

PRESENTATION DOSSIER

Intelligent Autonomous Lights for Public Lighting

DOSSIER DE PRÉSENTATION

Lampadaires Autonomes Éclairage Public

DOSSIER DE PRESENTACIÓN

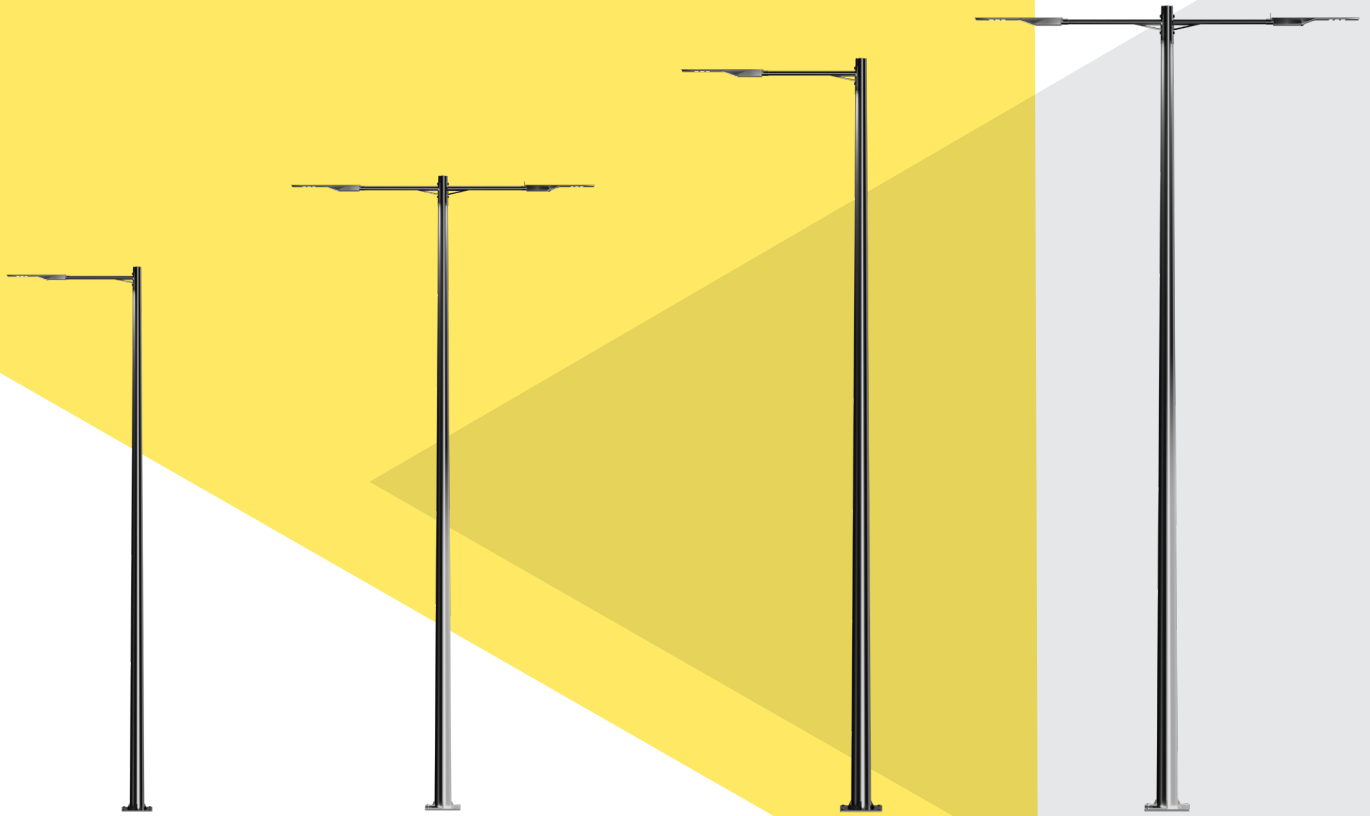
Farolas Inteligentes de Iluminación Pública Autónomas

PRÄSENTATIONSDOSSIER

Intelligente Autonome Straßenlaternen Öffentliche Beleuchtung



LICHTMEISTERS® is a registered trademark of Minerva Holding Global Advisors, S.L.
LICHTMEISTERS® est une marque déposée de Minerva Holding Global Advisors, S.L.
LICHTMEISTERS® es una marca registrada de Minerva Holding Global Advisors, S.L.
LICHTMEISTERS® ist eine eingetragene Marke von Minerva Holding Global Advisors, S.L.



SOLAR STREET LAMPS / LES LAMPADAIRES SOLAIRES FAROLAS SOLARES / SOLARSTRASSENLAMPEN

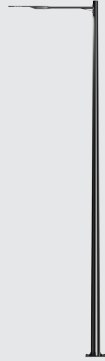
We introduce our series of solar street lights to replace the traditional lighting is a new configuration of environmental protection light source, energy saving, etc. Applicable to road, park, garden, school and field without external power supply lighting and decoration area. Change the traditional energy-saving mode to promote green lighting and the world for the benefit of mankind.

Nous présentons notre série de lampadaires solaires pour remplacer l'éclairage traditionnel est une nouvelle configuration de source lumineuse de protection de l'environnement, d'économie d'énergie, etc. Applicable à l'éclairage et à la décoration des routes, des parcs, des jardins, des écoles et des champs sans alimentation électrique externe. Changez le mode traditionnel d'économie d'énergie pour promouvoir l'éclairage vert et le monde pour le bien de l'humanité.

Presentamos nuestra serie de farolas solares para reemplazar la iluminación tradicional es una nueva configuración de la protección del medio ambiente fuente de luz, ahorro de energía, etc. Aplicable a la carretera, al parque, al jardín, a la escuela y el campo sin la iluminación de la fuente de alimentación externa y el área de la decoración. Cambiar el modo tradicional de ahorro de energía para promover la iluminación verde y el mundo en beneficio de la humanidad.

Wir stellen unsere Serie von Solar-Straßenlaternen, um die traditionelle Beleuchtung zu ersetzen ist eine neue Konfiguration des Umweltschutzes Lichtquelle, Energieeinsparung, etc. Anwendbar auf Straße, Park, Garten, Schule und Feld ohne externe Stromversorgung Beleuchtung und Dekoration Bereich. Ändern Sie den traditionellen Energiesparmodus, um die grüne Beleuchtung zu fördern und die Welt zum Wohle der Menschheit.

Ref.
LM-PS-4.0



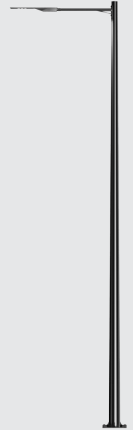
DESCRIPTION 1 x Sidewalk luminaire | Height: 4 Meters

LA DESCRIPTION 1 x Luminaire de trottoir | Hauteur: 4 Mètres

DESCRIPCIÓN 1 x Luminaria de acera | Altura: 4 Metros

BESCHREIBUNG 1 x Gehwegleuchte | Höhe 4 Meter

Ref.
LM-PS-6.0



DESCRIPTION 1 x Roadway luminaire | Height: 6 Meters

LA DESCRIPTION 1 x Luminaire de voirie | Hauteur: 6 Mètres

DESCRIPCIÓN 1 x Luminaria de calzada | Altura: 6 Metros

BESCHREIBUNG 1 x Fahrbahnleuchte | Höhe 6 Meter

Ref.
LM-PS-6.4



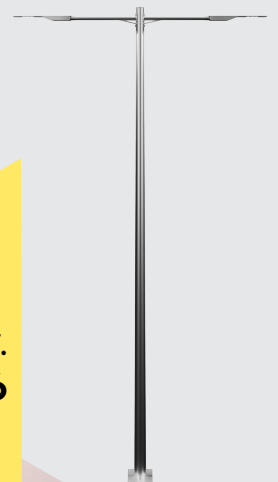
DESCRIPTION 1 x Roadway luminaire | Height: 6 Meters
1 x Sidewalk luminaire | Height: 4 Meters

LA DESCRIPTION 1 x Luminaire de voirie | Hauteur: 6 Mètres
1 x Luminaire de trottoir | Hauteur: 4 Mètres

DESCRIPCIÓN 1 x Luminaria de calzada | Altura: 6 Metros
1 x Luminaria de acera | Altura: 4 Metros

BESCHREIBUNG 1 x Fahrbahnleuchte | Höhe 6 Meter
1 x Gehwegleuchte | Höhe 4 Meter

Ref.
LM-PS-6.6



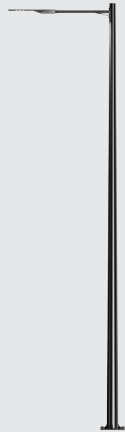
DESCRIPTION 2 x Roadway luminaires | Height: 6 Meters

LA DESCRIPTION 2 x Luminaires de voirie | Hauteur: 6 Mètres

DESCRIPCIÓN 2 x Luminarias de calzada | Altura: 6 Metros

BESCHREIBUNG 2 x Fahrbahnleuchten | Höhe 6 Meter

Ref.
LM-PS-8.0



DESCRIPTION 1 x Roadway luminaire | Height: 8 Meters

LA DESCRIPTION 1 x Luminaire de voirie | Hauteur: 8 Mètres

DESCRIPCIÓN 1 x Luminaria de calzada | Altura: 8 Metros

BESCHREIBUNG 1 x Fahrbahnleuchte | Höhe 8 Meter

Ref.
LM-PS-8.8



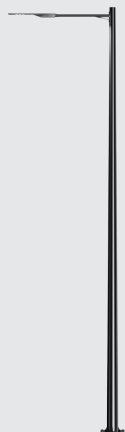
DESCRIPTION 2 x Roadway luminaires | Height: 8 Meters

LA DESCRIPTION 2 x Luminaires de voirie | Hauteur: 8 Mètres

DESCRIPCIÓN 2 x Luminarias de calzada | Altura: 8 Metros

BESCHREIBUNG 2 x Fahrbahnleuchten | Höhe 8 Meter

Ref.
LM-PS-10.0



DESCRIPTION 1 x Highway luminaire | Height: 10 Meters

LA DESCRIPTION 1 x Luminaire d'autoroute | Hauteur: 10 Mètres

DESCRIPCIÓN 1 x Luminaria de autovía | Altura: 10 Metros

BESCHREIBUNG 1 x Autobahnleuchte | Höhe 10 Meter

Ref.
LM-PS-10.10



DESCRIPTION 2 x Highway luminaires | Height: 10 Meters

LA DESCRIPTION 2 x Luminaires d'autoroute | Hauteur: 10 Mètres

DESCRIPCIÓN 2 x Luminarias de autovía | Altura: 10 Metros

BESCHREIBUNG 2 x Autobahnleuchten | Höhe 10 Meter

AUTONOMY / AUTONOMIE / AUTONOMÍA / AUTONOMIE



Solar Panel / Panneau Solaire Panel Solar / Sonnenkollektor

1. Le matériau semi-conducteur (généralement du silicium dopé au bore ou au phosphore) absorbe les photons des rayons du soleil, qui transmettent de l'énergie cinétique aux électrons ; ceux-ci se mettent alors en mouvement à l'intérieur du panneau et génèrent du courant électrique.

2. L'énergie circule dans le panneau jusqu'à ce qu'elle atteigne le régulateur de charge, qui va réguler le courant produit afin de charger la batterie de stockage.

3. Ce courant stocké dans la batterie sera transformé pendant la nuit pour que la lanterne produise de la lumière.

1. The semiconductor material (usually silicon doped with boron or phosphorus) absorbs the photons of the sun's rays, which transmit kinetic energy to the electrons; this causes them to start moving inside the panel and generate electric current.

2. The energy circulates through the panel until it reaches the charge regulator, which will regulate the current produced in order to charge the storage battery.

3. This current stored in the battery will be transformed during the night so that the street lamp produces light.

1. El material semiconductor (generalmente silicio dopado con boro o fosforo) absorbe los fotones de los rayos solares, que transmiten energía cinética a los electrones; esto produce que comiencen a desplazarse dentro del panel y generen corriente eléctrica.

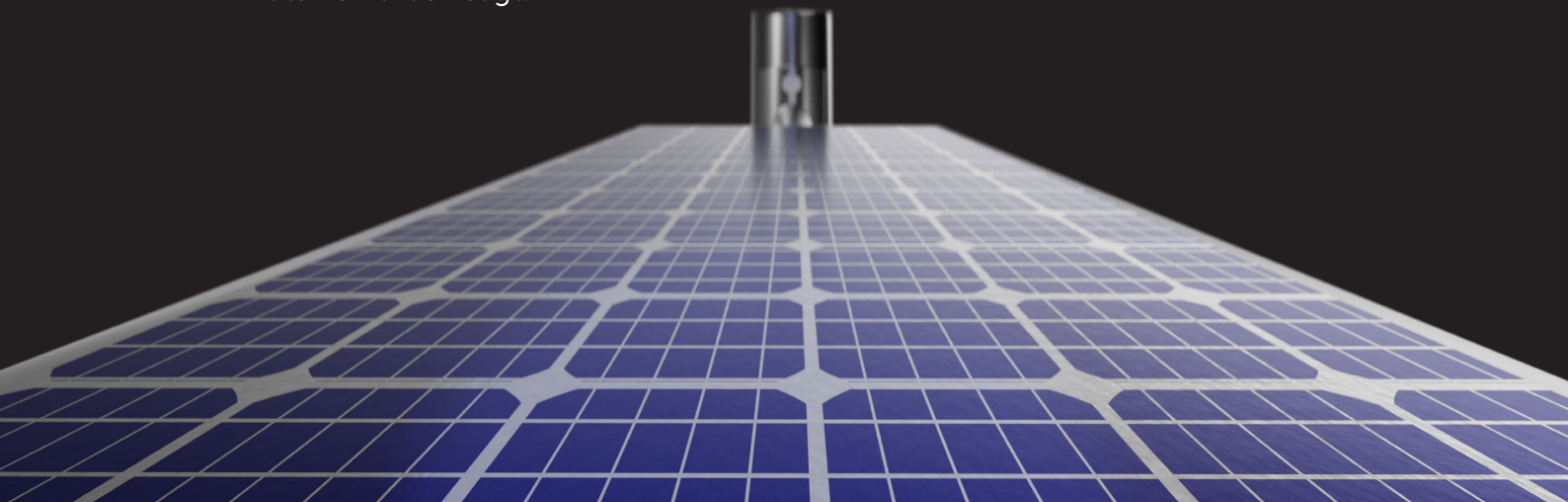
2. La energía circula por el panel hasta que llega al regulador de carga, que regulará la corriente producida para poder cargar la batería de almacenamiento.

3. Esta corriente almacenada en la batería se transformará durante la noche para que la farola produzca luz lumínica.

1. Das Halbleitermaterial (in der Regel mit Bor oder Phosphor dotiertes Silizium) absorbiert die Photonen aus den Sonnenstrahlen, die kinetische Energie auf die Elektronen übertragen; dadurch geraten sie im Inneren des Panels in Bewegung und erzeugen elektrischen Strom.

2. Die Energie zirkuliert durch das Panel, bis sie den Laderegler erreicht, der den erzeugten Strom reguliert, um den Akku zu laden.

3. Dieser in der Batterie gespeicherte Strom wird während der Nacht umgewandelt, so dass die Laterne Licht erzeugt.





Remote Control / Contrôle Remoto Control Remoto / Fernsteuerung

Its operation is simple and practical, through the use of 3/4G IoT (Internet of Things) modules with software and its own control panel allows to adjust different functionalities of the solar spotlight:

1. Activate the automatic on/off mode (Night/Day).
2. Turn on and off the light manually.
3. To regulate the light intensity.
4. Activate the timer. The light will turn off automatically after a certain time.

Son fonctionnement est simple et pratique, grâce à l'utilisation de modules 3/4G avec leur propre logiciel et panneau de contrôle, il permet de régler les différentes fonctions du spot solaire :

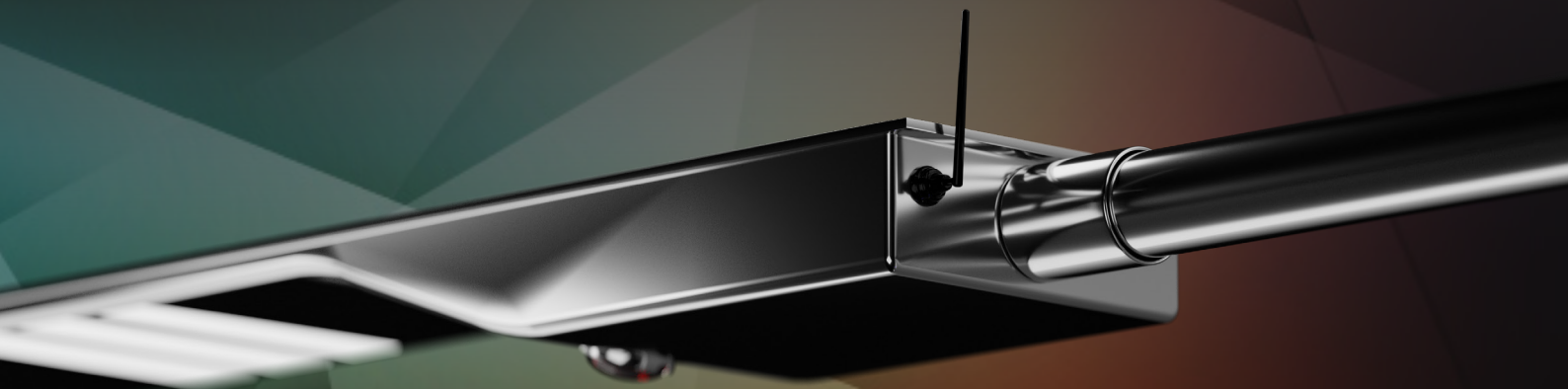
1. Activez le mode de marche/arrêt automatique (Nuit/Jour).
2. Allumer et éteindre la lumière manuellement.
3. Pour régler l'intensité de la lumière.
4. Activez la minuterie. La lumière s'éteint automatiquement après un certain nombre d'heures.

Su funcionamiento es sencillo y práctico, mediante el uso de módulos 3/4G con software y panel de control propio permite poder ajustar diferentes funcionalidades del foco solar:

1. Activar el modo de encendido y apagado automático (Noche/Día).
2. Encender y apagar la luz manualmente.
3. Regular la intensidad de luz.
4. Activar el temporizador. La luz se apagará automáticamente después de unas horas determinadas.

Die Bedienung ist einfach und praktisch, durch die Verwendung von 3/4G-Modulen mit Software und einem eigenen Bedienfeld können die verschiedenen Funktionen des Solarstrahlers eingestellt werden:

1. Aktivieren Sie den automatischen Ein- und Ausschaltmodus (Nacht/Tag).
2. Manuelles Ein- und Ausschalten des Lichts.
3. Zur Regulierung der Lichtintensität. Aktivieren Sie den Timer.
4. Das Licht schaltet sich nach einer bestimmten Anzahl von Stunden automatisch aus.





ENERGY STORAGE SYSTEM / SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA / ERGIESPEICHERSYSTEM

Optimizes performance and battery life with a high luminous efficacy. More efficiency for longer. Easily replace the battery and save on maintenance costs. Keeps track of battery charge, discharge and cut-off with the built-in self-diagnostic function.

Optimise les performances et la durée de vie des piles grâce à une efficacité lumineuse élevée. Plus d'efficacité pendant plus longtemps.

Remplacez facilement la batterie et économisez sur les coûts de maintenance. Suivez la charge, la décharge et la coupure de la batterie grâce à la fonction d'autodiagnostic intégrée.

Maximiza el rendimiento y autonomía de la batería con una alta eficacia luminosa. Más eficacia durante más tiempo.

Reemplaza la batería de manera sencilla y ahorra en costes de mantenimiento. Lleva el control de carga, descarga y corte de la batería con la función de autodiagnóstico incorporada.

Maximiert Leistung und Batterielebensdauer bei hoher Lichtausbeute. Mehr Effizienz für mehr Zeit. Einfacher Austausch der Batterie und Einsparung von Wartungskosten. Überwacht Batterieladung, Entladung und Abschaltung mit integrierter Selbstdiagnose.





LED LIGHTING / ÉCLAIRAGE LED ILUMINACIÓN LED / LED-BELEUCHTUNG

The solar LED street light has a specialized optic that emits an asymmetrical beam of light that facilitates greater use of the luminous flux in public lighting projects. In addition, it is ideal as an outdoor solar street light for illuminating roads, streets, traffic circles, parking lots, driveways, plazas, courtyards and gardens, etc.

Le lampadaire solaire à LED est doté d'une optique spécialisée qui émet un faisceau lumineux asymétrique facilitant une meilleure utilisation du flux lumineux dans les projets d'éclairage public. Il est également idéal comme lampadaire solaire extérieur pour éclairer les routes, les rues, les ronds-points, les parkings, les entrées, les places, les cours et les jardins, etc.

La farola solar LED dispone de una óptica especializada que emite un haz de luz asimétrico que facilita un mayor aprovechamiento del flujo luminoso en proyectos de alumbrado público. Además, es ideal como farola solar exterior para iluminar carreteras, calles, rotondas, aparcamientos, entradas, plazas, patios y jardines, etc.

Die LED-Solarstraßenleuchte verfügt über eine spezielle Optik, die einen asymmetrischen Lichtstrahl aussendet, der eine bessere Ausnutzung des Lichtstroms bei öffentlichen Beleuchtungsprojekten ermöglicht. Sie ist auch ideal als Außen-Solar-Straßenleuchte zur Beleuchtung von Straßen, Kreisverkehren, Parkplätzen, Einfahrten, Plätzen, Höfen und Gärten usw. geeignet.





MOTION SENSOR / DÉTECTEUR DE MOUVEMENT SENSOR DE MOVIMIENTO / BEWEGUNGSMELDER

The LED spotlight has a built-in PIR motion sensor that activates the light when motion is detected.

1. The light is off and only turns on when the sensor detects motion.
2. The light is on at 30% power and when motion is detected, the light turns on at 100% for 1 minute.
3. The motion sensor can be deactivated and the light can be left on permanently.

Le projecteur à LED est doté d'un capteur de mouvement PIR intégré qui active la lumière lorsqu'un mouvement est détecté.

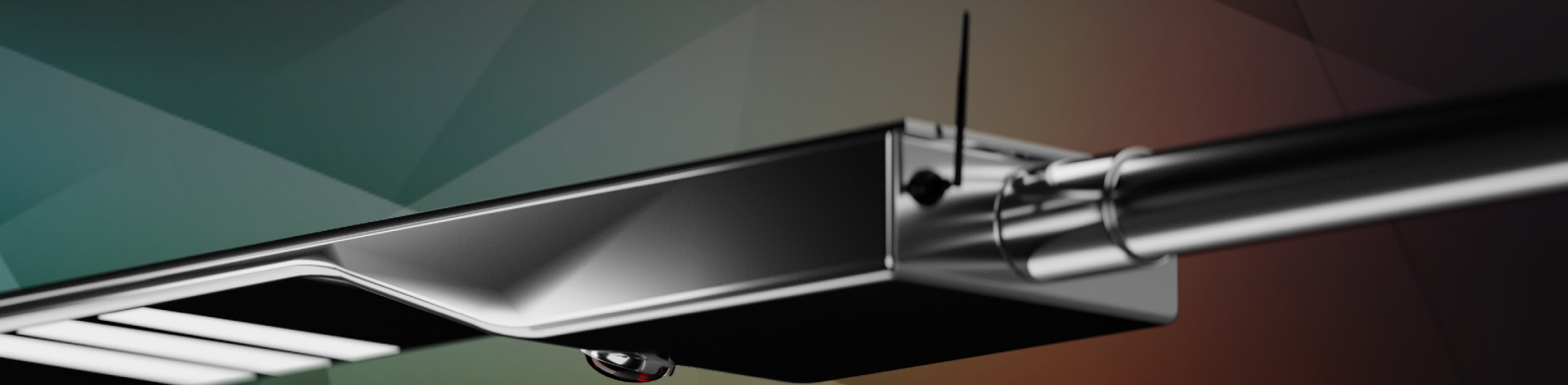
1. La lumière est éteinte et ne s'allume que lorsque le capteur détecte un mouvement.
2. La lumière s'allume à 30% de sa puissance et lorsqu'un mouvement est détecté, elle s'allume à 100% de sa puissance pendant 1 minute.
3. Le détecteur de mouvement peut être désactivé et la lumière peut rester allumée en permanence.

El foco LED lleva incorporado un sensor de movimiento PIR que activa la luz cuando detecta movimiento.

1. La luz está apagada y solo se enciende cuando el sensor detecta movimiento.
2. La luz está encendida al 30% de potencia y cuando detecta movimiento se enciende al 100% durante 1 minuto.
3. Se puede desactivar el sensor de movimiento y dejar la luz encendida permanentemente.

Der LED-Strahler hat einen eingebauten PIR-Bewegungssensor, der das Licht aktiviert, wenn eine Bewegung erkannt wird.

1. Das Licht ist ausgeschaltet und schaltet sich nur ein, wenn der Sensor eine Bewegung erkennt.
2. Das Licht wird mit 30 % Leistung eingeschaltet, und wenn eine Bewegung erkannt wird, schaltet es sich für 1 Minute auf 100 % ein.
3. Der Bewegungssensor kann deaktiviert werden und das Licht kann dauerhaft eingeschaltet bleiben.



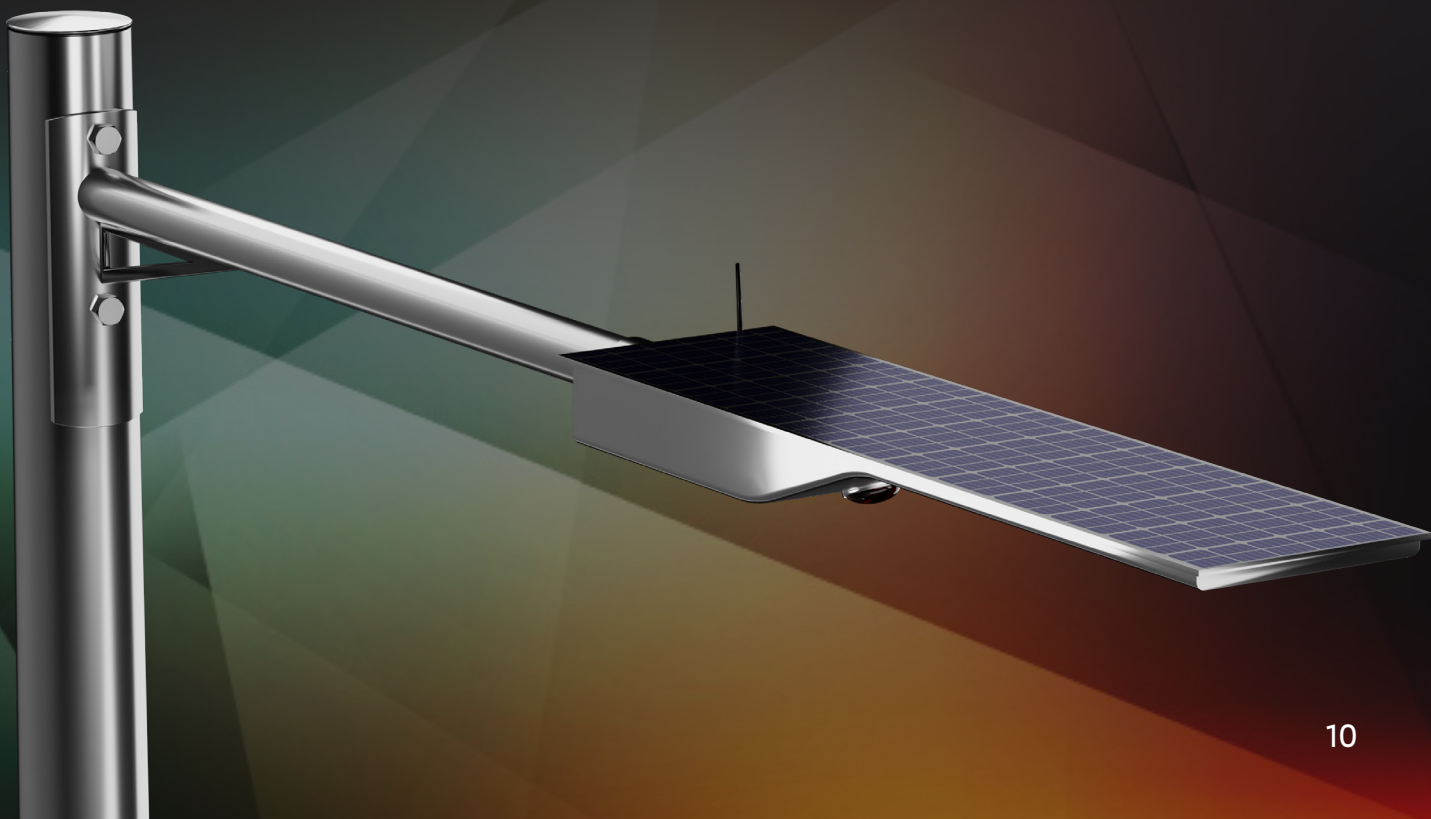
LATEST TECHNOLOGIES / DERNIÈRES TECHNOLOGIES ÚLTIMAS TECNOLOGÍAS / NEUESTE TECHNOLOGIEN

This advanced technology of powerful and autonomous solar lanterns guarantees a useful life of at least 10 years. New technologies adapted to nature and the environment in which we find ourselves.

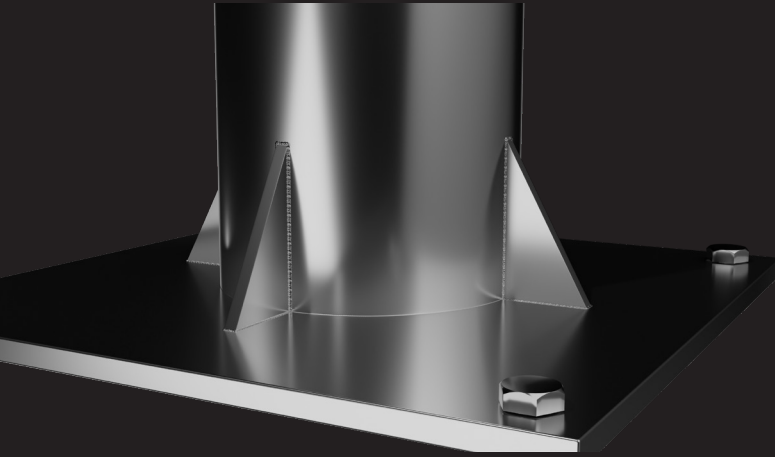
Cette technologie avancée de lanternes solaires puissantes et autonomes garantit une durée de vie utile d'au moins 10 ans. De nouvelles technologies adaptées à la nature et à l'environnement dans lequel nous nous trouvons.

Esta avanzada tecnología de farolas solares potentes y autónomas garantizan una vida útil de 10 años mínimo. Nuevas tecnologías adaptadas a la naturaleza y al entorno en el que nos encontramos.

Diese fortschrittliche technologie der leistungsstarken und autonomen solarlaternen garantiert eine Nutzungsdauer von mindestens 10 Jahren. Neue technologien, die an die natur und das umfeld, in dem wir uns befinden, angepasst sind.



INSTALLATION / INSTALLATION INSTALACIÓN / INSTALLATION



Versatile mounting. It can be mounted according to your needs: form angles, mount it sideways or with some inclination on any existing column.

Montage polyvalent. Il peut être monté selon vos besoins: en angle, latéralement ou avec une légère inclinaison sur toute colonne existante.

Montaje versátil. Permite montarlo adaptado a tus necesidades: formar ángulos, montarlo de manera lateral o con algo de inclinación en cualquier columna existente.

Vielseitige Montage. Er kann nach Ihren Wünschen montiert werden: abgewinkelt, seitlich oder mit einer leichten Neigung an jeder vorhandenen Säule.

MATERIALS / MATÉRIAUX / MATERIALES / MATERIALIEN

304 stainless steel with excellent corrosion resistance.

Acier inoxydable 304 offrant une excellente résistance à la corrosion.

Acero inoxidable 304 con una excelente resistencia a la corrosión.

Edelstahl 304 mit hervorragender Korrosionsbeständigkeit.

With a Q235 hot-dip galvanized coating.

Avec un revêtement galvanisé à chaud Q235.

Con un recubrimiento de galvanizado en caliente Q235.

Mit einer feuerverzinkten Q235-Beschichtung.



APPLICATIONS / APPLICATIONS APLICACIONES / ANWENDUNGEN

01

Secondary roads where the electrical network is difficult to access.

Routes secondaires où le réseau électrique est difficile d'accès.

Carreteras secundarias donde la red eléctrica tenga un difícil acceso.

Nebenstraßen, die nur schwer an das Stromnetz angeschlossen werden können.

02

Poorly lit rural areas.

Les zones rurales mal éclairées.

Áreas rurales con escasa iluminación.

Ländliche Gebiete mit schlechter Beleuchtung.

03

Industrial areas, offices or schools.

Zones industrielles, bureaux ou écoles.

Zonas industriales, oficinas o escuelas.

Industriegebiete, Büros oder Schulen.

04

The squares of the city.

Les places de la ville.

Plazas de municipios.

Stadtplätze.

05

Poorly lit parks or pedestrian paths.

Parques o caminos para peatones poco iluminados.

Parques o caminos para peatones poco iluminados.

Schlecht beleuchtete Parks oder Fußwege.

//

The sun shines everywhere, not just on the beach.

Brande Roderick

//

Le soleil brille partout, pas seulement sur la plage.

Brande Roderick

//

El sol brilla en todas partes, no solo en la playa.

Brande Roderick

//

Die Sonne scheint überall, nicht nur am Strand.

Brande Roderick

CUSTOMIZATION / PERSONNALISATION PERSONALIZACIÓN / PERSONALISIERUNG

LICHTMEISTERS® street lamps are complemented by a series of details that make them unique, such as personalization with the customer's name, which gives them a very elegant look.

Les lanternes LICHTMEISTERS® sont complétées par une série de détails qui les rendent uniques, comme la personnalisation avec le nom du client, ce qui leur donne un aspect très élégant.

Las farolas LICHTMEISTERS® se complementan con una serie de detalles que las hace únicas, como por ejemplo que van personalizadas con el nombre del cliente y colores a elegir lo que le da una apariencia muy elegante.

Die Laternen von LICHTMEISTERS® werden durch eine Reihe von Details ergänzt, die sie einzigartig machen, wie z.B. die personalisierung mit dem Namen des Kunden und die Auswahl der Farben, was ihnen ein sehr elegantes Aussehen verleiht.



TECHNICAL DATA

SYSTEM DATA

Colors	RAL colors in anodized aluminum, customized according to customer's preferences
Material	Grade A aluminium for die casting.
Security	Battery integrated in the head reduces risk of theft
Backup	3 - 5 days
Lighting time	12 hours/night

INSTALLATIONS

LED	20W
Color temperature	3000K - 6500K
Efficacy range	160 lumens per watt from complete fixture (6000K, via LM - 79 testing)
Color rendering index	Minimum of 70 CRI
Mounting	Pole installation and wall installation
Pole	4 - 10 meters on-demand

PHOTOVOLTAICS

Module	Monocrystalline silicon cells
Rated max. power at STC (P _m)	60Wp
Open circuit voltage (V _{oc})	26.6V
Max. power voltage (V _{mp})	18V
Short circuit current (I _{sc})	3.66A
Max. power current (I _{mp})	3.33A
Module efficiency	> 22%

BATTERY

Type	18Ah 12.8V
Life cycle	> 2000 times
Self-discharge rate	< 3% monthly
Operation temperature	Working: -20°C - 65°C

CONTROLLER

Control and operation	APP remote controlling and operating option
Charging type	MPPT (maximum power tracking)
LED driver	High-efficiency driver integrated in the controller
Operating profile options	Dusk-to-dawn 100% power, various dimmed profiles
Day/night transition	Brightness sensor or by programming

DONNÉES TECHNIQUES

DONNÉES DU SYSTÈME

Couleurs	Couleurs RAL en aluminium anodisé, personnalisées selon les préférences du client
Matériau	Aluminium de qualité A pour le moulage sous press.
Sécurité	Les batteries intégrées sous le panneau solaire réduisent les risques de vol
Sauvegarde	3 - 5 jours
Temps d'éclairage	12 heures/nuit

INSTALLATIONS

LED	20W
Température de couleur	3000K - 6500K
Efficacy range	160 lumens par watt pour un appareil complet (6000 K, par test LM - 79)
Gamme d'efficacité	IRC de 70 au minimum
Montage	Installation des poteaux et des murs
Poste	4 - 10 mètres à la demande

PHOTOVOLTAIQUE

Module	Cellules en silicium monocristallin
Puissance max. à STC (Pm)	60Wp
Tension en circuit ouvert (Voc)	26.6V
Tension d'alimentation (Vmp)	18V
Courant de court-circuit (Isc)	3.66A
Courant d'alimentation (Imp)	3.33A
Efficacité des modules	> 22%

BATTERIE

Type	18Ah 12.8V
Cycle de vie	> 2000 cycles
Taux d'autodécharge	< 3% mensuel
Opération temperatur	Fonctionnement: -20 - 65°C

CONTRÔLEUR

Contrôle et fonctionnement	Option de surveillance à distance APP
Type de chargement	MPPT (suivi de la puissance maximale)
Pilote de LED	Pilote à haut rendement intégré dans le contrôleur
Options du profil d'exploitation	Du crépuscule à l'aube: 100% de puissance, différents profils de gradation profils de gradation
Transition jour/nuit	Capteur de luminosité ou par programmations

FICHA TÉCNICA

DATOS DEL SISTEMA

Colores	ColoresRALen aluminioanonizado, personalizado según preferencias del cliente
Material	Aluminio de grado A para fundición a presión.
Seguridad	Las baterías integradas bajo el panel solar reducen el riesgo de robo
Copia de seguridad	3 - 5 días
Tiempo de iluminación	12 horas

INSTALACIONES

LED	20W
Temperatura de color	3000K - 6500K
Gama de eficacia	160 lúmenes por vatio para una luminaria completa (6000K, según prueba LM - 79)
Gama de eficiencia	CRI de al menos 70
Montaje	Instalación en postes y muros
Puestos	4 - 10 metros bajo demanda

FOTOVOLTAICA

Módulo	Células de silicio monocristalino
Potencia máxima en STC (Pm)	60Wp
Tensión en circuito abierto (Voc)	26.6V
Tensión de alimentación (Vmp)	18V
Corriente de cortocircuito (Isc)	3.66A
Corriente de alimentación (Imp)	3.33A
Eficacia de los módulos	> 22%

BATERÍA

Tipo	18Ah 12.8V
Ciclo de vida	> 2000 ciclos
Velocidad de autodescarga	< 3% mensualmente
Operación Tem.	Temperatura de funcionamiento: -20 - 65° C

CONTROLADOR

Medio de control y operación	Opción de supervisión remota mediante APP
Tipo de carga	MPPT (seguimiento de la potencia máxima)
Controlador LED	Controlador de alta eficiencia integrado en el controlador
Opciones de perfil operativo	Del crepúsculo al amanecer: 100% de potencia, diferentes perfiles de atenuación
Transición día/noche	Sensor de luminosidad o programable

TECHNISCHE DATEN

SYSTEMDATEN

Farben	RAL - farben in eloxiertem aluminium, individuell nach kundenwunsch
Material	Aluminium der güteklasse A für druckguss.
Sicherheit	Die unter dem solarmodul integrierten batterien verringern das diebstahlrisiko
Back-up	3 - 5 tage
Beleuchtungszeit	12 stunden/nacht

AUSSTATTUNG

LED	20 W
Farbtemperatur	3000K - 6500K
Wirkungsgradbereich	160 lumen pro watt für eine vollständige leuchte (6000K, wie von LM - 79 getestet)
Wirkungsgradbereich	CRI von mindestens 70
Montage	Installation von masten und wänden
Beiträge	4 - 10 Meter auf Anfrage

FOTOVOLTAIK

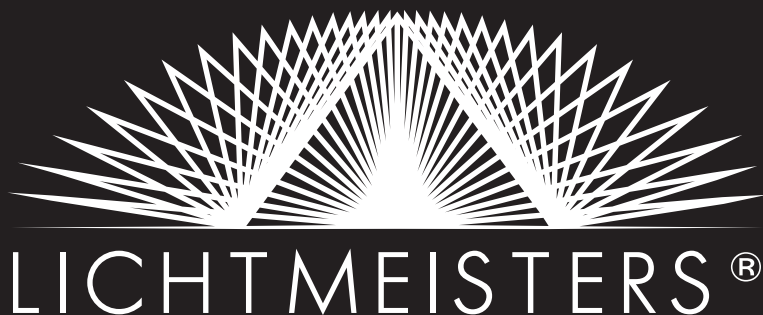
Modul	Monokristalline siliziumzellen
Maximale leistung bei STC (Pm)	60Wp
Leerlaufspannung (Voc)	26.6V
Versorgungsspannung (Vmp)	18V
Kurzschlussstrom (Isc)	3.66A
Versorgungsstrom (Imp)	3.33A
Effektivität der module	> 22%

BATTERIE

Typ	18Ah 12.8V
Lebenszyklus	> 2000 zyklen
Selbstentladungsrate	< 3% monatlich
Operation temperatur	Betriebstemperatur: -20 bis - 65°C

CONTROLLER

Steuerung und Betrieb	Fernüberwachungsmöglichkeit über APP
Art der ladung	MPPT (maximum power tracking)
LED-steuerung	Hocheffiziente steuerung im controller integriert
Operative profiloptionen	Von der abenddämmerung bis zur morgendämmerung: 100% leistung, verschiedene dimm-profile
Tag/nacht-übergang	Helligkeitssensor oder durch programmierung



THANKS

CONTACT INFORMATION
Customer Service Department



Lepanto, 23
02003 Albacete
Spain



+34 967 777 888



info@lichtmeisters.com



www.lichtmeisters.com

MERCI

COORDONNÉES
Service à la Clientèle



Lepanto, 23
02003 Albacete
Espagne



+34 967 777 888



info@lichtmeisters.com



www.lichtmeisters.com

GRACIAS

INFORMACIÓN DE CONTACTO
Atención al Cliente



Lepanto, 23
02003 Albacete
España



+34 967 777 888



info@lichtmeisters.com



www.lichtmeisters.com

DANKE

KONTAKTINFORMATIONEN
Kundenservice



Lepanto, 23
02003 Albacete
Spanien



+34 967 777 888



info@lichtmeisters.com



www.lichtmeisters.com



MINERVA HOLDING GLOBAL ADVISORS, S.L.
Copyright © 2023

