

MANUAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN ST8050C



ST
SULTECH
Tecnologia em Expansão

Índice

Presentación	3
Funcionamiento	4
Esquema eléctrico de conexiones fase-fase	5
Modo de operación	6
Señalizaciones del equipo	7
Identificación	7
Mensajes iniciales	7
Tiempos estándar	7
Set-point estándar	8
Conexión estándar	8
Mensajes de operación	8
Mensajes de error	9
Normas para el buen funcionamiento de la instalación	10
Características técnicas	11
Apuntes	12
Garantía del producto	14

Presentación

El controlador de Factor de Potencia ST8050C, desarrollado por Sultech Sistemas Eletrônicos Ltda., cumple de modo eficiente la tarea de mantener el Factor de Potencia de la Red dentro de límites establecidos mediante la monitorización continua y el accionamiento, cuando sea necesario, del banco de capacitores conectado a él.

El ST8050C permite controlar hasta seis bancos de capacitor mediante algoritmo inteligente, sin necesidad de parametrización. El mostrador de tres dígitos informa el factor de potencia medido, conforme demostrado en la figura a continuación.



Nota:

Este producto fue diseñado y fabricado visando la satisfacción total del consumidor, objetivo fundamental de Sultech Sistemas Eletrônicos Ltda. Para tanto, es fundamental la lectura atenta del manual.

Funcionamiento

Los controladores ST8050C miden la tensión y la corriente de la carga de modo continuo y calculan su valor mediante algoritmos matemáticos, de modo a obtener los valores TRUE RMS.

Calculado de ese modo, el factor de potencia considera el contenido armónico de la corriente y de la tensión, resultando en medidas más precisas. Las cargas capacitivas son accionadas conforme a la necesidad determinada, proporcionando una corrección extremadamente eficiente.

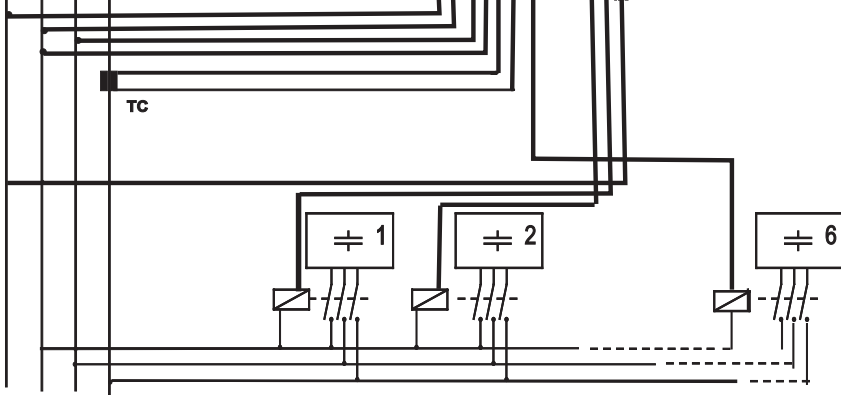
Esquema eléctrico de conexiones fase-fase

CONCESIONARIA

N R S T

* Evitar que el cableado de señal del TC pase por los mismos ductos del comando de las contactoras.

TC



CARGA

Tensión Fase-Neutro = 220 VAC

Esquema

Modo de operación

Siempre que el factor de potencia resulte por debajo de 0,95 inductivo, el ST8050C activa los bancos de capacitores, optimizando su tiempo de uso.

Del mismo modo, siempre que el factor de potencia ultrapase el punto de desconexión, que es de 0,99 capacitivo, mediante la reducción de cargas inductivas que estaban siendo compensadas, el ST8050C desactivará los bancos de capacitores. La rotación de capacitores visa a aumentar la vida útil de ellos. El mostrador indica el factor de potencia leído entre 0,80 inductivo y 0,80 capacitivo. Fuera de esta franja, el mostrador queda parpadeando el valor de 0,80.

Señalizaciones del equipo

Identificación



Al energizar el equipo, aparecerán las cuatro pantallas arriba para identificarlo.

Mensajes iniciales

El mostrador indicará la configuración del equipo después de la identificación. Enseguida, se muestran las pantallas estándar e se indican las posibles opciones. Esas opciones son definidas por solicitud del usuario en el momento de la compra y son excluyentes del estándar.

¡Atención!

Cada pantalla estándar tiene una opción posible. ¡Esas opciones deben ser definidas por el usuario en el momento de la adquisición del equipo y son excluyentes del estándar!

Tiempos estándar

- t.30 = 30 segundos entre accionamientos; 5 segundos entre desconexiones; 180 segundos de reposo de banco.



Opción

- t.05 = 5 segundos entre accionamientos; 5 segundos entre desconexiones; 5 segundos de reposo de banco.



Set-point estándar

- .95 = set-point de factor de potencia en 0,95 inductivo.



Conexión estándar

- L.FF = Tipo de conexión = fase-fase



Opción

- L.Fn = tipo de conexión = fase-neutro



Mensajes de operación

- i.XX = factor de potencia inductivo con valor 0,XX.



- c.XX = factor de potencia capacitivo con valor 0,XX.



Mensajes de error

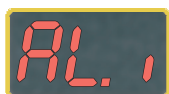
- I.cr = Corriente crítica; corriente del secundario del TC menor que 0,1.



- U.cr = Tensión crítica; tensión de medición menor que 80VAC.



- AL.i = Factor de potencia menor que 0,95 inductivo con todos los bancos conectados.



- AL.c = Factor de potencia menor que 0,99 capacitivo con todos los bancos conectados.



Normas para el buen funcionamiento de la instalación

- 1) El TC debe estar ubicado **siempre** antes de las conexiones del banco de capacitores y el diámetro de su cableado no debe ser inferior a 2,5 mm².
- 2) Las fases de medición (F1 y F2) del ST8050C deben ser **siempre** distintas de la que está monitoreando la corriente a través del TC. A su vez, el TC debe ser conectado en las entradas indicadas del controlador (P1 e P2).
- 3) La tensión de alimentación del controlador puede variar de 80 a 270VCA, pero **nunca** podrá ultrapasar ese valor.
- 4) La tensión de medición puede ser de hasta 600VCA.
- 5) Se debe poner un TC específico para la medición de corriente (siempre en la relación de transformación xxx / 5A).
- 6) Si ya existe un instrumento de medición, la medición de corriente puede aprovechar el TC del instrumento, desde que la señal del TC sea **siempre** conectada en serie con el instrumento y el controlador.
- 7) Los terminales del TC **pueden** ser conectados a tierra.
- 8) Cuidado con la tensión de alimentación y la forma de conexión de la contactora. Lo "común" de la contactora debe ser una fase distinta de la utilizada en la alimentación del controlador. Acuérdesse que la tensión/corriente máxima de la salida de accionamiento es de 250VAC/5A.

Características técnicas

Tensión de alimentación (fase-fase)	80 a 270VAC
Consumo (máximo)	>10 VA
Medición de tensión	= 80VCA < V ≤ 600 VCA fase-fase
Medición de corriente	TC XXX/5A
Indicación de factor de potencia	0,80ind hasta 0,80cap
Precisión	= V = 0,5% ; I = 0,5% ; fp = 1%
Número de bancos	06
Frecuencia	50/60Hz
Corriente/tensión accionamientos	5A/220 VAC (máx)
Mostrador	= 3 dígitos con punto decimal
Peso	265 g
Dimensiones	DIN 98x98x75 mm
Sujeción en tablero	Aberturas para sujeción = 92X92mm
Temperatura de operación	= 0 a 50° C
Set point	= 0,95 inductivo
Humedad de operación	= 10 a 95% U R (no condensado)
Protecciones	Fusible térmico rearmable y supresores de transiente

Apuntes

[illegible]

Garantía del producto

Condiciones de garantía

1) Sultech garantiza este equipo contra defectos de partes o fabricación por el plazo de 12 meses a partir de la fecha de la emisión de la factura de compra al primer propietario, que pasa a formar parte de este certificado.

2) En el plazo de garantía, las partes y piezas eventualmente defectuosas serán sustituidas sin costos, y la mano de obra necesaria también será suministrada sin costos.

3) Esta garantía perderá totalmente su validez si ocurre alguna de las hipótesis a continuación:

a) si el defecto es ocasionado por el consumidor o terceros extraños al fabricante;

b) si el producto es examinado, alterado, adulterado, defraudado, ajustado, corrompido o arreglado por personas y procedimientos no autorizados por el fabricante;

c) si cualquier pieza o parte agregada al producto se caracterice como no original, adecuada o nueva o no mantiene las especificaciones técnicas de Sultech;

d) si el producto es alimentado con fuente de tensión distinta de lo especificado en el manual;

e) si el número de serie que identifica el producto y que también consta en este certificado está, de algún modo, adulterado o rasurado;

f) si el defecto es causado por el uso inadecuado del producto, incumpliendo las instrucciones del manual;

g) si el daño es causado por accidentes (caídas, batidas, etc.);

h) si el lacre se rompe.

4) Este certificado de garantía se constituye el único término de responsabilidad de Sultech, no estando cualquier revendedor o puesto de asistencia técnica autorizado a abrir excepciones en su nombre.

5) La garantía es dada puesto fábrica de Sultech, siendo el propietario del equipo el único responsable por los riesgos y gastos de remesas y devolución del producto para la ejecución de los servicios en garantía.

6) Los concesionarios de asistencia técnica Sultech no son responsables por la garantía, debiendo ser remunerados caso accionados por el usuario del equipo.

7) En caso de transferencia de propiedad del producto, la garantía queda automáticamente transferida, respetado el plazo de caducidad contado de la primera adquisición.

Revendedor:

Nombre del vendedor: _____

Ciudad: _____ Provincia: _____ País: _____

Factura de venta N°: _____ Serie: _____ Fecha compra: ____/____/____

Nombre del propietario: _____

Modelo: ST8050C N° de serie: _____

Sultech Sistemas Eletrônicos Ltda.

Rua Eng. João Luderitz, 475 - Sarandi

CEP 91130-050 • Porto Alegre/RS • Brasil - Fono/Fax: +55 (51) 3013.0333

<http://www.sultech.com.br> - E-mail: sultech@sultech.com.br

Este manual ha sido desarrollado por:

Susanne Buchweitz

Fono: (51) 3332.2133/9107.2511

subuc@terra.com.br

Proyecto gráfico y ejecución:

Isabel Kubaski

isabelkubaski@yahoo.com



Sultech Sistemas Eletrônicos Ltda.

Rua Eng. João Luderitz, 475 - Bairro: Sarandi

CEP 91130-050 • Porto Alegre/RS • Brasil - Fono/Fax: +55 (51) 3013.0333

<http://www.sultech.com.br> - E-mail: sultech@sultech.com.br