

Proyecto de Controladores Discretos Basados en el Principio del Modelo Interno para Filtros Activos Paralelos de Potencia

R. E. Carballo⁽¹⁾, F. Botterón⁽²⁾

GID-IE - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Misiones
carballore@gmail.com⁽¹⁾ botteron@gmail.com⁽²⁾

Proyecto de Investigación: Convertidores Estáticos PWM de Alto Desempeño Aplicados a Mejoras en la Calidad Energética. **Proyecto PICT-O – Código 36475.**

Modalidad: Poster.

RESUMEN

Este trabajo presenta el análisis y proyecto de controladores discretos basados en el principio del modelo interno, para el control de un filtro activo paralelo de potencia (FAPP). La estrategia de control de la que forman parte estos controladores, está orientada principalmente a la compensación de los armónicos de corriente de cargas no lineales conectadas en un determinado punto de la red de distribución de baja tensión. El control de corriente, se basa en la utilización del principio del modelo interno con diferentes frecuencias de muestreo para su fácil implementación en DSCs de reducida cantidad de memoria RAM, y para mejorar el desempeño transitorio ante variaciones de carga. Se presentan resultados de simulación de las estrategias propuestas y de los valores obtenidos de distorsión armónica total (THDi) de las corrientes de línea en cada caso, así como los aspectos prácticos de la implementación que será realizada a posteriori.

PALABRAS CLAVE: filtro activo paralelo, teoría de la potencia instantánea, principio del modelo interno, *downsampled controller*.