

Reguladores avanzados

6, 12 y 14 Pasos



Regulador avanzado

DESCRIPCIÓN

La medida con tres transformadores de corriente asegura una lectura análoga a la del contador de compañía. El regulador de energía reactiva computer MASTER control Var es el único del mercado que añade a la tradicional medida con un solo transformador de corriente, la posibilidad de medir con 3, incorporando, además, las funciones de un completo analizador de redes, y el control de corrientes residuales de fuga.

El MASTER control Var es un regulador que asegura un excelente mantenimiento preventivo, mediante la programación de sus alarmas y las opciones de test de estado de los condensadores, ofreciendo máxima supervisión y seguridad en su equipo de compensación.



APLICACIÓN

La conexión con 1 o 3 transformadores que permite el MASTER lo convierten en el regulador ideal en cualquier instalación, siendo posible:

- 1) Cambiar de 1 a 3 transformadores en caso de:
 - Cambios en la penalización de reactiva
 - Cambios en los hábitos de consumo
 - Importantes desequilibrios en el sistema
- 2) Intercambiar el regulador en cualquier batería
- 3) Ideal en instalaciones con hasta 4 cos ϕ objetivos, para adaptarse a cualquier necesidad de compensación (diferentes franjas horarias).
- 4) Permite su uso en equipos de compensación de Media Tensión.

Modelo	Alimentación	Dimensiones	Escalón
Faster Master Control Var 6	110...480	144 x 144	6
Master Control Var 12	110...480	144 x 144	12
Faster Master Control Var 12	110...480	144 x 144	12
Master Control Var 14	110...480	144 x 144	14

Regulador avanzado

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función Plug and Play

Cuando se instala un regulador de energía reactiva, es necesario configurar una serie de parámetros para el correcto funcionamiento. Es posible que alguno de estos parámetros sea difícil de conocer, como por ejemplo las fases de tensión o la correspondencia de la corriente medida con su tensión, así como la relación del transformador de corriente. El regulador MASTER incorpora un proceso automático que de forma inteligente averigua parámetros necesarios como:

- C/K: calcula la relación entre el transformador de corriente y la potencia del paso más pequeño.
- Fase: Identifica la secuencia de tensiones y la correspondencia con la corriente. Es decir, identifica cual es la UL1, UL2, UL3, si la corriente medida es la IL1, IL2, IL3 y si ésta se ha conectado al revés.
- Número de escalones instalados y Programa: mediante una conexión secuencial de todos los escalones, averigua cuantos escalones hay instalados y calcula el programa, es decir, la relación de potencias entre los condensadores

Control de fugas incorporado

Dispone de un circuito para medir la corriente de fuga a tierra a través de un transformador de corriente diferencial. Puede medir la corriente de fuga individual de cada condensador, lo que permite desactivarlo si es excesiva, permitiendo la continuidad de servicio del resto de condensadores.

Seguridad y mantenimiento

- Realiza una auto-revisión y muestra por pantalla la potencia real de cada condensador.
- Dispone de 14 alarmas configurables, con salida de relé conmutada incorporada (temperatura, armónicos, $\cos \phi$ fuera de rango, sobretensión, etc.).
- Registra el número total de maniobras realizadas por cada contactor/condensador.

Entradas digitales

Salidas digitales

Relé de accionamiento para ventilación forzada

Hasta 4 consignas de $\cos \phi$ para diferentes franjas horarias

Ideal para equipos automáticos de media tensión

Nota: Versión para contactores estáticos (consultar)

Regulador avanzado

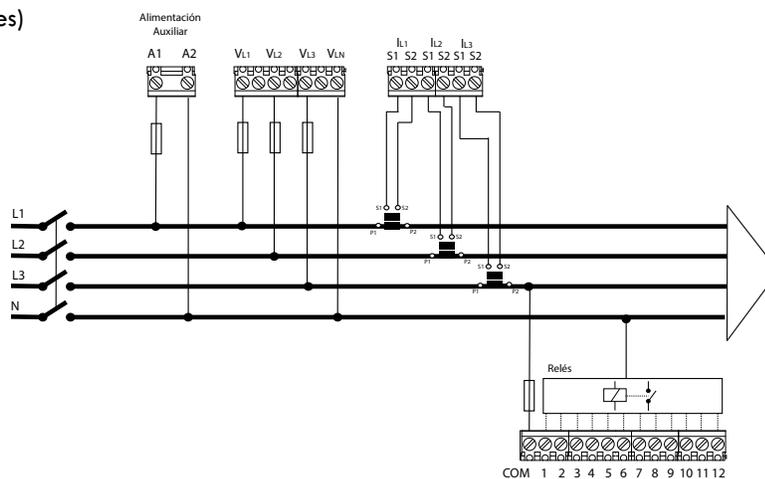
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación	110 ... 480V c.a. $\pm 10\%$; 50 / 60 Hz $\pm 10\%$
Medida de tensión	Hasta 525 V c.a. FF/ 300 V c.a. FN
Cables Alimentación	Sección 1,5 mm ² , Fusible de protección tipo gl de 0,5 a 2 A
Circuito de medida de corriente	1 ó 3 transformador de corriente (TC), .../5 A o .../1 A. Sección de cable mín. 2,5 mm ²
Circuito de medida de corriente de fugas	Corriente nominal de secundario de transf. : $I_{\Delta sec} = 2 \text{ mA c.a.}$ Transformador tipo WGC
Margen de medida de corriente	Corriente ... 1 0,05 a 5 A c.a. (sobrecarga máxima +20 %) Corriente de fugas I_{Δ} : 0,01...1 A c.a. (sobrecarga máxima +20 %)
Precisión de las medidas	Tensión y corriente: 1 %; $\cos \phi$: 2 % ± 1 dígito
Medida de temperatura	Aprox. temperatura externa. Rango: 0...80 °C. Precisión: ± 3 °C
Consumo	8,2 VA (vacío) ; 9,3 VA (6 relés); 11 VA (12 relés)
Salida	Relés. Contactos para Umáx. 250 V c.a., 4 A c.a., AC1.
Cableado y protección de relés de salida	Sección de cables 1,5 mm ² , Protección con interruptor magnetotérmico (curva C) de 6 A o fusible tipo gl 6 A
Relé de alarma	Relé conmutado de uso exclusivo para las alarmas
Alarmas	17, totalmente configurables
Normas	IEC 62053-23 (2003-01) Ed. 1.0, IEC 61326-1, EN61010-1, UL 508 EN 61000-6-1/-6-3
Seguridad /Aislamiento	Categoría III, Clase II, según EN 61010-1
Grado de protección	IP40 (equipo montado, frontal armario), IP30 (equipo sin montar) según EN-60529
Condiciones ambientales admisibles	Temperatura: -20...+60 °C; Humedad relativa: máx. 95 % (sin condensación). Altitud máx.: 2000 m
Sistema de control	FCP (Programa que minimiza el número de maniobras)
Comunicaciones	Interface: RS-485. Protocolo: MODBUS. Velocidad: 9600, 19200, 38400
El regulador MASTER mide y opera en 4 cuadrantes según el diagrama adjunto.	<p>Inductivo kW - KVAR + cos ϕ -</p> <p>Inductivo kW + KVAR + cos ϕ +</p> <p>Capacitivo kW - KVAR - cos ϕ -</p> <p>Capacitivo kW + KVAR - cos ϕ +</p> <p>POTENCIA GENERADA</p> <p>POTENCIA CONSUMIDA</p>

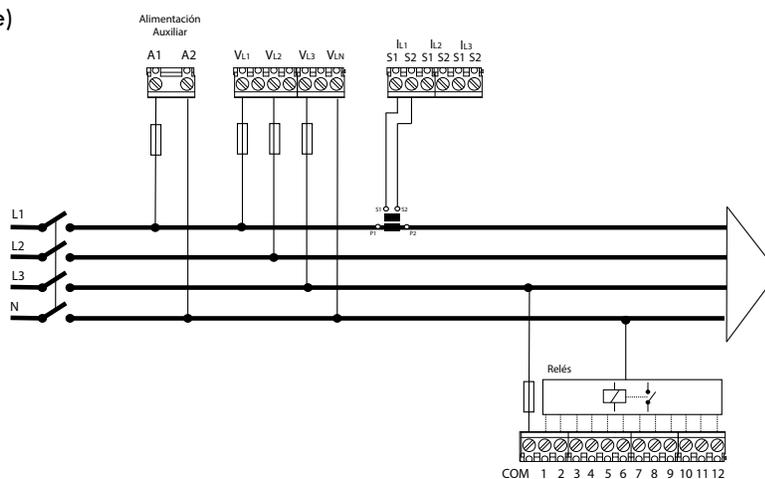
Regulador avanzado

CONEXIONES

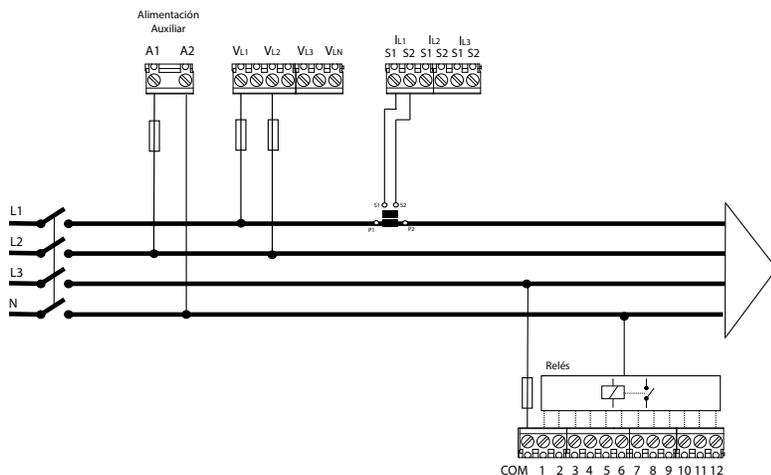
3U 3C (3 tensiones+neutro y 3 corrientes)



3U 1C (3 tensiones+neutro y 1 corriente)



2U 1C (2 tensiones y 1 corriente)





ELECOND CAPACITORES S.A.

CABA, Buenos Aires, Argentina

Mail: info@grupoelecond.com

Tel: (011) 7078-0390

www.grupoelecond.com