FG WILSON

www.FGWilson.com

Sistemas de control de FG Wilson

Índice

- Cuadro de control analógico 1002T
- FG Wilson DCP-10 y DCP-20, cuadros de control digitales
- PowerWizard 1.1, 1.1+ y 2.1, cuadros de control digitales
- PowerWizard, opciones de monitorización remota
- PowerWizard, opciones de control y monitorización remota
- easYgen – 2500, cuadro de control de sincronización
- easYgen – 3200, cuadro de control de sincronización
- Opciones del cuadro de control easYgen – NetBiter FGW200
- Opciones del cuadro de control easYgen – Módulo de expansión de E/S
- Paneles de conmutación de carga
- Características del cuadro CTI
- Características del cuadro ATI
- Características y opciones

Sistemas de control de FG Wilson

Ponemos el control en sus manos

Sean cuales sean sus requisitos energéticos, FG Wilson puede proporcionarle un sistema de control adaptado a sus necesidades. Nuestros expertos en grupos electrógenos diseñan y validan los sistemas de control de FG Wilson para optimizar el rendimiento de su grupo electrógeno y dejar el control en sus manos.

Todos los cuadros de control de FG Wilson son compactos, versátiles y fáciles de usar. Nuestra completa gama incluye cuadros de control analógico con llave de arranque que proporcionan al mismo tiempo funcionalidad práctica y fiabilidad; cuadros de control digitales adecuados para su uso en aplicaciones de fallo de red, con sistemas avanzados de medida, protección y diagnóstico; y la nueva generación de cuadros de control de sincronización avanzada con capacidad de gestión de carga integrada, adecuada para sincronizar hasta 32 grupos electrógenos.

Nuestra gama de paneles de conmutación de carga está diseñada para mejorar el funcionamiento de su grupo electrógeno de emergencia en combinación con nuestros cuadros de control electrónico, para proporcionar control automático de su grupo electrógeno de emergencia en caso de cortes de suministro eléctrico, 24 horas al día, 365 días al año.

Para necesidades energéticas de mayor envergadura, nuestro equipo de soluciones de suministro eléctrico está dedicado a proporcionarle sistemas de control a medida que se adapten a sus necesidades específicas, sea cual sea su complejidad.

1002T

Cuadro de control analógico

El cuadro de control 1002T está equipado con toda la instrumentación y los dispositivos de protección de grupo electrógeno necesarios, siempre ofreciendo la funcionabilidad y fiabilidad prácticas de un cuadro con llave de arranque.

1002T

Ventajas

- Supervisión visual simplificada del estado del grupo electrógeno
- Selectores y botones industriales de gran resistencia y fiabilidad
- Indicación visual por separado de advertencias y paradas mediante LED
- Indicadores luminosos de fallo con símbolos universales

Características

- Medidas analógicas: voltímetro, amperímetro, contador de horas de funcionamiento, frecuencia combinada y tacómetro
- Voltímetro con selector de fase de 7 posiciones
- Amperímetro con selector de fase de 4 posiciones
- Precalentamiento (LED indicador activo de ayuda de arranque)
- Alimentación CC desde la batería de arranque protegida mediante MCB
- Conjuntos de placa de circuito impreso
- Enchufe y conexiones de toma de corriente de varias clavijas de fácil servicio
- Protección de motor ante paradas críticas
- Los instrumentos CA tienen una desviación de 90°, empotrados
- Los instrumentos CA cumplen las normas IEC60051 y 60529, DIN43700 y 43718, BSEN60051 y 61010, UL94

FG Wilson DCP

Cuadros de control digital

La gama FG Wilson DCP le permite supervisar y controlar el grupo electrógeno fácilmente, proporcionando información de diagnóstico importante, a la vez que asegura que su unidad funciona con parámetros seguros.

Los cuadros de control digitales FG Wilson DCP proporcionan una navegación de menús simple e intuitiva y el control de las operaciones de su grupo electrógeno. La información clave se muestra por medio de la pantalla LCD y los LED utilizando símbolos reconocidos universalmente, con lo que se elimina la necesidad de instrucciones complejas o de configurar el idioma.

FG Wilson DCP-10 y DCP-20

FG Wilson DCP-10 es estándar en la gama de 5.5 – 220 kVA

Ventajas

- Módulo de control de arranque automático
- Medición y controles integrados
- Estado de funcionamiento, control, protección, estados de avería y mediciones visualizados por LCD y LED
- Configuración de parámetros mediante software libre
- Paquete de sistema electrónico sólido
- Símbolos para un control simple e intuitivo

Características

- Configuración de parámetros a través de los botones del panel frontal o del ordenador mediante la interfaz mini USB (DCP-10) o software de comunicación (DCP-20)
- Sensor de potencia real RMS
- Supervisión del motor y de la CA
- Teclas de funcionamiento/automático con indicadores LED
- Protección de subtensión/sobretensión
- Pantalla LCD más grande con resolución gráfica 128×64 (solamente DCP-20)
- RS485, RS232 o puerto USB para comunicaciones remotas (solamente DCP-20)
- Medición de energía (solamente DCP-20)

PowerWizard

Cuadros de control digital

PowerWizard – Control seguro para el grupo electrógeno

La gama PowerWizard de cuadros de control digitales de FG Wilson combina menús de navegación simplificados con sistemas de medida y protección avanzados. Se utilizan en aplicaciones automáticas de fallo de red en combinación con cuadros de conmutación.

Nuestra gama PowerWizard le permite supervisar y controlas el grupo electrógeno fácilmente, a la vez que asegura que su unidad funciona con parámetros seguros y proporciona información de diagnóstico importante cuando es necesario.

PowerWizard 1.1, 1.1+ y 2.1

PowerWizard 1.1 + es estándar en la gama de 275– 2500 kVA

Ventajas

- Paquete electrónico robusto para una fiabilidad líder en el sector
- Formato del menú único para navegación y supervisión fáciles con teclas de acceso rápido para acceso inmediato a motor o medida de CA
- 10,5-32 V CC que suministra un módulo único para abarcar toda la gama de grupos electrógenos de FG Wilson
- Extensa gama de características y opciones estándar que garantiza la configuración más adecuada para sus necesidades
- Mantenimiento con herramienta electrónica estándar (EST)

Características

- Vigilante de tensión de valor eficaz verdadero
- CAN 1 Data Link para comunicación con motores electrónicos, CAN 2 (sólo 2.1) Accessory Data Link para módulos adicionales
- Configuración de registro de 40 eventos únicos que incluye primero, último y número de ocurrencias, y reloj en tiempo real
- Supervisión de motor y CA
- Dos idiomas disponibles (idioma del cliente e idioma del técnico)
- Hasta 5 canales de alarma libres
- Entrada de emisor configurable
- Tecla específica para restaurar todos los fallos y tecla de acceso rápido al menú principal
- Teclas marcha/automático/parada con indicadores LED
- Medida y control integrados que reducen el número de componentes y cables, y ofrecen fiabilidad y facilidad para su mantenimiento
- Protección del grupo electrógeno ante tensión y alta/baja frecuencia (sólo 1.1+ y 2.1)
- Conexión MODBUS con el sistema de gestión de edificios a través de RS485 (sólo 2.1)

PowerWizard

Opciones de monitorización remota

Monitorización remota

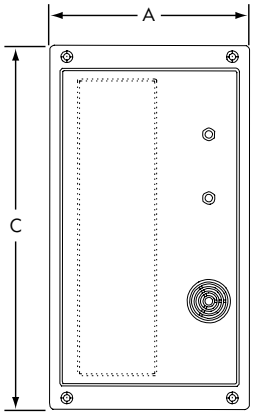
El anunciador PowerWizard Annunciator es una unidad de visualización de 16 canales para supervisar remotamente el estado de los grupos electrógenos FG Wilson hasta una distancia de 240 metros. El anunciador se comunica a través de enlace de datos CAN 2 que se proporciona de fábrica en los grupos electrógenos equipados con los cuadros de control PowerWizard 2.1.

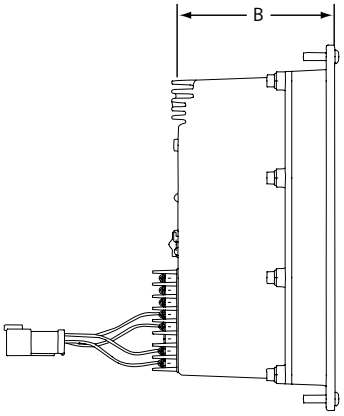
Cada uno de los 16 canales del anunciador cuenta con dos LED para visualizar el estado y las señales de alarma directamente desde el cuadro de control PowerWizard 2.1 del grupo electrógeno.

Los canales prestablecidos enlazados a cada pantalla LED se pueden configurar individualmente mediante la herramienta electrónica de mantenimiento (EST). Esto permite al operador monitorizar diferentes estados de grupo electrógeno y señales de alarma para ajustarse a requisitos específicos de la instalación.

Además de la visualización por LED, el anunciador incluye una alarma acústica, un pulsador de reconocimiento de alarma y un botón de prueba de lámparas.

Panel	Códigos de opción	Dimensiones del anunciador		
		A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)
PW 2.1	ANN16	158 (6,22)	130 (5,12)	288 (11,34)





PowerWizard

Opciones de monitorización y control remotos

Monitorización y control remotos

El módulo de interfaz de comunicaciones FG Wilson y el paquete de software permite a los operadores monitorizar y controlar todas las funciones del grupo electrógeno desde un cuadro de control virtual en su PC.

Dependiendo de la distancia del operador hasta grupo electrógeno y del tipo de conexión disponible para enlazar con el grupo electrógeno, se ofrecen dos opciones:

- Para distancias hasta 1.000 metros, donde es conveniente contar con una conexión cableada, el grupo electrógeno se puede monitorizar utilizando el módulo de interfaz de comunicaciones y el paquete de software en el PC o portátil del operador.
- Otra posibilidad: cuando no sea conveniente una conexión cableada, la misma funcionalidad de monitorización y control está disponible, pero la comunicación entre el PC o portátil del operador y el cuadro de control se realiza a través de un módem y la red telefónica. Dependiendo de la distancia del operador hasta grupo electrógeno y del tipo de conexión disponible para enlazar con el grupo electrógeno, se ofrecen dos opciones:

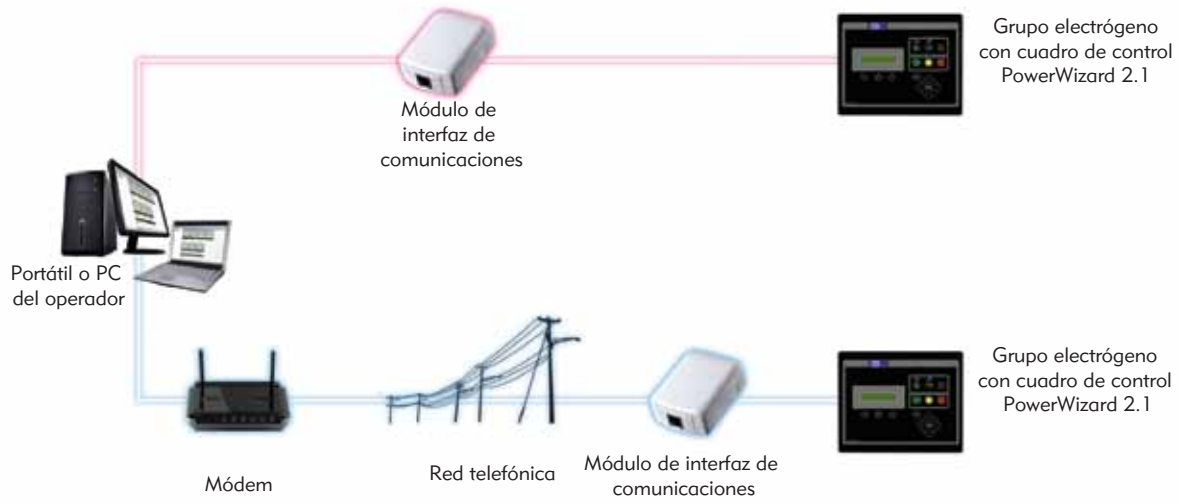
Conexión a través	Códigos de opción del cuadro
	PW2.1
Conexión cableada (hasta 1.000 m)	REM 1
Red telefónica	REM 2*

* El módem para enlazar el PC o portátil del operador con la red telefónica no está incluido.

Nota: El PC o portátil no está incluido en las opciones anteriores.

Las opciones de monitorización y control remotos, mediante Internet, GSM y GPRS están disponibles con los cuadros de control PowerWizard 2.0 y 2.1. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor local de FG Wilson.

Mediante conexión cableada



Mediante red telefónica

easYgen-2500

Cuadro de control de sincronización

El easYgen-2500 ofrece gestión y control de la energía líder en el sector

easYgen-2500 es un controlador de grupo a grupo electrógeno para aplicaciones de paralelaje y reparto de carga de hasta 16 grupos electrógenos. Una función especial del easYgen-2500 es el sistema mejorado de reparto de carga. Éste aporta una funcionalidad avanzada de arranque/parada, dependiente de la carga del grupo electrógeno, con selección automática del grupo electrógeno para asegurar un rendimiento óptimo del sistema.

easYgen-2500

Ventajas

- Capacidad para realizar la sincronización de grupo a grupo electrógeno hasta un total 16 grupos electrógenos
- Interfaz fácil de manejar
- Navegación fácil mediante teclas programables
- Múltiples protocolos de comunicación para la comunicación con las unidades de control del motor (ECU, por sus siglas en inglés), los paneles de E/S externos, los PLC y los módems
- Múltiples idiomas: Inglés, chino, francés, alemán, italiano, japonés, polaco, portugués, ruso, español y turco
- Capacidad para trabajar con todas las interfaces industriales comunes

Características

- Reparto de carga de energía y potencia reactiva hasta 16 unidades incluyendo el arranque/parada dependiente de la carga
- Arranque/parada del motor y medición y protección del grupo electrógeno
- Balance de horas de funcionamiento
- Control del disyuntor: sincronización, control de apertura-cierre, control sólo de apertura, supervisión del disyuntor
- Gestión de cierre de buses inactivos
- Programación tipo PLC con LogicsManager
- Registro de marcas de hora y fecha de 300 entradas
- Contadores de horas de funcionamiento/arranque/mantenimiento
- Niveles de desconexión/retardos/tipos de alarmas configurables
- Ajustes de la aplicación configurables sobre el terreno
- Contraseña de protección multinivel

easYgen-2500

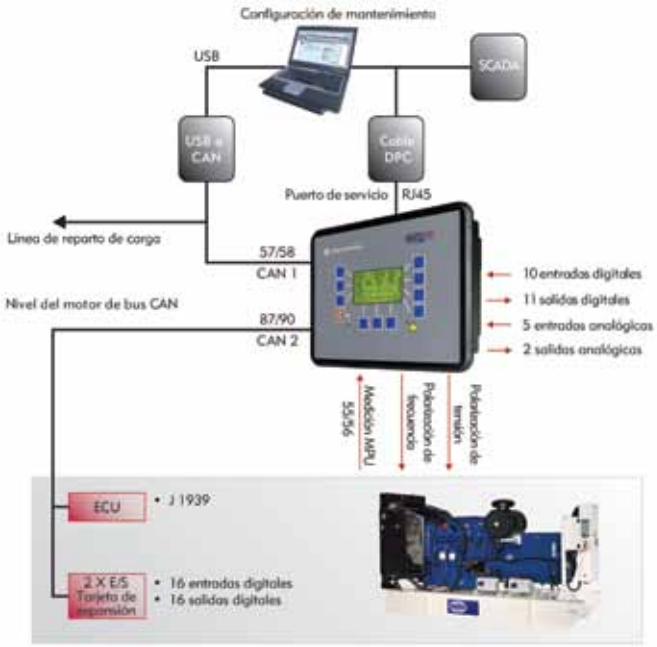
Protección

Grupo electrógeno

- Alta/baja tensión
- Alta/baja frecuencia
- Detección de buses inactivos
- Sobrecarga
- Potencia inversa/reducida
- Sobreintensidad de tiempo
- Sobreintensidad instantánea
- Sobreintensidad de tiempo inverso
- Rotación de fase
- Carga desequilibrada
- Factor de potencia

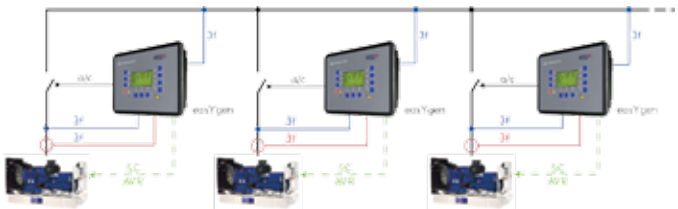
Motor

- Alta/baja velocidad
- Alta/baja tensión de la batería
- Desajuste de velocidad/frecuencia



Entradas/Salidas (E/S)

- Energía/corriente del grupo electrógeno de valor eficaz verdadero trifásico
- 1 entrada de velocidad (magnética/de conmutación)
- 10 entradas de alarma discretas configurables
- Cinco entradas analógicas configurables
- Cuatro salidas analógicas configurables (+/– 10 V, +/– 20 mA, PWM; configurable)
- Dos interfaces bus CAN (reparto de carga, kit de herramientas)
- 11 salidas de relé aisladas
- Interfaz Modbus RS485
- Puerto de servicio (es necesario el cable DPC de Woodward – RS232)



easYgen-3200†

Cuadro de control de sincronización

El easYgen-3200 ofrece gestión y control de la energía líder en el sector

El easYgen-3200 es una versátil unidad de control que incorpora todas las funciones del easYgen-2500 entre las que se incluye un reparto de carga mejorado, y que se adapta a cualquier aplicación. Entre las aplicaciones típicas se incluyen: cogeneración, emergencias, AMF, nivelación de cargas punta, importación / exportación o generación distribuida. Este cuadro de control resulta adecuado para la sincronización de hasta 32 grupos electrógenos funcionando en modo isla, operaciones en paralelo con la red principal y varias unidades en paralelo con la red principal.

easYgen-3200

† Disponible a través de Soluciones de suministro eléctrico

Ventajas

- Capacidad para realizar la sincronización, de grupo a grupo electrógeno, de grupo electrógeno a la red principal y de varios grupos electrógenos a la red principal, de hasta 32 grupos electrógenos
- La flexibilidad mejorada del sistema cumple con las especificaciones de los clientes más exigentes
- Interfaz fácil de manejar a través de un LCD gráfico interactivo de 320 x 240 píxeles y 5,7"
- Navegación fácil mediante teclas programables
- Múltiples idiomas: Inglés, chino, francés, alemán, italiano, japonés, polaco, portugués, ruso, español, turco y finlandés
- Múltiples protocolos de comunicación para la comunicación con las unidades de control del motor (ECU, por sus siglas en inglés), los paneles de E/S externos, los PLC y los módems

Características

- Reparto de carga de energía y potencia reactiva hasta 32 unidades incluyendo el arranque/parada dependiente de la carga
- Arranque/parada del motor y medición y protección del grupo electrógeno
- Carga de base automática
- Balance de horas de funcionamiento
- Control de importación/exportación
- Gestión de cierre de buses inactivos
- Supervisión de la ECU y gestión de las alarmas, además de comandos de arranque/parada y de control remotos
- Programación tipo PLC con LogicsManager
- Registro de marcas de hora y fecha de 300 entradas
- Contadores de horas de funcionamiento/arranque/mantenimiento
- Niveles de desconexión/retardos/tipos de alarmas configurables
- Ajustes de la aplicación configurables sobre el terreno
- Contraseña de protección multinivel
- Pantalla remota RP3000 disponible para la gestión y el control desde planta de habitación/sala adyacente

easYgen-2500

Protección

Grupo electrógeno

- Alta/baja tensión y frecuencia
- Detección de buses inactivos
- Sobrecarga
- Carga desequilibrada
- Potencia inversa/reducida
- Sobreintensidad de tiempo
- Sobreintensidad instantánea
- Fallo de conexión a tierra medido
- Rotación de fase
- Factor de potencia

Motor

- Alta/baja velocidad
- Alta/baja tensión de la batería
- Excitación auxiliar
- Desajuste de velocidad/frecuencia

Red principal

- Alta/baja tensión y frecuencia
- Cambio de fase
- Campo de rotación

Entradas/Salidas (E/S)

- Dos conjuntos separados de entradas de medición de tensión de valor eficaz verdadero trifásica para el grupo electrógeno y la red principal y tensión de embarrado bifásica
- Energía/corriente del grupo electrógeno de valor eficaz verdadero trifásico
- Entrada de corriente de valor eficaz verdadero monofásica de configuración libre
- 1 entrada de velocidad (magnética/de conmutación)
- 10 entradas de alarma discretas configurables
- Hasta 12 entradas discretas programables
- Tres entradas analógicas configurables
- Dos salidas analógicas configurables
- Dos redes de comunicación bus CAN (hasta 32 participantes, aisladas)
- Dos puertos de serie que admiten el protocolo Modbus RTU, RS-485 y RS-232 (aislados)

Opciones del cuadro de control easYgen

NetBiter® FGW200

Gestión remota para instalaciones de grupos electrógenos nuevas o existentes

Con un software diseñado exclusivamente para FG Wilson, el FGW200 ofrece nuevas oportunidades para el acceso remoto a través de Internet y del teléfono móvil. La unidad NetBiter puede utilizarse en instalaciones nuevas o existentes gracias al software de detección automática del cuadro de control con sistema PNP.

La gestión remota mejora el mantenimiento por parte del cliente mediante las siguientes características:

- Reducción de la necesidad de desplazarse a otros lugares para llevar a cabo el mantenimiento
- Disminución del tiempo de inactividad con información instantánea sobre el estado del equipo
- Prevención de robos mediante el rastreo del grupo electrógeno
- Monitorización del nivel de combustible para optimizar el inventario de combustible
- Inicio de sesión en el arranque para ayudar a prevenir un uso incorrecto
- Posibilidad de gestionar múltiples proyectos y dispositivos mediante la red NetBiter

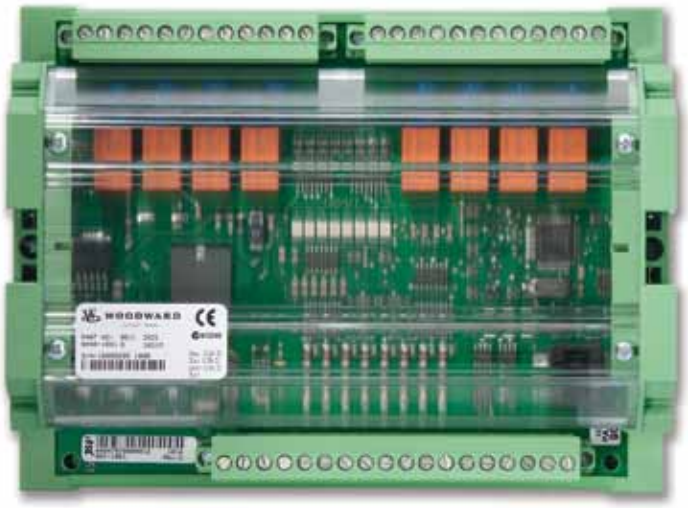
Características

- Nuevo software de detección automática que permite actualizar PowerWizard 2.1, los cuadros de control easYgen-2500, easYgen-3200 y los cuadros de conmutación ATI
- Interfaz web incorporada para la monitorización de datos
- Gestor de alarmas incorporado para SMS, correo electrónico y SNMP
- Registrador de datos de tendencias incorporado
- Módem GSM/GPRS incluido
- Incluye todo el software, fácil de actualizar de forma remota y sin costes de licencia

Opciones del cuadro de control easYgen

Módulo de expansión de E/S†

Conexión con dispositivos de sistemas externos que permite una mayor flexibilidad para cubrir sus necesidades energéticas específicas.



Características

- 8 entradas de alarma discretas configurables
- 8 salidas de relé configurables
- Conexión al cuadro de control easYgen a través de bus CAN
- Configuración de entrada y salida a través del gestor de relé easYgen integrado
- Control remoto de las salidas de relé mediante bus CAN
- El módulo de expansión de E/S se puede utilizar con controles de otros fabricantes. Consulte el manual del producto 37135 de Woodward para obtener más información acerca de la asignación de direcciones de la interfaz de bus CAN

† Disponible a través de Soluciones de suministro eléctricot

Paneles de conmutación de carga

Suministro eléctrico garantizado las 24 horas del día, 365 días al año...

La gama FG Wilson de paneles de transferencia de carga inteligentes le ofrece tranquilidad.

La gama de paneles de conmutación de carga de FG Wilson ofrece una respuesta controlada electrónicamente ante los cortes de suministro eléctrico. Con opciones flexibles, ampliables y un elevado nivel de funcionalidad, los cuadros de conmutación de FG Wilson proporcionan un control automático durante 24 horas de los grupos electrógenos de emergencia, 365 días al año.

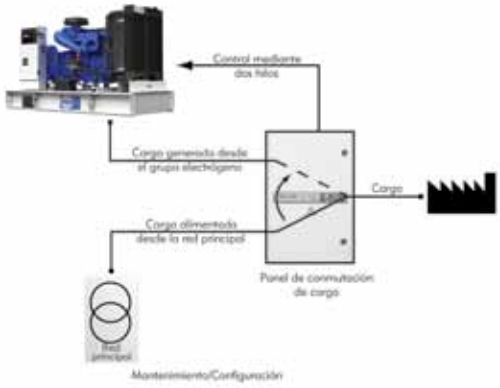
Gama de paneles de conmutación de carga

Ventajas

- Detección de fallo de red y señal de arranque del grupo electrógeno totalmente automática
- Preprogramado, permite que el panel funcione al instalarlo con la posibilidad de personalizarlo en caso necesario
- Interruptores de actuación rápida, que reduce el tiempo de transferencia entre el grupo electrógeno y la red
- Disponible en la gama 63 – 3200 A
- Integración completa con los cuadros de control digital de FG Wilson

Características

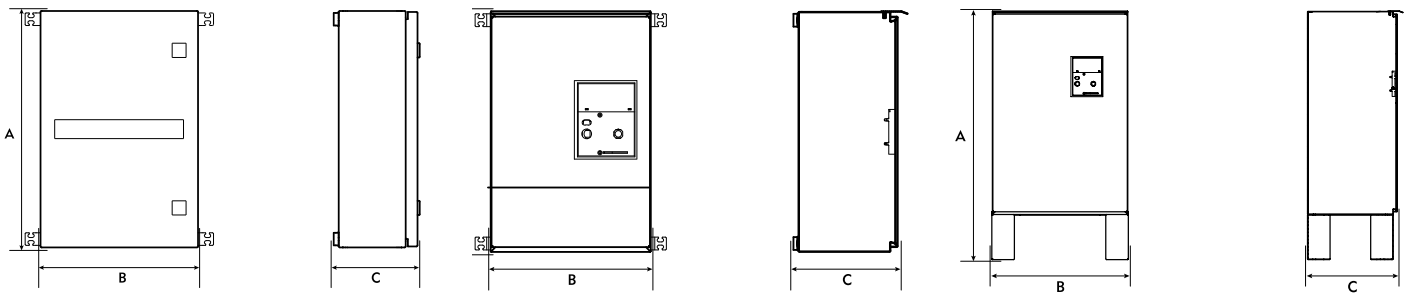
- Funcionamiento automático y manual
- Envía automáticamente una señal de arranque al grupo electrógeno al detectar fallo de red, sobretensión o pérdida de fase
- Función de retransferencia automática de red
- Opciones flexibles que se pueden actualizar
- Las operaciones y secuencias de prueba son accesibles desde el panel frontal o de forma remota
- Permite funcionamiento por selector manual mediante una palanca externa
- La pantalla con funciones LED indica la disponibilidad del grupo electrógeno / red y la posición del selector
- Pantalla LCD para tensión y temporizadores
- La gama de paneles de conmutación de carga cumple la norma ATS IEC 60947-6-1



Modelo	Potencia	Dimensiones de transferencia ATI			Peso
		A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	kg (lb)
CTI 63	63A	600 (23,6)	400 (15,7)	200 (7,9)	19 (41,8)
CTI 100	100A	600 (23,6)	400 (15,7)	200 (7,9)	19 (41,8)
CTI 125	125A	600 (23,6)	400 (15,7)	200 (7,9)	19 (41,8)
CTI 160	160A	600 (23,6)	400 (15,7)	200 (7,9)	19 (41,8)

Modelo	Potencia	Dimensiones de transferencia ATI			Peso
		A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	kg (lb)
ATI 250	250A	900 (35,4)	600 (23,6)	323 (12,7)	39 (86,0)
ATI 400	400A	900 (35,4)	600 (23,6)	323 (12,7)	44 (97,0)
ATI 630*	630A	1100 (43,3)†	600 (23,6)	398 (15,7)	66 (145,5)
ATI 800*	800A	1375 (54,1)	775 (30,5)	600 (23,6)	125 (275,6)
ATI 1000*	1000A	1375 (54,1)	775 (30,5)	600 (23,6)	130 (286,6)
ATI 1250*	1250A	1800 (70,8)	1005 (39,6)	775 (30,5)	230 (507,1)
ATI 1600*	1600A	1800 (70,8)	1005 (39,6)	775 (30,5)	330 (727,7)
ATI 2000*	2000A	2200 (86,6)	1000 (39,4)	1000 (39,4)	400 (881,8)
ATI 2500*	2500A	2200 (86,6)	1000 (39,4)	1000 (39,4)	400 (881,8)
ATI 3200*	3200A	2200 (86,6)	1000 (39,4)	1000 (39,4)	400 (881,8)

*De apoyo a suelo. †La dimensión A para el modelo de entrada de cables superior será de 1.350 mm (53,1 in)



CTI montado en la pared | **ATI montado en la pared** | **De apoyo a suelo (sólo ATI)**

Características del cuadro CTI

Panel de conmutación de carga CTI – Potencia de 63 a 160 amperios

Leyenda: ○ – característica estándar ☐ – característica opcional

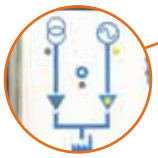
Temporizadores de cuenta atrás programables
Permite configurar tiempos de rutinas para la temporización del arranque, la temporización de la transferencia, la temporización de retransferencia y el arranque con temporizador.

Indicación de estado de modo de prueba/manual/automático
Permite las pruebas de encendido/parada en comprobaciones de mantenimiento periódicas.

Kit de neutro sólido
Permite la conexión de los cables de neutro desde la red, grupo electrógeno y carga sin que el cable de neutro quede interrumpido por el selector durante las operaciones de transferencia.

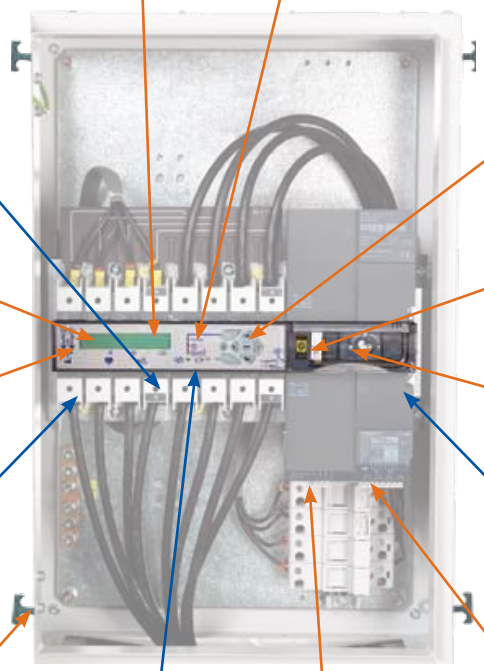
Pantalla LCD
Muestra el estado exhaustivo del sistema en todo momento para obtener una mayor conciencia y control.

Indicadores de estado del sistema
Muestra el estado de la red, el grupo electrógeno y el selector en todo momento.



Vigilante de tensión
Permite el vigilante de tensión del polo.

Kit de montaje en pared
El panel se puede montar en la pared para una mayor flexibilidad de ubicación.



Teclado
Para prueba y programación directa. La contraseña de protección está incluida.

Bloqueable
El interruptor se puede bloquear en las tres posiciones para una seguridad añadida. Sólo es posible en el modo de funcionamiento manual.

Palanca manual
Palanca completamente integrada para un funcionamiento manual.

Contactos auxiliares
Contactos libres de tensión/auxiliares para supervisar remotamente la posición del selector.

Terminales de control
Señal remota de arranque del grupo electrógeno y terminales para la supervisión remota del sistema.

Cubierta de terminal
Para una protección adicional

Controles auxiliares
Entradas auxiliares para el control automático, prueba con carga remota y retransferencia manual.

Entrada de cables superior e inferior
Facilita la instalación

Protección contra entrada de agua IP54
Protección para el cuadro de control

Extensiones de carga del terminal
Mejora de la facilidad en la instalación

Protección contra rayos
Garantiza la seguridad del sistema

Características del cuadro ATI

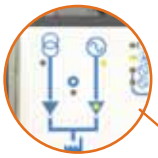
Panel de conmutación de carga ATI – Potencia de 250 a 1.600 amperios

Leyenda: ○ – característica estándar □ – característica opcional

Módulo de comunicaciones RS485
Permite el acceso remoto al sistema mediante teléfono o PC a través de módem.

Contactos libres de tensión
Disponibles para la energía y los grupos.

Indicación del estado del sistema
Muestra el estado de la red, el grupo electrógeno y el selector en todo momento.



Señal de arranque de dos hilos
Conexión de dos hilos simple para control automático.

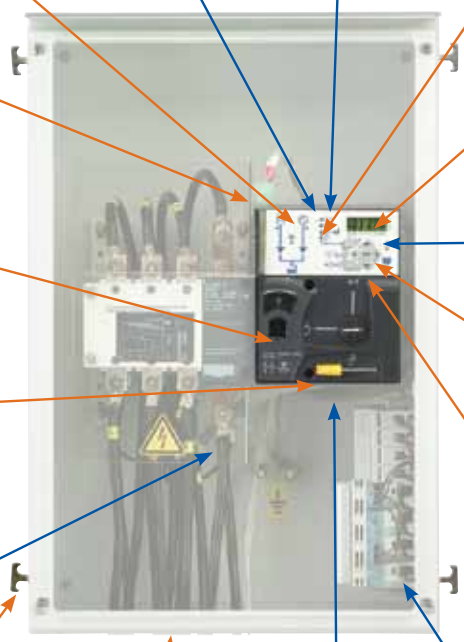
Palanca manual
Palanca completamente integrada para un funcionamiento manual.

Bloqueable
El interruptor se puede bloquear mediante un candado en las tres posiciones para una seguridad añadida.

Neutro sólido
Permite la conexión de los cables de neutro desde la red, grupo electrógeno y carga sin que el cable de neutro quede interrumpido por el selector durante las operaciones de transferencia.

Kit de montaje en pared
El panel se puede montar en la pared para una mayor flexibilidad de ubicación (ATI 250 y 400).

Placa con prensaestopas inferior
Placa con prensaestopas extraíble que permite una accesibilidad incrementada con áreas de tamaños variables para la conexión de los cables de red y los grupos electrógenos.



Indicación de estado de modo de prueba/manual/automático
Permite las pruebas de encendido/parada en comprobaciones de mantenimiento periódicas.

Pantalla LCD
Muestra el estado exhaustivo del sistema en todo momento para obtener una mayor conciencia y control.

Medición de energía
Para medir la corriente de carga, kW, kVAr, kVA, factor de potencia.

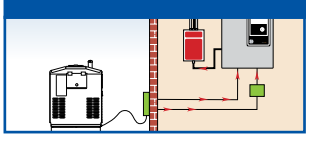
Teclado
Para prueba y programación directa. La contraseña de protección está incluida.

Temporizadores de cuenta atrás programables
Permite configurar tiempos de rutinas para la temporización del arranque, la temporización de la transferencia, la temporización de retransferencia y el arranque con temporizador.

Protección contra rayos
Garantiza la seguridad del sistema durante las tormentas eléctricas (incluye contactos libres de tensión para la red y los grupos electrógenos).

Contactos auxiliares
Contactos libres de tensión/auxiliares para el sistema de supervisión remoto; posición del selector, bloqueo y funcionamiento manual y automático.

Instalación
Configuración típica de la instalación



Cuadros de montaje mural
Sencillo montaje mural, incluye fijaciones

Protección contra entrada de agua IP54
Protección para el cuadro de control

Entrada de cables superior
Facilita la instalación

Características del cuadro ATI

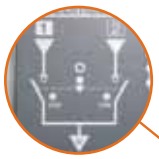
Panel de conmutación de carga ATI – Potencia de 2.000 a 3.200 amperios

Leyenda: ○ – característica estándar □ – característica opcional

Módulo de comunicaciones RS485
Permite el acceso remoto al sistema mediante teléfono o PC a través de módem.

Contactos libres de tensión
Disponibles para la energía y los grupos.

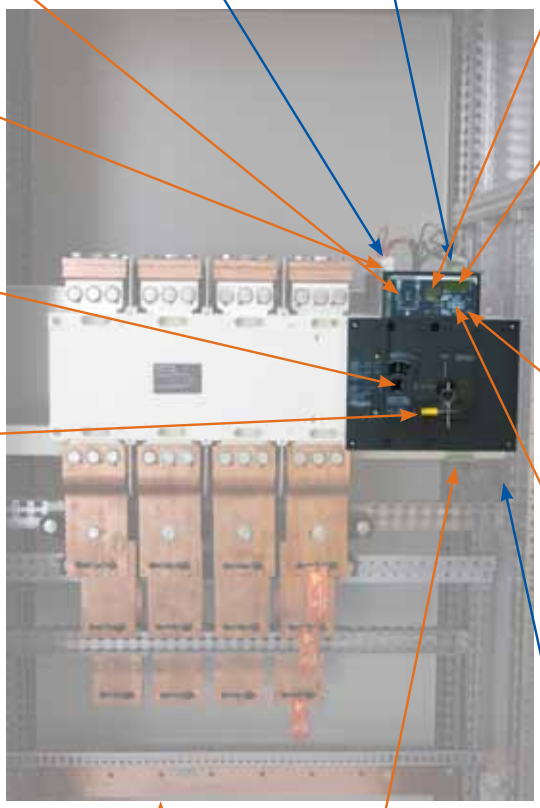
Indicación del estado del sistema
Muestra el estado de la red, el grupo electrógeno y el selector en todo momento.



Señal de arranque de dos hilos
Conexión de dos hilos simple para control automático.

Palanca manual
Palanca completamente integrada para un funcionamiento manual.

Bloqueable
El interruptor se puede bloquear mediante un candado en las tres posiciones para una seguridad añadida.



Indicación de estado de modo de prueba/manual/automático
Permite las pruebas de encendido/parada en comprobaciones de mantenimiento periódicas.

Pantalla LCD
Muestra el estado exhaustivo del sistema en todo momento para obtener una mayor conciencia y control.

Teclado
Para prueba y programación directa. La contraseña de protección está incluida.

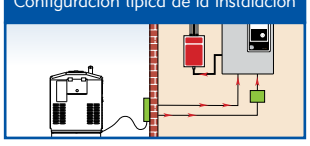
Temporizadores de cuenta atrás programables
Permite configurar tiempos de rutinas para la temporización del arranque, la temporización de la transferencia, la temporización de retransferencia y el arranque con temporizador.

Protección contra rayos
Garantiza la seguridad del sistema durante las tormentas eléctricas (incluye contactos libres de tensión para la red y los grupos electrógenos).

Placa con prensaestopas inferior
Placa con prensaestopas extraíble que permite una accesibilidad incrementada con áreas de tamaños variables para la conexión de los cables de red y los grupos electrógenos.

Contactos auxiliares
Contactos libres de tensión/auxiliares para el sistema de supervisión remoto; posición del selector, bloqueo y funcionamiento manual y automático.

Instalación
Configuración típica de la instalación



Protección contra entrada de agua IP54
Protección para el cuadro de control

Características y opciones

		1002T	DCP-10	DCP-20	PW 1.1	PW 1.1+	PW 2.1	easYgen 2500	easYgen 3200+
Instrumentación									
Pantalla LCD con apagado automático		–	–	–	●	●	●	●	●
Amperímetro cargador baterías		–	–	–	O	O	O	O	O
Alarma acústica		–	●	●	O	O	O	O	O
Anunciador remoto		–	–	–	–	–	O	O	O
Medida de CA	Voltímetro trifásico (L - L y L - N)	●	●	●	●	●	●	●	●
	Amperios (por fase y promedio)	●	●	●	●	●	●	●	●
	Frecuencia	●	●	●	●	●	●	●	●
	kW (total y por fase)	–	–	●	–	–	●	●	●
	kWA (total y por fase)	–	–	●	–	–	●	●	●
	kVAr (total y por fase)	–	–	●	–	–	●	●	●
	Factor de potencia (total y por fase)	–	–	●	–	–	●	●	●
	kW Horas	–	–	●	–	–	●	●	●
	kVAr Horas	–	–	●	–	–	●	●	●
Medida de CC	Voltímetro baterías	–	●	●	●	●	●	●	●
	Cuenta horas de motor	●	●	●	●	●	●	●	●
	Temperatura agua refrigerante (en °C o °F)	–	●	●	●	●	●	●	●
	Presión de aceite (en psi, kPA o bares)	–	●	●	●	●	●	●	●
	Velocidad del motor (rpm)	–	–	●	●	●	●	●	●
	Cuenta intentos arranques	–	–	–	–	●	●	●	●
	Contador de arranques	–	–	–	–	●	●	●	●
Protección									
Fallo en el arranque		–	●	●	●	●	●	●	●
Baja presión de aceite		●	●	●	●	●	●	●	●
Alta temperatura del motor		●	●	●	●	●	●	●	●
Baja velocidad, sobrevelocidad		–	●	●	●	●	●	●	●
Pérdida de detección de velocidad de motor		–	–	–	●	●	●	●	●
Baja / Alta tensión de batería		–	●	●	●	●	●	●	●
Fallo del cargador de baterías (si se suministra con cargador de baterías)		–	–	–	●	●	●	●	●
Baja tensión / alta tensión		–	●	●	●	–	●	●	●
Baja frecuencia, alta frecuencia		–	–	–	●	–	●	●	●
Sobre corriente		–	–	–	–	–	●	●	●
Entrada de emisor configurable (sólo para opciones de Temperatura de aceite o Nivel de combustible)		–	–	–	●	–	●	●	●
Sobrecarga a través de selector de alarma en disyuntor		–	–	–	O	O	O	O	O
Sobrecarga a través del relé actual		–	–	–	O	O	O	O	O
Baja presión de gas		–	O	O	O	O	O	O	O
Alta presión de gas		–	–	–	O	O	O	O	O
Alarma por alta temperatura gases de escape		–	–	–	O	O	O	O	O
Nombre de cada evento		–	O	O	–	O	O	O	O
Horas de motor en la primera incidencia de evento		–	–	–	O	O	O	O	O
Fecha y hora de la primera incidencia de evento		–	●	●	●	●	●	O	O
Horas de motor en la última incidencia de evento		–	–	–	O	O	O	O	O
Número de ocurrencias de evento		–	–	–	O	O	O	–	O
Protección de tierra contra fugas		–	–	–	O	O	–	–	O
Protección de tierra contra fallos		–	–	–	–	–	–	–	O
Alarma por bajo Nivel de Combustible		–	–	–	–	–	–	–	O
Parada por bajo Nivel de Combustible		–	–	–	●	●	●	O	O

	1002T	DCP-10	DCP-20	PW 1.1	PW 1.1+	PW 2.1	easYgen 2500	easYgen 3200+
Control de protección								
Alarma por alto Nivel de Combustible	–	–	–	●	●	●	●	●
Control de sistema de transferencia de combustible	–	–	–	●	●	●	●	●
Parada por bajo nivel de Refrigerante	–	–	–	–	–	●	●	●
Alarma de baja Temperatura de Refrigerante	–	–	–	●	●	●	●	●
Parada por elevada temperatura de aceite	–	–	–	●	●	●	●	●
Instrumentación								
Canales de alarma libres								
Número de canales disponibles	**0**	**0**	**4**	**3**	**5**	**5**	**5**	**6**
Excepciones:								
En modelos P730P1 – P1100E1	–	–	–	–	**3**	**3**	**4**	**5**
En los modelos P1250 – P2500-1	–	–	–	–	**2**	**2**	**3**	**4**
Controles								
2 LED indicadores de estado (1 rojo de parada, 1 ámbar de advertencia)	–	–	●	●	●	●	●	●
Tecla de marcha, tecla de automático y tecla de parada con indicadores LED	–	●	●	●	●	●	●	●
Prueba de lámpara	●	●	●	●	●	●	●	●
Tecla de reconocimiento de alarma	–	●	●	●	●	●	●	●
Teclas de navegación del menú	–	●	●	●	●	●	●	●
Tecla dedicada para reiniciar todos los eventos	–	–	–	●	●	●	–	–
Teclas de acceso rápido para medida de motor y de CA	–	–	–	●	●	●	–	–
Teclas de acceso rápido para menú principal y registro de eventos	–	–	–	●	●	●	●	●
Teclas de módulo de control con realimentación táctil	–	–	–	●	●	●	●	●
CAN 1 Data Link - J1939 para comunicación con módulos de control de motor electrónicos	–	–	–	●	●	●	●	●
CAN 2 Accessory Data Link - para anunciador remoto de módulos adicionales, módulo digital de entrada/salida	–	–	–	–	–	●	●	●
Monitorización remota y Control Data Link (ModBus)	–	–	–	–	–	●	●	●
Reloj en tiempo real	–	–	–	–	–	●	●	●
Advertencia de intervalo de mantenimiento	–	–	–	–	–	●	●	●
Monitorización y control remotos	–	–	–	–	–	O	O	O
Cargador estático de baterías	–	–	–	O	O	O	●	●
Cargador estático de baterías con impulso automático	–	O	O	O	O	O	O	O
Contactos libres de tensión para: alarma común y grupo electrógeno en marcha	–	O	O	O	O	O	O	O
Controles de resistencias de caldeo del motor	–	–	–	O	O	O	O	O
Resistencia del cuadro de control	–	–	–	–	O	O	–	O
Potenciómetro de ajuste de tensión	–	–	–	O	O	O	●	●
Potenciómetro de ajuste de velocidad	–	–	–	O	O	O	●	●
Selector de ajuste de velocidad	–	–	–	O	O	O	O	O
Pantalla de temperatura de aceite	–	–	–	–	O	O	O	O
Medidor de temperatura de aceite	–	–	–	O	O	O	–	–
Temperatura del aceite lubricante en la pantalla LCD	–	–	–	O	O	O	O	O
Selector de nivel de combustible	–	O	–	O	–	–	O	O
Emisor y pantalla de nivel de combustible	–	–	O	–	O	O	O	O
Botón de parada para bloquear el cuadro con llave de seguridad	–	–	–	O	O	O	–	–
Unidad de control y supervisión de Internet NetBiter	–	–	–	–	–	–	O	O
Unidad detectora de carga en la red principal	–	–	–	–	–	–	–	O
8 entradas y 8 salidas adicionales	–	–	–	–	–	–	–	O

Leyenda: ● – Estándar; O – Opcional

Idiomas de la pantalla del panel

Árabe*, búlgaro*, chino, checo*, danés*, holandés*, inglés, estonio*, finlandés*, francés, alemán, griego*, húngaro*, islandés*, italiano, japonés, letón*, lituano*, noruego*, polaco, portugués, rumano*, ruso, eslovaco*, esloveno*, español, sueco*, turco

* No disponible para cuadros de mando easYgen. + Disponible a través de Soluciones de suministro eléctrico.

Características y opciones

	CTI	ATI < 1600A	ATI > 2000A
Interruptor motorizado mecánicamente sostenido			
Función de conmutación manual	●	●	●
Protección			
Red disponible	●	●	●
Red en carga	●	●	●
Grupo disponible/Grupo con carga	●	●	●
Red y carga de parada del grupo electrógeno	●	●	●
Modo manual/Modo automático	●	●	●
Prueba con carga/Prueba sin carga	●	●	●
Retransferencia manual permitida/requerida	●	●	●
Indicación de error/energía (LED)	●	●	●
Carátula de control			
Símbolos universales para varios idiomas	●	●	●
Pantalla de cristal líquido			
Tensión de la red eléctrica L1-2, L1-3, L2-3	●	●	●
Tensión de la red eléctrica L1-N, L2-N, L3-N	●	●	●
Tensión del grupo electrógeno L1-N, L2-N, L3-N	●	●	●
Tensión del grupo electrógeno L1-2, L1-3, L2-3	●	●	●
Frecuencia de la red/Frecuencia del grupo electrógeno	●	●	●
Número de veces que el selector se transfiere desde la red principal al grupo electrógeno	●	●	●
Ajustes del temporizador	●	●	●
Estándares			
La carena completa cumple con el estándar IEC 60947-6-1	●	●	●
El selector cumple la norma AC31B	●	●	●
Controles			
Fallo de alta/baja frecuencia	●	●	●
Restauración de alta/baja frecuencia	●	●	●
Retransferencia automática/manual	●	●	●
Botón de selección de modo	●	●	●
Fallo de alta/baja tensión	●	●	●
Restauración de alta/baja tensión	●	●	●
Temporización de arranque	●	●	●
Temporización de la transferencia	●	●	●
Temporización de retransferencia	●	●	●
Temporizador de banda muerta	●	●	●
Arranque con temporizador	●	●	●
Llave de contacto de control manual/automático	●	●	●
Botón de prueba de lámparas	●	●	●
Función de bloqueo mediante candado	●	●	●
Selección entre contactor o modo de interruptor	●	–	–
Entrada del cable			
Parte superior	●	●	–
Parte inferior	●	●	●
Extensiones de carga del terminal			
Mejora de la facilidad en la instalación	O	–	–

	CTI	ATI < 1600A	ATI > 2000A
Contactos auxiliares			
Para la posición del selector (bloqueo automático/manual - sólo ATI)	–	●	●
Protección contra rayos			
Garantiza la seguridad del sistema durante tormentas eléctricas	O	O	O
Protección contra entrada de agua IP54			
Protección para el módulo de control	O	O	●
Medición de energía			
Para medir la corriente de carga, kW, kVAr, kVA, factor de potencia	–	●	●
Contactos libres de tensión			
Para disponibilidad de red y de grupo	●	O	O
Módulo de comunicación			
Módulo plug-in que utiliza el protocolo Jbus/modbus para permitir la comunicación remota del sistema de cambios	–	O	O
Vigilante de tensión			
Permite el vigilante de tensión del polo	O	–	–
Kit de neutro sólido			
Para conectar cables de neutro desde la red principal, grupo electrógeno y carga	O	O	–
Cubierta de terminal			
Para una protección adicional	O	–	–

Leyenda: ● – Estándar; O – Opcional

Nota: Las opciones disponibles dependen de la configuración exacta del paquete de grupo electrógeno. No todas las opciones están disponibles en todos los paquetes. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor local de FG Wilson.

FG Wilson fabrica este producto en los siguientes países:

Irlanda del Norte • Brasil • China • India • EE,UU,

Con sus oficinas principales en Irlanda del Norte, FG Wilson opera a través de una red de distribuidores globales.
Para comunicarse con la oficina de ventas locales, por favor visite el sitio web de FG Wilson en www.FGWilson.com.

FG Wilson es una denominación comercial de Caterpillar (NI) Limited.

En linea con nuestra politica de desarrollo continuo de productos, nos reservamos el derecho de cambiar especificaciones sin previo aviso.

Control Panels/0513/ES