



# CMCE

COMPENSADOR MÚLTIPLE DE CAMPO ELÉCTRICO

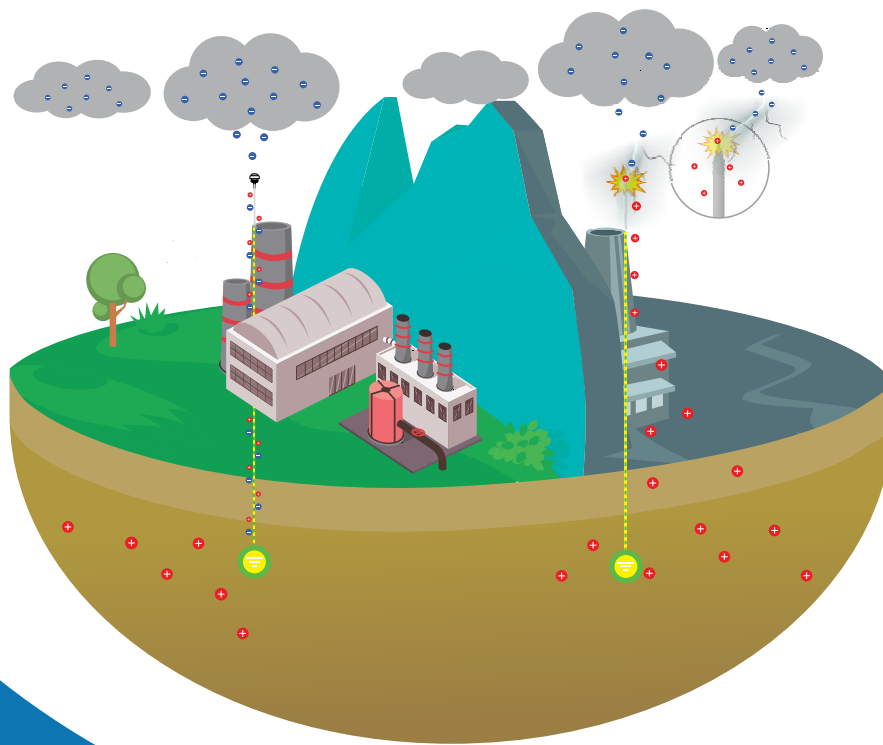


PARAGUAY



***sertec*** S.R.L.  
Soluciones inteligentes pensando en usted





# CMCE-SERTEC

En un mundo cada vez más impredecible en lo climático, resulta crucial contar con una protección confiable que minimice riesgos y garantice la tranquilidad en la protección contra rayos. Las descargas eléctricas representan anualmente cuantiosas pérdidas materiales y humanas en infraestructuras de alta complejidad, industrias, viviendas, embarcaciones y otros tipos de facilidades.

El campo eléctrico ha ido en notable aumento alrededor del mundo, lo que conlleva áreas de mayor nivel cerámico (densidad de rayos/Km<sup>2</sup>) y eventos atmosféricos atípicos en zonas que anteriormente no registraban impactos de rayos.

Ante este escenario es vital contar con sistemas de protección contra rayos que minimicen los riesgos y brinden seguridad a las personas y estructuras.

## PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Es un sistema captador pasivo diseñado para equilibrar y des-ionizar los efectos de los fenómenos atmosféricos eléctricos a través de múltiples compensadores y el sistema de tierra. Su principio de funcionamiento se basa en la compensación y estabilización del campo eléctrico existente en su entorno, lo que anula la formación del trazador ascendente y neutraliza el rayo. Un escudo protector se genera en su área de cobertura y las cargas eléctricas en exceso se drenan en forma continua al sistema de tierra. Dicho de una manera más simple no permite el aumento brusco o saturación de carga eléctrica en su área de protección, evitando la diferencia de potencial necesaria para la formación de rayos.



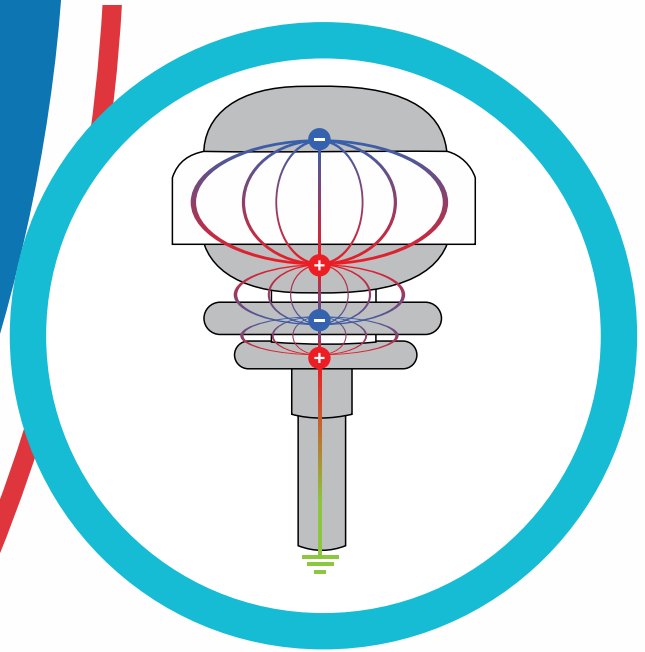
Drenaje de Corriente a tierra en inofensivos miliamperes



Controla y equilibra el campo eléctrico en sus múltiples compensadores neutralizando la formación del rayo en su área de protección.



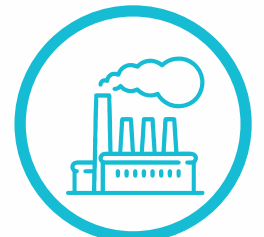
Radio de protección desde 25 a 120 metros dependiendo del modelo utilizado.



# APLICACIONES



HOSPITALES Y SANATORIOS



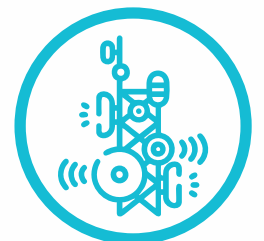
FÁBRICAS



CONSTRUCCIONES



COMPLEJOS DEPORTIVOS



TELECOMUNICACIONES



MINAS, PETROQUÍMICA Y ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS



EDIFICIOS Y CENTROS COMERCIALES



AEROPUERTOS, RADARES Y TORRES DE CONTROL



MONUMENTOS Y SITIOS HISTÓRICOS

# MODELOS DE CMCE SERTEC



La versatilidad y adaptabilidad de los distintos modelos la convierten en la opción ideal para una amplia gama de estructuras y aplicaciones.



## CMCE 25

Dispositivo diseñado para pequeños semáforos, pequeños radares, cámaras de carretera, cabinas de control y otras estructuras que puedan quedar cubiertas por su radio de protección.

Radio de protección: 25 metros.



## CMCE 55

Dispositivo diseñado para proteger residencias, depósitos, torres de telecomunicaciones de tamaño medio, instalaciones de almacenamiento y otras estructuras que puedan quedar cubiertas por su radio de protección.

Radio de protección: 55 metros



## CMCE 120

Dispositivo diseñado para proteger edificios, plantas industriales, explotaciones mineras, subestaciones eléctricas, establecimientos rurales, aeropuertos, telecomunicaciones y otras estructuras que puedan quedar cubiertas por su radio de protección.

Radio de protección: 120 metros



## CMCE AT 120

Dispositivo con aplicación específica y resistencia térmica de hasta 400°C para áreas de alta temperatura como chimeneas industriales, torres de destilación, estructuras próximas a quemadores de refinerías, entre otras.

Radio de protección: 120 metros



# EFICACIA DE PROTECCIÓN

99 % de reducción de impactos de rayos directos en las estructuras protegidas.

En caso de impacto de rayos (1%), el CMCE se comporta como un fusible térmico, absorbiendo parte de la energía del rayo en calor por fusión de sus componentes, reduciendo al mínimo los efectos electromagnéticos, en este caso SERTEC S.R.L., cubre sólo la reposición y el asesoramiento técnico del equipo en garantía (no la mano de obra).



**CMCE ALTA VIBRACIÓN**

Dispositivo de aplicación específica con sistema anticaídas para estructuras vibratorias y estructuras próximas a la fuente vibratoria. Especial para torres de perforación, plantas asfálticas y toda industria con maquinaria vibratoria.

Radio de Protección: 120 metros.



**HIGH RESISTANCE**

Dispositivo de aplicación específica para ambientes altamente corrosivos, fabricado de acero inoxidable con elevada resistencia a la corrosión. Especial para la industria química donde se tengan procesos corrosivos.

Radio de Protección: 120 metros.



**CMCE GRAFENO**

Dispositivo de aplicación específica normalmente de uso militar, la innovación se basa en las propiedades de alta conductividad eléctrica del Grafeno y la ventaja de ser indetectable a radares.

Radio de Protección: 120 metros.



**CMCE BLACK**

El CMCE Black es una variante innovadora y estilizada del modelo CMCE 120 de SERTEC. El CMCE BLACK presenta un recubrimiento especial que le confiere un tono más oscuro. Diseñado específicamente para su implementación en espacios abiertos y al aire libre, este recubrimiento oscuro tiene como objetivo evitar el deslumbramiento y minimizar el impacto visual que podría causar el brillo.

Radio de Protección: 120 metros.



**CMCE UL**



Fabricado bajo el estándar UL 96A. Para proyectos que precisen el dispositivo y la instalación basada en este estándar Americano Canadiense.



**CMCE TWIN MAX**

Dispositivo que supera la alta eficiencia de su base inspiradora, el CMCE 120 para aplicación en las condiciones más extremas de campo eléctrico como aerogeneradores, parque solares, estructuras que se encuentren a más de 4000 m.s.n.m y lugares de alto nivel cerámico. Cuenta con una tensión récord en laboratorio de alta tensión de 840KV a un metro sin formación de rayo.

Radio de Protección: 120 metros.

# CERTIFICACIONES

Sertec es una empresa líder en el campo de la protección contra rayos y fenómenos atmosféricos, y se enorgullece de contar con múltiples certificaciones que respaldan la calidad y eficacia de sus productos. Nuestro sistema de protección contra rayos CMCE-SERTEC ha sido sometido a rigurosas pruebas y evaluaciones para obtener las certificaciones más reconocidas en la industria.



Certificado ISO 9001-2015: Esta certificación establece principios fundamentales de gestión de la calidad que ayudan a controlar y mejorar su desempeño y conducirlos hacia la eficiencia, la excelencia de sus productos y la optimización de su servicio al cliente.



Certificado ISO 14001-2015: Nos preocupamos por el medio ambiente y nos esforzamos por minimizar nuestro impacto ambiental. Esta certificación valida nuestro compromiso con prácticas sostenibles y responsables.



Instituto TESLA: Los dispositivos de Sertec cuentan con aprobación del Instituto Tesla de Belgrado como evolución de la patente de Tesla, dispositivo de capacitancia pura y dispositivo capaz de operar ante distintas frecuencias.



Cumplimiento con las normas IEC, EN, UNE-EN y BS-EN 62305 Parte 1, 2, 3, 4



Homologación dentro del Sistema OTAN de Catalogación (NOC) con el código NCAGE SFKU3: Este reconocimiento demuestra la capacidad para brindar soluciones confiables y seguras para aplicaciones en entornos militares y gubernamentales dentro la OTAN.



Registro DUNS Número 955067967.



Marcado CE y Marcado UKCA en todos los modelos CMCE: Los dispositivos cumplen con los requisitos de seguridad y calidad establecidos por la Unión Europea y el Reino Unido, garantizando su conformidad con las regulaciones de estos mercados.





# VENTAJAS DEL CMCE



No necesita fuente de alimentación.



Es compatible con sistemas de puesta a tierra existentes previa aprobación técnica.



No genera chispa, recomendado para zonas ATEX.



No contiene material electrónico ni fundente.



Garantía de fabricación 5 años sujeto a mantenimiento.



Vida útil prolongada, más de 10 años con mantenimiento.



***sertec*** S.R.L.  
*Soluciones inteligentes pensando en usted*



## DIRECCIÓN

### OFICINA CENTRAL

Av. Gral Santos 2555 c/18 de Julio  
CP:001310  
Asunción Paraguay

### SEDE IRLANDA

Kilrush Athy County  
Kildare – Ireland R14KV56



## TELEFONO

+595 21 302023  
+353 83 209 4627



## MAIL

sertec@sertec.com.py  
sjhorsley@sertec.com.py

PRESENCIA EN MÁS DE

**60**  
**PAÍSES**



CONSULTE SU PAÍS EN  
NUESTRA WEB