



## 360 System

### Système intelligent

Le Système 360 est l'une des dernières innovations développées par MSM pour fournir la plus haute efficacité énergétique grâce à la technologie la plus avancée. Un feu autonome qui, avec l'unité Smartbank, offre une solution intelligente. En combinant les deux dispositifs, les possibilités comprennent: un support d'alimentation supplémentaire pour le feu si nécessaire (Powerbank), l'incorporation d'un télécontrôle avec communication via Wireless avec le feu principal (Smartbank), ou une combinaison des deux.

### Conception modulaire

Le feu et le Powerbank / Smartbank ont une conception modulaire disponible en 3 tailles. La gamme a différentes capacités de batterie, charge solaire et portées pour s'adapter aux besoins des clients. Ses optiques améliorées lui confèrent une plus grande efficacité lumineuse, couvrant une gamme de portées qui, selon les modèles, vont de 4 à 11 MN réelles.

### Nombreuses configurations de télécontrôle

Le feu et la Smartbank peuvent intégrer différentes options de surveillance et de télécontrôle telles que la communication via GSM, UHF, satellite et AIS. Étant le logiciel MSM Global Netcom le complément idéal.



## CARACTÉRISTIQUES

- *Système lumineux de haut rendement. Jusqu'à 11 mn (T=0,74) réelles.*
- *Divergence verticale jusqu'à 10° (50% I<sub>0</sub>).*
- *Émission horizontale 360°.*
- *Durée de vie estimée en fonctionnement supérieure à 10 ans.*
- *Système idéal pour les applications énergétiquement exigeantes, car le Powerbank fournit au feu un supplément d'énergie si nécessaire.*
- *La communication Wireless entre les deux dispositifs permet d'ajouter des accessoires (GSM, UHF, satellite et/ou AIS) sans réduire la portée ou l'autonomie du feu et sans avoir besoin de câbles.*
- *Programmation, configuration et état de fonctionnement au moyen d'un PC, Bluetooth ou télécommande à distance IR.*
- *Port série RS-232 pour sa programmation par PC.*
- *Système de télécontrôle redondant comme option.*
- *Conçue en conformité avec les Recommandations de l'AISM-IALA.*
- *GPS inclus pour sa synchronisation.*

## Lanterne MCL360



### Display

La lanterne dispose d'un écran OLED intégré pour afficher des informations sur l'état de fonctionnement de la balise.

### Double contrôle d'allumage

La lanterne est activée et éteinte au moyen de la cellule photoélectrique intégrée dans l'ensemble optique et au moyen d'une horloge astronomique, augmentant la fiabilité.

### Smartcom360

Logiciel de configuration via PC ou appareils portables.



### Indicateur de LED

Les cornières de la structure indiquent la couleur de la lumière.

### Anse de transport facilement amovible

L'anse de transport est amovible, évitant ainsi la projection d'ombres sur les panneaux solaires.

### Modules solaires

4 modules solaires monocristallins de haute performance occupent toute la surface latérale de la lanterne pour optimiser l'acquisition d'énergie.

## ■ Dimensions

MCL360-S	MCL360-S Plus	MCL360-M	MCL360-L
<p><b>Jusqu'à 8 MN</b> Module solaire 3,7 W x 4 unités = 14,8 W Batterie 4,8 Ah / 12 V</p>	<p><b>Jusqu'à 8 MN</b> Module solaire 3,7 W x 4 unités = 14,8 W Batterie 16,9 Ah / 12 V</p>	<p><b>Jusqu'à 9 MN</b> Module solaire 5,3 W x 4 unités = 21,2 W Batterie 16,9 Ah / 12 V</p>	<p><b>Jusqu'à 11 MN</b> Module solaire 9,1 W x 4 unités = 36,4 W Batterie 33,8 Ah / 12 V</p>

## Caractéristiques techniques

<b>Source lumineuse:</b>	Diodes LED de haute luminosité, avec lentilles acryliques de grande précision.
<b>Vie moyenne du LED:</b>	Plus de 100.000 heures.
<b>Éclipséur électronique:</b>	256 rythmes (6 programmables par l'utilisateur).
<b>Divergence verticale:</b>	5°, 8° et 10°.
<b>Batterie:</b>	Lead Crystal®, ou Lithium comme option. Libre d'entretien.
<b>Couvre-lentilles:</b>	Polycarbonate, stabilisé contre les rayons UV. Pique anti-oiseaux intégré.
<b>Châssis:</b>	Aluminium marin anodisé.
<b>Base:</b>	Polycarbonate.
<b>Fixation:</b>	Standard (3 - 4 vis dans un diamètre de 200 mm).
<b>Degré d'étanchéité:</b>	IP 68.

## Options

Télécontrôle: GSM, Radio, satellite et/ou AIS.  
AIS Type 1 ou Type 3.  
Port série supplémentaire RS-232, RS-422, RS-485 ou Modbus.  
Système de télécontrôle redondant.  
Jusqu'à 15° divergence verticale.  
Capteur d'impact.  
Interrupteur de batterie externe.  
Kit d'outils.  
Kit de pièces de rechange.  
Kits de vis de fixation.  
D'autres fixations disponibles.  
D'autres systèmes d'épouvantails.  
D'autres spécifications disponibles sur commande.

## SMARTCOM 360: Logiciel de configuration

**SMARTCOM360** est un logiciel d'analyse des performances énergétiques et optiques, conçu pour faciliter le processus de configuration des lanternes.

Le logiciel effectue automatiquement des calculs de faisabilité, dans lesquels il considère les caractéristiques de la balise (couleur, divergence, capacité énergétique...) et les variables éditables par l'utilisateur (portée, rythme, radiation solaire...). De cette façon, il valide non seulement la configuration de l'utilisateur, mais **propose également la meilleure solution pour chaque cas.**

Grâce à cette amélioration, SMARTCOM360 permet de configurer le maximum de paramètres assurant un fonctionnement optimal.

### Principaux paramètres configurables par l'utilisateur :

- Portée lumineuse / intensité en milles nautiques / candelas.
- Rythme d'éclats.
- Mode de fonctionnement (nuit, nuit et jour ou feu de secours).
- Contrôle d'allumage et d'hibernation par calendrier.
- Synchronisation et positionnement GPS.
- Systèmes de communication, de surveillance et de télécontrôle.
- Mode test.

Logiciel disponible pour PC et appareils portables.



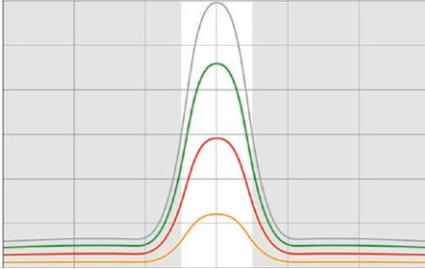
Les spécifications sont susceptibles de modification sans avis préalable.

Les portées se verront affectées en fonction de la latitude, du rythme d'éclats et des options choisies.

## Intensités maximales (Cd)

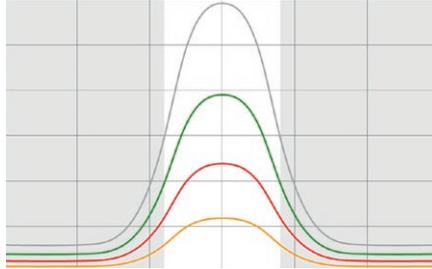
### MCL360-L | Jusqu'à 11 MN

DIVERGENCE 5°



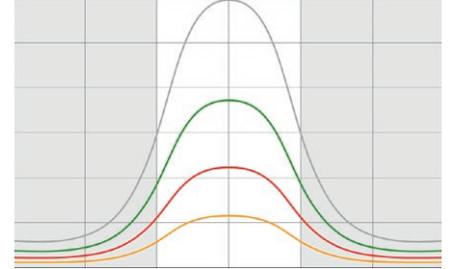
2087 Cd  
1607 Cd  
423 Cd  
1021 Cd

DIVERGENCE 8°



1567 Cd  
1033 Cd  
313 Cd  
631 Cd

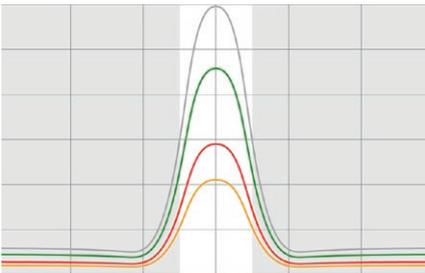
DIVERGENCE 10°



1411 Cd  
882 Cd  
273 Cd  
528 Cd

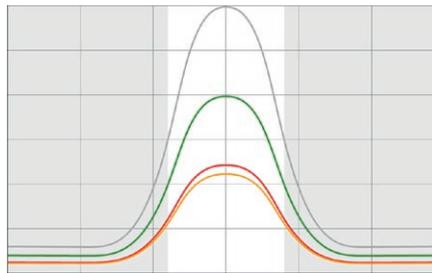
### MCL360-M | Jusqu'à 9 MN

DIVERGENCE 5°



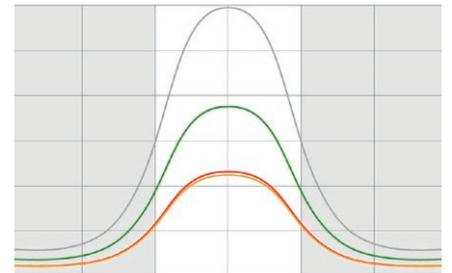
1060 Cd  
815 Cd  
376 Cd  
517 Cd

DIVERGENCE 8°



747 Cd  
496 Cd  
278 Cd  
303 Cd

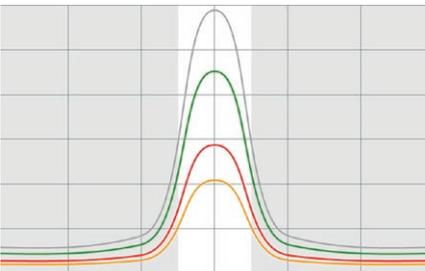
DIVERGENCE 10°



643 Cd  
406 Cd  
242 Cd  
243 Cd

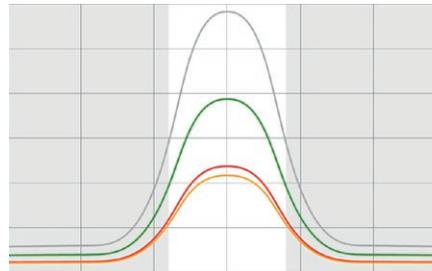
### MCL360-S et MCL360-Plus | Jusqu'à 8 MN

DIVERGENCE 5°



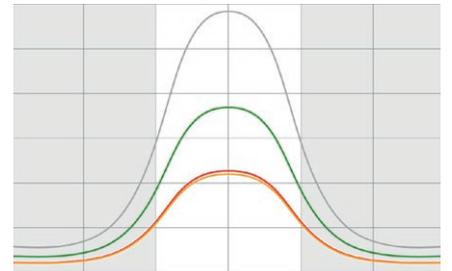
530 Cd  
407 Cd  
188 Cd  
259 Cd

DIVERGENCE 8°



373 Cd  
248 Cd  
139 Cd  
152 Cd

DIVERGENCE 10°



321 Cd  
203 Cd  
121 Cd  
122 Cd



Les spécifications sont susceptibles de modification sans avis préalable.

Les portées se verront affectées en fonction de la latitude, du rythme d'éclats et des options choisies.

## Powerbank / Smartbank

Le Système 360 a la possibilité d'inclure une unité Powerbank / Smartbank.

Le **Powerbank** est une unité complémentaire rechargeable par énergie solaire qui est chargée d'**alimenter la balise** si nécessaire pour augmenter son autonomie et rendement.

La **Smartbank**, elle, est un dispositif autonome qui **communiquera via Wireless avec la balise**, car elle **dispose de systèmes de communication** (Radio, GSM, Satellite ou AIS) pour la surveillance et le contrôle de la balise.

De plus, la même unité Powerbank / Smartbank peut effectuer les deux fonctions simultanément, en se connectant via Wireless pour le télécontrôle à distance de la balise et via un câble pour fournir un apport énergétique supplémentaire.

Le Powerbank / Smartbank est un moyen pratique et efficace d'ajouter du télécontrôle à la balise via Wireless sans renoncer à des performances énergétiques optimales ou **augmenter l'autonomie et le rendement dans des conditions de faible radiation solaire**. Un dispositif qui fait de ce système intelligent un équipement flexible grâce à toutes les configurations de télécontrôle et d'alimentation qu'il propose.

### Caractéristiques techniques

<b>Batterie:</b>	Lead Crystal®, ou Lithium comme option. Libre d'entretien.
<b>Couvre-lentilles:</b>	Polycarbonate, stabilisé contre les rayons UV. Pique anti-oiseaux intégré.
<b>Châssis:</b>	Aluminium marin anodisé.
<b>Base:</b>	Polycarbonate.
<b>Fixation:</b>	Standard (3 - 4 vis dans un diamètre de 200 mm).
<b>Degré d'étanchéité:</b>	IP 68.

! Les spécifications sont susceptibles de modification sans avis préalable.



## Powerbank / Smartbank



### Connecteur rapide étanche

La base du Powerbank est dotée d'un connecteur rapide étanche qui simplifie la connexion entre les systèmes 360.

### Communication Wireless

La Smartbank peut inclure des options de télécontrôle et communiquer via Wireless avec la lanterne sans avoir besoin de câbles.

### Pique anti-oiseaux

Pique anti-oiseaux sur le dessus du feu.



### Anse de transport facilement amovible

L'anse de transport est amovible, évitant ainsi la projection d'ombres sur les panneaux solaires.

### Installation

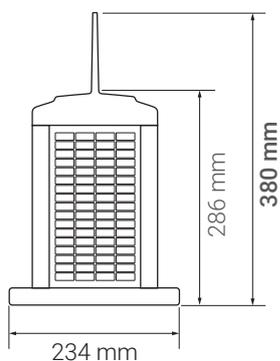
La base a une fixation standard pour pouvoir installer le Powerbank au moyen de 3 ou 4 vis dans un diamètre de 200 mm.

### Modules solaires

4 modules solaires monocristallins de haute performance occupent toute la surface latérale de la lanterne pour optimiser l'acquisition d'énergie.

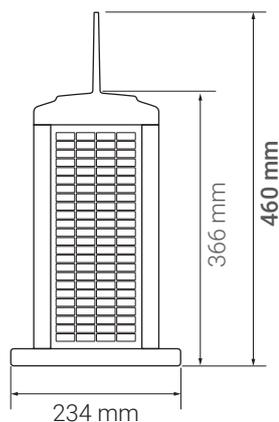
## ■ Dimensions

### POWERBANK-S SMARTBANK-S



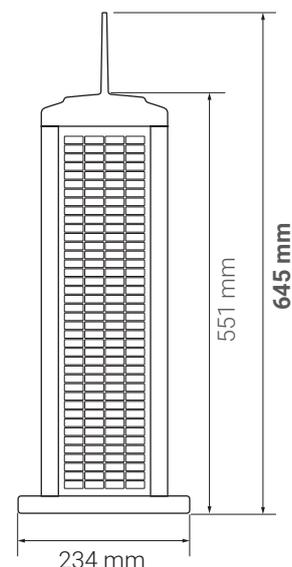
**Module solaire**  
3,7 W x 4 unités = 14,8 W  
**Batterie**  
16,9 Ah / 12 V

### POWERBANK-M SMARTBANK-M



**Module solaire**  
5,3 W x 4 unités = 21,2 W  
**Batterie**  
16,9 Ah / 12 V

### POWERBANK-L SMARTBANK-L



**Module solaire**  
9,1 W x 4 unités = 36,4 W  
**Batterie**  
33,8 Ah / 12 V

## Options de configuration du Système

### Option A: MCL360

#### Performance maximale

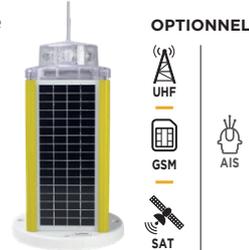
Le nouveau feu MCL360 permet des performances maximales en **fonctionnement indépendant**, grâce à la puissance élevée des panneaux solaires, sa grande capacité de batterie et son efficacité lumineuse leader sur le marché.

#### Équipement standard MCL360



#### Dimensions disponibles

S	S Plus	M	L
---	--------	---	---



### Option B: MCL360 + Powerbank

#### Autonomie optimale

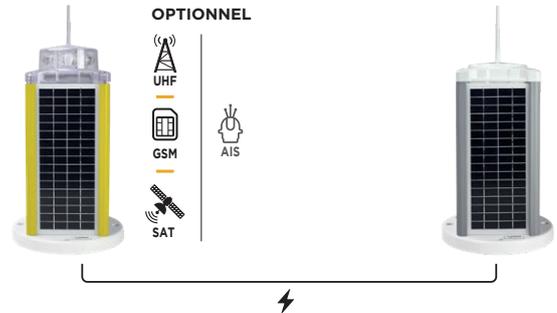
Grâce à l'utilisation du Powerbank, le système augmente sa **capacité énergétique**, maximisant la portée, la fiabilité et l'autonomie.

#### Équipement standard MCL360



#### Dimensions disponibles

S	S Plus	M	L
---	--------	---	---



### Option C: MCL360 + Smartbank

#### Télécontrôle externe Wireless

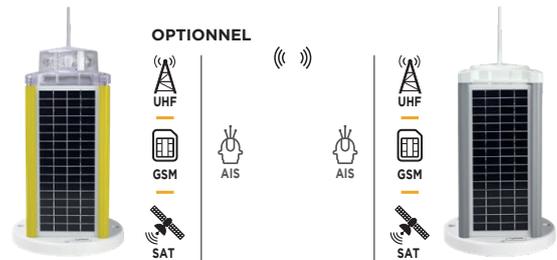
La Smartbank permet d'ajouter du **télécontrôle externe avec communication Wireless** à une lanterne existante, en maintenant sa portée lumineuse.

#### Équipement standard MCL360



#### Dimensions disponibles

S	S Plus	M	L
---	--------	---	---



### Option D: MCL360 + Powerbank / Smartbank

#### Puissance maximale et télécontrôle

La fonction Smartbank + Powerbank augmente les capacités des feux MCL360. Cette option ajoute du **télécontrôle externe et une puissance supplémentaire** à votre lanterne existante.

#### Équipement standard MCL360



#### Dimensions disponibles

S	S Plus	M	L
---	--------	---	---

