



360 System

Sistema inteligente

El sistema 360 es una de las últimas innovaciones desarrolladas por MSM para proporcionar el mayor rendimiento energético mediante la tecnología más avanzada. Una baliza autónoma que junto con la unidad Smartbank ofrece una solución inteligente. Al combinar ambos dispositivos, las posibilidades incluyen: un soporte de energía adicional a la linterna en caso necesario (Powerbank), la incorporación de telecontrol con comunicación vía Wireless con la baliza principal (Smartbank), o una combinación de ambas.

Diseño modular

Tanto la baliza como el Powerbank / Smartbank tienen un **diseño modular** disponible en 3 tamaños. La gama cuenta con distintas capacidades de batería, carga solar y alcances para adaptarse a los requerimientos del cliente. Su óptica mejorada le confiere una mayor eficiencia lumínica, abarcando un rango de alcances que según el modelo van desde las 4 hasta las **11 MN** reales.

Múltiples configuraciones de telecontrol

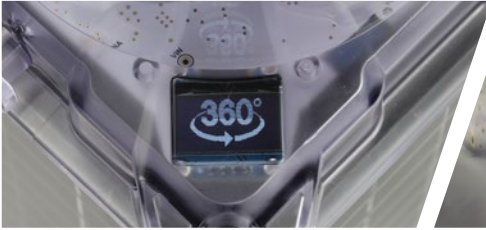
Tanto la baliza como el Smartbank pueden integrar distintas opciones de monitoreo y telecontrol tales como comunicación vía GSM, UHF, satelital, IoT y AIS. Siendo el software de MSM Global Netcom el complemento ideal.



CARACTERÍSTICAS

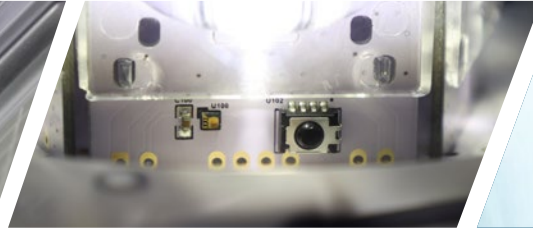
- Sistema lumínico de alto rendimiento. Hasta 11 mn ($T=0,74$) reales.
- Divergencia vertical hasta 10° ($50\% I_0$).
- Salida horizontal 360° .
- Vida estimada de funcionamiento superior a 10 años.
- Sistema idóneo para aplicaciones energéticamente exigentes, ya que el Powerbank puede proporcionar un extra de energía adicional en caso necesario.
- La comunicación Wireless entre ambos dispositivos, permite añadir accesorios (GSM, UHF, satélite, IoT y/o AIS) sin reducir el alcance o la autonomía de la baliza y sin necesidad de cables.
- Programación, configuración y estado de funcionamiento mediante PC, Bluetooth o mando a distancia IR.
- Puerto serie RS-232 para programación mediante PC.
- Sistema de telecontrol redundante como opción.
- Diseñada de acuerdo con las Recomendaciones de la IALA.
- Módulo de sincronización GPS incluido de serie.

Baliza MCL360



Display

La baliza cuenta en la parte superior con una pantalla OLED integrada para mostrar información sobre el estado de funcionamiento de la baliza.



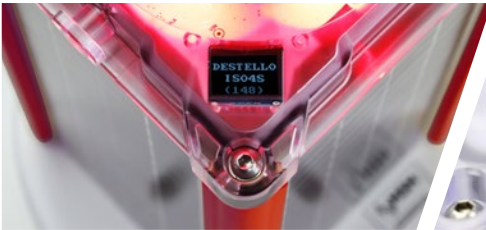
Doble control de encendido

El encendido y apagado de la baliza se realiza mediante la fotocélula integrada en el conjunto óptico y mediante reloj astronómico, incrementando su fiabilidad.



Smartcom360

Software de configuración mediante PC o dispositivos móviles.



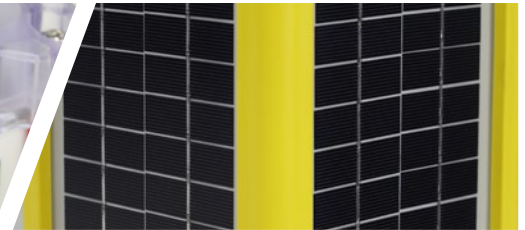
Indicador de color LED

Las cantoneras de la estructura indican el color de la luz.



Asa de transporte fácilmente desmontable

El asa de transporte es desmontable, evitando así la proyección de sombras sobre los paneles solares.



Módulos solares

4 módulos solares monocristalinos de alto rendimiento ocupan toda la superficie lateral de la baliza para optimizar la captación de energía.

Dimensiones

MCL360-S	MCL360-S Plus	MCL360-M	MCL360-L
<p>Hasta 8 MN Módulo Solar 3,7 W x 4 ud. = 14,8 W Batería 4,8 Ah / 12 V</p>	<p>Hasta 8 MN Módulo Solar 3,7 W x 4 ud. = 14,8 W Batería 16,9 Ah / 12 V</p>	<p>Hasta 9 MN Módulo Solar 5,3 W x 4 ud. = 21,2 W Batería 16,9 Ah / 12 V</p>	<p>Hasta 11 MN Módulo Solar 9,1 W x 4 ud. = 36,4 W Batería 33,8 Ah / 12 V</p>

Características técnicas

Fuente luminosa:	Diodos LED de alta luminosidad, con lentes acrílicas de gran precisión.
Vida media del LED:	Más de 100.000 horas.
Destellador electrónico:	256 ritmos (6 programables por el usuario).
Divergencia vertical:	5°, 8° y 10°.
Batería:	Lead Crystal®, o de Litio como opción. Libre de mantenimiento.
Cubre lentes:	Polycarbonato, estabilizado contra rayos UV. Espantapájaros integrado.
Chasis:	Aluminio anodizado resistente al ambiente marino.
Base:	Polycarbonato.
Fijación:	Estándar (3 - 4 pernos en un diámetro de 200 mm).
Grado de estanqueidad:	IP 68.

Opciones

Telecontrol: GSM, Radio, satélital, IoT y/o AIS.
AIS Tipo 1 o Tipo 3.
Puerto serie adicional RS-232, RS-422, RS-485 o Modbus.
Sistema de telecontrol redundante.
Hasta 15° divergencia vertical.
Sensor de impactos.
Interruptor de batería externo.
Kit de herramientas.
Kit de repuestos.
Kits de tornillería de fijación.
Otras fijaciones disponibles.
Otros sistemas de espantapájaros.
Otras especificaciones disponibles bajo pedido.

SMARTCOM 360: Software de configuración

SMARTCOM360 es un software de análisis de rendimiento óptico y energético, diseñado para **facilitar el proceso de configuración de la baliza**.

El software realiza de forma automática cálculos de viabilidad, en los que considera las características de la baliza (color, divergencia, capacidad energética...) y las variables editables por el usuario (alcance, ritmo, radiación solar...). De este modo, no solo valida la configuración de usuario, sino que también propone la mejor solución para cada caso.

Gracias a esta mejora, SMARTCOM360 permite configurar el máximo de parámetros asegurando un **funcionamiento óptimo**.

Principales parámetros configurables por el usuario:

- Alcance lumínico/intensidad en millas náuticas/candelas.
- Ritmo de destellos.
- Modo de funcionamiento (noche, noche y día o baliza de emergencia).
- Control de encendido y de hibernación por calendario.
- Sincronización y posicionamiento GPS.
- Sistemas de comunicaciones, monitoreo y telecontrol.
- Modo test.



Software disponible para PC y dispositivos móviles.



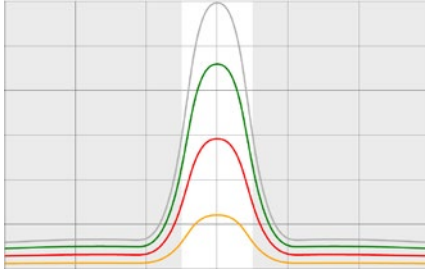
Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

Los alcances se verán afectados dependiendo de la latitud, el ritmo de destellos y las opciones elegidas.

Intensidades máximas pico (Cd)

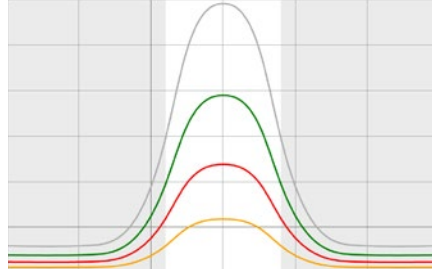
MCL360-L | Hasta 11 MN

DIVERGENCIA 5°



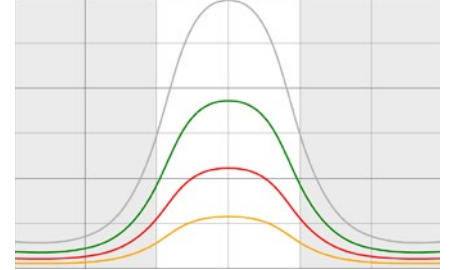
2087 Cd 423 Cd
1607 Cd 1021 Cd

DIVERGENCIA 8°



1567 Cd 313 Cd
1033 Cd 631 Cd

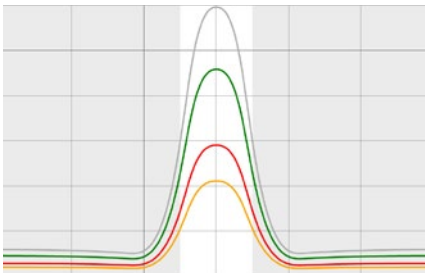
DIVERGENCIA 10°



1411 Cd 273 Cd
882 Cd 528 Cd

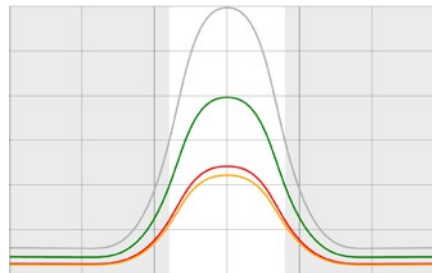
MCL360-M | Hasta 9 MN

DIVERGENCIA 5°



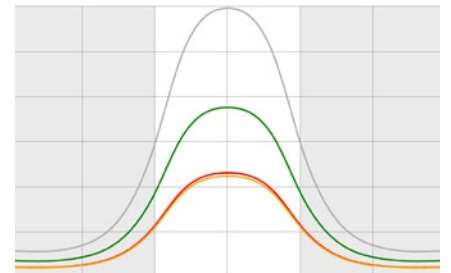
1060 Cd 376 Cd
815 Cd 517 Cd

DIVERGENCIA 8°



747 Cd 278 Cd
496 Cd 303 Cd

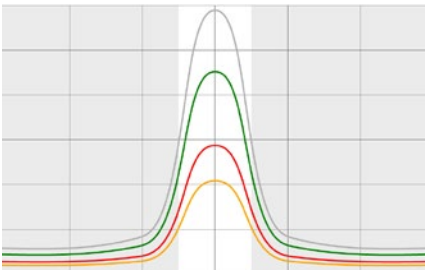
DIVERGENCIA 10°



643 Cd 242 Cd
406 Cd 243 Cd

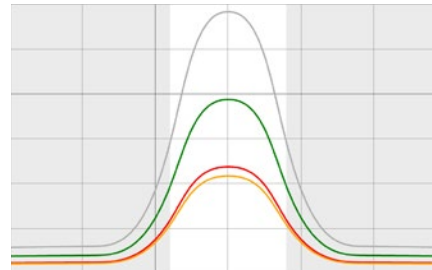
MCL360-S & MCL360-Plus | Hasta 8 MN

DIVERGENCIA 5°



530 Cd 188 Cd
407 Cd 259 Cd

DIVERGENCIA 8°



373 Cd 139 Cd
248 Cd 152 Cd

DIVERGENCIA 10°



321 Cd 121 Cd
203 Cd 122 Cd



Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

Los alcances se verán afectados dependiendo de la latitud, el ritmo de destellos y las opciones elegidas.

Powerbank / Smartbank

El Sistema 360 cuenta con la posibilidad de incluir una unidad Powerbank / Smartbank.

El **Powerbank** es una unidad complementaria recargable mediante energía solar encargada de **suministrar potencia a la baliza** en caso necesario para aumentar su autonomía y rendimiento.

Mientras que el **Smartbank** es un dispositivo autoalimentado que **se comunica vía Wireless con la baliza**, ya que **dispone de sistemas de comunicación** (Radio, GSM, Satélite o AIS) para el monitoreo y control de la baliza.

Además, una misma unidad Powerbank / Smartbank puede realizar ambas funciones simultáneamente, conectándose vía Wireless para el telecontrol de la baliza y vía cable para suministrar el aporte energético adicional.

El Powerbank / Smartbank supone una forma práctica y eficiente de añadir telecontrol a la baliza vía Wireless sin renunciar a un óptimo rendimiento energético o **incrementar la autonomía y rendimiento en condiciones de baja radiación solar**. Un dispositivo que hace de este sistema inteligente un equipo flexible gracias a todas las configuraciones de telecontrol y alimentación energética que ofrece.

Características técnicas

Batería:	Lead Crystal®, o de Litio como opción. Libre de mantenimiento.
Cubierta:	Policarbonato, estabilizado contra rayos UV. Espantapájaros integrado.
Chasis:	Aluminio anodizado resistente al ambiente marino.
Base:	Policarbonato.
Fijación:	Estándar (3 - 4 pernos en un diámetro de 200 mm).
Grado de estanqueidad:	IP 68.

! Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.



Powerbank / Smartbank



Conector rápido estanco

La base del Powerbank cuenta con un conector rápido estanco que simplifica la conexión entre sistemas 360.

Comunicación Wireless

El Smartbank puede albergar opciones de telecontrol y comunicarse vía Wireless con la baliza sin necesidad de cables.

Espantapájaros

La cubierta está equipada con un elemento disuasor de aves.



Asa de transporte fácilmente desmontable

El Powerbank también cuenta con un asa desmontable, evitando así la proyección de sombras sobre los paneles solares.

Instalación

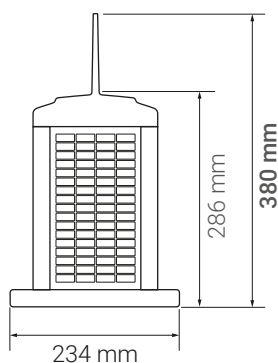
La base cuenta con una fijación estándar para poder instalar el Powerbank mediante 3 ó 4 pernos en un diámetro de 200 mm.

Módulos solares

4 módulos solares monocristalinos de alto rendimiento ocupan toda la superficie lateral del Powerbank para optimizar la captación de energía.

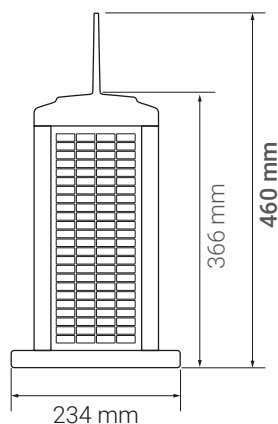
Dimensiones

POWERBANK-S SMARTBANK-S



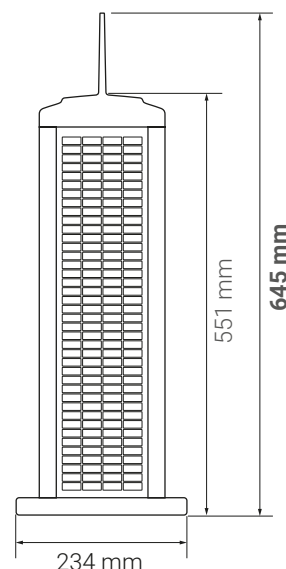
Módulo Solar
3,7 W x 4 ud. = 14,8 W
Batería
16,9 Ah / 12 V

POWERBANK-M SMARTBANK-M



Módulo Solar
5,3 W x 4 ud. = 21,2 W
Batería
16,9 Ah / 12 V

POWERBANK-L SMARTBANK-L



Módulo Solar
9,1 W x 4 ud. = 36,4 W
Batería
33,8 Ah / 12 V

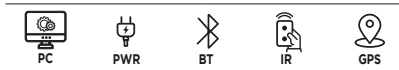
Opciones de configuración del Sistema

Opción A: MCL360

Máximo rendimiento

La nueva MCL360 permite máximo rendimiento **en funcionamiento independiente**, gracias a la elevada potencia de su matriz solar, su gran capacidad de batería y a una eficiencia lumínica líder en el mercado.

Equipamiento de serie MCL360



Tamaños disponibles

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



OPCIONAL

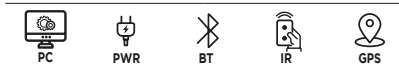


Opción B: MCL360 + Powerbank

Excelente autonomía

Gracias al uso del Powerbank el sistema **aumenta su capacidad energética**, maximizando el alcance, fiabilidad y autonomía.

Equipamiento de serie MCL360



Tamaños disponibles

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



OPCIONAL

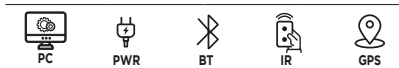


Opción C: MCL360 + Smartbank

Telecontrol externo Wireless

El Smartbank permite añadir **telecontrol externo con comunicación Wireless** a una baliza existente, manteniendo su alcance lumínico.

Equipamiento de serie MCL360



Tamaños disponibles

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



OPCIONAL

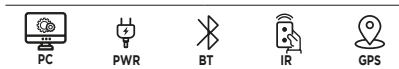


Opción D: MCL360 + Powerbank / Smartbank

Máxima energía y telecontrol

La función Smartbank + Powerbank aumenta las capacidades de las balizas MCL360. Esta opción añade **telecontrol externo y un extra de energía** a tu baliza ya existente.

Equipamiento de serie MCL360



Tamaños disponibles

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



OPCIONAL

