



# windsol

renovables 

**ÉCLAIRAGE**

*urbain et d'extérieurs*

**SOLAIRE, MIXTE ET  
HYBRIDE**



**T**ÁCTICAS  
**L**OGÍSTICAS





**Windsol renouvelables** développe et fabrique l'ensemble de ses produits, à partir des besoins du projet et de l'environnement.

Grâce à notre équipe technique de développement, nous apportons les solutions nécessaires face à toute problématique.

- Adaptation à ornementation déjà existante.
- Éclairage passerelles piétonnières.
- Intégration des systèmes d'éclairage dans structures en bois.
- Conceptions personnalisées.
- "Restailing" des anciens équipements d'éclairage, par de nouvelles installations d'énergie solaire, tout en récupérant au maximum les travaux civils déjà existants.
- Éclairage de monuments, d'églises, etc.
- Possibilité de réaliser des installations provisoires, car celles-ci peuvent s'installer sans travaux civils.
- Entretien des installations.
- Projets "clé en main".



Les systèmes d'éclairage urbain et d'extérieurs **windsol renouvelables**, fournissent une solution polyvalente, capable de s'intégrer dans le cadre urbain, résidentiel, industriel, sportif, et même de loisir. Ils sont aussi de grande utilité pour éclairer les monuments, les emplacements d'intérêt et les espaces isolés.

Étant donné l'absence de connexion au réseau électrique, ces points de lumière permettent une considérable versatilité, ainsi qu'une utilisation maximale de leurs installations, tout en minimisant les travaux ainsi que l'impact environnemental.

Grâce aux conceptions dépurées et propres qui les caractérisent, ils s'intègrent facilement à l'environnement; d'autre part, leur partie supérieure est support du module photovoltaïque, élément contenant à son tour l'ensemble du système de gestion et de réglage. Cette circonstance permet d'augmenter l'efficacité de l'ensemble de la lampe, la durabilité de l'accumulateur, et l'optimisation de la consommation.

**windsol renouvelables** dispose d'un système innovateur de sécurité "SPB", pour protéger et garantir la vie utile de la batterie, élément fondamental pour ce genre de solutions. "SPB" règle la mise en marche et arrêt des ampoules électriques, et adapte à tout moment, l'intensité d'éclairage vis-à-vis de l'état de charge de la batterie.

L'ensemble des équipements d'éclairage solaire **windsol renouvelables**, peuvent s'adapter à un système d'alimentation mixte ou hybride. Ainsi, en cas de déficit de captation d'énergie solaire, un apport énergétique externe supplémentaire se met en marche, pour ainsi garantir 100% du rendement, et ceci, indépendamment de la période saisonnière et des éventuelles rigueurs météorologiques.

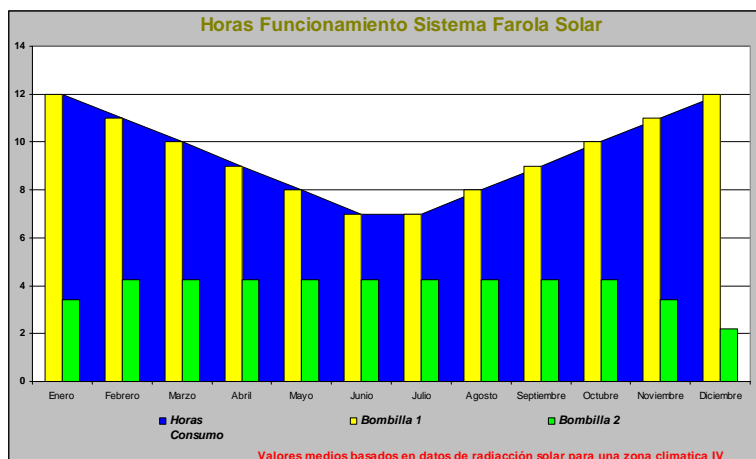
Les lumières adoptées dans nos systèmes d'éclairage solaire, sont de basse consommation et incorporent des lampes de vapeur sodium basse pression, fluorescentes ou LEDs.



L'ensemble des systèmes d'éclairage développés et fabriqués par **windsolrenouvelables**, dispose d'un contrôle de charges "SPB". Ce module a été développé pour des installations d'accumulateurs ou des équipements, au sein desquels l'efficacité énergétique est condition fondamentale, protégeant la batterie des éventuelles décharges profondes, et évitant, par conséquent, leur détérioration.

Le principe de fonctionnement repose sur le contrôle des sorties branchées, de sorte que le système règlera automatiquement la puissance de lumière projetée, en fonction du niveau de charge de l'accumulateur.

Pour les lampes de deux lampes, le système "SPB" maintiendra une ou les deux ampoules électriques allumées, en fonction de l'état de la batterie.



Le système "SPB" garantit les cycles de charge et décharge des batteries, évitant ainsi les décharges profondes.

D'autre part, le système de contrôle "SPB" permet de configurer le fonctionnement de mise en marche et arrêt, en fonction des options suivantes (Voir tableau 1):

Tableau1

	I (CONFIGURATION STANDARD)	II	III	IV	V	VI
<b>Mise en Marche</b>	Coucher de Soleil	Coucher de Soleil	Coucher de Soleil	Heure Précise	Heure Précise	Heure Précise
<b>Arrêt</b>	Lever du Soleil	Temps précis de fonctionnement	Heure Précise	Temps précis de fonctionnement	Heure Précise	Lever du Soleil

La *Collection "FIRST"* de lampadaires solaires **windsol renouvelables**, a été conçue en aluminium, matériel présentant une excellente résistance à la corrosion, libre d'entretien, et poids minimum.

Les lampions sont fabriqués en matériaux thermoplastiques, permettant une facile personnalisation de conception vis-à-vis des formes, des couleurs et finissages.

Grâce à sa conception, elle peut s'intégrer facilement dans des emplacements divers, étant la partie supérieure support du module photovoltaïque, ainsi que l'habitacle qui loge le module de contrôle des charges et l'accumulateur. Puisque celui-ci se trouve dans la partie supérieure du mât, il est plus difficile de dérober les composants, et empêche d'autre part une éventuelle non utilisation du système en cas d'inondations. Ainsi, *"FIRST"* représente une solution optimale pour les zones situées aux bords des fleuves, bords de mer et autres zones inondables.



**FSW18FL3 / FSW18FL4 / FSW18FL5**

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:**

**SYSTÈME ÉLECTRIQUE::**

Module Photovoltaïque	85w 12V
Batterie	85Ah 12V
Temps de charge (HSP)	3.5 heures
Autonomie	30 heures



**LAMPION:**

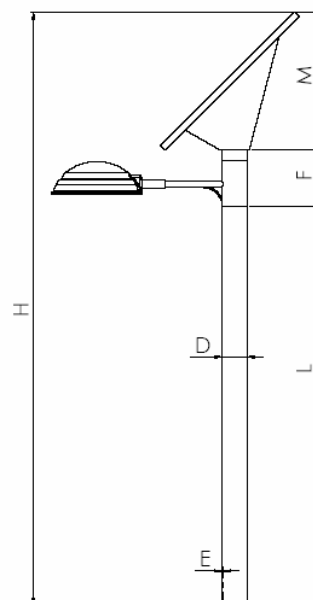
Étanchéité bloc:	IP 66
Résistance aux impacts:	IK 08
Résistance aérodynamique	0.095
Poids	8 Kg.
Dimensions	680 x 350 mm.
Couleur (*)	Gris métallisé
Matériels	ABS+PMMA/ PC
Puissance:	2 x 9w = 18w
Lampe:	Fluorescente
Couleur	Blanche
Lumens	1.200 lumens

(\*) Pour les commandes supérieures ou égales à 100 unités, il est possible de personnaliser la couleur.

**MÉCANIQUE:**

- Structure Aluminium 6063 T5.
- Conçue pour supporter les vitesses de vent et les accumulations de neige, d'après la réglementation en vigueur CTE-DB-SE-AE et EUROCODE 9.
- Laqué Gris Forge.
- Assemblage Acier Inoxydable.

	L	H	F	M	D	E
<b>FSW18FL3</b>	3.000	4.300	430	858	185	5
<b>FSW18FL4</b>	4.000	5.635	430	1.193	185	5
<b>FSW18FL5</b>	5.000	6.693	488	1.193	185	5



**FSW36VS3 / FSW36VS4 / FSW36VS5**

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:**

**SYSTÈME ÉLECTRIQUE:**

Module Photovoltaïque	130w 12V
Batterie	150Ah 12V
Temps de charge (HSP)	3.5 heures
Autonomie	30 heures



**LAMPION:**

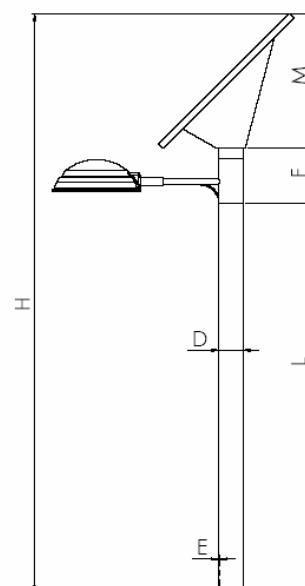
Étanchéité bloc:	IP 66
Résistance aux impacts:	IK 08
Résistance aérodynamique	0.095
Poids	8 Kg.
Dimensions	680 x 350 mm.
Couleur (*)	Gris métallisé
Matériels	ABS+PMMA/ PC
Puissance:	2x18w = 36w
Lampe:	Vapeur Sodium BP
Couleur	Jaune
Lumens	3.600 lumens

(\*) Pour les commandes supérieures ou égales à 100 unités, il est possible de personnaliser la couleur.

**MÉCANIQUE:**

- Structure Aluminium 6063 T5.
- Conçue pour résister les vitesses de vent et les accumulations de neige, d'après la réglementation en vigueur CTE-DB-SE-AE et EUROCODE 9.
- Laqué Gris Forge.
- Assemblage Acier Inoxydable.

	L	H	F	M	D	E
<b>FSW36VS3</b>	3.000	4.300	430	858	185	5
<b>FSW36VS4</b>	4.000	5.635	430	1.193	185	5
<b>FSW36VS5</b>	5.000	6.693	488	1.193	185	5



**FSW36FL3 / FSW36FL4 / FSW36FL5**

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:**

**SYSTÈME ÉLECTRIQUE:**

Module Photovoltaïque	130w 12V
Batterie	150Ah 12V
Temps de charge (HSP)	3.5 heures
Autonomie	30 heures



**LAMPION:**

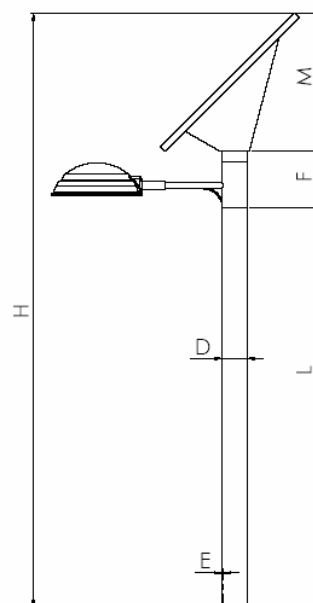
Étanchéité Bloc:	IP 66
Résistance aux impacts:	IK 08
Résistance aérodynamique	0.095
Poids	8 Kg.
Dimensions	680 x 350 mm.
Couleur (*)	Gris métallisé
Matériels	ABS+PMMA/ PC
Puissance:	2x18w = 36w
Lampe:	Fluorescente
Couleur	Blanche
Lumens	3.600 lumens

(\*) Pour les commandes supérieures ou égales à 100 unités, il est possible de personnaliser la couleur.

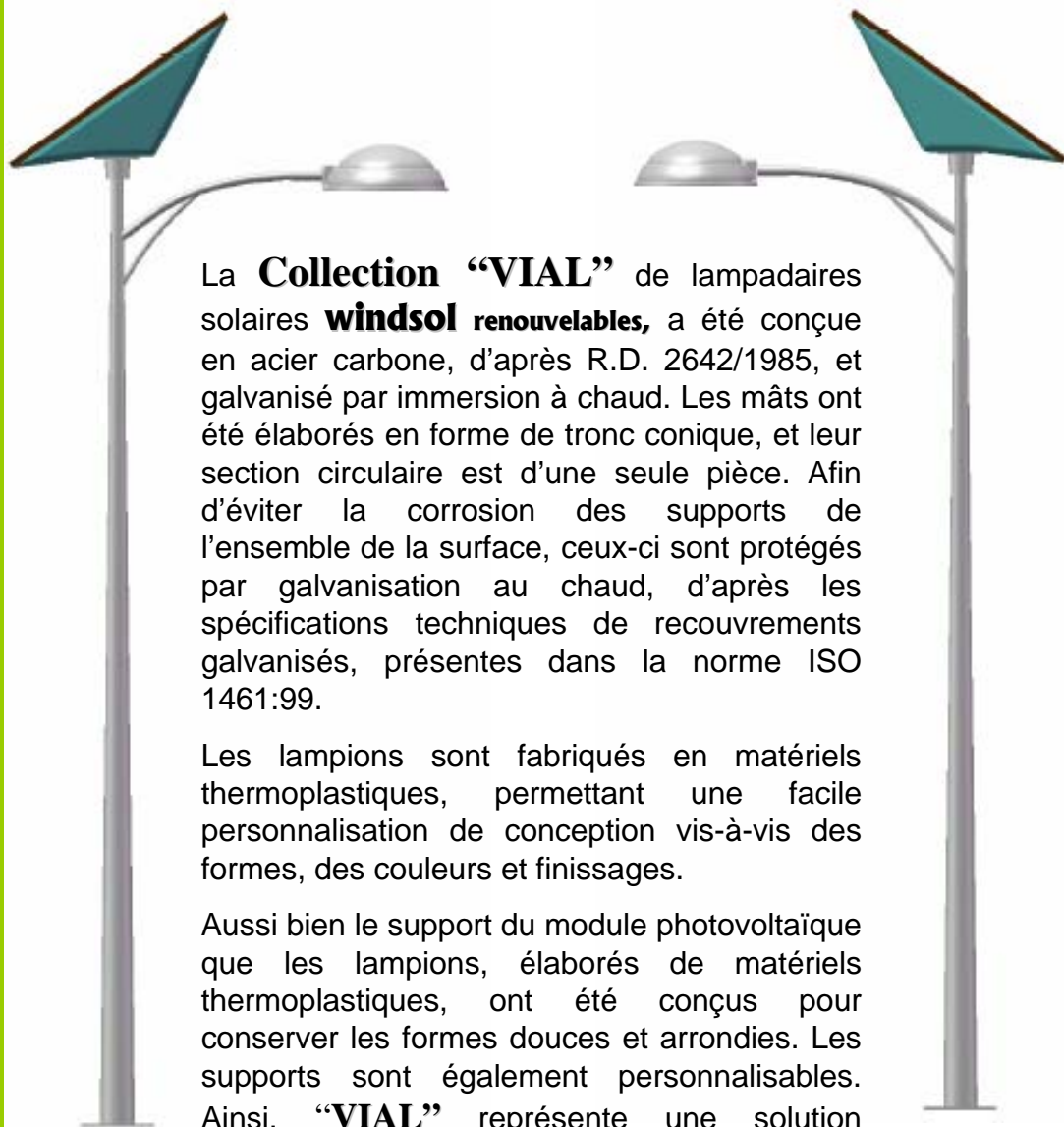
**MÉCANIQUE:**

- Structure Aluminium 6063 T5.
- Conçue pour supporter les vitesses de vent et les accumulation de neige, d'après la réglementation en vigueur CTE-DB-SE-AE et EUROCODE 9.
- Laqué Gris Forge.
- Assemblage Acier Inoxydable.

	L	H	F	M	D	E
<b>FSW36FL3</b>	3.000	4.300	430	858	185	5
<b>FSW36FL4</b>	4.000	5.635	430	1.193	185	5
<b>FSW36FL5</b>	5.000	6.693	488	1.193	185	5



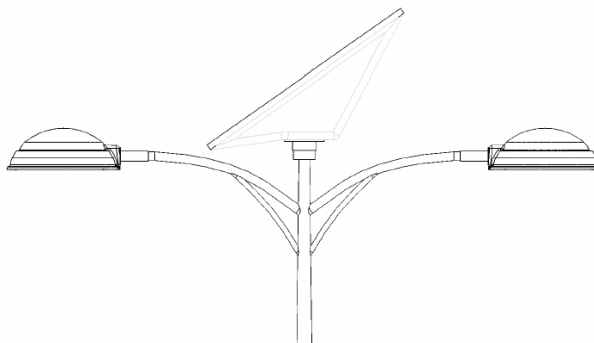




La **Collection “VIAL”** de lampadaires solaires **windsol renouvelables**, a été conçue en acier carbone, d'après R.D. 2642/1985, et galvanisé par immersion à chaud. Les mâts ont été élaborés en forme de tronc conique, et leur section circulaire est d'une seule pièce. Afin d'éviter la corrosion des supports de l'ensemble de la surface, ceux-ci sont protégés par galvanisation au chaud, d'après les spécifications techniques de recouvrements galvanisés, présentes dans la norme ISO 1461:99.

Les lampions sont fabriqués en matériels thermoplastiques, permettant une facile personnalisation de conception vis-à-vis des formes, des couleurs et finissages.

Aussi bien le support du module photovoltaïque que les lampions, élaborés de matériels thermoplastiques, ont été conçus pour conserver les formes douces et arrondies. Les supports sont également personnalisables. Ainsi, **“VIAL”** représente une solution optimale pour l'ensemble des voies, aussi bien routières que ronds-points, zones urbaines ou lotissements privés.



**VIW36VS5**

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:**

**SYSTÈME ÉLECTRIQUE:**

Module Photovoltaïque	130w 12V
Batterie	150Ah 12V
Temps de charge (HSP)	3.5 heures
Autonomie	30 heures



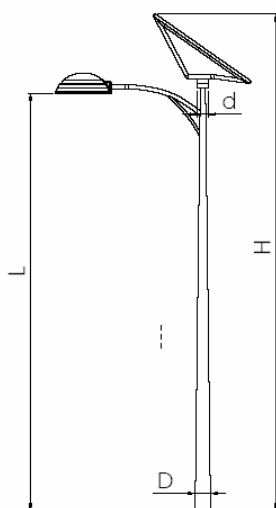
**LAMPION:**

Étanchéité bloc:	IP 66
Résistance aux impacts:	IK 08
Résistance aérodynamique	0.095
Poids	8 Kg.
Dimensions	680 x 350 mm.
Couleur (*)	Gris métallisé
Matériels	ABS+PMMA/ PC
Puissance:	2x18w = 36w
Lampe:	Jaune
Couleur	Blanche
Lumens	3.600 lumens

(\*) Pour les commandes supérieures ou égales à 100 unités, il est possible de personnaliser la couleur.

**MÉCANIQUE:**

- Acier au carbone galvanisé.
- Conçue pour supporter les vitesses du vent et les accumulations de neige, d'après la réglementation en vigueur CTE-DB-SE-AE et EUROCODE 9.
- Mât tronc conique.
- Assemblage Acier Inoxydable.



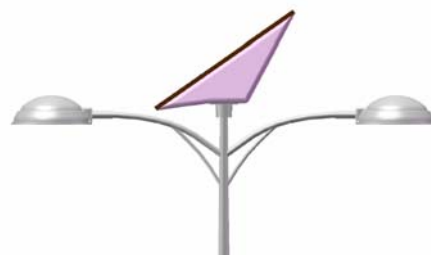
	L	H	D	d
<b>VIW36VS35</b>	5.000	6.360	185	120

## VIW362FL5

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

#### SYSTÈME ÉLECTRIQUE:

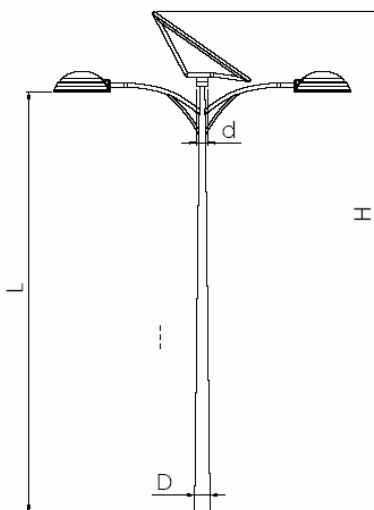
Module Photovoltaïque	130w 12V
Batterie	150Ah 12V
Temps de charge (HSP)	3.5 heures
Autonomie	30 heures



#### LAMPION:

Étanchéité bloc:	IP 66
Résistance aux impacts:	IK 08
Résistance aérodynamique	0.095
Poids	8 Kg.
Dimensions	680 x 350 mm.
Couleur (*)	Gris métallisé
Matériels	ABS+PMMA/ PC
Puissance:	4x9w = 36w
Lampe:	Fluorescente
Couleur	Blanche
Lumens:	2.400 lumens

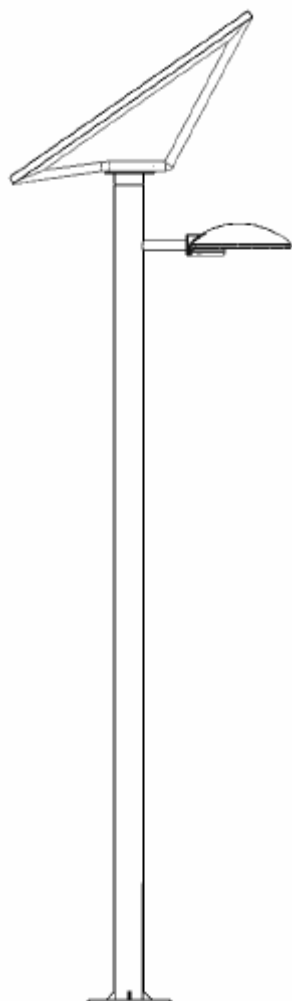
(\*) Pour les commandes supérieures ou égales à 100 unités, il est possible de personnaliser la couleur.



#### MÉCANIQUE:

- Acier au carbone galvanisé.
- Conçu pour supporter les vitesses de vent et les accumulations de neige, d'après la réglementation en vigueur CTE-DB-SE-AE et EUROCODE 9.
- Mât tronc conique.
- Assemblage Acier Inoxydable.

	L	H	D	d
<b>VIW362FL5</b>	5.000	6.360	185	120



La *Collection “OVAL”* de lampadaires solaires **windsol renouvelables**, a été conçue en acier carbone, d'après R.D. 2642/1985, et galvanisés par immersion à chaud. Les mâts sont élaborés en forme de tronc conique, et leur section circulaire est d'une seule pièce. Afin d'éviter la corrosion des supports dans l'ensemble de la surface, ceux-ci sont protégés par galvanisation au chaud, d'après les spécifications techniques de recouvrements galvanisés, contenues dans la norme ISO 1461:99.

Les lampions sont fabriqués en matériels thermoplastiques, permettant une facile personnalisation de conception vis-à-vis des formes, des couleurs et finissages.

Aussi bien le support du module photovoltaïque que les lampions, élaborés de matériels thermoplastiques, ont été conçus pour conserver les formes douces et arrondies. Les supports sont également personnalisables.

L'habitacle qui loge la plaque solaire, le module de contrôle des charges, et l'accumulateur, sont situés dans la partie supérieure du mât, empêchant considérablement la possibilité de dérober les composants.

La conception des lignes douces de la collection *“OVAL”*, représente une solution optimale pour l'ensemble des environnements: promenades piétonnières, zones aménagées en espaces verts, places, lotissements privées, zones sportives, etc.



## OVW36FL4

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:



#### SYSTÈME ÉLECTRIQUE:

Module Photovoltaïque	130w 12V
Batterie	150Ah 12V
Temps de charge (HSP)	3.5 heures
Autonomie	30 heures

#### LAMPION:

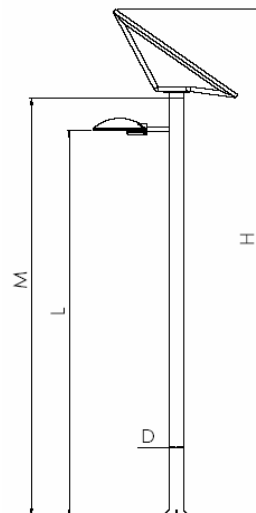
Étanchéité Bloc:	IP 66
Résistance aux impacts:	IK 08
Résistance aérodynamique	0.095
Poids	4 Kg.
Dimensions	500 x 200 mm.
Couleur (*)	Gris métallisé
Matériels	ABS+PMMA/ PC
Puissance:	1x33w = 33w
Lampe:	LEDs
Couleur	Blanche
Lumens	3.360 lumens

(\*) Pour les commandes supérieures ou égales à 100 unités, il est possible de personnaliser la couleur.

#### MÉCANIQUE:

- Acier au carbone galvanisé.
- Conçue pour supporter les vitesses de vent et les accumulations de neige, d'après la réglementation en vigueur CTE-DB-SE-AE et EUROCODE 9.
- Assemblage Acier Inoxydable.

	L	H	M	D
<b>OVW33LD4</b>	3.700	4.870	4.000	185



## O VW33LD3

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:



#### SYSTÈME ÉLECTRIQUE:

Module Photovoltaïque	130w 12V
Batterie	150Ah 12V
Temps de charge (HSP)	3.5 heures
Autonomie	30 heures

#### LAMPION:

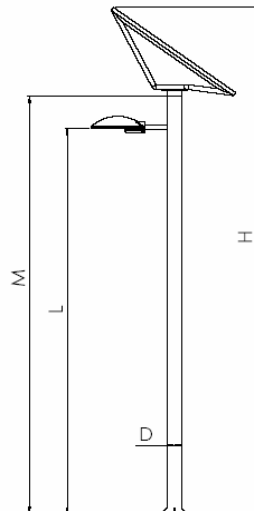
Étanchéité Bloc:	IP 66
Résistance aux impacts :	IK 09
Résistance aérodynamique	0.095
Poids	4 Kg.
Dimensions	500 x 200 mm.
Couleur (*)	Gris métallisé
Matériels	ABS+PMMA / PC
Puissance:	1x33w = 33w
Lampe:	LEDs
Couleur	Blanche
Lumens	3.360 lumens

#### MÉCANIQUE:

- Acier au carbone galvanisé.
- Conçue pour supporter les vitesses de vent et les accumulations de neige, d'après la réglementation en vigueur CTE-DB-SE-AE et EUROCODE 9.
- Assemblage Acier Inoxydable.

(\*) Pour les commandes supérieures ou égales à 100 unités, il est possible de personnaliser la couleur.

	L	H	M	D
<b>O VW33LD4</b>	3.700	4.870	4.000	185



La **Collection "LUX"** de lampadaires solaires **windsol renouvelables**, offre des systèmes d'éclairage destinés à l'éclairage extérieur, et présente une conception d'avant-garde.

La **Collection "LUX"** surgit pour répondre au besoin réel de notre société, concernant une croissante utilisation de produits à haute valeur ajoutée, tout en utilisant des sources d'énergie non polluantes.

Les batteries sont intégrées à l'intérieur de la structure mécanique pour obtenir une esthétique améliorée.

Vis-à-vis des matériels de la structure mécanique de l'équipement, nous pouvons offrir plusieurs finissages:

**Acier Galvanisé:** C'est le premier échelon, qui permet d'assumer des projets de coûts plus réduits, et qui s'intègre parfaitement aux environnements industriels.

**Acier Laqué:** Ample gamme de couleurs, adaptée aux besoins des clients. Conçu pour images corporatives, espaces thématiques et zones spéciales.

**Acier Corten:** Fournit un style différent, exclusif, innovateur. Une option peu explorée, audacieuse et ouvrant de grandes possibilités.

**Acier Inoxydable:** Sobre, élégant, éternel, indifférent à la temporalité des modes. Notre plus grand pari, 304, 316, Duplex, aciers spéciaux, mâte, brillant, poli à l'émeri, tout est possible.

Il est possible de sélectionner trois hauteurs différentes: 4, 6 et 8 mètres, en fonction des caractéristiques et besoins de chaque projet. Ces trois hauteurs peuvent se combiner à leur tour avec différents matériels et différents finissages.



## LUX

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:



#### **SYSTÈME ÉLECTRIQUE:**

Module Photovoltaïque	230w 12V
Batterie	192Ah 12V
Temps de charge (HSP)	3.5 heures
Autonomie	30 heures

#### **LAMPION:**

Étanchéité Bloc:	IP 66
Résistance aux impacts:	IK 09
Puissance:	3x41w = 123w
Lampe:	LEDS
Lumens	10.200 lumens

#### **MÉCANIQUE:**

Conçue pour éviter les actes de vandalisme et minimiser leurs effets, ainsi que pour faciliter au maximum les travaux de service technique et entretien.

Équipement fabriqué avec différents matériels (acier galvanisé, corten, inoxydable, laqué).



La **Collection "LIGHTline"** de signalisation routière **windsol renouvelables**, est conçue en aluminium et polycarbonate.

Les systèmes d'éclairage ont été développés sous technologie led.

Ils disposent de systèmes de protection contre les actes de vandalisme.



### **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:**

<b>Système énergétique:</b>	Solaire
<b>Module Photovoltaïque:</b>	10 w.
<b>Structure:</b>	PC
<b>Batteries:</b>	2x (12v/7.2Ah)
<b>Type Leds:</b>	Ambre brillant
<b>Autonomie:</b>	50 heures
<b>Visibilité:</b>	1 km.
<b>Dimensions:</b>	32x57 cm.

