



Modelo NT 0.6

Transformador Patrón de Tensión

Características:

- Transformador patrón de tensión de dos etapas para uso en el laboratorio de calibraciones como patrón de referencia.
- Patrón de gran exactitud: ± 10 ppm
- Incluye ajuste para máxima exactitud según la carga



Especificaciones:

Entrada: 60 – 120 – 240 – 300 – 480 – 600 V

Salida: 120 V

Prestación: 5 VA máximo

Incluye ajuste para máxima exactitud según la carga

Frecuencia: 50 – 60 Hz

Exactitud: $\pm 0,001\%$

CONIMED S.A.
Ingeniería de Mediciones

Cantilo 1620 – (1676) Santos Lugares - Pcia. de Buenos Aires - Argentina
Tel: ++ 54 11 4757 0383 - Fax: ++ 54 11 4859 6200

E-Mail: sales @ conimed.com Web: www . conimed . com

Descripción

El Transformador patrón de tensión Modelo NT 0.6 está especialmente diseñado para obtener altas exactitudes, aun cuando sobre el secundario se conecte una carga (burden) moderada.

El diseño es lo que se conoce como **transformador de doble núcleo o de dos etapas**. La principal ventaja de este tipo de transformadores es la reducción de errores producidos por las caídas de tensión en el bobinado primario. Se utilizan dos núcleos: uno de **magnetización** (núcleo 1 de la figura) y otro de **exactitud** (núcleo 2 de la figura).

La caída de tensión en el bobinado primario más cables de conexión es la principal causa de error en los transformadores patrones de baja tensión.

Con el diseño de dos etapas se pueden lograr exactitudes muy elevadas, de unas pocas partes por millón (ppm) si la carga es 0 ó muy baja.

La exactitud se degrada rápidamente cuando el bobinado secundario se carga. Por esta razón el diseño del Transformador Patrón Modelo NT 0.6 incorpora un cuarto arrollamiento (Internal comp. 130 V) de 130 V que provee una tensión superior a la secundaria nominal el cual proporciona la corriente que circula por la carga. De esta forma el bobinado de exactitud de 120 V trabaja en condiciones de carga prácticamente nula.

Se incluyen dos bornes marcados **AMP** para conectar un microamperímetro digital (por ejemplo HP973A o FLUKE 187). Instalada la carga (burden), con la resistencia de ajuste marcada **Accuracy Adj** se obtiene un mínimo en el microamperímetro (μA) con lo que se reduce la corriente bobinado de exactitud. Luego se ponen en cortocircuito los bornes **AMP** y se elimina el microamperímetro. Si la carga es nula (circuito abierto) se debe girar la perilla **Accuracy Adj** hasta el tope en sentido antihorario, de esta forma quedará abierto el circuito de compensación.

El método compensa adecuadamente cargas resistivas. Si las cargas tuviesen una componente inductiva, se recomienda compensar con capacitores.

La conexión de los bobinados primarios, **Accuracy Windings** y **Excitation Windings** en los transformadores de dos etapas se debe efectuar en forma independiente a los bornes de la tensión primaria. Hay que tener en cuenta la caída de tensión que se produce en los cables de conexión del secundario con la carga (burden), para lo cual deben ser adecuadamente dimensionados.

El Transformador Patrón Modelo NT 0.6 incluye la relación 120 / 120 V, la que permite efectuar una calibración absoluta del transformador (para esta relación), comparando la tensión de entrada con la de salida en forma directa. Esto también permite estudiar la influencia de la indicación del microamperímetro en la exactitud deseada.