

Analizador de redes incorporado

El regulador computer *smart* incorpora un analizador de redes eléctricas que permite la medición de los principales parámetros de una instalación (tensión, corriente, armónicos, activa y potencia reactiva, potencia aparente, etc.). El dispositivo ofrece una detallada información sobre las componentes armónicas tanto de la tensión como de la corriente. *smart* mide también la temperatura ambiente y mantiene un registro de valores máximos y mínimos de todos los parámetros medidos o calculados. Todos estos valores se pueden leer en la pantalla del *smart* se pueden enviar y mostrar en un PC master, equipado con el software **PowerStudio SCADA**.



Función Plug&Play

Computer *smart* es un dispositivo fácil de configurar. El programa de instalación y adaptación del regulador a cada instalación en particular es totalmente automático. Simplemente seleccionando la opción de menú plug & play y presionando una tecla el dispositivo se autoprograma y empieza a regular.



Características técnicas

Circuito de tensión	
Tensión de alimentación	480, 400, 230, 110 V c.a. según modelo
Tolerancia	+15 % -10 %
Consumos	8,2 VA (relés desconectados) 9,3 VA (6 relés) 11 VA (12 relés)
Frecuencia	45 ... 65 Hz
Circuitos de medida	
Tensión de medida	Rango de medida de tensión 480, 400, 230, 110 V c.a.
Medida de corriente	Mediante un transformador de corriente $I_n/5$
Corriente de fugas	
Rango de medida	I_{Arim} : 10 mA ... 1 A c.a.
Transformador de corriente	WGC (*)
Fondo escala de medida	I_{Asec} = 20 mA
Precisión	
Tensión y corriente	1 % $\cos \phi$: 2 % \pm 1 dígito
Medida de temperatura	
Rango de medida	0 ... +80 °C \pm 3 °C
Relés	
Contacto de salida	Conmutado
Poder de corte	V_{max} 250 V c.a., 4 A c.a., AC1
Alarmas	
Nº de Alarmas	14, totalmente configurables
Comunicaciones	
Hardware	RS-485
Protocolo	Modbus
Baud rate	9600, 19200, 38400 Bd, configurable
Condiciones de trabajo	
Temperatura	-20 ... +60 °C
Humedad relativa	Max. 95%
Altitud máxima	2000 m
Sistema de control	
FCP (Programa que minimiza el número de maniobras)	
Seguridad	
Aislamiento	Categoría III Clase II EN 61010-1
Grado de protección	IP 40 montado / IP 30 sin montar según EN-60529
Normas	
IEC 62053-23 (2003-01) Ed. 1.0, IEC 61326-1, EN61010-1, UL 508	
Código	Modelo
R13831	computer smart 6 400 V c.a.
R13842	computer smart 12 400 V c.a.

(*) Opcional



Vial Sant Jordi, s/n - 08232 Viladecavalls (Barcelona) SPAIN
Tel. (+34) 93 745 29 00 - Fax: (+34) 93 745 29 14
e-mail: central@circutor.es

www.circutor.es

Código: C2R161-01



Diseñado por: dpto. comunicación - CIRCIUTOR, SA

computer *smart*

Regulador de energía reactiva

“Regulación, medida y protección a su alcance”



Tecnología para la eficiencia energética

Regulador de energía reactiva

► El **computer *smart*** es un regulador de factor de potencia con tecnología de vanguardia, que ofrece en un solo dispositivo las funciones de regulador, de analizador de redes eléctricas y de dispositivo de protección.

Es capaz de realizar funciones avanzadas como: vigilancia del estado de los condensadores, protección diferencial de la instalación, prevención de fallo de condensadores por sobrecarga de armónicos, detección de sobrecalentamientos, etc. Todas estas funciones contribuyen a obtener una mayor vida del equipo corrector de reactiva y redundan en una mejor calidad del suministro eléctrico, evitando interrupciones intempestivas.

smart es uno de los reguladores de FP con mejores prestaciones del mercado, al tiempo que ofrece a los usuarios un fácil uso y una programación intuitiva.

Seguridad



Medida



Supervisión



Comunicaciones



Comunicaciones de serie

Los reguladores *smart* disponen de comunicaciones RS-485 con protocolo MODBUS. Esto permite la integración del regulador de FP en una red de datos controlada por un ordenador (PC) equipado con el software **PowerStudio SCADA** de **CIRCUTOR**.

Es posible el registro de datos, el control y la supervisión a distancia y el mantenimiento preventivo de los equipos de corrección de FP. Los principales parámetros medidos y registrados son: tensión y corriente, potencias activa, reactiva y aparente en las tres fases, $\cos \phi$, la corriente de fuga en el propio equipo o en una determinada línea, etc. Podemos realizar históricos y gráficos de los datos almacenados.



Función AUTO-ON-OFF

Define el modo de funcionamiento de cada paso de condensador de forma individual. Las opciones posibles son:

- Modo automático (Auto)
- Modo de uso (ON): siempre encendido
- Modo desconectado (OFF): siempre desconectado

Programación abierta

smart permite seleccionar más de **150 combinaciones diferentes de programación** en el escalonado de los condensadores.

Control de fugas incorporado

Los reguladores *smart* disponen de un circuito para medir la corriente de fuga a tierra a través de un transformador de corriente del tipo **WGC**.

Es capaz de medir la fuga individual de cada condensador lo que permite desactivarlo si se detecta un exceso de corriente de fuga permitiendo la continuidad de servicio del resto de condensadores.



Seguridad y mantenimiento

- Computer *smart* realiza una auto-revisión, y muestra por pantalla la potencia real y corriente de fugas* de cada uno de los condensadores
- **14 alarmas** totalmente configurables, con salida de relé conmutada incorporada (Temperatura, armónicos, fugas, $\cos \phi$ fuera de rango y asociado a una corriente mínima, sobretensión, etc.)
- Registro individual del número total de maniobras realizadas por cada contactor/condensador.

*Debe incorporar transformador diferencial de la serie **WGC** externo para medida de fugas.

