

# HARMONICGUARD<sup>®</sup> *ACTIVE*

Filtro de Armónicas Activo Serie  
HarmonicGuard<sup>®</sup> de Conexión a Barras

Guía Rápida de Configuración  
del Software de la unidad



TCI, LLC  
W132 N10611 Grant Drive  
Germantown, Wisconsin 53022

Teléfono: 414-357-4480  
Fax: 414-357-4484  
Soporte: 800-TCI-8282

Web Site: <http://www.transcoil.com>

© TCI, LLC

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un medio de recuperación, o transmitida en alguna forma o por cualquier medio, mecánico, electrónico, fotocopiado, grabado, o de otro modo, sin el consentimiento por escrito de TCI, LLC. La información de este manual está sujeta a cambios sin previo aviso.

Se han tomado todas las precauciones en la elaboración de este manual. TCI LLC no asume responsabilidad por errores u omisiones. Ni tampoco se asume ninguna responsabilidad legal por danos resultantes del uso de la información contenida en esta publicación.

<b>Revisión</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>
A	Liberación	10/29/13
B	Actualización de Pantallas	03/03/14



# Guía Rápida de Configuración del Software de la unidad HGA








**Nota: Manual Completo del Usuario**

Para obtener el manual completo del usuario y otros documentos de soporte vaya a la siguiente dirección>

<http://www.transcoil.com>

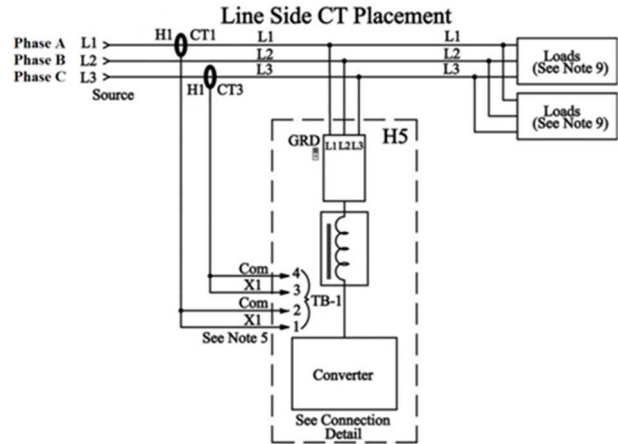


<http://www.transcoil.com>

<p><b>Precaución</b></p> 	<p>Asegúrese de leer, entender y seguir todas las instrucciones de seguridad.</p>
<p><b>Precaución</b></p> 	<p>Solo electricistas calificados deberán realizar todos los trabajos de instalación y mantenimiento del filtro de armónicas Activo HarmonicGuard (HGA)</p>
<p><b>Precaución</b></p> 	<p>Todo alambrado debe ser de acuerdo al National Electrical Code (NEC) y/o cualquier otro código que aplique al sitio de instalación.</p>
<p><b>Precaución</b></p> 	<p>Desconecte la energía antes de trabajar en el equipo. No intente hacer ningún trabajo en un Filtro de Armónicas Activo energizado.</p>
<p><b>Precaución</b></p> 	<p>El Filtro de Armónicas Activo, el drive, el motor, y otros equipos conectados deben estar adecuadamente aterrizados.</p>
<p><b>Precaución</b></p> 	<p>El Filtro de Armónicas Activo puede recibir energía de dos o más Fuentes. Una fuente trifásica está conectada a las terminales de entrada principales del Filtro de Armónicas Activo. Todas esas fuentes de energía deben ser desconectadas antes de trabajar en el Filtro de Armónicas Activo.</p>
<p><b>Precaución</b></p> 	<p>Después de desconectar la fuente, siempre espere 5 minutos para que los capacitores en el Filtro de Armónicas Activo, y en el drive se descarguen antes de trabajar en el Filtro de Armónicas Activo, el drive, el motor o el cableado que los conectan. Es recomendable tener la práctica de verificar siempre con un voltímetro para asegurarse que todas las fuentes de voltaje han sido desconectadas y todos los capacitores sea han descargado antes de comenzar a trabajar.</p>

## 1) Verifique las conexiones externas

- La alimentación de las fases A, B, C con la rotación de fases A-B-C positiva esperada.
- La terminal H1 del TC está apuntando a la fuente
- La retroalimentación del TC en las fases A y C a TB-1
- Deje las barras de corto del TC en posición en TB-1
- Cierre la puerta de la unidad
- Con el interruptor del HGA abierto, energice la fuente al HGA
- Cierre el interruptor del HGA
- Los abanicos y HMI encenderán en < 5 seg.
- La HMI iniciará en la pantalla Home
- La(s) carga(s) tienen una reactancia de línea integral de 5% o un bus de choque de CD equivalente.



### Precaución



Existen Voltajes peligrosos cuando la unidad esta energizada.

## Nota: Selección del Idioma

- El filtro activo maneja varios idiomas incluyendo Ingles, Francés y Español.
- Presione " Configuración" para navegar a la pantalla de configuración y presione el botón de "Ajuste" de Idioma"
- Seleccione el tipo de idioma de la pantalla que aparece con los idiomas



## Guía Rápida del filtro Activo HGA

### 2) Verificar el Convertidor – 1

- Pulse “Configuración” para ir a la pantalla Ajuste Técnico
- En la pantalla Ajuste Técnico entre la contraseña  
**08252014**
- Seleccione el botón “Next” (siguiente) de la pantalla que aparezca
- Primero seleccione la “Armónica/PF Configuración Corrección”



- En la ventana que aparece asegúrese que los botones “Habilitar corrección de armónicas” y “Activar Corrector de FP” estén apagados (color azul)
- Si están Encendidos (Verde) púlselos para apagarlos (Azul)
- Seleccione el botón “Next” (siguiente) de la ventana



- Siguiendo seleccione “Configuración de Marcha/Paro” en la pantalla de Ajustes Técnicos.
- Seleccione “Configuración de Arranque Automático”.



- En esta ventana que aparece asegúrese de que el botón “Arranque Automático” está apagado (azul). Si el botón está encendido (verde), presiónelo para apagarlo.

- Navegue de regreso al menú de “Ajustes Técnicos”
- Ahora salve (guarde) los ajustes
- Presione “Estado” para navegar a la pantalla de estado
- Presione “Inicio” para navegar a la pantalla de inicio



**Nota: Detección de error de cableado en el Sensor interno**

- El filtro activo tiene un algoritmo para sensor de manera automática el error de cableado en sus controles.
- Si un sensor de error de cableado es detectado favor de ver la referencia en la sección de Auto-detección de errores por medio del Sensor





# Guía Rápida del filtro Activo HGA

### 3) Verificar la pantalla Home

- Compare "Frecuencia" con la frecuencia de línea esperada.
- Compare "V alimentación" con el voltaje de línea esperado
- La "Corriente" se espera que sea cero ya que la unidad no está operando y las entradas del TC están en corto
- Si el "estado del filtro" indica una Falla, Pulse el botón "Stop" para resetearlo.



### 4) Verificar la Pantalla de Estado

- Pulse "Estado" para ir a la pantalla de Estado
- Compare "Volts" con el voltaje de línea esperado
- Compare "Frecuencia" con la frecuencia de línea esperada
- La "Corriente" esperada debe ser cero si la unidad no está operando y las entradas del TC están en corto.



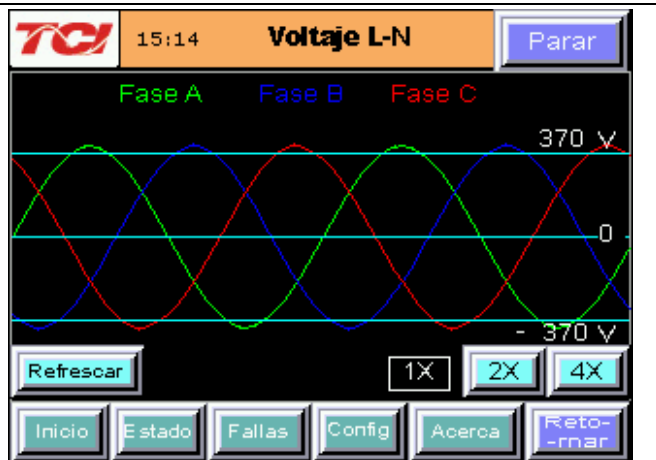
### 5) Verificar la rotación de fases

- Pulse el botón "Voltaje L-N" de graficar
- Verifique que los picos de corriente sigan la siguiente secuencia de izquierda a derecha:  
Fase A (verde), Fase B (azul), Fase C (rojo)
- El equipo es sensible a la rotación de fases, si la rotación de fases es incorrecta, des energice la unidad y re cablear para ajustar la rotación de fases intercambiando dos conexiones de fases de entrada

#### Precaución



Cuando la rotación de fases del voltaje de entrada es incorrecta la operación será inadecuada.



**6) Verificar el Convertidor Nuevamente**

- Siga los pasos del punto 2) para nuevamente asegurar que los botones “Habilitar corrección de armónicas” y “Activar Corrector de FP” estén apagados (color azul). Si están en verde púselos para apagarlos.
- Siguiendo presione “Estado” para navegar a la pantalla de “Estado”
- Seleccione Convertidor en la esquina superior derecha de la pantalla.



- Una vez en la pantalla de “Estado del Convertidor” seleccione la pantalla “en operación” para iniciar la operación del equipo.



**7) Quite las barras de corto del TC**

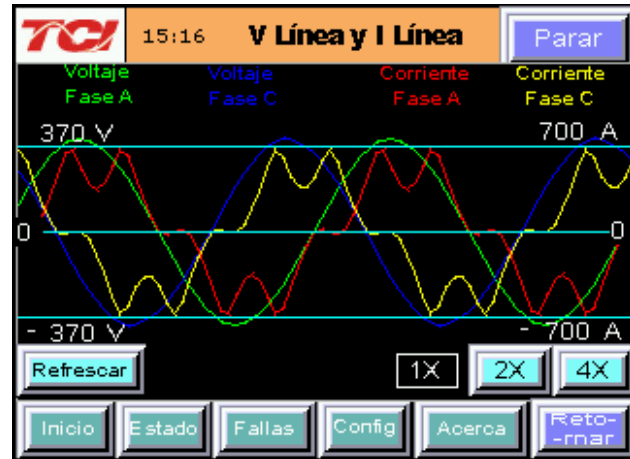
- Pulse “Stop” para apagar la unidad
- Desconecte el voltaje del gabinete
  - Apagar el interruptor integrado de la puerta Y
  - Apagar el interruptor de alimentación aguas arriba.
- Abra la puerta del gabinete y quite las barras de corto de los TCs conectados a TB-1

<b>Precaución</b> 	Voltajes letales pueden estar presentes. Espere 5 minutos para que el voltaje del bus de CD baje a niveles seguros.
<b>Precaución</b> 	Verifique si hay voltaje en el gabinete con un multímetro digital antes de trabajar en el interior del gabinete.

## Guía Rápida del filtro Activo HGA

### 8) Polaridad de Corriente # 1

- Energize la unidad
- Desde la pantalla Home pulse “Run” para arrancar la unidad.
- Pulse “Status” para ir a la pantalla Status
- Seleccione la pantalla “Vlínea/I línea”
- Nota: en condiciones de baja carga (menos del 20% de la capacidad del TC) no tendrá suficiente corriente para mostrar la gráfica I línea
- Verifique que el pico de voltaje de Fase A a Neutro se alinee con la corriente de la Fase A (use zoom de ser necesario)
- Verifique que el pico de voltaje de Fase C a Neutro se alinee con la corriente de Fase C
- Desenergice el sistema y verifique la instalación y orientación del TC si la gráfica de la Fase A difiere significativamente de la gráfica de la Fase C.



#### Precaución



Las salidas de los TC's abiertas, pueden resultar en altos voltajes y danos a los equipos.

#### Precaución



Conectar los TC's de manera incorrecta puede dar lugar a una operacion errónea del filtro, que incluye operar la unidad a su limite o a contribuir a la distorsion armonica en lugar de corrirla.



### 9) Polaridad de Corriente # 2

- Vaya a la pantalla de Estado
- Vaya al Estado Línea/Carga
- Verifique que “Voltaje,” “Corriente,” “Potencia,” “I THD,” y “V THD” concuerden con los valores esperados del sistema de potencia
- Si no concuerdan, verifique que los TC's estén instalados correctamente.

10) Ajuste Final

- Pulse “Configuración” para ir a la pantalla el mismo nombre
- Pulse “Ajuste Técnico” y teclee su contraseña 08252014.
- Seleccione el botón “siguiente” de la ventana que aparezca
- Primero seleccione “ Ajuste de Armónicas/corrección de FP”




- En esta ventana seleccione el botón de “Habilitar Corrección de Armónicas” y asegúrese que el botón esta verde
- Nota: Si la unidad esta dimensionada con suficiente capacidad para proveer corrección del factor de potencia presione “Habilitar Corrección de Factor de Potencia” y asegúrese de que el botón está en verde.



- Siguiendo, seleccione “Ajuste de Arranque/Paro del Control” del menú “ Ajustes Técnicos”
- Luego seleccione “Configuración de Auto Arranque”
- En esta ventana emergente seleccione “ Arranque Automático habilitado” y asegúrese que el botón esta encendido ( verde)



	<p><b>Precaución</b> Cuando se habilita Auto Arranque la unidad puede operar sin entradas del operador.</p>
---	---

- Navegue a la pantalla de “Ajustes Técnicos”
- Pulse “Salvar ajustes” para guardar los ajustes y resetear el convertidor.
- Deje que la unidad opere automáticamente (aproximadamente 30s)



## Guía Rápida del filtro Activo HGA

### 11) Verificación final

- Vaya a la pantalla de Estado
- Vaya al estatus Línea/Carga
- Observe el voltaje, corriente, potencia y THD corregidos.

The screenshot shows the 'Estado Línea/Carga' (Line/Load Status) screen of the TCI active filter. The interface includes a top header with the TCI logo, the time 12:24, and the title 'Estado Línea/Carga'. On the right side, there are three buttons: 'Parar' (Stop), 'En Operación' (In Operation), and 'Iniciar' (Start). The main area displays several electrical parameters in a list format:

Volts	479	V CARMS
Corriente	242	A RMS
Potencia	201	K Watts
Potencia Aparente	201	KVA
Factor de Potencia	1.00	
Corriente DAT	3.5	%
Corriente DAT	36.8	%
V DAT (THD)	1.2	

At the bottom of the screen, there is a navigation bar with six buttons: 'Inicio' (Home), 'Estado' (Status), 'Fallas' (Faults), 'Config' (Configuration), 'Acerca' (About), and 'Retornar' (Return).



TCI, LLC  
W132 N10611 Grant Drive  
Germantown, Wisconsin 53022

Teléfono: 414-357-4480  
Fax: 414-357-4484  
Soporte: 800-TCI-8282

Web Site: <http://www.transcoil.com>