

EC-SAT

SISTEMA ACTIVO CON DISPOSITIVO DE CEBADO

CAPTADOR: Formado por triple sistema de protección (condensador electroatmosférico, sistema de cebado y derivador a tierra). Con doble dispositivo de aislamiento ambiental.

CONDENSADOR ELECTROATMOSFÉRICO: El EC-SAT dispone de una armadura externa aislada y a potencial flotante con respecto a su eje central conectado a la tierra. Formando un condensador natural en función del campo eléctrico circundante, con dos vías de chispas, una en atmósfera controlada y otra en atmósfera ambiental.

SISTEMA DE CEBADO: El EC-SAT, dispone de un transformador de impulsos eléctricos de alta tensión, con funcionamiento alterno, dependiendo del campo eléctrico circundante.

Estos impulsos que forma el líder o trazador ascendente son propagados a la atmósfera en forma de descargas intermitentes, alcanzando una velocidad media de 1 metro/microsegundo, denominándose este proceso TIEMPO DE AVANCE.

Para una mayor comprensión explicaremos los puntos expuestos anteriormente:

PUNTO DE INICIACIÓN: Donde se encuentran las tensiones descendentes de las nubes y las tensiones producidas desde la tierra por diferencia de potencial eléctrico.

TRAZADOR ASCENDENTE: Son los efluvios eléctricos emitidos por puntos propicios desde tierra hacia las nubes tormentosas.

TRAZADOR DESCENDENTE: Son igualmente los efluvios eléctricos que desde las nubes tormentosas se dirigen hacia la tierra.

GRADIENTE ATMOSFÉRICO: Es la tensión generadora en el espacio discriminatorio.

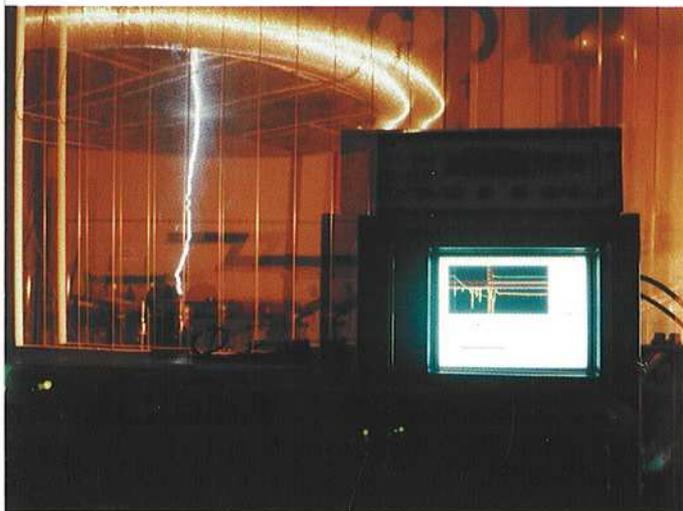
PUNTO DE IMPACTO: Producido en tierra por la caída de un rayo o chispa (intensidad).

TIEMPO DE AVANCE: Es la anticipación de efluvios eléctricos formando un trazador o líder ascendente con respecto a los demás puntos críticos circundantes.

ESPACIO DISCRIMINATORIO: Es la zona comprendida entre las nubes tormentosas y la tierra.

PUNTOS PROPICIOS: Son aquellos puntos dominantes en tierra más elevados y generalmente agudos, que por sus características tienen una mayor probabilidad de emisiones de efluvios eléctricos y caída de rayo.

ESPACIO A PROTEGER: Es el volumen que exige una protección contra los efectos del rayo, por su alta densidad ocupacional e importancia de su contenido.



ESPECIFICACIONES TECNICAS PARARRAYOS EC-SAT				
	EC-SAT 250	EC-SAT 500	EC-SAT 700	EC-SAT 1000
MATERIAL DE FABRICACION	Acero Inoxidable AISI 316 (18/8/2) Normas Internac. Acero Inoxidable UNE 36-016-75 Norma Española			
AISLANTES	Politetrafluoretileno			
AISLAMIENTOS	Mediante encapsulado en resina de epoxy			
TRANSF.-GENERADOR ELECTRONICO	Genera impulsos de alta tensión			
ELECTRONICA	Bloque energético tropicalizado y encapsulado			
VIAS DE CHISPAS	Doble (en atmósfera controlada y normal)			
NUMERO DE VIAS DE CHISPAS	2	2	2	2
PROTECCION FARADIZADA	Mediante armadura externa metálica			
LOGITUD TOTAL (mm)	800	800	800	800
LONG. BLOQUE ENERGETICO (mm)	100	110	114	118
DIAMETRO TOTAL (mm)	170	170	170	170
PESO (Kg)	4,5	4,5	4,8	5,0
FUENTE DE ALIMENTACION	No precisa fuente de alimentación externa convencional, sólo el gradiente atmosférico			
SIGLAS EC-SAT	Electro Condensador con Sistema de Anticipación en Tiempo			
NORMAS Y CERTIFICACIONES	UNE - 21185 / 21186 / 21308 / NP - 4426 NF - 17102 / TELEFONICA / CEI - 1024			
ENSAYO DE CORRIENTE DE 100KA	ONDA 10/350 µs			

BLOQUE ENERGETICO Y CRITERIO DE FUNCIONAMIENTO

IMPULSO DE DESCARGA: Es con el que se crea el impulso trazador y captador del rayo, aprovechando el gradiente eléctrico existente entre nube y tierra, a través del multiplicador inductivo y utilizando un separador en atmósfera controlada, creamos un impulso de alta velocidad de ruptura y por lo tanto desplazamos el punto de disrupción del rayo a elevada altura, la cual será mayor cuanto más campo eléctrico exista.

GENERADOR CAPACITIVO: Es el encargado de la unión directa nube-tierra cuando el trazador ha sido enviado. Para conseguir esta unión, tras la carga del condensador, abrimos el dieléctrico uniendo la carcasa del pararrayos (que en este momento tiene el mismo potencial que la descarga atmosférica), con la tierra, de manera que se consiga una descarga total del rayo sin la necesidad de que atravesase el bloque energético. Es decir, mantenemos éste intacto contra su posible ruptura durante la descarga. Una vez efectuada la operación anterior del condensador, el dieléctrico vuelve a sus características originales (cerrado), por lo tanto el pararrayos vuelve a estar preparado para comenzar un nuevo ciclo.

DIAGRAMA DEL BLOQUE ENERGETICO

