

Elección correcta de un transformador para neón

Pero, ¿Qué es el neón?, el neón es un gas. Para los fabricantes que lo utilizan para letreros, es un elemento de iluminación fabricado según el pedido de su cliente y que se compone de tubos llenos de gas. Los tubos son de vidrio, debido a que éste es el elemento ideal para mantener el gas neón dentro de un tubo durante un período prolongado. Pero requieren para su buen funcionamiento de una correcta elección del transformador.

Introducción

Pero los tubos de neón para funcionar necesitan de una red eléctrica. Y para completar su buen funcionamiento requieren de un transformador especial para neón, el cual genera alto voltaje y controla el paso de electricidad al tubo de neón y previene efectos destructivos. Este transformador especial inicia y hace funcionar al tubo de neón en condiciones seguras.

La correcta elección de un transformador

Damos aquí una breve reseña para la correcta elección de un transformador para neón.

Una vez que tenemos la longitud de los tubos a alimentar calcular la longitud eléctrica agregando medio metro por cada pareja de electrodos.

Pero, ¿qué es la longitud eléctrica? La longitud eléctrica es una unidad de medida que se usa en el estudio de líneas de transmisión de energía eléctrica. Normalmente se designa a esta magnitud con la letra θ . Se define como el producto entre la constante de fase de la onda y la distancia a la que estamos separados de la carga



Conocida la longitud eléctrica de la carga, el diámetro de los tubos y el tipo de gas contenido en estos, recavar del cuadro de alcances la tensión en kV del transformador.

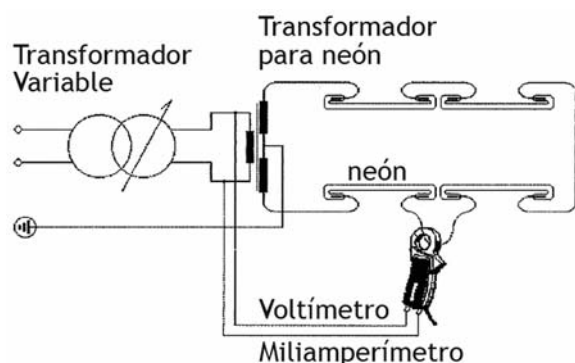
Si en el cuadro de alcances dice por ejemplo 7kV, se

elegirá un transformador tipo 3.5kV-0-3.5kV. La corriente secundaria del transformador (por ejemplo 25mA, 50mA, 100mA) no debe superar la corriente nominal asignada a los electrodos a utilizar.

Elegido el transformador de Neón a utilizar se debe predisponer en el laboratorio el siguiente circuito de verificación: en el esquema está representado el caso con 4 tubos, el número efectivo de tubos a conectar en serie depende obviamente de la elección efectuada.

1. Alimentar con la tensión de red el circuito representado en la figura prestando particular atención al hecho que el circuito de lámpara está en alta tensión.

2. Proceder sobre el transformador variable (Variac) con el objetivo de proveer al transformador de Neón la exacta tensión nominal de alimentación prevista para la instalación. Esta debe ser inferior o igual a la tensión nominal de la etiqueta del transformador. El Voltímetro indicará el valor de tensión que se impone con el Variac.



3. Controlar con el miliamperímetro que la corriente secundaria no sea superior del 5% o inferior del 10% respecto a aquella indicada en la etiqueta que viene en el transformador (valor nominal). Si no se entra en los límites especificados sustituir el transformador con otro con tensión apenas inferior o superior según los casos.

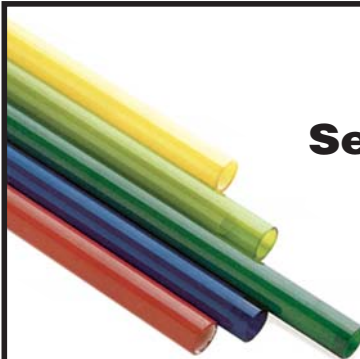
4. Si se utilizan tubos cargados con gas neón puro verificar que alimentando la instalación con una tensión inferior del 30% respecto a aquella nominal, los tubos queden encendidos establemente sin parpadear. Si esto sucede es necesario aumentar la tensión secundaria del transformador de neón. Aparte de esto, en algunas circunstancias, puede ser necesario tener que utilizar transformadores con corriente de corto circuito igual a 1,2 veces la corriente nominal.

Destacamos que los transformadores a utilizar deben haber a superado los controles de seguridad eléctrica estipulados para la República Argentina y cumplir con las normativas vigentes para una correcta instalación eléctrica. ■

Nota: agradecemos la colaboración de Pablo Martín y Tecnolux, productos para neón. Cualquier consulta a: neonmartin@fibertel.com.ar



Servicio completo en neón.



Tubos de color para neón Tecnolux



Transformador electrónico, Elettronica per luce



Transformadores en resina TecnoService

Pablo Martín Fabricación de productos para neón e importador exclusivo en Argentina de Tecnolux Group
 productos para neón Irigoyen 1053 [C1407CAW] Buenos Aires telefax [5411] 4567-9162 E-mail: neonmartin@fibertel.com.ar