

Grabadora Digital de Averías **BLACKBOX GDA**

No se quede en la oscuridad



ELSPEC

GDA

Grabadora Digital de Averías con Todas las Funcionas

- Grabación Continua de la Forma de Onda
- Precisión Superior
- Perfil de la calidad de la energía eléctrica de Clase A

La Solución Perfecta de GDA



La G4DFR es una Grabadora Digital de Averías con todas las funciones y con capacidades de grabación continua que permite analizar eventos cortos de transitorios, alteraciones a largo plazo, y además entrada de la tendencia.

- Multifunción - GDA, Localizador de Averías, Muestreo de la calidad de la energía eléctrica
- Adquisición continua de 20 bits en 50kHz.
- Diseño modular/ 9 análogo, 16 digital, 6 relés, 16GB por módulo
- Arquitectura centralizada o descentralizada
- Más de 1.000 parámetros que están grabando continuamente por cada canal analógico
- Hasta 20 módulos con 500 canales

PQZIP - Tecnología de Compresión

La exclusiva tecnología patentada de compresión PQZIP le permite almacenar hasta 1.000 veces más información que los formatos de archivo típicos.

PQZIP permite el almacenamiento de datos completos y exactos durante largos períodos de tiempo.



Características Únicas

Frecuencia de Muestreo

Tiene la más alta frecuencia de muestreo de 1.024 muestras por ciclo para producir resolución superior, también la habilidad de detectar fácilmente los transitorios.

Monitoreo en Tiempo Real

Vea las entradas analógicas y digitales incluyendo los valores calculados en tiempo real.

Grabación Continua

La exclusiva tecnología patentada de compresión PQZIP le permite la grabación continua de todos los parámetros de la energía eléctrica con la mayor resolución y precisión de muestreo.

Comunicación

- Ethernet (estructura de LAN o WAN) de acuerdo con Ethernet 802.3 usando un protocolo de TCP/IP;
- Módem celular de GPRS o comunicación directa usando conexiones de cobre (RS485/422).

Sincronización de Tiempo

Un algoritmo único de sincronización de tiempo asegura que los datos registrados de las grabadoras de averías y peticiones de protección en los lugares diferentes esta sincronizada y se muestra en la misma escala de tiempo con resolución típica de 0.1ms. Resultados: cada evento de todos los dispositivos de G4GDA y BLACKBOX están analizado correctamente para análisis preciso de la causa raíz.

Sistema de Grabación Poderosa

La combinación de la BLACKBOX GDA y el software PQSCADA forma un sistema poderoso que monitoriza la calidad de energía eléctrica y que graba los disturbios. Con el software "PQSCADA Enterprise" de Elspec en su modo automático, las capacidades únicas de la recopilación de datos y del archivo se muestra en cortos tiempos de análisis. Las posibilidades diferentes de la instalación de PQSCADA en los modos de servidor, cliente y evaluación cumplen todos los requisitos como visualización, análisis para definir los parámetros, la puesta en marcha, prueba, recopilación de datos, y el archivo de datos.

Pleno Cumplimiento Con IEC 61000-4-30 Clase A

Los dispositivos de la serie BLACKBOX superan los más altos estándares establecidos por la industria, cumpliendo con las normas para: agregaciones, incertidumbre de tiempo de reloj, flagging, y cantidad de eventos transitorios.

Avanzada PQSCADA

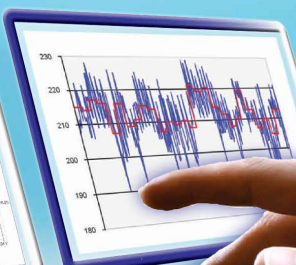
El paquete de software de Gestión de Calidad Eléctrica (Enterprise Edition), faculta a la G4K con una capacidad de grabación de datos sin igual proporcionando la detección más exacta y el aislamiento de las anomalías de calidad eléctrica para el diagnóstico y el mantenimiento eficaz del equipamiento.

El paquete innovador de software de Gestión de Calidad Eléctrica de Elspec PQSCADA simplifica la solución de problemas. Este software de fácil uso, permite el control, configuración, comparación y análisis de datos sincronizados en tiempo por un número cualquiera de dispositivos BLACKBOX, dentro de un sitio en particular o a través de muchos sitios.

Estadísticas



Tendencias



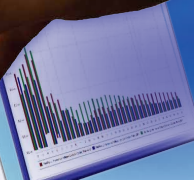
Fasores



Tendencias de Fasores



Mapas



Armónicos

Reportes Automáticos

Generar conjunto de reportes automáticos para un período pre-programado a medida. Los datos de eventos se pueden exportar tanto a COMTRADE como a PQDIF, y todos los demás datos a PDF, Excel y HTML.

Opcional Accesorios



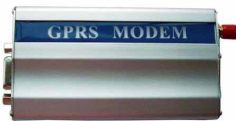
Pantalla G4100

La pantalla G4100 de Elspec proporciona un control total sobre todos los analizadores, permitiendo y a los técnicos y operadores de campo configurar y operar plenamente cada analizador en la red eléctrica. El G4100 se puede usar como una herramienta de monitoreo y configuración, que puede conectarse a través de una conexión TCP/IP.



GPS (Global Positioning System)

El GPS proporciona a través de señales de satélites la óptima solución de sincronización móvil de tiempo para datos de tiempo exactos. En ausencia de muchas otras tecnologías, sincroniza tiempo en cualquier sitio remoto, en el interior o en el exterior o en zonas con poca señal.



Modem Multi-Frecuencia Wireless 3.5G

El módem GPRS inalámbrico permite acceso de comunicación móvil rápido y ofrece la solución perfecta para la comunicación de datos en industria. Equipada con una estructura de tipo tarjeta SIM, puede conectarse con cualquier interface estándar RS-422. Los datos se transmiten en 3.5G, y el módem es totalmente compatible con GSM/GPRS/EDGE.

IEC 61000-4-30 Reportes de Prueba de Clase A

A petición, Elspec puede proveer un reporte de prueba de la funcionalidad comprensiva y la calibración por cada analizador. El software de calibración totalmente automatizado está disponible para la usa "en casa" de los clientes.

Especificaciones

Mediciones en Tiempo Real

Frecuencia de Muestreo, Máximo Muestras/Ciclo	1,024
Armónicos (Individual, Par, Impar, Total) Hasta Orden	511 ^a
Tipo de Convertidor de Análogo a Digital	16/20 ¹ bit

Capacidad de Almacenamiento

Memoria Interna	16 GB
-----------------	-------

Análisis de Calidad Eléctrica

Detección de Transientes, Milisegundos (50Hz/60Hz)	19.5/16.3µs
--	-------------

Applicable Measurement Standards

EN50160, IEEE 1159, IEEE519, IEC61000-4-15, IEC61000-4-7, IEC61000-4-30 Clase A, IEC62053-22/23 Clase 0.2

Control

Servidor de web integral para monitoreo y control local y remoto en tiempo real

Estándares de Seguridad Aplicables

EN61010-1:2001 2a Edición

Estándares Ambientales Aplicables

IEC60068-2-1, 2, 6, 11, 27, 30, 75

Estándares de EMC Aplicables

EN55011 Grupo 1 Clase A, EN60439-1 (cláusula 7.9.1, 7.9.3, 7.9.4, 7.10.3, 7.10.4), FCC Parte 15 Subparte B Clase A, IEC61000-3-3, EN61000-6-2, IEC60255

Tension

Canales	3 Fases y Neutro
Escala Nominal	1000V
Máximo Medición de Pico	8kV
Impedancia de Entrada	50MΩ
Incertidumbre	0.1% del Valor Nominal

Corriente

Canales	3 Phase + Neutral
Escala Nominal	5A/1A
Máximo Medición de Pico	100A
Carga	0.0001VA@5A
Fase	±0.42°@3A ±0.17°@5A
Incertidumbre	0.1% of Nominal

Tiempo

Reloj en Tiempo Real	20ppm
Dispositivo de Sincronización	Exactitud
GPS	100-200µs
IRIG B	100-200µs
DCF-77	±15ms
Servidor SNTP	50-100µs

Frecuencia

Frecuencia Fundamental	42.5 Hz to 69 Hz
Resolución de Frecuencia	10 mHz
Exactitud de Frecuencia	±10 mHz

Fuente de Alimentación

Alimentación Auxiliar- PoE In	Basado en 802.3af
Alimentación Auxiliar DC	48 Vdc
Rango de Operación	100-260 VAC: 50/60 Hz 100-300 VDC

Protocolos de Comunicaciones

Modbus TCP, Modbus RTU, OPC, DNP3 SMTP Cliente
RS-485/422

Condiciones Ambientales

Temperatura de Operación	-20°C a 70°C (-4°F a 158°F)
Temperatura de Almacenamiento	-40°C a 85°C (-40°F a 185°F)

¹ Efectiva bits.

Descargo de responsabilidades: Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Mundo Innovador en Calidad de Potencia

Desde 1988 Elspec ha desarrollado, fabricado y comercializado probadas soluciones de calidad de la energía que exceden las necesidades y expectativas de nuestros clientes. Nuestras innovaciones no sólo simplifican la comprensión de la calidad de la energía eléctrica en sí, sino que también son extremadamente compatibles haciéndolas aptas para cualquier negocio y/o aplicación. Elspec es un equipo internacional de profesionales con amplia experiencia en ingeniería eléctrica, que están listos para ofrecer una estrategia a medida que le permitirá un uso sostenible y eficiente de su energía eléctrica.

Internacional

ELSPEC Ltd.

E-Mail: info@elspec-ltd.com

Estados Unidos

ELSPEC North America, Inc.

E-Mail: info@elspecna.com

Europa

ELSPEC Portugal Lda.

E-Mail: info@elspecportugal.com

India

ELSPEC Engineering India Pvt Ltd

E-Mail: info@elspec.in



Para todos los productos y aplicaciones visitar

Elspec At: www.elspec-ltd.com