

SMARTLITE H

STREET LIGHT



Copyright© CynergI Srl

Edition **2025**
Q1/2025



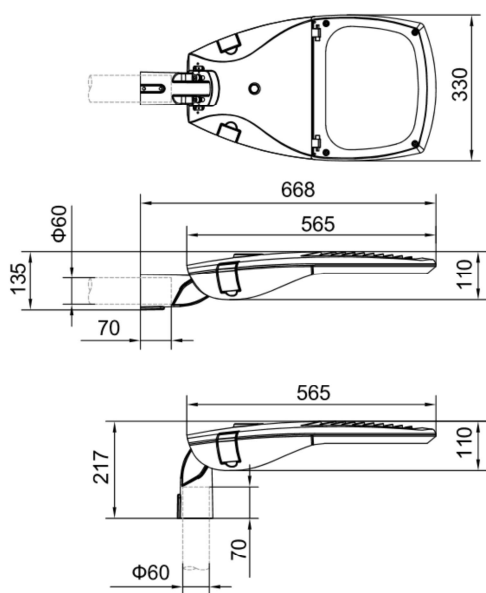


Descrizione

Performance e alta affidabilità contraddistinguono la serie SMARTLITE, l'armatura stradale progettata da Cynergi per garantire prestazioni a lunga durata e un veloce ritorno di investimento.

La serie SMARTLITE è disponibile in tre differenti taglie: S-L-X con potenze sino ai 200W, tutte dotate dell'innovativa tecnologia DriveOnChip sviluppata e brevettata da Cynergi. Potenze intermedie possono essere ottenute con il modulo opzionale Mezzanotte Virtuale con programmazione BLE (Bluetooth Low Emission) o Telegestione punto-punto MESH (Opz.)

Dimensioni



SMARTLITE H

Caratteristiche

- Temperatura di funzionamento: $-25^{\circ}\text{C}/+50^{\circ}\text{C}$;
- Efficienza luminosa minima del sistema: $>156\text{ lm/W}$ (flusso luminoso effettivo/consumo totale apparecchio);
- Efficienza luminosa LED: $>192\text{ lm/W}$
- Fattore di potenza (P.F.) $>0,98$
- Distorsione armonica totale (THD) $<16\%$
- Corrente di alimentazione dei LED $<100\text{mA}$
- Emissione luminosa "cut-off" conforme alla normativa UNI EN 13201 - ULOR=0%
- Efficienza ottica minima: $>89\%$;
- Grado di protezione IP66;
- Classe di isolamento II;
- Resistenza agli urti IK9;
- Esente da rischio fotobiologico secondo EN62471:2008 e successiva IEC/TR 62471:2009-2;
- Fattore di manutenzione: $>0,88$
- Azienda produttrice certificata ISO9001:2015

Copyright© Cynergi Srl





Materiali e finiture

Corpo e attacco palo in pressofusione di lega di alluminio UNI EN1706, trattamento di decapaggio e fosfatazione e verniciato con polveri poliesteri resistenti agli UV e alla nebbia salina, con spessore minimo di 60µm, colore RAL7043 (Opz. 9006);
Cerniere, fermi e viterie in acciaio Inox AISI304;
Guarnizioni in puro silicone;
Schermo in vetro piano temprato con spessore 5mm montato sul corpo lampada con guarnizione in silicone a doppio labbro e bloccato con fermi meccanici;
Valvola di compensazione per bilanciare le variazioni di pressione interne all'apparecchio;
Pressacavo interno PG11 o PG16 IP68 in materiale plastico;
La scheda LED di tipo MCPCB aderisce al corpo lampada mediante biadesivo dielettrico e termoconduttivo;
Sistema ottico con lenti in PMMA ad alta trasparenza, disponibile in oltre 30 varianti;

Meccanica

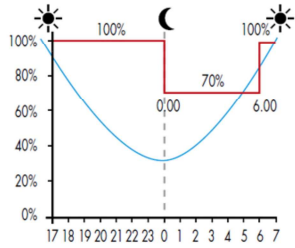
Profilo a bassa resistenza aerodinamica, resistente a venti sino a 160km/h.
Sistema di fissaggio al palo in alluminio pressofuso Ø 33-64mm (opz. Ø 60-76mm), regolazione minima -10°/+10° (passo 5°).
Il sistema di fissaggio, fornito sempre in posizione a sbraccio può essere riposizionato a testa palo semplicemente svitando le viti esterne consentendo così la rotazione necessaria;
Sistema di dissipazione termica a flusso laminare, realizzato con alettature sagomate;
Livella a bolla integrata per la messa in posizione ottimale del corpo lampada;
Tutte le operazioni di normale manutenzione sono effettuabili senza l'uso di utensili;

Elettronica

I LED sono alimentati con corrente non superiore al 50% di quella massima nominale;
Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (>182 lm/W @ 90mA, T_j=85°C)
L90B05 a 100.000 ore (LM80 T_a 25°C - T_j 85°C),
Temperatura colore: 4000°K (opz. 3000°K, 5700°K) ±3%, CRI (resa cromatica) >70;
Tensione di funzionamento 230V ±10% 50Hz, P.F.>0.98 su tutta la gamma di potenza;
Sistema di alimentazione con tecnologia "driver on chip" multipli indipendenti, aventi un MTBF superiore al 1.400.000 di ore, montati direttamente sul MCPCB dei LED per ottimizzarne la dissipazione. Sistema di protezione dalle sovratemperature integrato.
Rendimento del sistema di alimentazione: > 92%;
Triplo sistema di protezione dalla linea: Surge Protector Device (SPD) SPD con spinterometro 20kV, fusibile ultrarapido e varistore;
Certificazione CE – ENEC – Immetro - Procell;
Sezione dei morsetti di max 2,5 mm², interviene interrompendo il circuito elettrico d'alimentazione all'apertura del vano componenti, il dispositivo è munito di fermacavo;

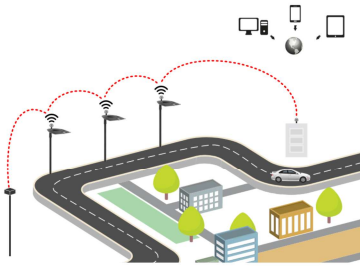
Garanzia

10 anni per l'intero corpo illuminante
vedi: "Condizioni generali di garanzia"



Dimmerazione Notturna (opz.)

Sistema automatico di dimmerazione notturna (Mezzanotte Virtuale) a 6 step. Riduzione del flusso dal 10% al 90% Potenza e M.V. riprogrammabili successivamente anche da terra, con tecnologia Bluetooth sino a 40m di distanza.



Telecontrollo (opz.)

Antenna interna al corpo illuminante, evita forature o innesti tipo NEMA o ZHAGA) e gusci in materiale plastico esposti agli agenti atmosferici.

Velocità di comunicazione punto-punto superiore a 10Mbps
Protocollo di comunicazione con frequenza 2,4GHz con tecnologia MESH secondo lo standard IEEE 802.11

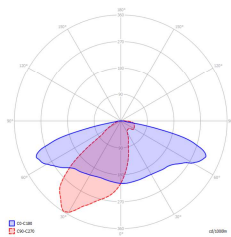
Sistema predisposto per aggiornamento FOTA (Firmware Over The Air)

Memoria interna con capacità di: RAM 8 MBytes e FLASH 16 MBytes

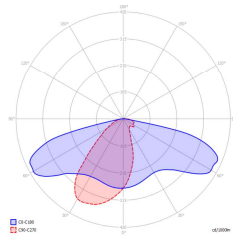
Modulo di telecontrollo interno al corpo illuminante ed integrato tramite connettore sulla stessa scheda LED

Sistema di misura: Volt, Amp, Watt

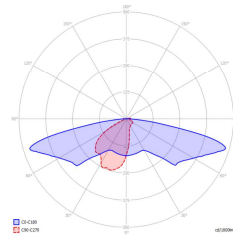
Principali ottiche di questa serie



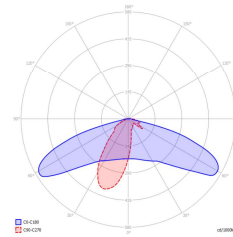
ME



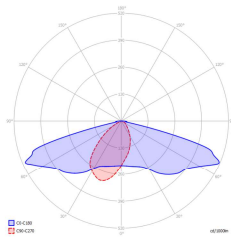
DWC



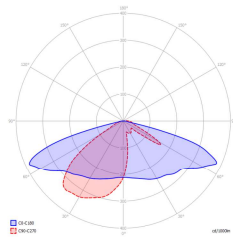
SCL



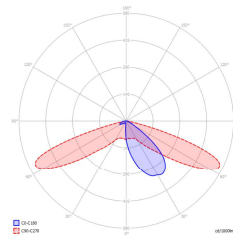
T2



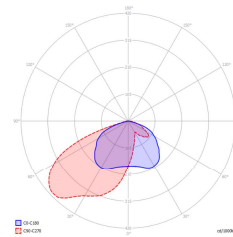
T2C



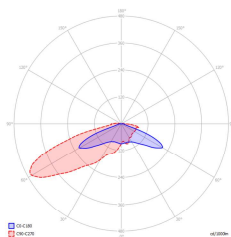
T3



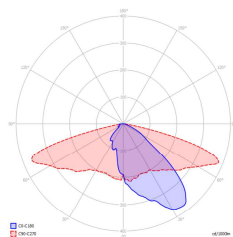
T2M



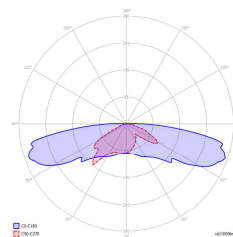
T4



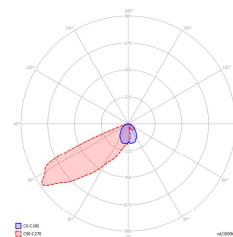
T4B



WID1



XW



FN

Copyright © Cynergi Srl





La tecnologia

Alimentatori

È ormai noto che gli alimentatori delle lampade LED sono il vero tallone d'Achille di questa tecnologia.

Cynergi ha sviluppato la tecnologia proprietaria PowerOnChip® (Pat.WO2018/172980A1) in cui l'alimentatore viene sostituito da un singolo componente elettronico di pochi mm² e viene posizionato direttamente sul circuito che ospita i LED che quindi può essere alimentato direttamente con tensione di rete.

Questa tecnologia offre numerosi vantaggi: l'ingombro ridotto dato dalla mancanza di un driver esterno, design semplificato dell'apparecchio, peso ridotto, MTBF di oltre 1.400.000 ore, resistenza al calore sino a 120°C, dimmerabilità 0-100% e soprattutto alta efficienza.

Rendimento

L'utilizzo della tecnologia PowerOnChip®, consente di ottenere rendimenti elevati (>92%) con Fattore di Potenza prossimo allo 0,99 e THD <15%. La mancanza di condensatori elettrolitici nel sistema di alimentazione, elimina tutte le problematiche legate alla temperatura ed al decadimento dell'elettrolita.

Questi fattori uniti alla qualità dei diodi LED utilizzati permettono di arrivare a rendimenti effettivi all'uscita dell'apparecchio di oltre i 156 lm/W (Certificati da ente terzo)

Diodi LED

I led rappresentano la parte attiva di ogni sistema di illuminazione e la qualificano: per temperatura colore, resa cromatica, ore di funzionamento previste, decadimento nel periodo e rotture previste.

Per offrire la soluzione più adatta ad ogni specifica soluzione, Cynergi ha selezionato i produttori più performanti sul mercato, riuscendo a proporre LED con caratteristiche al top di gamma: ore di funzionamento >100.000, resa cromatica CRI sino a 90, decadimento inferiore al 10% (L90), e rotture inferiori al 5% (B05).

Single Board

Per ottimizzare la funzionalità dei circuiti, Cynergi ha sviluppato una tecnologia innovativa che permette di avere il circuito stampato su substrato di alluminio con tensione di rete, questo grazie ad un film dielettrico, garantito sino a 6000V. Quindi una singola scheda ingloba: alimentatori, LED, modulo di telecomando ed antenna.

Ergonomia

Tutti i corpi illuminanti Cynergi sono caratterizzati da una estrema robustezza, funzionalità ed estetica estremamente curate. Tra le molte soluzioni spicca il corpo illuminante per armature stradali, con un innovativo sistema di sgancio e sostituzione in meno di 30 secondi, senza l'utilizzo di alcun utensile. La maggior parte dei corpi illuminanti sono caratterizzati da indice di protezione IP66 e IK9.

