



Total Solutions Dominicana
Your Consulting Partner

Certificación del Fabricante

THIS IS TO CERTIFY THAT

Mr. Carlos Espert

From

Total Solutions Dominicana



Has participated in the
ELSPEC G4K BLACKBOX training program,
Fulfilled all the requirements and is now qualified to Install,
Operate and Maintain the above product family.


Yoram Harary, President

February, 2018
Date



**Total Solutions
Dominicana
TSD**
RNC. 130881375

RNC: 130-88137-5

Calle Francisco Prats Ramírez No. 760, Suite101,
El Millón, Santo Domingo DN (849) 9365345 Ofic.



Total Solutions Dominicana
Your Consulting Partner

Características Técnicas

(Modelo ofertado, resaltado en recuadro rojo)

Guía de Selección de Productos			
Serie del Producto	G4410	G4420	G4430
Mediciones en Tiempo Real			
Taza de muestreo de voltaje, máximos muestras/ciclo	256	512	1024
Harmónicos de voltaje (individuales, par, impar, total) hasta -	127 ^o	255 ^o	511 ^o
Tipo de conversor análogo digital	16/20 ¹ bit	16/20 ¹ bit	16/20 ¹ bit
Capacidad de Almacenamiento			
Memoria interna	128 MB	4 GB	16 GB
Análisis de Calidad de Energía			
Detección de transiente, microsegundos (50Hz/60Hz)	78.1/65.1 μ s	39/32.5 μ s	19.5/16.3 μ s
Puertos de Comunicación			
Puertos Ethernet	1	2	2
Power over Ethernet (salida PoE)	—	✓	✓
Respaldo de voltaje durante desenergización (hasta)	10 sec.	25 sec.	25 sec.

Especificaciones

Estándares de Medición Aplicables

EN50160, IEE1159, IEE519, IEC61000-4-15, IEC61000-4-7, IEC61000-4-30 Clase A, IEC62053-22/23 Clase 0.2

Estándares 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

Voltaje

Canales	3 fases y neutro
Plena escala nominal	1000V
Máxima medición de pico	8kV
Impedancia de salida	3M Ω
Incertidumbre	0.1% of nominal

Corriente

Canales	3 fases y neutro
Nominal plena escala	5A
Máxima medición de pico	50A
Burden	0.0001VA@5A
Desfase	$\pm 0.42^{\circ}$ @3A $\pm 0.17^{\circ}$ @5A
Incertidumbre	0.1% of nominal

Frecuencia

Frecuencia fundamental	42.5 Hz to 69 Hz
Resolución de frecuencia	10 mHz
Exactitud de frecuencia	± 10 mHz

Características Físicas

Dimensiones	175mm x 232mm x 138mm
Peso	1.7Kg

Control

Completo servidor WEB para control y monitoreo, local y remoto.

Estándares Ambientales Aplicables

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

Estándares de Seguridad Aplicables

EN61010-1:2001 2^{da} Edición

Alimentación

Alimentación auxiliar – PoE	According to 802.3af
Alimentación auxiliar DC	48 VDC
Rango de operación	100-260 VAC: 50/60 Hz 100-300 VDC

Tiempo

Reloj en tiempo real	20ppm
Dispositivo de Sincronización	Exactitud
GPS	100-200 μ s
IRIG B	100-200 μ s
DCF-77	± 15 ms
Servidor SNTP	50-100 μ s

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)

Handwritten signature



RNC: 130-88137-5

Calle Francisco Prats Ramírez No. 760, Suite101,
El Millón, Santo Domingo DN (849) 9365345 Ofic.



Total Solutions Dominicana
Your Consulting Partner

Términos y Condiciones.

- a. Validez de la oferta: 30 días.
- b. Tiempo máximo de entrega: 8 semanas, después de recibido el dinero de avance
- c. Condiciones de pago: 40% a la orden de compra; 60% a la entrega.
- d. Garantía válida por dos años.

CONDICIONES GENERALES - Los servicios provistos por TSD están sujetos a los "Términos Generales & Condiciones de Venta", y a las siguientes condiciones particulares:

- a. La asistencia técnica será provista luego de la recepción de una orden de compra formal del cliente o formulario adjunto, debidamente firmado por un agente de compras autorizado.
- b. El cliente deberá designar un único interlocutor para todos los efectos del contrato, orden ó aceptación de estos términos.
- c. La garantía estándar de productos no cubre servicios de diagnóstico, instalación, reparación, corrección, puesta en servicio, configuración, ni en general ninguna actividad requerida en sitio para remover y/ó restaurar equipamiento fallado a sus condiciones normales de funcionamiento. Reclamos por garantía deben ser notificados a TSD por escrito.
- d. No se aceptaran devoluciones de productos una vez colocada la orden de compra.

Para todo lo concerniente a interpretación de estos términos y condiciones, las partes estarán sujetas a las cortes competentes de la República Dominicana ó a un árbitro mutuamente acordado y amparado por la ley.



RNC: 130-88137-5

Calle Francisco Prats Ramírez No. 760, Suite101,
El Millón, Santo Domingo DN (849) 9365345 Ofic.