



**FSL100 sarja – liekki-ilmaisimet
UV, UV/IR, IR3**

UV, UV/IR, IR3 Liekki-ilmaisimet

Honeywell liekki-ilmaisinsarja FSL100 tarjoaa turvallisen, nopean ja luotettavan reagoinnin liekehtiviin paloihin monentyyppisissä erilaisissa ratkaisuissa.

Sarja koostuu UV, UV/IR ja IR3 (tripla IR) liekki-ilmaisimista. Jokaisessa mallissa käytetään edistyksellistä tunnistustekniikkaa sekä signaalianalyysiä aikaisen palon havaitsemiseen ja erheellisten hälytysten välttämiseen. FSL100 fyysisiltä mitoiltaan pienikokoinen, helppo asentaa ja se on suunniteltu toimimaan vaikeissakin ympäristöissä, jotka voivat olla ulko-/sisätiloissa sekä mahdollisissa räjähdysvaarallisissa tiloissa.



Laajan reagointialueen avulla ilmaisimain voi havaita erityyppisiä liekkipaloja mukaan lukien myös hiilivetyt pohjaiset tulipalot. Ilmaisimain on saatavilla kolmenlaisena versiona UV, UV/IR ja 3IR, joista löytyy sopiva vaihtoehto kaikkiin tarpeisiin.

Soveltuu moniin ratkaisuihin

- UV, UV / IR ja IR3 ilmaisutekniikat
- Hiilivety ja ei-hiilivety pohjaiset palot
- Käyttö myös räjähdysvaarallisissa tiloissa
- Sisä- ja ulkoasennukset
- Selkeästi havaittavat ilmaisimet

Korkea suorituskyky

- Hyväksyntä EN54-10 ja FM3260 (liekki-ilmaisimain standardit)
- Kattava automaattimain itsetestaus
- Mahdollisuus manuaaliseen itsetestaukseen

Nopea ja luotettava

- Nopeat anturit ja mikroprosessorit
- Edistykselliset analysointialgoritmit
- Jatkuva toimintojen valvonta
- Ehkäisee erheellisiä hälytyksiä

Kustannussäästöjä

- Pitkäikäimain
- Paineen kompensointi likaantumisen välttämiseksi
- 2 vuoden takuu
- Turvallimain investointi

Helppo asentaa ja käyttää

- Ilmaisimella relekärkitiedot hälytyksille
- Kevyt GRP-kotelointi (lasikuitu)
- Läpivientitiivisteille aihiot
- Valinnaimain asennusalusta
- Saatavilla testilamppu pitkälle kantamalle

FSL100-UV



Soveltuu sisäkäyttöön esimerkiksi kylmävarastoissa, laboratorioissa, laboratorioiden savukaapeissa ja vedyn varastointitiloissa.

Tehokas ratkaisu suojaamaan materiaaleja, joissa matala palamislämpötila, esimerkiksi rikki.

Havaitsee erilaiset palotapahtumat: raskaat hiilivedyt (puu, paperi, öljy, jne.), kevyet hiilivedyt (metanoli, metaani, jne.) ja vedyn.

Hyvä immuniteetti erilaisille erheellisille ärsykkeille
-suora ja heijastava auringonvalo
-keinotekoinen fluoresoiva valo loistelampuista tai halogeenilampista



FSL100-UV/IR



Liekin välähdysten frekvenssin analysointi ehkäisee väärää hälytyksiä.

Ilmaisimen kaksoisanturitekniikka mahdollistaa tehokkaan ja laaja-alaisen liekehtivien hiilivetyjen ja ei-hiilivetyjen tunnistamisen.

Hyvä immuniteetti erilaisille erheellisille ärsykkeille

- suora ja heijastava auringonvalo
- keinotekoinen fluoresoiva valo loistelampuista tai halogeenilampuista
- valokaari ja sähköpurkaus (staattinen tai esim. sähkömoottorit)
- sähköhitsaus (ilmaisimen oltava yli 3m etäisyydellä liekki-ilmaisimesta)



FSL100-IR3



Liekin välähdysten frekvenssin analysointi ehkäisee vääriä hälytyksiä.

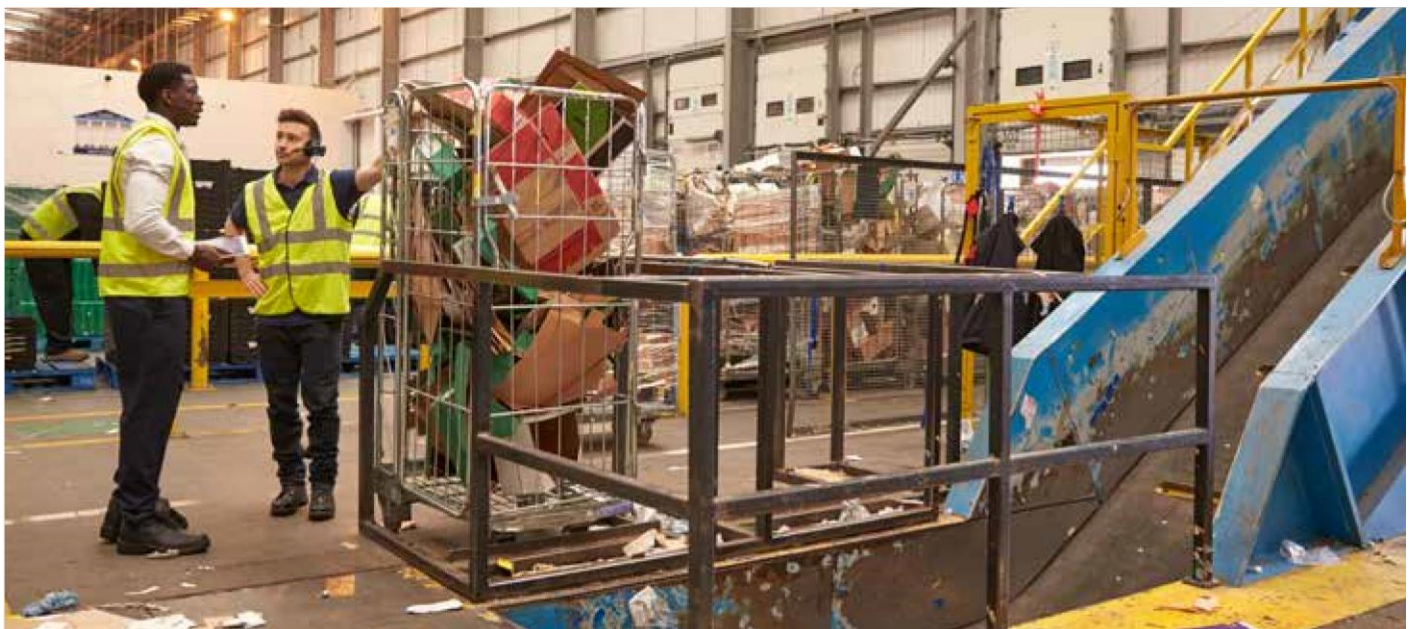
Sopii erityisesti nestemäisten hiilivety-palojen ja likaisten palojen tunnistamiseen.

Ilmaisimen kotelon ikkunan likaantuminen ja savua muodostavat palot vaikuttavat vähemmän ilmaisimen toimintaan.

Hyvä immunitaetti erilaisille erheellisille ärsykeille

- suora ja heijastava auringonvalo
- keinotekoinen fluoresoiva valo loistelampuista tai halogeenilampuista
- valokaari ja sähköpurkaus (staattinen tai esim. sähkömoottorit)
- sähköhitsaus (ilmaisimen oltava yli 3m etäisyydellä liekki-ilmaisimesta)

Soveltuu hyvin tunnistamaan palotapahtuman, josta muodostuu myös runsaasti savua.



KÄYTTÖKOhteITA

Soveltuu ✓ Suositeltu ✓✓

Kohde	UV	UV/IR	IR3
Aircraft hangars, Lentokonehallit		✓	✓✓
Atriums, Atrium/Aula		✓	✓✓
Battery storage rooms / data communication, Akkulataus/Palvelintila	✓	✓✓	
Biogas, Biokaasutilat		✓	✓✓
Car, bus, tram and train parking, Auto-, bussi-, raitiovaunu- ja junavarikko - hallit		✓	✓✓
Clean rooms: semi-conductor, pharmaceutical, & hospital operating rooms, Puhdistilat, puolijohde, farmaseuttiset ja sairaalan operointitilat	✓	✓✓	
CNG filling/refilling for buses (public transportation), Paineistetun maakaasun täyttö ja tankkaus asema linja-autoille		✓✓	✓✓
Cold storage, Kylmä-Pakkasvarastot	✓✓		
Diesel engine rooms, Diesel konehuoneet, varavoimahuoneet		✓	✓✓
Electric power transformers, Muuntajatilat		✓✓	✓
Engine test cells/rooms, Moottoritestaus tilat	✓	✓✓	✓✓
Fume hoods, Ilmastoidut koekaapit laboratoriossa	✓✓	✓	
Gas cabinets, Kaasukaapit	✓	✓✓	✓
Gas/Gasoline engine rooms, Kaasu/bensiinimoottoritilat	✓	✓✓	✓✓
Heating rooms for chemicals, Kemikaalien lämmitystilat	✓✓	✓	
Indoor chemical, fuel, and solvent storage, Sisätilat, kemikaalien, polttoaineen ja liuottimien varastointi	✓	✓✓	✓
Indoor hydrocarbon storage and processing, Sisätilat, hiilivedyn varastointi ja käsittely	✓	✓	✓✓
Indoor hydrogen storage and processing, Sisätilat, vedyn varastointi ja käsittely	✓✓	✓✓	
Laboratories, Laboratoriot	✓	✓✓	✓
Loading and unloading terminals: truck, rail, & marine, Tavaralastaus ja purku, rekka-, juna- ja laivaliikenne		✓✓	✓✓
Monitoring of machinery, Teollisuuskoneiden valvonta	✓	✓✓	✓✓
Oil and Gas pipe line and pumping stations, Öljy ja kaasuputkisto ja pumppausasemat		✓	✓✓
Outdoor chemical, fuel, paint, and solvent storage, Ulkojalostamo, kemikaali, polttoaine, maali ja liuottimet		✓	✓✓
Outdoor hydrogen storage and processing, Ulkotilat vedyn varastointi ja käsittely		✓✓	
Paint spray booths, Maalauslakkatilat			✓✓
Radio amplifier rooms / Isolators for antennas, Radiovahvistintilat / Antennien erotintilat	✓✓		
Recycling and waste processing plants, Kierrätys ja jätekäsittelylaitokset		✓	✓✓

CERTIFICATES AND APPROVALS

EN54-10 sensitivity	FSL100-UV: Class 2 (see manual) FSL100-UVIR: Class 2 (see manual) FSL100-IR3: Class 1 (see manual) (pending*)
ATEX certificate	FSL100-UV: ATEX Zone 2/22 (see manual) FSL100-UVIR: ATEX Zone 2/22 (see manual) FSL100-IR3: ATEX Zone2/22 (see manual)
FM3260 approval	FSL100-UV: (see manual) FSL100-UVIR: (see manual) FSL100-IR3: (see manual)
FM3611 approval	FSL100-UV: Nonincendive (Non-Sparking) (see manual) (pending*) FSL100-UVIR: Nonincendive (Non-Sparking) (see manual) (pending*) FSL100-IR3: Nonincendive (Non-Sparking) (see manual) (pending*)

TEKNISET TIEDOT

FSL100 SARJA	
FSL100 liekki-ilmaisimet tuotenumerot:	FSL100-UV, FSL100-UVIR and FSL100-IR3. Asennusteline tulee tilata erikseen.
Kantama	35m/110 ft (IR3), 25 m/80 ft (UV, UV/IR) hälytys 10 sekuntia 0.1 m ² (1 ft ²) n-heptaani palo
Näkemäalue	90°minimi horisontaalisesti ja vertikaalisesti
Käyttöjännire	10-28 VDC (12-24 VDC nomaali)
Merkkivalot	<ul style="list-style-type: none">● Vihreä: Normaali toiminta● Keltainen: Vika● Keltainen vilkkuva: Vika ja ohje toistaa itsetesti itsetestauksen vian jälkeen.● Punainen: Palo
Virtaustulo	Standardi saatavilla 4–20 mA (stepped, sinking, non-isolated) <ul style="list-style-type: none">• 0 mA Jännitevika / Mikroprosessori vika• 2 mA Vika optiikassa• 4 mA Normaali käyttö• >20 mA Palo
Rele ulostulot: - Palo rele - Vika rele	Lepotilassa normaalikäytössä, ei hälytystä, SPDT, 30 VDC – 2 A, 60 W max. Aktiivisena normaalikäytössä, ei vikaa, SPDT, 30 VDC – 2 A, 60 W max.
Läpivienti & liittimet	Kaapelinläpivienti M20. Mukana tiiviste, joka sopii kaapeleille halkaisijaltaan 5.5mm (0.2") -- 13mm (0.5"). Liittimet soveltuvat johtimille 0.5mm ² (20AWG) -- 1.5mm ² (15AWG)
Käynnistysaika	<10 sek.
Hälytysaika	8 -- 30 sek.
Hälytysulostulo asetukset	Valittavissa LED ja rele toiminta latching (muistava)/non-latching (ei-muistava); tehdas asetus: latching (muistava)
Automaattinen & manuaali itsetesti	Automaattinen anturi testi (sis.rakennettu itsetesti) ja manuaalinen itsetesti
Virrankulutus normaali	25 mA @ 24 VDC
Virrankulutus hälytys, @ 24 VDC	±75 mA @ 24 VDC
Liitäntä vaihtoehdot:	<ul style="list-style-type: none">• Paloilmoitinjärjestelmään kärkitiedoin, vikavalvonta päätevastuksella ja hälytys hälytysvastuksella• Muihin laitteisiin jotka toimivat relelähtöjen kautta• PLC, virtamittaus sisäänmenolla 4–20 mA
Päätevastus ja hälytysvastus	Valittava liitettävän paloilmoitinjärjestelmän mukaisesti; laitteella vapaat liittimet vastuksia varten. Huom.: hälytys ja päätevastus tulee olla minimissään 2 W tehokestolla. Yhteenlaskettuna hälytys ja päätevastuksen ylittävä teho ei saa ylittää 2 W.
Kotelointi	Lasikuituvahvistettu polyesteri (GRP), Kipinöimätön. UV kestävä, Itsesammuva V-0 (UL-94)
Käännettävä asennusteline	PA66, UV kestävä; kiinnikkeet ruostumatonta terästä; 280 g (0.62 lb)
Paineensäätöelementti	PCE (Pressure Compensating Element) ehkäisee kosteuden muodostumista koteloon ilmanpaineen vaihteluissa
Mitat	125 x 80 x 57 mm (4.9 x 3.15 x 2.25 in)
Paino	465 g (1.05 lb)
Tiiveysluokka	IP65
Käyttölämpötila	–40 °C -- +70 °C (–40 °F to +158 °F)
Lämpötila, ympäröivä ATEX ja FM class 3611	–25 °C -- +70 °C (–13 °F to +158 °F)

EFS Fire Oy

Junatie 2, 36240 Kangasala, Suomi – Finland

P.: 0207 545 530

info@elteksystems.fi

www.elteksystems.fi

Honeywell Life Safety AS

Postboks 3514, 3007 Drammen, Norway

Tif.: +47 32 24 48 00 / +47 815 44 045

fire.safety@honeywell.com

www.hls-eltek.no

Tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

Liekki-ilmaisin FLS100 sarja

2018 | Rev 1.0 | 10/2018 © 2018 Honeywell International Inc



Honeywell