

Los descargadores de sobretensión DPS marca CELSA, incorporan la última tecnología en varistores de óxidos metálicos (ZnO) y el diseño de aisladores en material polimérico.

Los DPS marca CELSA se fabrican de acuerdo con especificaciones establecidas en las normas IEC 60099-4 (NTC 4389).

## Construcción

Los descargadores de sobretensión DPS constan de una serie de pastillas de óxido de Zinc, con una característica natural de resistencia altamente no lineal; el cual al estar energizado el voltaje de línea-tierra permite solo el paso de una pequeña corriente de fuga (miliamperios).

## Operación

La operación de los descargadores de sobretensión DPS es la típica de los varistores de óxidos metálicos. Bajo condiciones de estado estable el voltaje nominal línea-tierra está completamente aplicado a sus terminales. Cuando una sobretensión ocurre, el pararrayos limita el sobre voltaje a los niveles requeridos de protección conduciendo la corriente resultante a tierra. Una vez la condición de sobre tensión haya pasado, esta recobra su característica de alta resistencia no lineal conduciendo una pequeña corriente de fuga.

La característica de protección del pararrayos provee una excelente protección para transformadores de distribución cuya resistencia al impulso sea baja.

## Pruebas de fábrica

Cada descargador de sobretensión DPS es sometido 100% a pruebas de rutina en fábrica garantizando así la confiabilidad del producto para el cliente final.

Dichas pruebas son las siguientes:

- + Inspección física y visual al 100% de la producción.
- + Prueba de hermeticidad en agua sometida a vacío.
- + Corriente de fuga al MCOV.

## Recomendaciones generales

El voltaje nominal de un descargador de sobretensión DPS corresponde al voltaje línea-tierra a frecuencia industrial, para el cual el pararrayos está diseñado pasando la prueba de operación del ciclo de trabajo.

La siguiente información debe tenerse en cuenta normalmente para seleccionar un descargador de sobretensión DPS:

- + Máximo voltaje de operación del sistema.
- + Condiciones de puesta a tierra del sistema.
- + Para circuitos de 4 hilos, las condiciones de puesta a tierra depende de si el sistema es multiterrizado en la fuente, si es aterrizado a través de impedancia de neutro o si tiene neutro primario y secundario.
- + Para circuitos de 3 hilos, las condiciones de puesta a tierra depende de si el sistema es sólidamente aterrizado en la fuente, si es aterrizado a través de impedancia de neutro en los transformadores de la fuente o si no está aterrizado.
- + En aquellos casos que impliquen unas condiciones especiales (por ejemplo alta resistencia de puesta a tierra, una carga capacitiva grande, utilización de equipos de soldadura de arco, etc.) Es necesario tener en cuenta la siguiente información:
  - La condición especial.
  - El tipo de construcción, el espaciamiento entre fases, la longitud de línea y el tamaño del conductor.
  - El BIL del equipo y el aislamiento del circuito.



# DESCARGADORES DE SOBRETENSIÓN DPS

## Características técnicas

Los descargadores de sobretensión DPS tipo de distribución son fabricados con tensiones nominales de 3 a 36 kV con una corriente nominal de descarga 10 kA con forma de onda de 8/20 µseg (para circuitos con tensiones superiores y corrientes de descargue a 5 kA, consultar con la fábrica).

- + Descargas parciales.
- + Curva de tiempo vs corriente.
- + Hermeticidad.
- + Envejecimiento climático.
- + Cada descargador de sobretensión DPS es suministrado con su respectivo herraje de sujeción.

## Certificaciones de funcionamiento

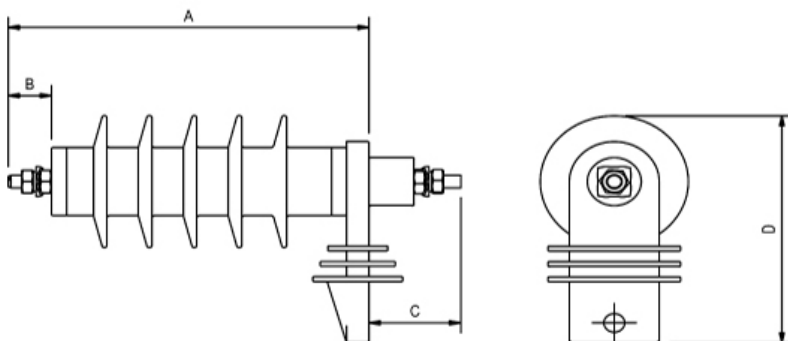
Los descargadores de sobretensión han sido sometidos a las siguientes pruebas tipo según la norma IEC 60099-4:

- + Resistencia al impulso de corriente de larga duración.
- + Ciclo de operación de trabajo.
- + Tensión residual.

## Certificaciones

El descargador de sobretensión DPS posee certificados de conformidad con normas de producto técnicas RETIE otorgados por organismos de certificación acreditado y reconocidos por el ONAC.

CARACTERÍSTICAS	C - 10	C - 12	C - 15	C - 21	C - 27	C - 30	C - 36
Voltaje nominal (kV)	10	12	15	21	27	30	36
Corriente de descarga nominal (kV)	10	10	10	10	10	10	10
MCOV (kV)	8,4	10,2	12,7	17	22	24,4	29



Referencia	A	B	C	D
C - 10	241	29	61,3	170,5
C - 12	241	29	61,3	170,5
C - 15	241	29	61,3	170,5
C - 21	358	34	85	173
C - 27	369	49	69	232
C - 30	453	41,5	67	224
C - 36	464,5	41,5	74,4	196

NOTA:  
Medidas en milímetros.



Medellin | Calle 50 N° 40 20 Itagüí | Conmutador: (57 4) 375 55 00 | Fax: (57 4) 372 17 07 | medellinventas@celsa.com.co | Bogotá | Carrera 7 N° 74-56 Of. 201 Ed. Corficaldas | Conmutador Fax: (57 1) 312 10 44 | bogotaventas@celsa.com.co  
 Bucaramanga | Calle 34 N° 24-34 Of. 503 Ed. Coopmagisterio VII | Telefax: (57 7) 634 19 12 | bucamangaventas@celsa.com.co | Cali | Cel: 300 678 94 89 | caliventas@celsa.com.co  
 Barranquilla | Teléfono: (57 5) 366 33 07 | Cel: 300 321 49 86 | barranquillaventas@celsa.com.co | Brasil | brasilventas@celsa.com.co | Perú | peruventas@celsa.com.co  
 Costa Rica | Centrocel | Teléfono: (50 6) 282 10 00 | costarica@celsa.com.co | Fax: (50 6) 203 03 27 | Ecuador | Masterlight | Teléfono: (59 3) 2 328 37 97-328 45 64 | masterlight@andinanet.net | ecuadorventas@celsa.com.co | proyectosespeciales@celsa.com.co | iluminacionled@celsa.com.co | serviciosindustriales@celsa.com.co | ventasenergia@celsa.com.co | ventastelecom@celsa.com.co | info@celsa.com.co



# RETIE

