



Energie Douce

Le spécialiste des énergies renouvelables et des sites isolés



DESCRIPTION TECHNIQUE

LAMPADAIRE SOLAIRE GLOBE ENTRY



version 2018_08

Energiedouce SAS

21 rue Georges Méliès, Bâtiment C5,
ZAC des Bois Rochefort,
95240 Cormeilles-en-Parisis, FRANCE

Tel. +33(0)1 30 25 95 30| Fax +33(0)1 34 70 99 01



www.energiedouce.com

contact@energiedouce.com

Siret : 45409363400045

TVA FR13454093634 | APE/NA 4669A



Le lampadaire solaire GLOBE ENTRY est composé des éléments ci-dessous :

- Panneau solaire à cellules cristallines ;
- Régulateur de charge MPPT qui régule le niveau de charge de la batterie selon la production photo-électrique du panneau solaire et gère l'allumage du lampadaire et son niveau de flux lumineux notamment la nuit;
- Batterie étanche sans maintenance;
- Structure en tête de mât avec accès à l'électronique et à la batterie;
- Luminaire LED intelligent;
- Mât/Poteau (OPTION)

Le lampadaire solaire GLOBE est conçu pour un fonctionnement de 12 heures par nuit et la capacité de la batterie permet une autonomie de 3 jours. Une autre configuration? Veuillez nous consulter.

Description technique des éléments

1. Carte électronique et régulation

La carte électronique a été développée spécialement pour une application d'éclairage urbain. Le "cerveau" du système est installé dans la structure en tête de mât. Cette carte est couplée au régulateur de charge pour faciliter le contrôle du luminaire et du système en général. Le régulateur de charge est équipé de la fonction MPPT et contrôle automatiquement l'allumage et le niveau de flux lumineux du luminaire LED à l'aube ou au couché du soleil.

Le boîtier compte un bouton poussoir qui permet l'allumage direct du luminaire. Le régulateur de charge convertit un courant continu avec une efficacité d'au moins 90%. La carte de puissance fournit au luminaire LED un courant constant de 1140 mA. En cas de flux réduit, le courant distribué est partiel.

Le convertisseur de courant pour l'alimentation des LED possède une efficacité électrique de plus de 92%.

Protection: IP66

Dimensions du boîtier: 160 x 135 x 65 mm

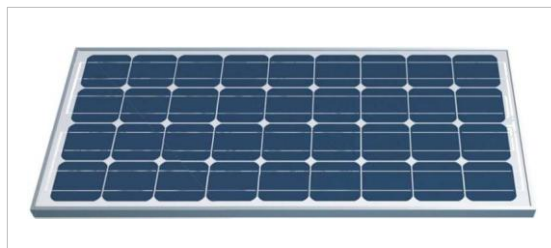
Poids: 1kg





2. Panneau solaire

- Puissance = 100Wp
- 36 Cellules en série
- Voltage système 12V
- Cadre en aluminium anodisé



3. Structure de pose en tête de mât

La structure en tête de mât est recouvert d'une couche de peinture anodisée.

Cette structure est composée d'une partie cylindrique qui permet, en son intérieur, le logement du système de régulation et de la fixation du panneau solaire sur son dessus.

Deux angles sont possibles: 25° et 50°(par rapport à l'horizontale)

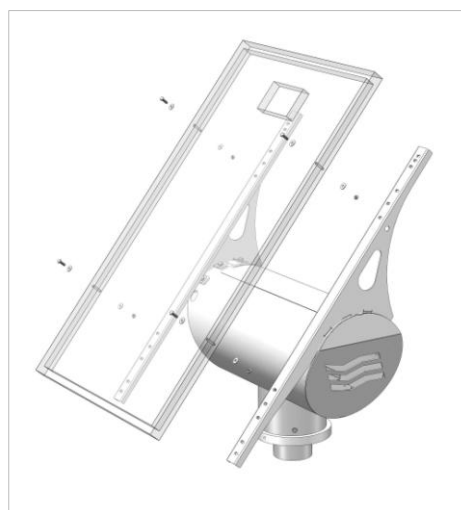
La partie cylindrique du lampadaire contient: Le régulateur de charge, les capteurs de présence, la batterie et les raccordements électriques.

Les branchements électriques sont facile d'accès en cas de maintenance . Pour ce faire il suffit d'ouvrir la trappe prévue à cet effet.

Sur les côtés plats du cylindre des parties ajourées laissent passer la lumière du logo du lampadaire (selon modèle et option préprogrammée).

Poids de la structure (vide sans PV): 21kg

Couleur: Blanc ou Gris foncé (nous consulter)



4. Batterie

- Voltage: 12V
- Capacité: 100 Ah en C20
- Faible auto-décharge.
- Pour cycles de charge et décharge
- Etanche et sans maintenance





5. Mât

- Mât galvanisé d'une hauteur de 4,5M de haut au dessus du niveau du sol. Hauteur hors tout de 5M
- Diamètre = 102mm
- Blanc ou Gris foncé (nous consulter)



6. Luminaire LED

Luminaire LED d'une puissance de 30W.

Luminaire monobloc en aluminium anodisé avec ailettes de dissipation intégrées facilitant les échanges thermiques entre la lampe LED et les autres parties.

La partie basse, la plus plate, est utilisée pour recevoir les deux modules LED.

Chaque module est équipé de 8 LEDs puissantes. Les LEDs sont montés directement sur le circuit imprimé réalisé en aluminium. Une protection électrique en céramique et une conduction en cuivre d'une épaisseur de 1.6mm complète le dispositif.

Au-delà des dissipateurs présents, une continuité thermique est présente entre les différentes parties du luminaire.

Le verre trempé (PMMA) de 3mm d'épaisseur d'une extrême transparence est plaqué sur un joint EPDM via un système de vis de maintien.

Nous disposons de luminaire spécialement étudiés pour les pistes cyclables piétonnes (Asymétrique ou à flux normal).

Les mesures en laboratoire montrent que le luminaire répond aux normes de photométrie UNI EN 11356 and LM-79-08. En flux lumineux partiel, un seul module LED est alimenté pour une consommation de 570 mA. Dans le cas d'un éclairage à plein flux, la consommation est de 1140 mA. Dans ce cas les deux modules LEDs sont alimentés.

Le luminaire est maintenu via trois vis.

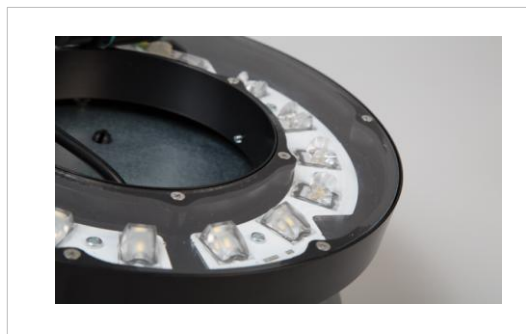
En desserrant les vis il est possible de régler et d'ajuster l'orientation azimutale du luminaire.

Protection: IP65

Dimensions: Diamètre extérieur 226mm – Diamètre intérieur 116mm - Hauteur 35mm

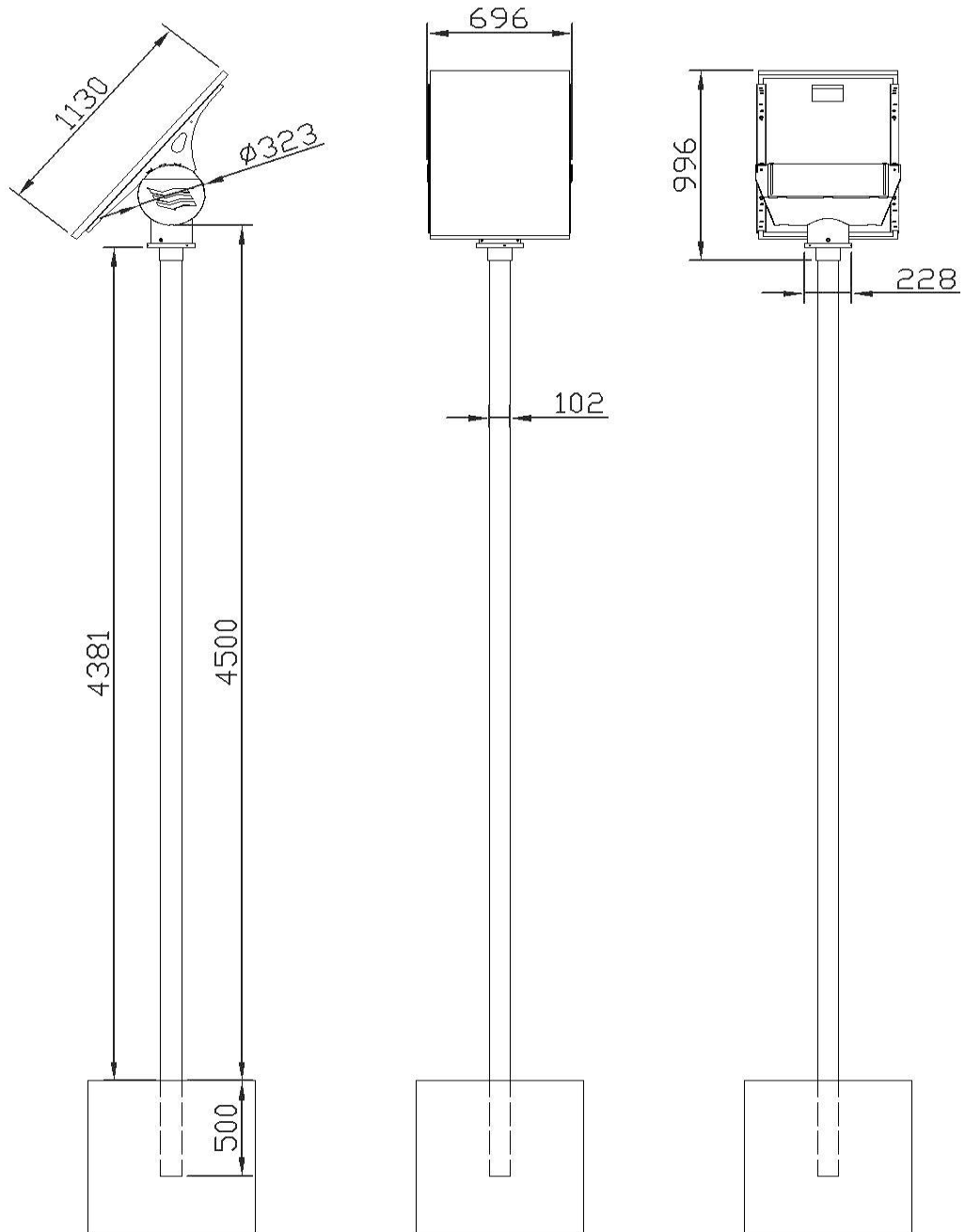
Poids: 2kg

Norme électrique: III (SELV)





7. Plan industriel





8. Fondations

L'étude et les calculs pour le dimensionnement de la chappe doivent être réalisés par un bureau d'étude qualifié et doit prendre en considération le type de sol et le lieu d'emplacement du lampadaire solaire. Les indications ci-dessous sont données à titre d'information et sont valables pour une implantation basique.

