

# TUOTESELOSTE

## LN INV DI 1200 P 54W 930 DA EL BK

LINEAR INDIVILED DIRECT/INDIRECT 1200 DALI EMERGENCY | Riippuvalaisin yksittäin tai jonovalaistuksena toimistokohteisiin, CRI90, DALI-2 IoT -teknologia ja turva-akku, 1200 mm



### Käyttökohteet

- Poistumisreittien turvavalaistus
- Rakennuksiin, joissa vaaditaan 3 h:n turvavalon toiminta
- Korvaa suoraan loistelampulla varustetut valaisimet
- Toimistot, koulutus, julkiset rakennukset
- Yhden ja jatkuvan jonon konfigurointi
- Suora ja epäsuora valaistus

### Tuote-edut

- Valaisinten, joissa turvavalaistustoiminto, saumaton integraatio yleisvalaistukseen
- Integroidun turvavalaistustoiminnon käyttö pitkäikäisellä LiFePO4-akulla, jossa akun käyttöaika on 3 h
- Helppo valaisinten testaus turvavalaistustoiminnolla integroidun automaattisen testitoiminnon ansiosta
- Automaattitestin tulosten kätevä visualisointi mukana olevalla merkki-LEDillä
- Valonlähde ja ohjain helppo päivittää (EVERLOOP-malli)
- Tasainen valonjako ja häikäisyneisto ( $UGR \leq 19$ ) IndivILED®-optiikan ansiosta
- Korkea suorituskky CRI90 ja jopa 130 lm/W
- Erittäin monipuolinen valittavan valovirran (Power Select -ominaisuus) ansiosta
- Symmetrinen valonjako erilaisiin käyttökohteisiin
- Erinomainen värilaadun tasaisuus, SDCM 3
- Useita asennusvaihtoehtoja erilaisten lisävarusteiden ansiosta

### Tuoteominaisuudet

- Sertifioitu eurooppalaisten normien mukaisesti (EN 60598-2-22)



- Valaisin soveltuu yleisvalaistukseen ja turvavalaisukseen
- Turvavalaisustoiminto: akun kesto 3 h
- Turvavalaisuksen testitoiminto: automaattinen (AT)
- Akkutekniikka: LiFePO4
- Sisältää EVERLOOPin: Kätevä valonlähteen ja LED-ohjaimen vaihto
- Yhdistettävissä saumattomaksi valojonoksi lisävarusteilla (pinta- tai riippuasennus)
- Riippuasennus ripustussarjalla (tilattava erikseen)
- 5-napainen jousiliitin, soveltuu jopa 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>
- Käyttöikä (L80/B10): 70 000 h (@ 25 °C)

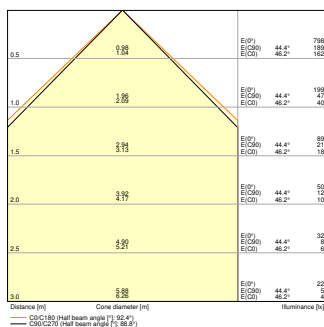
## TEKNISET TIEDOT

## SÄHKÖTEKNISET TIEDOT

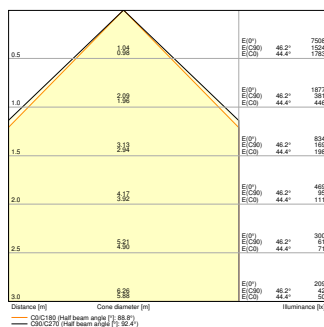
|                                                     |                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|
| Nimellisteho                                        | 54 W / 48 W / 43 W / 34 W |
| Nimellisjännite                                     | 220...240 V               |
| Verkkotaajuus                                       | 0/50/60 Hz                |
| Nimellisvirta                                       | 233...205...195...160 mA  |
| Käynnistysvirtapiikki                               | 25.2 A                    |
| Käynnistysvirran aika T <sub>h50</sub>              | 40 µs                     |
| Valaisimien enimmäislukumäärä per B16               | 29                        |
| Valaisimien enimmäismäärä per 10 A (C-tyyppi)       | 23                        |
| Enimmäismäärä valaisimia, johdonsuojakatkaisija C16 | 38                        |
| Tehokerroin (cos φ)                                 | > 0,90                    |
| Harmoninen kokonaissärö (THD)                       | ≤ 20 %                    |
| Iskunkestävyysluokka                                | I                         |
| Syöksyvirrankestävyys L - N välillä                 | 1000 V                    |
| Max. Jännitepiikki välillä L/N ja PE                | 2000 V                    |
| Toimintatapa                                        | Kiinteä LED-virtalähde    |
| Himmennystapa                                       | DALI-2/IoT                |

## Fotometriset tiedot

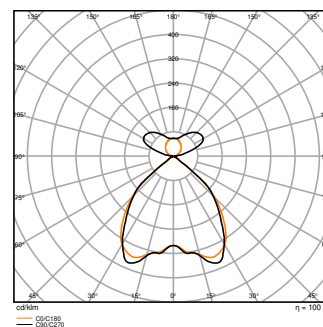
|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| Valovirta                                 | 6400 lm / 5650 lm / 5100 lm / 4250 lm |
| Valotehokkuus                             | 119 lm/W / 118 lm/W / 125 lm/W        |
| Värilämpötila                             | 3000 K                                |
| Valon väri (EN 12464-1)                   | Lämpimän valkoinen                    |
| Värintoistoindeksi (Ra-indeksi)           | ≥90                                   |
| Väriaadun tasaisuus (SDCM)                | 3 sdcm                                |
| Matala välkyntä                           | Kyllä                                 |
| Välkyntä-arvo Pst LM                      | ≤1                                    |
| Stroboskooppi-ilmiön mitta-arvo SVM       | ≤0.4                                  |
| Fotometrinen turvallisuusluokka (EN62778) | RG1                                   |
| Säteilykulma                              | 90 ° + 130 °                          |
| UGR, pitkittäinen                         | < 19                                  |



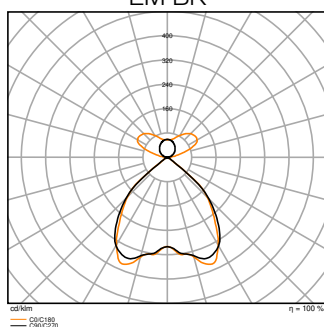
LN INV DI 1200 P 54W 930 DA VR  
EM BK



LN INV DI 1200 P 55W 930 DA EL  
BK 1100mA



LN INV DI 1200 P 54W 930 DA VR  
EM BK



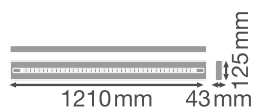
LN INV DI 1200 P 55W 930 DA EL  
BK 1100mA

### Adjustable attributes

| Nimellisteho | Väriämpötila | Valovirta | Valotehokkuus |
|--------------|--------------|-----------|---------------|
| 54 W         | 3000 K       | 6400 lm   | 119 lm/W      |
| 48 W         | 3000 K       | 5650 lm   | 118 lm/W      |
| 43 W         | 3000 K       | 5100 lm   | 119 lm/W      |
| 34 W         | 3000 K       | 4250 lm   | 125 lm/W      |

### MITAT JA PAINO

|                |            |
|----------------|------------|
| Pituus         | 1210,00 mm |
| Leveys         | 125,00 mm  |
| Korkeus        | 43,00 mm   |
| Tuotteen paino | 3800,00 g  |



LN INV 1200 P

## MATERIAALIT &amp; VÄRIT

|                                  |                                          |
|----------------------------------|------------------------------------------|
| Tuotteen väri                    | Musta                                    |
| Rungon väri                      | Musta                                    |
| RAL-värikoodi                    | RAL 9005                                 |
| Rungon materiaali                | Aluminum                                 |
| Kuvun/heijastimen materiaali     | Polymetyylimetakrylaatti (PMMA, akryyli) |
| Valopinnan materiaali            | Polymetyylimetakrylaatti (PMMA, akryyli) |
| Hehkulankatesti (IEC 60695-2-12) | 850 °C                                   |
| Elohopean määrä                  | 0.0 mg                                   |

## KÄYTTÖ &amp; KIINNITYS

|                                  |                                                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Käyttöympäristön lämpötila-alue  | 0...+40 °C                                               |
| Varastointilämpötila             | -25...+25 °C                                             |
| KytKentätapa                     | Jousiliitin, 5-napainen (L, N, PE, DA+, DA-)             |
| Kotelointiluokka                 | IP20                                                     |
| IK-luokka (iskunkestävyys) [PIM] | IK06                                                     |
| Himmennettävä                    | Kyllä                                                    |
| Type of dimming [GMS]            | DALI                                                     |
| IoT ready                        | DALI-tietotyyppien PART 251, 252, 253 tuki <sup>1)</sup> |
| Kiinnitystapa                    | Ripustus                                                 |
| Asennuspaikka                    | Kattoon                                                  |
| Käyttöympäristö                  | Sisäkäyttöön                                             |
| Suunnattava                      | Ei                                                       |
| Mukana valonlähde                | Kyllä                                                    |
| Vaihdettava valonlähde           | Kyllä                                                    |

1) Esineiden internet. Tukee tiedonsiirtoa yhdyskäytävän kautta pilvipohjaisiin valvonta-alustoihin, kuten LEDVANCE VIVARES Cloudiin.

## Käyttöikä

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Käyttöikä L70/B50 @ 25 °C | 100000 h <sup>1)</sup> |
| Käyttöikä L80/B10 @ 25 °C | 70000 h <sup>1)</sup>  |
| Elinikä L80/B50, 25 °C    | 70000 h                |
| Käyttöikä L90/B10 @ 25 °C | 35000 h                |
| Kytkenäkertojen määrä     | 25000                  |

1) t[h]: L70 / B50 @ 25 °C (Ta), t[h]: L80 / B10 @ 25 °C (Ta), t[h]: L90 / B10 @ 25 °C (Ta)

## LIITÄNTÄLAITE

|                                    |                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------|
| Toisiovirta                        | 1100mA / 950mA / 850mA / 700 mA          |
| Liitäntälaite - toisiorippelivirta | ≤ 5 %                                    |
| Suositeltu liitäntälaite           | OSRAM type OTI DALI 50/220-240/1A4 NFC L |

## AKKU

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Pariston/akun tyyppi         | LiFePO4  |
| Akun / pariston koko [GMS]   | Others   |
| Pariston nimellisjännite     | 3,2 V    |
| Akun nimellinen kapasiteetti | 4500 mAh |
| Akun latausaika              | 24 h     |

## TURVAVALAISTUS

|                                  |                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Turvavalaistuksen tyyppi (EL)    | EL-yksikkö (akku ja ohjain) hajautettua käyttöä varten sisältyy toimitukseen / Sisältää EL-sertifioidun ohjaimen (0 Hz / DC-käyttö keskusakkukäyttöä varten) |
| Turvavalaistuksen alue           | Anti-panikointi valaistus / Poistumistievalaistus                                                                                                            |
| Turvavalaistuksen toimintatapa   | Vain turvavalo / Käyttö- ja turvavalo                                                                                                                        |
| Turvavalaisimen testaustapa      | Automaattinen                                                                                                                                                |
| Teho turvavalaistustilassa       | 2,3 W                                                                                                                                                        |
| Valovirta turvavalaistustilassa  | 400 lm                                                                                                                                                       |
| Akun kesto turvavalaistustilassa | 3 h                                                                                                                                                          |

## SERTIFIKAATIT JA STANDARDIT

|                                       |                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| Standardit                            | CE / CB / ENEC / TÜV SÜD / UKCA / EAC / EPD |
| D-merkintä, rajoitettu pintalämpötila | Ei                                          |
| Pallonkestävä                         | Ei                                          |
| Led-moduuli vaihdettavissa            | Kuluttajan/loppuasiakkaan toimesta          |

MUUT LISÄTIEDOT

|                          |                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------|
| Valonlähteiden lukumäärä | 2                                             |
| Lisätty toiminto         | EVERLOOP / VIVARES / Programmable Multi Lumen |

PAKOLLISET LISÄTARVIKKEET

| Tuotokuva                                                                         | Tuotenimi                | EAN           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|
|  | LN INV SUSPENSION KIT BK | 4099854297069 |
|  | LN INV SUSPENSION WIRE   | 4099854323980 |

VALINNAISET LISÄTARVIKKEET

| Tuotokuva                                                                          | Tuotenimi                     | EAN           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|
|  | LN INV 1200 THROUGHWIRING KIT | 4099854214820 |
|  | LN INV INLINE CONNECTOR       | 4099854215612 |
|  | LN INV CORNER CONNECTOR BK    | 4099854308079 |
|  | LN INV INFILL 600 BK          | 4099854297045 |
|  | LN INV INFILL 1200 BK         | 4099854297007 |
|  | LN INV INFILL 1500 BK         | 4099854297021 |

## Päivitys- ja vaihtokomponentit

| Components Light Source                                                          |                                     |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| Tuotekuva                                                                        | Tuotenimi                           | EAN           |
|  | LISOEV 1074x29 46 40W 930 S90U19 BK | 4099854652059 |
|  | LISOEV 1200x31 22 18W 930 S130      | 4099854284939 |

## Tekniset varusteet

- Ripustussarja saatavana valaisimeen (tilattava erikseen)
- Inline-, kulma- ja täyttöliittimet saatavana erikseen
- Kaapelisarja läpijohtotukseen saatavilla

## Turvallisuustiedot

- Kaikki sähköliitännät on tehtävä ammattilaisen toimesta.
- Varoitus, sähköiskun vaara.
- Suojausluokan I tuote. Kaikki sähköä johtavat metalliset kotelon osat, jotka voivat ottaa vastaan jännitettä käytön tai huollon aikana vian sattuessa, on kytkettävä jatkuvasti suojamaadoitusjohtimeen.

## LATAUKSET

| Dokumentit ja sertifikaatit                                                        |                                 | Dokumentin nimi                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
|  | Käyttöohje / turvallisuusohjeet | LN INV D/DI 1200/1500 P DA EL      |
|  | Lakitiedot                      | Safety Insert G11205497            |
|  | Lakitiedot                      | Legal Insert G11235610             |
|  | Lakitiedot                      | Informationstext 18 Abs 4 ElektroG |
|  | Lakitiedot                      | LN IND DALI EM                     |
|  | Vaatimustenmukaisuusvakuutukset | CE declaration LN IND D P DA EL    |



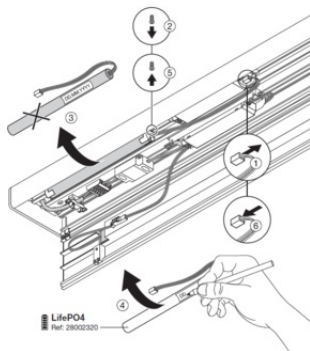
| Dokumentit ja sertifikaatit                                                         |                                      | Dokumentin nimi                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
|    | Vaativustenmukaisuusvakuutukset UKCA | UKCA declaration LN INV D P DA EL        |
|    | EU Data Act                          | DALI LED Driver and Luminaires           |
| Valonjakotiedostot                                                                  |                                      | Dokumentin nimi                          |
|    | IES-tiedosto (IES)                   | LN INV DI 1200 P 54W 930 DAVR EM BK      |
|    | IES-tiedosto (IES)                   | LN INV DI 1200 P 55W 930 DA EL BK 1100mA |
|    | LDT-tiedosto (Eulumdat)              | LN INV DI 1200 P 54W 930 DAVR EM BK      |
|    | LDT-tiedosto (Eulumdat)              | LN INV DI 1200 P 55W 930 DA EL BK 1100mA |
|   | UGR-tiedosto (UGR-taulukko)          | LN INV DI 1200 P 54W 930 DAVR EM BK      |
|  | UGR-tiedosto (UGR-taulukko)          | LN INV DI 1200 P 55W 930 DA EL BK 1100mA |
|  | Valonjakokäyrä, tyyppi kartio        | LN INV DI 1200 P 54W 930 DAVR EM BK      |
|  | Valonjakokäyrä, tyyppi kartio        | LN INV DI 1200 P 55W 930 DA EL BK 1100mA |
|  | Valonjakokäyrä, tyyppi polar         | LN INV DI 1200 P 54W 930 DAVR EM BK      |
|  | Valonjakokäyrä, tyyppi polar         | LN INV DI 1200 P 55W 930 DA EL BK 1100mA |
| CAD/BIM-tiedostot                                                                   |                                      | Dokumentin nimi                          |
|  | CAD STEP 3D                          | LN INV D I 1200 G2                       |

LOGISTISET TIEDOT

| Tuotekoodi    | Pakkausyksikkö (kpl/yksikkö) | Mitat (pituus x leveys x korkeus) | Kokonaispaino | Lukumäärä |
|---------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------|-----------|
| 4099854297779 | Yksikköpakkaus<br>1          | 178 mm x 1,263 mm x 103 mm        | 4440.00 g     | 23.16 dm³ |
| 4099854297786 | Kuljetuslaatikko<br>2        | 1,297 mm x 197 mm x 224 mm        | 10280.00 g    | 57.23 dm³ |

Mainittu tuotekoodi kertoo pienimmän tilattavissa olevan tuotemäärän. Yksi toimitusyksikkö voi sisältää yhden tai useampia tuotteita. Kun teet tilausta, ilmoita määräksi yksi tai useampi toimitusyksikkö.

## TUOTEPERHEEN LISÄTIEDOT



| LINEAR INBUILT-DIM/DIR/IND-DALI   | Driver       | Direct |      |      | Indirect |      |      | Combined |      |      | DALI | DALI |   |
|-----------------------------------|--------------|--------|------|------|----------|------|------|----------|------|------|------|------|---|
|                                   |              | mm     | W    | lm   | mm       | W    | lm   | mm       | W    | lm   |      |      |   |
| LN INV DI 1200 P 54W 930 DA EL BK | OSRAM        | 500    | 22   | 2900 | 200      | 12   | 1400 | 750      | 34   | 4300 | 124  | ✓    | - |
|                                   | OT DALLI 500 | 600    | 28   | 3400 | 250      | 15   | 1700 | 850      | 43   | 5200 | 121  | ✓    | - |
|                                   | 700          | 32     | 3800 | 280  | 16       | 1900 | 900  | 46       | 5700 | 120  | ✓    | -    |   |
| LN INV DI 1200 P 54W 930 DA EL BK | OSRAM        | 800    | 36   | 4200 | 300      | 18   | 2200 | 1100     | 54   | 6800 | 128  | ✓    | - |
|                                   | OT DALLI 800 | 900    | 42   | 5000 | 350      | 21   | 2500 | 1250     | 58   | 7200 | 125  | ✓    | - |
|                                   | 700          | 32     | 3800 | 280  | 16       | 1900 | 900  | 46       | 5700 | 120  | ✓    | -    |   |
| LN INV DI 1200 P 54W 930 DA EL BK | OSRAM        | 500    | 22   | 2900 | 200      | 12   | 1400 | 750      | 34   | 4300 | 124  | ✓    | - |
|                                   | OT DALLI 500 | 600    | 28   | 3400 | 250      | 15   | 1700 | 850      | 43   | 5200 | 121  | ✓    | - |
|                                   | 700          | 32     | 3800 | 280  | 16       | 1900 | 900  | 46       | 5700 | 120  | ✓    | -    |   |
| LN INV DI 1200 P 54W 930 DA EL BK | OSRAM        | 800    | 36   | 4200 | 300      | 18   | 2200 | 1100     | 54   | 6800 | 128  | ✓    | - |
|                                   | OT DALLI 800 | 900    | 42   | 5000 | 350      | 21   | 2500 | 1250     | 58   | 7200 | 125  | ✓    | - |
|                                   | 700          | 32     | 3800 | 280  | 16       | 1900 | 900  | 46       | 5700 | 120  | ✓    | -    |   |

|                    | BATTERY IN   | TEST 1       | TEST 2 | MAINTAINED | NON-MAINTAINED            |
|--------------------|--------------|--------------|--------|------------|---------------------------|
| LINEAR INBUILT-DIM | LifePO4 - 3h | automatic 15 | 2,3    | 400        | MAINTAINED/Non-maintained |
| LINEAR INBUILT-DIM | LifePO4 - 3h | automatic 15 | 2,3    | 440        | MAINTAINED/Non-maintained |

Testing Instructions<sup>1)</sup>

| Luminaire Status <sup>15)</sup> | Control LED <sup>15)</sup> |                          |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                                 | Normal <sup>16)</sup>      | Emergency <sup>16)</sup> |
| Emergency <sup>16)</sup>        | Green <sup>16)</sup>       | Red <sup>16)</sup>       |
| Load failure <sup>16)</sup>     | Red <sup>16)</sup>         | Red <sup>16)</sup>       |
| Battery failure <sup>16)</sup>  | Red <sup>16)</sup>         | Red <sup>16)</sup>       |
| Charging failure <sup>16)</sup> | Red <sup>16)</sup>         | Red <sup>16)</sup>       |

| Test <sup>17)</sup>                                          |                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Initialization <sup>18)</sup> ± 48h Normal                   | Automatic <sup>18)</sup>                          |
| Daily check of Control LED <sup>18)</sup>                    | Green <sup>18)</sup>                              |
| Monthly/Weekly functional test <sup>18)</sup> (EN 50172) 30s | Automatic test once every 7 days <sup>18)</sup>   |
| Yearly duration test <sup>18)</sup> (EN 50172) 1h            | Automatic test once every 52 weeks <sup>17)</sup> |

## Referenssit ja linkit

– Katso takuutiedot osoitteesta [www.ledvance.fi/takuu](http://www.ledvance.fi/takuu)

## VASTUUVAPAUSLAUSEKE

Tietoja voidaan muuttaa ilman eri ilmoitusta. Virheet ja puutteet ovat mahdollisia. Muista aina käyttää uusinta julkaisua.