailupäät sisältävät täydellisen sisäisen viantarkastuksen ja elektronisen itsetarkistuksen.

Phoenix 85UVF/IRF tarkkailupäitä on saatavissa useita eri malleja, jotka edustavat erilaisia kiinteästi asetettuja häiriöaikavakioita (FFRT), sekä erilaisia vaarallisten alueiden todistuksia ja hyväksymisiä. Taulukossa 1 sivulla 3 on yhteenveto häiriöaikavakioista ja hyväksymisistä.

Tarkkailupäiden Phoenix 85UVF/IRF käyttöjännite on 24V DC, sekä 3 m:n kiinteä kaapeli. Analoginen ulostulo on 4-20 mA vakiona.

SOVELLUTUKSET

FIREYE:n Phoenix 85UVF itsetarkistavia tarkkailupäitä käytetään ilmaisemaan 295 – 340 nanometrin alueella esiintyviä ultraviolettisäteilyjä.

Yleiset sovellukset: Kanavapolttimet, teolliset kaasupolttimet, jalostamosovellukset ja Low Nox polttimet, jätekaasu- ja polttolaitteille.

FIREYE Phoenix 85IRF itsetarkistavia tarkkailupäitä käytetään ilmaisemaan 830 – 1100 nanometrin alueella esiintyviä infrapunasäteilyjä. Nämä soveltuvat käytettäväksi kanavapolttimissa, teollisissa kaasupolttimissa, jalostamosovelluksien sytytysjärjestelmissä ja Low Nox polttimien jatkuvaan tai jaksottaiseen valvontaan.

Yleiset sovellukset: Kanavapolttimet, teolliset öljypolttimet, jalostamosovellukset, jätekaasu- ja polttolaitteet

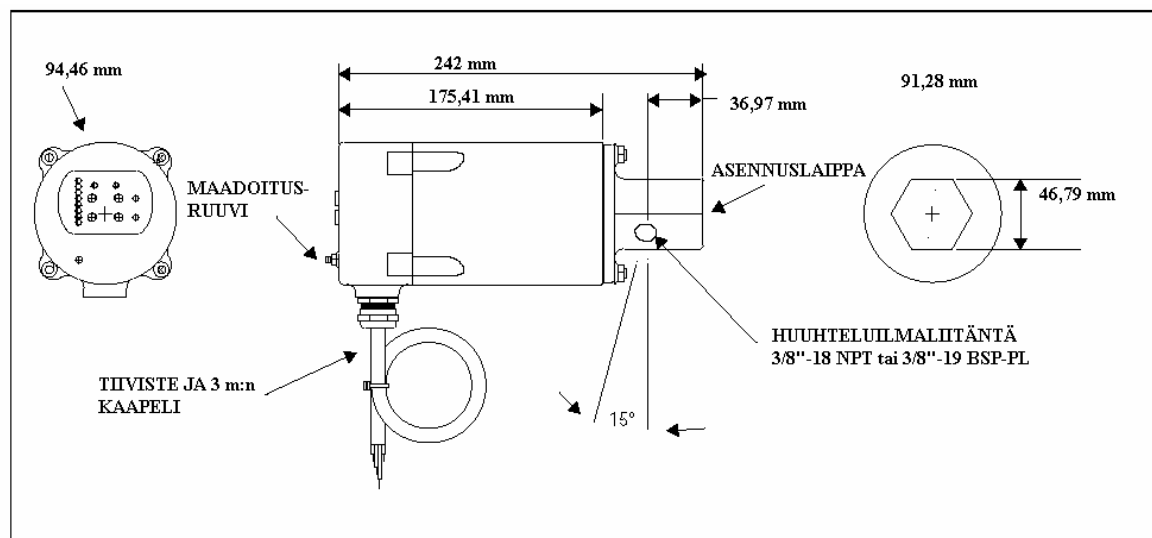
Huomautus: Koska Phoenix anturit ovat puolijohteita, ne soveltuvat hyvin erilaisille polttoaineille, kuten esimerkiksi UV:tä käytetään yleisesti kaasumaisten polttoaineiden valvontaan, mutta voidaan menestyksellisesti käyttää myös kevyt- ja raskasöljyliekkien ilmaisuun. Täydelliseen varmuuteen suositellaan kokeita.

KÄYTTÄJÄ- & JÄRJESTELMÄLIITYNNÄT

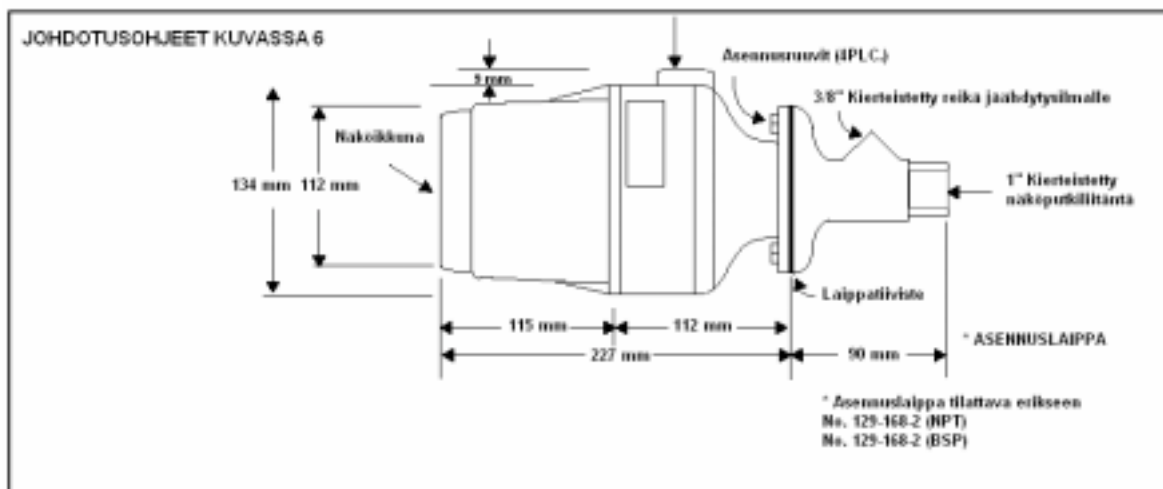
Paikallinen liityntä Phoenix tarkkailupäihin tapahtuu painikkeilla ja ilmoitukset LED'eillä, nämä ilmaisevat jatkuvasti liekkisignaalin, liekkireleen tilan, tarkkailupään tilan sekä valitun toimintatavan. Vaivattomin painalluksin asetetaan arvot, jotka voidaan suorittaa sekunneissa. Ulkoisiin liityntöihin voidaan liittää liekkirele, häiriörele ja 4-20 mA näyttö.

TEKNISET MITAT

KUVA 1



KUVA 2 PHOENIX TARKKAILUPÄÄ CENELEC EX-KOTELOSSA
(asennuslaippa tilattava erikseen)



Kaikki Phoenix 85UV/IRFx-1CEX tarkkailupäät on koteloitu CENELEC ja ATEX hyväksytyihin koteloihin EExdIIC T6 mukaan vaarallisiksi luokiteltuihin tiloihin. Lisäksi CENELEC luokiteltu kotelo on suunniteltu täyttämään IP66 (NEMA 4X) vaatimukset.

TARKKAILUPÄÄT JA HYVÄKSYNNÄT

TAULUKKO 1

TARKKAILUPÄÄ MALLIT	HYVÄKSYNNÄT											ATEX	
	FM	CSA	UL C/US	CE	CLASS I DIV 2	CLASS II DIV 2	CLASS III	NEMA 4x	IP66	DVGW	DIN CERTCO	Ex II 3 G/D EEx nA IIC T5	CENELEC EExd IIC T6
85UVF1-1	X	X	X	X				X	X	X	X	X	
85UVF2-1	X	X	X					X	X				
85UVF3-1	X	X	X	X				X	X	X	X	X	
85UVF4-1	X	X	X					X	X				
85UVF1-1EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85UVF2-1EX	X		X		X	X	X	X	X				
85UVF3-1EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85UVF4-1EX	X		X		X	X	X	X	X				
85UVF1-1CEX				X					X				X
85UVF2-1CEX									X				X
85UVF3-1CEX				X					X				X
85UVF4-1CEX									X				X
85IRF1-1	X		X	X				X	X	X	X	X	
85IRF2-1	X		X					X	X				
85IRF3-1	X		X	X				X	X	X	X	X	
85IRF4-1	X		X					X	X				
85IRF1-1EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85IRF2-1EX	X				X	X	X	X	X				
85IRF3-1EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85IRF4-1EX	X				X	X	X	X	X				
85IRF1-1CEX				X					X				X
85IRF2-1CEX									X				X
85IRF3-1CEX				X					X				X
85IRF4-1CEX									X				X
85IRF1-2	X		X	X				X	X	X	X	X	
85IRF2-2	X		X					X	X				
85IRF3-2	X		X	X				X	X	X	X	X	
85IRF4-2	X		X					X	X				
85UVF1-2	X		X	X				X	X	X	X	X	
85UVF2-2	X		X					X	X				
85UVF3-2	X		X	X				X	X	X	X	X	
85UVF4-2	X		X					X	X				
85IRF1-2EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85IRF2-2EX	X		X		X	X	X	X	X				
85IRF3-2EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85IRF4-2EX	X		X		X	X	X	X	X				
85UVF1-2EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85UVF2-2EX	X		X		X	X	X	X	X				
85UVF3-2EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85UVF4-2EX	X		X		X	X	X	X	X				

x - HYVÄRBYTTY

P - HYVÄKSYNTÄ TULOSSA

* Australian Gas Association

** CE = 90/396/EEC Gas Appliance directive-EN298
Oil Burning Applications-EN230

TARVIKKEET

OSA No.	SELITYS	
35-318-1	NPT KIERRE	ASENNUSLAIPPA
35-318-2	BSP KIERRE	ASENNUSLAIPPA

Fireye suosittelee käytettäväksi lämpöeristintä No. 35-127

24 voltin tasajännitelähteet

Fireyellä on kaksi DIN kiskoon asennettavaa 24V:n tasajännitevirtalähdettä Phoenix tarkkailupäille. Malli No. 60-2685-2 (2A) voi syöttää kymmentä Phoenix tarkkailupäätä ja malli No. 60-2685-4 (4A) voi syöttää kahtakymmentä Phoenix tarkkailupäätä (katso huomautus 1). Yksityskohdat bulletiinissa CU-100

OSA No.	SELITYS	HUOM
60-2685-2	24V:n virtalähde 50W, 100-240V 50/60Hz, 8:lle tarkkailupäälle	1, 2
60-2685-4	24V virtalähde 100W, 100-240V 50/60Hz, 16:sta tarkkailupäälle	1, 2
60-2539-12	DIN-kisko, pituus 308 mm	2
60-2539-24	DIN-kisko, pituus 610 mm	2
60-2539-36	DIN-kisko, pituus 914 mm	2

Huomautukset:

1. Arvioitu ulostulo kun virtalähde on asennettu pystyasentoon ja ympäristölämpötila + 50 °C
2. Riviin asennus, väli vähintään 20 mm virtalähteiden välillä

TEKNISEET TIEDOT

MEKAANISET TIEDOT: [Perusmallit (-1), Ex-mallit (-1EX), Kuituoptiset mallit (-2)]

Kotelo:	GE Valox
Tarkkailupään paino	1,5 kg
Kotelointiluokat:	NEMA 4X & IP66, luokka 1 Div II, ryhmät A, B, C ja D Luokka 2 DIV II, ryhmät A, B, C ja D
Asennuslaippa:	1” NPT näköputkiliitintä ja 3/8” NPT huuhteluilmaliitintä, No. 35-318-1
(tilattava erikseen)	1” BSP näköputkiliitintä ja 3/8” BSP huuhteluilmaliitintä, No. 35-318-2

JÄÄHDYTYKSI/HUUHTELUILMAN VAATIMUKSET:

Alkuperä:	Puhdas, kuiva ja kylmä paineilma
Tarvittava määrä:	113 l/min 3/8” liitännän tai näköputkeen liitetyn 1” Y-haaran kautta, lämpötilan ollessa lähellä käyttölämpötilan ylärajaa ja/tai olosuhteet ovat likaiset, tarvittavaa ilmamäärää joudutaan lisäämään 425 litraksi minuutissa.
Paine:	Riittävä ylittämään ilmakaapin tai tulipesän paineen
Käyttölämpötila:	-40°C ... +65°C, EX-mallit -40°C ... +60°C
Suhteellinen kosteus:	0-95% RH ei kondensoiva

SÄHKÖISET TIEDOT:

Käyttöjännite:	24V DC +10%, -15%, virta 200 mA
Sähköinen liitännät:	Kaapeli 3 m ja tiiviste
Releulostulot:	LIEKKIRELE, yksinapainen, normaalisti auki. HÄIRIÖRELE, yksinapainen, normaalisti kiinni
Kosketinkuormitettavuudet:	Minimi: 10mA 5V DC Maksimi: 2A 30V DC, 2A 24V AC (Resistiivinen kuormitus)
Analoginen ulostulo:	Optoeristetty 4-20mA, vertailuna 24V DC miinukseen, kuormitettavuus 750 ohmia. Fireye suosittelee käytettäväksi virtalähteeksi No. 60-2685-X 24V DC parhaan tuloksen saavuttamiseksi, sekä SELV luokituksen 4-20 mA ulostulolle.
Tilailmaus:	MoniLED-näyttö, liekkisignaali, liekkireleelle, valmius, taustasäteilyn valinta vikakoodeille

MEKAANISET TIEDOT CEX MALLEILLE:

Kotelo:	EExd IIC T6, ATEX sertifioitu, maalattu
Tarkkailupään paino	4,3 kg
Asennuslaippa:	No. 129-168-1 sarja, 1” NPT No. 35-318-1 asennuslaippa, 3/8” NPT
(tilattava erikseen)	jäähdytysilmaliitännällä No. 129-168-2 sarja, 1” BSP No. 35-318-2 asennuslaippa, 3/8” BSP jäähdytysilmaliitännällä

KAAPELITIEDOT

Kaapeli:	Fireye No. 59-497 kaapeli. Monisäikeinen 12-johtiminen, joista 4 käyttämätöntä, värikoodatut johtimet, vaippasuojauksella, kuusi 18AWG ja neljä 22 AWG sekä yksi pari 22 AWG kierrettyä johdinta. Kaapelin vaippa: Irradiafed Modified Polyolefin (paloa hidastava, alhainen savunmuodostus, halogeenivapaa)
Nimellishalkaisija:	10.4 mm
Maksimihalkaisija:	10.9 mm
Maksimi kaapelipituus:	305 metriä

ASENNUSOHJEET

Phoenix tarkkailupäät määrittelevät liekin olemassa- tai poissaolon valvomalla liekin taajuuskirjoa. Tarkkailupää on asennettava siten, että sen näkökenttä osuu liekin syttymisvyöhykkeelle.

Asennus- ja suuntausohjeet annetaan jäljempänä. Tarkkailupää antaa palautteen LED näytöllä ja 4-20 mA ulostulolla oikean suuntauksen suorittamiseksi. Asetuksien suorittaminen selvitetään myöhemmin tässä bulletiinissa.

Huomautus: Tarkkailupään hyväksytyyn sijoituspaikan on täytettävä seuraavat vaatimukset: Luotettava liekinilmaisuus pää- ja/tai sytytysliekistä kaikissa ilmavirtaus- ja tulipesäolosuhteissa.

Sytytysliekin hylkääminen, mikäli se on liian lyhyt tai väärin suuntautunut, estäen pääpolttoaineventtiilin avautumisen.

ASENNUSJÄRJESTELY

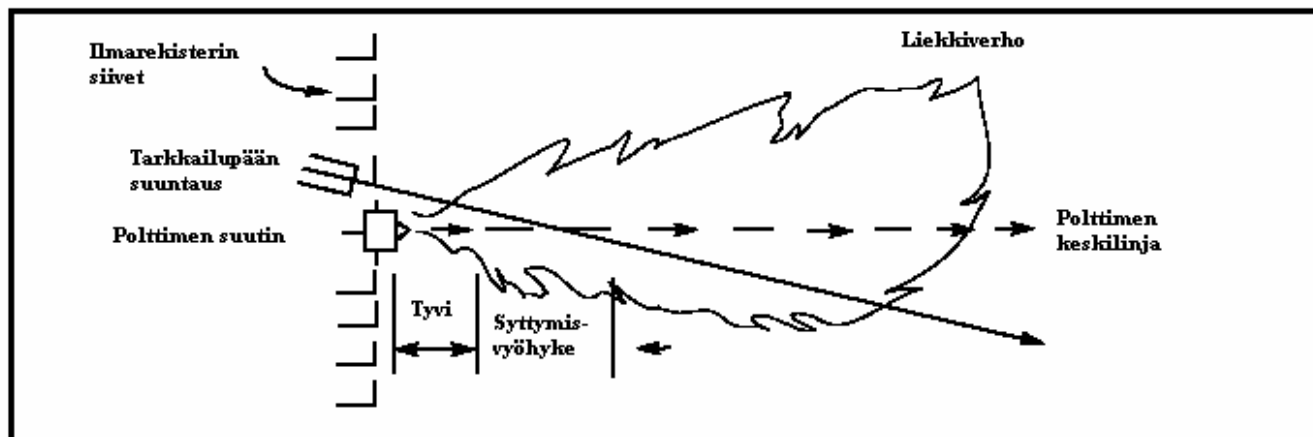


VAROITUS: Suojalaseja käytettävä aina liekkiin katsottaessa. Infrapuna- ja Ultraviolettisäteily saattaa aiheuttaa silmävaurioita.

1. Paras tulos saavutetaan kun tarkkailupään näkökulma leikkaa loivasti (5°) polttimen keskilinjan jatkeen, jolloin se näkee suurimman osan liekin syttymisvyöhykkeestä, kuten kuvassa 3 ilmenee. Mikäli käytetään vain yhtä tarkkailupäätä poltinta kohti, on näkökentän leikattava myös sytytyspolttimen liekin.
2. Asennuksissa, joissa käytetään erillisiä tarkkailupäitä sytytys- ja pääliekin valvontaan, on huomioitava, ettei pääliekin valvontaan tarkoitettu tarkkailupää näe sytytysliekkiä.
3. Tarkkailupäällä on oltava mahdollisimman laaja vapaa näkökenttä. Rakenteelliset esteet, kuten ilmarekisterin siivet, eivät saa olla tarkkailupään näkökentässä, vaan näkökentän on oltava kuvien 3 ja 4 mukaan vapaat.

Huomautus: Ennen ilmarekisterin siipien muutosta on otettava yhteys poltinvalmistajaan.

KUVA 3

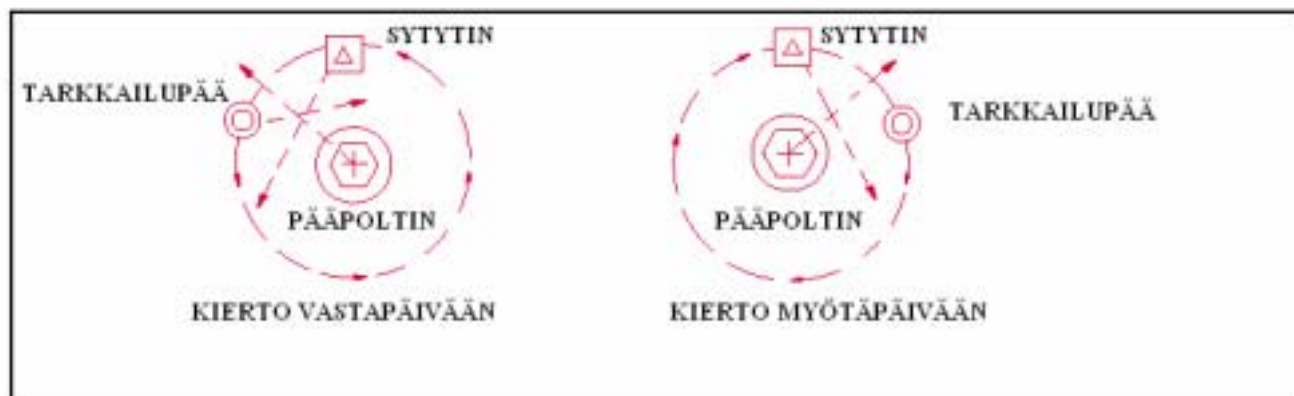


4. HYVÄKSYTTY TARKKAILUPÄÄN SIJAINTI ON TÄYTETTÄVÄ SEURAAVAT VAATIMUKSET:

- Riittävä sytytysliekin ilmaisu
- Riittävä pääliekin ilmaisu
- Sytytysliekin hylkäys mikäli se on liian lyhyt tai väärässä suunnassa sytyttämään pääliekin luotettavasti

Huomautus: Riittävä signaalivoimakkuus on saavutettava kaikilla ilmavirtauksilla ja poltinkuormituksilla

KUVA 4



5. Polttimen toisioilman kiertosuuntaan on myös kiinnitettävä huomiota (muutamissa poltinmalleissa liekin kiertosuunta on myötäpäivään ja toisissa vastapäivään). Mikäli polttoilma tulee kiertoliikkeessä ja riittävällä nopeudella tulipesään, taipuu sytytys liekki kierteen suuntaan, jolloin tarkkailupää suunnataan sytytyspolttimesta noin 0° - 30° kierteen suuntaan kuvan 4 mukaan, sekä riittävän lähelle polttimen suutinta, jotta saataisiin mahdollisimman suuri määrä säteilystä tarkkailupäälle (kuvat 3 ja 4).

Näköputken karkean sijoituspaikan määrittämisen jälkeen tehdään polttimen etuseinään 2” aukko. Katsotaan aukosta! Mikäli ilmarekisterin siivet estävät suunnitellun vapaan näkökentän, on siipien rakennetta muutettava tai poistettava, jotta saadaan vapaa näkökenttä kaikille poltinkuormituksille tällä sivulla olevan esimerkin mukaan.

Huomautus: Ennen ilmarekisterin siipien muutosta on otettava yhteys poltinvalmistajaan

LIEKIN ON PEITETTÄVÄ KOKONAAN NÄKÖAUKON



6. Paras menetelmä on asentaa pinnalle asennettava tarkkailupää käyttäen asennusniveltä No. 60-1664-3 (NPT) tai No. 60-1664-4 (BSP) kuvan 5 mukaan. Asennusnivel sijoitetaan 2” aukon keskelle ja kiinnitetään polttimen etulevyyn kolmella pultilla. Kiinnitetään näköputki asennusniveleeseen. Mikäli asennusniveltä ei käytetä, näköputki kiinnitetään suoraan aukkoon, putki suunnataan haluttuun katselukulmaan ja hitsataan väliaikaisesti paikalleen, lopullisen suuntauksen jälkeen suoritetaan lopullinen hitsaus. On huomioitava, että näköputki on suunnattu alaviistoon epäpuhtauksien pääsyn estämiseksi.



VAROITUS: 1” näköputkea ei voida käyttää kuin 30 cm:n pituisena. Näköputken halkaisijaa on lisättävä jokaisen 30 cm:n välin yhdellä tuumalla, jottei tarkkailupään näkökenttä rajoittuisi.

7. Kun asennusnivel on suunnattu parhaaseen kohtaan liekissä kiristetään asennusnivelen kolme ruuvia
8. Käytön helpottamiseksi on tarkkailupää asennettava siten, että LED näyttöä on vaivaton lukea

Huomautus: LED näyttö ei ole riippuvainen tarkkailupään asennosta

9. Tarkkailupään linssi on pidettävä vapaana epäpuhtauksista (öljy, tuhka, noki, lika) ja, ettei tarkkailupään lämpötila ylitä + 65 °C. Korkea lämpötila lyhentää tarkkailupään elinikää. Molemmat vaatimukset täyttyvät jatkuvalla jäähdytysilmalla 3/8” tai 1” ”Y”-liitännällä kuvan 5 mukaan.

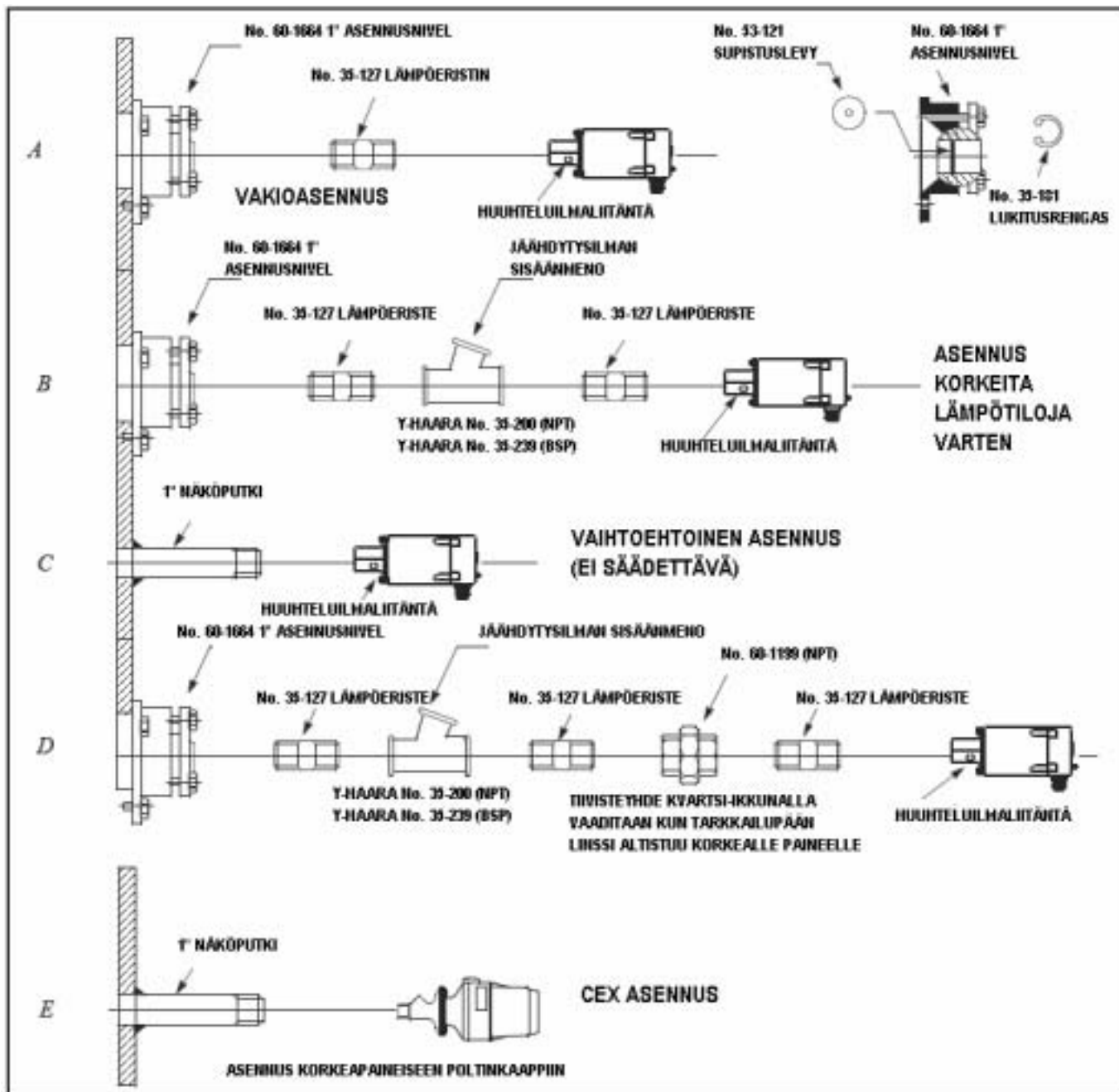
Jäähdytysilman liitintään käytetään joko tarkkailupään 3/8” liitintää tai erillistä 1” ”Y”-haaraa. Käytännössä käytetään vain toista vaihtoehtoa ja toinen tulpataan. Hyvä käytäntö on käyttää tiivisteyhdettä No. 60-1199 (NPT) kaikissa asennuksissa odottamattomista tulipesäpainesäyksistä, jotka voivat vahingoittaa tarkkailupään linssiä.

Normaalikäyttöolosuhteissa ja –lämpötiloissa huuhteluilmaa tarvitaan n.133 l/min. Vaikeimmissa olosuhteissa ilman määrää nostettava n. 425 l/min, asennuksiin joissa esiintyy suuria määriä tuhkaa ja nokea tai ympäristölämpötilan taso ylittää tarkkailupään lämpötilarajat. Tarkkailupään johdotuksen suojaamiseen on käytettävä suojaletkua kytkentärasian ja tarkkailupään maadoittamiseen



VAROITUS: Jotta saavutetaan turvallinen ja käyttövarma liekinilmaisuus on asennuksen jälkeen ehdottomasti kokeiltava tarkkailupään häiriöaika ja ohjelmointi
 Varmistuttava, että tarkkailupää näkee oikean kohdeliekin (Liekki ON tilanne) ja tunnistaa kohdeliekin sammuttamisen (Liekki EI tilanne)

KUVA 5



TARKKAILUPÄÄN KAAPELOINTI

Sähköisten kohinahäiriöiden rajoittamiseksi tarkkailupääkaapelissa suositellaan käytettäväksi metallisia suojaletkuja ja putkia. Tarkkailupääkaapeli on myös pidettävä erillään suurinduktiivisista kaapeleista, suurjännite- ja kipinöivistä laitteista.

Ex-malleissa johdotetaan Div II käytännön mukaan, asennetaan kaapeli ainoastaan taipuvaan suojaletkuun.



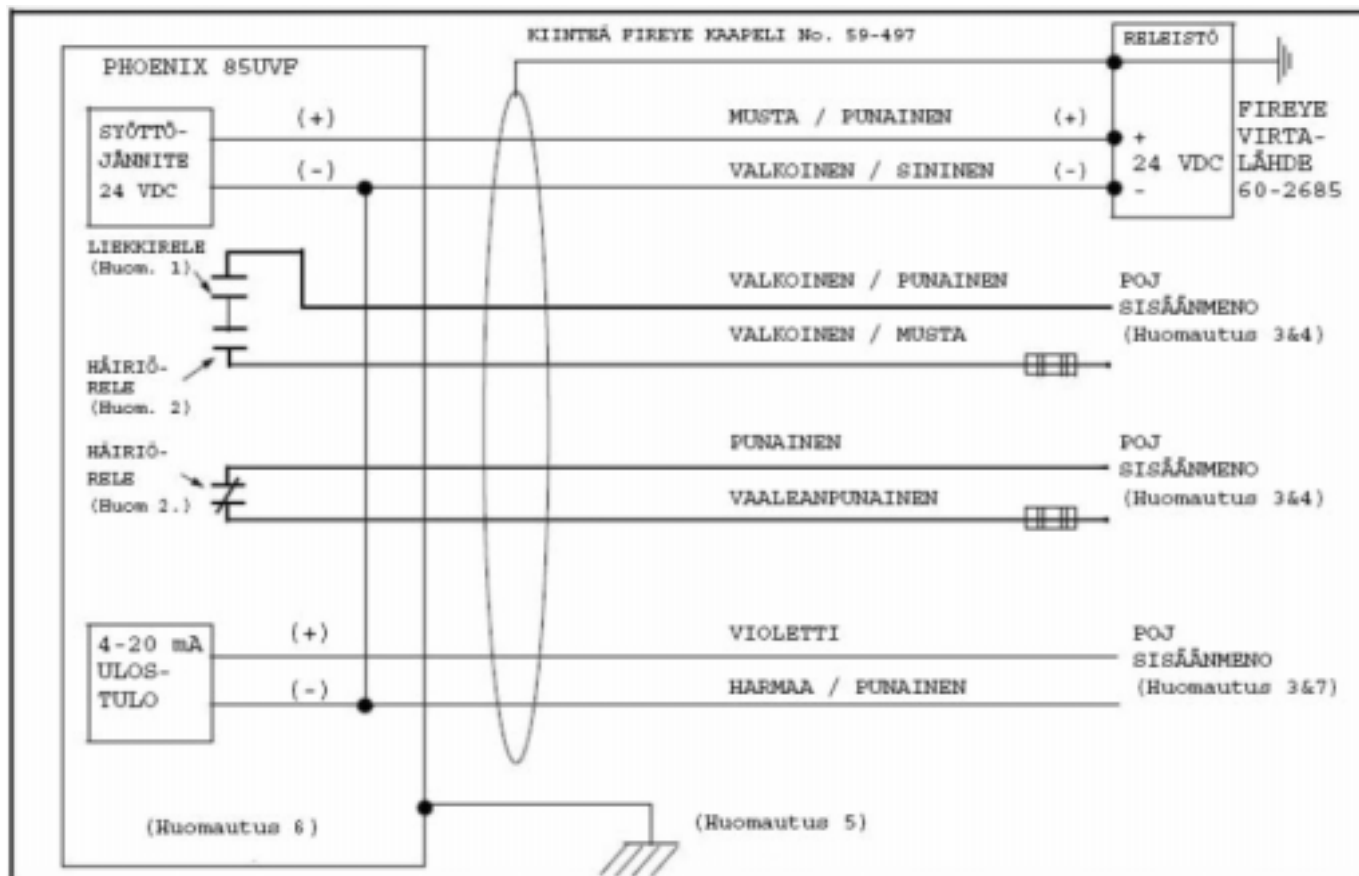
VAROITUS: Phoenix tarkkailupäiden käyttöjännitteenä on 24Vtasajännite. Liitäntä 24 V:n tai 240 V:n vaihtojännitteeseen voittaa tarkkailupään. Tutustu johdotuskaavioon.

Ulkoinen 2.0A:n sulake suositellaan käytettäväksi suojaamaan liekki- ja häiriöreleiden koskettimia. Kaikkien tarkkailupääkaapeleiden on kestävä +90°C. Alle 300 metrin kaapelietäisyyksille käytetään FIREYE tarkkailupääkaapelia No 59-497. Yli 300 metrin kaapelietäisyyksille tiedustelut tehtaalta.




VAROITUS: Phoenix tarkkailupään 4-20 mA analoginen ulostulo on SELV luokitettu, mikäli Phoenix tarkkailupäätä syötetään 24V DC SELV luokitetulla virtalähteellä. Suositeltava virtalähde on Fireye No. 60-2685 SELV luokiteltu.

KUVA 6. JOHDOTUSKAAVIO



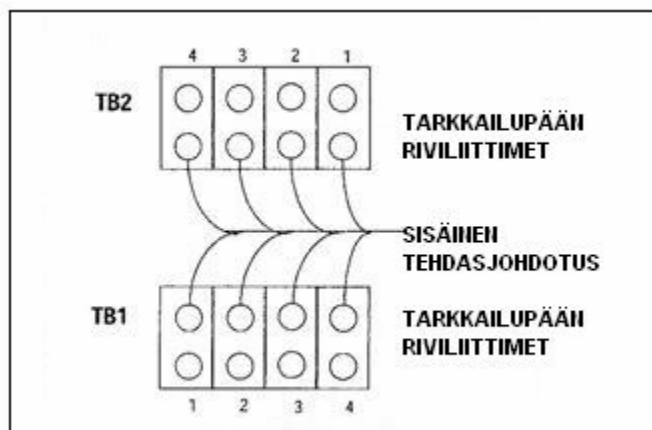
Huomautukset:

1. Liekkireleen kosketin on liekki EI asennossa
2. Häiriöreleen koskettimet ovat häiriöasennossa

3. POJ = Poltinohjausjärjestelmä
4. Ulkoinen 2 A:n sulake (suositeltava)
5. Suojamaadoituksen ruuvi on tarkkailupään päätylevyssä. Ulkoista maadoitusta käytettävä jos verkkojännite vaikuttaa relekoskettimilla 
6. Tarkkailupäässä ei ole vaihdettavia osia
7. Joka tapauksessa ne on oltava samassa potentiaalissa sisäisesti, tarkkailupään 24 V:n virtalähteen (-) johdin on kytkettävä valko/sininen johtimeen, eikä harmaa/punaiseen johtimeen

KUVA 7. PHOENIX TARKKAILUPÄÄN JOHDOTUS ”CEX” KOTELOSSA

LII TIN	TOIMINTA	KAAPELIN JOHDINVÄRI
TB1-1	- 24 VDC	VALKOINEN
TB1-2	+ 24 VDC	MUSTA
TB1-3	+ 4-20 mA	VIOLETTI
TB1-4	- 4-20 mA	HARMAA
TB2-1	HÄIRIÖRELE	VAALEANPUNAINEN
TB2-2	HÄIRIÖRELE	PUNAINEN
TB2-3	LIEKKIRELE	VALKOINEN/PUNAINEN
TB2-4	LIEKKIRELE	VALKOINEN/MUSTA



PHOENIX TARKKAILUPÄÄN KÄYTTÖ JA OHJELMOINTI

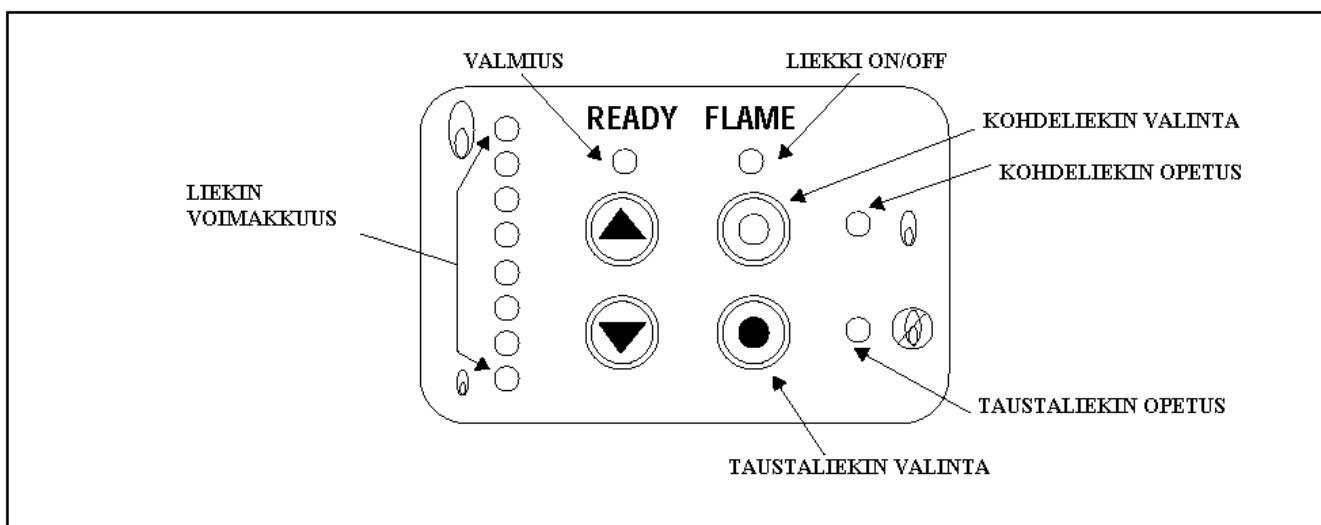
Painikkeisto:

Phoenix tarkkailupäissä käytetään yhdistelmää, joissa LED'it toimivat tilailmaisimina yhdessä neljän (4) painikkeen kanssa tarkkailupäähän ohjelmoimiseksi. Alla piirros sijoittelusta.

Tilailmaisimet:

12 x LED'iä

Valmius	(1 x keltainen)
Kohdeliekin opetus	(1 x keltainen)
Taustaliekin opetus	(1 x keltainen)
Liekki ON / OFF	(1 x keltainen)
Liekin voimakkuus	(8 x oranssi) (käytetään myös pääsyyn salasanaan)



PAINIKKEISTOTOIMINNOT

YLÖS / ALAS

YLÖS/ALAS painikkeita käytetään salasanan valintaan ennen ohjelmointia, aloittamaan ”opetuksen” tai taltioimaan kohdeliekin ja/tai vaihtoehtoisesti taustaliekin arvot.

KOHDELIEKIN VALINTA

Kohdeliekin valintapainiketta käytetään aloittamaan ”opetuksen” tai taltioimaan kohdeliekin arvot. Tämä asettaa automaattisesti kaikki tarpeelliset kynnsarvot liekki ON ja OFF arvoille.

TAUSTALIEKIN VALINTA (vaihtoehtoinen käyttö)

Jos, tulipesässä esiintyy taustaliekkejä on tärkeätä erottaa liekit kohdeliekistä. Taustaliekin valintapainiketta käytetään aloittamaan ”opetuksen” tai taltioimaan taustaliekin arvot. Tämä asettaa automaattisesti liekki OFF kynnsarvon.

ALKUASETUKSET

Vaihe 1 – Salasana

Painetaan samanaikaisesti molempia **kohdeliekin** ja **taustaliekin** valintapainikkeita. YLÖS painikkeella valitaan viides LED, joka on salasanan koodi. Painetaan samanaikaisesti molempia **kohdeliekin** ja **taustaliekin** painikkeita

LED näytöt ovat nyt:

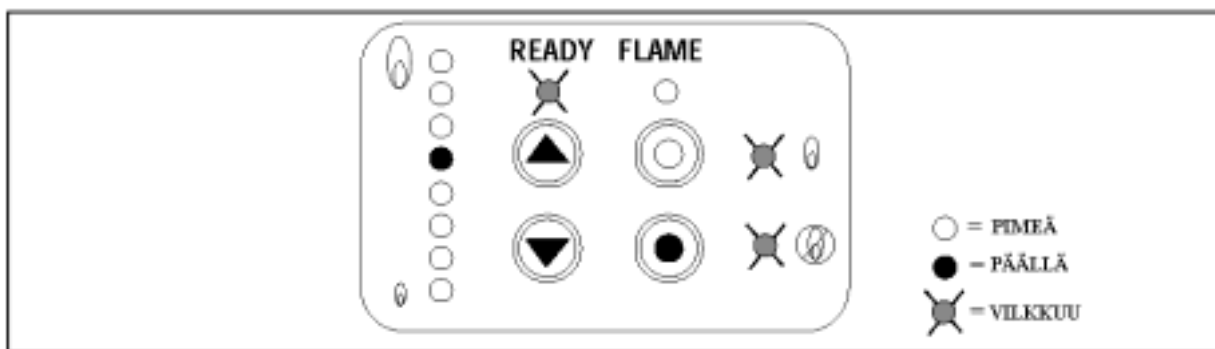
Valmius = Vilkkuu

Liekki ON/OFF LED = Pimeä

Liekkiopetus LED = Vilkkuu

Taustaliekin opetus LED = Vilkkuu

SALASANA HYVÄKSYTTY



Vaihe 2 – Kohdeliekin opetus ja taltiointi

Painetaan kohdeliekin valintapainiketta (huomioi, että kohdeliekin LED syttyy). On myös huomioitava, että liekkireleen ulostulossa ei ole esteitä (poltinohjaus ohitettu), kun liekinvalintapainiketta painetaan. Tällä varmistetaan, että poltinhjousjärjestelmä toimii käynnistettäessä.



VAROITUS: Polttimeen on oltava päällä tarkkailupään asetuksen aikana. Tarkistetaan liekin tila ennen kuin liekkirele on vetänyt. Opetuksen aikana liekkiä säädetään eri teholle. Mikäli tarkkailupään on havaittava liekki sytytysvaiheessa, on tämäkin kokeiltava

Huomautus: Aikarajoitustoiminta yhdessä liekkireleen käsikäytön kanssa. Mikäli tämä aika ylittyy on alkuasetukset aloitettava alusta.

Pidettäessä kohdeliekin valintapainiketta painettuna suoritetaan tarkkailupään suuntaus korkeimman signaalitason saavuttamiseksi, seuraten LED näyttöä. (Ensimmäinen LED on alin ja kahdeksas LED on korkein arvo. Minimiarvoina suositellaan vähintään 3 tai 4 LED'ia.

LED näytöt ovat nyt:

Valmius = Vilkkuu

Liekki ON/OFF LED = Päällä

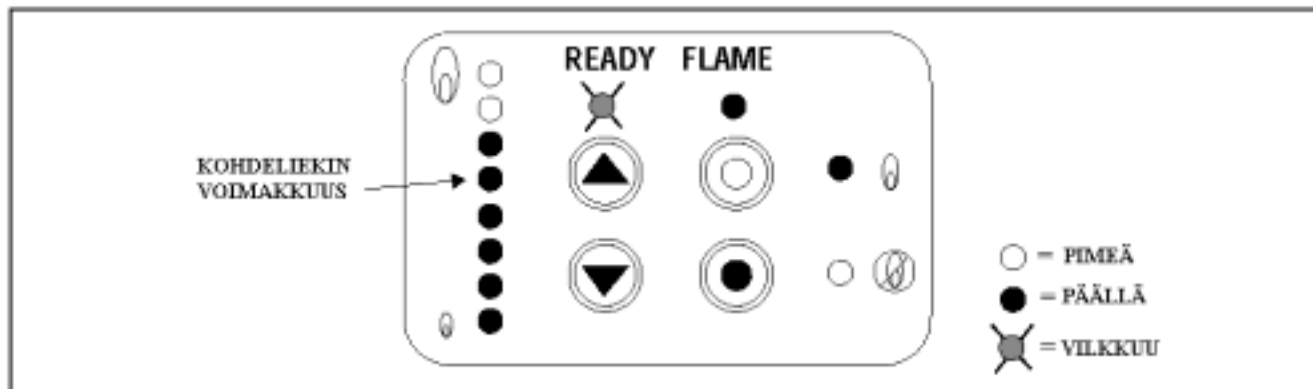
Liekkiopetus LED = Päällä

Taustaliekin opetus LED = Pimeä

Painetaan joko YLÖS tai ALAS painiketta valitun liekin opettamiseksi.

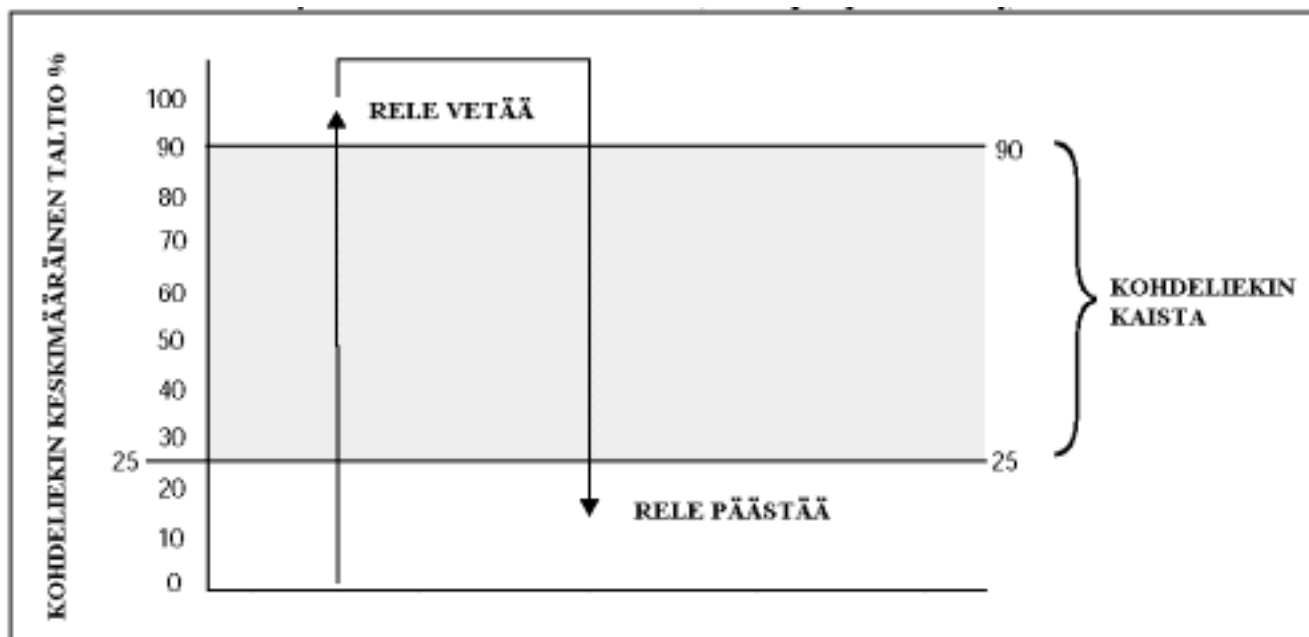
Huomautus: ”Valmius” ja ”kohdeliekin” opetus LED’it vilkkuvat liekinopetusjakson aikana. Liekinopetusvaihe kestää korkeintaan 2 minuuttia.

KOHDELIEKIN OPETUS



Huomautus: Vähimmäisvaatimus on vaiheiden 1 ja 2 läpikäyminen, jotta tarkkailupää toimii. Kun vaihe 2 ”kohdeliekin opetus/taltiointi” on suoritettu, tarkkailupää automaattisesti asettaa kynnsarvot. Tämä koskee yksipoltinjärjestelmiä. Vaihtoehtoinen vaihe 3 ”taustaliekien opetus/taltiointi” tulee kysymykseen taustasäteilyn erottamiseksi kohdeliekestä.

TAULUKKO 2. Esimerkki liekinilmaisun kynnsarvoista (ainoastaan kohdeliekin opetus)



Vaihe 3 – Taustaliekkin opetus/taltiointi (Vaihtoehto katso huomautus vaihe 2 jälkeen)

Painetaan taustaliekkin valintapainiketta (huomioi, että taustaliekkin LED syttyy)

Huomautus: Ennen kuin tämä voidaan suorittaa, on toiminta aloitettava sivun 12 kohdasta 1, jonka jälkeen tämä voidaan suorittaa.

Painetaan taustaliekkin valintapainiketta (taustaliekkin opetus LED syttyy) taustaliekkin oppimiseksi

LED näytön ovat nyt:

Valmius = Vilkkuu

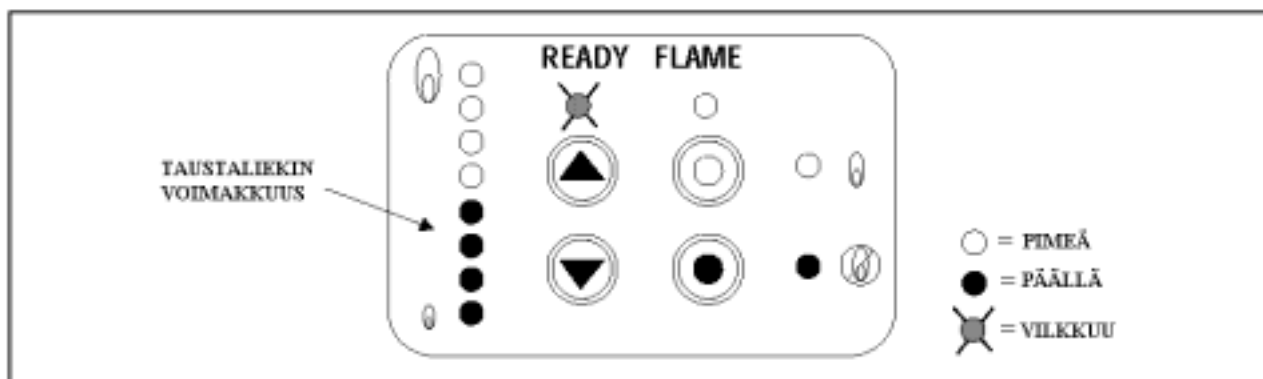
Liekki ON/OFF LED = Pimeä

Liekkiopetus LED = Pimeä

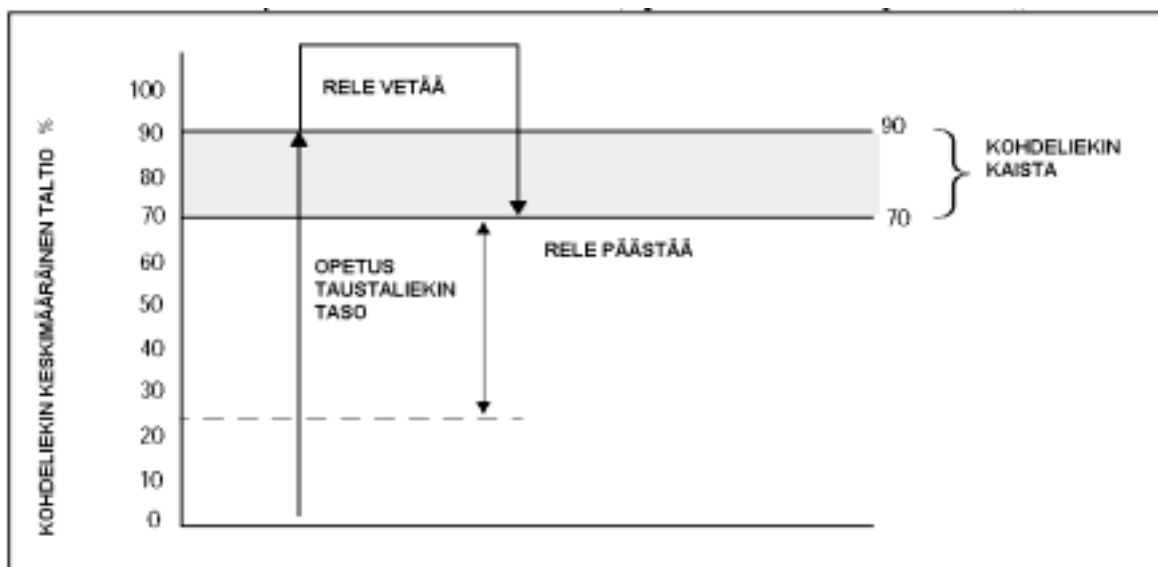
Taustaliekkin opetus LED = Päällä

Huomautus: Valmius ja taustaliekkin opetus LED'it vilkkuvat taustaliekkinopetusjakson aikana. Kun taustaliekkin opetus on suoritettu jää taustaliekkin LED päälle.

TAUSTALIEKIN OPETUS



TAULUKKO 3. Esimerkki liekinilmaisun kynnsarvoista (säädetty opetus taustaliekkin säteilyyn)



PHOENIX TARKKAILUPÄÄN KÄYNNIS/LED NÄYTÖT

TEHTÄVÄ	TOIMINTA	LED'ien TILA				
		Liekkivoimakkuus (8)	Valmis	Liekki ON/OFF	Kohdeliekin opetus	Taustaliekin opetus
TOIMINTO	(ei mitään)	Kaikki toimivat	ON	Toimiva	OFF	OFF
Salasanan syöttö	Samanaikaisesti painetaan: Kohdeliekinvalinta ja Taustaliekinvalintapainikkeita ja vapautetaan	Estetty	ON	Toimiva	ON	ON
	Painetaan ja vapautetaan YLÖS painiketta viisi kertaa	5:des ON	ON	Toimiva	ON	ON
Salasanan hyväksyntä	Samanaikaisesti painetaan: Kohdeliekinvalinta- ja Taustaliekinvalintapainikkeita ja vapautetaan	5:des ON	VILKKUU	Toimiva	VILKKUU	VILKKUU
Tarkkailupään suuntaus	Painetaan ja pidetään*: Kohdeliekinvalintapainiketta Suunnataan tarkkailupää suurimpaan signaalitasoon jonka jälkeen se lukitaan	Kaikki toimivat	VILKKUU	ON * (liekkirele vetäneenä kun kohdeliekinvalintapainike on painettuna)	ON	OFF
Kohdeliekin opetus	Painetaan ja vapautetaan: YLÖS tai ALAS painikkeita samanaikaisesti pidetään Kohdeliekinvalintapainiketta painettuna*	Kaikki toimivat	VILKKUU	ON * liekkirele vetäneenä kun kohdeliekinvalinta painike on painettuna	VILKKUU	OFF
	Kohdeliekinopetus on suoritettu	Kaikki toimivat	ON	Toimiva	OFF	OFF
Taustaliekin opetus (tarvittaessa)	Salasanan hyväksyntä edellä esitetyllä tavalla	5:des ON	VILKKUU	Toimiva	VILKKUU	VILKKUU
	Painetaan ja vapautetaan: Taustaliekinvalintapainike	Kaikki toimivat	VILKKUU	Toimiva	OFF	ON
	Taustaliekinopetus on suoritettu	Kaikki toimivat	ON	Toimiva	OFF	OFF
TOIMINTO	(ei mitään)	Kaikki toimivat	ON	Toimiva	OFF	OFF













VAROITUS: Painettaessa ja pidettäessä ”Kohdeliekinvalintapainiketta” suuntauksen ja kohdeliekin opetuksen aikana ovat liekkireleen (RF) koskettimet suljettuina, joka mahdollistaa polttimen päällä pysymisen ilman poltinohjauksen ohitusta. Tänä aikana on liekkiin oltava näköyhteys. Kun ”kohdeliekinvalintapainike” vapautetaan jää liekkirele vetäneeksi liekin ohjaamana.













PHOENIX VIKAKOODIT

Kahdeksalla liekinvoimakkuus LED'illä on kaksoistoiminto. Tarkkailupään vikatapauksessa ne ilmaisevat vian laadun binäärikoodilla.

Huomautus: *Vika poistetaan painamalla mitä tahansa painiketta. Ellei vika poistu ota yhteys maahantuojaan.*

‘ = LED PÄÄLLÄ ’ = LED PIMEÄ

LED	TARKKAILUPÄÄN VIKAKOODI	LED	TARKKAILUPÄÄN VIKAKOODI
	LIKKIHÄIRIÖ Varattu tulevaa käyttöä varten.		PLD HÄIRIÖ Logiikkapiiri on vioittunut, sisäinen vika. Yhteys tehtaalte.
	ERILLINEN VIRHE Erillinen värähtelytaajuuksilähde. Ei anna oikeata liekkisignaalia.		YLIOHJAUS UV signaali liian voimakas. Käytettävä supistuslevyä tai uudelleensuuntausta.
	ALIOHJAUS Sateily liian heikko liekin opetukseen. Uudelleensuuntaus.		MINIMIKUORMA PW VIKKA Varattu tulevaa käyttöä varten.
	MAKSIMIKUORMA PW VIKKA Varattu tulevaa käyttöä varten.		E EPROM HÄIRIÖ Sisäinen oppimustilin häiriö, ei voi tallioida arvoja. Yhteys tehtaalte.
	SUORITUSVIKA Varattu tulevaa käyttöä varten.		CPU VIKKA Varattu tulevaa käyttöä varten.

LED	TARKKAILUPÄÄN VIKAKOODI	LED	TARKKAILUPÄÄN VIKAKOODI
	LIEKKIRELE Sisäinen diagnostiikka todennut häiriön liekkireleessä. (Yleinen vika 24V:n virtalähde) Huomautus: Häiriöt, jotka esiintyvät liekkireleessä välittyvät pöytäohjauksjärjestelmään häiriöreleen kautta		HÄIRIÖRELE Sisäinen diagnostiikka todennut häiriön liekkireleessä.
	RMEM HÄIRIÖ Varattu tulevaa käyttöä varten		SISÄÄNNENO / ULOSTULO VIKKA Sisäinen diagnostiikka on havainnut vian sisäisessä sisäänmeno / ulostulopiirissä.
	LÄMPÖTILAHÄIRIÖ Tarkkailupää on ylittänyt sisäisen ylärajalämpötilan + 88 °C		NEG 5 HÄIRIÖ Lukema alueen ulkopuolella
	PLUS 5 HÄIRIÖ Lukema alueen ulkopuolella		VREF HÄIRIÖ Vertailusarvo alueen ulkopuolella
	MAADOITUSHÄIRIÖ Analogisessa maadoituksessa havaittu hurinaa		3P3 HÄIRIÖ 3.3 V:n lukema alueen ulkopuolella
	SPI HÄIRIÖ Sisäisen oppimismuistin häiriö		SUUNTAUKSEN AIKARAJA Kahden minuutin aikaraja ylittynyt. Uudelleen käynnistys vaihe yhdestä.

Supistuslevyt

Supistuslevyjä käytetään supistamaan tarkkailupään näkökenttää (valvottavaa aluetta), pienentämään huuhteluilman virtausta. Ylläpitämään ilmasulkua sekä kasvattamaan erottelukykystä, liekki ja taustasäteilyn välillä. Supistuslevy lukitaan asennusnivelen pallossa olevaan olkaan lukitusrenkaan avulla tai sijoitetaan 1” tiivisteyhteeseen.

Tarkkailupään olisi nähtävä liekki 25-150cm² alalta liekkirintamasta. Liekkirintama on taso, jossa erottuu palamaton vyöhyke palavasta vyöhykkeestä.

Huomautus: Erottelukykyyn ja herkkyyden välillä on käänteissuhde

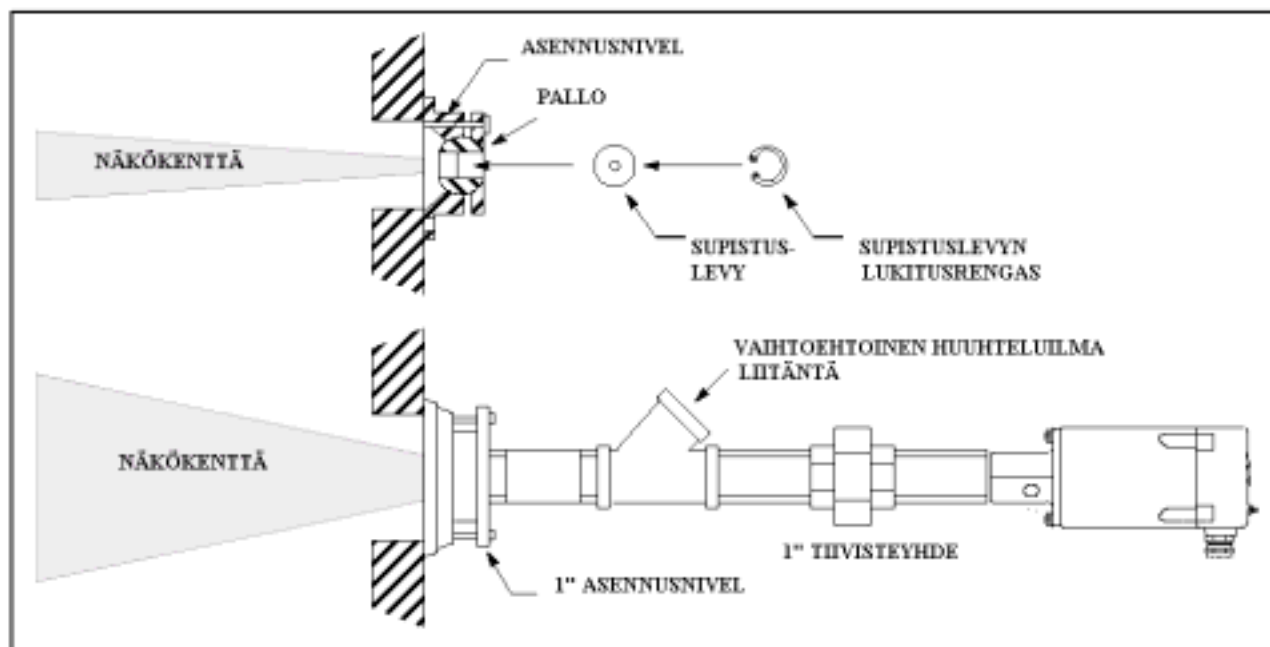
Lämpöeristin (Vaaditaan)

Lämpöeristin No. 35-127-3 (BSP) tai No. 35-127-1 (NPT) käytetään eristämään lämmön siirtyminen poltinrakenteista tarkkailupäähän

Tiivisteyhde kvartsi-ikkunalla (Valinnainen)

Tiivisteyhdettä No. 60-1199 käytetään aina kun tarvitaan yhdettä tai tiivistettä tarkkailupään putkessa. Yhde on 1” normin mukaisesti kartiokierteistetty (NPT). Kvartsi-ikkuna estää tulipesän paineen, kuumuuden, kaasujen ja noen pääsyn tarkkailupään linssille. Kun tiivisteyhdettä käytetään, on samalla käytettävä Y-haaraa huuhteluilmaliitäntää varten. On varmistettava, että kvartsi-ikkuna istuu tiiviisti suojatakseen tarkkailupäätä. Tiivistettä ei saa ylikiristää, koska se saattaa aiheuttaa vaurioita ikkunalle, suositeltava tiukkuus on käsitiukkuus.

KUVA 8.



KUVA 9.

A – I Supistuslevyt Ø .062”-0.5”

J. Lukitusrengas 34-181

K. Lämpöeristin 35-127-1 (NPT)

35-127-3 (BSP)

L. 92-48 Kvartsi-ikkuna

(tiivisteyhteelle No. 60-1199, kuvassa 5 ja 8)



KUVA	OSANUMERO	SELITYS
9 (A-J)	53-121	Supistuslevyvalikoima
9A	53-121-2	Supistuslevy = 0.062”
9B	53-121-3	Supistuslevy = 0.078”
9C	53-121-4	Supistuslevy = 0.093”
9D	53-121-5	Supistuslevy = 0.109”
9E	53-121-6	Supistuslevy = 0.125”
9F	53-121-7	Supistuslevy = 0.187”
9G	53-121-8	Supistuslevy = 0.250”
9H	53-121-9	Supistuslevy = 0.375”
9I	53-121-10	Supistuslevy = 0.500”
5	35-200	Y-haara

KUVA 10.

A. Asennusnivel 60-1664-3 (NPT)

60-1664-4 (BSP)

B. Tiivisteyhde kvartsi-ikkunalla 60-1199 NPT



HUOLTO

1. Järjestelmä on pidettävä jatkuvasti jännitteellisinä (lukuunottamatta huolto- ja puhdistus tai vaihtotöitä), jotta vältetään haitallisilta vaikutuksilta, esimerkiksi ilmaston kosteudelta
2. Tarkkailupää ja näköputki on pidettävä puhtaina, jotta vältetään ylikuumenemiselta ja optisen yhteyden varmistamiseksi

ILMOITUS:

Kun FIREYE tuotteita käytetään toisten valmistajien tuotteiden kanssa ja/tai on 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.