

MODEL: SAT – POWER FACTOR

1. Descripción del producto SAT POWER FACTOR



En comparación con los bancos de condensadores de compensación de potencia reactiva tradicionales desde las perspectivas económica, técnica y de rendimiento, un **generador de compensador de var estático SVG de compensación** de potencia reactiva híbrida integra TSC y SVG, diseño modular, con funciones de compensación dinámica de compensación de potencia reactiva, compensación de armónicos y desequilibrios de carga. . Además, un SVG híbrido de compensación de energía reactiva tiene un rendimiento de

alto costo y no tiene sobrecompensación ni subcompensación.

El método de control para un **compensador SVG híbrido de compensación de potencia reactiva** se basa en el IGBT, responderá instantáneamente en 15 ms cuando haya una necesidad de compensación de potencia reactiva, esto evita perfectamente la subcompensación y la sobrecompensación debido a la conmutación lenta del banco de condensadores. En comparación con la compensación de potencia reactiva tradicional mediante bancos de condensadores, el sistema de compensación híbrido propuesto puede implementar una compensación de potencia reactiva continua; en comparación con un solo SVG, el costo de configuración de un SVG de compensación de potencia reactiva híbrida puede reducirse considerablemente. Los resultados de la simulación del caso de compensación de potencia reactiva validan la corrección y eficacia del sistema y esquema de compensación híbrido propuesto

- Rápida compensación dinámica en tiempo real
- Compensación reactiva de alta precisión, $PF > 0.99$
- Rango de compensación reactiva: $-1 \sim 1$ (ajustable)
- Sin sobrecompensación, subcompensación, resonancia, desvanecimiento de la capacidad
- DSP+FPGA, capacidad operativa de alta velocidad
- Tiempo de respuesta < 10 ms

- Protección: sobretensión, sobrecorriente, sobretemperatura
- Comunicación: Ethernet, RS485
- Bajo nivel de ruido: ventilador de enfriamiento inteligente de velocidad variable
- Chip IGBT de marca alemana
- Chip Texas Instrument DSP, alta velocidad y rendimiento confiable
- Diseño modular, módulos personalizados en paralelo

2. Parámetros del producto

Tensión nominal (V)	120V/220V/400V/480V/690V
Frecuencia nominal (Hz)	50 Hz/60 Hz
Configuración de la red	1P2W/3P4W/3P3W
Diseño de topología	3 Nivel
Tasa de eliminación de armónicos	>98%
Pérdida de Potencia	<3% de Potencia nominal
Corrección del factor de poder	FP=0,99
Tiempo de respuesta completo	≤10ms
Frecuencia IGBT	20 KHz
Interface de comunicación	RS485, Ethernet
Protocolo de comunicación	Protocolo Modbus
Supervisión	Pantalla LCD de 4,3 pulgadas o Monitoreo centralizado de 7 pulgadas

3. Prueba de rendimiento

El CT externo detecta la corriente de carga, el DSP rastrea la corriente de instrucción y calcula la tasa de cambio de potencia reactiva a través del algoritmo de potencia reactiva instantánea. Luego, DSP envía una señal PWM a la placa de control IGBT que puede controlar el encendido y apagado del IGBT para generar una corriente de compensación inductiva o capacitiva. Al mismo tiempo, CT detecta la corriente de salida y el resultado de la compensación se

retroalimenta a DSP, luego se lleva a cabo la siguiente ronda de control lógico para lograr una red eléctrica estable.

4. Fácil de usar

El CT externo detecta la corriente de carga, el DSP rastrea la corriente de instrucción y calcula la tasa de cambio de potencia reactiva a través del algoritmo de potencia reactiva instantánea

