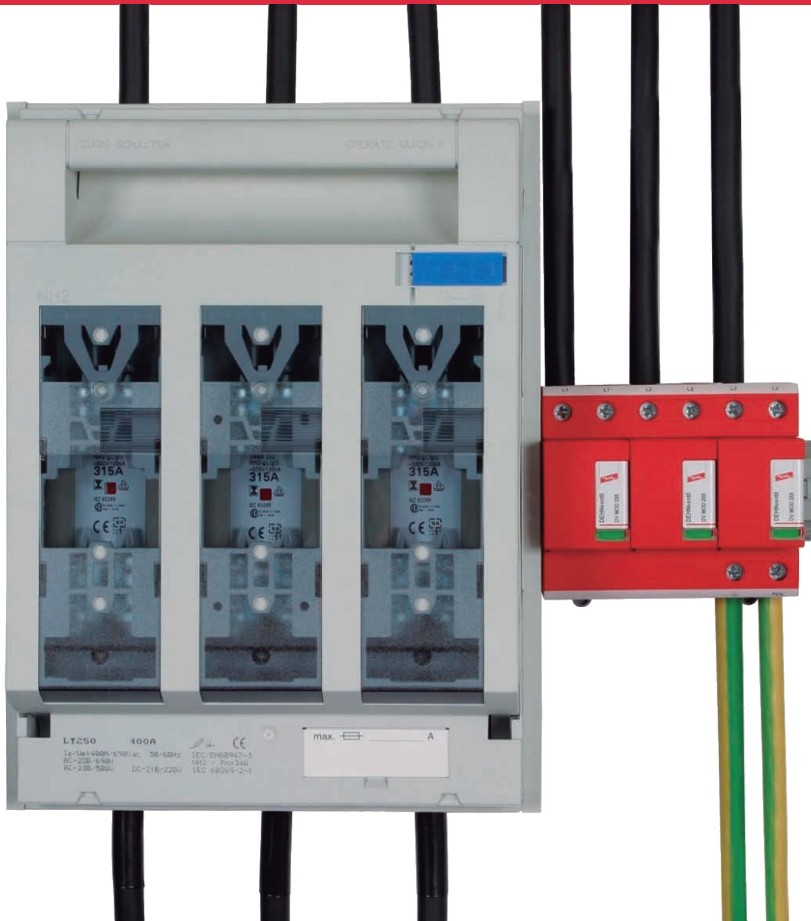


5 CONDICIONES DE SEGURIDAD CUANDO EL SUPRESOR DE PICOS REQUIERE FUSIBLE PREVIO

Si deseas resolver este enigma debes analizar cinco condiciones de seguridad esenciales.



1 ¿CUÁL ES LA CAPACIDAD DE CORRIENTE NOMINAL, EN AMPERIOS, DEL CUADRO DE POTENCIA DONDE SE INSTALARA EL SUPRESOR DE PICOS?

Supongamos que el **breaker totalizador** del sistema de potencia es **superior a 500 amperios**, entonces debemos preguntarnos:

¿Cómo se disipará la falla?

¿Podrá evitarse un incendio?

¿Qué ocurriría si se presenta un corto circuito en el DPS?

¿El supresor tiene la capacidad de corto circuito para disparar o abrir el circuito?

2 ¿CUÁL ES LA TECNOLOGÍA DEL SUPRESOR DE PICOS?

Este punto es muy importante, porque **cada tecnología tiene un comportamiento diferente** a los frentes de onda con energía específica.

En el mercado, usualmente, encontramos **dos tipos** de tecnologías:

Varistores de óxido de zinc

Vías de chispas

Para nuestra desgracia, **ambas tecnologías suelen ponerse en cortocircuito**. Entonces debes conocer la magnitud del cortocircuito y la duración del mismo en el dispositivo supresor.

Sin embargo, vale la pena destacar que los **descargadores con varistores de óxido de zinc** tienen un riesgo adicional, por lo general, **explosionan generando eventualmente conato de incendio**.



SparkGap

3 ¿CUÁL ES LA CAPACIDAD DEL SUPRESOR DE PICOS?

La capacidad del supresor de picos **determina la categoría, o clase.**

Según las normas internacionales **IEC 61634-11**, esta capacidad viene indicada en Kiloamperio (kA) del tipo de:

Onda 10/350 μ s

Onda 8/20 μ s

También es posible conocer su **capacidad en kilojulio por Ohmio (kJ/ Ω)**, esta es la manera más concreta si deseas **conocer realmente su capacidad energética.**

Por ejemplo, si el supresor tiene una capacidad de **100 kA de ondas de rayo 10/350 μ s equivalente a 2.500 kJ/ Ω** , significa que el **fusible previo al descargador deberá resistir la misma cantidad de energía** sin desconectar el DPS o supresor de picos.

Además se hace imprescindible que conozcas la **selectividad de fusible del descargador** o en cuántos amperios se abrirá el fusible previo, en consecuencia, puedes tomar las medidas necesarias para asegurar que el circuito no quede desprotegido.

4 ¿CUÁL ES EL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DEL SUPRESOR DE PICOS?

Dependiendo los requerimientos de nuestro sistema podemos optar por alguna de las siguientes opciones.



Tablero general de potencia aguas debajo del interruptor general

Según las normas internacionales **IEC 60364-5-53**, este es el mejor lugar para instalar el dispositivo de protección.

Es allí donde debes emplazar el **supresor de picos clase 1 con capacidad de energía de rayo.**

No obstante, si existe riesgo de impacto directo de rayo o el edificio cuenta con sistemas de captación de rayo no se debe instalar un supresor clase 2.

Igualmente, en cualquiera de los casos **requiere fusible previo.**



Varistor



Tablero de distribución secundario

En este punto de la instalación el fusible previo **se dimensiona de acuerdo a varios factores:**

Se tiene en cuenta que no exista ninguna protección contra rayos o sobretensiones aguas arriba.

Si se desea prescindir del fusible previo al descargador, la corriente nominal de la acometida parcial es determinante.

EQUIPO FINAL

El cual puede ser una **maquina o un equipo electrónico** específico.

En cualquier caso lo que determinará la necesidad de usar fusibles previos al descargador será la **capacidad del mismo para despejar una falla de forma segura**, sin interrumpir tanto la continuidad de la protección como la energía del cuadro de potencia.

5 ¿CUÁL ES LA CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO DEL CUADRO DE POTENCIA?

La capacidad de corriente de cortocircuito de un sistema de potencia **determina la robustez** de los componentes de la instalación para resistir el paso de corrientes elevadas con sus efectos térmicos y electrodinámicos.

Por lo tanto, el emplazamiento de un supresor **no deberá generar una condición de riesgo.**

Conclusión

Lo mejor que puedes hacer, para que no expongas innecesariamente la seguridad de tu sistema, es comprar **supresores de picos o DPS eléctricos con el fusible integrado.**

De esta manera, consigues **evitar:**

- Riesgos de incendios
- Costos adicionales
- Destrucción del descargador

Principalmente, **evitas dejar desprotegida la instalación eléctrica** incluyendo todos sus equipos eléctricos y electrónicos.

También te gustaría saber:

¿Qué es un DPS? - <http://goo.gl/YHgsoa>

Cinco preguntas antes de comprar un DPS eléctrico - <http://goo.gl/gdC6im>

Uso de fusibles previos - <http://goo.gl/9ysiy>

Cámbielos, ¡Lo nuevo es mejor! - <http://goo.gl/g8IFZV>

