

► Protectores bi- y tetrapolares hasta 36 y 84 kiloampers

Landtec
www.landtec.com.ar

El protector bipolar *DMP-1* y el tetrapolar *DMP-3*, de 36 y 84 kiloampers respectivamente, han sido desarrollados para limitar sobretensiones en sistemas integrales de protección contra descargas eléctricas atmosféricas y transitorios eléctricos en general. Basan su funcionamiento en varistores (resistores no lineales) de óxido metálico de alta capacidad de conducción de corriente y gran velocidad de operación (componentes importados, fabricados bajo exigentes estándares internacionales de calidad).

La protección de las cargas se realiza en los siguientes modos:

- » Fase – tierra
- » Fase – neutro
- » Neutro – tierra

El nivel de protección que se logra es el adecuado para toda la aplicación eléctrica, electrónica o electromecánica de alimentación bipolar o tetrapolar y que requiera una excelente dispersión a tierra de las ondas transitorias impulsivas de corriente circulantes en los sistemas de alimentación. Estas ondas de corriente impulsiva son causadas por las descargas eléctricas atmosféricas o fallas tales como cortocircuitos, apertura y cierre de grandes cargas inductivas o capacitivas, etcétera.

Ambos protectores garantizan la autorrecuperación de sus elementos descargadores manteniendo el umbral de protección en el circuito asociado con la posibilidad de telesupervización del estado de funcionamiento mediante contactos auxiliares de fácil configuración.

Construcción

Todos los modelos están internamente encapsulados en resina polimérica antiexplosiva con retardante de llama, además se encuentran eléctricamente protegidos con desconectores termoelectrónicos que garantizan el desligue instantáneo de la línea en caso de cortocircuito permanente de los varistores por una excesiva circulación de corriente.

La caja contenedora está inyectada en policarbonato, y superó la prueba de filamento incandescente a 850 grados centígrados.

En caso de una falla interna del dispositivo, el testigo luminoso de color se apagará, indicando el final de la vida útil del protector.

El nivel de protección que se logra es el adecuado para toda la aplicación eléctrica, electrónica o electromecánica de alimentación bipolar o tetrapolar y que requiera una excelente dispersión a tierra de las ondas transitorias impulsivas de corriente circulantes en los sistemas de alimentación.



Características técnicas

	DMP-1	DMP-3
Topología de diseño del SPD	Limitador de tensión	Limitador de tensión
Clasificación de los ensayos de impulso	Clase II	Clase II
Funciones de protección del desconector interno	Sobrecorriente	Sobrecorriente
Grado de protección	IP 20	IP 20
Rango de temperatura	-40 a 70 °C	-40 a 70 °C
Sistema de alimentación	Corriente alterna 50-60 Hz	Corriente alterna 50-60 Hz
Modos de protección	Común, diferencial	Común, diferencial
Tensión máxima de operación	275 V	275/420 V
Interruptor termomagnético	In 20 A	In 20 A
Corriente residual	< 1 mA	< 1 mA
Indicador de estado operacional	Lumínico	Lumínico
Corriente de descarga total	36 kA	84 kA
Máxima sección de los conductores	16 mm ²	16 mm ²

Los resultados obtenidos en los ensayos de laboratorio sobre los dos protectores indican que los valores de tensión y corriente utilizados como funcionales en la tabla de selección están ubicados dentro de un margen de tolerancia menor al cinco por ciento. Esta precisión se logró con la selección y clasificación individual de los componentes ante su montaje, comprobándose parámetros como tensión de corte, tensión de enclavamiento, entre otros; utilizando para ello sofisticados generadores de tensión y corriente con registradores digitales que forman parte del laboratorio de desarrollo de la empresa.

Los valores de tensión y corriente utilizados están ubicados dentro de un margen de tolerancia menor al cinco por ciento. Esta precisión se logró con la selección y clasificación individual de los componentes ante su montaje.

Instalación

El dimensionamiento y coordinación de las protecciones se debe realizar según lo descrito por las normas IRAM correspondientes a cada aplicación



en particular. Los niveles de protección se deberán adecuar al tipo de instalación a proteger, y se debe tener especial cuidado en la compatibilidad con el nivel isocerámico regional.

Es indispensable la perfecta conexión a tierra de los protectores debido a que es el único camino para la dispersión de las corrientes circulantes con los transitorios. Se recomienda la utilización de electrodos dinámicos para tal fin, debido a que alcanzan muy baja impedancia y resistencia de puesta a tierra en el suelo de implante (ver normas IRAM 2281 y 2314 para su correcta selección).

Agua arriba de los protectores deben conectarse fusibles o interruptores termomagnéticos como duplicación de los sistemas de corte por sobrecorriente. ■