



| General Information - Yleistiedot |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Product Family<br>Tuoteperhe      | FL-EX-FLF                      |
| Product Type<br>Tuotetyyppi       | ATEX luminaire / ATEX-valaisin |
| Warranty (yrs)<br>Takuu (v)       | 5                              |

| Technical Information - Tekniset tiedot        |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Ambient temp min.<br>Käyttölämpötila min. (°C) | -45 |
| Ambient temp max.<br>Käyttölämpötila max. (°C) | +55 |
| IP Rating<br>IP-luokitus                       | 66  |
| IK Rating<br>IK-luokitus                       | 10  |

| Electrical Information - Sähkö tiedot          |                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Min. Input Voltage<br>Syöttöjännite min. (VAC) | 100                               |
| Max. Input Voltage<br>Syöttöjännite max. (VAC) | 277                               |
| Min. Frequency<br>Taajuus min. (Hz)            | 50 ±5%                            |
| Max. Frequency<br>Taajuus max. (Hz)            | 60 ±5%                            |
| PF                                             | >0.95                             |
| Energy Efficiency Class<br>Energialuokka       | D (FLF2 & FLF3) / E (FLF4 & FLF5) |
| Overvoltage Protection<br>Ylijännitesuojaus    | 6KV                               |
| IEC Protection Class<br>IEC suojaluokka        | I                                 |

| Rated System Lifetime - Käyttöikä tiedot |                     |
|------------------------------------------|---------------------|
| L70                                      | >150 000 h @Ta.55°C |
| Driver lifetime max.                     | 100 000 h           |

| Materials - Materiaalit                   |                                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Housing<br>Runko                          | Aluminium / Alumiini 6063               |
| Bracket<br>Kiinnike                       | Stainless steel / Ruostumaton teräs 304 |
| Lens/Diffuser<br>Linssi/Diffusori         | PC                                      |
| Housing Finish:<br>Rungon pintakäsittely: | Powder coating / Pulverimaalaus         |

| Termination - Kyt kentä                               |                                     |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Cable Gland Type<br>Kaapeliholkien tyyppi             | 1/2" NPT EX Cert.                   |
| Amt of Cable Gland(s)<br>Kaapeliholkien määrä         | 1                                   |
| Cable Diameter Min.<br>Syöttöjohtimen halkaisija min. | 8 mm                                |
| Cable Diameter Max.<br>Syöttöjohtimen halkaisija max. | 11 mm                               |
| Termination<br>Kyt kentä                              | 5x1,5                               |
| Blind Plug Type<br>Sulkutulpan tyyppi                 | 1/2" NPT Blanking plug / Umpitulppa |
| Amt of Blind Plug(s)<br>Sulkutulppien määrä           | 3                                   |
| Chainability<br>Ketjutettavuus                        | Yes / Kyllä                         |
| Through Wiring<br>Läpijohtotus                        | -                                   |

| Dimensions and Packing Information - Mitat ja pakkaustiedot |             |              |              |              |  |
|-------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--|
| Product - Tuote                                             | FLF2        | FLF3         | FLF4         | FLF5         |  |
| Net Weight - Nettopaino (kg)                                | 4,1         | 6,2          | 7,2          | 7,6          |  |
| Dimensions - Mitat (mm)                                     | 709x138x99  | 1009x138x99  | 1309x138x99  | 1609x138x99  |  |
| Gross Weight - Bruttopaino (kg)                             | 5,8         | 7,1          | 8,2          | 9,4          |  |
| Pkg. Dimensions - Pakkausmitat (mm)                         | 720x230x180 | 1110x210x150 | 1340x200x170 | 1710x210x150 |  |
| Units/Pkg. - Yksiköitä/Pakkaus (pcs)                        | 1           | 1            | 1            | 1            |  |
| Pkg./Plt. - Pakkauksia/Lava (pcs)                           |             |              |              |              |  |

| Ballast/Driver / Liitäntälaite                            |                               |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Ballast / Driver Type<br>Liitäntälaitteen tyyppi          | Integrated / Sisäänrakennettu |
| Amt of Ballast(s) / Driver(s)<br>Liitäntälaitteiden määrä | 1                             |
| Lighting Control<br>Valonohjaus                           | 0-10V (D)                     |
| Manufacturer<br>Valmistaja                                |                               |
| IP Rating<br>IP-luokitus                                  | IP20                          |

| Lighting Information - Valaistustiedot |          |
|----------------------------------------|----------|
| Light Source<br>Valonlähde             | LED 5050 |
| Chip Manufacturer<br>Chipin valmistaja | Lumileds |
| SDCM (MacAdams)                        | ≤5       |
| CRI                                    | >70      |
| CCT                                    | 5000K    |

| Optical Information - Optiset tiedot                                   |                                 |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Optics options<br>Optiikkavaihtoehdot                                  | 120° (40° / 60° / 90° optional) |
| UGR Value<br>UGR-arvo                                                  | -                               |
| Photobiological Risk Group<br>Fotobiologinen riskiryhmä<br>IEC/EN62471 | Rg 0, No risk / Ei riskiä       |

| Installation - Asennus                    |                                                                             |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Installation Method<br>Asennustapa        | Pole mounting / Pylväsasennus                                               |
| Safety Wire<br>Turvavaijeri               | -                                                                           |
| Bracket Type<br>Asennuskiinnikkeen tyyppi | Adjustable pole mounting brackets /<br>Säädettävät pylväsasennuskiinnikkeet |

| Conformity - Vaatimustenmukaisuus                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| CE, RoHS<br>500 hours salt spray                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| ATEX Standard:<br>- II 2 G Ex eb mb IIC T6...T4 Gb; II 2 D Ex tb IIIC T80°C...T120°C Db<br>IECEx Standard:<br>- Ex eb mb IIC T6...T4 Gb; Ex tb IIIC T80°C...T120°C Db<br>Suitable for hazardous locations, Zone 1&2/Zone 21&22 - Class I Div.2<br>groups A, B, C,D; Class II Div.2 groups F, G; Class III |  |
| Tested according to DNV Conformity:<br>IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-7, IEC 60079-18, IEC 60079-31, IEC 60598, IEC 60598-1, IEC 60598-2-1, IEC 60598-2-5, IEC 60598-2-22, IEC 62031, IEC TR 62778, IEC 62471, IEC 61347-1, IEC 61347-2-7, IEC 61347-2-13, IEC 60335-1, IEC 62493.                   |  |

Product Images - Tuotekuvat



FLF2 With pole mounting brackets / Pylväsasennuskiinnikkeillä



FLF3 With pole mounting brackets / Pylväsasennuskiinnikkeillä



FLF4 With pole mounting brackets / Pylväsasennuskiinnikkeillä



FLF5 With pole mounting brackets / Pylväsasennuskiinnikkeillä

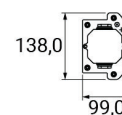
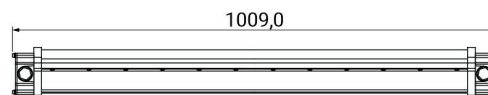
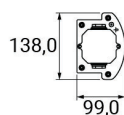
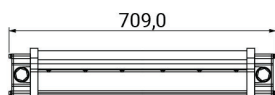


FLF Suspended mounting brackets / Ripustusasennuskiinnikkeet



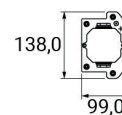
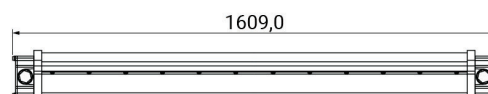
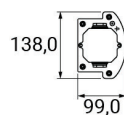
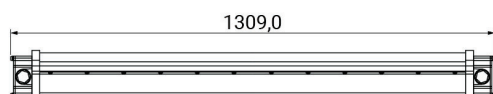
FLF pole mounting brackets / Pylväsasennuskiinnikkeet

## Dimensional Drawings - Mittakuvat



FLF2 (Dimensions without brackets / Mitat ilman kiinnikkeitä)

FLF3 (Dimensions without brackets / Mitat ilman kiinnikkeitä)



FLF4 (Dimensions without brackets / Mitat ilman kiinnikkeitä)

FLF5 (Dimensions without brackets / Mitat ilman kiinnikkeitä)



## Wiring Diagrams - Kytentäkaaviot

## Wiring instructions / Kytentäohjeet

### FL-EX-FLF D (0-10V)

| Wire color<br>Johdon väri    | Connection<br>Kytentä |
|------------------------------|-----------------------|
| Brown<br>Ruskea              | L                     |
| Blue<br>Sininen              | N                     |
| Yellow-green<br>Kelta-vihreä | PE                    |
| Purple<br>Violetti           | DIM+                  |
| Pink<br>Vaaleanpunainen      | DIM-                  |

Wiring instructions D (0-10V) / Kytentäohjeet D (0-10V)

## Energy Efficiency Class - Energiamerkintä

## Accessories - Lisävarusteet

10015580 / FLF-SurfaceMount

Adjustable surface mounting brackets that are mounted on the backside of the luminaire. The mounts enable direct mounting to ceilings, walls and other surfaces. / Valaisimen taakse kiinnitettävät säädettävät pinta-asennuskiinnikkeet, jotka mahdollistavat valaisimen suoran asennuksen katto- ja seinäpintoihin ja muihin rakenteisiin.

10015581 / FLF-SuspensionKit

Eye bolts that attach to the backside of the luminaire and enable attachment to suspension chains or cables. / Valaisimen taakse kiinnitettävät silmäpultit, jotka mahdollistavat valaisimen kiinnityksen ripustusketjuihin tai -vajereihin.

EX-FLF series luminaires are available with several power, CCT and optics options by request. For additional information and quotes, please contact our customer service. / EX-FLF-sarjan valaisimiin on saatavilla useita teho-, värilämpötila- ja optiikkavaihtoehtoja. Ota yhteyttä asiakaspalveluumme saadaksesi lisätietoa ja jättääksesi tarjouspyyntöjä.

## Circuit Load Table - Kuormitustaulukko

| Product - Tuote | A Type 10A | A Type 16A | A Type 20A | B Type 10A | B Type 16A | B Type 20A | C Type 10A | C Type 16A | C Type 20A |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| FL-FLF          | 2          | 4          |            | 3          | 6          | 7          | 6          | 10         | 12         |
|                 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |

**Product code explanations / Koodien selitykset: lighting control / valaistuksenohjaus**

| Abbreviation / Lyhenne | Specification                                                                                                        | Selitys                                                                                                                         |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CAS                    | Casambi - Bluetooth radio-based wireless control network                                                             | Casambi - Langaton Bluetooth-ohjausväylä                                                                                        |
| DA                     | DALI (DALI2) - 2-wire control bus (usually through the same supply cable)                                            | DALI (DALI2) - 2-johtiminen ohjausväylä (yleensä samaa syöttökaapelia pitkin)                                                   |
| AA                     | ActiveAhead - Intelligent usage-based learning and optimizing wireless Bluetooth control network                     | ActiveAhead - Älykäs käytön mukaan oppiva ja optimoituva langaton Bluetooth-ohjausväylä                                         |
| MTR                    | Matter - Smart home protocol that enables seamless control of lighting and other devices across different ecosystems | Matter - Älykotiprotokolla, joka mahdollistaa saumattoman valaistuksen ja muiden laitteiden ohjauksen eri ekosysteemien välillä |
| ON/OFF                 |                                                                                                                      |                                                                                                                                 |
| 0-10V                  |                                                                                                                      |                                                                                                                                 |

**Product code explanations / Koodien selitykset: installation / asennustapa**

| Abbreviation / Lyhenne | Specification                 | Selitys               |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| U                      | Recessed mounting             | Uppoasennus           |
| Pi                     | Surface mounting              | Pinta-asennus         |
| S                      | Wall mounting                 | Seinäasennus          |
| K                      | Ceiling mounting              | Kattoasennus          |
| P                      | Pole mounting                 | Pylväsasennus         |
| U/K                    | Recessed and ceiling mounting | Uppo- ja kattoasennus |
| E                      | Special mounting              | Erikoisasennus        |
| R                      | Suspended mounting            | Ripustusasennus       |
| Ki                     | Lighting track mounting       | Valokiskoasennus      |
|                        |                               |                       |

**Product code explanations / Koodien selitykset: termination / kytkentä**

| Abbreviation / Lyhenne | Specification                            | Selitys                                 |
|------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|
| RL                     | Screw terminal                           | Ruuviliitin                             |
| JL                     | Spring terminal                          | Jousiliitin                             |
| IPD                    | Tool-free push-in installation connector | Työkaluvapaa push-in asennuspistoliitin |
|                        |                                          |                                         |
|                        |                                          |                                         |
|                        |                                          |                                         |
|                        |                                          |                                         |
|                        |                                          |                                         |
|                        |                                          |                                         |