

# Aparato de desarrollo para el diseño de instrumentos de protección, monitoreo y control de sistemas eléctricos

Titular: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Fecha de presentación: 23/09/2010

Fecha de concesión: 28/11/2013

Inventores: Armando Rafael San Vicente Cisneros; Jaime Robles García; Raúl Ángel Cortes Mateos; Jesús Enrique Chong Quero.

Número de patente: MX 315848 B

## Resumen

El presente desarrollo es un aparato electrónico basado en un procesador digital, el aparato está concebido para diseñar instrumentos de protección, monitoreo y control de sistemas eléctricos. En específico para ser utilizado en la industria de la generación, transmisión y distribución de energía eléctricas. Cuenta por omisión con dos funciones novedosas no realizadas por ningún otro aparato similar: Las fallas de sobrecorriente son detectadas en menos de un cuarto del periodo esto se logra midiendo y revisando el ángulo del fasor de corriente. La única forma como se conoce esta medición es mediante la amplitud del fasor de corriente y la detección de la sobrecorriente se hace evidente después de un cuarto del periodo. La otra función es la medición de frecuencia en tiempo real en cada muestreo mediante un promedio recursivo de los ángulos del fasor como filtro que reduce el error de medición en  $\pm 0.05\text{Hz}$ . La única forma como se conoce esta medición en tiempo real introduce errores de  $\pm 0.2\text{ Hz}$ .

Esta tecnología está disponible para licenciamiento.

Conoce más sobre nuestras tecnologías en nuestra página web: <http://redottec.com>

☎ (81)8358-2000 Ext. 5626

📍 Av. Eugenio Garza Sada No.427, Col. Altavista  
Monterrey, Nuevo León, México. C.P. 648449

✉ ott.mty@itesm.mx

📘 OTT - Oficina de Transferencia de Tecnología  
del Tecnológico de Monterrey

🐦 OTT ITESM MTY

🌐 OTT Tecnológico de Monterrey