

Filtro de armónicos activo

Generadores de corriente de compensación controlados por computadora que permiten producir instantáneamente la forma de onda requerida.

Cada unidad ADF se conecta en paralelo con la carga que requiere compensación. Los flujos de potencia de las corrientes eléctricas entre la carga y la red se miden y analizan para determinar si existen perturbaciones tales como desplazamiento reactivo o armónicos.

Si existen, la unidad ADF inyecta corrientes de fase exactamente opuestas a, por ejemplo, los armónicos o el desplazamiento reactivo. Se hace así para contrarrestar el comportamiento de la carga.

El resultado es una carga ideal con un mínimo de pérdidas y perturbaciones de potencia. De esta forma, el perfil de potencia es el ideal para el transformador y el resto de la red. Se reducen el envejecimiento prematuro de la carga y las fallas en la electrónica debidas a una onda de tensión distorsionada.

En la figura, se muestra un diagrama simplificado del principio de funcionamiento.

La oferta de equipos modulares ADF cubre toda la gama de aplicaciones posibles. Todos ellos incluyen un conjunto de componentes internos reducido, lista de repuestos simple, capacidad de refrigeración por aire o líquida y un alto grado de facilidad de uso, confiabilidad y flexibilidad.

ADF P25

Diseño compacto, con corriente de compensación nominal de 30 A (tres hilos, 480 V), ideal para eliminar resonancias y armónicos y para compensar el factor de potencia en sistemas con variadores de frecuencia en aplicaciones de bombeo, oficinas, equipos médicos, cargas industriales, ventiladores, etc. Incorpora un modo sin transformadores de corriente y la puesta en servicio se puede hacer con una interfaz de usuario web, sin necesidad de ningún software especial.



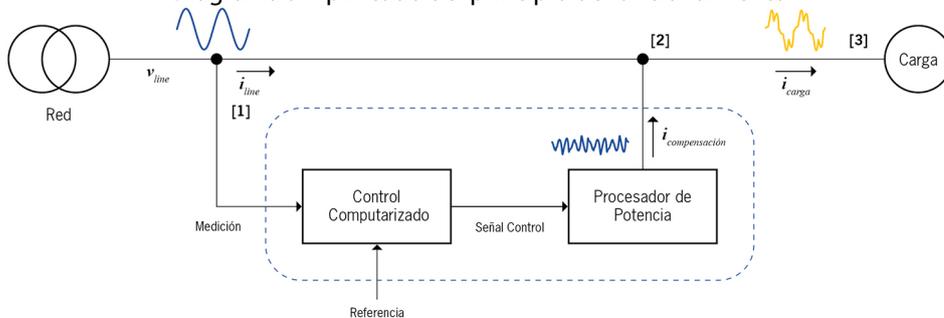
ADF P100

Se ofrece en versiones de tres hilos (50–150 A) y en una versión de cuatro hilos (el ADF P100N, de 100 A, 300 A neutro). Con una estructura de fijación a pared, permite utilizar la tecnología ADF en un espacio reducido. Asimismo, es posible instalar varias unidades en paralelo. También se puede usar sin sensores para la compensación de armónicos.

El equipo es ideal para embarcaciones, plataformas petrolíferas en alta mar, centros de datos, cargas industriales, etc.



Diagrama simplificado del principio de funcionamiento



Fuente: www.comsys.se

Filtro de armónicos activo

ADF P200

Mitigación de interarmónicos y eliminación de resonancias, 120 A. El equipo está disponible como unidad independiente, altamente especializado y compatible con todas las aplicaciones trifásicas de baja tensión. A la vez, se puede instalar dentro del ADF P300, o implantar en proyectos de integración de sistemas.

Ideal para su utilización en empresas manufactureras, sistemas de iluminación, sistemas HVAC, etc.



ADF P300

Disponible para un rango de compensación de 90 A a 450 A, para cargas industriales y comerciales de tamaño pequeño y mediano. Presenta un diseño modular que permite agregar mejoras futuras: se puede usar hasta 15 unidades en paralelo.

El equipo es compatible con todas las aplicaciones trifásicas de baja tensión, y más allá de los armónicos y la compensación reactiva, también se puede utilizar para el control del flicker, los armónicos en el modo sin sensores y el equilibrio de carga, o para aplicaciones específicas que requieran una optimización especial.

Entre las aplicaciones más comunes están las oficinas y edificios comerciales, las cargas industriales, sistemas SAI, embarcaciones, etc.



PPM300

Módulo inversor diseñado para una fácil integración en los tableros eléctricos y centros de control de motores. Permite construir su propio filtro de armónicos activo. Tolerancia a altos niveles de perturbaciones de frecuencia y sigue compensando (50-150 A) confiablemente en aplicaciones donde es probable que los filtros pasivos se descompongan.

Los "bloques de construcción" ADF se pueden utilizar para construir soluciones de compensación de armónicos, de pequeñas a grandes. Desde un único sistema PPM con una unidad individual de control, hasta un sistema PPM de noventa unidades con quince unidades de control.



ADF P700

Statcom de alta potencia, grado industrial y media tensión, para cargas industriales pesadas, ideal para la compensación reactiva dinámica, la mitigación del flicker y la supresión de armónicos en aplicaciones tales como hornos de arco eléctrico (EAF), grúas, polipastos y parques eólicos.

Más información:

<http://www.instelec.com.ar/productos/calidad-de-energia/filtro-de-armonicos-activo-adf-comsys>