



Controlador para compensación de energía reactiva de baja tensión de la serie NWK1-GR

1. Ámbito de aplicación

El controlador de compensación de energía reactiva de baja tensión de la serie NWK1-GR ofrece una amplia pantalla LCD de matriz de puntos y un modo de funcionamiento con menú de teléfono móvil para desarrollar los intercambios usuario-dispositivo. Su intervalo de tensión de muestreo es de (100~800) Vca y su intervalo de frecuencia de funcionamiento, de 45~65 V, por lo que resulta apto para la compensación de la energía reactiva y la supervisión de la distribución de energía en diversas regiones de todo el mundo.

Se emplea un chip ASIC para calcular y analizar la tensión y la corriente recopiladas a través de FFT (transformación de Fourier rápida), por lo que, bajo un amplio componente armónico de la red eléctrica, la energía reactiva puede emplearse como base de conmutación de condensadores y, combinada con el factor de potencia, para la conmutación. La capacidad del condensador puede ajustarse o alternarse entre trifásica y monofásica por ciclo, código o cualquier combinación de valores para obtener el efecto de compensación óptimo. Se trata del controlador inteligente de compensación reactiva más novedoso que haya presentado nuestra empresa.

El producto integra las funciones de medición digital de la red eléctrica, registro y almacenaje, además de una visualización a tiempo real con texto en chino o inglés o con gráficas de multitud de datos de electricidad, con una precisión de medición de alta potencia en entornos de armónicos. Asimismo, ofrece un análisis de la calidad de la potencia, protección de los valores de armónicos y una función de transmisión de comunicación RS485.

Normas aplicables: JB/T9663-2013; DL/T597-1996.

2. Modelo y definición

NWK	1	-	G	R	-	<input type="checkbox"/>	GB	<input type="checkbox"/>	
									Modo de control de señal: Relé predeterminado, D representa +12Vcc
									Modo de compensación: GB Modo de compensación normal FB Modo de compensación mixto
									Número máximo de circuitos de salida: 12 circuitos, 16 circuitos
									Opción funcional: R hace referencia a la comunicación Rs485
									G representa el factor de potencia
									Número de serie de diseño
									Controlador inteligente para la compensación de energía reactiva

Nota: Cuando la señal de control tiene una salida de +12Vcc, el objeto de control es el interruptor inteligente de combinación ZCK o el tiristor TSC.

3. Condiciones de funcionamiento

- 3.1 Temperatura ambiente -20°C~55°C.
- 3.2 La humedad del aire no deberá superar el 50% a 40°C ni el 90% a 20°C.
- 3.3 La altitud no deberá superar los 2500 m
- 3.4 No deberá haber gases corrosivos, polvo conductivo ni elementos inflamables o explosivos en el entorno circundante.
- 3.5 No deberán registrarse vibraciones violentas en el lugar de la instalación.

4. Características principales de funcionamiento:

- 4.1 El producto puede alcanzar una compensación trifásica total o puede fabricarse a medida para una compensación mixta de tres fases y una fase.
- 4.2 La pantalla LCD de matriz de puntos muestra a tiempo real el factor de potencia fundamental, el factor de potencia con armónicos, la tensión, la frecuencia, la corriente, Δ KVAR, energía activa, energía reactiva, energía aparente, THDU, THDI, gráfico de columnas de 3°-15° armónico, decalaje de fase, energía eléctrica, temperatura, tiempo y otros parámetros de la red eléctrica.
- 4.3 Función exclusiva de control de línea inteligente: El producto puede comprobar la secuencia de fase de tensión trifásica, la polaridad de la corriente y la secuencia de fase, realizar cambios de cable de programa y guiar a los usuarios para que puedan comprobar y cambiar la línea de acuerdo con las indicaciones en chino, lo que resulta extremadamente práctico.
- 4.4 Ajuste de la capacitancia: La capacitancia puede ajustarse de manera flexible y cómoda en función del valor codificado, del valor de capacidad equivalente, o de un valor arbitrario.

- 4.5 Para aquellos condensadores que presenten la misma capacidad, seleccione los condensadores en función de la frecuencia de funcionamiento para alcanzar una conmutación equilibrada. En el caso de que haya más de dos tipos de condensadores con diferente capacidad, seleccione los condensadores adecuados automáticamente de acuerdo con la energía reactiva necesaria, póngalos en on u off de uno en uno, y tenga en consideración el número de veces. En el caso de programas de compensación tanto con la misma capacidad como con diferente capacidad, seleccione los condensadores adecuados automáticamente de acuerdo con la energía reactiva necesaria, y luego conmutelos en función de la frecuencia de funcionamiento, conmutando primero los condensadores con una frecuencia de funcionamiento menor. Este modo resulta especialmente adecuado para los usuarios con cargas eléctricas inestables o con cargas ligeras frecuentes del transformador de distribución.
- 4.6 La capacidad de los condensadores que se hayan apagado o que presenten un fallo estará ajustada en 0, y dichos condensadores no volverán a participar en el funcionamiento.
- 4.7 El producto presenta un mecanismo de alarma perfecto. La pantalla LCD mostrará las indicaciones en chino para sobretensiones, bajas corrientes, sobre-armónicos, valores de evaluación del factor de potencia y otros elementos, con una interfaz fácil de usar.
- 4.8 Conecte con el sistema PLC y SCADA a través de la interfaz de comunicación RS485, proporcione un protocolo de comunicación del producto y conecte directamente con el programa de configuración de control industrial principal para la transmisión de datos.

5. Principales parámetros técnicos

Artículo	NWK1-GR-16GB
Tensión de muestreo	380Vca±0% o (100~800) Vca, fuente de alimentación auxiliar independiente
Corriente de muestreo (A)	0.05~5
Frecuencia nominal (Hz)	45~65
Intervalo de relación de transformación de corriente	5/5~6000/5
Umbral de encendido COSΦ	Ajustable entre 0.85L~0.85C
Umbral de apagado	Ajustable entre 0.85L~0.85C
Retardo en conmutación (S)	2~180
Umbral de sobretensión (V)	100~800
Umbral de subtensión (V)	75~620
Umbral THDV	Off / (3~90)%
Configuración del condensador (kvar)	Ajustar la capacidad de cada circuito
Retardo de descarga del condensador (s)	0~240
Umbral de secuencia cero (%)	Off
Salida de alarma (S)	Off / (10~300) / Normalmente activado
Encendido del ventilador (°C)	Off / 35~65
Alarma por alta temperatura (°C)	Off / 50~85
Interfaz principal pantalla grande	Off/On
Protección de contraseña	Off/On
Cambio de fecha	Ninguno
Cambio de hora	Ninguno
Salida contacto de relé	220Vca, 5A, velocidad de respuesta más rápida: 2 segundos;
Salida CC activa	+12Vcc, 100mA, velocidad de respuesta más rápida: 2 segundos, o respuesta dinámica: 100 milisegundos
Consumo de potencia (W)	≤8
Número máximo de circuitos de salida	12 circuitos, 16 circuitos
Restaurar valores de fábrica	Off/On

6. Configuración de los modelos principales

Modelo	Cod. NDU	Número circuitos	Tensión de muestreo (V)	Modo de salida	Características funcionales
NWK1-GR-12GB		12	100-800	Contacto de relé	Tipo básico + RS485 + subarmónicos + alarma
NWK1-GR-12GBD	1504012CH	12	100-800	+12Vcc	Tipo básico + RS485 + subarmónicos

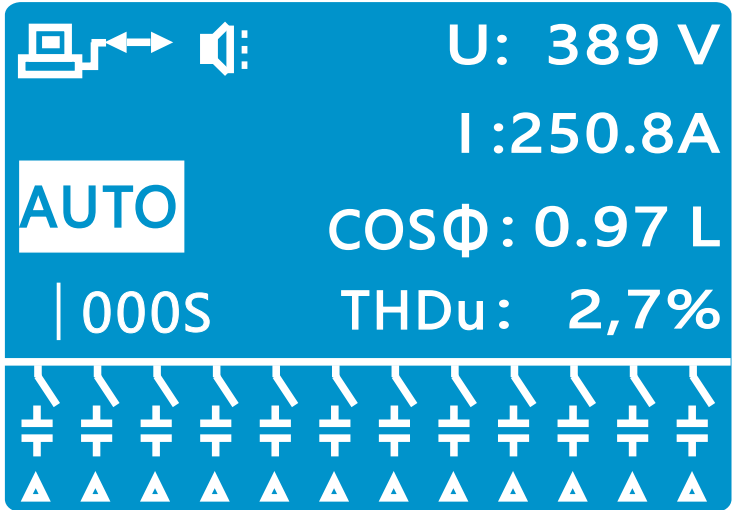
Nota: Cuando la señal de control tiene una salida de +12Vcc, el objeto de control es el interruptor inteligente de combinación ZCK o el tiristor TSC.

7. Introducción de las funciones del panel

7.1 Pantalla de arranque

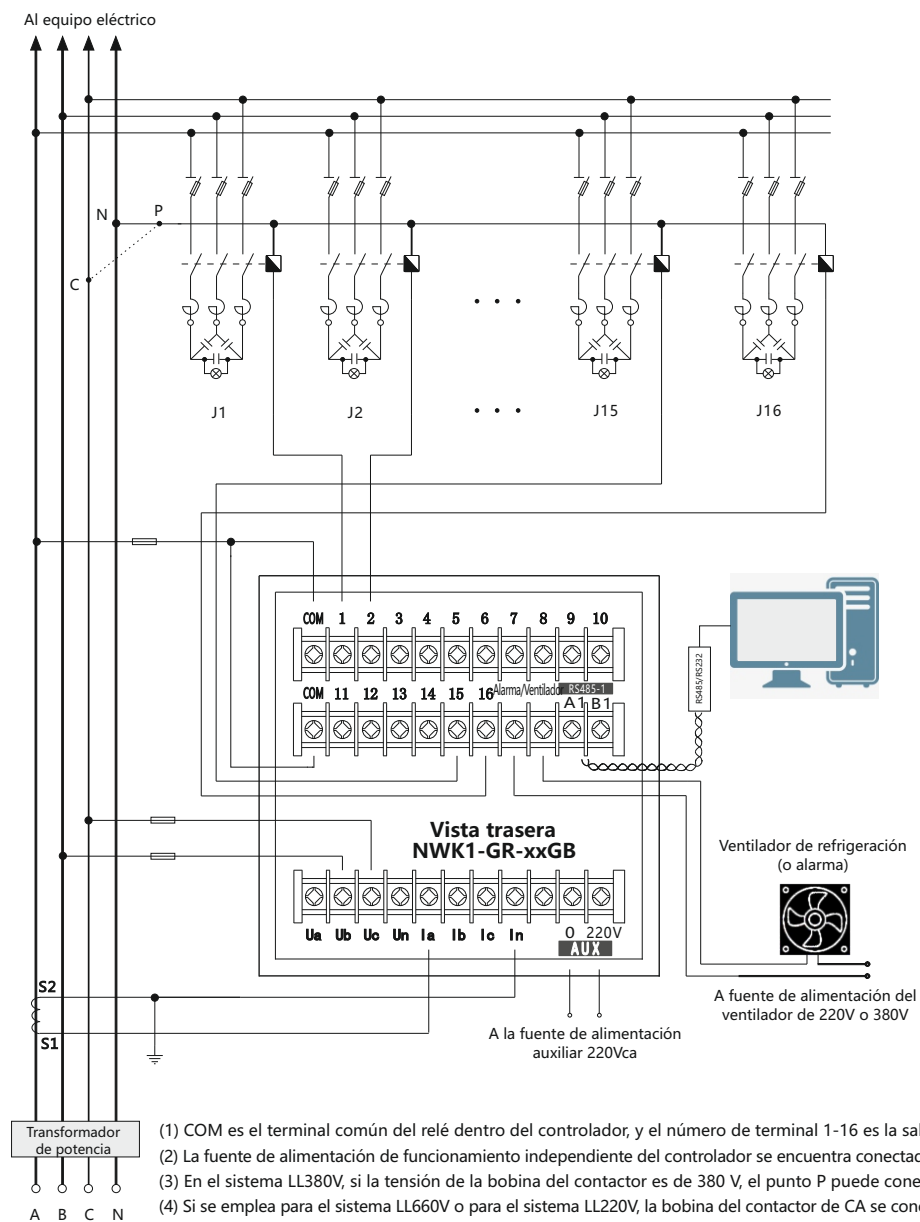


7.2 Interfaz principal automática

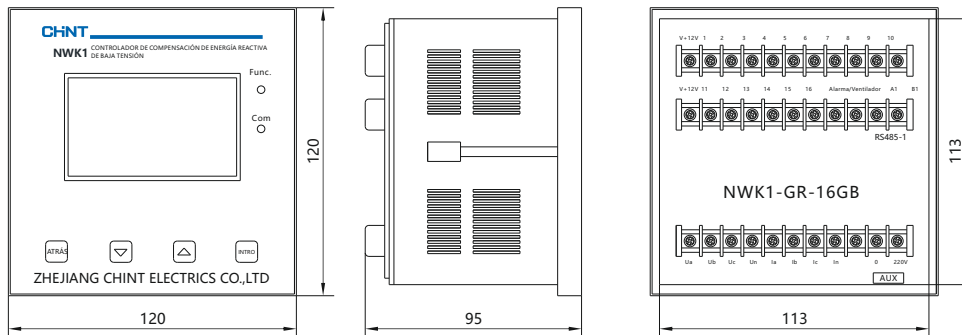


8. Diagrama de cableado del producto

8.1 Controlador de compensación normal NWK1-GR-12GB / NWK1-GR-16GB (salida de contacto de relé, aplicable a sistemas de red eléctrica de 127Vca/220Vca, 220Vca/380Vca o trifásicos de 660Vca)



9. Dimensiones generales y de instalación del producto



Dimensiones generales: 120 mm x 120 mm x 95 mm, tamaño de orificio encastrado: 113 mm x 113 mm

10. Información para realizar pedidos

Cuando vayan a realizar el pedido, los usuarios serán responsables de seleccionar el tipo de compensación, la tensión nominal, el número de circuitos de salida, el modo de salida de la señal de control (salida de relé por defecto, el sufijo D hace referencia a +12Vcc), etc. Si el producto supera las condiciones de funcionamiento y los principales parámetros técnicos, puede solicitarse a través de una gestión.

Por ejemplo: Pedido de NWK1-GR-16GB, 10 juegos.

Indica que se va a solicitar el controlador de compensación reactiva de baja tensión de la serie NWK1-GR, de tipo de compensación normal, con 16 canales, salida de relé de señal de control, función de transmisión de datos y comunicación RS485, y que la cantidad que se solicita es de 10 juegos.