

# ANALIZADOR DIGITAL DE RADIO INTERFERENCIA (RIV)



INDUCOR INGENIERIA S.A.

## RIV *meter*



POWER DIAGNOSTIX SYSTEMS

El RIV *meter* es un instrumento diseñado para la medición de la tensión de radio interferencia, de acuerdo con las normas NEMA 107-1987, ANSI 63-2-1996, VDE 876, DIN EN 550 16-1-1).

El instrumento tiene un ancho de banda de 9 kHz y una frecuencia central ajustable de entre 10 kHz y 10MHz.

Técnicamente, el RIV *meter* es un medidor selectivo de  $\mu\text{V}$ . Sin embargo, la lectura del medidor es ponderada de acuerdo a la curva CISPRE, donde el número de repetición tiene un fuerte impacto sobre la lectura.

El RIV *meter* es el instrumento ideal para reemplazar antiguos instrumentos de medición RIV en laboratorios de prueba de transformadores.

Algunas mediciones rutinarias de DP aún se realizan de acuerdo a las normas IEEE que requieren la medición RIV (Tensión de Radio Interferencia). El valor RIV se da en  $\mu\text{V}$  (tensión de interferencia). Un filtro de banda estrecha realiza una cuasi-integración de los pulsos de DP con una detección del cuasi-pico en la frecuencia central.

Esta frecuencia central puede ser ajustada entre los 10kHz y los 10MHz. El filtro pasa banda angosta, permite suprimir el ruido externo (Por ejemplo en laboratorios no protegidos, variando la frecuencia central del filtro).

Dos factores determinan el RIV en  $\mu\text{V}$ : La carga transferida y el tipo de repetición del impulso de

las DP (número de pulsos de DP por segundo). Debido a este procedimiento, no es posible convertir los valores RIV ( $\mu\text{V}$ ) en valores de carga aparente en pC.

Históricamente, la técnica RIV está basada en receptores de mediciones para estimar las perturbaciones de las líneas de comunicación.

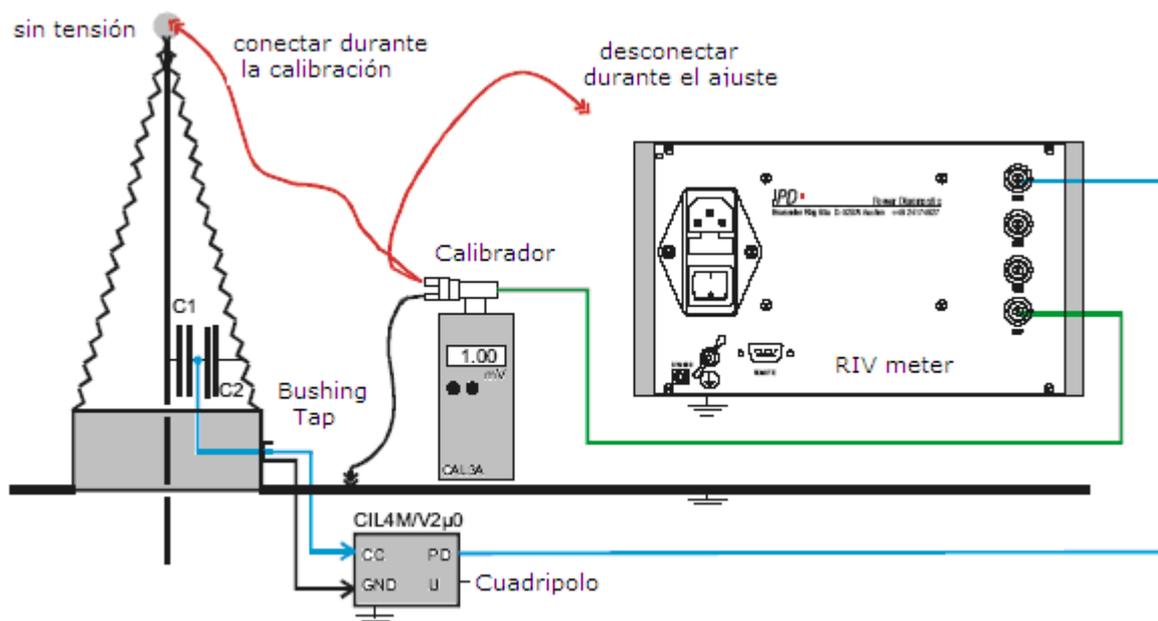
De esta manera, las propiedades de esos instrumentos se convirtieron en parte de las normas NEMA. Sin embargo, tanto el ancho de banda de 9kHz como la curva CISPRE, ponen el énfasis en algunas de las actividades de descargas parciales, mientras que ocultan otras.

## INTERFERENCIA (RIV)

INDUCOR INGENIERIA S.A.

La calibración de las mediciones RIV, es realizada utilizando un calibrador RIV, inyectando una onda sinusoidal de  $100\mu\text{V}$  en el bushing. El multiplexor del RIV *meter* es utilizado para determinar el factor de corrección, de acuerdo a la norma NEMA 107-1987, entre otras. Aquí, la unidad compara la tensión inyectada (cargada por la impedancia del bushing), con la tensión detectada en el tap del bushing para determinar automáticamente el factor K del sistema.

Este factor de corrección es almacenado en forma independiente para cada canal durante la calibración. El calibrador estándar para la calibración RIV, "CAL3A", ofrece un rango de frecuencias seleccionables de 600 a 1350kHz en pasos de 50kHz. La tensión de salida cubre entre  $10\mu\text{V}$  y  $10\text{mV}$  en niveles de 1, 2 y 5. El calibrador "CAL3B" ofrece un rango de frecuencia de 400kHz a 1.9MHz con la misma tensión de salida pero en pasos de 100kHz.



Calibrador CAL 3A para RIV



Vista posterior del RIV meter

El RIV *meter* es un instrumento diseñado para la medición de la Tensión de Radio Interferencia, de acuerdo a la norma NEMA 107-1987. Es el instrumento ideal para reemplazar los antiguos instrumentos de medición RIV en laboratorios de ensayos de transformadores.

**INDUCOR INGENIERIA S.A.** ofrece la ingeniería necesaria para la implementación de ensayos off-line / on-line de descargas parciales, y para el cumplimiento de normas de calidad en manufactura de productos.

Capacitación de uso, y asesoría específica para la construcción de laboratorios de ensayos para maquinas eléctricas y cables de MT/AT.

**INDUCOR INGENIERIA S.A** Ventas, Instalación, Asesoramiento y Capacitación en español, para la tecnología Power Diagnostix Systems GmbH en toda América Latina. [www.inducor.com.ar](http://www.inducor.com.ar)