

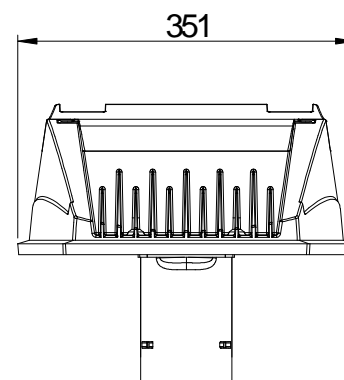
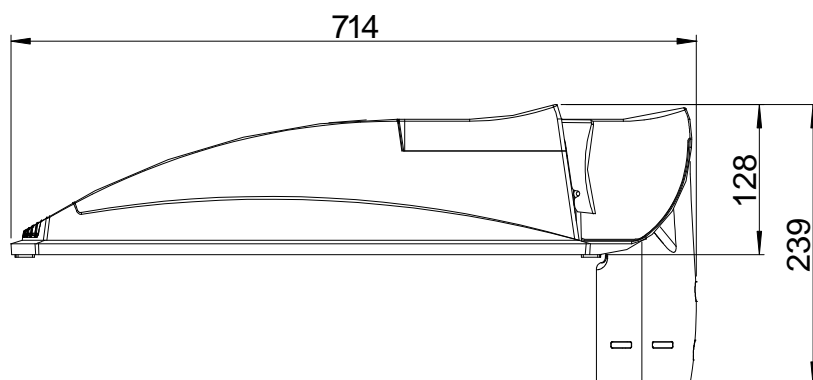
ARMATURA STRADALE : PHOS PLUS LED VP

4000K – Versione *HM3

Numero Led - Alimentazione	16-700mA	16-525mA	28-700mA	28-525mA	44-700mA	44-525mA
Lumen modulo LED	4.060	3.270	7.105	5.720	11.165	8.990
Watt modulo LED	33	24	57	42	91	67
Lm/Watt modulo LED	123	136	125	136	123	134
Lumen Apparecchio	3.595	2.895	6.290	5.065	9.830	7.910
Watt Apparecchio	37	27	64	47	99	74
Lm/Watt Apparecchio LED	97	107	98	107	99	107

4000K – Versione *HM4

Numero Led - Alimentazione	16-700mA	16-525mA	28-700mA	28-525mA	44-700mA	44-525mA
Lumen modulo LED	4.060	3.270	7.105	5.720	11.165	8.990
Watt modulo LED	33	24	57	42	91	67
Lm/Watt modulo LED	123	136	125	136	123	134
Lumen Apparecchio	3.595	2.895	6.290	5.065	9.830	7.910
Watt Apparecchio	37	27	64	47	99	74
Lm/Watt Apparecchio LED	97	107	98	107	99	107
	54-700mA	54-525mA	70-700mA	70-525mA		
Lumen modulo LED	13.790	11.100	17.885	14.395		
Watt modulo LED	112	81	144	106		
Lm/Watt modulo LED	123	137	124	135		
Lumen Apparecchio	12.140	9.770	15.735	12.665		
Watt Apparecchio	123	91	159	118		
Lm/Watt Apparecchio LED	98	107	98	107		



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione di Rete \ Rifasamento : 230V-240V\50Hz \ $\cos.\phi > 0.90$;
- Classe d'isolamento : Cl.II;
- Superficie max \ lat. Esposta : 0.21m². \ 0.084m². (Dimensionata per vento 160Km/h)
- Grado di protezione \ IK : IP66 \ IK08.
- Peso max. apparecchio + cabl. : 11,00 Kg
- Ingresso Cavo alimentazione : n. 1 pressacavo PG16 (Ø10÷14 mm) in materiale plastico;
- Vano accessori elettrici : Interno all'apparecchio, nella parte posteriore del riflettore;
- Sistema di fissaggio : Testa palo Ø 46÷76 mm, regolazione 0 +15° (con passo 5°);
Sbraccio Ø 46÷76 mm, regolazione 0 -20° (con passo 5°);
- Ta riferimento \ max \ min : +25°C \ +45°C \ -10°C;
- Altezza di installazione : Universale;
- Tj giunzione led max corrente : <75°C;
- Flusso minimo led \ Angolo : 4000K \ 130lm-Tj85°C \ 125°
- Tipo di ottica \ Ulor max : Cut off, ottimizzata in funzione della norma UNI11439 e conformi alle legislazioni regionali sull'inquinamento luminoso;

MATERIALI :

- **Corpo Portante, Copertura vano componenti, Clip chiusura vano componenti, Attacco a Palo:** Pressofusione di lega d'alluminio UNI EN AB 46100 di adeguato spessore e con rinforzi strutturali per evitare tensionamenti che possono provocare danni o fessurazioni durante il normale utilizzo. Dopo lo stampaggio ed eventuali lavorazioni meccaniche le parti pressofuse vengono sottoposte ad un procedimento di fosfocromatazione e verniciatura a polveri, di tipo poliestere, di colore grigio RAL9006;
- **Sistema Led:** La progettazione elettronica, la scelta dei componenti e i test di validazione sono stati realizzati per ottimizzare sia i consumi elettrici sia la durata di vita dei led. Il sistema ottico è stato previsto con emitter bianchi 4000K, posizionati per mezzo di sistema "pick and place" su un circuito elettrico, MCPCB, dissipante termicamente. Il circuito è realizzato in modo di poter essere alimentato in corrente e, pur restando nei limiti di funzionamento ottimali, per permettere la massima efficienza del sistema ottico. Allo stesso circuito viene vincolato un sistema ottico composto da lenti in polimetilmetilacrilato ad alta trasparenza, che sono state sviluppate in modo di realizzare un solido fotometrico che insiste sulla medesima area di competenza del singolo apparecchio di illuminazione. Utilizzando questa soluzione è possibile garantire che, in caso di malfunzionamento di un singolo led, non si crei una zona a minore illuminamento rispetto alle altre ma, al limite, si ottiene una riduzione percentuale dell'illuminamento sull'intera superficie di competenza.
- **Vano componenti elettrici \ Piastra accessori elettrici:** Per permettere un'agevole manutenzione senza poter danneggiare il sistema ottico a led, il vano componenti elettrici è separato da quello ottico, e per rispondere alla richiesta di poter effettuare operazioni di manutenzione sui componenti di alimentazione elettronici, il vano componenti elettrici è accessibile dalla parte superiore dell'armatura senza uso di utensili. Agendo sulle due clip di chiusura del coperchio questo si può ribaltare per un ampio angolo lasciando libero accesso alla zona di cablaggio del cavo di alimentazione al sezionatore o ai componenti elettronici fissati su una piastra stampata ad iniezione di tecnopolimero nero autoestinguente V0 in un pezzo unico. Per facilitare la manutenzione della piastra di cablaggio, questa è resa facilmente rimovibile con lo sblocco della clip di fissaggio alla struttura dell'armatura e lo scollegamento dei connettori elettrici rapidi resi irreversibili per forma o colore;
- **Vetro \ Sistema di chiusura vetro:** Vetro piano temperato, spessore 5,0mm, adeguato a resistere alle sollecitazioni derivanti dall'uso. Il vetro è incollato al corpo per mezzo di silicone strutturale adatto a garantire la sua sicurezza meccanica, inoltre esso viene trattenuto in sede da due sistemi di blocco meccanico realizzati in tecnopolimero. Il vetro presenta una serigrafia coprente nelle parti non attive otticamente;
- **Guarnizioni:** In silicone espanso antinvecchiante adatto a compensare le dilatazioni dovute al funzionamento;
- **Cerniere, Viterie, Sistemi di blocco:** Viterie esterne e componentistica metallica in acciaio inox AISI304, viterie interne in acciaio cromozincato.
- **Cavi:** Per il rispetto delle normative e per garantire la sicurezza degli operatori gli apparecchi in Cl.II d'isolamento elettrico utilizzano cavi flessibili 1x0,75mm² doppio isolamento in gomma siliconica;
- **Morsettiera di alimentazione:** Per il rispetto delle normative e per garantire la sicurezza degli operatori gli apparecchi in Cl.II d'isolamento elettrico utilizzano come morsettiera di alimentazione un sezionatore automatico con sezione dei morsetti di 2,5 mm². Questo interviene, interrompendo il circuito elettrico d'alimentazione, all'apertura del vano componenti eliminando il rischio per gli operatori della manutenzione.
- **Ancoraggio cavo di alimentazione:** Inglobato nel pressacavo, adatto per cavi Ø10÷14 mm;
- **Cablaggio elettrico:** Il gruppo di alimentazione comprende sia un driver elettronico montato su piastra asportabile e adatto alla potenza assorbita dal sistema led previsto sia un'efficace protezione ai disturbi di modo differenziale

(tra linea e neutro) derivanti o da fenomeni atmosferici o da sbilanciamenti di carico che portano in entrambi i casi a fenomeni potenzialmente distruttivi sui LED ed il relativo driver. Il driver utilizzato è di tipo rispondente alle normative in termini di sicurezza elettrica, è dotato di protezioni contro le sovratensioni all'ingresso dell'alimentazione ed è costituito da un monoblocco resinato per la garanzia della CL.II del componente, a cui si attestano i cavi di alimentazione dalla rete e quelli di controllo della corrente del MCPCB. Ad ulteriore protezione del cablaggio è previsto l'aggiunta di un TMOV (thermally protected metal oxide varistor) che ingloba una protezione termica che impedisce il principio di combustione del componente stesso, problematica esistente invece con i varistori standard in commercio. Tale componente garantisce Per la protezione dai disturbi di modo comune (tra terra e linea o neutro) viene inserito un condensatore di sicurezza che, pur mantenendo le prescrizioni imposte dalla norma negli apparecchi di classe II, permette di ottenere una protezione che, affiancandosi alle metodologie costruttive degli apparecchi (tappetino termico, distanze d'isolamento, ecc), raggiunge un livello pari a 6kV ed un numero di eventi superiore a 50.

- **Sistema di gestione:** Nel caso sia previsto un sistema di gestione, il prodotto è predisposto per realizzare un cablaggio elettrico adatto sia a soddisfare i vincoli dei costruttori di led che predisposto per l'ottimizzazione del consumo energetico. Nell'ottica della riduzione di costi sull'impianto di alimentazione le nostre proposte sono indirizzate a tre diverse tipologie :
 - Versione dotata di dispositivo con "autoapprendimento" che per mezzo di un commutatore elettronico di permette di programmare sia l'ora di intervento della riduzione che la sua durata nel tempo;
 - Una versione dotata di possibilità di regolazione tramite onde convogliate, interfacciabile tramite driver 1-10V ai sistemi di gestione di diversi costruttori;
 - Versione con sistema Dali, 1-10V o simile da valutare;

NOTE :

- **Targa d'identificazione \ Imballo:** Presente su ogni apparecchio, contiene i dati di targa come da sez.3 della norma CEI-EN 60598-1, singolo in scatola di cartone a perdere.
- **Manutenzione:** Tutte le operazioni di normale manutenzione sono effettuabili senza l'uso di utensili.
- **Colori:** A richiesta sono disponibili varie combinazioni di colori.
- **Norme di riferimento:** EN60598-1, EN60591-2-3, EN60598-2-5, EN61547; EN62471;
- **Approvazioni :** Gli apparecchi, nelle versioni standard, sono dotati di marchio ENEC per quanto riguarda la sicurezza e la marcatura CE sulla conformità allo stato dell'arte anche in merito alle direttive 2006/95/CE (Bassa Tensione) e 2004/108/CE (Compatibilità elettromagnetica. Tutti i componenti elettrici dell'apparecchio hanno il marchio IMQ o ENEC. L'apparecchio è stato testato E classificato come "rischio esente" secondo la norma EN62471 dal punto di vista del "Rischio Fotobiologico".

