



DESCRIZIONE TECNICA

GLOBE STANDARD



Il lampione fotovoltaico **WESTERN CO. GLOBE STANDARD** è composto da:

- Modulo FV cristallino;
- Regolatore di carica MPPT che gestisce la ricarica della batteria con l'energia solare prodotta di giorno e l'accensione/spegnimento/dimming del lampione di notte e LED driver a corrente costante
- Batteria ermetica al piombo senza manutenzione;
- Supporto testa palo in acciaio con vano batterie incorporato ad apertura posteriore con tilt
- Lampada LED intelligente;
- Sensori IR di presenza/movimento;
- Kit retroilluminazione logo aziendale
- Palo (OPZIONALE)

Il lampione normalmente lavora ad una determinata percentuale di flusso ridotto in funzione dello stato di carica della batteria. Se i sensori IR rilevano il passaggio di una persona il lampione viene portato a flusso pieno per un tempo finito funzione dello stato di carica della batteria. Sempre in funzione di quest'ultima viene fissato un limite massimo di ore per notte in cui il lampione può lavorare a flusso pieno per preservare un'adeguata autonomia del sistema. Ciò rende al prodotto

Descrizione tecnica singole componenti

1. Elettronica di controllo

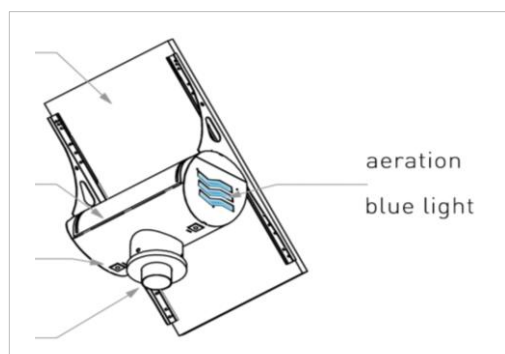
Installata all'interno del vano cilindrico. Implementa al suo interno la funzione di regolatore di carica fotovoltaico e di LED driver. Il circuito di carica dal modulo FV implementa un efficiente algoritmo di ricerca del punto di massima potenza (MPPT). Il regolatore gestisce automaticamente l'accensione e lo spegnimento della lampada LED. La scatola contenente l'elettronica monta 1 interruttore da pannello, con cui è possibile impostare l'ottica del lampione, agendo direttamente sull'accensione/spegnimento di uno dei due moduli LED presenti all'interno della lampada LED. Il regolatore di carica è un DC/DC Buck converter. Ha un'efficienza media in fase di carica e scarica

- Grado di protezione: IP66
- Dimensioni scatola: 160 x 135 x 65 mm
- Peso: 1kg



2. Kit retroilluminazione logo aziendale

- Strisce LED blu IP65 12V
- Due pannelli rettangolari opalini in PMMA



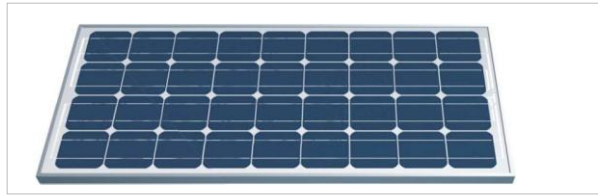
3. Modulo FV

P = 100Wp

N° 36 celle solari in silicio policristallino

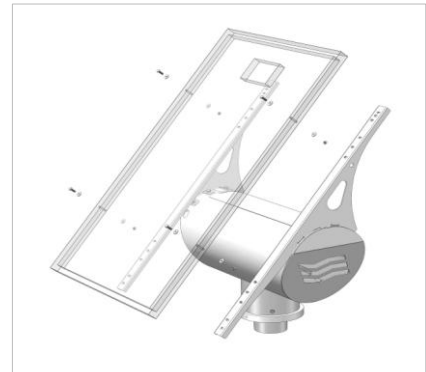
Tensione nominale = 12V

Cornice di alluminio anodizzato



4. Struttura meccanica Testapalo

Struttura testa-palo realizzata in acciaio trattato con processo di cataforesi e successivamente verniciato a polveri. Tale struttura è composta da un vano cilindrico che integra un raccordo testa-palo su cui viene installato l'apparecchio LED e dalle staffe per installazione del modulo FV. I 2 tilt possibili per il modulo FV sono: 25° e 50° (gradi di inclinazione rispetto l'orizzonte).



Il vano cilindrico contiene al suo interno: il sistema di accumulo, l'elettronica di controllo, i due sensori IR e le strip LED rosse. I cablaggi elettrici sono effettuati tutti internamente al vano cilindrico che è facilmente ispezionabile in caso di manutenzione aprendo il comodo sportello scorrevole. Sulle superfici di chiusura laterali del vano cilindrico è rappresentato, tramite taglio laser, il logo aziendale che di notte si retro-illumina di rosso grazie ad uno schermo opalino in PMMA ed alle strip LED rosse.

Peso struttura meccanica testa-palo (vuota e senza modulo FV):

21kg

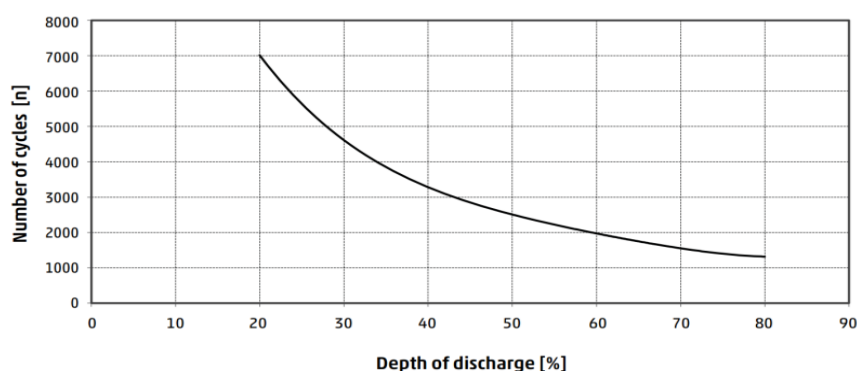
Colore: Bianco o Grigio Micaceo

5. Batteria

- Tensione 12V
- Capacità in C100: 101Ah
- Tecnologia al piombo ermetiche VRLA senza manutenzione
- Per uso ciclico di carica e scarica



Service life in cycles and Depth of Discharge



6. Palo

Palo cilindrico zincato a caldo H4,5mt fuori terra
Altezza totale 5mt
Diametro 102mm
Colore: Bianco o Grigio Micaceo



7. Apparecchio LED

Apparecchio LED a corona circolare. Corpo dell'apparecchio con funzione portante e di dissipazione del calore, realizzato in alluminio anodizzato che scambia il calore prodotto dall'apparecchio con l'ambiente esterno attraverso il contatto meccanico diretto tra lampada LED e struttura testapalo cilindrica. La parte inferiore del corpo perfettamente piana è adibita al fissaggio dei 2 moduli LED sempre presenti nella lampada. Ogni modulo LED è costituito da 8 LED di potenza ad alta efficienza. I LED sono disposti su circuito stampato realizzato con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm. Tra la parte dissipante ed il circuito LED è applicato uno strato di materiale termo-conduttivo atto a migliorare la continuità termica tra le parti. Schermo di chiusura realizzato in PMMA piano spessore 3mm di elevata trasparenza, che si fissa e spinge una guarnizione in EPDM sul corpo dell'apparecchio tramite viteria.

Ottiche disponibili: asimmetrica ciclabile e simmetrica-piana. Il rilevamento fotometrico è conforme alla norma UNI EN 11356. Emissione fotometrica "cut-off" conforme alle leggi regionali per l'inquinamento luminoso. Il sistema ottico è composto da lenti singole ad elevata efficienza (circa 92%) realizzati in polimetilmetacrilato (PMMA). In caso di utilizzo di ottica asimmetrica ciclabile, si utilizza solo 1 modulo LED ed i LED sono alimentati con una corrente continua costante pari a 1140mA. In caso di utilizzo di ottica simmetrica-piana, si utilizzano i 2 moduli LED ed i LED sono alimentati con una corrente continua costante pari a 570mA. La lampada si fissa al raccordo testa-palo del lampione tramite 3 viti. Allentando queste viti è possibile regolare l'orientamento azimutale della lampada al fine di direzionare in maniera opportuna all'applicazione, l'emissione luminosa.

Grado di protezione: IP65
Classe isolamento elettrico: III
Dimensioni: diametro esterno 226mm – diametro interno 116mm – altezza 28mm
Peso: 2kg
Classe di isolamento: III (SELV)

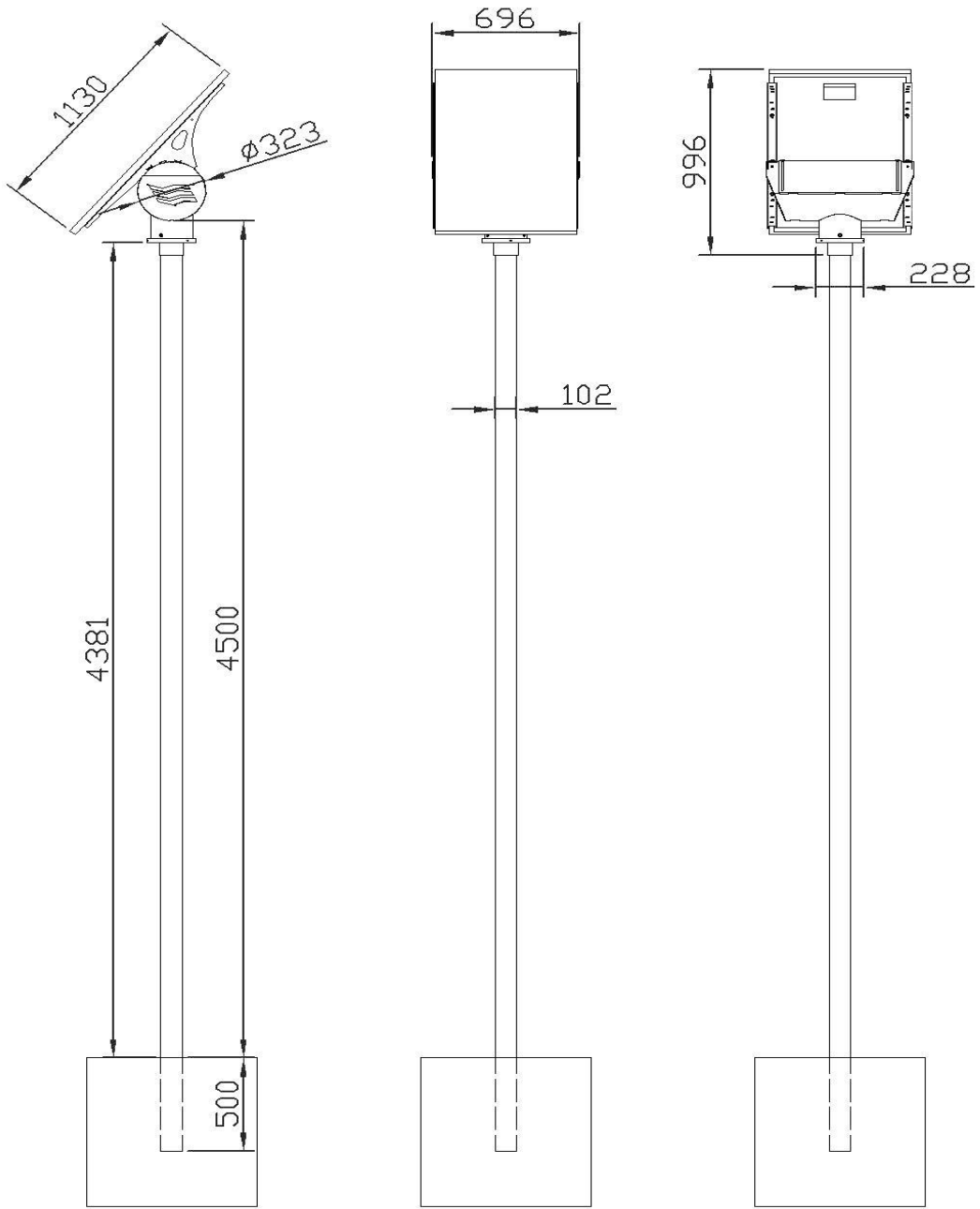


8. Sensore di prossimità IR

Due sensori di presenza/movimento a tecnologia infrarossi
Installazione: a incasso nel vano cilindrico della struttura testapalo
Angolo da apertura 55° orizzontale e 46° verticale
Range di sensibilità di rilevazione di circa 10mt.
Grado di protezione: IP67
Dimensioni scatola sensore: 40 x 40 x 20 mm



9. Disegno tecnico



10, Fondazione

Lo studio ed il calcolo delle dimensioni del plinto per il fissaggio del lampione FV sarà a cura del progettista dell'impianto e dovrà tenere conto anche del tipo di terreno e della località dell'installazione. Nei dati inseriti sono riportate indicazioni standard.

