



CMCE MARINE

PROTECTOR CONTRA RAYOS

B R O C H U R E



SERTEC S.R.L.

Sertec S.R.L. es una empresa de Ingeniería Electromecánica, con más de 20 años de experiencia en el sector, desarrollando tecnología de protección contra descargas atmosféricas junto con una gran capacidad operativa en la optimización integrada de sitios de Telecomunicaciones, es proveedor de soluciones en sistemas de puesta a tierra y generación de energía de respaldo.

A lo largo del desarrollo de su tecnología ha instalado a nivel mundial una gran cantidad de dispositivos contra descargas atmosféricas en diferentes tipos de aplicaciones en tierra y mar, incluyendo industrias con atmósferas explosivas, químicas o de alta peligrosidad, sin haber recibido en ninguna ocasión impactos de rayos y cumpliendo orgullosamente la misión de proteger los activos de sus clientes.

Sertec S.R.L. cuenta con una importante estructura de distribución en más de 50 países alrededor del mundo, entre ellos: USA, Canadá, Reino Unido, Alemania, Noruega, Italia, Holanda, India, Emiratos Árabes Unidos, Omán, Sudáfrica, Zimbabue, Singapur, Taiwán, Vietnam, Tailandia, México, Argentina, Ecuador, Perú, Bolivia, Honduras, Colombia, Costa Rica, Panamá, República Dominicana, Guatemala, Paraguay entre otros.

Uno de los hechos importantes es haber alcanzado a inicios del 2020 el desarrollo de una línea de productos para protección marina, diseñada para cumplir con los exigentes requerimientos de esta industria y así proteger desde pequeños veleros, yates de lujo, catamaranes hasta embarcaciones transatlánticas de gran porte.

ESCENARIO

El CMCE MARINE nace ante la problemática de las descargas eléctricas en altamar y en puerto que sufren las embarcaciones.



“Más del 75 por ciento de las reclamaciones por rayos en la marina de los Estados Unidos basados en los archivos de BoatUS Marine durante el 2003 al 2013 fueron por menos del 30 por ciento del valor asegurado del barco. Y casi todas esas reclamaciones fueron por aparatos electrónicos dañados.”

“He visto un pequeño velero atracado entre dos más grandes ser impactado por un rayo y a veces, un bote a motor en medio de un puerto deportivo lleno de veleros ser alcanzado. Si un rayo quiere su bote, no hay mucho que pueda hacer al respecto". (miembro de catástrofes de boat us- Dewey Ives, un topógrafo en Florida)”

“A primera vista parece poco probable, pero el mástil de un velero de 35 a 45 pies casi triplicaría las probabilidades de que el navío sea golpeado.”



“Según Martin Uman, del Grupo de Investigación de Rayos de la Universidad de Florida, el rayo promedio tiene una pulgada de ancho y cinco millas de largo. (fuente: University of Florida Gainesville)”



“Los rayos no impactan en el océano tanto como en la tierra, pero cuando lo hacen, se esparcen sobre el agua que como un conductor. Puede golpear a los barcos cercanos y electrocutar a los peces que se encuentran cerca de la superficie. (Ocean Today-NOAA)”

CMCE MARINE

Sertec ha desarrollado la solución de más alta tecnología en protección contra rayos en embarcaciones, compatible con los sistemas de navegación, motores híbridos, con paneles solares sin emisiones, cascos de carbono, aluminio, fibra vidrio, mástiles giratorios y todo tipo de navío.

El CMCE SERTEC MARINE está diseñado para proteger contra los efectos electro-atmosféricos producidos por el cambio climático, compensando y estabilizando las cargas eléctricas en su entorno y en movimiento en alta mar.

Monitoreo remoto

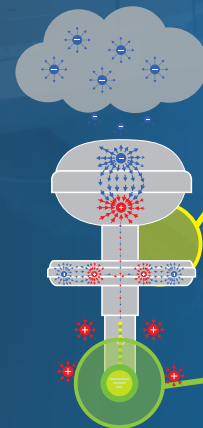
Monitorización en tiempo real del CMCE-SERTEC. La información (lecturas de miliamperios) se puede visualizar desde una página web. Los datos se pueden obtener de todos los equipos CMCE-SERTEC instalados, sin importar la cantidad.

- Datos históricos, que se pueden guardar para informar.
- Estado en vivo del CMCE, en exhibición.
- Alarmas que proporcionan notificación si hay un error.

La tecnología está basada en un principio de Nikola Tesla

En 1916 Nikola Tesla en su patente N° 1.266.175 mencionaba los principios de funcionamiento de un dispositivo primitivo, a partir del cual se sustentan nuestros desarrollos. Tesla explicando los inconvenientes que desde ese entonces producían los pararrayos de punta, que, en lugar de proteger los bienes y personas, atraían los rayos aumentando la factibilidad de caída de rayos y por consiguiente los riesgos para estos.

Nuevos materiales y diseños, sumados a años de experiencia, nos han permitido mejorar las experiencias del indiscutido científico Nikola Tesla evolucionando en la protección de fenómenos atmosféricos.



Controla y equilibra el campo eléctrico con sus múltiples compensadores neutralizando la formación del rayo en la embarcación que protege.

Drenaje de Corriente al sistema de tierra en inofensivos miliamperios

SITUACIÓN

En una situación típica cualquier embarcación en alta mar se constituye un blanco perfecto al navegar cerca o dentro de una tormenta eléctrica, ya que se convierte en el punto de mayor atracción en el horizonte de la tormenta.

Los mástiles no están diseñados para contener y manejar las descargas sin daños colaterales (la tensión que representa la descarga de un rayo es más de 100,000,000 V o 30,000A recorriendo dicha estructura). Los mástiles de aluminio o fibra de carbono, sufren micro fracturas y los de madera pueden incendiarse. Los cascos de fibra de vidrio, sufren el mismo efecto y pierden su rigidez original, producto de las microfracturas, mientras los cascos de aluminio o acero, se convierten en elementos conductores de corriente, impactando todo lo que se encuentra vinculado a ellos.

Con un dispositivo CMCE instalado en el punto más alto de una embarcación, se elimina el efecto de atracción provocado por los mástiles y antenas, creando un escudo de protección para las embarcaciones. Es importante mencionar que la tecnología CMCE no interfiere ni afectan la eficiencia de los sistemas de telecomunicaciones.

La Tecnología CMCE es un elemento preventivo más que un equipo de protección, lo que garantiza más tiempo de navegación en lugar de tiempo y dinero perdido en reparaciones.

Gracias a esta tecnología, la tripulación y los pasajeros podrán disfrutar de la experiencia de navegación sin preocuparse de ser blanco de los impactos de rayos.



MODELOS



CMCE SERTEC MARINE

GOLD

Descripción: Gracias a su pequeño tamaño y peso, es especial para usos en pequeñas embarcaciones, veleros, boyas marinas y otras estructuras de dimensión semejante.

Peso: 1.062 kgrs. (Bruto)

Medidas: Ø 12.5 cm x 21.6 cm.

Embalaje:

Material Metálico Galvanizado



CMCE SERTEC MARINE

PLATINUM

Descripción: De mayor poder desionizante, para uso en barcos pesqueros o de expedición, de mediano tamaño, catamaranes, yates y otros abarcados con su alcance.

Peso: 2.750 kgrs. (Bruto)

Medidas: Ø 16.25cm x 25.67cm

Embalaje:

Material Metálico Galvanizado



CMCE SERTEC MARINE

DIAMOND

Descripción: De gran poder desionizante, desarrollado para una máxima protección en súper yates, cruceros, buques de carga, buques militares y otros de gran dimensión.

Peso: 6.170 kgrs. (Bruto)

Medidas: Ø 25cm x 37.8cm

Embalaje:

Material Metálico Galvanizado

CERTIFICACIONES



Certificado ISO 9001-2015 por STAREGISTER



Certificado ISO 14001-2015 por STAREGISTER



ENAC; ILAC-MRA



Homologado por la Sistema OTAN
De catalogación (NOC) con el código NCAGE SFKU3



REGISTRO DUNS número 95-506-7967



Contamos con Certificación UL en un modelo específico.



MARCADO CE en todos los modelos CMCE



MARCADO CE en todos los modelos CMCE





PARTNERS

Rustler
YACHTS



JUST
CATAMARANS

PMG
SHIPYARD
CUSTOM YACHT BUILDER

SIMPSON
MARINE

SILENT
YACHTS

ELCOME

Con presencia en mas de 42 países.



CONTACTO



Av. Gral Santos 2555
Asunción - Paraguay



Teléfonos:

+ 595 21 302023

+ 595 21 302024



E-mail:

sertec@sertec.com.py

www.sertecmarine.com

sertec
MARINE