

Spett.le: **Comune di Torre di Mosto**
Città Metropolitana di Venezia
Piazza Indipendenza, 1 – c.a.p. 30020
Tel. 0421/324440 – fax 0421/324397
P.I./C.F.: 00617460274

trasmessa via E-mail: tecnico@torredimosto.it

trasmessa via PEC: protocollo.comune.torredimosto.ve@pecveneto.it

Oggetto: Affidamento dell'appalto misto servizi/lavori denominato "ristrutturazione illuminazione pubblica" del comune di Torre di Mosto. CIG: 738765341D. Verifica congruità offerta.

Quesito:

1. Analisi dei prezzi: trasmissione dell'analisi prezzi per ogni voce di prezzo, redatta coerentemente con l'offerta e con l'evidenza di spese generali e utile d'impresa. Nell'analisi dei prezzi, l'operatore economico dovrà comunque dimostrare che i prezzi offerti sono in grado di garantire un utile finale.

Risposta:

Di seguito si riporta la tabella con elenco prezzi per le lavorazioni previste in fase di efficienza e gli oneri di sicurezza. Per i rimanenti parametri legati alla sostenibilità economica del progetto proposto si demanda all'analisi del P.E.F. allegato al presente documento e recante tutti i parametri economici fondamentali.



Analisi dei prezzi

| A- Apparecchi illuminanti in sostituzione | | | | | | | |
|---|---------|---------------------------------------|------|---------|-----|---------------------|-------------------|
| Tipologia | Marca | Modello | Rif. | U.M. | Qtà | Importo | |
| <p>Totale Armature stradali: Posa in opera di armatura stradale per installazione su palo intesa come da seguente descrizione: 1. Apertura corpo illuminante esistente e scollamento linea di alimentazione; 2. Rimozione corpo illuminante esistente dal palo o elemento di sostegno; 3. Posa nuovo corpo illuminante conforme alle specifiche del progetto esecutivo ed allacciamento alla linea di alimentazione precedentemente scollata, mediante collegamento in morsetteria interna al corpo illuminante stesso. Apertura corpo lampada mediante sistema di aggancio. Per apparecchi in classe I impiegare conduttori isolati in gomma tipo FG7 a 3 fili (L, N, T) 1,5 mmq. Per apparecchi in classe II impiegare conduttori isolati in gomma tipo FG7 a 2 fili (L, N) 1,5 mmq. Rispettare le lunghezze indicate per le parti sguainate e nude. Prima di richiudere il corpo lampada aprire la sezione superiore contenente i cablaggi e verificare la corretta chiusura dello sportino di alimentazione ed il cablaggio della linea antenna GPS ove prevista. Le lampade sono fornite con attacco (già installato) in grado di permettere una regolazione da 0 a -20° per attacco laterale. Per sostituire l'attacco standard con quello a testa palo è sufficiente rimuovere le due viti con testa a brugola che permettono la regolazione dell'inclinazione. Una volta rimosse è possibile sostituire l'attacco. La chiusura delle viti di regolazione inclinazione, così come le viti di chiusura per il fissaggio al palo, deve essere effettuata a 15 Nm. Note: Il corpo illuminante deve essere installato a 0° rispetto al terreno in modo tale che il flusso emesso dall'ottica risulti conforme all'area / tratto stradale da illuminare come indicato negli elaborati grafici di progetto. Si intendono compresi il trasporto dei materiali a piè d'opera, carico e scarico automezzi, elevazione del materiale a qualsiasi quota di installazione, verifica del posizionamento, eventuali oneri di noli mezzi anche speciali ed apparecchiature necessarie all'installazione; funzionamento, attivazione ed oltre a ogni altro onere ed accessorio atto a garantire il completamento della lavorazione a regola d'arte. Si intendono inoltre compresi gli oneri per la sicurezza, la pulizia dei luoghi di lavoro, l'allontanamento del materiale di risulta ed il deposito del materiale rimosso presso area precedentemente individuata o magazzino di cantiere. Il materiale rimosso deve essere stoccato su bancali in maniera da poter essere agevolmente ritirato. Le lavorazioni si intendono eseguite con autocarri o mezzo idoneo; l'operatore deve essere provvisto di formazione idonea certificata da attestato con data non superiore a 5 anni rispetto alla data di intervento. Le lavorazioni devono essere eseguite fuori tensione. In caso di lavorazioni eseguite in prossimità di linee aeree queste devono essere eseguite da PES / PAV qualora non vengano rispettate le distanze di sicurezza del D.M. 81. La segnalazione del cantiere deve essere fatta come previsto dal Codice della Strada secondo gli schemi riportati.</p> <p>Armature stradali offerte:</p> | | | | | | | |
| | PHILIPS | BDP794 LED32-45/830 PSU II DM50 MK- | | | 20 | | |
| | PHILIPS | BDP794 LED15-45/830 PSU II DM50 MK- | | | 14 | | |
| | PHILIPS | BDP794 LED15-45/830 PSU II DM50 MK-BK | | | 112 | | |
| | PHILIPS | BGP760 LED39/830 II DN10 DGR SRG10 | | | 54 | | |
| | PHILIPS | BGP761 LED50/830 II DN11 DGR SRG10 | | | 325 | | |
| | PHILIPS | BGP761 LED64/830 II DM32 DGR SRG10 | | | 401 | | |
| | PHILIPS | BGP761 LED84/830 II DM12 DGR SRG10 | | | 117 | | |
| | PHILIPS | BGP762 LED95/830 II DM32 DGR SRG10 | | | 1 | | |
| | PHILIPS | BDP794 LED96-45/830 PSU II DM11 MK- | | | 24 | | |
| | PHILIPS | AGP765 LED80-45/830 PSU II DM11 BK | | | 2 | | |
| | PHILIPS | AGP765 LED80-45/830 PSU II DM11 BK | | | 12 | | |
| | PHILIPS | AGP765 LED90-45/830 PSU II DM11 BK | | | 25 | | |
| | PHILIPS | AGP765 LED90-45/830 PSU II DM11 BK | | | 31 | | |
| Totale A - Apparecchi illuminanti in sostituzione | | | | A CORPO | | € 127.456,00 | |
| D - Interventi quadri elettrici | | | | | | | |
| Tipologia | Marca | Modello | Rif. | U.M. | Qtà | Importo | |
| <p>Adeguamento quadro elettrico: Adeguamento quadro elettrico esistente consistente in: - installazione di interruttore generale differenziale 0,3A selettivo tipo AC con riarmo automatico abbinato a magnetotermico con taglia indicativa 25A curva C ed Icu 6kA per linee monofase e 10kA per linee trifase secondo CEI EN 60947-2; - installazione scaricatore di sovratensione di tipo II in esecuzione 1+1 per linee monofase e 3+1 per linee trifase con contatto di fine vita; - modifica cablaggi al fine di rendere lo schema sistema compatibile con il nuovo sistema di teleselezione; Nuovo quadro elettrico P da 4 a 5KW: Accessori d'installazione (telaio per ancoraggio a pavimento) sono INCLUSI Grado di protezione IP 44 secondo CEI EN 60529, W 10 secondo CEI EN 62362. Esecuzioni standard complete di serratura con leva a scomparsa. Incluso nel prezzo incidenza accessori di completamento e funzionamento dell'opera e dell'impianto a perfetta regola d'arte. - installazione di interruttore generale differenziale 0,3A selettivo tipo AC con riarmo automatico abbinato a magnetotermico con taglia indicativa 25A curva C ed Icu 6kA per linee monofase e 10kA per linee trifase secondo CEI EN 60947-2; - installazione scaricatore di sovratensione di tipo II in esecuzione 1+1 per linee monofase e 3+1 per linee trifase con contatto di fine vita; - modifica cablaggi al fine di rendere lo schema sistema compatibile con il nuovo sistema di teleselezione; Compreso linea di collegamento dal contatore di fornitura energia con cavo di sez. adeguata, incluso collegamento della linea al contatore energia. Incluso nel prezzo incidenza accessori di completamento e fissaggio per il funzionamento dell'opera e dell'impianto a perfetta regola d'arte. Rifacimento totale quadro elettrico P < 4KW: Rifacimento quadro elettrico esistente consistente in: - intervento di smantellamento e rimozione del quadro esistente con riporto in discarica dei materiali di risulta; - fornitura e posa in opera di armadio contenitore in SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro, grado di protezione IP44 secondo IEC 529/89, colore RAL 7032 - 7035, dimensioni 720x450x1394 mm - Vano inferiore per quadro di comando e vano superiore per alloggiamento contatore di energia elettrica. Materiali Stampati in SMC (vetrosirena) - Colore grigio RAL 7040. Cerniere interne in resina termoplastica a base poliarammidica rinforzata con fibra di vetro (IXEF). Parti metalliche esterne in acciaio inox o in acciaio tropicalizzato e verniciato grigio elettricamente isolate con l'interno. Corpo serratura in vetroresina e integrato nello sportello. Maniglia in resina Poliarammidica. Perno di manovra serratura in lega di alluminio. Aste e paletti in acciaio con trattamento Geomet 321. Caratteristiche Conforme a norma CEI EN 62208. Tensione nominale di isolamento UI 690V. Porte incernierate complete di chiusura tipo cremonee azionabili con maniglia a scomparsa e con chiusura in tre punti per garantire una perfetta aderenza dello sportello. Maniglie predisposte per cilindro a profilato DN 18252 con chiave di sicurezza a cifratura Y21 (per vano inferiore) e Y12 (per vano superiore). Setto divisione vani completo di passacavi. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Per posa autonoma a pavimento con telaio di ancoraggio (compreso nella fornitura).</p> | | | | | | | |
| Totale D - Interventi quadri elettrici | | | | A CORPO | 28 | € 56.000,00 | |
| H - Sostegni | | | | | | | |
| Tipologia | Marca | Modello | Rif. | U.M. | Qtà | Importo | |
| <p>Sostegno in acciaio zincato completo di portello, morsetteria e fusibili: Intervento posa palo con altezza compresa tra 3,0 e 12,00 m fuori terra. Si intendono compresi i seguenti oneri: Si intende compreso il trasporto dei materiali a piè d'opera, carico e scarico automezzi, elevazione del materiale a qualsiasi quota di installazione, verifica del posizionamento, eventuali oneri di noli mezzi anche speciali ed apparecchiature necessarie all'installazione; funzionamento, attivazione ed oltre a ogni altro onere ed accessorio atto a garantire il completamento della lavorazione a regola d'arte. Si intendono inoltre compresi gli oneri per la sicurezza, la pulizia dei luoghi di lavoro, l'allontanamento del materiale di risulta e/o imballaggio presso area precedentemente individuata o magazzino di cantiere. Il materiale rimosso deve essere stoccato su bancali in maniera da poter essere agevolmente ritirato. Le lavorazioni si intendono eseguite con autocarri o mezzo idoneo; l'operatore deve essere provvisto di formazione idonea certificata da attestato con data non superiore a 5 anni rispetto alla data di intervento. Le lavorazioni devono essere eseguite fuori tensione. In caso di lavorazioni eseguite in prossimità di linee aeree queste devono essere eseguite da PES / PAV qualora non vengano rispettate le distanze di sicurezza del D.M. 81. La segnalazione del cantiere deve essere fatta come previsto dal Codice della Strada secondo gli schemi riportati. Guaina protettiva per sostegno: Installazione guaina anticorrosione alla base del palo con elementi riscaldanti idonei a garantire la corretta adesione (lasciare l'eventuale borsino di terra fuori dal manicotto). Applicazione con lampada a gas.</p> | | | | | | | |
| Totale H - Sostegni | | | | A CORPO | 57 | 24.225,00 | |
| OS - Oneri per la sicurezza | | | | | | | |
| Tipologia | Marca | Modello | Rif. | U.M. | Qtà | Importo | |
| Oneri per la sicurezza | | | | | n. | 1 | € 6.230,00 |
| Totale OS - Oneri per la sicurezza | | | | | | | € 6.230,00 |

TOTALE OPERE E ATTIVAZIONE SERVIZI E GESTIONE - inclusi oneri | € 213.911,00



GIANNI BOTTER IMPIANTI S.r.l.

Sede legale: Via Piavesella, 5 - 31040 Trevisano (TV) – Uffici: Via Piavesella, 5 - 31040 Trevisano (TV)

 Tel. 0422-1842-Fax 0422-1842900 – info@giannibotter.com – www.giannibotter.com

Quesito:

2. Costo del personale: integrare quanto già relazionato, in ordine alla determinazione del costo del personale, specificando composizione, numero delle squadre impiegate, numero di ore complessivamente stimate, se diverse da quanto già segnalato, evidenziando tutte le attività, servizi e lavori, previste in appalto.

Risposta:

In fase di redazione della proposta presentata si è tenuto conto di impiegare nr. 02 squadre composte ciascuna da due operai uno di 4° livello e uno di 2° livello. Il costo della manodopera è stato determinato dall'applicazione del costo medio orario sulla base dei minimi salariali definiti dal contratto collettivo nazionale di lavoro del settore metalmeccanico e stipulato a partire dal 2003 tra la Gianni Botter Impianti S.r.l. e le proprie maestranze. Data l'esperienza acquisita dalla Gianni Botter Impianti S.r.l. la scrivente è in grado di garantire che una squadra composta e attrezzata come indicato nell'offerta presentata in sede di gara riesca a sostituire circa 32 armature al giorno. Il Comune di Torre di Mosto ha un parco illuminazione pubblica costituito da circa 1.138 punti luce suddivisi in 28 quadri elettrici di alimentazione. Di conseguenza in circa 18 giorni lavorativi possono essere sostituite integralmente tutte le armature. Diciotto giorni lavorativi equivalgono a circa 142 ore di lavoro per operaio e a circa 284 ore complessive per squadra. Vengono poi riservate circa 35 ore per squadra all'adeguamento dei 14 quadri elettrici attribuiti ad ognuna di essa. È opportuno evidenziare che i prodotti installati sono tutti precablati prima di arrivare in cantiere. Per tali considerazioni ecco motivato quanto indicato in fase d'offerta.

In appoggio alle attività sopra descritte si aggiunge la sostituzione di nr. 57 pali che verrà fatta da personale interno appartenente alla squadra di pronto intervento con mezzi propri in supporto alle squadre sopra individuate.

Quesito:

3. Tensioni di alimentazione/pilotaggio: si invita a trasmettere apposita tabella riepilogativa da cui risulti, per singola tipologia di corpo lampada proposta/impiegata, nella sua configurazione da installazione, tensione di alimentazione, valore limite dettato dal produttore, oltre a copia della scheda tecnica del corpo lampada con l'evidenza la tensione limite di impiego.

Risposta:

- a) Le tensioni di alimentazione del driver installato su ogni lampada, sono riepilogate di seguito.



GIANNI BOTTER IMPIANTI S.r.l.

Sede legale: Via Piavesella, 5 - 31040 Trevignano (TV) – Uffici: Via Piavesella, 5 - 31040 Trevignano (TV)
Tel. 0422-1842–Fax 0422-1842900 – info@giannibotter.com – www.giannibotter.com

Electrical input data

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|------------------------------|-----------|-----------------|--|
| Rated input voltage range | 202...254 | V _{ac} | Performance range |
| Rated input voltage | 230 | V _{ac} | |
| Rated input frequency range | 47...63 | Hz | Performance range |
| Rated input current | 0.36 | A | @ rated output power @ rated input voltage |
| Max. input current | 0.41 | A | @ rated output power @ minimum performance input voltage |
| Rated input power | 82 | W | @ rated output power @ rated input voltage |
| Power factor | ≥ 0.98 | | @ rated output power @ rated input voltage |
| Total harmonic distortion | ≤ 4 | % | @ rated output power @ rated input voltage |
| Efficiency | ≤ 91.6 | % | @ rated output power @ rated input voltage |
| Rated input voltage DC range | 186...250 | V _{dc} | Performance range, external DC-rated fuse required |
| Rated input current DC range | ≤ 0.3 | A _{dc} | Performance range |
| Input voltage AC range | 80...264 | V _{ac} | Safety operational range, see MainsGuard graph |
| Input frequency AC range | 45...66 | Hz | Safety operational range |
| Input voltage DC range | 168...275 | V _{dc} | Safety operational range |
| Standby Power | 0.5 | W | |
| Isolation input to output | Double | | |

Per maggiore dettaglio si rimanda alle schede tecniche allegate.

- b) La corrente per il pilotaggio degli alimentatori varia a seconda del profilo di dimmerazione adottato ed è compresa entro un range che si riporta di seguito, suddiviso per i prodotti proposti in sede di gara. Il dato specifico non è disponibile in quanto ritenuto dato sensibile dal produttore degli apparecchi.
- BGP760: da 300mA a 600mA;
 - BGP761: da 300mA a 600mA;
 - BGP762: da 300mA a 600mA;
 - BDP794: da 300mA a 680mA;
 - AGP765: da 220mA a 660mA.

Quesito

4. Risparmio energetico offerto (oltre 76%): dovrà essere chiarito/giustificato il raggiungimento del risparmio offerto oltre il 76%, fermo restando i parametri di progetto quali: numero di ore di funzionamento (4.200 ore), delibera AEEG 52/04, con l'applicazione dell'unico profili di dimmerazione previsto in progetto all'art. 5.7 della Relazione Illustrativa e la temperatura di colore (3.000 k), eventualmente integrati, dandone debita descrizione e dimostrazione degli effetti, di eventuali ed/o ulteriori elementi, quali a titolo esemplificativo: residua luminosità del cielo, risparmio dovuto allo spegnimento diurno ecc.

Risposta



Di seguito è riportata la tabella di raffronto, con relativo risparmio, tra il consumo presunto dai dati messi a disposizione in sede di gara ed il consumo previsto dalla scrivente in sede di offerta. Va evidenziato che tutte le armature proposte sono dotate di sistema C.L.O. (Constant Light Output) realizzato adattando l'alimentazione LED alla curva di ammortamento del flusso luminoso per l'intero ciclo di vita del prodotto. Pertanto, all'accensione iniziale dell'apparecchio, il cliente risparmia il 15% di potenza (poiché i LED sono a +15% della potenza standard); esso raggiungerà il 100% della potenza standard al raggiungimento del valore di lumen previsto per la fine del ciclo di vita dell'apparecchio (circa 100.000 ore). Considerando l'unico profilo di dimmerazione previsto in progetto all'art. 5.7 della Relazione Illustrativa, il numero di ore di accensione annue è pari a 2.818 ore equivalenti di funzionamento al 100%. Considerando quanto sopra, il risparmio indicato dalla scrivente si ottiene come di seguito.

| *Ore di accensione secondo delibera 52/04 AEEG 4200 | | | **Ore di accensione applicazione dell'unico profili di dimmerazione previsto in progetto all'art. 5.7 della Relazione Illustrativa 2818 | | | |
|--|---------------------|--|--|----------------------------------|--|-------------------------------------|
| Modello Proposto | Quantità punti luce | Potenza stimata Apparecchi installati prima intervento | Consumo annuo Proposto (kWh/anno)* | Potenza Apparecchio Proposto (W) | Potenza assorbita reale con addizione sistema C.L.O. Constant Light Output | Consumo annuo Proposto (kWh/anno)** |
| BDP794 LED32-4S/830 PSU II DM50 MK-BK | 20 | 64 | 5.338 | 27 | 23 | 1.296 |
| BDP794 LED15-4S/830 PSU II DM50 MK-BK | 14 | 33 | 1.937 | 14 | 12 | 473 |
| BDP794 LED15-4S/830 PSU II DM50 MK-BK | 112 | 31 | 14.393 | 13 | 11 | 3.472 |
| BGP760 LED39/830 II DN10 DGR SRG10 | 54 | 73 | 16.548 | 31 | 26 | 3.956 |
| BGP761 LED50/830 II DN11 DGR SRG10 62 | 325 | 80 | 109.231 | 34 | 28 | 25.644 |
| BGP761 LED64/830 II DM32 DGR SRG10 62 | 401 | 117 | 196.216 | 49,5 | 42 | 47.461 |
| BGP761 LED84/830 II DM12 DGR SRG10 62 | 117 | 151 | 74.020 | 64 | 54 | 17.804 |
| BGP762 LED95/830 II DM32 DGR SRG10 62 | 1 | 162 | 682 | 69 | 58 | 163 |
| BDP794 LED96-4S/830 PSU II DM11 MK-BK | 24 | 174 | 17.556 | 74 | 62 | 4.193 |
| AGP765 LED80-4S/830 PSU II DM11 BK SRG | 2 | 151 | 1.265 | 64 | 54 | 304 |
| AGP765 LED80-4S/830 PSU II DM11 BK SRG | 12 | 151 | 7.592 | 64 | 54 | 1.826 |
| AGP765 LED90-4S/830 PSU II DM11 BK SRG | 25 | 172 | 18.040 | 73 | 62 | 4.368 |
| AGP765 LED90-4S/830 PSU II DM11 BK SRG | 31 | 172 | 22.370 | 73 | 62 | 5.416 |
| Totale Punti Luce | 1.138 | | 485.190 | | | 116.378 |
| Consumo post intervento garantito in proposta gara | | | | | | 116.378 |
| Consumo ante intervento (Faq Quesito 05 rif. anno 2015) | | | | | | 545.190 |
| Consumi di utilizzatori alimentati dai contatori ed esclusi dall'intervento (Faq Quesito 11) | | | | | | - 60.000 |
| Consumo storico | | | | | | 485.190 |
| Risparmio minimo garantito in Bando | | | | | | 76,01% |



Infine, di seguito è riportata la tabella che mette a confronto le ore di accensione previste dalla delibera Delibera ARG/elt 29/08, suddivisa per decadi e le ore effettive di funzionamento come derivate dall'adozione dell'unico profilo di dimmerazione previsto in progetto all'art. 5.7 della Relazione Illustrativa.

| Mesi | Decade | Orario convenzionale di accensione di delibera ARG/elt 29/08 | Dimerazione On equivalente ore non accensione | Fine Giorno | Dimerazione Notturna equivalente ore non accensione | Dimerazione Off equivalente ore non accensione | Orario convenzionale di spegnimento Delibera ARG/elt 29/08 | Ore Accensione Secondo Delibera ARG/elt 29/08 | Ore per Decade secondo Delibera ARG/elt 29/08 | Ore Accensione secondo profilo dimerazione e standard | Ore per decade secondo dimerazione e standard |
|---|--------|--|---|-------------|---|--|--|---|---|---|---|
| Gennaio | 1 | 17:05 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:55 | 14:49 | 6:23 | 11:02 | 16:01 |
| | 2 | 17:15 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:50 | 14:34 | 3:51 | 10:47 | 13:29 |
| | 3 | 17:25 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:45 | 14:19 | 1:19 | 10:32 | 10:57 |
| Febbraio | 1 | 17:40 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:35 | 13:54 | 21:05 | 10:07 | 6:44 |
| | 2 | 17:55 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:20 | 13:24 | 16:01 | 9:37 | 1:40 |
| | 3 | 18:10 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:05 | 12:54 | 10:57 | 9:07 | 20:35 |
| Marzo | 1 | 18:20 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 6:50 | 12:29 | 6:44 | 8:42 | 16:22 |
| | 2 | 18:35 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 6:30 | 11:54 | 0:49 | 8:07 | 10:27 |
| | 3 | 18:50 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 6:10 | 11:19 | 18:54 | 7:32 | 4:32 |
| Aprile | 1 | 20:05 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 6:50 | 10:44 | 12:59 | 6:57 | 22:37 |
| | 2 | 20:15 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 6:30 | 10:14 | 7:55 | 6:27 | 17:33 |
| | 3 | 20:30 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 6:10 | 9:39 | 2:00 | 5:52 | 11:38 |
| Maggio | 1 | 20:45 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 5:55 | 9:09 | 20:56 | 5:22 | 6:34 |
| | 2 | 20:55 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 5:40 | 8:44 | 16:42 | 4:57 | 2:21 |
| | 3 | 21:10 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 5:30 | 8:19 | 12:29 | 4:32 | 22:07 |
| Giugno | 1 | 21:20 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 5:20 | 7:59 | 9:06 | 4:12 | 18:44 |
| | 2 | 21:25 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 5:20 | 7:54 | 8:15 | 4:07 | 17:54 |
| | 3 | 21:30 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 5:20 | 7:49 | 7:25 | 4:02 | 17:03 |
| Luglio | 1 | 21:30 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 5:30 | 7:59 | 9:06 | 4:12 | 18:44 |
| | 2 | 21:20 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 5:40 | 8:19 | 12:29 | 4:32 | 22:07 |
| | 3 | 21:10 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 5:45 | 8:34 | 15:01 | 4:47 | 0:39 |
| Agosto | 1 | 20:55 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 6:00 | 9:04 | 20:05 | 5:17 | 5:44 |
| | 2 | 20:40 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 6:15 | 9:34 | 1:09 | 5:47 | 10:48 |
| | 3 | 20:20 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 6:30 | 10:09 | 7:04 | 6:22 | 16:43 |
| Settembre | 1 | 20:00 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 6:54 | 10:53 | 14:30 | 7:06 | 0:09 |
| | 2 | 19:40 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 6:55 | 11:14 | 18:03 | 7:27 | 3:42 |
| | 3 | 19:20 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:10 | 11:49 | 23:58 | 8:02 | 9:36 |
| Ottobre | 1 | 19:00 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:20 | 12:19 | 5:02 | 8:32 | 14:41 |
| | 2 | 18:40 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:35 | 12:54 | 10:57 | 9:07 | 20:35 |
| | 3 | 18:25 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:45 | 13:19 | 15:10 | 9:32 | 0:49 |
| Novembre | 1 | 17:10 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:00 | 13:49 | 20:15 | 10:02 | 5:53 |
| | 2 | 16:55 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:15 | 14:19 | 1:19 | 10:32 | 10:57 |
| | 3 | 16:50 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:25 | 14:34 | 3:51 | 10:47 | 13:29 |
| Dicembre | 1 | 16:50 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:40 | 14:49 | 6:23 | 11:02 | 16:01 |
| | 2 | 16:50 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:45 | 14:54 | 7:14 | 11:07 | 16:52 |
| | 3 | 16:55 | 0:25 | 23:59 | 2:57 | 0:25 | 7:55 | 14:59 | 8:04 | 11:12 | 17:43 |
| Ore totali accensione anno secondo Delibera ARG/elt 29/08 | | | | | | | | | | 4199:45 | |
| Ore totale con profili dimerazione standard base calcolo | | | | | | | | | | 2818:50 | |
| | | | | | | | | Ore anno | 4199:45 | Ore Anno | 2818:50 |

Comune di Torre di Mosto - Protocollo n.6094 del 07-08-2018

Quesito

5. Piano economico finanziario: aggiornamento dello stesso tenendo in considerazione del costo complessivo dell'investimento (IVA compresa) e del costo di acquisto dell'energia elettrica dell'Ente.

Risposta:

Si invia in allegato il piano economico finanziario con indicazione anche del costo complessivo di investimento (IVA compresa). Il credito IVA generatosi sui costi di investimento si assume venga recuperato entro i successivi 12 mesi.

Tale piano, come il precedente, considera già il costo di acquisto dell'energia elettrica da parte dell'Ente in quanto la voce "RISPARMIO PER L'AMMINISTRAZIONE (su spesa attuale) – IVA ESC." Ivi riportata è determinata in questo modo:



- + Spesa Energia Annua Consumo Storico (€) IVA ESC.
- + Spesa manutenzione storica (€) IVA ESC.
- = Spesa Totale Impianto Storico Amministrazione Energia + Manutenzione (€) IVA ESC.
- Entrate Canone Global Service Esco
- Spesa Energia Attesa (€)
- = Risparmio per l'Amministrazione (su spesa attuale) – IVA ESC.

Esemplificando il 1° anno:

➤ + 98.361 +13.656 =112.017 – 68.829 -22.234 = **20.954**



| Anno | Anno 1 | Anno 2 | Anno 3 | Anno 4 | Anno 5 | Anno 6 | Anno 7 | Anno 8 | Anno 9 | Anno 10 | Anno 11 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Comune di TORRE DI MOSTO - Numero Punti Luce | 1.138 | 1.138 | 1.138 | 1.138 | 1.138 | 1.138 | 1.138 | 1.138 | 1.138 | 1.138 | 1.138 |
| Consumo storico Amministrazione (kWh) | 545.190 | 545.190 | 545.190 | 545.190 | 545.190 | 545.190 | 545.190 | 545.190 | 545.190 | 545.190 | 545.190 |
| Aumento Medio Costo Energia (%) | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 |
| Aumento Medio Istat (%) | 2,05 | 2,05 | 2,05 | 2,05 | 2,05 | 2,05 | 2,05 | 2,05 | 2,05 | 2,05 | 2,05 |
| Costo Energia/kWh storico IVA ESC.(€) | 0,180 | 0,185 | 0,190 | 0,194 | 0,199 | 0,204 | 0,209 | 0,214 | 0,220 | 0,225 | 0,231 |
| Costo Energia/kWh Esco IVA ESC. (€) | 0,170 | 0,174 | 0,179 | 0,183 | 0,188 | 0,192 | 0,197 | 0,202 | 0,207 | 0,212 | 0,218 |
| Spesa Energia Annuo Consumo Storico(€) IVA ESC. | 98.361 | 100.820 | 103.340 | 105.924 | 108.572 | 111.286 | 114.068 | 116.920 | 119.843 | 122.839 | 125.910 |
| Spesa Manutenzione storica (€) IVA ESC. | 13.656 | 13.936 | 14.222 | 14.513 | 14.811 | 15.114 | 15.424 | 15.740 | 16.063 | 16.392 | 16.728 |
| Spesa Totale Impianto storico amministrazione Energia+Manutenzione (€) IVA ESC. | 112.017 | 114.756 | 117.562 | 120.437 | 123.382 | 126.400 | 129.492 | 132.660 | 135.906 | 139.231 | 142.638 |
| Riduzione Media Garantita (%) * | 76,01 | 76,01 | 76,01 | 76,01 | 76,01 | 76,01 | 76,01 | 76,01 | 76,01 | 76,01 | 76,01 |
| Consumo Totale Atteso Tutto acceso (kWh) | 130.791 | 130.791 | 130.791 | 130.791 | 130.791 | 130.791 | 130.791 | 130.791 | 130.791 | 130.791 | 130.791 |
| Spesa Energia Attesa (€) | 22.234 | 22.790 | 23.360 | 23.944 | 24.543 | 25.156 | 25.785 | 26.430 | 27.091 | 27.768 | 28.462 |
| Spesa connettività sistema telecontrollo | 1.707 | 1.742 | 1.778 | 1.814 | 1.851 | 1.889 | 1.928 | 1.968 | 2.008 | 2.049 | 2.091 |
| Spesa Manutenzione Attesa (€) | 6.259 | 6.387 | 6.518 | 6.652 | 6.788 | 6.927 | 7.069 | 7.214 | 7.362 | 7.513 | 7.667 |
| Spesa Totale Attesa (€) | 30.200 | 30.920 | 31.656 | 32.410 | 33.182 | 33.973 | 34.783 | 35.612 | 36.461 | 37.330 | 38.220 |
| Investimento Complessivo IVA ESC. | 229.695 | | | | | | | | | | |
| IVA | 50.533 | 22% | | | | | | | | | |
| Investimento Complessivo IVA INC. | 280.228 | | | | | | | | | | |
| Durata concessione (anni) | 8 | | | | | | | | | | |
| Durata Linea di Debito (anni) | 8 | | | | | | | | | | |
| % di Indebitamento (Loan To Cost) | 85,00% | | | | | | | | | | |
| Tasso di interesse a noi applicato (%) | 2,75% | | | | | | | | | | |
| Ammortamento impianti Capitale di Debito | € 27.521 | € 27.521 | € 27.521 | € 27.521 | € 27.521 | € 27.521 | € 27.521 | € 27.521 | € 0 | € 0 | € 0 |
| Ammortamento impianti Capitale di Rischio | € 4.307 | € 4.307 | € 4.307 | € 4.307 | € 4.307 | € 4.307 | € 4.307 | € 4.307 | € 0 | € 0 | € 0 |
| Entrate Canone Global Service Esco | € 68.829 | € 68.829 | € 68.829 | € 68.829 | € 68.829 | € 68.829 | € 21.627 | € 468 | € 468 | € - | € - |
| di cui per manutenzione Ordinaria | 4.381 | 4.471 | 4.563 | 4.656 | 4.752 | 4.849 | 4.949 | 5.050 | 5.154 | 5.259 | 5.367 |
| di cui per manutenzione Straordinaria | 1.878 | 1.916 | 1.955 | 1.996 | 2.036 | 2.078 | 2.121 | 2.164 | 2.209 | 2.254 | 2.300 |
| di cui connettività sistema telecontrollo | 1.707 | 1.742 | 1.778 | 1.814 | 1.851 | 1.889 | 1.928 | 1.968 | 2.008 | 2.049 | 2.091 |
| di cui per oneri assicurativi + G&A | 250 | 255 | 260 | 266 | 271 | 277 | 282 | 288 | 294 | 300 | 306 |
| di cui per ammortamento impianti | 31.828 | 31.828 | 31.828 | 31.828 | 31.828 | 31.828 | 31.828 | 31.828 | 0 | 0 | 0 |
| di cui per utile d'impresa (EBIT) | 28.785 | 28.617 | 28.445 | 28.269 | 28.090 | -19.294 | -40.639 | -40.829 | -9.664 | -9.862 | -10.064 |
| RISPARMIO PER L'AMMINISTRAZIONE (su spesa spesa attuale) - IVA ESC. | 20.954 | 23.137 | 25.373 | 27.664 | 30.011 | 79.617 | 103.239 | 105.762 | 108.815 | 111.463 | 114.176 |
| WACC | 3,91% | | | | | | | | | | |
| VAN | 15.798 | | | | | | | | | | |
| TIR (%) unlevered pre-imposte | 7,02% | | | | | | | | | | |
| ISCR | 11,29 | 12,70 | 14,58 | 17,22 | 21,17 | 5,83 | -6,06 | -12,22 | | | |
| DSCR | 2,20 | 2,20 | 2,19 | 2,18 | 2,18 | 0,46 | -0,32 | -0,33 | | | |
| ADSCR | 1,21 | | | | | | | | | | |
| LLCR | 1,31 | 1,17 | 0,98 | 0,71 | 0,30 | -0,38 | -0,83 | -1,36 | | | |

Comune di Torre di Mosto - Protocollo n.6094 del 07-08-2018

ClassicStreet BDP794



LED
IP66
IK09
Classe di isolamento I e II
CE
ENEC
Configurator BDP794I

Apparecchio tecnico decorativo LED per illuminazione urbana

Con l'introduzione dell'apparecchio per illuminazione urbana ClassicStreet, Philips ha approcciato il concetto di eleganza senza tempo. Il design ricorda la bellezza iconica delle lanterne di strada del 20° secolo, mentre soddisfa le funzionali esigenze dell'illuminazione pubblica moderna.

Gli urbanisti potranno apprezzare tutti i vantaggi della tecnologia LED: il risparmio energetico, la lunga durata, la ridotta manutenzione e le opzioni di connettività che ClassicStreet propone con apparecchi che si integrano perfettamente nei nuovi quartieri come in quelli vecchi.

Consente una grande flessibilità: maggiore interdistanza tra gli apparecchi ed una grande uniformità dell'illuminamento.

Tipologie

Disponibile in quattro versioni versioni

- BDP794 ClassicStreet testa palo
- BSP794 ClassicStreet Retrofit
- BPP794 ClassicStreet testa palo con staffa dedicata
- BVP794 ClassicStreet a sospensione con staffa dedicata

Caratteristiche Illuminotecniche

Sorgente luminosa: LED alta potenza

Temperature di colore:

Bianco Caldo (WW) Tc=3000 K

Bianco Neutro (NW) Tc=4000 K

CRI>80 per Bianco Caldo

CRI >70 per Bianco Neutro

Soddisfa la condizione 0Cd/90°

Flusso luminoso

Da 1.000 a 10.000lm a seconda della configurazione

Ottiche

DM11, DM30, DM31, DM50, DM70 – Distribuzione Media

DN10, DN11 – Distribuzione stretta

DPL1, DPR1 – Per attraversamenti pedonali

DS50 – Distribuzione simmetrica

DW10, DW50 - Distribuzione Larga

DX10, DX50, DX51, DX70 – Distribuzione asimmetrica

Ottiche in materiale plastico: PMMA

Cornice vano ottico disponibile sia bianca (MK-WH), sia nera (MK-BK)

Corpo

Corpo ed attacco palo in alluminio pressofuso rivestito

Guarnizione: gomma siliconica resistente al calore

Diffusore

Vetro temprato chiaro - FG

Vetro temprato smerigliato (optional) - GF

Finitura

Apparecchio: Nero N9 (MN332L) e Grigio Scuro Philips (simil RAL 7022)

Altri colori RAL ed AKZO Futura sono disponibili a richiesta

Potenza

Da 12 W a 73 W per il bianco neutro

Da 12 W a 82 W per il bianco caldo

A seconda della configurazione

Efficienza

Fin a 130lm/W

Vita Utile

100.000 ore

Minimo L91B10 (max L94B10)

Temperatura operativa

$-20^{\circ}\text{C} < T_a < + 50^{\circ}\text{C}$

Driver

40 W: 22 A/340 μs

75 W: 46 A/250 μs

150 W: 53 A/300 μs

A seconda della configurazione

Sistemi di regolazione

CLO - Constant Light output

AmpDim

DynaDimmer

Lumistep

Sistema di controllo

1-10V

Dali

Manutenzione

Facilmente apribile con solo un cacciavite per la manutenzione

Installazione

Montaggio tramite attacco in pressofusione di alluminio.

Installazione testa-palo diametro: 60mm e 76mm

Installazione a sospensione

Installazione testa-palo con staffe dedicate

Installazione a sospensione con staffe dedicate

Altezza consigliata: 4-6m

Accessori

Per montaggio a sospensione con staffe:

JGB794 - ClassicStreet a sospensione

JGB795 - ClassicStreet testa palo

Area esposta al vento

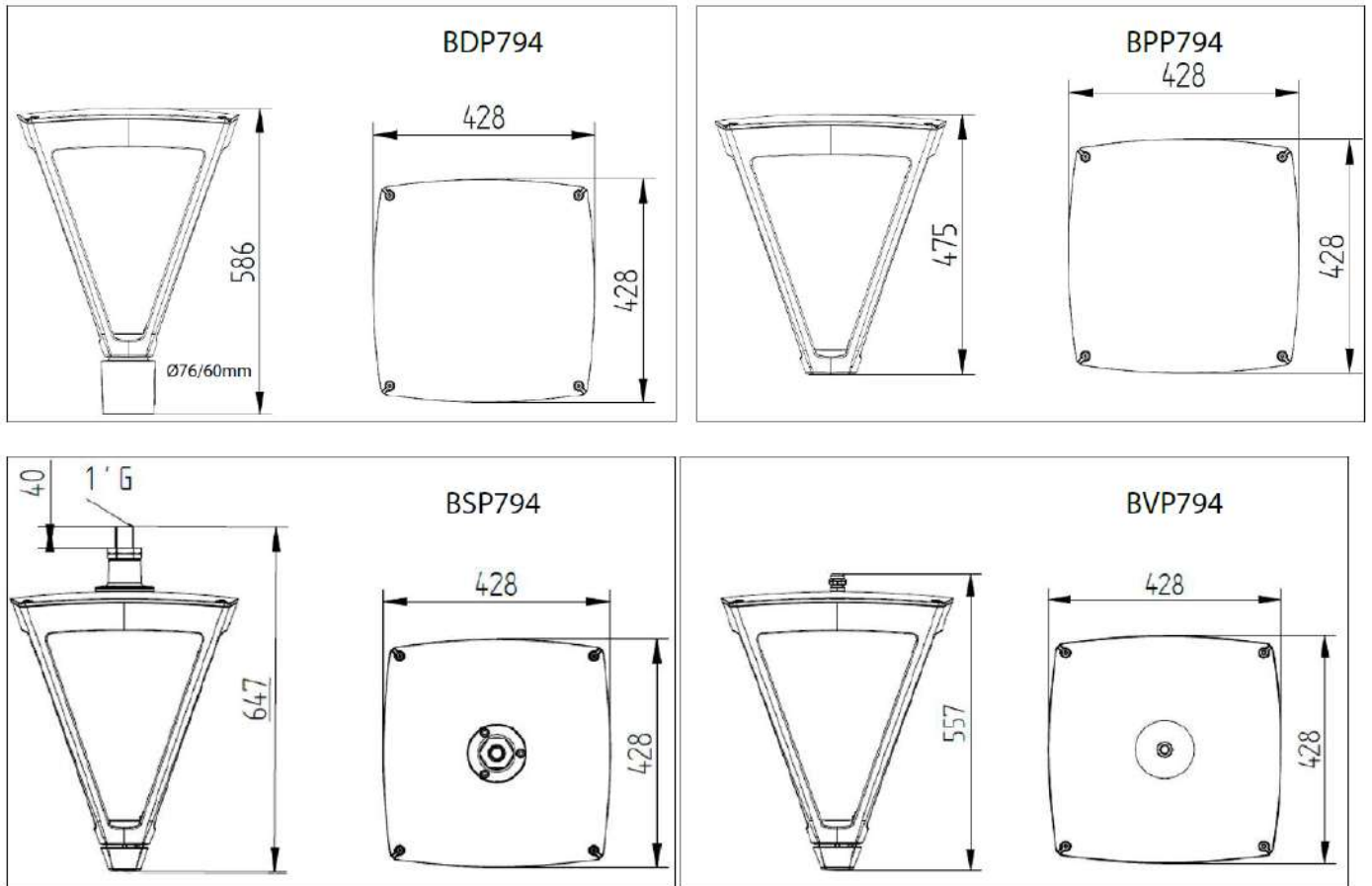
Max SCx: 0,175m²

Configurazioni

Disponibile a configuratore

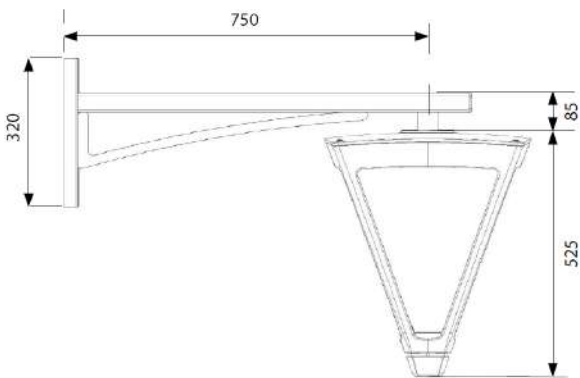
Disegni tecnici

Comune di Torre di Mosto - Protocollo n. 6094 del 07-08-2018

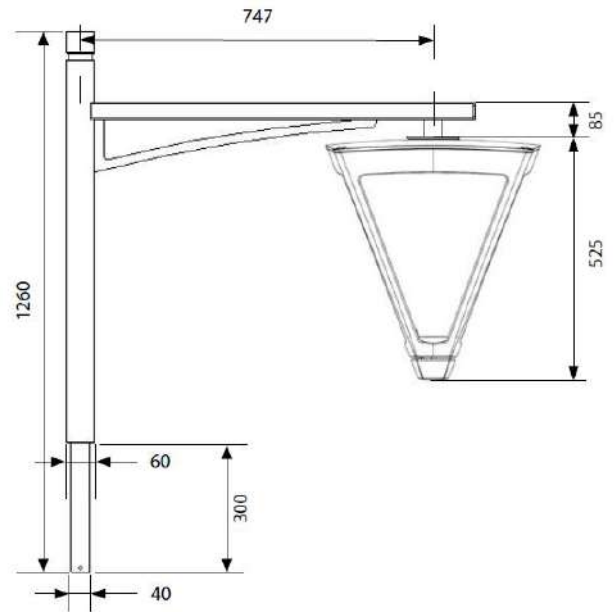


Staffe Dedicate ClassicStreet

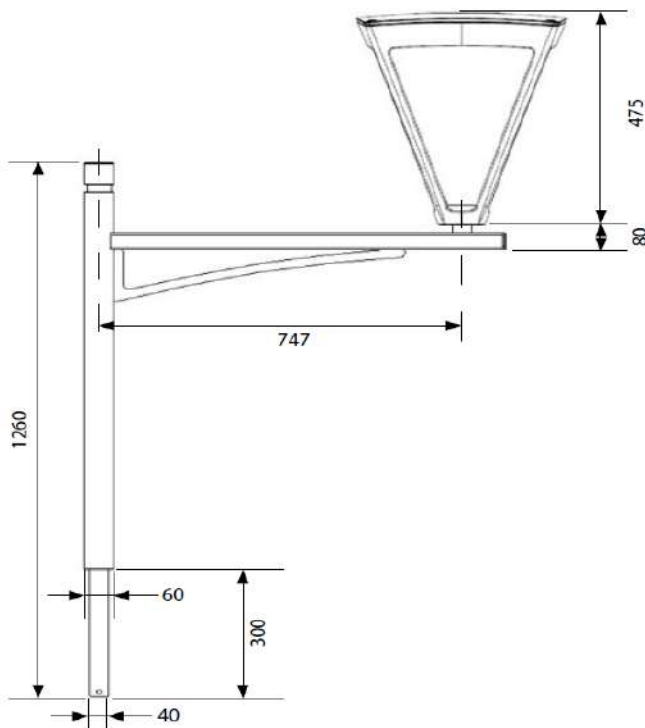
BVP794 + JGB794 MBW 750



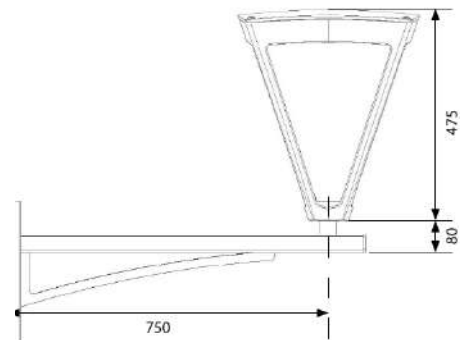
BVP794 + JGB794MBP-S 750 60



BPP794 + JGB795 MBP-S 750-60



BPP794 + JGB795 MBW 750

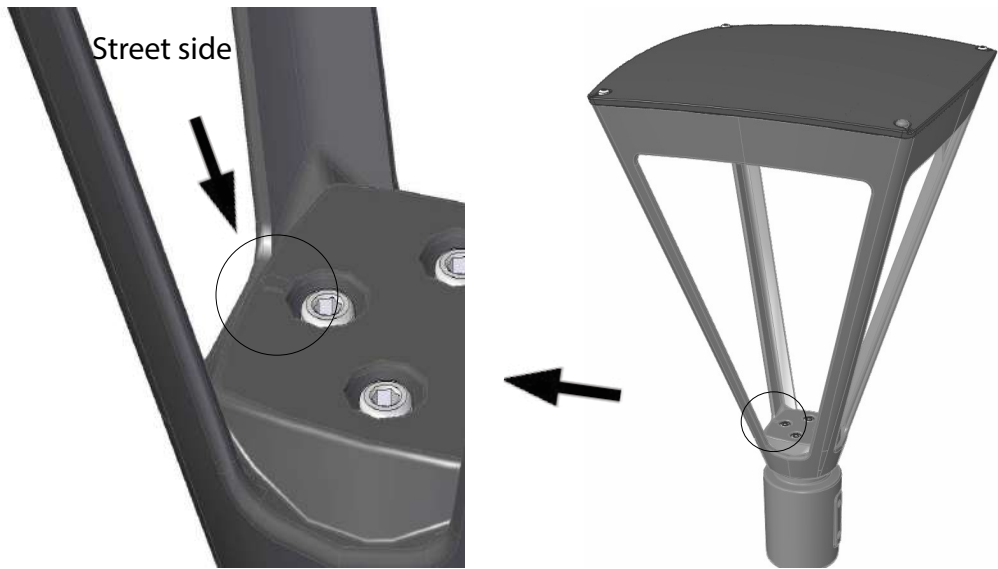




Comune di Torre di Mosto - Protocollo n.6094 del 07-08-2018

| led color | ledgine | LEDs | W +/-10% | lumen | ⊕ | □ | m ² | kg |
|-----------|-----------|------|-------------|-------|---|---|----------------|--------|
| 740 | LED107-4S | 40 | 70,0 | 11000 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 740 | LED95-4S | 40 | 61,0 | 9600 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 740 | LED86-4S | 40 | 55,0 | 8600 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 740 | LED74-4S | 30 | 48,5 | 7400 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 740 | LED63-4S | 20 | 44,0 | 6400 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 740 | LED53-4S | 20 | 36,5 | 5400 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 740 | LED42-4S | 20 | 28,5 | 4300 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 740 | LED31-4S | 14 | 22,0 | 3200 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 740 | LED26-4S | 14 | 18,0 | 2700 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 740 | LED21-4S | 10 | 15,2 | 2100 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 740 | LED15-4S | 10 | 12,0 | 1550 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |

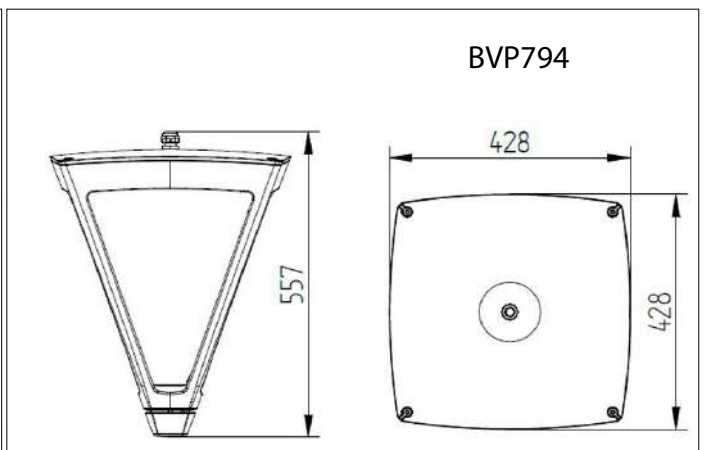
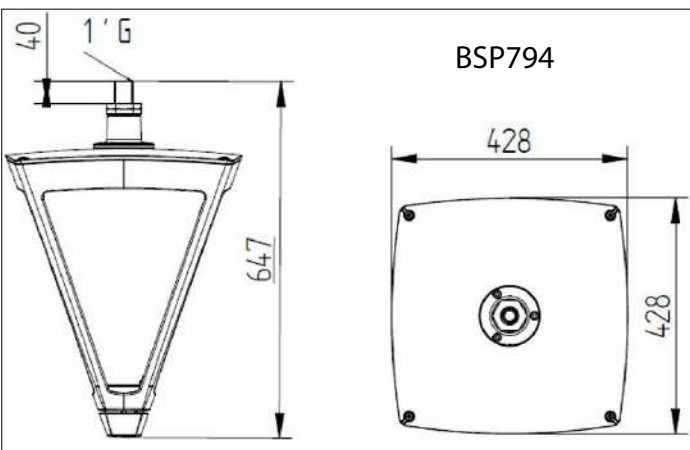
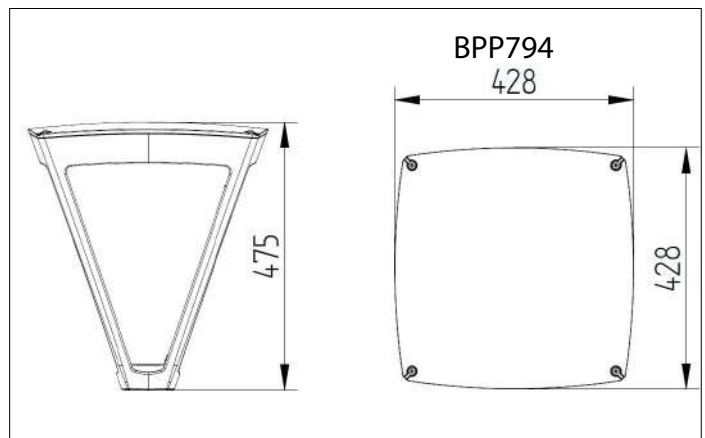
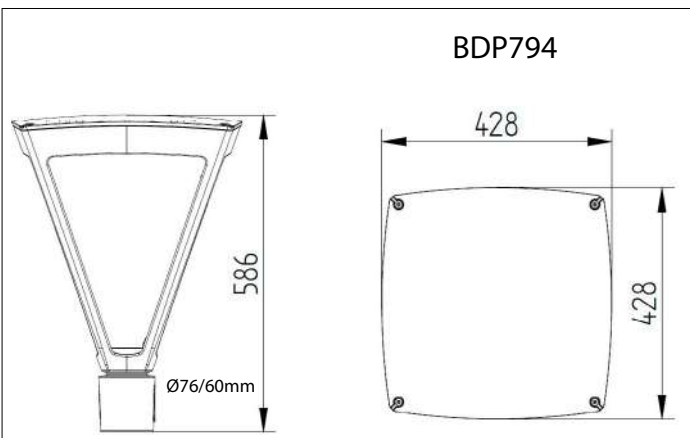
| led color | ledgine | LEDs | W +/-10% | lumen | ⊕ | □ | m ² | kg |
|-----------|-----------|------|-------------|-------|---|---|----------------|--------|
| 830 | LED106-4S | 40 | 83,0 | 10500 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 830 | LED96-4S | 40 | 74,0 | 9600 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 830 | LED85-4S | 40 | 65,0 | 8600 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 830 | LED74-4S | 30 | 57,0 | 7400 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 830 | LED64-4S | 30 | 49,5 | 6400 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 830 | LED52-4S | 20 | 42,5 | 5200 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 830 | LED41-4S | 20 | 33,5 | 4200 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 830 | LED32-4S | 14 | 26,5 | 3200 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 830 | LED26-4S | 14 | 21,5 | 2600 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 830 | LED21-4S | 10 | 18,0 | 2100 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |
| 830 | LED15-4S | 10 | 13,8 | 1600 | ✓ | ✓ | 0,15 | 11,4kg |

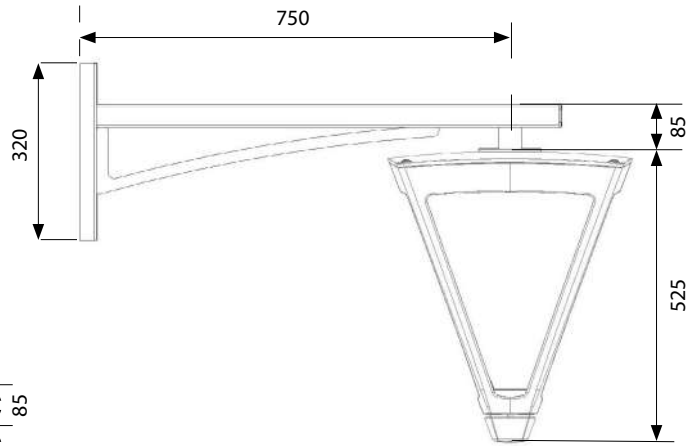


This luminaire must be installed only by qualified personnel

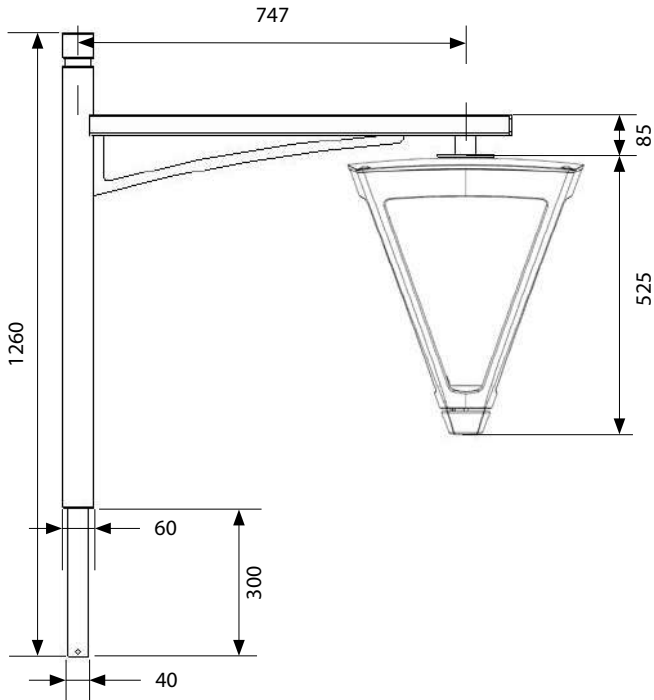


Disconnect before servicing

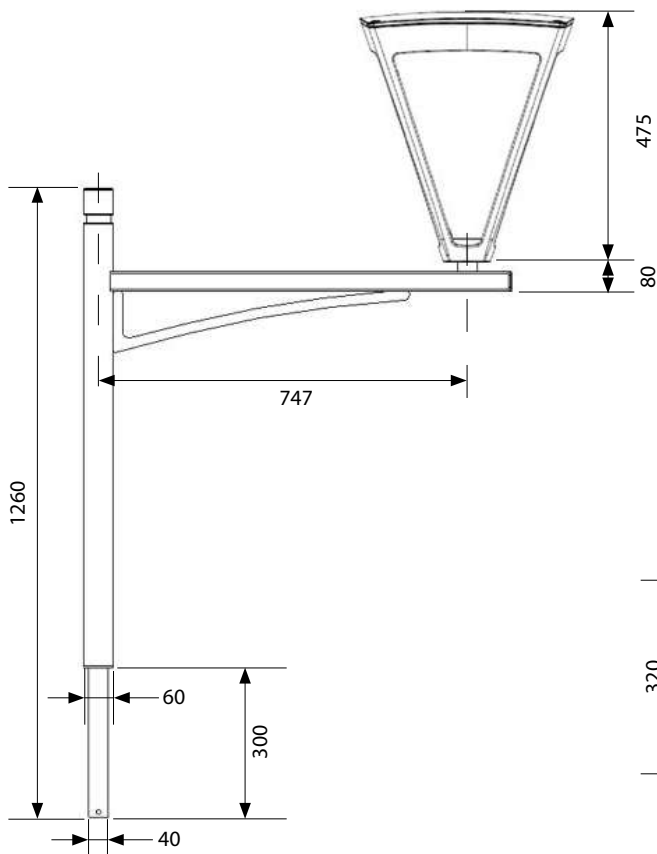




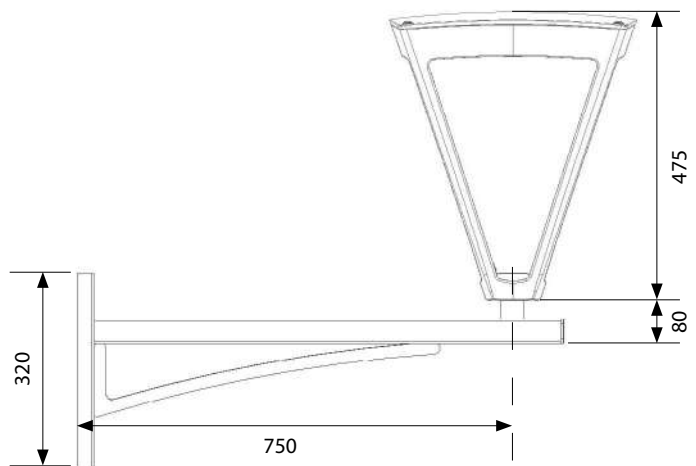
BVP794 + JGB794MBP-S 750 60



BPP794 + JGB795 MBP-S 750-60



BPP794 + JGB795 MBW 750



⊕

1.- Line command / Dali /(-) 1-10V - Black
 2.- Dali / (+) 1-10V - Grey
 3.- Line - Brown (L)
 N.- Neutral - Blue (N)
 ⊕ Ground - Yellow /Green

□

1.- Neutral - Blue (N)
 2.- Tierra funcional - orange (SRG10)
 3.- Line - Brown (L)
 4.- Line command / Dali /(-) 1-10V - Black
 5.- Dali / (+) 1-10V - Grey

1a

⊕

1.- Line command / Dali /(-) 1-10V - Black
 2.- Dali / (+) 1-10V - Grey
 L.- Line - Brown (L)
 N.- Neutral - Blue (N)
 ⊕ Ground - Yellow /Green

□

1.- Line command / Dali /(-) 1-10V - Black
 2.- Dali / (+) 1-10V - Grey
 3.- Line - Brown (L)
 4.- Neutral - Blue (N)
 5.- □ Tierra funcional-orange(SRG10)

SRG10

□

Brown
Blue

SRG10

□

Brown
Orange
Blue

⊕

Yellow/Green
Blue

D11

□

Black
Brown
Blue

SRG10

□

Orange
Black
Brown
Blue

⊕

Yellow/Green
Black
Blue

D9 Dali

□

Black
Grey
Brown
Blue

SRG10

□

Orange
Black
Grey
Brown
Blue

⊕

Yellow/Green
Black
Grey
Brown
Blue

D9 Dali

□

Black
Grey
Brown
Blue

D7

□

Black
Grey
Brown
Blue

SRG10

□

Orange
Black
Grey
Brown
Blue

⊕

Yellow/Green
Black
Grey
Brown
Blue

D7

□

Black
Grey
Brown
Blue

1b



Column/bracket mounting

2a

BPP794



BDP794

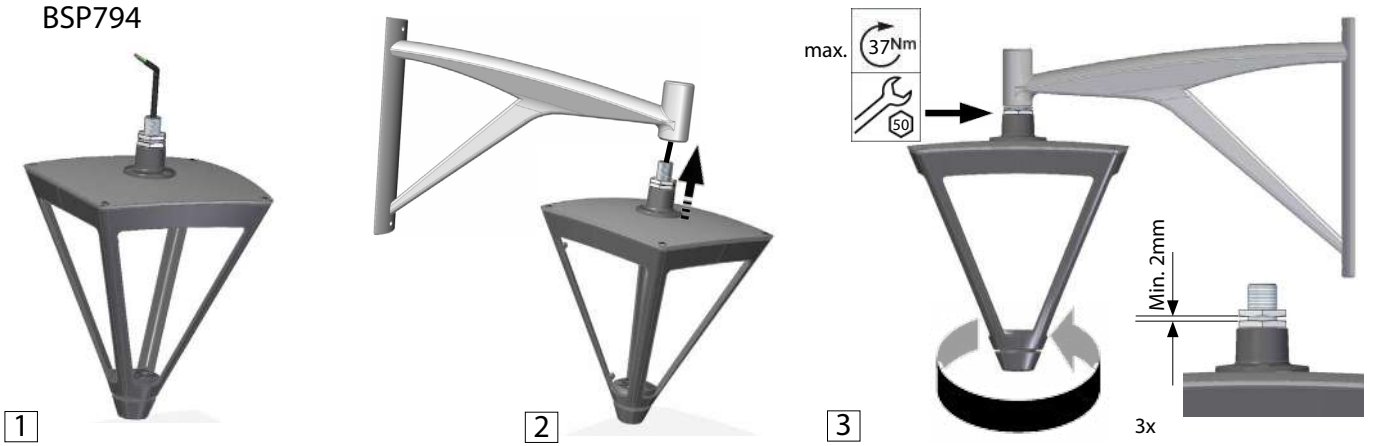


1a

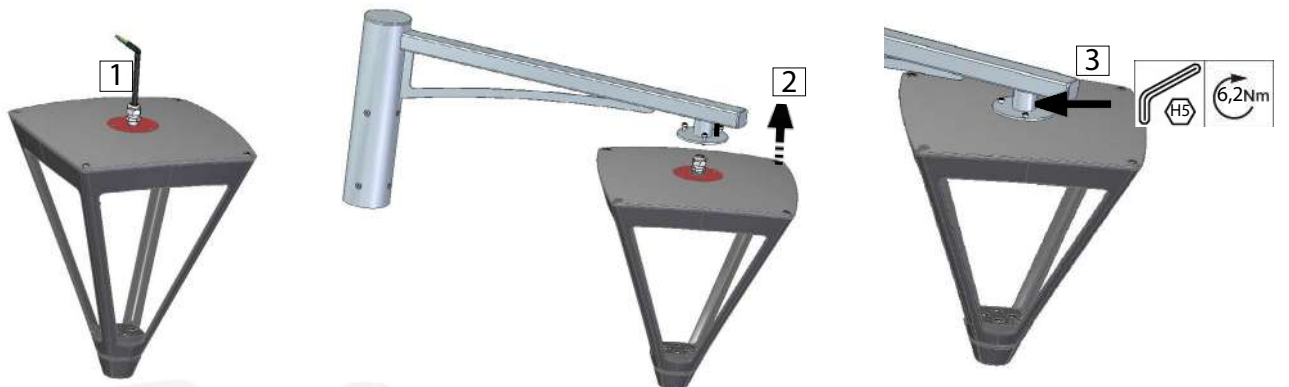
Suspended mounting

2b

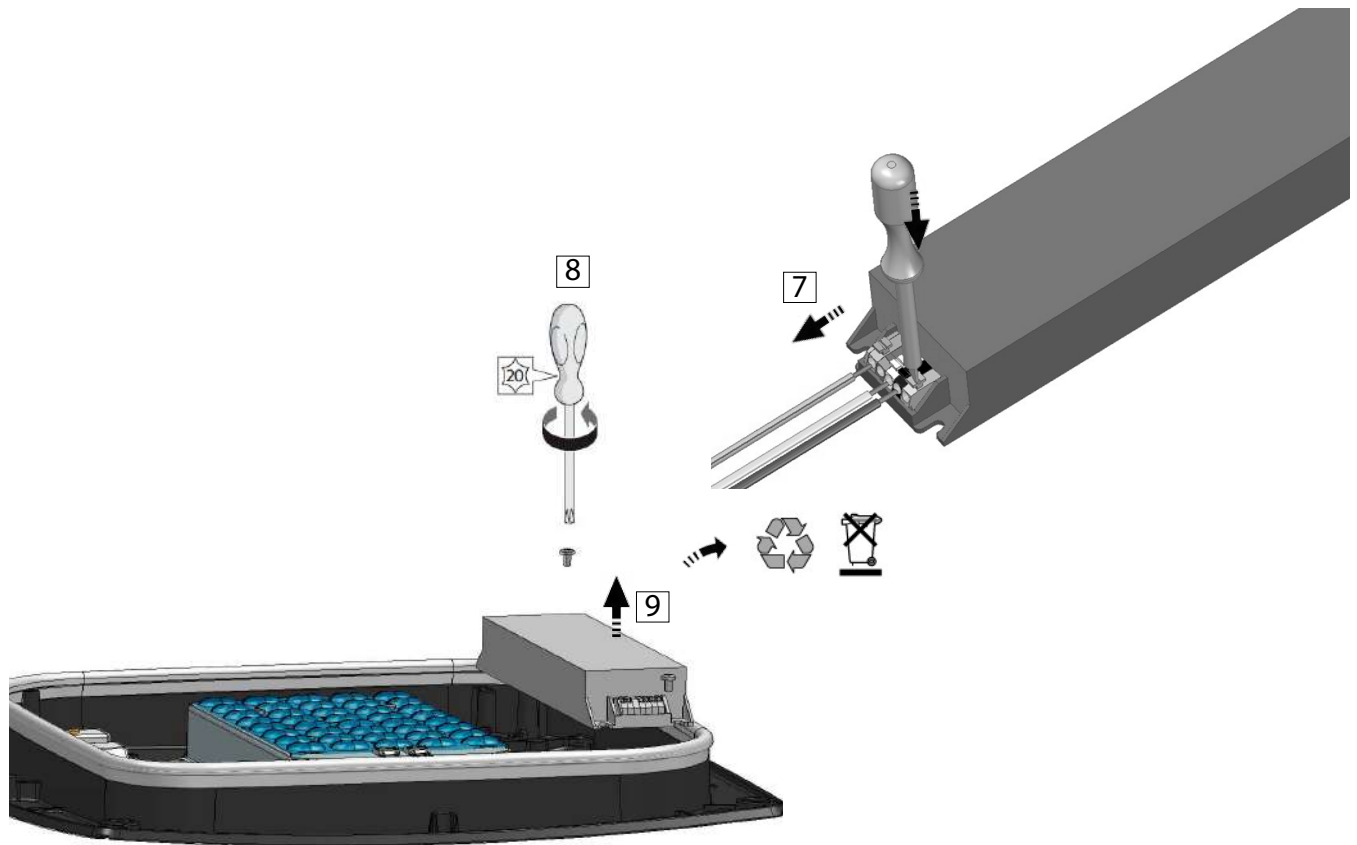
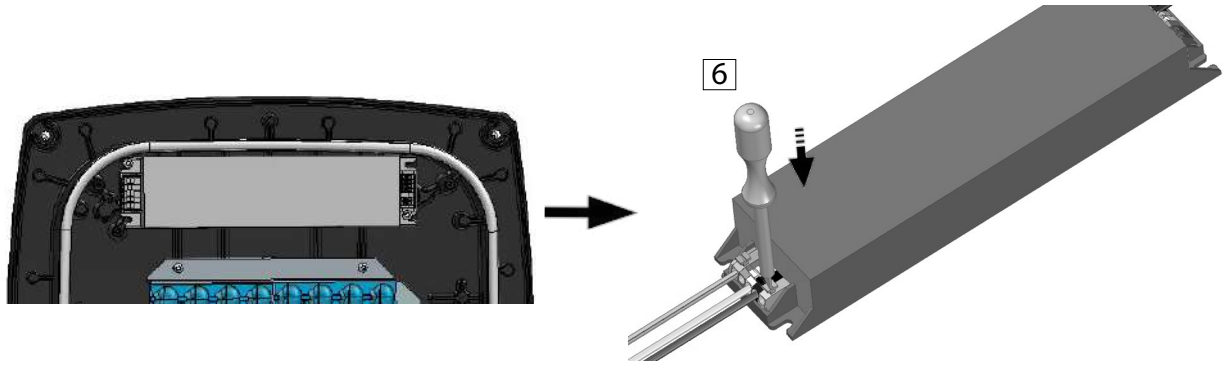
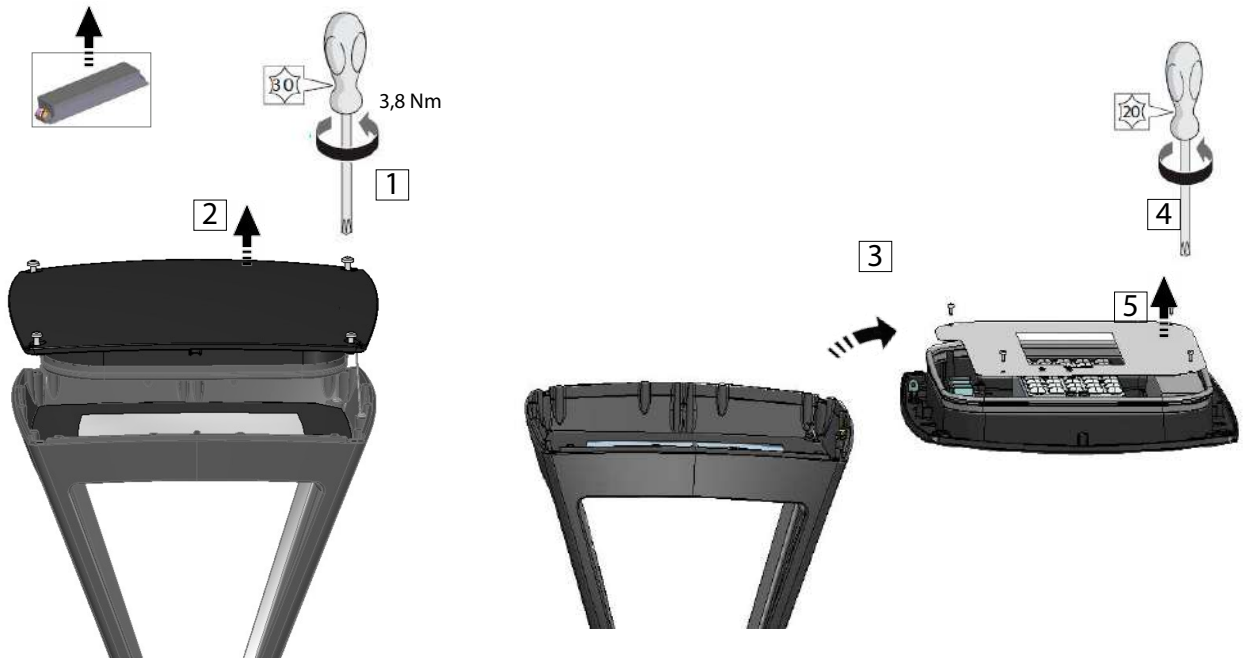
BSP794

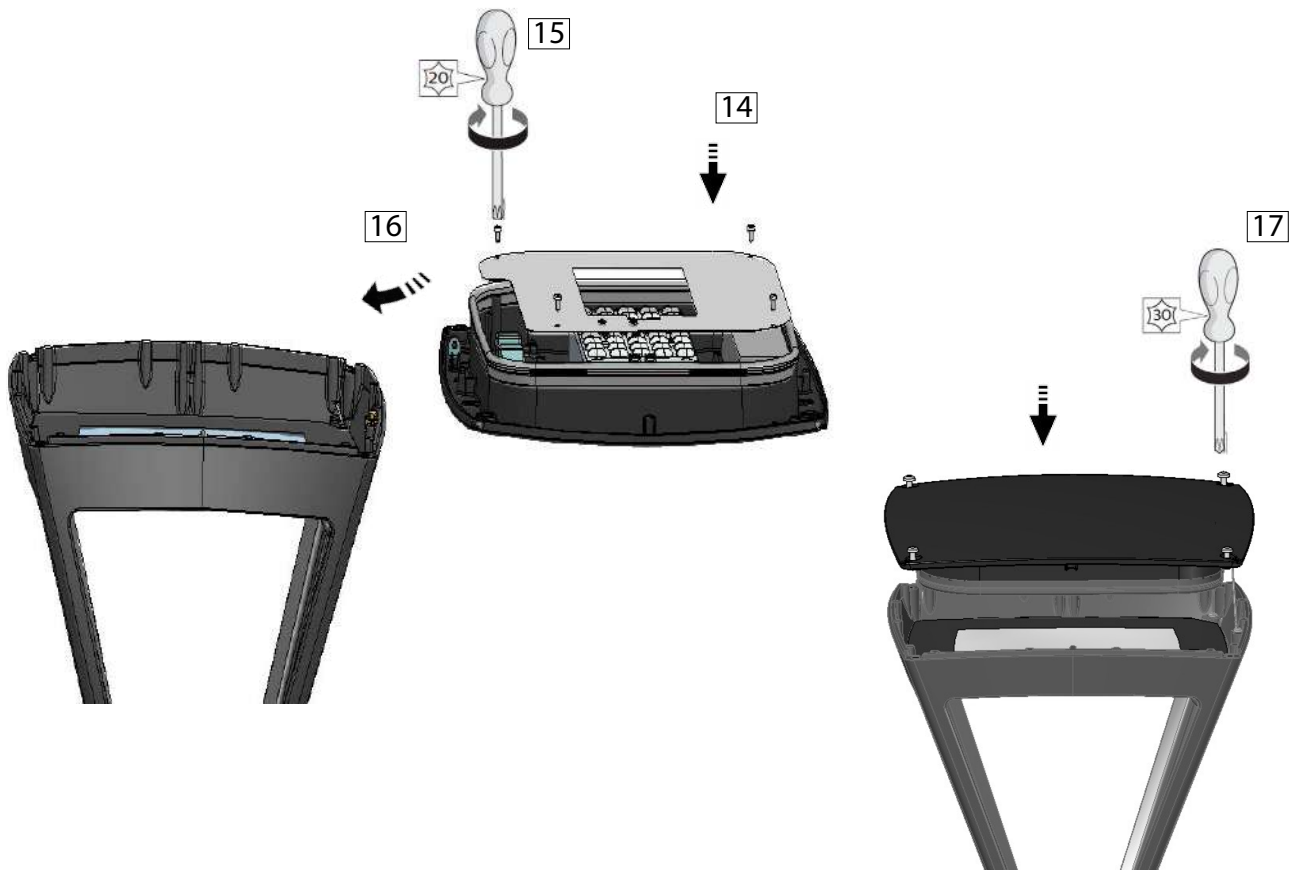
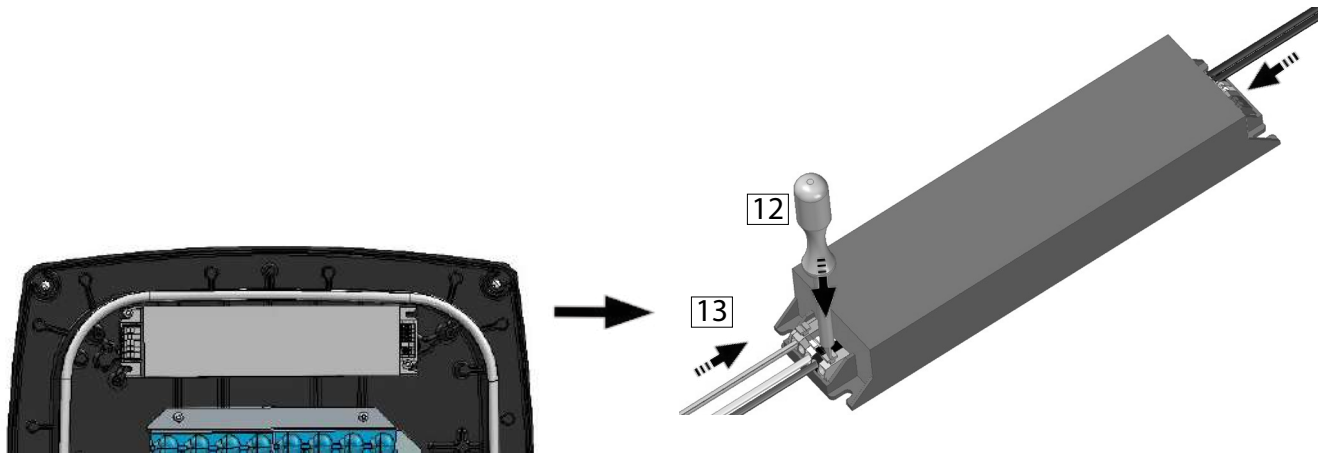
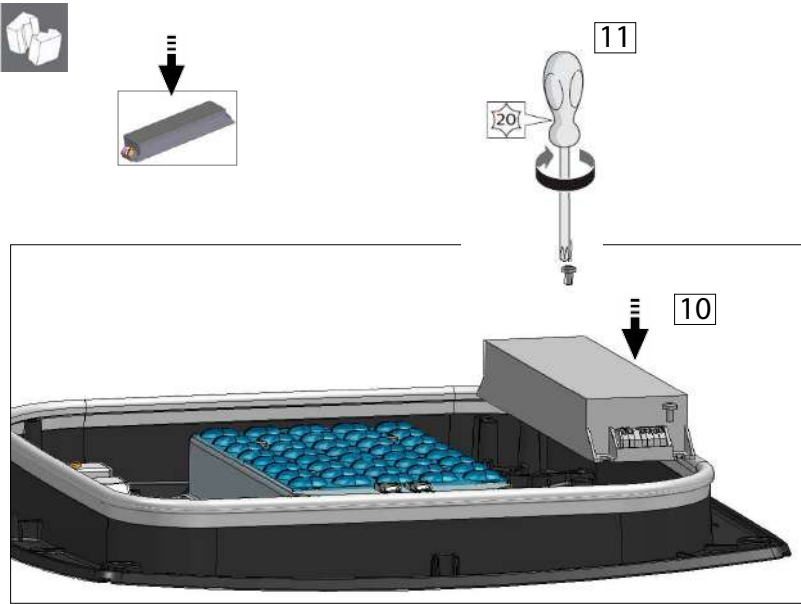


BVP794

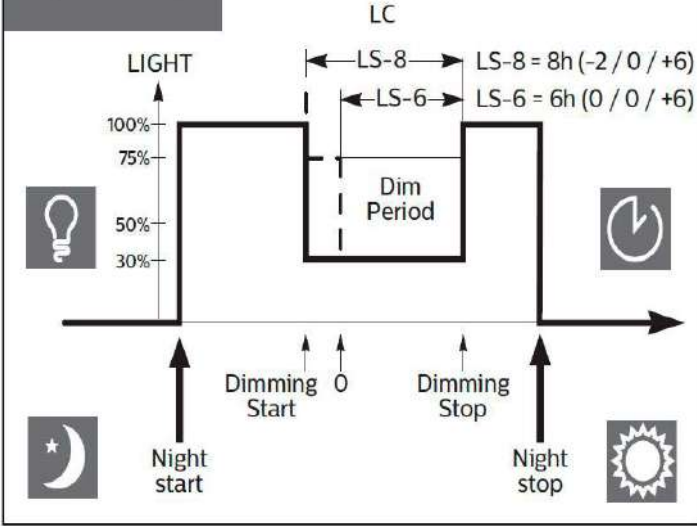


1b

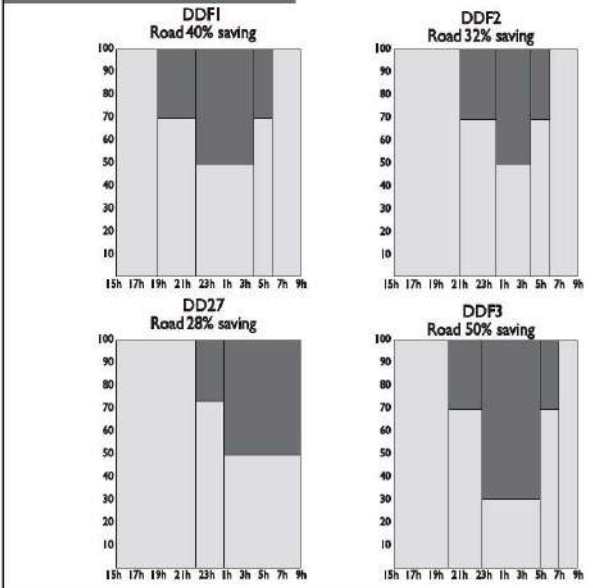




LUMISTEP

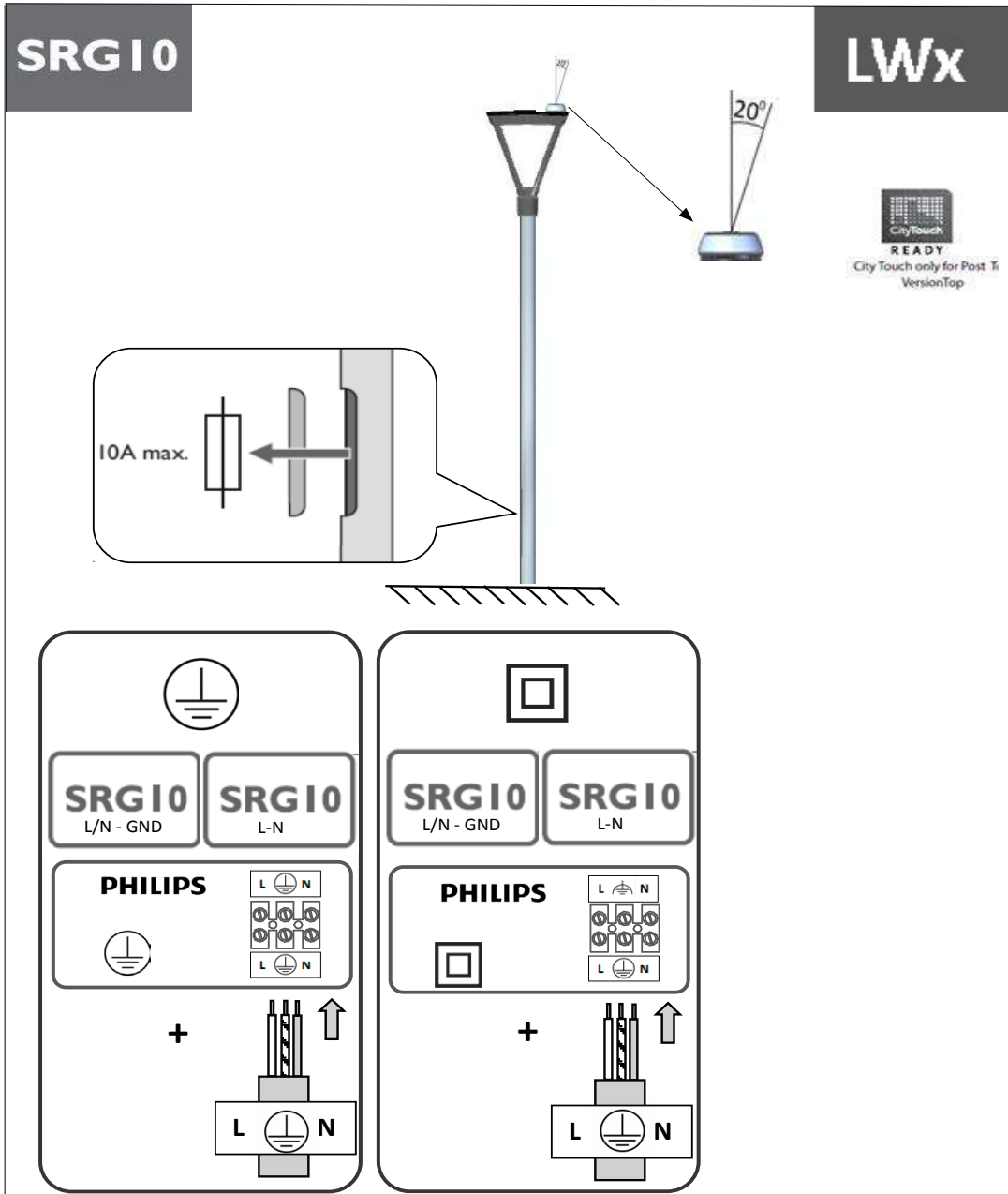


DYNADIMMER



SRG10

LWx





© 2016 Philips Lighting Holding B.V.

All rights reserved. Reproduction in whole or in part is prohibited without consent of the copyright owner.

The information presented in this document does not form part of any quotation or contract. It is believed to be accurate and reliable and may be changed without notice. No liability will be accepted by the publisher for any consequence of its use. Publication thereof does not convey nor imply any license under patent or other industrial or intellectual property rights.

Philips Lighting Holding B.V.
The Netherlands



Road and street lighting is going digital

DigiStreet

Philips DigiStreet luminaires have been developed as a long-term partner for your city. By using the excellent Philips LEDGINE-O (Optimized) and application-tailored optics, it enables you to get the maximum out of your lighting installation. Each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire's lifetime. Designed exclusively for road and street applications, this future-proof family, which can be connected to the Philips CityTouch system, makes it easier than ever for cities to switch to long-lasting, efficient LED lighting.

Benefits

- Optimized solution for road and street applications, saving up to 80% energy compared with conventional luminaires
- On-the-spot luminaire identification to make maintenance easier and quicker
- Full application coverage thanks to optimized optical distributions and the LEDGINE-O platform

Features

- Easy luminaire identification due to the Philips Service tag
- High efficacy up to 130 lm/W
- IP66
- IK09

Application

- Traffic routes and main access roads
- Urban and residential areas
- City

- Surge protection, 10 kV
- Choice of 21 optics
- Lifetime 100,000 hours @ L90B10 or higher
- Internal louver (optional)

- centers and main streets
- Cycle paths, footpaths and pedestrian crossings

Specifications

| | | | |
|---------------------------------------|--|--------------------------|---|
| • Type | BGP760 (Micro version) BGP761 (Mini version) BGP762 (medium version) BGP763 (large version) | • Dimming | DynaDimmer, LineSwitch and AmpDim |
| • Light source | Integral LED-module | • Optic | DM10 / DM11 / DM50 / DM70 / DN10 / DN11 / DW10 / DW50 / DX10 / DX70 / DS50 DPR1 / DPL1 / DM12 / DM30 / DM31 / DX50 / DX51 DM32 / DM33 / DSM1 / DSN1 / DW12 |
| • Power | Micro version: 8 up to 41 W Mini version: 31 up to 76 W Medium version: 65 up to 152 W Large version: 160 up to 228 W | • Optical element | Louvers (BL1, BL2) |
| • Luminous flux system | Micro version: from 800 to 4700 lm (system) Mini version: from 3000 to 9400 lm (system) Medium: from 8300 to 18800 lm (system) Large: from 20600 to 28400 lm (system) | • Optical cover | Glass, flat |
| • Luminaire efficacy | Micro version: up to 126 lm/W Mini version: up to 130 lm/W Medium: up to 130 lm/W Large: up to 130 lm/W | • Material | High-pressure, die-cast LM6 aluminum |
| • Correlated Color Temperature | Warm white (WW): 3000 K Neutral white (NW): 4000 K Cool white (CW): 5700 K | • Colour | RAL 7035 or RAL 10714 Other RAL or AKZO colors available on request |
| • Color Rendering Index | NW and CW: 70 WW: 80 | • Connection | Push-in connector |
| • Useful life | 100,000 hours at L90B10 minimum | • Maintenance | Clip to open The Philips Service tag will help to identify the product and share all product information on the spot |
| • Operating temperature range | -20 < Ta < 35 °C | • Installation | Post top: 48-62 or 76 mm Side entry: 32-48 mm, 48-62 mm Recommended mounting height: . Micro version: 4 to 6 m, . Mini version: 5 to 8 m, . Medium version: 6 to 12 m, . Large version: 10 to 18 m Standard tilt angle post top: 0° Adjustable tilt angle: -20°, -15°, -10°, -5°, 0°, +5°, +10°, +15°, +20° Adjustable light distribution: no Max SCx . Micro version: 0.0605 m ² , . Mini version: 0.0726 m ² , . Medium version: 0.0726 m ² , . Large version: 0.0902 m ² |
| • Driver | Built-in (self-ballasted LED-module) | | |
| • Mains voltage | 220-240 V / 50-60 Hz | | |
| • Inrush current | 40 W: 22 A / 290 μs (max 20 drivers on CB 16A B type) 75 W: 46 A / 250 μs (max 11 drivers on CB 16A B type) 150 W: 53 A / 300 μs (max 8 drivers on CB 16A B type) 2x 150 W: 106 A / 300 μs (max 4 drivers on CB 16A B type) | | |

Related products



DigiStreet Micro BGP760 road-lighting luminaire



DigiStreet Mini BGP761 road-lighting luminaire

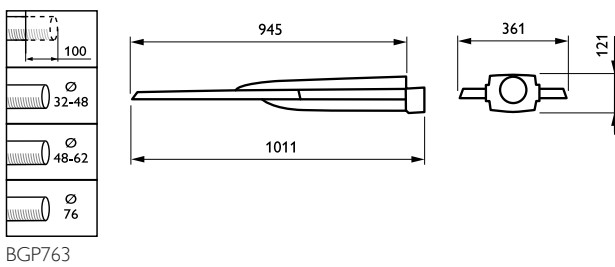
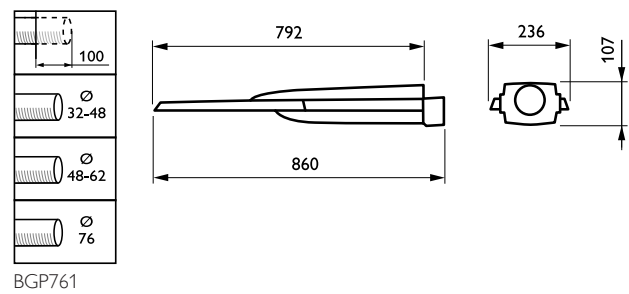
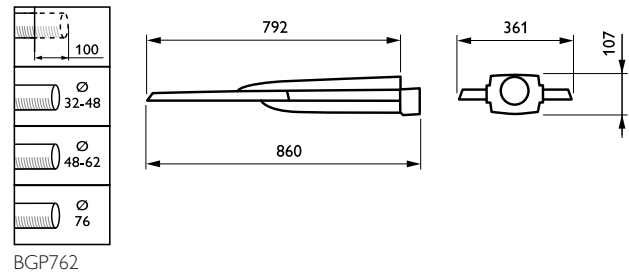
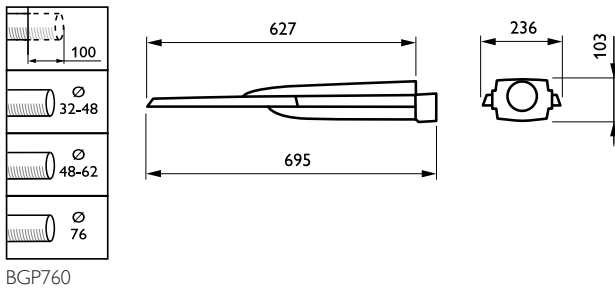


Medium side entry



Large side entry

Dimensional drawing



Comune di Torre di Mosto - Protocollo n. 6094 del 07-08-2018

Product details



Post-top version



Below view



Top view



Side view



Gear tray opening



Release of driver clip



Side-entry position



Tiltable from -20 to +20°C



Post-top position



ServiceTag housing

Comune di Torre di Mosto - Protocollo n.6094 del 07-08-2018

Product details



ServiceTag LED board



DigiStreet with CityTouch node



Closing clip for housing



Safety catch



Post-top version



Below view



Top view



Side view



Medium post top



Medium side view

Comune di Torre di Mosto - Protocollo n. 6094 del 07-08-2018

Product details

Comune di Torre di Mosto - Protocollo n.6094 del 07-08-2018



Medium bottom view



Medium top view



With CityTouch node



Gear tray



Large post top



Large side view



Large bottom view



Large top view

General Information (1/2)

| order code | CE mark | Light source color | Optical cover/lens type | Driver included | ENEC mark | Flam- mability mark | Gear | Glow-wire test | Lamp family code | Length |
|--------------|---------|--------------------|-------------------------|-----------------|-----------|---------------------|------|----------------------------------|-----------------------|--------|
| 910925863554 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED10 | 695 |
| 910925863555 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED12 | 695 |
| 910925863556 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED14 | 695 |
| 910925863557 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED module 1600 lm | 695 |

| order code | CE mark | Light source color | Optical cover/lens type | Driver included | ENEC mark | Flam-mability mark | Gear | Glow-wire test | Lamp family code | Length |
|--------------|---------|--------------------|-------------------------|-----------------|-----------|--------------------|------|----------------------------------|-------------------------|--------|
| 910925863559 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED20 | 695 |
| 910925863560 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED22 | 695 |
| 910925863561 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED24 | 695 |
| 910925863562 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED module 2700 lm | 695 |
| 910925863563 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED30 | 695 |
| 910925863564 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED34 | 695 |
| 910925863566 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED44 | 695 |
| 910925863567 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED49 | 695 |
| 910925863568 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED45 | 860 |
| 910925863569 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED50 | 860 |
| 910925863570 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED55 | 860 |
| 910925863571 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED59 | 860 |
| 910925863573 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED module 6900 lm | 860 |
| 910925863574 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED74 | 860 |
| 910925863575 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED79 | 860 |
| 910925863576 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED module 8400 lm | 860 |
| 910925863577 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED90 | 860 |
| 910925863578 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED module 9400 lm | 860 |
| 910925863701 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED95 | 860 |
| 910925863702 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED100 | 860 |
| 910925863703 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED110 | 860 |
| 910925863704 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED120 | 860 |
| 910925863705 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED129 | 860 |
| 910925863706 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED139 | 860 |
| 910925863707 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED149 | 860 |
| 910925863708 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED159 | 860 |
| 910925863709 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED169 | 860 |
| 910925863710 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED170 | 860 |
| 910925863711 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED module 18,000 lm | 860 |
| 910925863713 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED200 | 860 |
| 910925863714 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED210 | 860 |
| 910925863715 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED module 22,000 lm | 860 |
| 910925863716 | CE mark | 830 warm white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED module 24,000 lm | 1011 |
| 910925863717 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED module 26,000 lm | 1011 |
| 910925863719 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED300 | 1011 |
| 910925863720 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED module 32,000 lm | 1011 |
| 910925863721 | CE mark | 740 neutral white | Flat glass | Yes | ENEC mark | - | EB | Temperature 650 °C, duration 5 s | LED module 34,000 lm | 1011 |

General Information (2/2)

| order code | Light source replaceable | Number of gear units | Number of light sources | Optic type | Product Family Code | UL mark |
|--------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------|---------|
| 910925863554 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 10 | BGP760 | - |
| 910925863555 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 11 | BGP760 | - |
| 910925863556 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution narrow 10 | BGP760 | - |
| 910925863557 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution narrow 11 | BGP760 | - |
| 910925863559 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 31 | BGP760 | - |
| 910925863560 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 50 | BGP760 | - |
| 910925863561 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 70 | BGP760 | - |
| 910925863562 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution symmetrical 50 | BGP760 | - |
| 910925863563 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution wide 10 | BGP760 | - |
| 910925863564 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution extra wide 10 | BGP760 | - |
| 910925863566 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution wide 50 | BGP760 | - |
| 910925863567 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution extra wide 70 | BGP760 | - |
| 910925863568 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 10 | BGP761 | - |
| 910925863569 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 11 | BGP761 | - |
| 910925863570 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution narrow 10 | BGP761 | - |
| 910925863571 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution narrow 11 | BGP761 | - |
| 910925863573 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 31 | BGP761 | - |
| 910925863574 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 50 | BGP761 | - |
| 910925863575 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 70 | BGP761 | - |
| 910925863576 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution symmetrical 50 | BGP761 | - |
| 910925863577 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution wide 10 | BGP761 | - |
| 910925863578 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution extra wide 10 | BGP761 | - |
| 910925863701 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 10 | BGP762 | - |
| 910925863702 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 11 | BGP762 | - |
| 910925863703 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution narrow 10 | BGP762 | - |
| 910925863704 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution narrow 11 | BGP762 | - |
| 910925863705 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 30 | BGP762 | - |
| 910925863706 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 31 | BGP762 | - |
| 910925863707 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 50 | BGP762 | - |
| 910925863708 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution medium 70 | BGP762 | - |
| 910925863709 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution symmetrical 50 | BGP762 | - |
| 910925863710 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution wide 10 | BGP762 | - |
| 910925863711 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution extra wide 10 | BGP762 | - |
| 910925863713 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution wide 50 | BGP762 | - |
| 910925863714 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution extra wide 70 | BGP762 | - |
| 910925863715 | No | 1 unit | 1 pc | Distribution wide 12 | BGP762 | - |
| 910925863716 | No | 2 units | 1 pc | Distribution medium 10 | BGP763 | - |
| 910925863717 | No | 2 units | 1 pc | Distribution extra wide 10 | BGP763 | - |
| 910925863719 | No | 2 units | 1 pc | Distribution wide 50 | BGP763 | - |
| 910925863720 | No | 2 units | 1 pc | Distribution extra wide 70 | BGP763 | - |
| 910925863721 | No | 2 units | 1 pc | Distribution wide 12 | BGP763 | - |

Comune di Torre di Mosto - Protocollo n.6094 del 07-08-2018

Initial Performance (IEC Compliant)

| order code | Init. Corr. Color Temperature | Init. Color Rendering Index | Initial luminous flux |
|--------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 910925863554 | 4000 | 70 | 891 |
| 910925863555 | 3000 | 80 | 1068 |

| order code | Init. Corr. Color Temperature | Init. Color Rendering Index | Initial luminous flux |
|--------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 910925863556 | 4000 | 70 | 1246 |
| 910925863557 | 3000 | 80 | 1421 |

| order code | Init. Corr. Color Temperature | Init. Color Rendering Index | Initial luminous flux |
|--------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 910925863559 | 3000 | 80 | 1773 |
| 910925863560 | 4000 | 70 | 1951 |
| 910925863561 | 3000 | 80 | 2128 |
| 910925863562 | 4000 | 70 | 2400 |
| 910925863563 | 3000 | 80 | 2653 |
| 910925863564 | 4000 | 70 | 3015 |
| 910925863566 | 4000 | 70 | 3879 |
| 910925863567 | 4000 | 70 | 4312 |
| 910925863568 | 4000 | 70 | 3993 |
| 910925863569 | 3000 | 80 | 4415 |
| 910925863570 | 4000 | 70 | 4875 |
| 910925863571 | 3000 | 80 | 5190 |
| 910925863573 | 3000 | 80 | 6653 |
| 910925863574 | 4000 | 70 | 6506 |
| 910925863575 | 3000 | 80 | 6885 |
| 910925863576 | 4000 | 70 | 7354 |
| 910925863577 | 4000 | 70 | 7885 |
| 910925863578 | 4000 | 70 | 8216 |
| 910925863701 | 4000 | 70 | 8370 |
| 910925863702 | 3000 | 80 | 8753 |
| 910925863703 | 4000 | 70 | 9681 |
| 910925863704 | 3000 | 80 | 10434 |
| 910925863705 | 4000 | 70 | 11289 |
| 910925863706 | 3000 | 80 | 12080 |
| 910925863707 | 4000 | 70 | 12971 |
| 910925863708 | 3000 | 80 | 13709 |
| 910925863709 | 4000 | 70 | 14596 |
| 910925863710 | 3000 | 80 | 14572 |
| 910925863711 | 4000 | 70 | 15615 |
| 910925863713 | 4000 | 70 | 17245 |
| 910925863714 | 4000 | 70 | 18031 |
| 910925863715 | 4000 | 70 | 18843 |
| 910925863716 | 3000 | 80 | 20390 |
| 910925863717 | 4000 | 70 | 22256 |
| 910925863719 | 4000 | 70 | 25518 |
| 910925863720 | 4000 | 70 | 27007 |
| 910925863721 | 4000 | 70 | 28495 |

| order code | Standard tilt angle side entry | Standard tilt angle posttop | Upward light output ratio |
|--------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 910925863561 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863562 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863563 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863564 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863566 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863567 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863568 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863569 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863570 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863571 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863573 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863574 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863575 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863576 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863577 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863578 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863701 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863702 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863703 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863704 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863705 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863706 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863707 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863708 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863709 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863710 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863711 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863713 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863714 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863715 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863716 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863717 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863719 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863720 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863721 | 0° | 0° | 0 |

Operating and Electrical

Light Technical

| order code | Standard tilt angle side entry | Standard tilt angle posttop | Upward light output ratio |
|--------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 910925863554 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863555 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863556 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863557 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863559 | 0° | 0° | 0 |
| 910925863560 | 0° | 0° | 0 |

| order code | Driver current |
|--------------|----------------|
| 910925863554 | 209 |
| 910925863555 | 326 |
| 910925863556 | 298 |
| 910925863557 | 447 |
| 910925863559 | 576 |
| 910925863560 | 489 |
| 910925863561 | 326 |
| 910925863562 | 287 |
| 910925863563 | 416 |

| order code | Driver current |
|--------------|----------------|
| 910925863564 | 368 |
| 910925863566 | 489 |
| 910925863567 | 553 |
| 910925863568 | 321 |
| 910925863569 | 468 |
| 910925863570 | 400 |
| 910925863571 | 565 |
| 910925863573 | 487 |
| 910925863574 | 557 |
| 910925863575 | 567 |
| 910925863576 | 645 |
| 910925863577 | 502 |
| 910925863578 | 524 |
| 910925863701 | 340 |
| 910925863702 | 468 |
| 910925863703 | 400 |
| 910925863704 | 576 |
| 910925863705 | 479 |
| 910925863706 | 490 |
| 910925863707 | 563 |
| 910925863708 | 570 |
| 910925863709 | 287 |
| 910925863710 | 615 |
| 910925863711 | 502 |
| 910925863713 | 565 |
| 910925863714 | 597 |
| 910925863715 | 632 |
| 910925863716 | 576 |
| 910925863717 | 590 |
| 910925863719 | 565 |
| 910925863720 | 610 |
| 910925863721 | 655 |

Mechanical and Housing

| order code | Color |
|--------------|-----------|
| 910925863554 | Dark gray |
| 910925863555 | Dark gray |
| 910925863556 | Dark gray |
| 910925863557 | Dark gray |
| 910925863559 | Dark gray |
| 910925863560 | Dark gray |
| 910925863561 | Dark gray |
| 910925863562 | Dark gray |
| 910925863563 | Dark gray |
| 910925863564 | Dark gray |
| 910925863566 | Dark gray |
| 910925863567 | Dark gray |
| 910925863568 | Dark gray |

| order code | Color |
|--------------|-----------|
| 910925863569 | Dark gray |
| 910925863570 | Dark gray |
| 910925863571 | Dark gray |
| 910925863573 | Dark gray |
| 910925863574 | Dark gray |
| 910925863575 | Dark gray |
| 910925863576 | Dark gray |
| 910925863577 | Dark gray |
| 910925863578 | Dark gray |
| 910925863701 | Dark gray |
| 910925863702 | Dark gray |
| 910925863703 | Dark gray |
| 910925863704 | Dark gray |
| 910925863705 | Dark gray |
| 910925863706 | Dark gray |
| 910925863707 | Dark gray |
| 910925863708 | Dark gray |
| 910925863709 | Dark gray |
| 910925863710 | Dark gray |
| 910925863711 | Dark gray |
| 910925863713 | Dark gray |
| 910925863714 | Dark gray |
| 910925863715 | Dark gray |
| 910925863716 | Dark gray |
| 910925863717 | Dark gray |
| 910925863719 | Dark gray |
| 910925863720 | Dark gray |
| 910925863721 | Dark gray |

Approval and Application

| order code | Mech. impact protection code | Surge Protection (Common/Differential) |
|--------------|------------------------------|---|
| 910925863554 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863555 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863556 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863557 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863559 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863560 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863561 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863562 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863563 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863564 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863566 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863567 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863568 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863569 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863570 | IK09 | Philips standard surge protection level |

| order code | Mech. impact protection code | Surge Protection (Common/Differential) |
|--------------|------------------------------|---|
| 910925863571 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863573 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863574 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863575 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863576 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863577 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863578 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863701 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863702 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863703 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863704 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863705 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863706 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863707 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863708 | IK09 | Philips standard surge protection level |

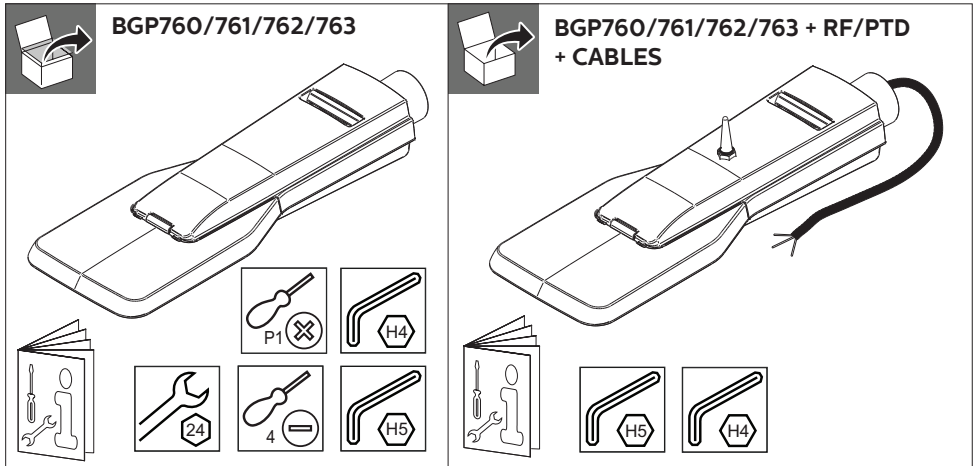
| order code | Mech. impact protection code | Surge Protection (Common/Differential) |
|--------------|------------------------------|---|
| 910925863709 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863710 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863711 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863713 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863714 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863715 | IK09 | Luminaire surge protection level until 10 kV differential mode and 10kV common mode |
| 910925863716 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863717 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863719 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863720 | IK09 | Philips standard surge protection level |
| 910925863721 | IK09 | Luminaire surge protection level until 10 kV differential mode and 10kV common mode |



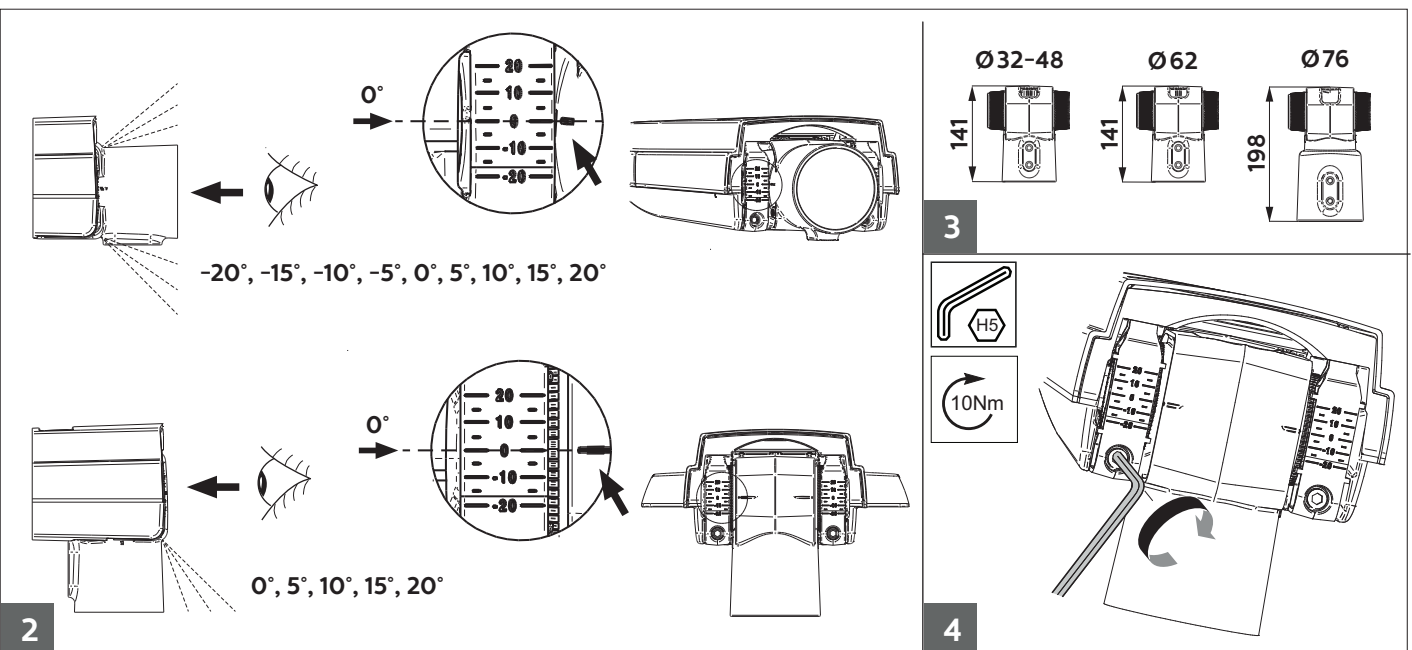
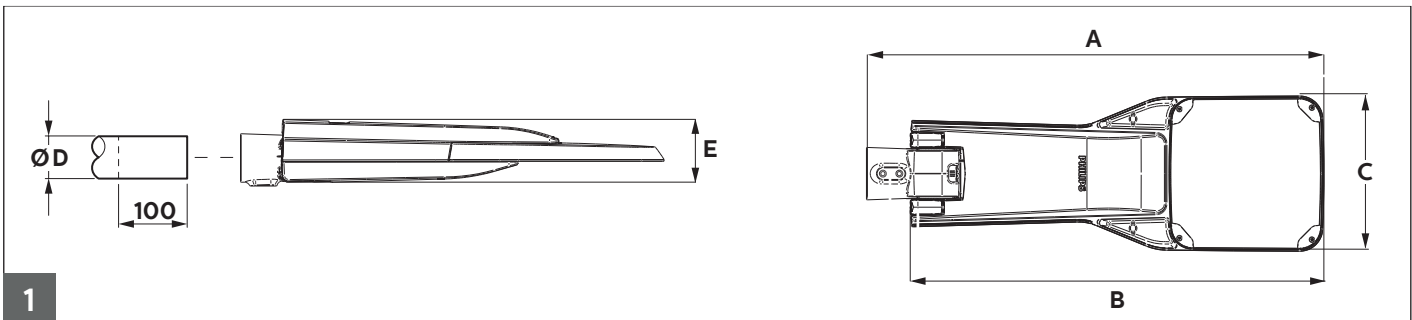
PHILIPS

DigiStreet

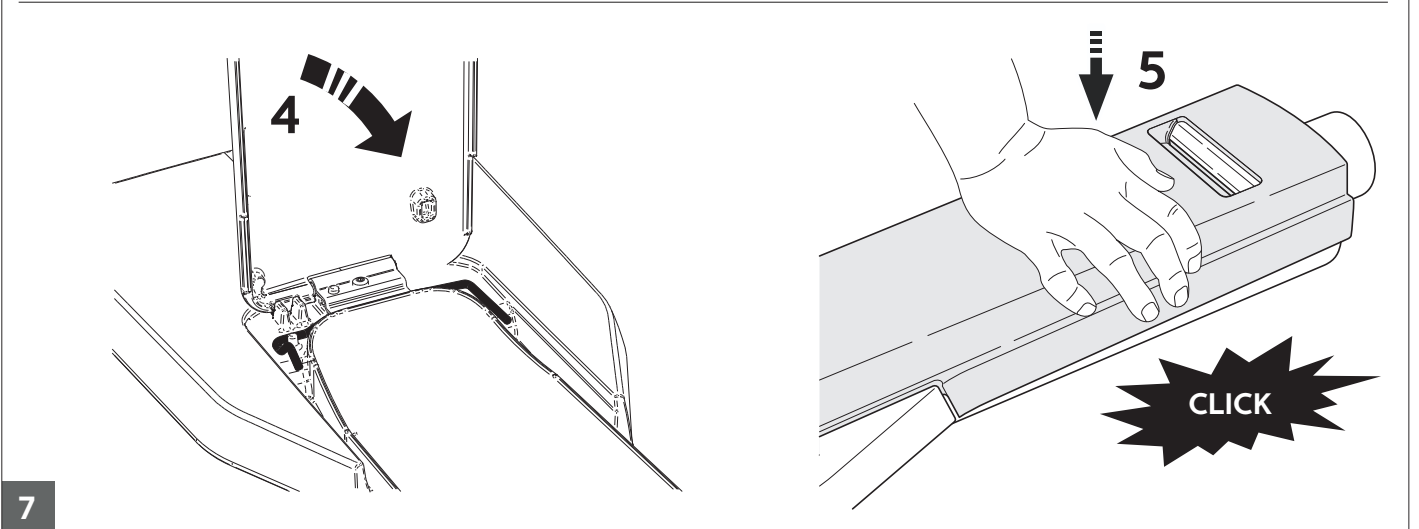
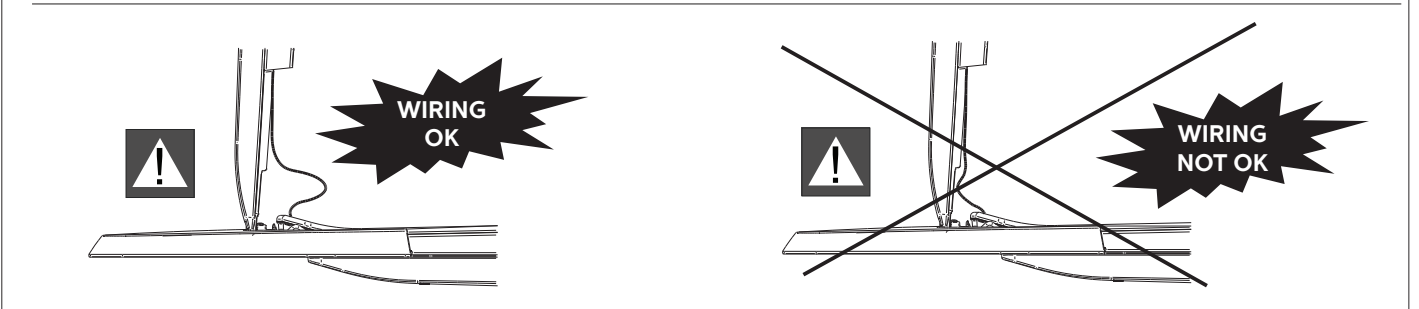
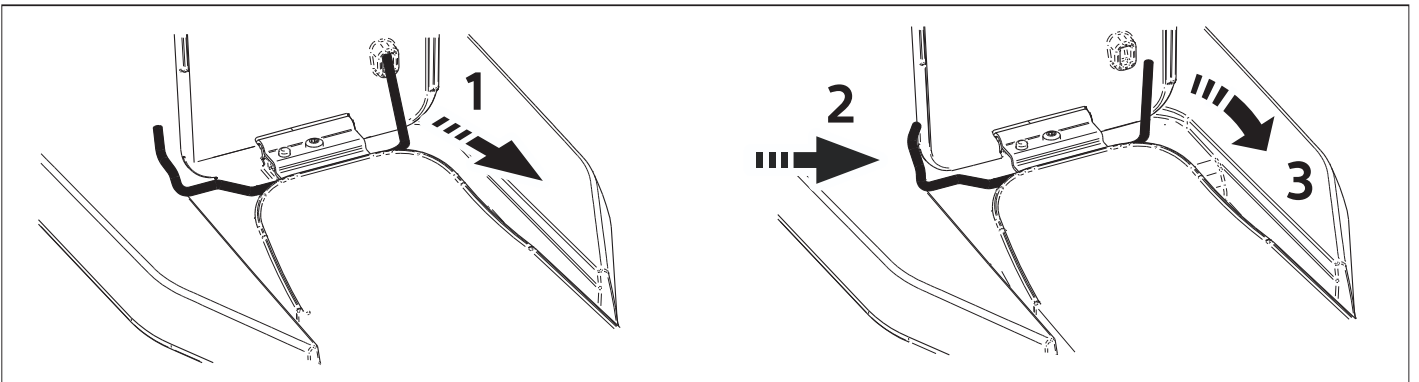
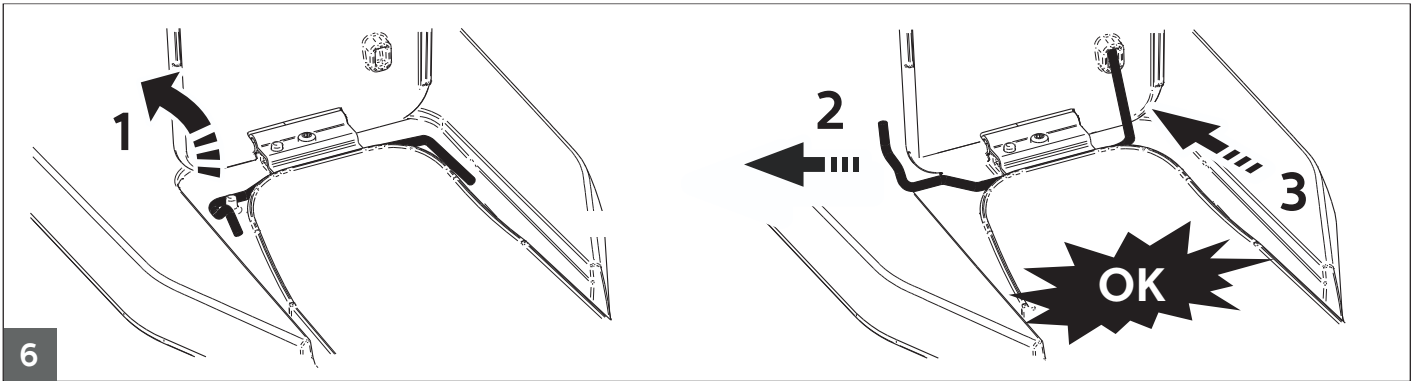
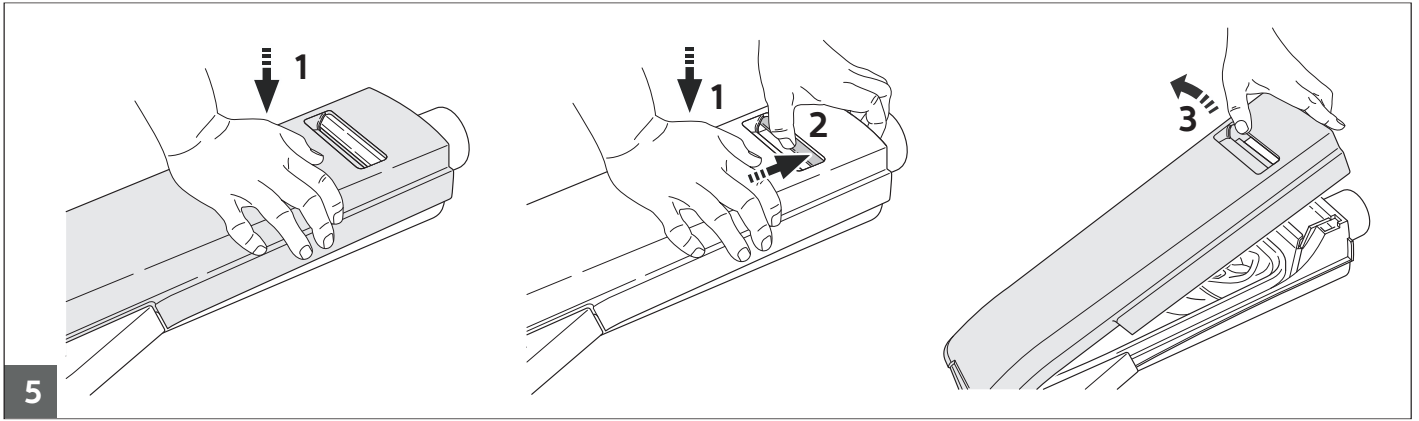
BGP760/761/762/763

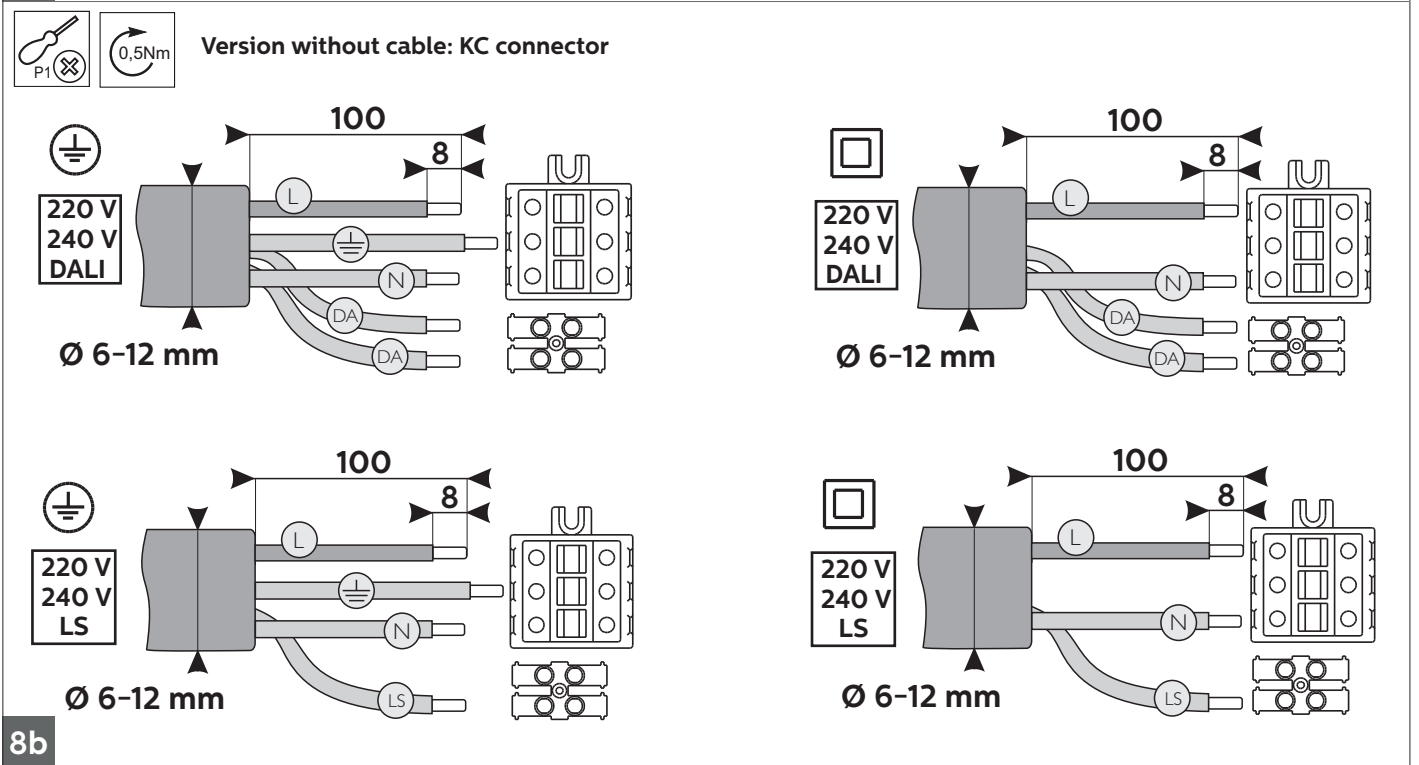
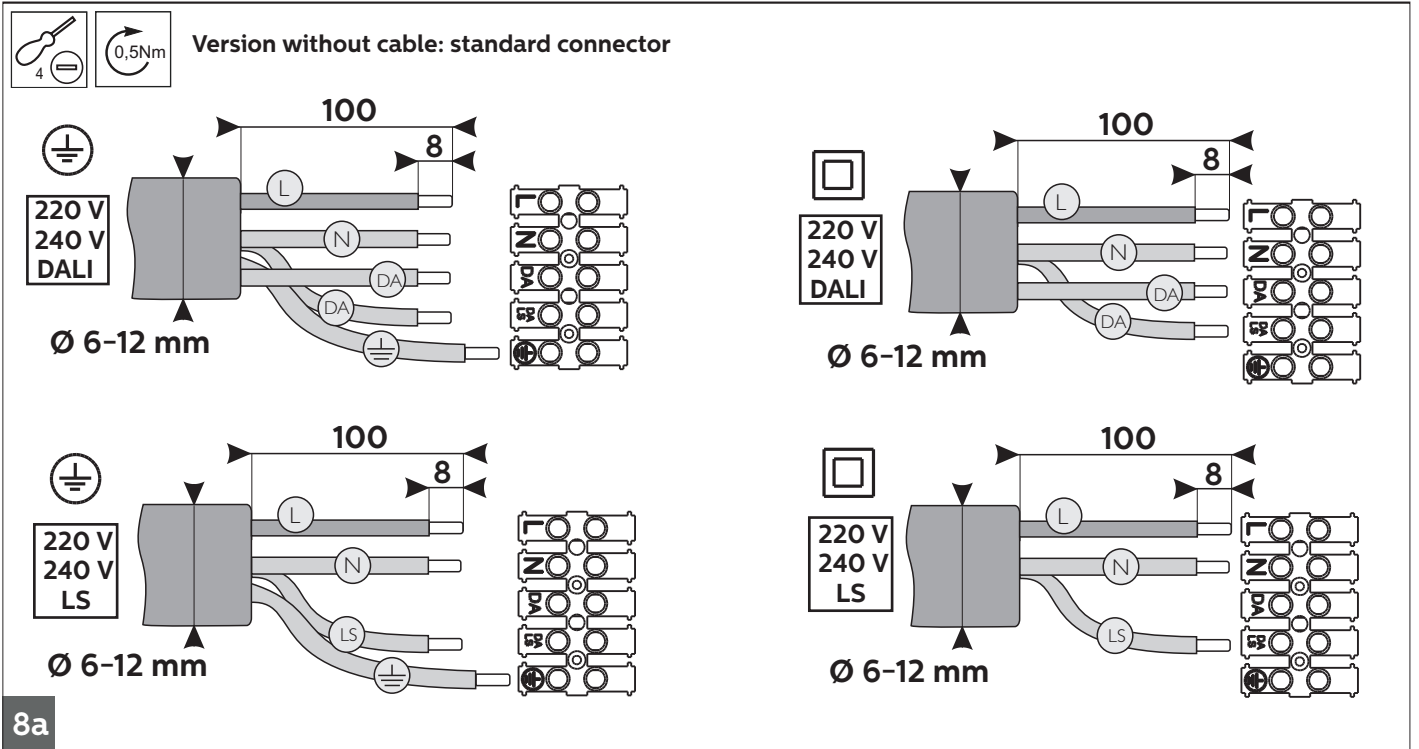
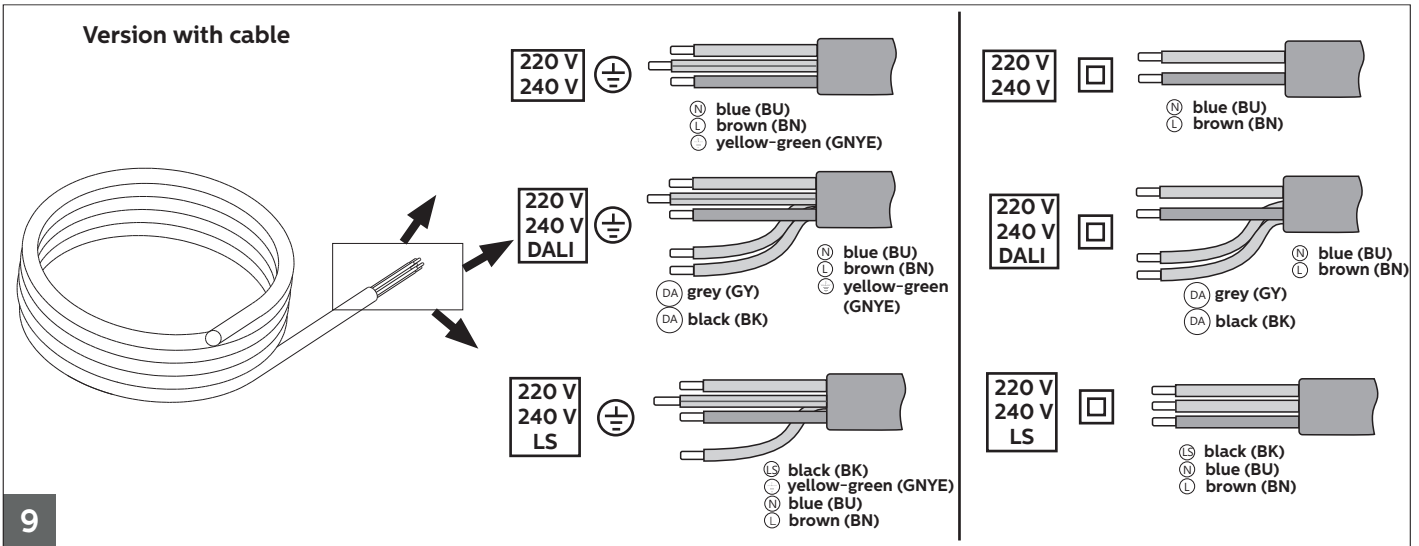


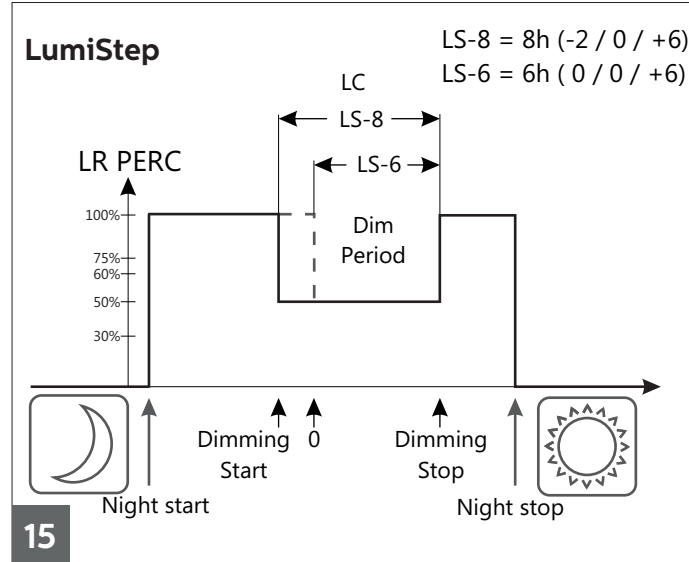
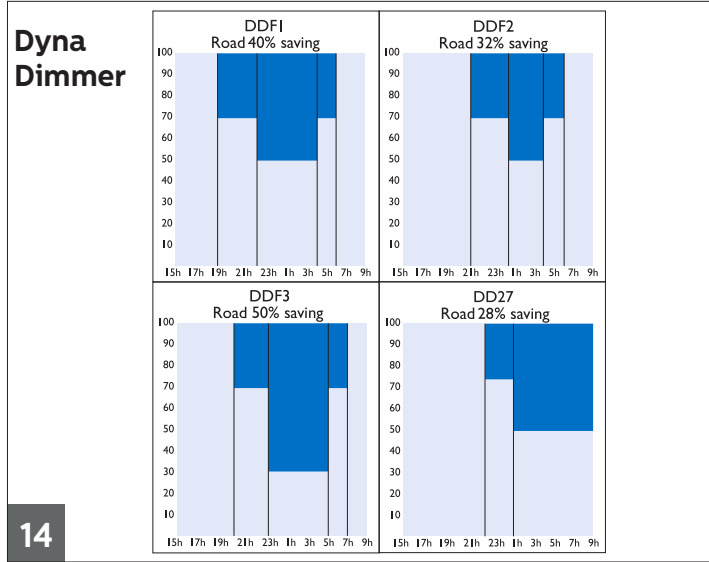
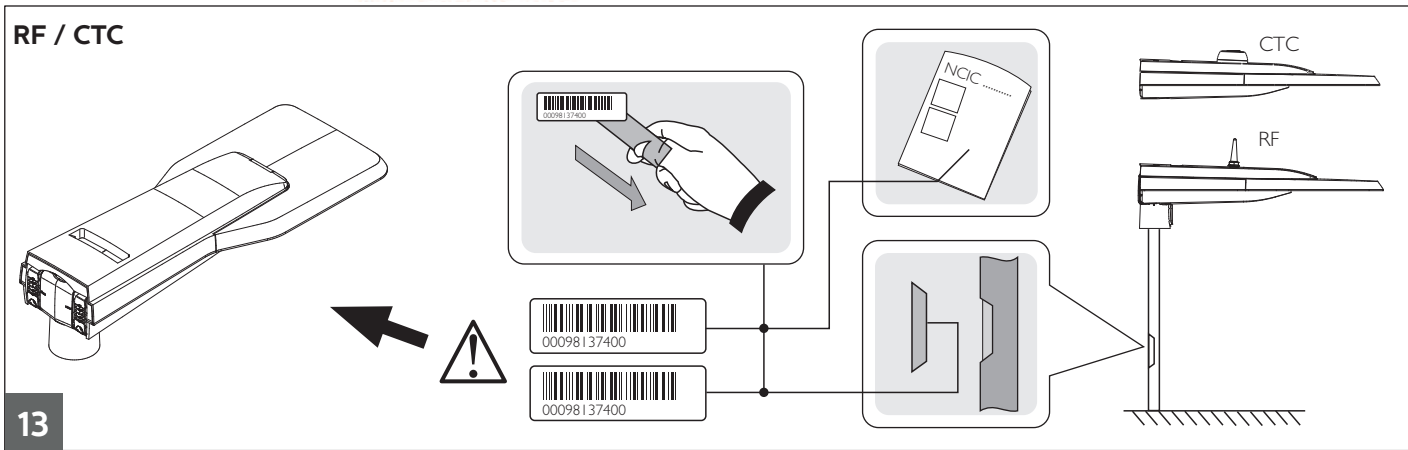
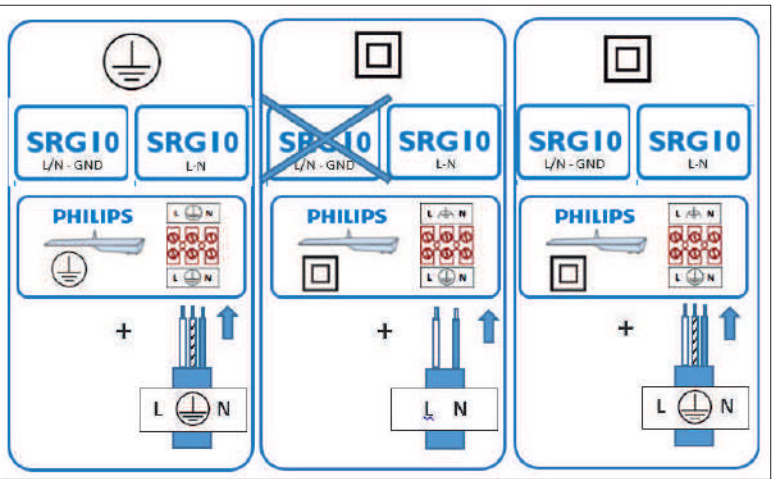
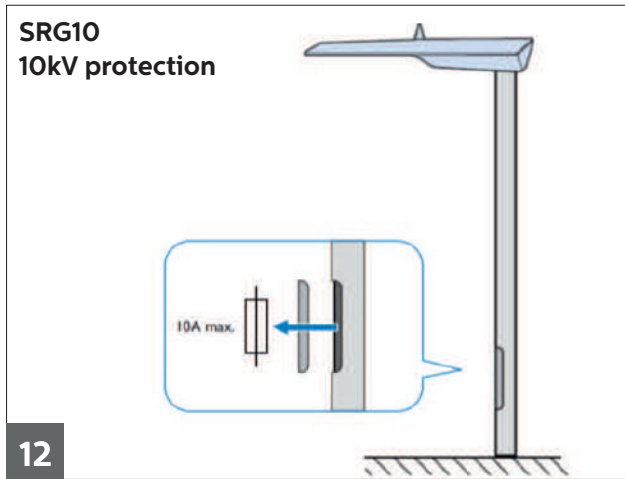
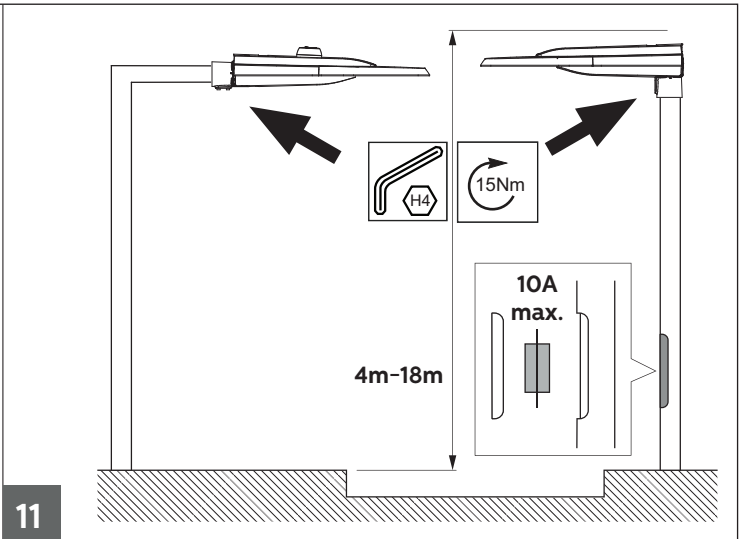
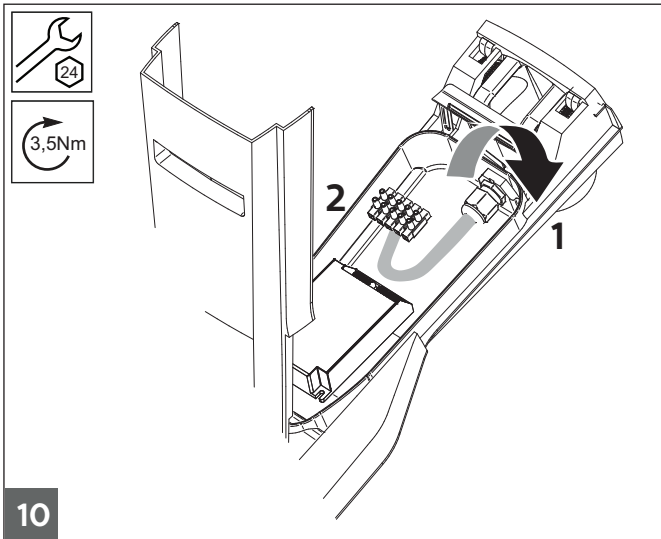
| Luminaire | LEDs | Driver | MCBB16A | Inrush current Ipeak (A) | Inrush current Twidth (µs) | P(W) | P(W) | m ² | Cxs(m ²) | Dimensions in [mm] with 62mm spigot | | | | | kg |
|--------------------------|---------|------------------|----------|--------------------------|----------------------------|--------|--------|----------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----|-------|-----|----|
| | | | | | | | | | | A | B | C | D | E | |
| DigiStreet Micro BGP760 | 10-20 | 40W FP 40W LP | 20 18 | 22 27 | 290 265 | 3-36 | 4-40 | 0,055 | 0,0605 | 695 | 629 | 240 | 32-76 | 102 | 6 |
| DigiStreet Mini BGP761 | 30-40 | 75W 150W | 11 8 | 46 53 | 250 300 | 8-73 | 11-80 | 0,066 | 0,0726 | 860 | 794 | 240 | 32-76 | 103 | 8 |
| DigiStreet Medium BGP762 | 60-80 | 150W | 8 | 53 | 300 | 17-146 | 22-160 | 0,066 | 0,0726 | 860 | 794 | 361 | 32-76 | 103 | 9 |
| DigiStreet Large BGP763 | 100-120 | 2x 150W | 4 | 106 | 300 | 28-218 | 36-240 | 0,082 | 0,0902 | 1011 | 945 | 361 | 32-76 | 111 | 12 |

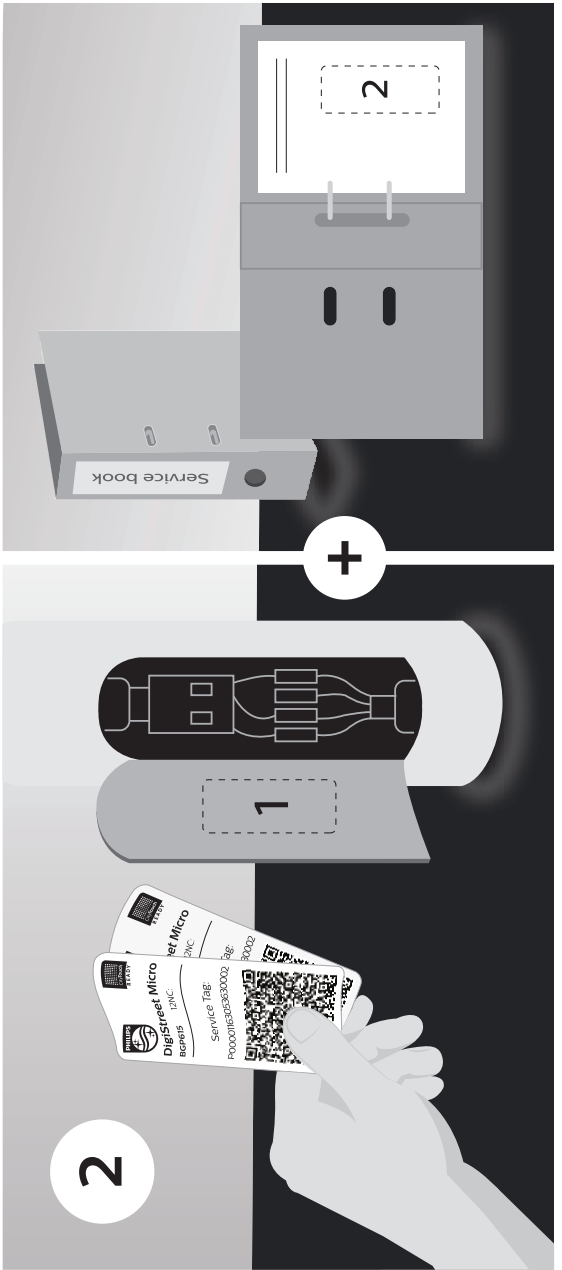


Comune di Torre di Mosto - Protocollo n.6094 del 07-08-2018











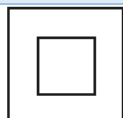
- GB The light source contained in this luminaire shall only be replaced by the manufacturer or his service agent or a similar qualified person.
- SP La fuente de luz contenida en esta luminaria sólo podrá ser sustituido por el fabricante o su agente de servicio o una persona calificada similar.
- PT A fonte de luz contida neste luminária só será substituído pelo fabricante ou o seu agente de serviços ou uma pessoa qualificada similar.
- DE Die in dieser Leuchte enthaltenen Lichtquelle darf nur durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden.
- FR La source de lumière contenue dans ce luminaire ne doit être remplacé par le fabricant ou son agent de service ou une personne qualifiée.
- IT La sorgente di luce del presente apparecchiatura sarà sostituito solo dal fabbricante o dal suo agente di servizio o una persona qualificata simile.
- NL De lichtbron in dit armatuur mag alleen worden vervangen door de fabrikant of zijn service agent of een soortgelijk gekwalificeerd persoon.
- DK Lyskilden er indeholdt i dette armatur må kun udskiftes af fabrikanten eller hans servicevæksted eller en tilsvarende kvalificeret person.
- SE Ljuskällan i detta Armaturen får endast bytas av tillverkaren eller dennes serviceombud eller liknande behörig person.
- NO Lyskilden i denne armaturen skal bare skiftes ut av produsenten eller serviceverksted eller en tilsvarende kvalifisert person.
- FI Valonlähde sisältämät valaisimen saa vaihtaa vain valmistaja tai valtuutettu huoltoliike tai muu ammattitaitoinen henkilö.
- HU A fényforrás található a lámpatest csak helyébe a gyártó vagy a szerviz vagy hasonló szakképzett személy.
- PL Źródłem światła w oprawie zawarte powinny być wymieniane wyłącznie przez producenta lub jego przedstawiciela serwisu lub wykwalifikowaną osobę.
- RO Sursa de lumină în acest corp de iluminat conținute se înlocuiește numai de către producător sau de agentul său de service sau o persoană similară calificată.
- CZ Světelný zdroj obsažený v tomto svítidle se nahrazují pouze výrobcem nebo jeho servisním zástupcem nebo podobně kvalifikovanou osobou.
- HR Izvor svjetla sadržan u ovom svjetiljke će se zamijeniti samo proizvođač ili njegov servisera ili sličnog stručne osobe.
- GR Η πηγή φωτός που περιέχονται σε αυτό το φωτιστικό θα πρέπει να αντικατασταθεί μόνο από τον κατασκευαστή ή τον αντιπρόσωπο συντήρησης αυτού ή έναν παρόμοιο ειδικευμένο άτομο.
- BG Източникът на светлина се съдържа в този осветително тяло се заменя само от производителя или негов сервисен агент или подобно квалифицирано лице.
- RS Извор светlosti sadržana u ovom svjetiljke biće zameñen samo od strane proizvođača ili njegovog servisera ili slično kvalifikovane osobe.

**Famiglia di prodotto VILLA LED RETROFIT****CARATTERISTICHE DELLA FAMIGLIA**

| | |
|--|---|
| LINEE | ADP765 |
| TENSIONE E FREQUENZA DI ALIMENTAZIONE | 220÷240V 50÷60Hz |
| CLASSE DI ISOLAMENTO | CLASSE I – CLASSE II |
| PROTEZIONE SOVRATENSIONI | <u>CLASSE 1</u> MODO COMUNE: 10kV / MODO DIFFERENZIALE: 10kV <u>CLASSE 2</u> MODO COMUNE: 4kV / MODO DIFFERENZIALE: 10kV La protezione standard è di 10kV (necessità di ordinare apparecchio con SPD) mentre è di 4kV quella del driver |
| MODULO LED | LED LUXEON R |
| OTTICA | NANO OTTICA IN PMMA CON CONCETTO MULTI-LAYER. OGNI OTTICA CONTRIBUISCE A GARANTIRE I PARAMETRI DI UNIFORMITÀ ANCHE IN CASO DI SPEGNIMENTO DI QUALCHE LED |
| DISTRIBUZIONE LUCE | DISTRIBUZIONE SIMMETRICA (DS) DISTRIBUZIONE STRADALI (OFR1...OFR7) |
| TEMPERATURA COLORE | 4000K (NW) – 3000K (WW) |
| CRI | 70 (NW) – 80 (WW) |
| RISCHIO FOTOBIOLOGICO | EXEMPT GROUP |
| POTENZA APPARECCHIO | 12-74W IN BASE ALLA TIPOLOGIA PRODOTTO |
| FLUSSO LUMINOSO APPARECCHIO | ECO 1950 a ECO 9150 GRN 1400 a GRN 5300 |
| EFFICACIA APPARECCHIO | 70-98lm/W |
| VITA UTILE | GRN: 100.000hr @ L80B10 (T Amb 25°C) ECO: 70.000hr @ L80B10 (T Amb 25°C) |
| IPEA | A++ |
| TIPOLOGIA DRIVER | PHILIPS XITANIUM |
| OPZIONI CONTROLLO | DYNADIMMER (DDF1 - DDF2 - DDF3) CLO (CONSTANT LIGHT OUTPUT) REGOLATORI DI FLUSSO (AMPDIM) 1-10V / DALI CITY TOUCH GPRS |
| MONTAGGIO | INSTALLAZIONE DEL MODULO RETROFIT ALL'INTERNO DELL'APPARECCHIO TRAMITE ADATTATORI (NON FORNITI) |
| CABLAGGIO | ALIMENTAZIONE TRAMITE CONNETTORE RAPIDO WIELAND |
| ALTEZZA INSTALLAZIONE | MAX 8 metri |
| MATERIALI | CORPO: PRESSOFUSIONE DI ALLUMINIO DIFFUSORE: VETRO PIANO TRASPARENTE TEMPRATO TERMICAMENTE CON SPESSORE DI 4mm E RESISTENTE AGLI URTI |



| | |
|------------------------------|--|
| PESO | MAX 4 kg |
| DIMENSIONI | Vedere disegni allegati |
| GRADO IP | IP66 (GRUPPO OTTICO) – IP44 (LANTERA) |
| TEMPERATURA ESERCIZIO | -20°C / +40°C |
| COLORI | NERO (MN332L) ALTRI COLORI RAL o AZKO Nobel disponibili su richiesta |
| GARANZIA | BRONZE 3 ANNI con possibilità di richiedere estensione |
| NORME DI RIFERIMENTO | EN55015 / EN60598-1 / EN60598-2-3 / EN61000-3-2 / EN61000-3-3 / EN61547 / EN62471 / EN62493 |

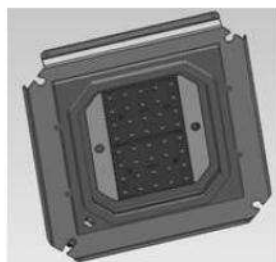
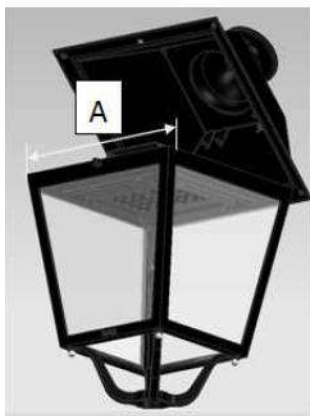


IP66 – IP44

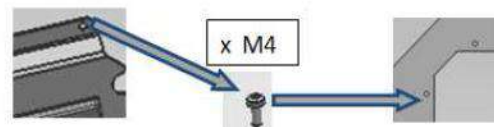


DIMENSIONI PRODOTTO

ADP765



- Modulo estandar faroles de
332 < A < 343

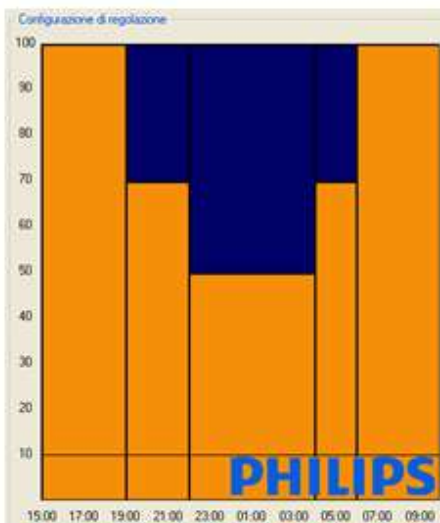
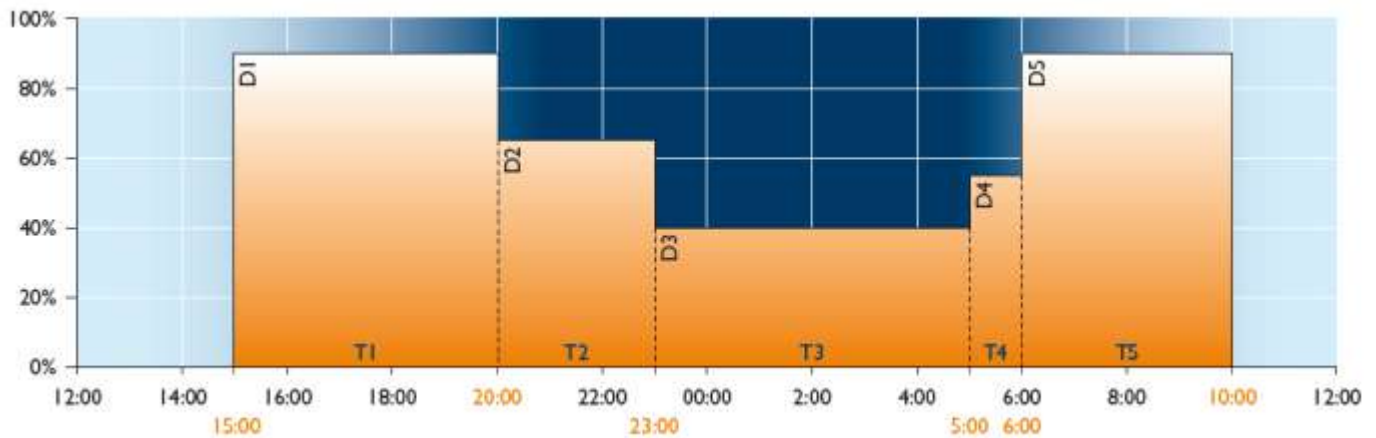




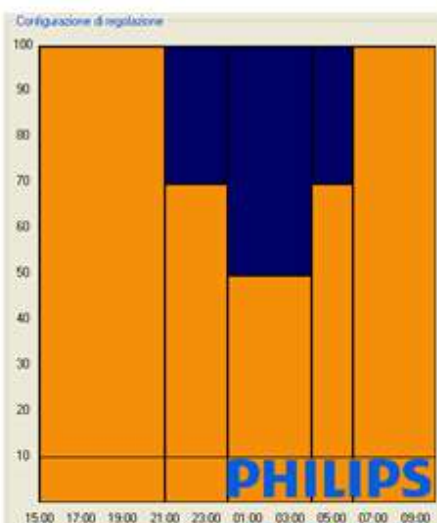
OPZIONI CONTROLLO

DynaDimmer

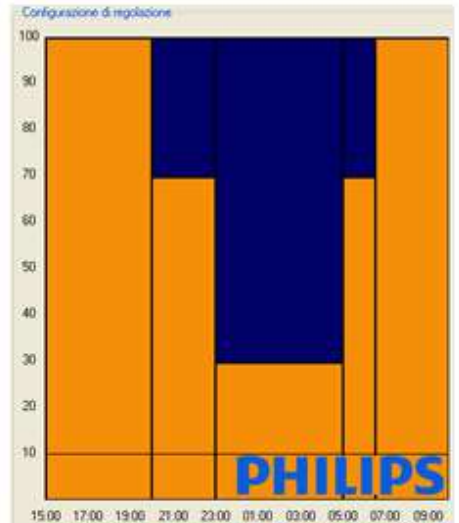
Un sistema di controllo integrato disponibile nel driver Philips che riduce il flusso della sorgente luminosa e la potenza consumata. Sono disponibili tre profili pre-programmati – DDF1, DDF2 e DDF3 - per venire incontro a esigenze di controllo in diverse applicazioni, e garantire sempre il massimo risparmio energetico. Il Sistema DynaDimmer non ha un clock interno di riferimento, ma si basa sul calcolo di una mezzanotte virtuale (punto medio di accensione) che viene preso come riferimento per i possibili intervalli di regolazione. Il calcolo della mezzanotte virtuale è automatico e continuamente aggiornato nel corso dell'anno.



DDF1
Risparmio fino a 40%



DDF2
Risparmio fino a 30%



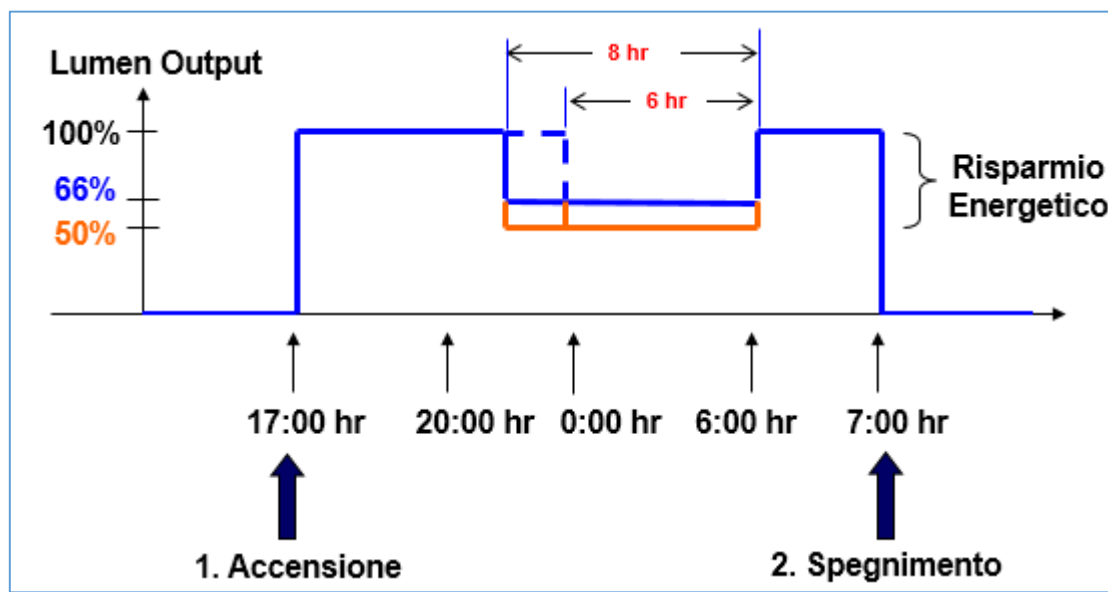
DDF3
Risparmio fino a 50%

Altri profili di dimmerazione possono essere programmati a seconda delle esigenze dell'utente sul campo, tramite utilizzo del software dedicato MultiOne (PC Software + interfaccia di collegamento all'ingresso DALI del driver), intervenendo sui singoli punti luce.



Lumistep

Un sistema di controllo integrato disponibile nel driver Philips, che riduce il flusso della sorgente luminosa e la potenza consumata in un periodo di 6 o 8 ore (2 versioni pre-programmate al 50%). Si possono avere risparmi sui consumi energetici del sistema fino al 25%, in base agli apparecchi e alle sorgenti luminose utilizzate





CityTouch

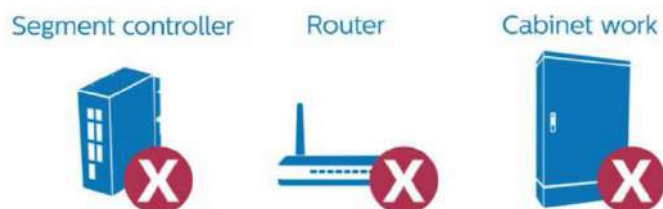
Il sistema di controllo si basa sul controllore locale (Outdoor Luminaire Controller), un dispositivo dalle dimensioni compatte che si monta sugli apparecchi di illuminazione, che consente di monitorare e controllare il punto luce. L'OLC GPRS immagazzina le informazioni di consumo, corrente, tensione, ore di accensione, temperatura e fattore di potenza provenienti dai componenti (lampada/LED + alimentatore) e applica al sistema i parametri di regolazione programmati. Le informazioni immagazzinate vengono trasmesse e utilizzate per l'analisi e la produzione della reportistica prevista (consumi, manutenzione, gestione amministrativa e finanziaria, etc).

Ogni singolo OLC comunica direttamente con il server del centro servizi dove sono immagazzinate le informazioni di funzionamento dell'impianto. Questa soluzione, indipendente da altri elementi hardware per la comunicazione con il centro servizi, rende estremamente robusto il sistema di gestione, evitando l'esposizione ai guasti di elementi aggiuntivi. Ogni OLC viene fornito pre-configurato in fabbrica, rendendo il punto luce immediatamente disponibile una volta cablato ed alimentato. Non sono necessari interventi di raccolta dati per la configurazione del sistema di gestione.

La soluzione "Citytouch connect app", consente inoltre un enorme risparmio (in termini di tempo, e costi connessi) nella fase di configurazione e messa in servizio del sistema. Tutti i singoli punti luce dotati di OLC LightWave si connettono con il server ed il centro servizi al momento della prima accensione, e comunicano le informazioni fondamentali dell'apparecchio, come:

- Posizione punto luce (acquisita tramite Geo-localizzazione grazie al GPS integrato)
- Data di installazione,
- Modello dell'apparecchio
- Potenza nominale,
- Dati specifici: ottica, lumen output, taglia
- Impostazione pre-caricate in fabbrica: CLO, profilo di controllo impostato, ecc.

Ogni apparecchio viene caricato automaticamente nel database e compare sulla mappa nell'interfaccia utente del sistema CityTouch, ed è immediatamente pronto per essere comandato e controllato da remoto. Questa importazione automatica degli asset (apparecchi) permette di avere un database che viene automaticamente generato all'accensione dell'impianto, con dati accurati, affidabili e disponibili in tempo reale. Oltre ad un notevole risparmio in termini di tempo e costi connessi alle operazioni di commissioning, ciò permette di avere un impianto ed un sistema di gestione e controllo immediatamente operativo. Un ulteriore vantaggio della soluzione "CityTouch connect app" consiste nella semplicità dell'architettura. Il sistema infatti non necessita più dei vari componenti tipici dei sistemi di Telecontrollo, quali Segment Controller e Router di comunicazione da installare in cabina, e ovviamente permette di risparmiare i costi connessi a queste operazioni.





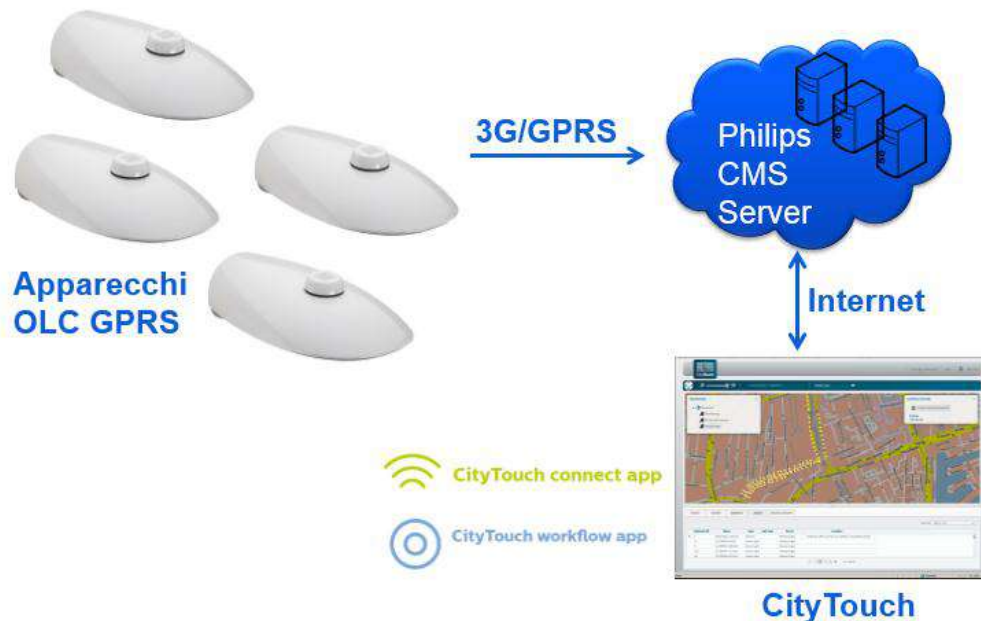
La flessibilità della piattaforma Citytouch è completata dalla possibilità di integrare nello stesso sistema anche le altre tecnologie di comunicazione e/o soluzioni hardware. Nello stesso sistema possono essere installati anche punti luce con tecnologia RF e/o Powerline, nel caso questi si rendano necessari (ad es. per indisponibilità copertura GPRS su tutto il territorio). Un altro elemento caratterizzante le soluzioni basate su comunicazione tramite rete telefonica, consiste nella possibilità di installare apparecchi con modulo “CityTouch connect app” GPRS situati anche a grande distanza tra loro

La soluzione di gestione centralizzata dell’illuminazione stradale dovrà essere fornita come un servizio di gestione di illuminazione, fornendo un vero sistema integrato (Centralized LightManagement System - CMS), che si compone di un Software disponibile come piattaforma Web, di un insieme di applicazioni modulari per la gestione ed il controllo dell’illuminazione stradale e di apparecchi di illuminazione intelligenti “connessi”.

Gli elementi del sistema di gestione (CMS) possono essere suddivisi in categorie principali:

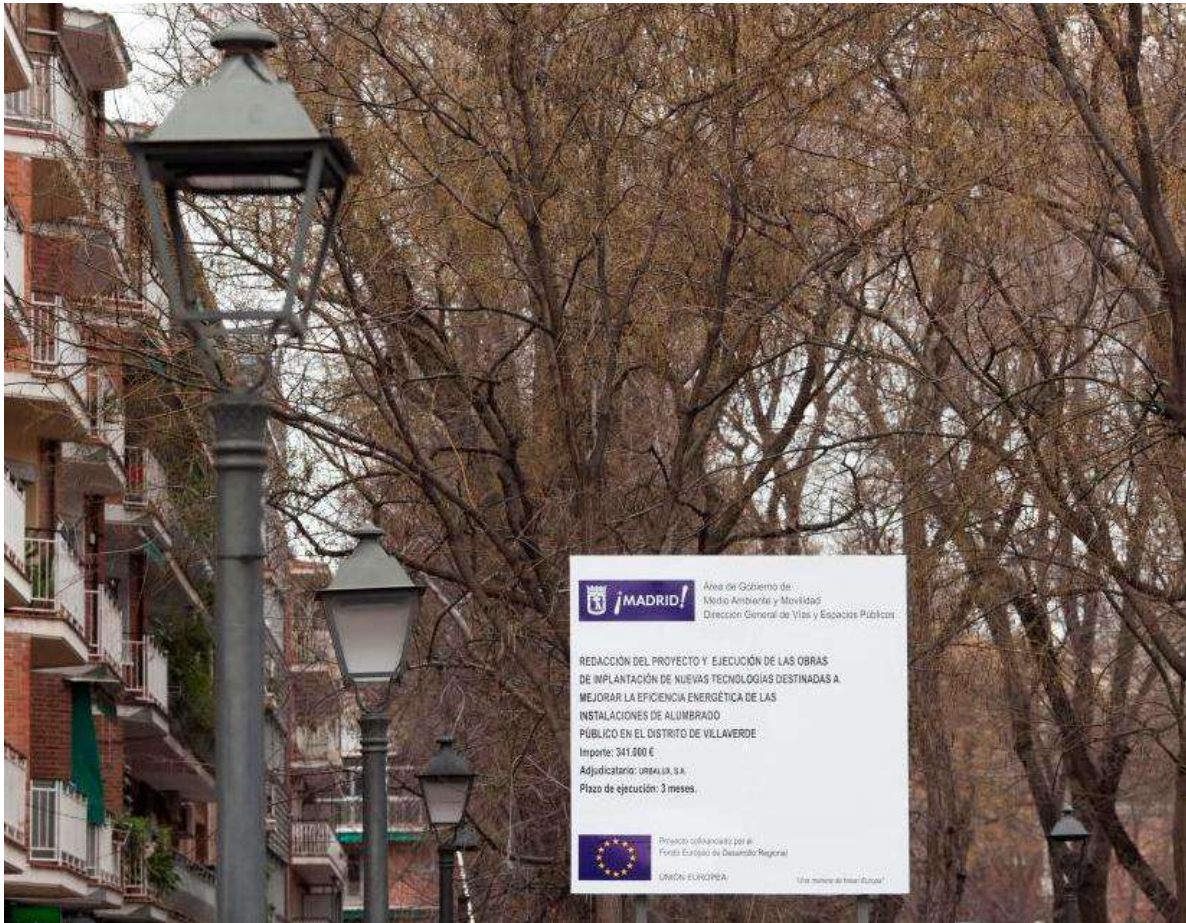
1. Sistema di gestione centralizzato dell’illuminazione stradale (CMS), fornito come un servizio software (Software as a Service - SaaS), a fronte di pagamento di un canone (annuale o complessivo), per l’adempimento del contratto
2. Piattaforma di servizio software / Connettività (SaaS)
3. Applicazioni modulari per la gestione dell’illuminazione stradale
 - a. Sistema di gestione Asset illuminazione (AMS - CityTouch workflow app)
 - b. Gestione remota dei punti luce (RLM – CityTouch connect app)
 - c. Predisposizione per future applicazioni, ad es. Light Planning
4. Apparecchi “CityTouch Ready”, in grado di connettersi automaticamente al sistema centrale (CMS) senza bisogno di altri componenti in campo e di operazioni di messa in servizio (commissioning)

L’architettura del sistema è basata su una comunicazione bidirezionale tra i corpi illuminanti dotati di moduli GPRS e la sala di controllo come indicato nel seguente schema:





IMMAGINI

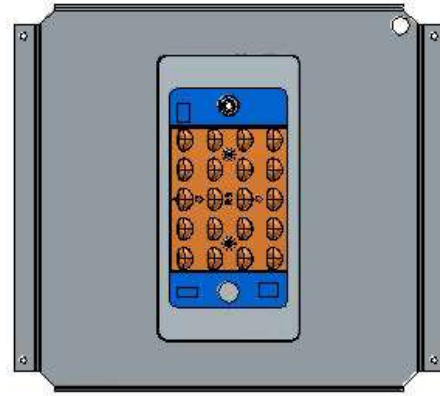
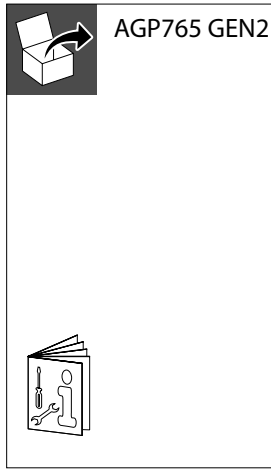




DESCRIZIONE APPARECCHIO

Fornitura di modulo retrofit per flussi luminosi da 1.400lm (flusso piastra LED) a 9.150lm (flusso piastra LED) alimentati a 220÷240V 50÷60Hz ed adatti per la classe di isolamento I e II. Con la presenza del SPD possiamo raggiungere una protezione di 10kV/10kV (modo comune/modo differenziale) per la Classe I e 4kV/10kV (modo comune/modo differenziale) per la Classe II. La potenza varia da 12W a 74W mentre l'efficacia da 70lm/W a 98lm/W (potenza ed efficacia apparecchio da verificare in funzione del flusso e dell'ottica). La vita utile della versione GRN è di 100.000hr@L80F10 (Ta=25 °C) che garantisce che dopo 100.000hr il 90% degli apparecchi garantisce un flusso luminoso residuo superiore al 80% del flusso iniziale (questi valori considerano sono testati considerando una T ambiente esterna media pari a 25 °C). La vita utile della versione ECO è di 70.000hr@L80F10 (Ta=25 °C) che garantisce che dopo 70.000hr il 90% degli apparecchi garantisce un flusso luminoso residuo superiore al 80% del flusso iniziale (questi valori considerano sono testati considerando una T ambiente esterna media pari a 25 °C). LED LUXEON R con temperatura di colore 4000K (bianco neutro) e CRI 70 oppure 3000k (bianco caldo) e CRI 80 con nano-ottica in PMMA che sfrutta il concetto di illuminazione Multi-layer grazie al quale ogni ottica illumina tutta la sede stradale, per garantire i parametri di uniformità anche in caso di spegnimento di qualche LED. Disponibilità di diverse distribuzioni fotometriche stradali (DS – Distribuzione Simmetrica e OFR1...OFR7 – Distribuzione Stradale) per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Sono disponibili diverse opzioni di controllo stand-alone come Dynadimmer e CLO (Constant Light Output), con protocolli di comunicazione 1-10V o DALI oppure per il funzionamento con la piattaforma City tramite modulo GPRS. Il peso massimo è di 4kg e dimensione di 343x343mm (LxL) con la presenza di diversi punti per il montaggio su apparecchi esistenti. Grado di protezione IP66 per la parte ottica e IP44 per l'apparecchio. Corpo in pressofusione di alluminio, anticorrosione a basso contenuto di rame, verniciato colore Black (M332L) oppure in altre colorazione RAL o Akzo Nobel. Vetro piano trasparente temprato termicamente, spessore 4 mm, resistente agli urti (IK09). L'alimentazione avviene tramite morsetti Wieland per il cablaggio rapido. Presenza di un sensore NTC che garantisce la protezione del driver e della piastra LED andando a regolare l'apparecchio, per salvaguardarne la vita utile, quando la temperatura registrata è troppo elevata

Temperatura di funzionamento -20°C / +40°C. Conformità alle normative EN60598-1 / EN60598-2-3 / EN55015 / EN61547 / EN61000-3-2 / EN61000-3-3 / EN62493 / EN62471 oltre a CE, ENEC e RoHS.



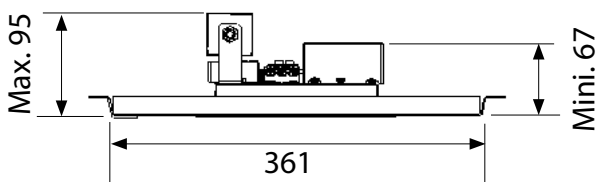
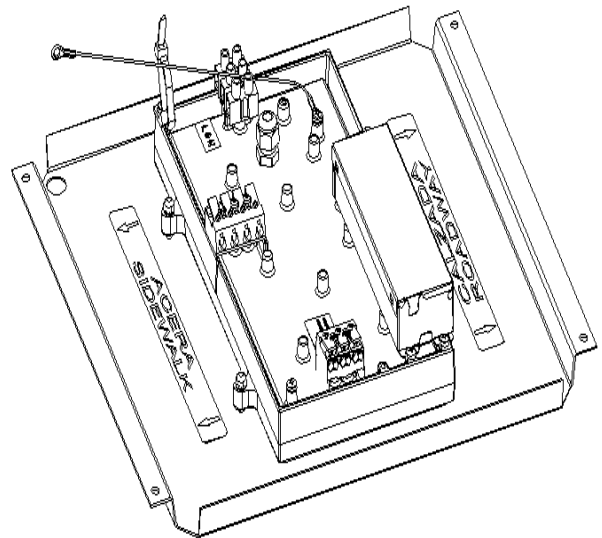
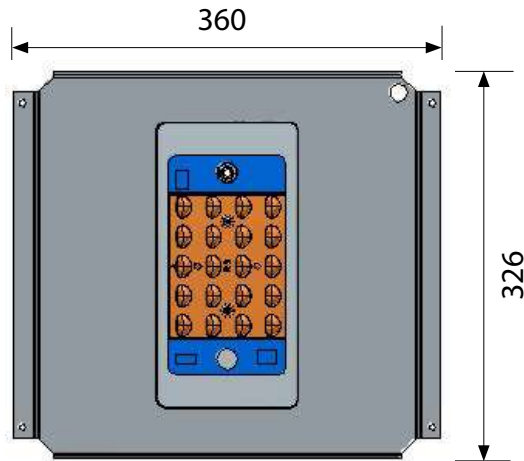
| | | | | | | | | | |
|--|--|--------------|--------------|----------------|-------------------------|------------|------|-------------------------|------|
| | | 220V 240V | 50Hz 60Hz | IEC EN60598 | OPTICAL SYSTEM IP-66 | IK09 FG | LEDs | Max. 40°C Min. -20°C | 4-8m |
| | | 2,850 kg | | | | | | | |

* OPCIONES DE FLUJO/POTENCIA EN L-TUNE
 * OPTIONS FLUX/POWER IN L-TUNE

This luminaire must be installed only by qualified personnel

Disconnect before servicing

AGP765GEN2





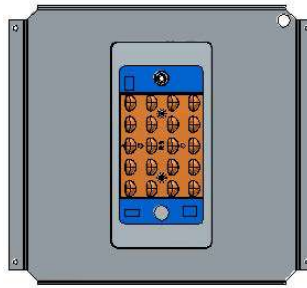
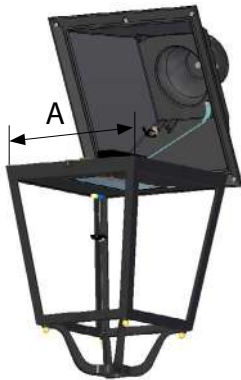
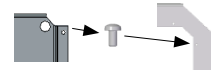
- Fijar el terminal a la estructura de la luminaria.
- Fix this wire to the housing of the luminary.

CI -CII

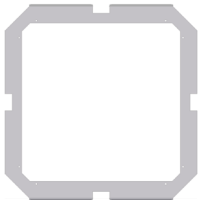


Modulo estandar faroles GEN2

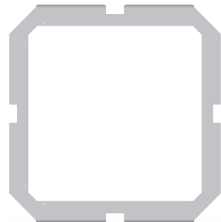
330 < A < 340



Adaptadores



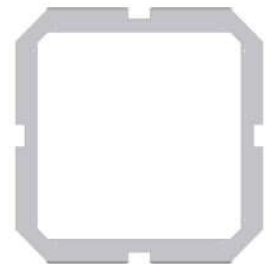
912300051066 de
368 < A < 378



912300039813 de
378 < A < 388



912300039812 de
388 < A < 398

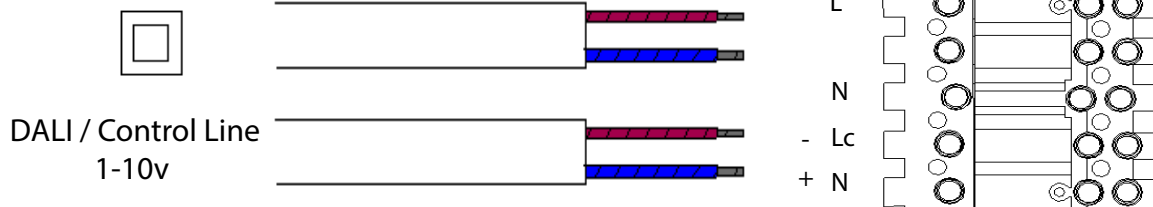
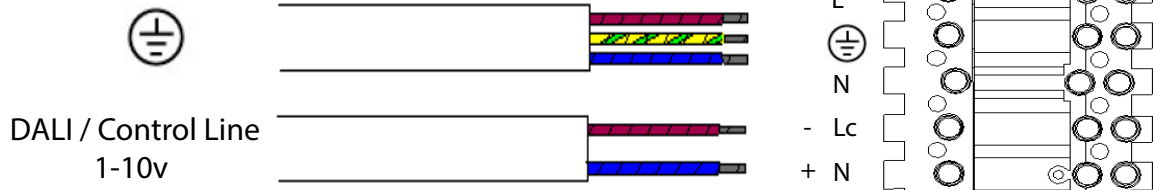
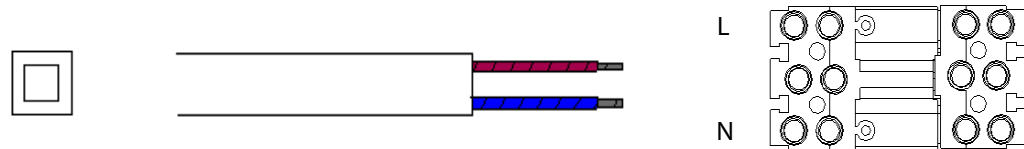
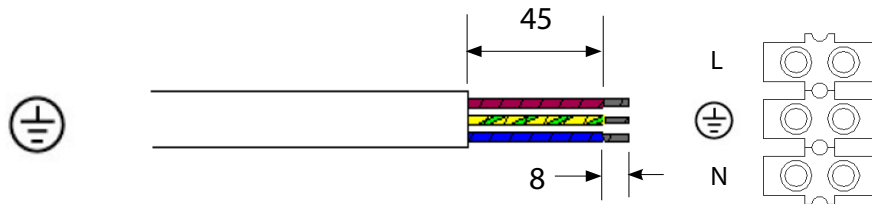


912300039811 de
398 < A < 408

- Dimensiones aproximadas, es necesario verificar los marcos adaptadores en farol.
- Approximate dimensions, frame adapters must be verified in the final lantern.



Connection



Tolerances:

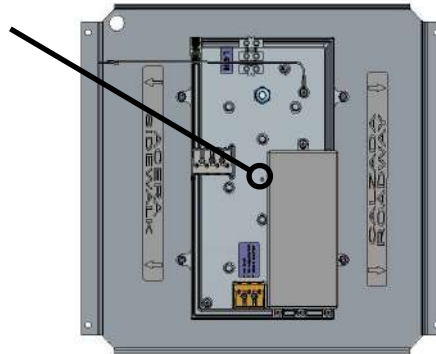
All electrical and flux values are typical values at 25°C ambient.

| | Flux | W |
|----------|---------|-------------|
| LED | +/- 7% | - |
| Vf LED | - | +7% / -12% |
| I-driver | +/- 5% | +/- 5% |
| | +/- 12% | +12% / -17% |

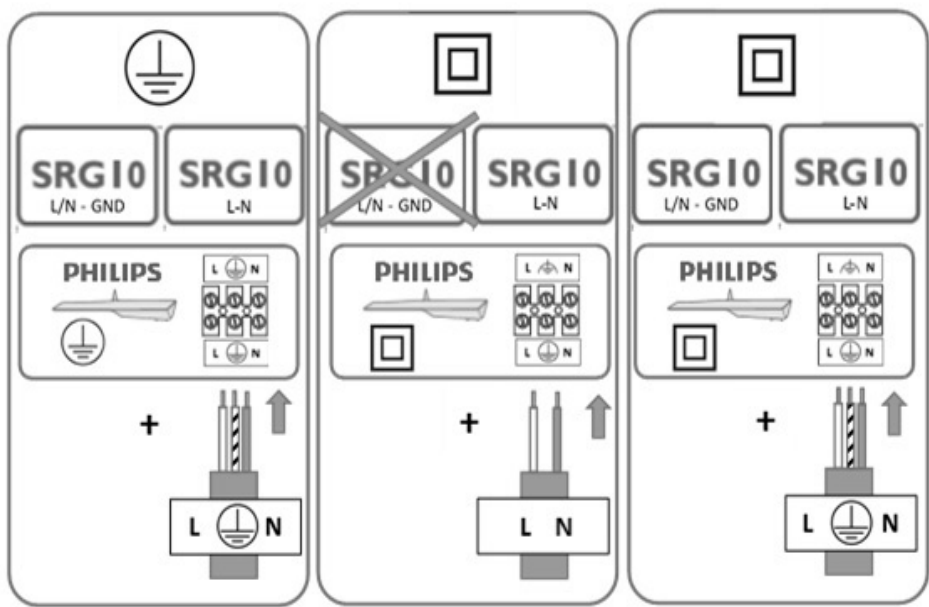
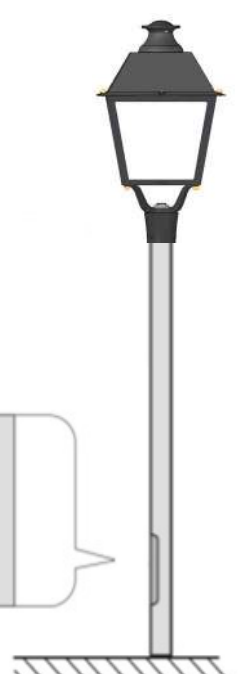
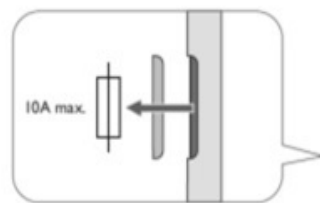
Temperature protection:

Both LED and Driver have a temperature protection. When for any reason the temperature of LED is too high the system first dims back to 50%, if it is still too hot it will switch off. If the driver is too warm it switches off. Power will return automatically when the temperature has dropped again.

T_c max. of Led module: 80°C

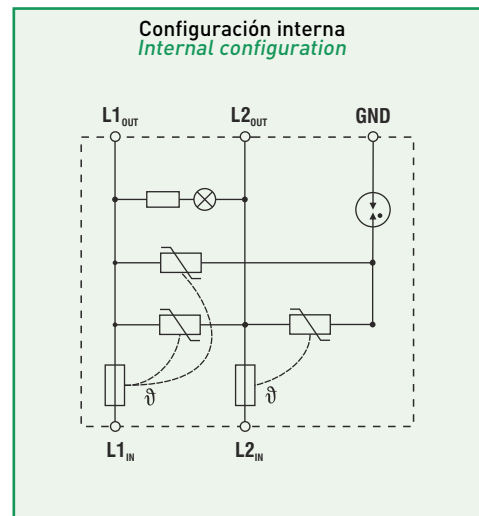
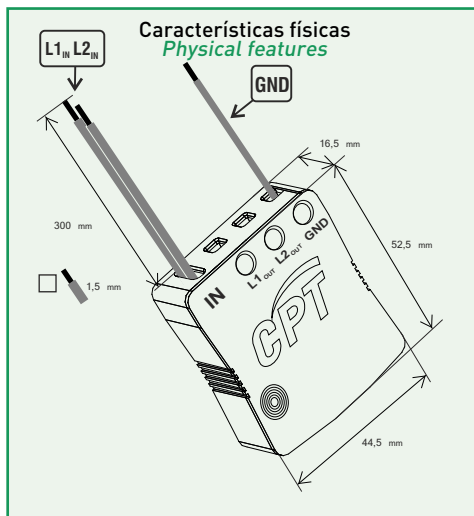


SRG10



NSS-10/230-D-LCF-P

Protector bipolar contra sobretensiones transitorias (DPS)
Two pole Surge Protective Device (SPD)



Características técnicas Technical features

| Modelos/Models Códigos/Codes | | NSS-10/230-D-LCF-P 77705900 |
|--|----------------|--|
| Clasificación según EN 61643-11 Designation according to EN 61643-11 | | Tipo 2+3/Type 2+3 |
| Clasificación según IEC 61643-1 Designation according to IEC 61643-1 | | Clase II+III/Class II+III |
| Categoría de Ubicación según IEEE/ANSI C62.41.2 Location category as per IEEE/ANSI C62.41.2 | | C-High 10 kV/10kA |
| Configuración de Red Network configuration | | TT, TN, IT |
| Tensión nominal AC 50-60 Hz Nominal voltage AC 50-60 Hz | U_N [V] | 230 |
| Intensidad nominal AC 50-60 Hz Nominal current AC 50-60 Hz | I_N [A] | 10 |
| Tensión máxima de servicio (L1-L2/GND) Max. continuous operating voltage (L1-L2/GND) | U_c [V] | 420 |
| Tensión máxima de servicio (L1-L2) Max. continuous operating voltage (L1-L2) | U_{c1} [V] | 320 |
| Corriente máxima de descarga (8/20) Maximum discharge current (8/20) | I_{max} [kA] | 10 |
| Corriente nominal de descarga (8/20) Nominal discharge current (8/20) | I_n [kA] | 5 |
| Tensión de descarga combinada (1,2/50) Combined discharge voltage (1,2/50) | U_{oc} [kV] | 10 |
| Nivel de protección en tensión (L1-L2) Voltage protection level (L1-L2) | U_p [kV] | $\leq 1,5$ |
| Nivel de protección en tensión (L1-L2/GND) Voltage protection level (L1-L2/GND) | U_p [kV] | $\leq 1,8$ |
| Corriente residual Residual current | I_{GND} [mA] | 0 |
| Fusible previo máximo Maximum back-up fuse | A gL | <10 |
| Capacidad de cortocircuito Short circuit withstand | I_{cc} [kA] | 10 |
| Tiempo de respuesta (L1-L2/GND) Response time (L1-L2/GND) | t_A [ns] | 100 |
| Tiempo de respuesta (L1-L2) Response time (L1-L2) | t_A [ns] | 25 |
| Grado de protección Degree of protection | | IP 20 |
| Material aislante y clase Insulating material & flammability class | | PC 20FV ; V0 |
| Indicación final de vida End of life indication | | Si/Yes |
| Desconexión dinámica térmica (L1-L2/GND) Dynamic thermal disconnection (L1-L2/GND) | | Si/Yes |
| Certificaciones Certifications | | CE |
| Clase de aislamiento luminarias Luminaries insulation classification | | Adecuado para Clase I y Clase II \oplus \square / Suitable for Class I & Class II \oplus \square |
| Instalación Installation | | Serie ó Paralelo/Series or Parallel |

Cod: 15606569

Cirprotec, S.L.

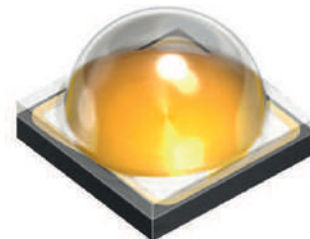


C/ Lepanto, 49 - 08223 - Terrassa (Barcelona) - Spain - Tel.+34 937 331 684 - Fax.+34 937 332 764

www.cirprotec.com - comercial@cirprotec.com - export@cirprotec.com

Aviso: La imagen de producto es orientativa. / Caution: Indicative product image.

GW CSSRM2.PM



Third generation of OSLON Square with improved radiation pattern and enhanced performance. Most compact high-power LED with well known superior robustness, high reliability, long lifetime and low thermal resistance.

Features:

- **Package:** SMT ceramic package with silicone resin and silicone lens
- **Viewing angle at 50 % I_V:** 120°
- **Color:** 3000 K - 6500 K (white)
- **CRI:** min. 70 (typ. 72)
- **Luminous Flux:** typ. 300 lm @ 5000 K, 85 °C
- **Luminous efficacy:** typ. 153 lm/W @ 5000 K, 85 °C
- **Corrosion Robustness:** Superior Corrosion Robustness
- **Lumen Maintenance:** Test results according to IESNA LM-80 available

Applications

- Industrial lighting
- Outdoor lighting
- Street and tunnel lighting

Die dritte Generation OSLON Square mit verbesserter Abstrahlcharakteristik und nochmals verbesserter Leistung. Die kompakte High-Power LEDs bietet erprobte Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer bei niedrigstem Wärmewiderstand.

Besondere Merkmale:

- **Gehäusotyp:** SMT-Keramikgehäuse mit Silikonverguss und -linse
- **Abstrahlwinkel bei 50 % I_V:** 120°
- **Farbe:** 3000 K - 6500 K (weiß)
- **CRI:** min. 70 (typ. 72)
- **Lichtstrom:** typ. 300 lm @ 5000 K, 85 °C
- **Lichtausbeute:** typ. 153 lm/W @ 5000 K, 85 °C

- **Korrosionsstabilität:** Höchste Korrosionsbeständigkeit
- **Lichtstromerhaltung:** Testergebnisse nach IESNA LM-80 verfügbar

Anwendungen

- Industriebeleuchtung
- Außenbeleuchtung
- Straßen und Tunnel

Ordering Information
Bestellinformation

| Type: | Color Temperature | Luminous Flux <small>1) page 28</small> | Ordering Code |
|--------------------------|-------------------|--|---------------|
| Typ: | Farbtemperatur | Lichtstrom <small>1) Seite 28</small> | Bestellnummer |
| | [K] | $I_F = 700 \text{ mA}, T_S = 85 \text{ °C}$ Φ_V [lm] | |
| GW CSSRM2.PM-M9N1-A737-1 | 3000 | 260 ... 290 | Q65112A0215 |
| GW CSSRM2.PM-M9N1-XX57-1 | 3000 | 260 ... 290 | Q65112A0226 |
| GW CSSRM2.PM-MFN2-A737-1 | 3000 | 270 ... 300 | Q65112A0212 |
| GW CSSRM2.PM-MFN2-XX57-1 | 3000 | 270 ... 300 | Q65112A0209 |
| GW CSSRM2.PM-MFN2-A636-1 | 3500 | 270 ... 300 | Q65112A0213 |
| GW CSSRM2.PM-MFN2-XX56-1 | 3500 | 270 ... 300 | Q65112A0210 |
| GW CSSRM2.PM-N1N3-A636-1 | 3500 | 280 ... 310 | Q65112A0206 |
| GW CSSRM2.PM-N1N3-XX56-1 | 3500 | 280 ... 310 | Q65112A0230 |
| GW CSSRM2.PM-MFN2-A535-1 | 4000 | 270 ... 300 | Q65112A0214 |
| GW CSSRM2.PM-MFN2-XX55-1 | 4000 | 270 ... 300 | Q65112A0211 |
| GW CSSRM2.PM-N1N3-A535-1 | 4000 | 280 ... 310 | Q65112A0207 |
| GW CSSRM2.PM-N1N3-XX55-1 | 4000 | 280 ... 310 | Q65112A0205 |
| GW CSSRM2.PM-N2N4-A535-1 | 4000 | 290 ... 320 | Q65112A0204 |
| GW CSSRM2.PM-N2N4-XX55-1 | 4000 | 290 ... 320 | Q65112A0202 |
| GW CSSRM2.PM-N1N3-A434-1 | 4500 | 280 ... 310 | Q65112A0208 |
| GW CSSRM2.PM-N1N3-XX54-1 | 4500 | 280 ... 310 | Q65112A0221 |
| GW CSSRM2.PM-N2N4-A434-1 | 4500 | 290 ... 320 | Q65112A0227 |
| GW CSSRM2.PM-N2N4-XX54-1 | 4500 | 290 ... 320 | Q65112A0203 |
| GW CSSRM2.PM-N1N3-A333-1 | 5000 | 280 ... 310 | Q65112A0224 |
| GW CSSRM2.PM-N1N3-XX53-1 | 5000 | 280 ... 310 | Q65112A0222 |
| GW CSSRM2.PM-N2N4-A333-1 | 5000 | 290 ... 320 | Q65112A0219 |
| GW CSSRM2.PM-N2N4-XX53-1 | 5000 | 290 ... 320 | Q65112A0229 |
| GW CSSRM2.PM-N3N5-A333-1 | 5000 | 300 ... 330 | Q65112A0201 |
| GW CSSRM2.PM-N3N5-XX53-1 | 5000 | 300 ... 330 | Q65112A0232 |
| GW CSSRM2.PM-N1N3-A232-1 | 5700 | 280 ... 310 | Q65112A0225 |
| GW CSSRM2.PM-N1N3-XX52-1 | 5700 | 280 ... 310 | Q65112A0223 |
| GW CSSRM2.PM-N2N4-A232-1 | 5700 | 290 ... 320 | Q65112A0220 |
| GW CSSRM2.PM-N2N4-XX52-1 | 5700 | 290 ... 320 | Q65112A0218 |

| Type: | Color Temperature | Luminous Flux 1) page 28 | Ordering Code |
|--------------------------|-------------------|--|---------------|
| Typ: | Farbtemperatur | Lichtstrom 1) Seite 28 | Bestellnummer |
| | [K] | $I_F = 700 \text{ mA}, T_S = 85 \text{ °C}$ Φ_V [lm] | |
| GW CSSRM2.PM-N3N5-A232-1 | 5700 | 300 ... 330 | Q65112A0217 |
| GW CSSRM2.PM-N3N5-XX52-1 | 5700 | 300 ... 330 | Q65112A0228 |
| GW CSSRM2.PM-N1N3-A131-1 | 6500 | 280 ... 310 | Q65112A0234 |
| GW CSSRM2.PM-N1N3-XX51-1 | 6500 | 280 ... 310 | Q65112A0233 |
| GW CSSRM2.PM-N2N4-A131-1 | 6500 | 290 ... 320 | Q65112A0236 |
| GW CSSRM2.PM-N2N4-XX51-1 | 6500 | 290 ... 320 | Q65112A0235 |

Note: The above Type Numbers represent the order groups which include only a few brightness groups (see page 8). Only one group will be shipped on each packing unit (there will be no mixing of two groups on each packing unit). E. g. GW CSSRM2.PM-M9N1-XX57-1 means that only one group M9, MF, N1 will be shippable for any packing unit.

In a similar manner for colors where color chromaticity coordinate groups are measured and binned, single groups will be shipped on any one packing unit. GW CSSRM2.PM-M9N1-XX57-1 means that the device will be shipped within the specified limits.

In a similar manner for colors where forward voltage groups are measured and binned, single forward voltage groups will be shipped on any packing unit. E. g. GW CSSRM2.PM-M9N1-XX57-1 means that only one forward voltage group K2,L1,L2,M1,M2 will be shippable.

Anm.: Die oben genannten Typbezeichnungen umfassen die bestellbaren Selektionen. Diese bestehen aus wenigen Helligkeitsgruppen (siehe Seite 8). Es wird nur eine einzige Helligkeitsgruppe pro Verpackungseinheit geliefert. Z. B. GW CSSRM2.PM-M9N1-XX57-1 bedeutet, dass in einer Verpackungseinheit nur eine der Helligkeitsgruppen M9, MF, N1 enthalten ist.

Gleiches gilt für die Farben, bei denen Farbortgruppen gemessen und gruppiert werden. Pro Verpackungseinheit wird nur eine Farbortgruppe geliefert. Z.B. GW CSSRM2.PM-M9N1-XX57-1 bedeutet, dass in einer Verpackungseinheit nur eine der Farbortgruppen enthalten ist. GW CSSRM2.PM-M9N1-XX57-1 bedeutet, dass das Bauteil innerhalb der spezifizierten Grenzen geliefert wird.

Gleiches gilt für die LEDs, bei denen die Durchlassspannungsgruppen gemessen und gruppiert werden. Pro Verpackungseinheit wird nur eine Durchlassspannungsgruppe geliefert. Z. B. GW CSSRM2.PM-M9N1-XX57-1 bedeutet, dass nach Durchlassspannungsgruppen gruppiert wird. In einer Verpackungseinheit ist nur eine der Durchlassspannungsgruppen K2,L1,L2,M1,M2 enthalten (siehe Seite 8).

Maximum Ratings
Grenzwerte

| Parameter Bezeichnung | Symbol Symbol | Values Werte | Unit Einheit |
|---|------------------|-----------------|-----------------|
| Operating temperature range Betriebstemperatur | T_{op} | -40 ... 125 | °C |
| Storage temperature range Lagertemperatur | T_{stg} | -40 ... 125 | °C |
| Junction temperature absolute * Sperrschichttemperatur absolut * | $T_{j, abs}$ | 150 | °C |
| Junction temperature Sperrschichttemperatur | T_j | 135 | °C |
| Forward current Durchlassstrom ($T_S = 85\text{ °C}$) | I_F | 200 ... 1800 | mA |
| Surge current Stoßstrom | I_{FM} | 2000 | mA |
| Reverse voltage ^{2) page 28} Sperrspannung ^{2) Seite 28} ($T_S = 85\text{ °C}$) | V_R | 1.2 | V |
| Reverse current ^{3) page 28} Sperrstrom ^{3) Seite 28} | I_R | 200 | mA |
| ESD withstand voltage ESD Festigkeit (acc. to ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 - HBM, Class 3B) | V_{ESD} | 8 | kV |

Note: * This is verified by testing 30 pieces. Pass criteria: No catastrophic failures allowed, luminous flux must be better than L70B50 after 1000 h.

Anm: * Dieser Wert wird durch den Test von 30 Bauteilen abgesichert. Dabei dürfen keine Totalausfälle auftreten und der Lichtstrom muß nach 1000 h über L70B50 liegen.

Characteristics ($T_S = 85\text{ °C}$; $I_F = 700\text{ mA}$)**Kennwerte**

| Parameter Bezeichnung | | Symbol Symbol | Values Werte | Unit Einheit |
|--|----------------------------|--|----------------------|-----------------|
| Viewing angle at 50 % I_V Abstrahlwinkel bei 50 % I_V | (typ.) | 2ϕ | 120 | ° |
| Forward voltage Durchlassspannung | (min.) (typ.) (max.) | V_F V_F V_F | 2.70 2.80 3.20 | V V V |
| Color rendering index Farbwiedergabe Index (3000K - 6500K) | (typ.) (min.) | R_a R_a | 72 70 | - - |
| Real thermal resistance junction / solder point 4) page 28 Realer Wärmewiderstand Sperrschicht / Löt看 4) Seite 28 | (typ.) (max.) | $R_{th\ JS\ real}$ $R_{th\ JS\ real}$ | 3.6 4.5 | K/W K/W |
| "Electrical" thermal resistance junction / solder point 4) page 28 "Elektrischer" Wärmewiderstand Sperrschicht / Löt看 4) Seite 28 (with efficiency $\eta_e = 41\%$) | (typ.) (max.) | $R_{th\ JS\ el}$ $R_{th\ JS\ el}$ | 2.1 2.7 | K/W K/W |

Note: Individual forward voltage groups see next page

Anm.: Durchlassspannungsgruppen siehe nächste Seite

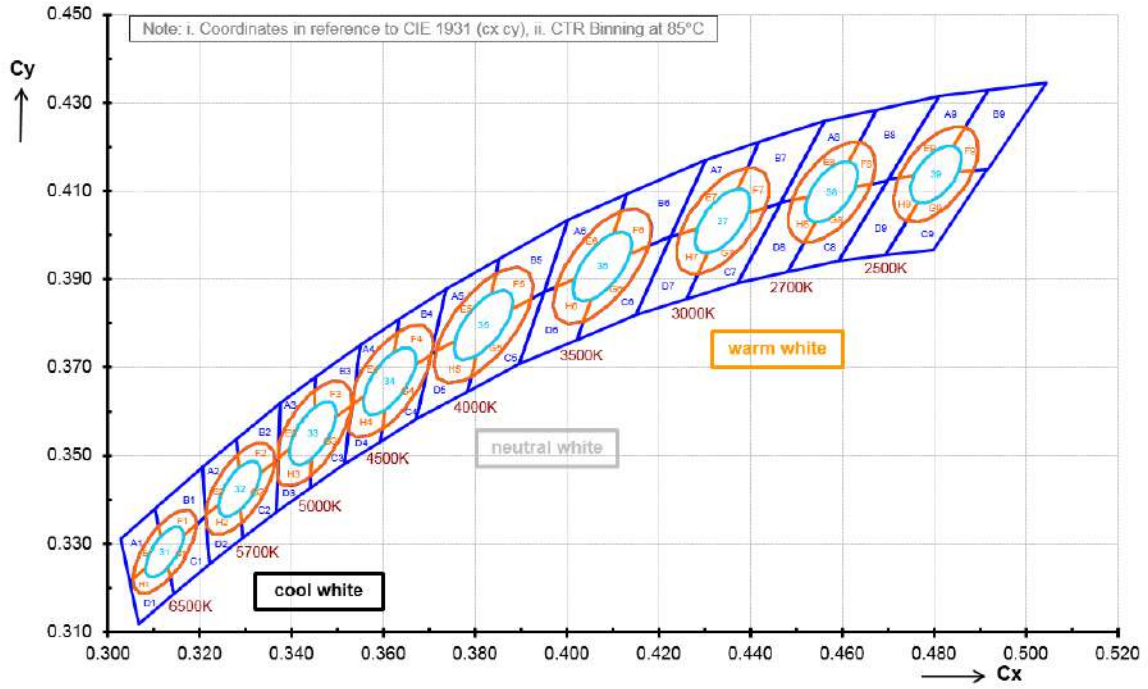
Brightness Groups
Helligkeitsgruppen

| Group | Luminous Flux ^{1) page 28} | Luminous Flux ^{1) page 28} | Luminous Intensity ^{5) page 28} |
|---------------|--|--|--|
| Gruppe | Lichtstrom ^{1) Seite 28} (min.) Φ_V [lm] | Lichtstrom ^{1) Seite 28} (max.) Φ_V [lm] | Lichtstärke ^{5) Seite 28} (typ.) I_V [cd] |
| M9 | 260 | 270 | 84 |
| MF | 270 | 280 | 88 |
| N1 | 280 | 290 | 91 |
| N2 | 290 | 300 | 94 |
| N3 | 300 | 310 | 97 |
| N4 | 310 | 320 | 100 |
| N5 | 320 | 330 | 103 |

Forward Voltage Groups
Durchlassspannungsgruppen

| Group | | |
|---------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Gruppe | (min.) V_F [V] | (max.) V_F [V] |
| K2 | 2.70 | 2.80 |
| L1 | 2.80 | 2.90 |
| L2 | 2.90 | 3.00 |
| M1 | 3.00 | 3.10 |
| M2 | 3.10 | 3.20 |

Chromaticity Coordinate Groups ⁶⁾ page 28
Farbortgruppen ⁶⁾ Seite 28



Comune di Torre di Mosto - Protocollo n.6094 del 07-08-2018

Color Chromaticity Groups ^{6) page 28}
Farbortgruppen ^{6) Seite 28}

| CCTs | Center | | 3Step | | 5Step | | Ø |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| | Cx | Cy | a | b | a | b | |
| 3000K | 0.4339 | 0.4032 | 0.0086 | 0.0042 | 0.0142 | 0.0069 | 53.7 |
| 3500K | 0.4077 | 0.3929 | 0.0093 | 0.0042 | 0.0155 | 0.0069 | 53.9 |
| 4000K | 0.3818 | 0.3796 | 0.0094 | 0.0041 | 0.0157 | 0.0068 | 53.4 |
| 4500K | 0.3613 | 0.3669 | 0.0089 | 0.0038 | 0.0148 | 0.0063 | 57.0 |
| 5000K | 0.3446 | 0.3551 | 0.0081 | 0.0035 | 0.0135 | 0.0059 | 59.8 |
| 5700K | 0.3287 | 0.3425 | 0.0072 | 0.0032 | 0.0119 | 0.0052 | 58.8 |
| 6500K | 0.3123 | 0.3282 | 0.0066 | 0.0027 | 0.0110 | 0.0045 | 58.1 |

| 3000K | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Bin | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy |
| A | 0.4418 | 0.4211 | 0.4302 | 0.4171 | 0.4226 | 0.3995 | 0.4246 | 0.4002 | 0.4393 | 0.4153 |
| B | 0.4418 | 0.4211 | 0.4561 | 0.4259 | 0.4465 | 0.4073 | 0.4432 | 0.4062 | 0.4393 | 0.4153 |
| C | 0.4465 | 0.4073 | 0.4372 | 0.3892 | 0.4261 | 0.3856 | 0.4285 | 0.3911 | 0.4432 | 0.4062 |
| D | 0.4285 | 0.3911 | 0.4246 | 0.4002 | 0.4226 | 0.3995 | 0.4149 | 0.3819 | 0.4261 | 0.3856 |
| E | 0.4393 | 0.4153 | 0.4246 | 0.4002 | 0.4283 | 0.4014 | 0.4371 | 0.4105 | NA | NA |
| F | 0.4393 | 0.4153 | 0.4432 | 0.4062 | 0.4395 | 0.4050 | 0.4371 | 0.4105 | NA | NA |
| G | 0.4432 | 0.4062 | 0.4285 | 0.3911 | 0.4307 | 0.3960 | 0.4395 | 0.4050 | NA | NA |
| H | 0.4307 | 0.3960 | 0.4283 | 0.4014 | 0.4246 | 0.4002 | 0.4285 | 0.3911 | NA | NA |

| 3500K | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Bin | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy |
| A | 0.4131 | 0.4093 | 0.4003 | 0.4034 | 0.3949 | 0.3871 | 0.3977 | 0.3883 | 0.4118 | 0.4054 |
| B | 0.4131 | 0.4093 | 0.4302 | 0.4171 | 0.4227 | 0.3997 | 0.4177 | 0.3975 | 0.4118 | 0.4054 |
| C | 0.4227 | 0.3997 | 0.4149 | 0.3819 | 0.4022 | 0.3763 | 0.4036 | 0.3804 | 0.4177 | 0.3975 |
| D | 0.4036 | 0.3804 | 0.3977 | 0.3883 | 0.3949 | 0.3871 | 0.3895 | 0.3707 | 0.4022 | 0.3763 |
| E | 0.4118 | 0.4054 | 0.3977 | 0.3883 | 0.4017 | 0.3902 | 0.4102 | 0.4004 | NA | NA |
| F | 0.4118 | 0.4054 | 0.4177 | 0.3975 | 0.4137 | 0.3957 | 0.4102 | 0.4004 | NA | NA |
| G | 0.4177 | 0.3975 | 0.4036 | 0.3804 | 0.4052 | 0.3854 | 0.4137 | 0.3957 | NA | NA |
| H | 0.4052 | 0.3854 | 0.4017 | 0.3902 | 0.3977 | 0.3883 | 0.4036 | 0.3804 | NA | NA |

| 4000K | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Bin | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy |
| A | 0.3853 | 0.3947 | 0.3737 | 0.3879 | 0.3704 | 0.3731 | 0.3714 | 0.3737 | 0.3845 | 0.3913 |
| B | 0.3853 | 0.3947 | 0.4003 | 0.4034 | 0.3949 | 0.3871 | 0.3922 | 0.3855 | 0.3845 | 0.3913 |
| C | 0.3949 | 0.3871 | 0.3895 | 0.3707 | 0.3783 | 0.3645 | 0.3791 | 0.3679 | 0.3922 | 0.3855 |
| D | 0.3791 | 0.3679 | 0.3714 | 0.3737 | 0.3704 | 0.3731 | 0.3671 | 0.3583 | 0.3783 | 0.3645 |
| E | 0.3845 | 0.3913 | 0.3714 | 0.3737 | 0.3756 | 0.3760 | 0.3834 | 0.3866 | NA | NA |
| F | 0.3845 | 0.3913 | 0.3922 | 0.3855 | 0.3880 | 0.3832 | 0.3834 | 0.3866 | NA | NA |
| G | 0.3922 | 0.3855 | 0.3791 | 0.3679 | 0.3802 | 0.3726 | 0.3880 | 0.3832 | NA | NA |
| H | 0.3802 | 0.3726 | 0.3756 | 0.3760 | 0.3714 | 0.3737 | 0.3791 | 0.3679 | NA | NA |

| 4500K | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Bin | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy |
| A | 0.3634 | 0.3809 | 0.3550 | 0.3752 | 0.3538 | 0.3664 | 0.3629 | 0.3779 | NA | NA |
| B | 0.3634 | 0.3809 | 0.3737 | 0.3879 | 0.3709 | 0.3753 | 0.3629 | 0.3779 | NA | NA |
| C | 0.3695 | 0.3690 | 0.3671 | 0.3583 | 0.3593 | 0.3532 | 0.3597 | 0.3559 | NA | NA |
| D | 0.3597 | 0.3559 | 0.3524 | 0.3555 | 0.3514 | 0.3480 | 0.3593 | 0.3532 | NA | NA |
| E | 0.3629 | 0.3779 | 0.3538 | 0.3664 | 0.3532 | 0.3616 | 0.3557 | 0.3632 | 0.3623 | 0.3735 |
| F | 0.3629 | 0.3779 | 0.3709 | 0.3753 | 0.3703 | 0.3728 | 0.3669 | 0.3706 | 0.3623 | 0.3735 |
| G | 0.3703 | 0.3728 | 0.3695 | 0.3690 | 0.3597 | 0.3559 | 0.3603 | 0.3603 | 0.3669 | 0.3706 |
| H | 0.3603 | 0.3603 | 0.3557 | 0.3632 | 0.3532 | 0.3616 | 0.3524 | 0.3555 | 0.3597 | 0.3559 |

| 5000K | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Bin | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy |
| A | 0.3452 | 0.3678 | 0.3375 | 0.3619 | 0.3372 | 0.3528 | 0.3451 | 0.3648 | NA | NA |
| B | 0.3452 | 0.3678 | 0.3550 | 0.3752 | 0.3532 | 0.3614 | 0.3530 | 0.3612 | 0.3451 | 0.3648 |
| C | 0.3532 | 0.3614 | 0.3514 | 0.3480 | 0.3440 | 0.3426 | 0.3441 | 0.3454 | 0.3530 | 0.3612 |
| D | 0.3441 | 0.3454 | 0.3369 | 0.3445 | 0.3366 | 0.3372 | 0.3440 | 0.3426 | NA | NA |
| E | 0.3451 | 0.3648 | 0.3372 | 0.3528 | 0.3371 | 0.3496 | 0.3396 | 0.3514 | 0.3449 | 0.3609 |
| F | 0.3451 | 0.3648 | 0.3530 | 0.3612 | 0.3496 | 0.3588 | 0.3449 | 0.3609 | NA | NA |
| G | 0.3530 | 0.3612 | 0.3441 | 0.3454 | 0.3443 | 0.3493 | 0.3496 | 0.3588 | NA | NA |
| H | 0.3443 | 0.3493 | 0.3396 | 0.3514 | 0.3371 | 0.3496 | 0.3369 | 0.3445 | 0.3441 | 0.3454 |

| 5700K | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Bin | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy |
| A | 0.3280 | 0.3539 | 0.3205 | 0.3475 | 0.3212 | 0.3373 | 0.3283 | 0.3502 | NA | NA |
| B | 0.3280 | 0.3539 | 0.3375 | 0.3619 | 0.3370 | 0.3493 | 0.3363 | 0.3486 | 0.3283 | 0.3502 |
| C | 0.3370 | 0.3493 | 0.3366 | 0.3372 | 0.3294 | 0.3314 | 0.3291 | 0.3348 | 0.3363 | 0.3486 |
| D | 0.3291 | 0.3348 | 0.3215 | 0.3337 | 0.3221 | 0.3255 | 0.3294 | 0.3314 | NA | NA |
| E | 0.3283 | 0.3502 | 0.3212 | 0.3373 | 0.3213 | 0.3365 | 0.3242 | 0.3388 | 0.3284 | 0.3471 |
| F | 0.3283 | 0.3502 | 0.3363 | 0.3486 | 0.3332 | 0.3462 | 0.3284 | 0.3471 | NA | NA |
| G | 0.3363 | 0.3486 | 0.3291 | 0.3348 | 0.3290 | 0.3379 | 0.3332 | 0.3462 | NA | NA |
| H | 0.3291 | 0.3348 | 0.3215 | 0.3337 | 0.3213 | 0.3365 | 0.3242 | 0.3388 | 0.3290 | 0.3379 |

| 6500K | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Bin | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy | Cx | Cy |
| A | 0.3102 | 0.3379 | 0.3027 | 0.3310 | 0.3047 | 0.3214 | 0.3054 | 0.3220 | 0.3110 | 0.3340 |
| B | 0.3102 | 0.3379 | 0.3205 | 0.3475 | 0.3213 | 0.3363 | 0.3192 | 0.3344 | 0.3110 | 0.3340 |
| C | 0.3213 | 0.3363 | 0.3221 | 0.3255 | 0.3144 | 0.3187 | 0.3136 | 0.3224 | 0.3192 | 0.3344 |
| D | 0.3136 | 0.3224 | 0.3054 | 0.3220 | 0.3047 | 0.3214 | 0.3067 | 0.3118 | 0.3144 | 0.3187 |
| E | 0.3110 | 0.3340 | 0.3054 | 0.3220 | 0.3082 | 0.3245 | 0.3115 | 0.3317 | NA | NA |
| F | 0.3110 | 0.3340 | 0.3192 | 0.3344 | 0.3165 | 0.3319 | 0.3115 | 0.3317 | NA | NA |
| G | 0.3192 | 0.3344 | 0.3136 | 0.3224 | 0.3131 | 0.3247 | 0.3165 | 0.3319 | NA | NA |
| H | 0.3136 | 0.3224 | 0.3054 | 0.3220 | 0.3082 | 0.3245 | 0.3131 | 0.3247 | NA | NA |

Group Name on Label**Gruppenbezeichnung auf Etikett**

Example: M9-31-K2

Beispiel: M9-31-K2

| Brightness Helligkeit | Chromaticity Coordinate Farbort | Forward Voltage Durchlassspannung |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| M9 | 31 | K2 |

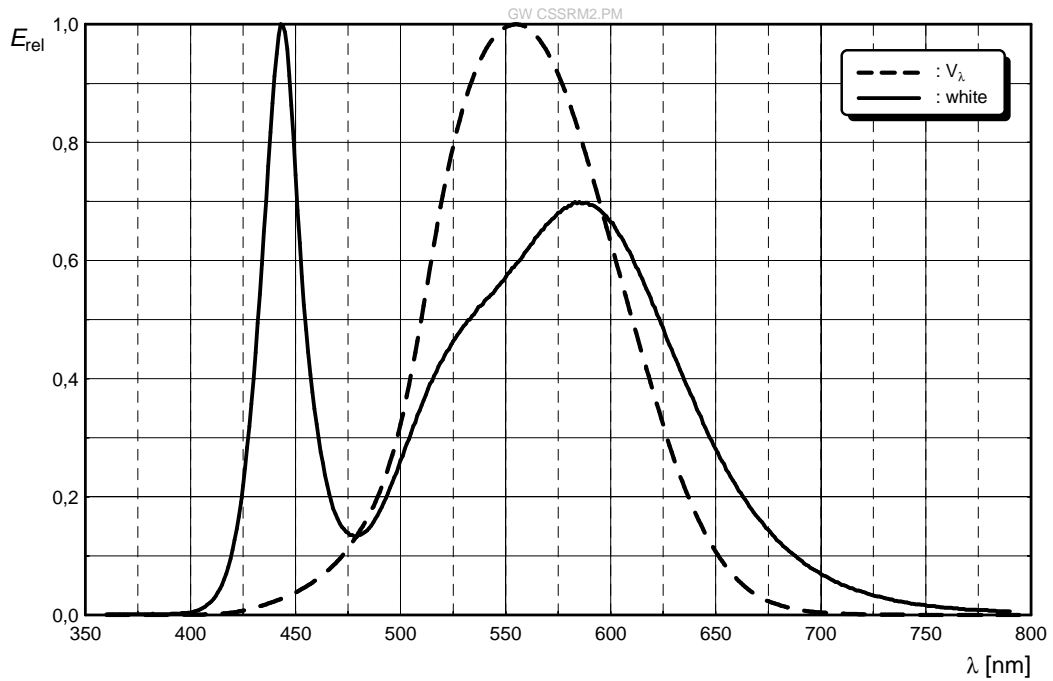
Note: No packing unit / tape ever contains more than one group for each selection.

Anm.: In einer Verpackungseinheit / Gurt ist immer nur eine Gruppe für jede Selektion enthalten.

Relative Spectral Emission - $V(\lambda) = \text{Standard eye response curve}$ ^{5) page 28}

Relative spektrale Emission - $V(\lambda) = \text{spektrale Augenempfindlichkeit}$ ^{5) Seite 28}

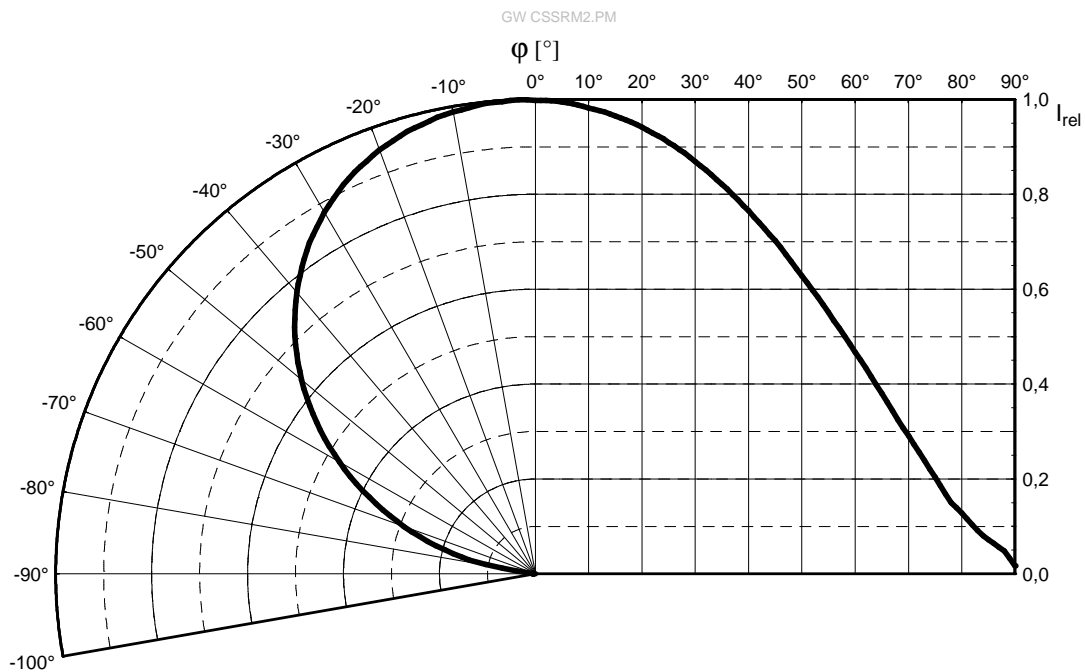
$\Phi_{rel} = f(\lambda)$; $T_S = 85^\circ\text{C}$; $I_F = 700\text{ mA}$



Radiation Characteristics ^{5) page 28}

Abstrahlcharakteristik ^{5) Seite 28}

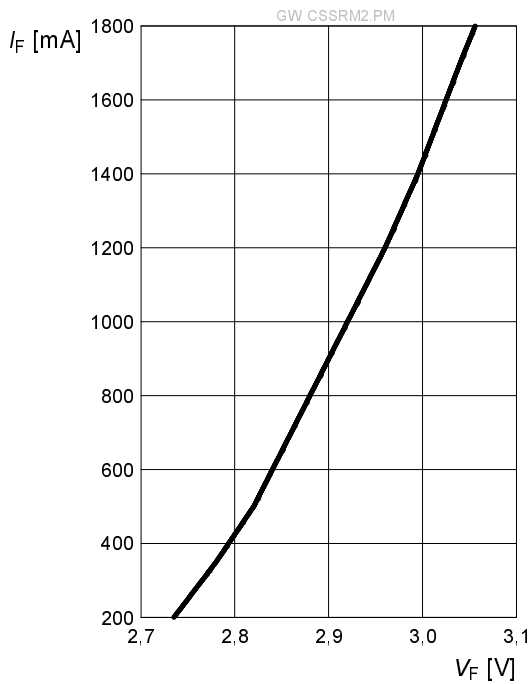
$I_{rel} = f(\phi)$; $T_S = 85^\circ\text{C}$



Comune di Torre di Mosto - Protocollo n.6094 del 07-08-2018

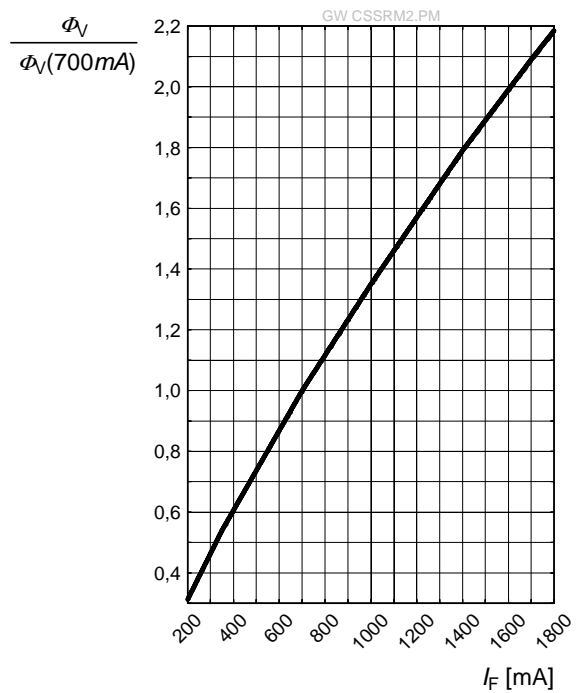
Forward Current ^{5) page 28 , 7) page 28}
Durchlassstrom ^{5) Seite 28 , 7) Seite 28}

$I_F = f(V_F); T_S = 85\text{ °C}$



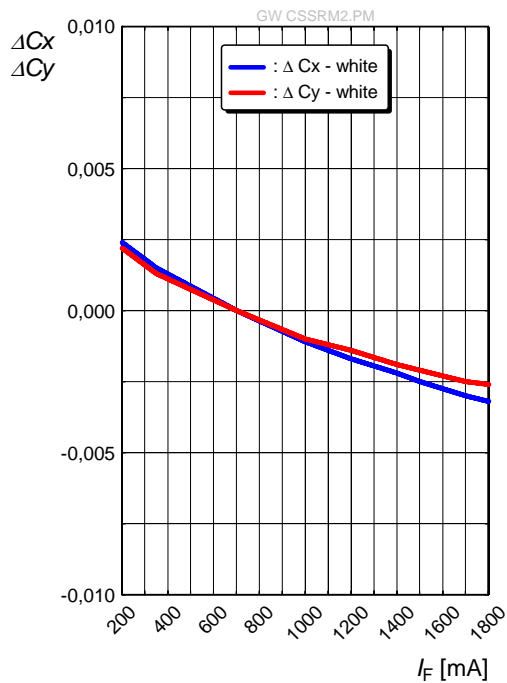
Relative Luminous Flux ^{5) page 28 , 7) page 28}
Relativer Lichtstrom ^{5) Seite 28 , 7) Seite 28}

$\Phi_V/\Phi_V(700\text{ mA}) = f(I_F); T_S = 85\text{ °C}$



Chromaticity Coordinate Shift ^{5) page 28}
Farbortverschiebung ^{5) Seite 28}

$\Delta C_x, \Delta C_y = f(I_F); T_S = 85\text{ °C}$

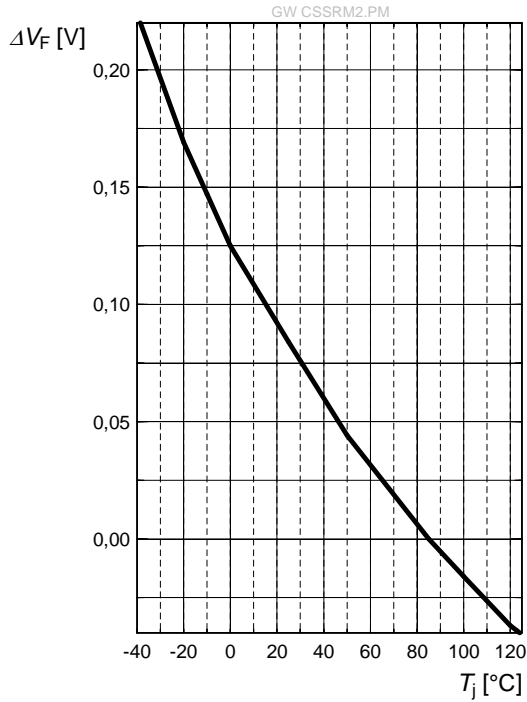


Comune di Torre di Mosto - Protocollo n.6094 del 07-08-2018

Relative Forward Voltage ^{5) page 28}

Relative Vorwärtsspannung ^{5) Seite 28}

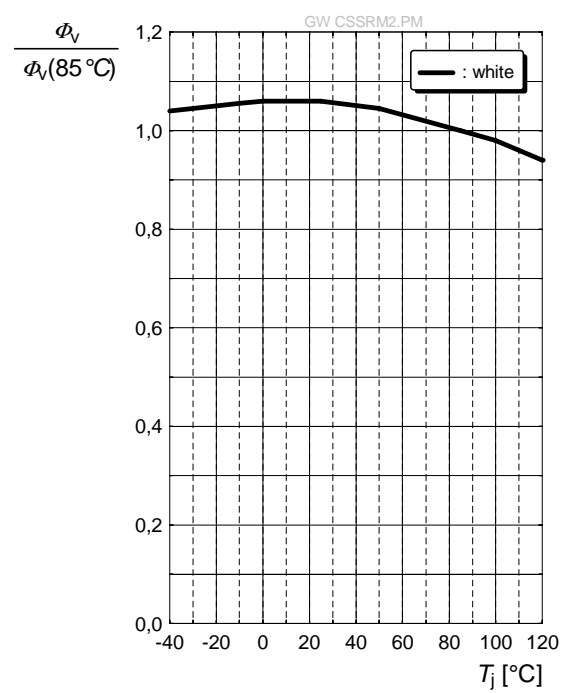
$\Delta V_F = V_F - V_F(85^\circ\text{C}) = f(T_j); I_F = 700\text{ mA}$



Relative Luminous Flux ^{5) page 28}

Relativer Lichtstrom ^{5) Seite 28}

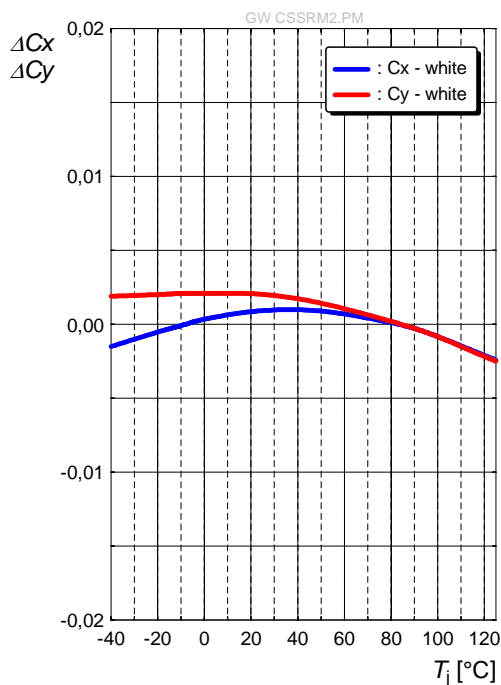
$\Phi_V / \Phi_V(85^\circ\text{C}) = f(T_j); I_F = 700\text{ mA}$



Chromaticity Coordinate Shift ^{5) page 28}

Farbortverschiebung ^{5) Seite 28}

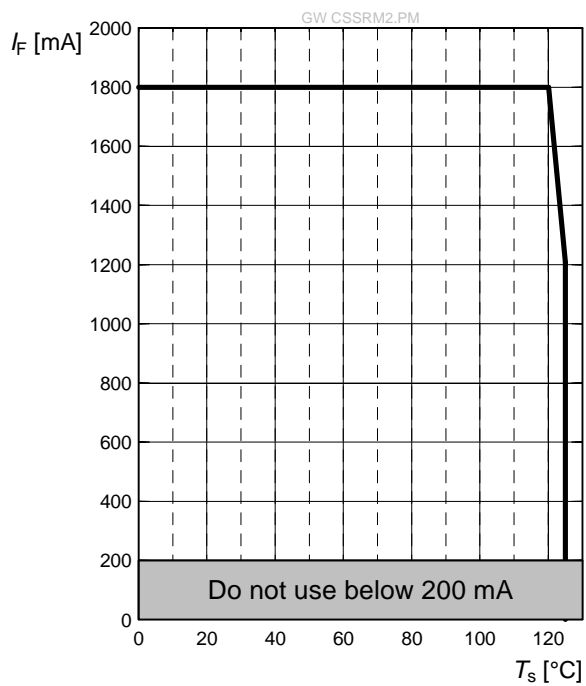
$\Delta C_x, \Delta C_y = f(T_j); I_F = 700\text{ mA}$



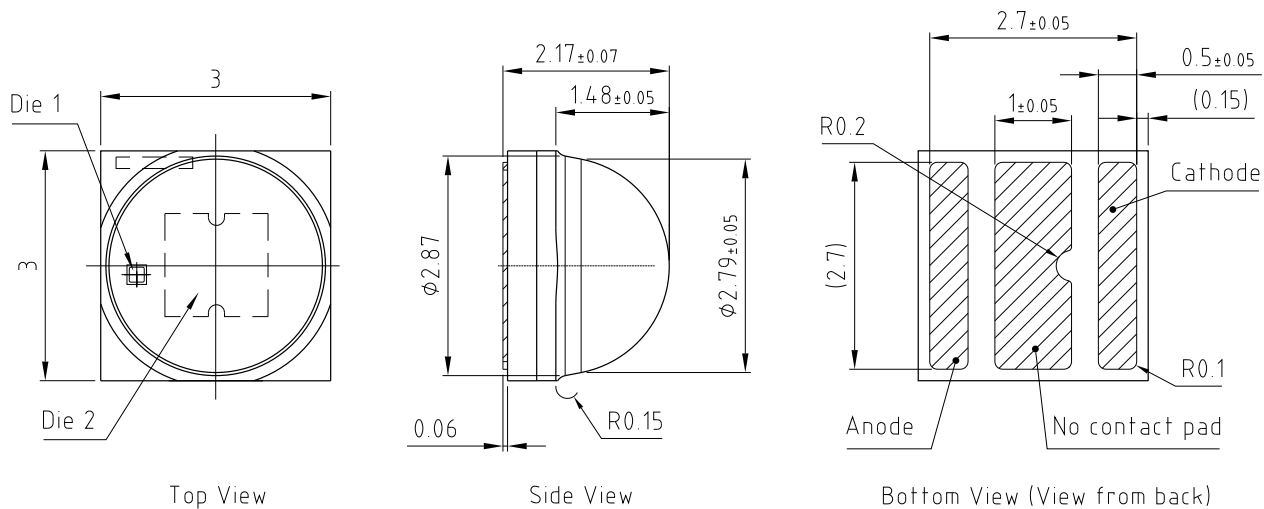
Comune di Torre di Mosto - Protocollo n.6094 del 07-08-2018

Max. Permissible Forward Current
Max. zulässiger Durchlassstrom

$$I_F = f(T)$$



Package Outline ^{8) page 28}
Maßzeichnung ^{8) Seite 28}

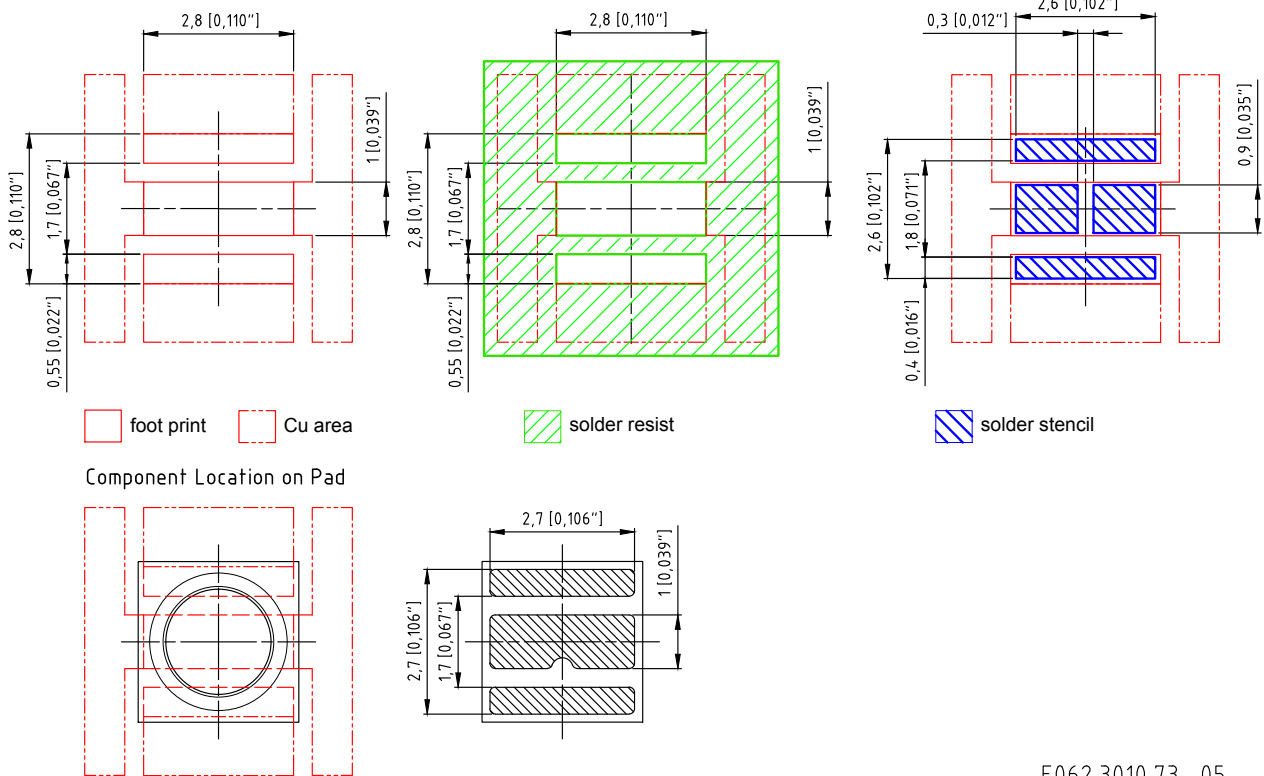


C67062-A0160-A1-03

| | |
|------------------------------|---|
| Approximate Weight: | 29 mg |
| Gewicht: | 29 mg |
| Mark: | Cathode |
| Markierung: | Kathode |
| ESD information: | LED is protected by ESD device which is connected in parallel to LED-Chip. |
| ESD Information: | Die LED enthält ein ESD-Bauteil, das parallel zum Chip geschaltet ist. |
| Corrosion robustness: | <p>Test conditions: 40 °C / 90 % rh / 15 ppm H₂S / 336 h</p> <p>= Stricter than IEC 60068-2-43 (H₂S) [25°C / 75 % rh / 10 ppm H₂S / 21 days]</p> <p>= Regarding relevant gas (H₂S) stricter than EN 60068-2-60 (method 4) [25 °C / 75 % rh / 200 ppb SO₂, 200 ppb NO₂, 10 ppb Cl₂ / 21 days]</p> |
| Korrosionsfestigkeit: | <p>Test Kondition: 40°C / 90 % rh / 15 ppm H₂S / 336 h</p> <p>= Besser als IEC 60068-2-43 (H₂S) [25°C / 75 % rh / 10 ppm H₂S / 21 Tage]</p> <p>= Bezogen auf das Gas (H₂S) besser als EN 60068-2-60 (method 4) [25°C / 75 % rh / 200ppb SO₂, 200ppb NO₂, 10ppb Cl₂ / 21 Tage]</p> |

Recommended Solder Pad ^{8) page 28}
Empfohlenes Lötpadding ^{8) Seite 28}

Reflow soldering
 Reflow-Löten



E062.3010.73 -05

Comune di Torre di Mosto - Protocollo n.6094 del 07-08-2018

Note:

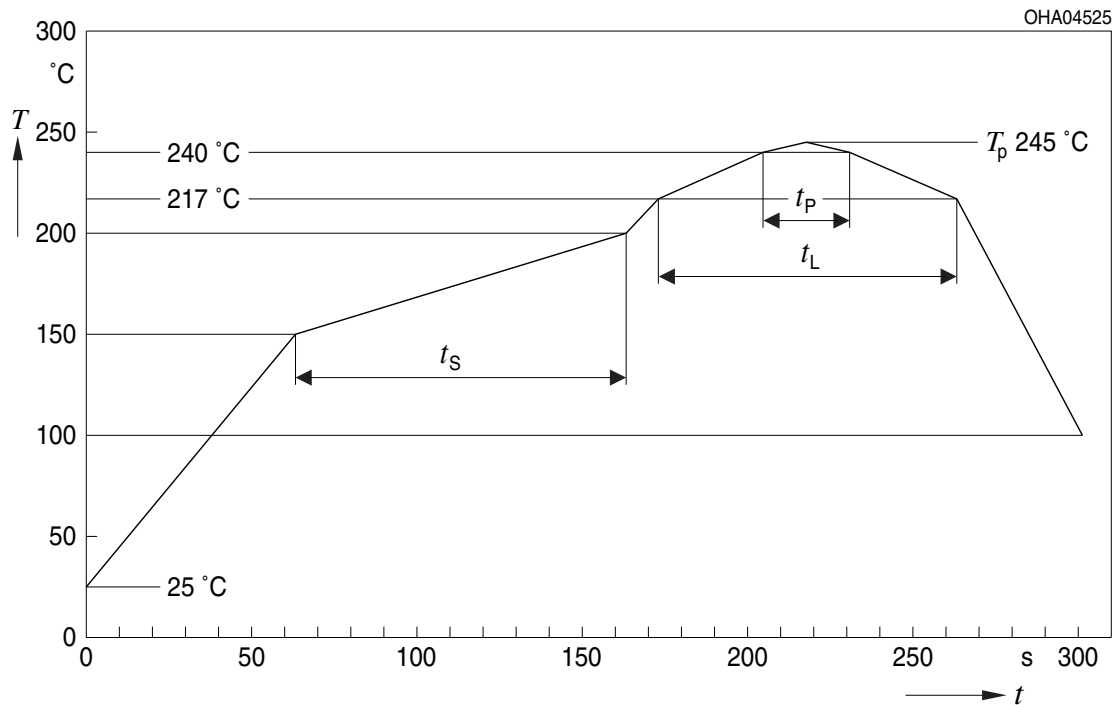
For superior solder joint connectivity results we recommend soldering under standard nitrogen atmosphere. For further information please refer to our Application Note "Handling and Processing Details for Ceramic LEDs".

Anm.:

Um eine verbesserte Lötstellenkontaktierung zu erreichen, empfehlen wir, unter Standard-Stickstoffatmosphäre zu löten. Weitere Informationen finden Sie in der Applikationsschrift „Handling and Processing Details for Ceramic LEDs“.

Reflow Soldering Profile Reflow-Lötprofil

Product complies to MSL Level 2 acc. to JEDEC J-STD-020D.01



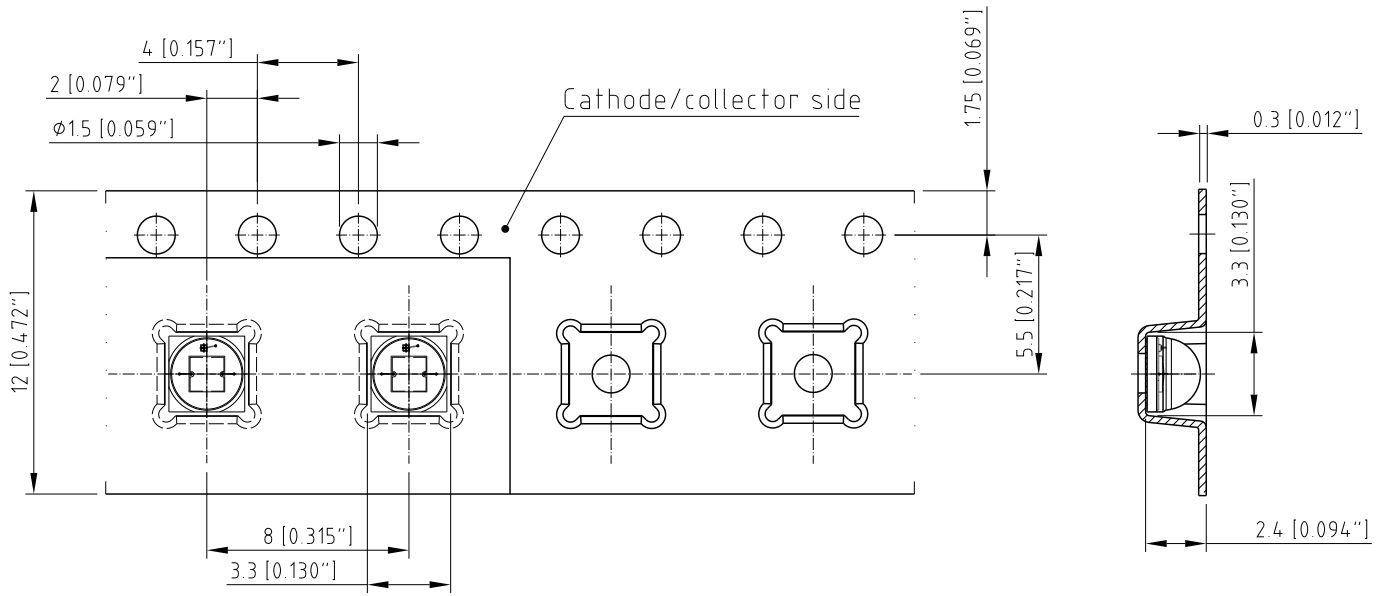
OHA04612

| Profile Feature Profil-Charakteristik | Symbol Symbol | Pb-Free (SnAgCu) Assembly | | | Unit Einheit |
|---|------------------|---------------------------|----------------|---------|-----------------|
| | | Minimum | Recommendation | Maximum | |
| Ramp-up rate to preheat*) 25 °C to 150 °C | | | 2 | 3 | K/s |
| Time t_S T_{Smin} to T_{Smax} | t_S | 60 | 100 | 120 | s |
| Ramp-up rate to peak*) T_{Smax} to T_P | | | 2 | 3 | K/s |
| Liquidus temperature | T_L | | 217 | | °C |
| Time above liquidus temperature | t_L | | 80 | 100 | s |
| Peak temperature | T_P | | 245 | 260 | °C |
| Time within 5 °C of the specified peak temperature $T_P - 5$ K | t_P | 10 | 20 | 30 | s |
| Ramp-down rate* T_P to 100 °C | | | 3 | 6 | K/s |
| Time 25 °C to T_P | | | | 480 | s |

All temperatures refer to the center of the package, measured on the top of the component

* slope calculation DT/Dt : Dt max. 5 s; fulfillment for the whole T-range

Taping ^{8) page 28}
Gurtung ^{8) Seite 28}

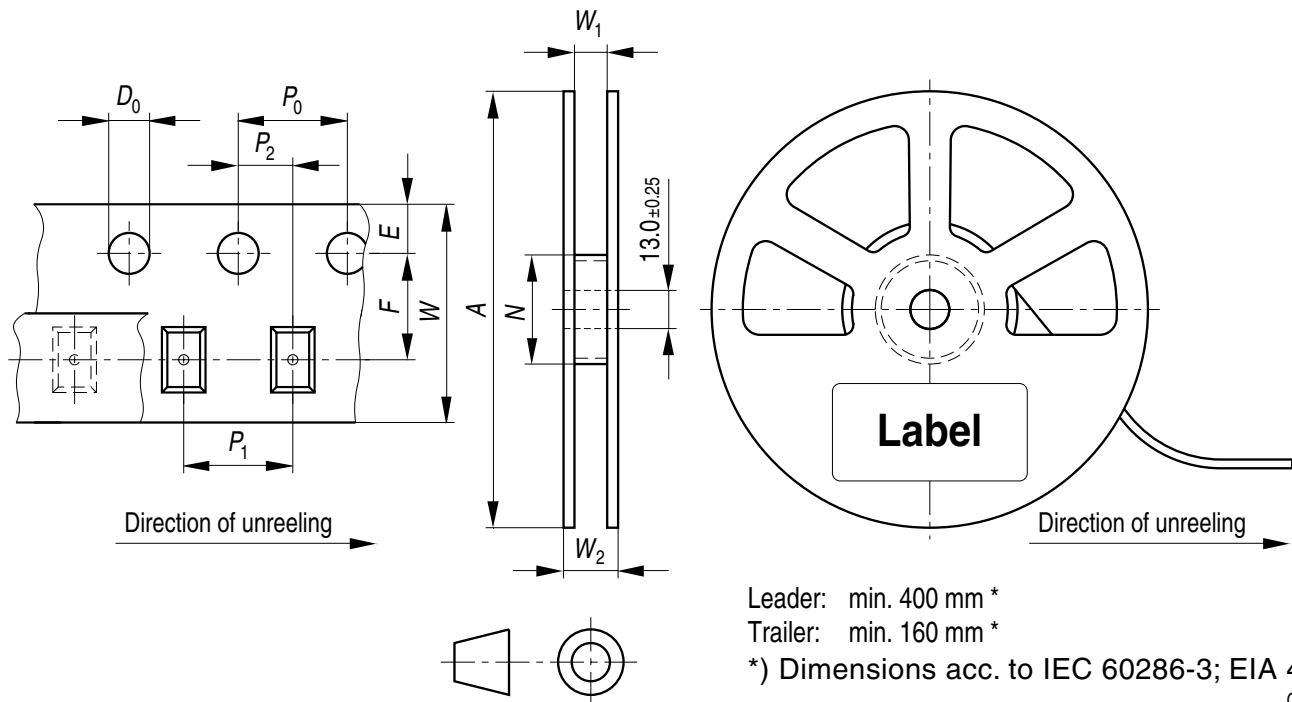


C67062-A0160-B4-02

Comune di Torre di Mosto - Protocollo n.6094 del 07-08-2018

Tape and Reel Gurtverpackung

12 mm tape with 600 pcs. on \varnothing 180 mm reel



Tape dimensions [mm] Gurtmaße [mm]

| W | P ₀ | P ₁ | P ₂ | D ₀ | E | F |
|------------------|----------------|--------------------------|----------------|----------------|------------|------------|
| 12 + 0.3 / - 0.1 | 4 ± 0.1 | 4 ± 0.1 or 8 ± 0.1 | 2 ± 0.05 | 1.5 ± 0.1 | 1.75 ± 0.1 | 5.5 ± 0.05 |

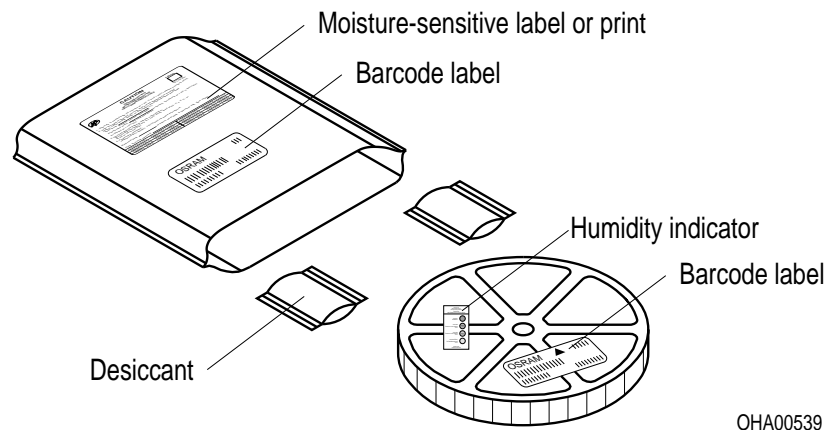
Reel dimensions [mm] Rollenmaße [mm]

| A | W | N _{min} | W ₁ | W _{2max} |
|-----|----|------------------|----------------|-------------------|
| 180 | 12 | 60 | 12.4 + 2 | 18.4 |

Barcode-Product-Label (BPL) Barcode-Produkt-Etikett (BPL)



Dry Packing Process and Materials Trockenverpackung und Materialien



Note:

Moisture-sensitive product is packed in a dry bag containing desiccant and a humidity card.

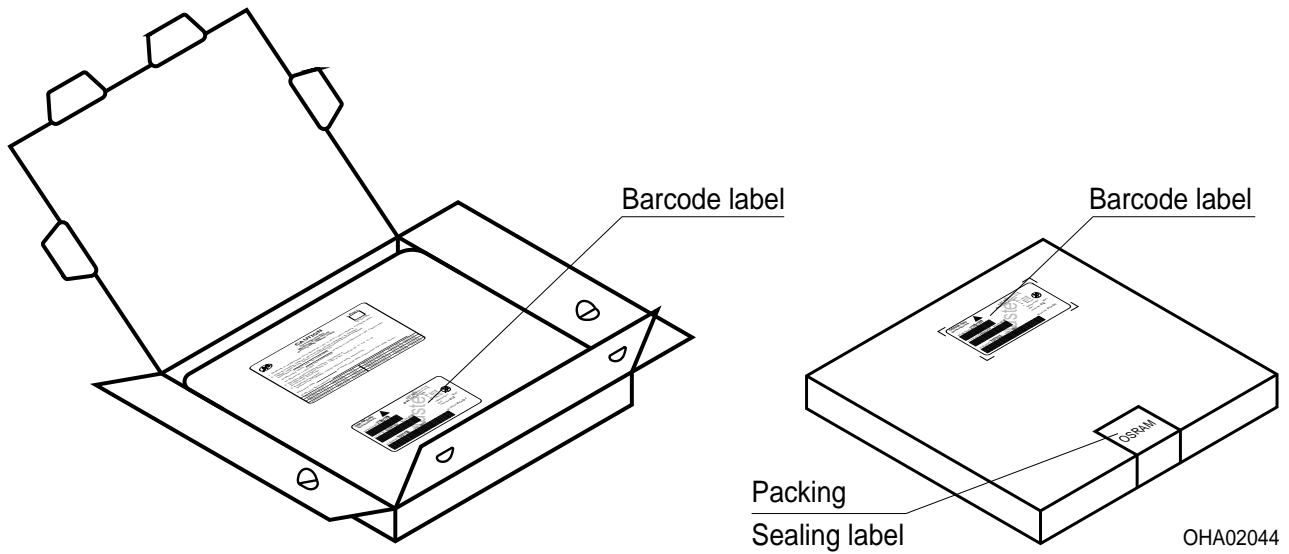
Regarding dry pack you will find further information in the internet and in the Short Form Catalog in chapter "Tape and Reel" under the topic "Dry Pack". Here you will also find the normative references like JEDEC.

Anm.:

Feuchteempfindliche Produkte sind verpackt in einem Trockenbeutel zusammen mit einem Trockenmittel und einer Feuchteindikatorkarte.

Bezüglich Trockenverpackung finden Sie weitere Hinweise im Internet und in unserem Short Form Catalog im Kapitel "Gurtung und Verpackung" unter dem Punkt "Trockenverpackung". Hier sind Normenbezüge, unter anderem ein Auszug der JEDEC-Norm, enthalten.

Transportation Packing and Materials Kartonverpackung und Materialien



Dimensions of transportation box in mm

| Width Breite | Length Länge | Height Höhe |
|-----------------|-----------------|----------------|
| 195 ± 5 | 195 ± 5 | 30 ± 5 |

Notes

The evaluation of eye safety occurs according to the standard IEC 62471:2008 ("photobiological safety of lamps and lamp systems"). Within the risk grouping system of this CIE standard, the LED specified in this data sheet fall into the class Exempt group (exposure time 10000 s). Under real circumstances (for exposure time, eye pupils, observation distance), it is assumed that no endangerment to the eye exists from these devices. As a matter of principle, however, it should be mentioned that intense light sources have a high secondary exposure potential due to their blinding effect. As is also true when viewing other bright light sources (e.g. spotlights), temporary reduction in visual acuity and afterimages can occur, leading to irritation, annoyance, visual impairment, and even accidents, depending on the situation.

Subcomponents of this LED contain, among other substances, goldplated and Ag-filled materials. In spite of the improved corrosion stability of this LED, it can be affected by environments that contain very high concentrations of aggressive substances. Therefore, we recommend avoiding aggressive atmospheres during storage, production and use.

This LED is designed for specific/recommended applications only. Please consult OSRAM Opto Semiconductors Sales Staff in advance for detailed information on other non-recommended applications (e.g. automotive)

OR

Please visit www.osram-os.com/appnotes. Change management for this component is aligned with the requirements of the lighting market.

Hinweise

Die Bewertung der Augensicherheit erfolgt nach dem Standard IEC 62471:2008 ("photobiological safety of lamps and lamp systems"). Im Risikogruppensystem dieser CIE- Norm erfüllen die in diesem Datenblatt angegebenen LEDs folgende Gruppenanforderung - Exempt group (Expositionsdauer 10000 s). Unter realen Umständen (für Expositionsdauer, Augenpupille, Betrachtungsabstand) geht damit von diesen Bauelementen keinerlei Augengefährdung aus. Grundsätzlich sollte jedoch erwähnt werden, dass intensive Lichtquellen durch ihre Blendwirkung ein hohes sekundäres Gefahrenpotenzial besitzen. Nach einem Blick in eine helle Lichtquelle (z.B. Spotlights), kann ein temporär eingeschränktes Sehvermögen oder auch Nachbilder zu Irritationen, Belästigungen, Beeinträchtigungen oder sogar Unfällen führen.

Einzelkomponenten dieser LED enthalten u.a. goldbeschichtete und Ag-gefüllte Materialien. Trotz der verbesserten Korrosionsstabilität dieser LED können Einzelkomponenten durch sehr hohe Konzentration aggressiver Substanzen angegriffen werden. Aus diesem Grund wird empfohlen, aggressive Umgebungen während der Lagerung, Produktion und im Betrieb zu vermeiden.

Die LED ist ausschließlich für spezifisch empfohlene Anwendungen konzipiert. Bitte kontaktieren Sie das OSRAM Opto Semiconductors Vertriebspersonal für detaillierte Informationen über nicht empfohlene Anwendungsbereiche (z.B. Automobilbereich). oder besuchen Sie

www.osram-os.com/appnotes

Das Änderungsmanagement dieses Bauteils ist an den Anforderungen des Lichtmarktes ausgerichtet.

Disclaimer

Language english will prevail in case of any discrepancies or deviations between the two language wordings.

Attention please!

The information describes the type of component and shall not be considered as assured characteristics.

Terms of delivery and rights to change design reserved. Due to technical requirements components may contain dangerous substances.

For information on the types in question please contact our Sales Organization.

If printed or downloaded, please find the latest version in the Internet.

Packing

Please use the recycling operators known to you. We can also help you – get in touch with your nearest sales office.

By agreement we will take packing material back, if it is sorted. You must bear the costs of transport. For packing material that is returned to us unsorted or which we are not obliged to accept, we shall have to invoice you for any costs incurred.

Components used in life-support devices or systems must be expressly authorized for such purpose!

Critical components* may only be used in life-support devices** or systems with the express written approval of OSRAM OS.

*) A critical component is a component used in a life-support device or system whose failure can reasonably be expected to cause the failure of that life-support device or system, or to affect its safety or the effectiveness of that device or system.

**) Life support devices or systems are intended (a) to be implanted in the human body, or (b) to support and/or maintain and sustain human life. If they fail, it is reasonable to assume that the health and the life of the user may be endangered.

Disclaimer

Bei abweichenden Angaben im zweisprachigen Wortlaut haben die Angaben in englischer Sprache Vorrang.

Bitte beachten!

Lieferbedingungen und Änderungen im Design vorbehalten. Aufgrund technischer Anforderungen können die Bauteile Gefahrstoffe enthalten. Für weitere Informationen zu gewünschten Bauteilen, wenden Sie sich bitte an unseren Vertrieb. Falls Sie dieses Datenblatt ausgedruckt oder heruntergeladen haben, finden Sie die aktuellste Version im Internet.

Verpackung

Benutzen Sie bitte die Ihnen bekannten Recyclingwege. Wenn diese nicht bekannt sein sollten, wenden Sie sich bitte an das nächstgelegene Vertriebsbüro. Wir nehmen das Verpackungsmaterial zurück, falls dies vereinbart wurde und das Material sortiert ist. Sie tragen die Transportkosten. Für Verpackungsmaterial, das unsortiert an uns zurückgeschickt wird oder das wir nicht annehmen müssen, stellen wir Ihnen die anfallenden Kosten in Rechnung.

Bauteile, die in lebenserhaltenden Apparaten und Systemen eingesetzt werden, müssen für diese Zwecke ausdrücklich zugelassen sein!

Kritische Bauteile* dürfen in lebenserhaltenden Apparaten und Systemen** nur dann eingesetzt werden, wenn ein schriftliches Einverständnis von OSRAM OS vorliegt.

*) Ein kritisches Bauteil ist ein Bauteil, das in lebenserhaltenden Apparaten oder Systemen eingesetzt wird und dessen Defekt voraussichtlich zu einer Fehlfunktion dieses lebenserhaltenden Apparates oder Systems führen wird oder die Sicherheit oder Effektivität dieses Apparates oder Systems beeinträchtigt.

**) Lebenserhaltende Apparate oder Systeme sind für (a) die Implantierung in den menschlichen Körper oder (b) für die Lebenserhaltung bestimmt. Falls Sie versagen, kann davon ausgegangen werden, dass die Gesundheit und das Leben des Patienten in Gefahr ist.

Glossary

- 1) **Brightness:** Brightness values are measured during a current pulse of typically 10 ms, with a tolerance of $\pm 7\%$.
- 2) **Forward Voltage:** The forward voltage is measured during a current pulse duration of typically 1 ms with a tolerance of $\pm 0.05\text{ V}$.
- 3) **Characteristic curve:** In the range where the line of the graph is broken, you must expect higher differences between single LEDs within one packing unit.
- 4) **Color reproduction index:** Color reproduction index values (CRI-RA) are measured during a current pulse of typically 10 ms and with a tolerance of ± 2 .
- 5) **Thermal Resistance:** $R_{th\ max}$ is based on statistic values (6σ).
- 6) **Typical Values:** Due to the special conditions of the manufacturing processes of LED, the typical data or calculated correlations of technical parameters can only reflect statistical figures. These do not necessarily correspond to the actual parameters of each single product, which could differ from the typical data and calculated correlations or the typical characteristic line. If requested, e.g. because of technical improvements, these typ. data will be changed without any further notice.
- 7) **Chromaticity coordinate groups:** Chromaticity coordinate groups are measured during a current pulse duration of typically 10 ms with a tolerance of ± 0.005 .
- 8) **Tolerance of Measure:** Unless otherwise noted in drawing, tolerances are specified with ± 0.1 and dimensions are specified in mm.

Glossar

- 1) **Helligkeit:** Helligkeitswerte werden während eines Strompulses einer typischen Dauer von 10 ms, mit einer Genauigkeit von $\pm 7\%$ ermittelt.
- 2) **Durchlassspannung:** Spannungswerte werden mit einer Stromeinprägedauer von 1 ms, mit einer Genauigkeit von $\pm 0.05\text{ V}$ ermittelt.
- 3) **Kennlinien:** Im gestrichelten Bereich der Kennlinien muss mit erhöhten Abweichungen zwischen Leuchtdioden innerhalb einer Verpackungseinheit gerechnet werden.
- 4) **Farbwiedergabe Index:** Werte des Farbwiedergabe Index (CRI-RA) werden während eines Strompulses einer typischen Dauer von 10 ms, mit einer Genauigkeit ± 2 ermittelt.
- 5) **Wärmewiderstand:** $R_{th\ max}$ basiert auf statistischen Werten (6σ).
- 6) **Typische Werte:** Wegen der besonderen Prozessbedingungen bei der Herstellung von LED können typische oder abgeleitete technische Parameter nur aufgrund statistischer Werte wiedergegeben werden. Diese stimmen nicht notwendigerweise mit den Werten jedes einzelnen Produktes überein, dessen Werte sich von typischen und abgeleiteten Werten oder typischen Kennlinien unterscheiden können. Falls erforderlich, z.B. aufgrund technischer Verbesserungen, werden diese typischen Werte ohne weitere Ankündigung geändert.
- 7) **Farbortgruppen:** Farbortgruppen werden mit einer Stromeinprägedauer von 10 ms, mit einer Genauigkeit von ± 0.005 ermittelt.
- 8) **Maßtoleranz:** Wenn in der Zeichnung nicht anders angegeben, gilt eine Toleranz von $\pm 0,1$. Maße werden in mm angegeben.

Published by OSRAM Opto Semiconductors GmbH
Leibnizstraße 4, D-93055 Regensburg
www.osram-os.com © All Rights Reserved.

EU RoHS and China RoHS compliant product



此产品符合欧盟 RoHS 指令的要求；
按照中国的相关法规和标准，不含有毒有害物质或元素。

LEDGINE

Soluzione ottimizzata

Comune di Torre di Mosso - Foto: G. L. - 09/04/2018



Ottiche
standardizzate



“Motore”
standard



Soluzioni
personalizzate

La soluzione LEDGINE di nuova generazione offre una combinazione unica di standardizzazione e personalizzazione, in modo da poter mettere a punto soluzioni di illuminazione basate sulle proprie esigenze specifiche. I tre “pilastri” che contraddistinguono LEDGINE sono ottiche standardizzate, “motore” standard e soluzioni personalizzate.

Ottiche standardizzate

La nuova gamma completa di ottiche assicura la soluzione perfetta per ogni applicazione. Le ottiche offrono flessibilità, rendendo possibile la standardizzazione delle applicazioni con prestazioni eccezionali per una vasta gamma di geometrie, oltre ad ottimizzare alcuni parametri di progetto come inclinazione e sbraccio. Sono facili da utilizzare e la distribuzione rimane la stessa anche dopo un aggiornamento dei LED; si potrà contare sulla continuità del progetto. Le ottiche sono conformi agli standard di illuminazione stradale nazionali ed europei.

Piastra LED “Motore” standard

Utilizzando una piattaforma LED standard per tutto il portafoglio prodotti, è possibile beneficiare dei più recenti aggiornamenti LED senza modificare le distribuzioni della luce. Le taglie di flusso sono predefinite per le gamme di prodotto, incluse le opzioni CLO. Il ridotto deprezzamento del flusso luminoso (fino a L96B10), consente di ottimizzare la scelta del pacchetto lumen su valori minimi. Nel caso di aggiornamenti, la distribuzione della luce sulla strada viene mantenuta e la nuova piattaforma LED viene utilizzata per la propria base installata. La facilità di configurazione è garantita grazie alla Philips Service tag.



Soluzioni personalizzate

Per le soluzioni di progetto personalizzate, Philips può aiutarvi con lo strumento esclusivo L-Tune, che consente di ottenere esattamente il flusso richiesto per garantire il miglior equilibrio tra vita operativa, mantenimento del flusso, costi energetici e tipo di prodotto. È possibile creare il proprio standard abbinando i parametri dell'apparecchio alle proprie necessità. Per quanto riguarda l'assistenza, i codici di programmazione L-Tune sono collegati a Philips Service tag.



Performance di illuminazione

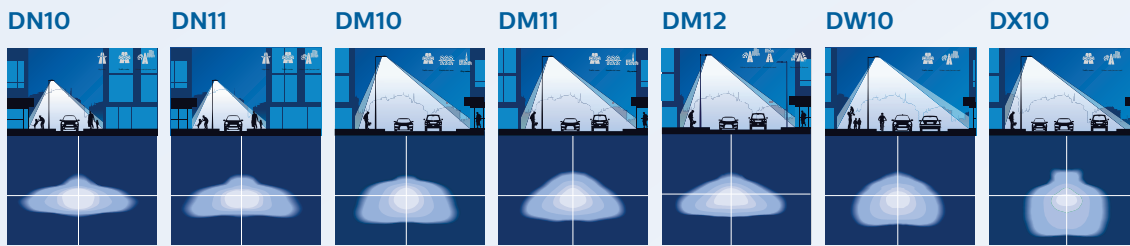
Grazie all'ampia scelta di distribuzioni e flussi luminosi, la gamma DigiStreet è estremamente flessibile e può essere utilizzata in molte applicazioni. È disponibile un ampio portafoglio di ottiche per soddisfare le esigenze di svariate applicazioni. Queste includono classi di luminanza (M) e classi di illuminamento (P, C). Le geometrie ottiche includono ottiche strette, medie, larghe ed extra larghe per gli ambienti esterni.

Le ottiche per applicazioni dedicate includono prevenzione della dispersione luminosa, comfort, strade bagnate, ottiche per montaggio a catenaria, attraversamenti pedonali e riconoscimento dei tratti fisionomici del volto.

Portafoglio ottiche

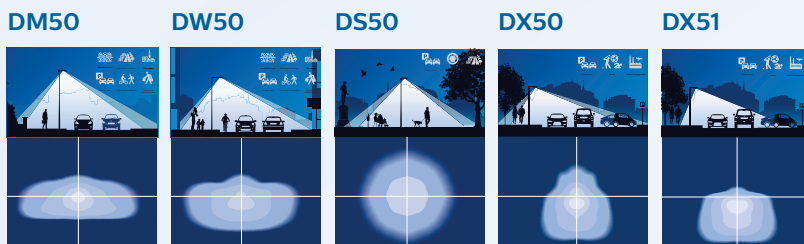
Classi luminanza (M)

DN10/DN11/DM10/DM11/DM12/DW10/DX10



Classi illuminamento (P, C)

DM50/DW50/DX50/DX51/DS50

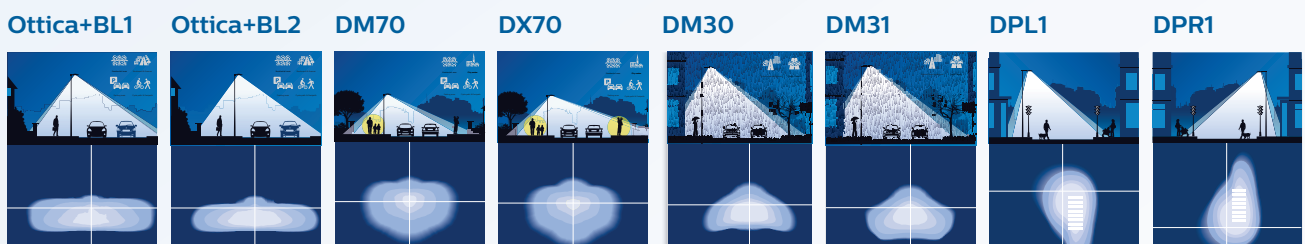


Geometrie da strette a larghe



Applicazioni dedicate

BL1/BL2/DM30/DM31/DPL1/DPR1/DM70/DX70



Progettato per facilitare l'assistenza

Poiché gli apparecchi LED richiedono competenze e processi diversi per la manutenzione, l'individuazione e la riparazione dei guasti, DigiStreet e i suoi componenti sono stati progettati tenendo a mente le necessità dell'assistenza. Inoltre, per offrire supporto migliore, accesso 24/7 alle informazioni e ordinazione delle parti di ricambio, tutti i prodotti e le confezioni DigiStreet sono identificati tramite l'esclusiva applicazione Philips Service tag.

“

Il vantaggio principale di Philips Service tag è che ci consente **di risparmiare tempo prezioso ed evitare errori umani**”



Perché Philips Service tag?



Facile accesso alle informazioni rilevanti

Processo di installazione migliorato, grazie al semplice accesso alle informazioni sulla configurazione dei prodotti



Manutenzione più efficace

Attività di manutenzione più efficaci grazie all'identificazione delle parti di ricambio

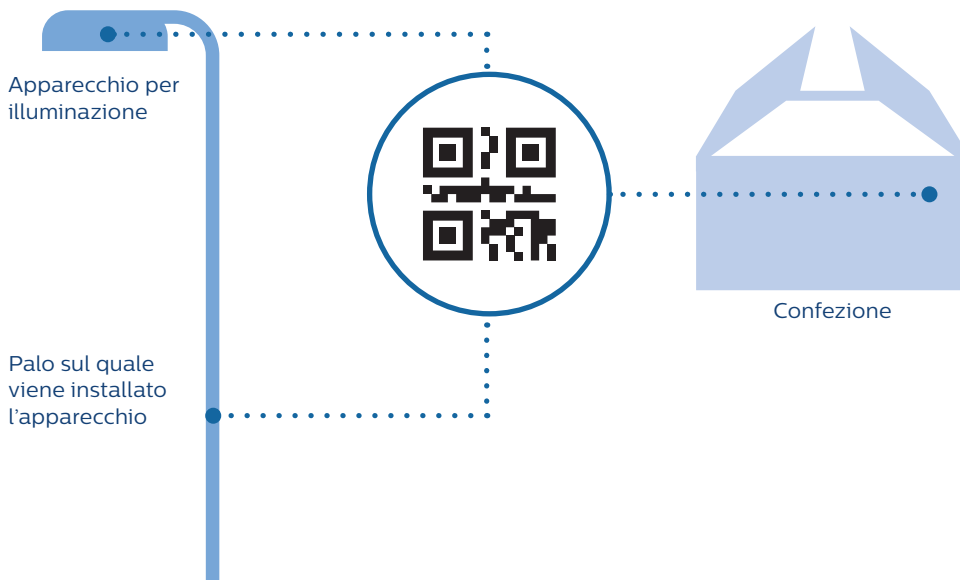


Manutenzione digitale

Possibilità di pre-programmare le parti di ricambio in base alle impostazioni di fabbrica

Accesso immediato a procedure, elenco delle parti di ricambio e programmazione

Questa etichetta è dotata di un sistema di identificazione basato su codice QR che consente l'accesso immediato alle informazioni critiche durante il disimballaggio, l'installazione, la diagnostica, la segnalazione dei guasti e la programmazione. È sufficiente eseguire la scansione dell'etichetta con uno smartphone o un tablet sul quale è installata l'app Philips Service tag per visualizzare una descrizione dei contenuti della confezione e delle informazioni di installazione. L'etichetta inoltre attiva la garanzia di cinque anni. Per supportare la diagnosi dei guasti, la scansione dell'etichetta fornisce la guida alla risoluzione dei problemi applicabile all'apparecchio di illuminazione. Utilizzando l'app è inoltre possibile procurarsi le parti di ricambio e programmarle in base alle impostazioni originali con un semplice tocco. È molto semplice.



PHILIPS

Xitanium

LED driver



Datasheet

Xitanium FULL Prog LED Xtreme drivers

Xi FP 75W 0.3-1.0A SNLDAE 230V S240 sXt

Xitanium FULL Prog LED Xtreme drivers

Philips Xitanium Full Programmable LED drivers are specifically designed to deliver the highest performance, protection and configurability. The portfolio offers both central and standalone dimming protocols further increasing the energy savings and CO₂ reductions achieved with LED lighting. The Xtreme technology ensures maximum robustness and protection combined with a very long lifetime.

In this product family Philips introduces new drivers in a compact form factor with state-of-the-art features, which offer high value for both OEM customers and end-users. The products can replace the existing programmable outdoor LED drivers and will bring significant improvement in programming, assembly into a luminaire and electrical performance.

Benefits

- Ultimate robustness, offering peace of mind and lower maintenance costs
- Fully programmable LED-drivers designed for the new digital and connected lighting world
- Extended diagnostics via MultiOne
- Easy to design-in, configure and install for insulation Class I and Class II applications
- Energy savings through high efficiency and via multiple dimming options

Features

- High surge immunity (CM/DM)
- Long lifetime and robust protection against moisture, vibration and temperature
- Configurable operating windows (AOC)
- Multiple control interfaces: DALI, AmpDim, 1-step and 3-step LineSwitch
- Autonomous dimming via integrated DynaDimmer
- Adjustable thermal protection for driver (DTL, on select models) and LED module (MTP)
- Constant Light Output (CLO)
- Adjustable Start-up Time (AST)
- Adjustable Light Output (ALO)
- End-Of-Life indicator (EOL)

Application

- Road and street lighting
- Area lighting
- Tunnel lighting
- Industrial lighting

Electrical input data

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|------------------------------|-----------|-----------------|--|
| Rated input voltage range | 202...254 | V _{ac} | Performance range |
| Rated input voltage | 230 | V _{ac} | |
| Rated input frequency range | 47...63 | Hz | Performance range |
| Rated input current | 0.36 | A | @ rated output power @ rated input voltage |
| Max. input current | 0.41 | A | @ rated output power @ minimum performance input voltage |
| Rated input power | 82 | W | @ rated output power @ rated input voltage |
| Power factor | ≥ 0.98 | | @ rated output power @ rated input voltage |
| Total harmonic distortion | ≤ 4 | % | @ rated output power @ rated input voltage |
| Efficiency | ≤ 91.6 | % | @ rated output power @ rated input voltage |
| Rated input voltage DC range | 186...250 | V _{dc} | Performance range, external DC-rated fuse required |
| Rated input current DC range | ≤ 0.3 | A _{dc} | Performance range |
| Input voltage AC range | 80...264 | V _{ac} | Safety operational range, see MainsGuard graph |
| Input frequency AC range | 45...66 | Hz | Safety operational range |
| Input voltage DC range | 168...275 | V _{dc} | Safety operational range |
| Standby Power | 0.5 | W | |
| Isolation input to output | Double | | |

Electrical output data

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|---------------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------|
| Regulation method | Constant Current | | |
| Output voltage | 35...108 | V _{dc} | |
| Output voltage max. | 140 | V | Maximum voltage at open load |
| Output current | 0.07...1.05 | A | |
| Output current min programmable | 300 | mA | |
| Output current min dimming | 70 | mA | |
| Output current tolerance | ± 3 | % | |
| Output current ripple LF | ≤ 4 | % | Ripple = peak / average @ < 1kHz |
| Output current ripple HF | ≤ 4 | % | |
| Output power | 2.5...75 | W | |

Electrical data controls input

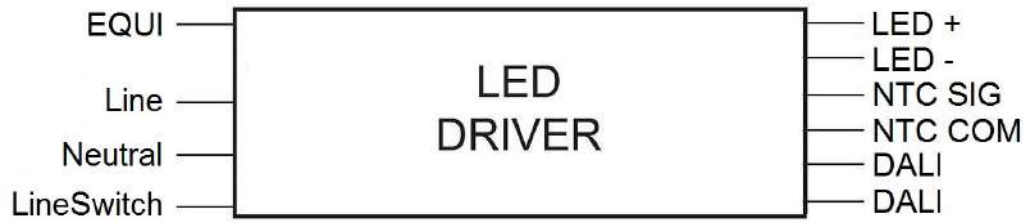
| Specification item | Value | Unit | Condition |
|--------------------|---|------|---|
| Control method | AmpDim, DALI, Dynadimmer, LineSwitch 3-step, LineSwitch single-step | | Output current amplitude dimming |
| Dimming range | 10...100 | % | DALI acc. IEC62386-101, -102 Ed. 2.0; LineSwitch: Vlow: < 160Vac Vhigh: 170 ... 264Vac |
| Galvanic Isolation | Double | | |

Logistical data

| Specification item | Value |
|--------------------|---|
| Product name | Xi FP 75W 0.3-1.0A SNLDAE 230V S240 sXt |
| Order code | 871869682508200 |
| Logistic code 12NC | 9290 016 44106 |
| Pieces per box | 10 |

Wiring & Connections

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|---------------------------------|-----------|-----------------|---|
| Input wire cross-section | 0.2...1.5 | mm ² | WAGO250 (3.5 mm), solid / stranded wire |
| | 16...24 | AWG | WAGO250 (3.5 mm), solid / stranded wire |
| Input wire strip length | 8.5...9.5 | mm | |
| Output wire cross-section | 0.2...1.5 | mm ² | WAGO250 (3.5 mm), solid / stranded wire |
| | 16...24 | AWG | WAGO250 (3.5 mm), solid / stranded wire |
| Output wire strip length | 8.5...9.5 | mm | |
| Dimming wire cross-section | 0.2...1.5 | mm ² | WAGO250 (3.5 mm), solid / stranded wire |
| | 16...24 | AWG | WAGO250 (3.5 mm), solid / stranded wire |
| Dimming wire strip length | 8.5...9.5 | mm | |
| Maximum cable length | 2500 | mm | CISPR15: between driver and LED module |
| Maximum NTC output cable length | 0.6 | m | |

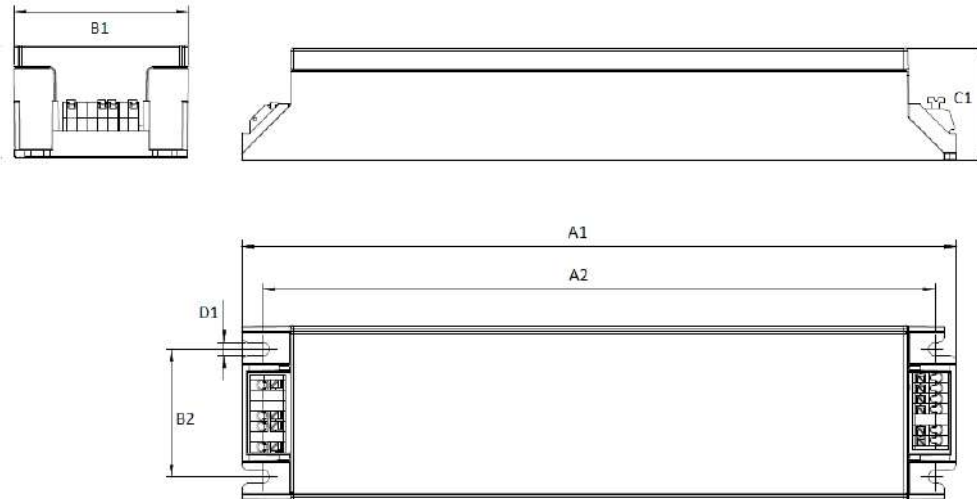


Insulation

| Insulation | Mains + LineSwitch | EQUI | LED + NTC | DALI |
|--------------------|--------------------|--------|-----------|--------|
| Mains + LineSwitch | | Double | Double | Basic |
| EQUI | Double | | Basic | Double |
| LED + NTC | Double | Basic | | Double |
| DALI | Basic | Double | Double | |

Dimensions and weight

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|---------------------------|-------|------|-----------|
| Length (A1) | 241 | mm | |
| Width (B1) | 59 | mm | |
| Height (C1) | 38 | mm | |
| Fixing hole diameter (D1) | 4.5 | mm | |
| Fixing hole distance (A2) | 226.2 | mm | |
| Weight | 600 | gram | |



Operational temperatures and humidity

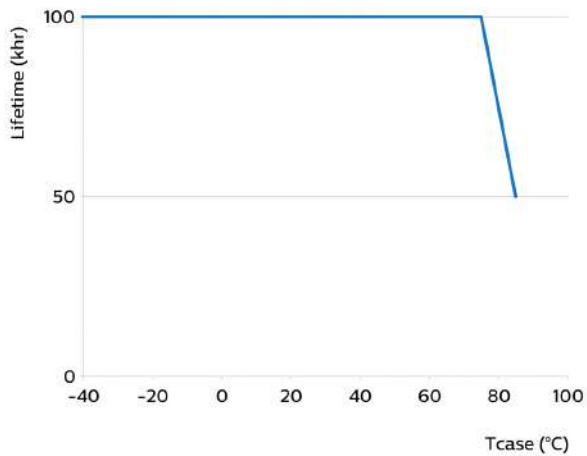
| Specification item | Value | Unit | Condition |
|-----------------------------|-----------|------|--|
| Ambient temperature | -40...+55 | °C | Higher ambient temperature allowed as long as Tcase-max is not exceeded. |
| Tcase-max | 85 | °C | Maximum temperature measured at T _{case} -point |
| Tcase-life | 75 | °C | Measured at T _{case} -point |
| Maximum housing temperature | 130 | °C | In case of a failure |
| Relative humidity | 10...90 | % | Non-condensing |

Storage temperature and humidity

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|---------------------|-----------|------|----------------|
| Ambient temperature | -40...+85 | °C | |
| Relative humidity | 5...95 | % | Non-condensing |

Lifetime

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|--------------------|---------|-------|--|
| Driver lifetime | 100,000 | hours | Measured temperature at T_{case} -point is T_{case} -life. Maximum failures = 10% |



Programmable features

| Specification item | Value | Remark | Condition |
|---------------------------------------|-------------------------|----------------------|--|
| Set output current (AOC) | Programmable, SimpleSet | See Design-in guide. | Default output current: = 700 mA |
| LED module temperature derating (MTP) | Yes | | |
| Driver Temperature Limit (DTL) | Yes | | |
| Constant Lumen Over Lifetime (CLO) | Yes | | |
| DC emergency dimming (DCemDIM) | Yes | | Default AOC: 15%. EOF(x) range: 10 ... 60%. No external DC rated fuse required |
| Diagnostics | Yes | | |
| Adjustable Light Output (ALO) | Yes | | |
| Ampdim | Yes | | |
| LineSwitch single-step | Yes | | |
| LineSwitch 3-step | Yes | | |
| Adjustable Start-up Time (AST) | Yes | | |
| Integrated Dynadimmer | Yes | | 5-step, light turn-off possible |
| End Of Life indicator | Yes | | |

Features

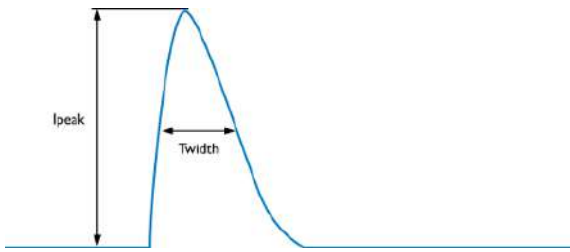
| Specification item | Value | Remark | Condition |
|---|----------|--------|----------------------|
| Open load protection | Yes | | Automatic recovering |
| Short circuit protection | Yes | | Automatic recovering |
| Over power protection | Yes | | Automatic recovering |
| Hot wiring | No | | |
| Suitable for fixtures with protection class | I and II | | per IEC60598 |
| Over temperature protection driver | Yes | | Automatic recovering |
| Overheating protection | Yes | | Automatic recovering |

Certificates and standards

| Specification item | Value |
|--|--|
| Approval marks | CB / CCC / CE / EL / ENEC / RCM / TISI |
| Ingress Protection classification (IP) | 20 |

Inrush current

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|----------------------------|-----------|---------|--|
| Inrush current I_{peak} | 46 | A | Input voltage 230V |
| Inrush current T_{width} | 250 | μ s | Input voltage 230V, measured at 50% I_{peak} |
| Drivers / MCB 16A type B | ≤ 11 | pcs | |



| MCB | Rating | Relative number of LED drivers |
|-----|--------|--------------------------------|
| B | 10A | 63% |
| B | 13A | 81% |
| B | 16A | 100% (stated in datasheet) |
| B | 20A | 125% |
| B | 25A | 156% |
| C | 10A | 104% |
| C | 13A | 135% |
| C | 16A | 170% |
| C | 20A | 208% |
| C | 25A | 260% |

Driver touch current / protective conductor current

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|---|--------|---------|---|
| Typical touch current (ins. Class II) | < 0.3 | mA peak | Acc. IEC61347-1. LED module contribution not included |
| Typical protective conductor current (ins. Class I) | < 0.21 | mA rms | Acc. IEC61347-1. LED module contribution not included |

Surge immunity

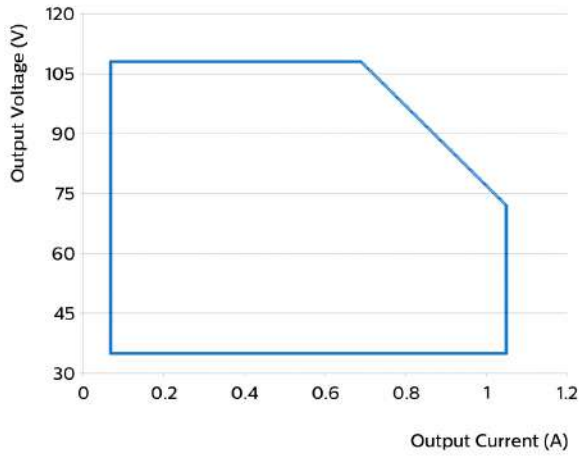
| Specification item | Value | Unit | Condition |
|-------------------------------------|-------|------|--|
| Mains surge immunity (diff. mode) | 6 | kV | L-N, Ls-L, Ls-N, acc. IEC61000-4-5. 2 Ohm, 1.2/50us, 8/20us |
| Mains surge immunity (comm. mode) | 10 | kV | L/N/Ls - EQUI 10kV acc. EN61547; 8kV acc. IEC61000-4-5, 12 Ohm 1.2/50us,8/20us |
| Control surge immunity (diff. mode) | 0.9 | kV | DALI - DALI, acc. IEC61000-4-5. 2 Ohm, 1.2/50us, 8/20us |
| Control surge immunity (comm. mode) | 6 | kV | DALI - EQUI acc. IEC61000-4-5. 12 Ohm, 1.2/50us, 8/20us |
| DALI surge immunity (comm. mode) | 8 | kV | DALI - L/N/Ls acc. IEC61000-4-5. 12 Ohm, 1.2/50us, 8/20us |

Additional information

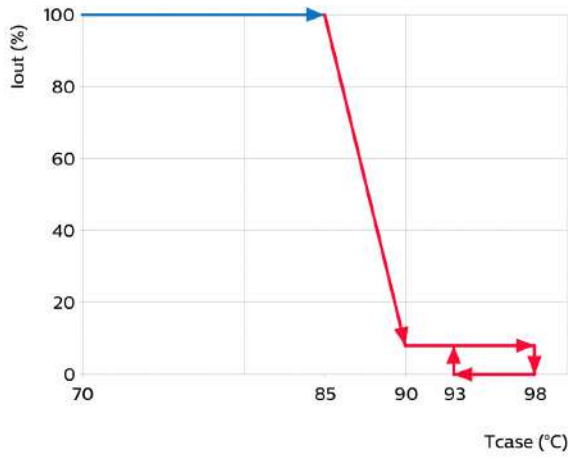
| Specification item | Default setting | Remark | Condition |
|--------------------|-----------------|--------|-----------|
| AOC | 700 | mA | |
| LineSwitch | ON | | |
| CLO | OFF | | |
| MTP | OFF | | |
| Dynadimmer | OFF | | |
| EOL | OFF | | |

Graphs

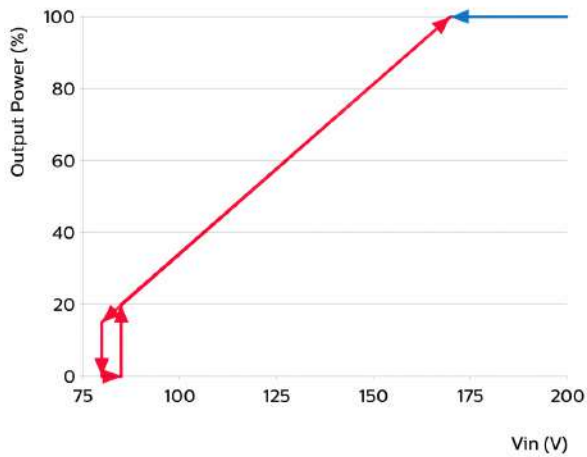
Operating window



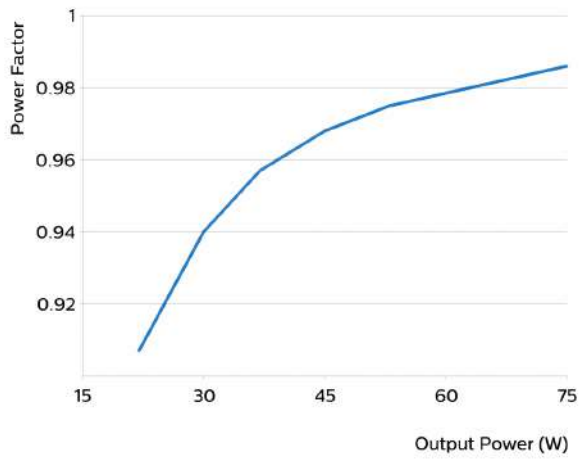
Thermal Guard



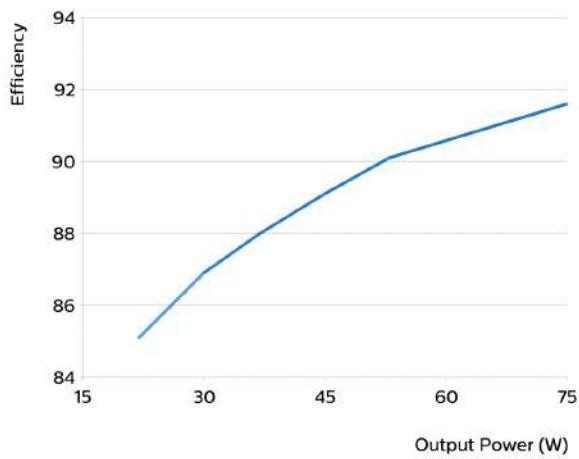
Mains Guard



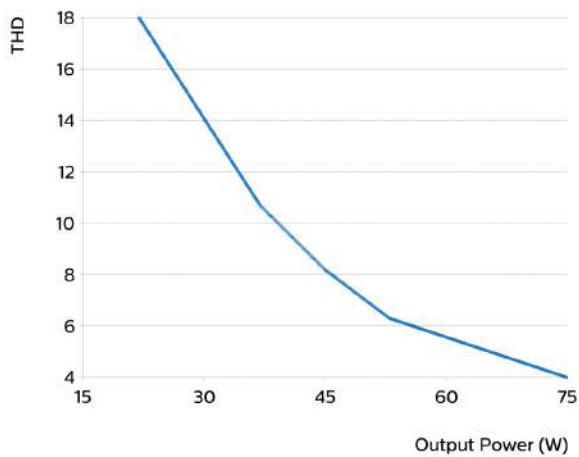
Power factor versus output power



Efficiency versus output power



THD versus output power





©2018 Philips Lighting Holding B.V. All rights reserved.

This document contains information relating to the Philips Lighting portfolio, intended for companies who may be interested in developing their product offering. Note that the information provided is subject to change. Philips Lighting does not give any representation or warranty as to the accuracy or completeness of the information included herein and shall not be liable for any action in reliance thereon. The information presented in this document is not intended as any commercial offer and does not form part of any quotation or contract.

Date of release: April 5, 2018 v2

www.philips.com/technology

PHILIPS

Xitanium

LED driver



Datasheet

Xitanium FULL Prog LED Xtreme drivers

Xi FP 150W 0.3-1.0A SNLDAE 230V S240 sXt

Xitanium FULL Prog LED Xtreme drivers

Philips Xitanium Full Programmable LED drivers are specifically designed to deliver the highest performance, protection and configurability. The portfolio offers both central and standalone dimming protocols further increasing the energy savings and CO₂ reductions achieved with LED lighting. The Xtreme technology ensures maximum robustness and protection combined with a very long lifetime.

In this product family Philips introduces new drivers in a compact form factor with state-of-the-art features, which offer high value for both OEM customers and end-users. The products can replace the existing programmable outdoor LED drivers and will bring significant improvement in programming, assembly into a luminaire and electrical performance.

Benefits

- Ultimate robustness, offering peace of mind and lower maintenance costs
- Fully programmable LED-drivers designed for the new digital and connected lighting world
- Extended diagnostics via MultiOne
- Easy to design-in, configure and install for insulation Class I and Class II applications
- Energy savings through high efficiency and via multiple dimming options

Features

- High surge immunity (CM/DM)
- Long lifetime and robust protection against moisture, vibration and temperature
- Configurable operating windows (AOC)
- Multiple control interfaces: DALI, AmpDim, 1-step and 3-step LineSwitch
- Autonomous dimming via integrated DynaDimmer
- Adjustable thermal protection for driver (DTL, on select models) and LED module (MTP)
- Constant Light Output (CLO)
- Adjustable Start-up Time (AST)
- Adjustable Light Output (ALO)
- End-Of-Life indicator (EOL)

Application

- Road and street lighting
- Area lighting
- Tunnel lighting
- Industrial lighting

Electrical input data

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|------------------------------|-----------|-----------------|--|
| Rated input voltage range | 202...254 | V _{ac} | Performance range |
| Rated input voltage | 230 | V _{ac} | |
| Rated input frequency range | 47...63 | Hz | Performance range |
| Rated input current | 0.7 | A | @ rated output power @ rated input voltage |
| Max. input current | 0.8 | A | @ rated output power @ minimum performance input voltage |
| Rated input power | 162 | W | @ rated output power @ rated input voltage |
| Power factor | ≥ 0.99 | | @ rated output power @ rated input voltage |
| Total harmonic distortion | ≤ 5 | % | @ rated output power @ rated input voltage |
| Efficiency | ≥ 93 | % | @ rated output power @ rated input voltage |
| Rated input voltage DC range | 186...250 | V _{dc} | Performance range, external DC-rated fuse required |
| Rated input current DC range | ≤ 0.6 | A _{dc} | Performance range |
| Input voltage AC range | 80...264 | V _{ac} | Safety operational range, see MainsGuard graph |
| Input frequency AC range | 45...66 | Hz | Safety operational range |
| Input voltage DC range | 168...275 | V _{dc} | Safety operational range |
| Standby Power | 0.5 | W | |
| Isolation input to output | Double | | |

Electrical output data

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|---------------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------|
| Regulation method | Constant Current | | |
| Output voltage | 70...214 | V _{dc} | |
| Output voltage max. | 260 | V | Maximum voltage at open load |
| Output current | 0.07...1.05 | A | |
| Output current min programmable | 300 | mA | |
| Output current min dimming | 70 | mA | |
| Output current tolerance | ± 3 | % | |
| Output current ripple LF | ≤ 4 | % | Ripple = peak / average @ < 1kHz |
| Output current ripple HF | ≤ 4 | % | |
| Output power | 4.5...150 | W | |

Electrical data controls input

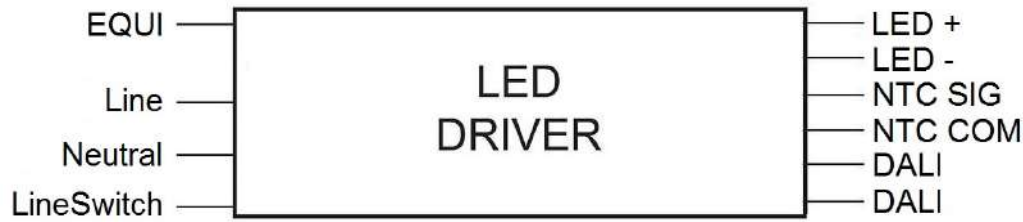
| Specification item | Value | Unit | Condition |
|--------------------|---|------|---|
| Control method | AmpDim, DALI, Dynadimmer, LineSwitch 3-step, LineSwitch single-step | | Output current amplitude dimming |
| Dimming range | 10...100 | % | DALI acc. IEC62386-101, -102 Ed. 2.0; LineSwitch: Vlow: < 160Vac Vhigh: 170 ... 264Vac |
| Galvanic Isolation | Double | | |

Logistical data

| Specification item | Value |
|--------------------|--|
| Product name | Xi FP 150W 0.3-1.0A SNLDAE 230V S240 sXt |
| Order code | 871869682512900 |
| Logistic code 12NC | 9290 016 44306 |
| Pieces per box | 10 |

Wiring & Connections

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|---------------------------------|-----------|-----------------|---|
| Input wire cross-section | 0.2...1.5 | mm ² | WAGO250 (3.5 mm), solid / stranded wire |
| | 16...24 | AWG | WAGO250 (3.5 mm), solid / stranded wire |
| Input wire strip length | 8.5...9.5 | mm | |
| Output wire cross-section | 0.2...1.5 | mm ² | WAGO250 (3.5 mm), solid / stranded wire |
| | 16...24 | AWG | WAGO250 (3.5 mm), solid / stranded wire |
| Output wire strip length | 8.5...9.5 | mm | |
| Dimming wire cross-section | 0.2...1.5 | mm ² | WAGO250 (3.5 mm), solid / stranded wire |
| | 16...24 | AWG | WAGO250 (3.5 mm), solid / stranded wire |
| Dimming wire strip length | 8.5...9.5 | mm | |
| Maximum cable length | 2500 | mm | CISPR15: between driver and LED module |
| Maximum NTC output cable length | 0.6 | m | |

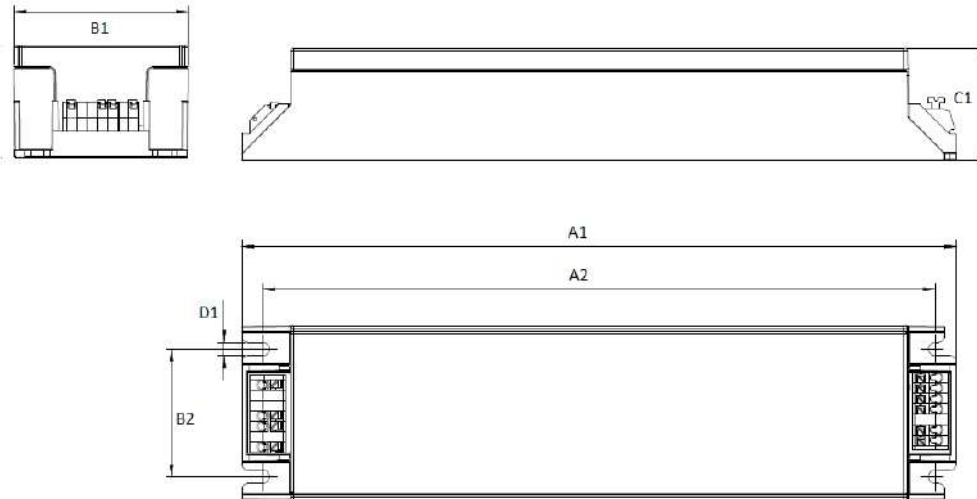


Insulation

| Insulation | Mains + LineSwitch | EQUI | LED + NTC | DALI |
|--------------------|--------------------|--------|-----------|--------|
| Mains + LineSwitch | | Double | Double | Basic |
| EQUI | Double | | Basic | Double |
| LED + NTC | Double | Basic | | Double |
| DALI | Basic | Double | Double | |

Dimensions and weight

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|---------------------------|-------|------|-----------|
| Length (A1) | 241 | mm | |
| Width (B1) | 59 | mm | |
| Height (C1) | 38 | mm | |
| Fixing hole diameter (D1) | 4.5 | mm | |
| Fixing hole distance (A2) | 226.2 | mm | |
| Weight | 700 | gram | |



Operational temperatures and humidity

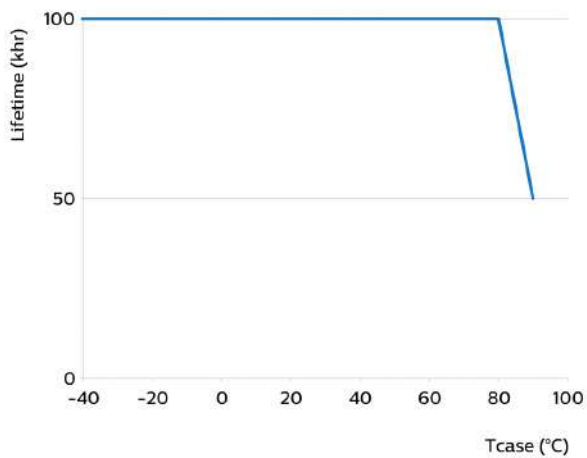
| Specification item | Value | Unit | Condition |
|-----------------------------|-----------|------|--|
| Ambient temperature | -40...+55 | °C | Higher ambient temperature allowed as long as T _{case-max} is not exceeded. |
| T _{case-max} | 90 | °C | Maximum temperature measured at T _{case-point} |
| T _{case-life} | 80 | °C | Measured at T _{case-point} |
| Maximum housing temperature | 130 | °C | In case of a failure |
| Relative humidity | 10...90 | % | Non-condensing |

Storage temperature and humidity

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|---------------------|-----------|------|----------------|
| Ambient temperature | -40...+90 | °C | |
| Relative humidity | 5...95 | % | Non-condensing |

Lifetime

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|--------------------|---------|-------|--|
| Driver lifetime | 100,000 | hours | Measured temperature at T_{case} -point is T_{case} -life. Maximum failures = 10% |



Programmable features

| Specification item | Value | Remark | Condition |
|---------------------------------------|-------------------------|----------------------|--|
| Set output current (AOC) | Programmable, SimpleSet | See Design-in guide. | Default output current: = 700 mA |
| LED module temperature derating (MTP) | Yes | | |
| Driver Temperature Limit (DTL) | Yes | | |
| Constant Lumen Over Lifetime (CLO) | Yes | | |
| DC emergency dimming (DCemDIM) | Yes | | Default AOC: 15%. EOF(x) range: 10 ... 60%. No external DC rated fuse required |
| Diagnostics | Yes | | |
| Adjustable Light Output (ALO) | Yes | | |
| Ampdim | Yes | | |
| LineSwitch single-step | Yes | | |
| LineSwitch 3-step | Yes | | |
| Adjustable Start-up Time (AST) | Yes | | |
| Integrated Dynadimmer | Yes | | 5-step, light turn-off possible |
| End Of Life indicator | Yes | | |

Features

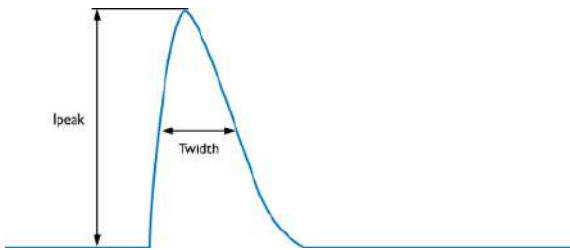
| Specification item | Value | Remark | Condition |
|---|----------|--------|----------------------|
| Open load protection | Yes | | Automatic recovering |
| Short circuit protection | Yes | | Automatic recovering |
| Over power protection | Yes | | Automatic recovering |
| Hot wiring | No | | |
| Suitable for fixtures with protection class | I and II | | per IEC60598 |
| Over temperature protection driver | Yes | | Automatic recovering |
| Overheating protection | Yes | | Automatic recovering |

Certificates and standards

| Specification item | Value |
|--|--|
| Approval marks | CB / CCC / CE / EL / ENEC / RCM / TISI |
| Ingress Protection classification (IP) | 20 |

Inrush current

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|----------------------------|----------|---------|--|
| Inrush current I_{peak} | 53 | A | Input voltage 230V |
| Inrush current T_{width} | 300 | μ s | Input voltage 230V, measured at 50% I_{peak} |
| Drivers / MCB 16A type B | ≤ 8 | pcs | |



| MCB | Rating | Relative number of LED drivers |
|-----|--------|--------------------------------|
| B | 10A | 63% |
| B | 13A | 81% |
| B | 16A | 100% (stated in datasheet) |
| B | 20A | 125% |
| B | 25A | 156% |
| C | 10A | 104% |
| C | 13A | 135% |
| C | 16A | 170% |
| C | 20A | 208% |
| C | 25A | 260% |

Driver touch current / protective conductor current

| Specification item | Value | Unit | Condition |
|---|--------|---------|---|
| Typical touch current (ins. Class II) | < 0.3 | mA peak | Acc. IEC61347-1. LED module contribution not included |
| Typical protective conductor current (ins. Class I) | < 0.21 | mA rms | Acc. IEC61347-1. LED module contribution not included |

Surge immunity

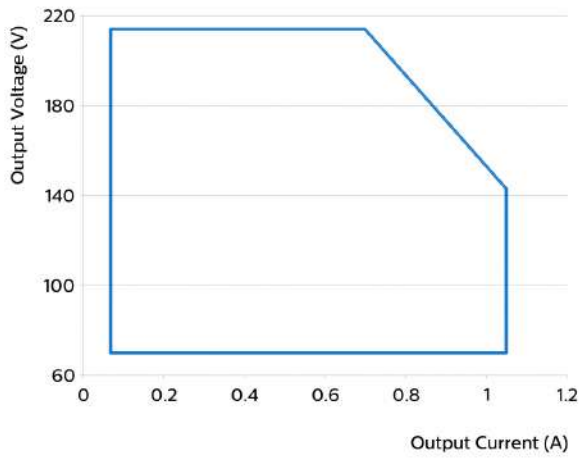
| Specification item | Value | Unit | Condition |
|-------------------------------------|-------|------|--|
| Mains surge immunity (diff. mode) | 6 | kV | L-N, Ls-L, Ls-N, acc. IEC61000-4-5. 2 Ohm, 1.2/50us, 8/20us |
| Mains surge immunity (comm. mode) | 10 | kV | L/N/Ls - EQUI 10kV acc. EN61547; 8kV acc. IEC61000-4-5, 12 Ohm 1.2/50us,8/20us |
| Control surge immunity (diff. mode) | 0.9 | kV | DALI - DALI, acc. IEC61000-4-5. 2 Ohm, 1.2/50us, 8/20us |
| Control surge immunity (comm. mode) | 6 | kV | DALI - EQUI acc. IEC61000-4-5. 12 Ohm, 1.2/50us, 8/20us |
| DALI surge immunity (comm. mode) | 8 | kV | DALI - L/N/Ls acc. IEC61000-4-5. 12 Ohm, 1.2/50us, 8/20us |

Additional information

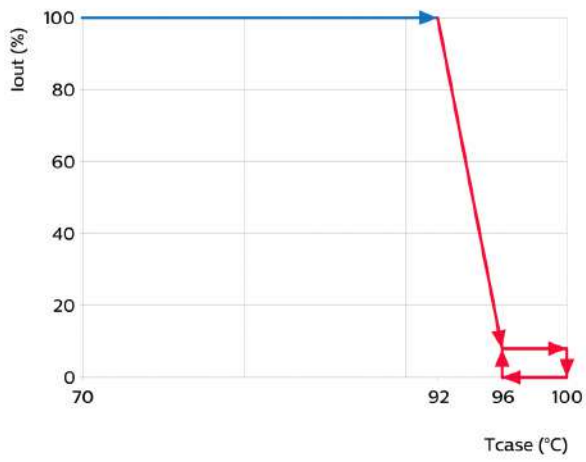
| Specification item | Default setting | Remark | Condition |
|--------------------|-----------------|--------|-----------|
| AOC | 700 | mA | |
| LineSwitch | ON | | |
| CLO | OFF | | |
| MTP | OFF | | |
| Dynadimmer | OFF | | |
| EOL | OFF | | |

Graphs

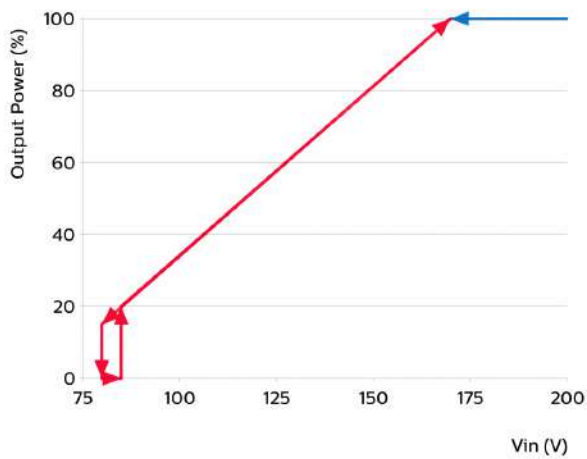
Operating window



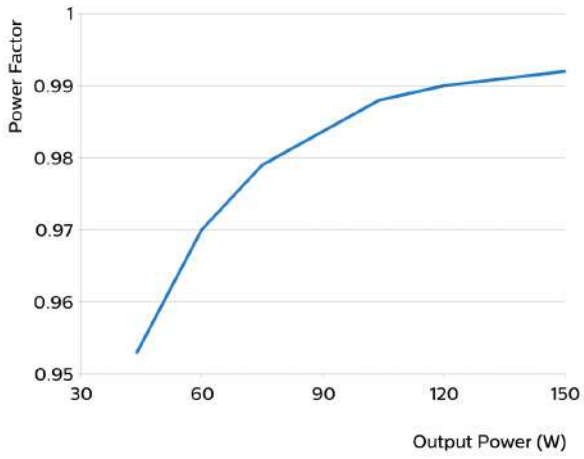
Thermal Guard



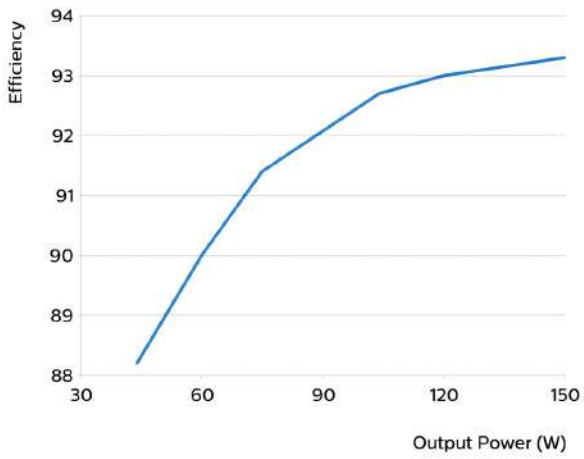
Mains Guard



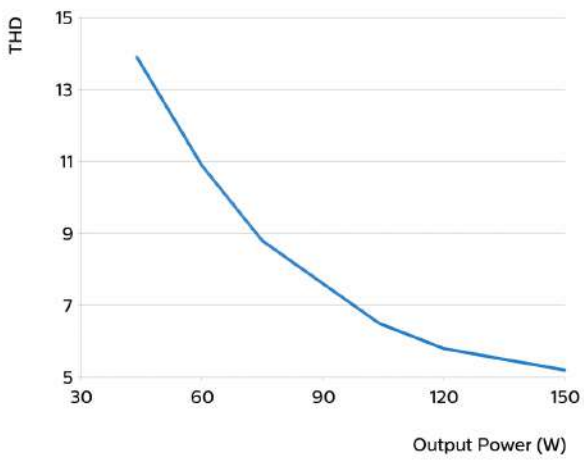
Power factor versus output power



Efficiency versus output power



THD versus output power





©2018 Philips Lighting Holding B.V. All rights reserved.

This document contains information relating to the Philips Lighting portfolio, intended for companies who may be interested in developing their product offering. Note that the information provided is subject to change. Philips Lighting does not give any representation or warranty as to the accuracy or completeness of the information included herein and shall not be liable for any action in reliance thereon. The information presented in this document is not intended as any commercial offer and does not form part of any quotation or contract.

Date of release: April 5, 2018 v2

www.philips.com/technology