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:** Bogotá	**OT:**
		Día: 9 **Mes:** 12	**Año:** 2020
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: 208/120V	**Tensión Nominal Out:** 208/120V	**Ubicación Exacta:** Centro Computo	

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:** 12v	**Ah:** 40ah	**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? Ninguno

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)*

UPS operando sin problemas.

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:** 22 °C

Adecuacion electrica

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

¿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)*

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)*

Se realiza Mto de 3 modulos y banco externo de baterias se hace limpieza general, hace revisión de tarjetas, transformadores, cableado, semiconductores de potencia, condensadores . se hace verificación de operación con carga , se hace prueba de operacion en baterías y se toman 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)																Referencia de Medición (Vmin)			
11.3	11.2	11.2	11.4													Carga	7 Ah	9 Ah	12 Ah
11.4	11.2	11.4	11.2													0.7 Ω	10V	10.2V	10.5V
11.4	11.3	11.3	11.4																
11.3	11.4	11.3	11.2													Novedad:			
11.4	11.3	11.2	11.4													Baterías en buen estado.			
11.2	11.2	11.3	11.3																
11.3	11.4	11.3	11.4																
11.4	11.3	11.2	11.3																

Actividades de Correctivo

Mto general.

Inicio de Equipo

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

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

Medicion de Parametros

Referencias		Parametros Reales						Parametros de Display					
In	+/- 10 % de Vin nom.	V_{R-N}: 121.2 V	V_{S-N}: 121.1 V	V_{T-N}: 120.9 V	V_{R-N}: 120 V	V_{S-N}: 120 V	V_{T-N}: 121 V						
		V_{R-S}: 212 V	V_{S-T}: 213 V	V_{R-T}: 211 V	V_{R-S}: ----- V	V_{S-T}: ------ V	V_{R-T}: ---- V						
		I_R: 12.4 A	I_S: 12.6 A	I_T: 12.3 A	I_R: 12 A	I_S: 12 A	I_T: 12 A						
Out	+/- 3% de Vout nom.	V_{R-N}: 120.8 V	V_{S-N}: 121.1 V	V_{T-N}: 120.8 V	V_{R-N}: 119 V	V_{S-N}: 120 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: 4.3 A	I_S: 17.8 A	I_T: 6.3 A	I_R: 4 A	I_S: 18 A	I_T: 6 A						

Corriente N Entrada 4.5 A **Corriente N Salida** 6.1 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** 432.4 VDC **(+)** 214 VDC **(-)** 214 VDC **Tension DC: Total** 430 VDC **(+)** 215 VDC **(-)** 214 VDC

Pruebas de Operación

Transferencia (Línea - Byapass) Si ☐ No ☒ **Transferencia (Byapass - Línea)** Si ☐ No ☒ **Prueba de Autonomia** Si ☒ No ☐ **Tiempo:** 2min

¿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

Sede: Imprenta Nacional De Colombia

Fecha: 09 12 -2020

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: