ENERGEX Soluciones en Integración	**ENERGEX S. A.**	**FRST-031**
	INFORME TECNICO	**Versión 6**

Información De Cliente

Cliente: Imprenta Nacional de Colombia	**Dirección:** Cra 66#24-09	**Ciudad:** Bogota	**OT:**
		Día: 20 **Mes:** 04	**Año:** 2021
Contacto: Tulio Arias	**Celular:** 3005717990	**Teléfono:**	
	E-mail: alvaro.casas@imprenta.gov.co		

Información De Equipo

Marca: Gamatronic	**Modelo:** Power Plus	**Capacidad:** 30kVA	**Serie:** 1149-761019
Tensión Nominal In: 208/120	**Tensión Nominal Out:** 208/120V	**Ubicación Exacta:** Datacenter	

Tarjeta de Monitoreo: Si ☐ **Tipo: ModBus** ☐ **SNMP** ☐ **Otro:** **No** ☒

Banco Interno	**Marca Baterías:**	**Ref:**	**V:**	**Ah:**	**Cantidad:**	**Año:**
Banco Externo	**Marca Baterías:** Vision	**Ref:**	**V:** 12	**Ah:** 40	**Cantidad:** 32	**Año:** 2020

Tipo de Servicio

Mtto General ☒ Mtto Preventivo ☐ Diagnostico ☐ Mtto Correctivo ☐ Instalación: Nuevo ☐ Reparado ☐ Soporte ☐

Antecedentes

Estado inicial de Equipo: Normal ☒ Apagado ☐ Bypass ☐ Alarmado ☐

¿Cuáles Alarmas? Sin Alarma

Carga en: UPS ☒ Red Normal ☐ **Consulta el Log de Eventos/datos:** Si ☒ N/A ☐ **Consulta al Cliente:** Si ☒ No ☐

Breve descripción de la operación del equipo en los últimos días (Adjuntar Registro Fotofrafico)

Se encuentra UPS operando con carga protegida por inversor, sin alarmas activas.

Condiciones de Operación

Grado de Polucion: Alta ☐ Media ☒ Baja ☐ **Bypass Externo: Si** ☒ ¿Tipo?: Llave ☐ Breakers ☐ Contactores ☐ **No** ☐

Area de Mtto: Adecuada ☒ Reducida ☐ **Tipo de Ventilación:** Forzada ☐ Aire Acondicionado ☒ Natural ☐

Planta Electica: Si ☒ No ☐ **Objetos que interrumpan el flujo de aire o sobre el equipo:** Si ☐ No ☒ **Temperatura Ambiente:** 20 °C

Adecuacion electrica

	Entrada	Salida
Tablero	Ok	Ok
Breakers		
Calibre AWG	R S T - N G	R S T - N G 8II

¿La adecuacion electrica es adecuada para la capacidad de la UPS?

Nivel de Temperatura	75 °C
Tipo de Aislamiento	RHW,THW, THWN
Calibre	Amperaje Soportado
14 AWG	15A
12 AWG	20A
10 AWG	30A
8 AWG	50A
6 AWG	65A
4 AWG	85A
2 AWG	115A
1 AWG	130A
1/0 AWG	150A
2/0 AWG	175A
3/0 AWG	200A
4/0 AWG	230A

Actividades de instalacion

¿Identificación de conductores? Si ☐ No ☒	**¿Figuración de conductores?** Si ☐ No ☒	**¿Ponchado de conductores?** Si ☐ No ☒
¿Conexión de conductores de In? Si ☐ No ☒	**¿Conexión de conductores de Out?** Si ☐ No ☒	**¿Puesta en marcha del equipo?** Si ☐ No ☒

Novedades (Adjuntar Registro Fotofrafico)

Mto general.

Actividades de Mantenimiento y/o Diagnostico

Inicio de Actividad

¿Novedad en medición previa de parametros de V y I reales y de display?

Sin novedad.

Autorización de inicio: Si ☒ No ☐ **Modo de Mtto: Apagado** ☐ ¿Requiere desconexion?: Si ☐ No ☒ **Bypass de Mtto** ☐ **Encendida** ☒

Actividades

¿Retiro de cubiertas? Si ☒ No ☐	**¿Limpieza de Cubiertas?** Si ☒ No ☐	**Soplado de Equipo?** Si ☒ No ☐
¿Limpieza de cableado? Si ☒ No ☐	**¿Limpieza de tarjetas?** Si ☒ No ☐	**¿Limpieza de ventiladores?** Si ☒ No ☐
¿Limpieza de fitros AC y DC? Si ☒ No ☐	**¿Limpieza de baterias?** Si ☒ No ☐	**¿Limpieza de Cttres/Rlevos?** Si ☒ No ☐
¿Inspeccion y ajuste de tarjetas? Si ☒ No ☐	**¿Ajuste de Conectores?** Si ☒ No ☐	**¿V/cion de transformadores?** Si ☒ No ☐

¿Inspeccion y Medicion de elementos de proteccion? Si ☒ No ☐ **¿Inspeccion y Medicion de elementos de potencia?** Si ☒ No ☐

Novedades (Adjuntar Registro Fotofrafico)

Con autorización del cliente se hace el retiro de 3 modulos de potencia , se hace limpieza general, revisión de baterías, revisión de tarjetas, ajuste, revisión de ventiladores, puesta en marcha de los modulos , se hacen pruebas de operacion y toma de parámetros. El UPS funciona sin problemas.

ENERGEX Soluciones en Integración	**ENERGEX S. A.**	**FRST-031**
	INFORME TECNICO	**Versión 6**

Medición de baterias (V) (En caso de no usar medidor de conductancia)															
11.5	11.4	11.6	11.6												
11.4	11.4	11.5	11.4												
11.3	11.4	11.5	11												
11.6	11.4	11.4	11.4												
11.4	11.6	11.5	11.6												
11.3	11.5	11.3	11.4												
11.4	11.3	11.5	11.5												
11.5	11.3	11.4	11.4												

Referencia de Medición (Vmin)			
Carga	7 Ah	9 Ah	12 Ah
0.7 Ω	10V	10.2V	10.5V

Novedad:

Baterías operativas
Se hace medicion oon resistencia de 32 amp aprox

Actividades de Correctivo

Ninguno

Inicio de Equipo

¿El equipo queda operando correctamente? Si ☒ **No** ☐ **¿ Porque?**

Se deja UPS operando correctamente con carga protegida por inversor modulos operando correctamente , sin alarmas activas.

Medicion de Parametros

Referencias		Parametros Reales						Parametros de Display					
In	+/- 10 % de Vin nom.	V_{R-N}: 122.4 V	V_{S-N}: 122.2 V	V_{T-N}: 122.1 V	V_{R-N}: 122 V	V_{S-N}: 122 V	V_{T-N}: 121 V
		V_{R-S}: 210 V	V_{S-T}: 211 V	V_{R-T}: 211 V	V_{R-S}: V	V_{S-T}: V	V_{R-T}: V
		I_R: 12.3 A	I_S: 12.4 A	I_T: 12.5 A	I_R: 12 A	I_S: 12 A	I_T: 12 A
Out	+/- 3% de Vout nom.	V_{R-N}: 121.1 V	V_{S-N}: 120.6 V	V_{T-N}: 120.8 V	V_{R-N}: 121 V	V_{S-N}: 121 V	V_{T-N}: 120 V
		V_{R-S}: 208 V	V_{S-T}: 209 V	V_{R-T}: 208 V	V_{R-S}: V	V_{S-T}: V	V_{R-T}: V
	Iout <= Inom.	I_R: 4.5 A	I_S: 16.6 A	I_T: 8.2 A	I_R: 4 A	I_S: 16 A	I_T: 8 A

Corriente N Entrada -- A **Corriente N Salida** --- A **Corriente Tierra** 0 A | **Nivel de Carga:** **R:** 10 % **S:** 20 % **T:** 10 %

Frecuencia In (58-62 Hz) 60 Hz **Frecuencia Out (**60+/- 0.1 Hz) 60 Hz | **Frecuencia In** 60 Hz **Frecuencia Out** 60 Hz

Tension Neutro-Tierra: 0 V **Tension DC: Total** 431.1 VDC **(+)** 215 VDC **(-)** 215 VDC | **Tension DC: Total** 430 VDC **(+)** 215 VDC **(-)** 215 VDC

Pruebas de Operación

Transferencia (Línea - Byapass) Si ☐ No ☒ | **Transferencia (Byapass - Línea)** Si ☐ No ☒ | **Prueba de Autonomia** Si ☒ No ☐ **Tiempo:** 1Min

¿Pruebas de operación con planta? Si ☐ No ☒ **¿Secuencia de fases correcta?** Si ☒ No ☐ **Frecuencia de Planta:** Hz

Pendientes y/o Recomendaciones

Energex:

Ninguno

Cliente:

Ninguno

Tiempos del Servicio

Transporte: min	Hora de llegada: :	Antesala: min	Hora de Salida: :

Entrega y Evaluacion de Sevicio

Nombre del Tecnico:

Johan Ortiz

Firma del Tecnico:

Nombre de quien Recibe:

Stiven Casas

Celular: 3156211387
Telefono:
Cargo: Supervisor de la orden
Sede: Imprenta Nacional
Fecha: 20 04 2021
Firma de quien Recibe:

Excelente: 100 **Bueno:** 90 - 99
Regular: 50 - 59 **Acectable:** 60 - 89
Deficiente: 1-49
Calidad: **Cumplimiento**

Nombre de quien califica:

Stiven Casas

Firma de quien califica: