CSA PowerTechnologies

NIT: 901.183.137-3

legrand
POWER QUALITY

Filial en Colombia Legrand Colombia S.A.
Calle 65A No. 93 – 91
Tel: (57-1) 437 6713 – 437 6714
Fax: (57-1) 436 2654
servicio.cliente@legrand.com.co
www.legrand.com.co

PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A UPS

INFORMACIÓN DEL UPS

Determinar la marca, el modelo y la capacidad del UPS. Así mismo verificar el grado de cuidado para la manipulación del equipo, para poder realizar el servicio sin generar contratiempos al cliente. De no ser posible realizar el servicio por alguna condición, informar al cliente y al departamento de servicio de la novedad encontrada.

CONDICIONES DEL LUGAR

Verificar que el UPS se encuentre ubicado en un área despejada, libre de obstáculos, para que tenga libertad de movimiento alrededor del equipo, una buena iluminación para la inspección interna, una buena refrigeración, que ayude a la eficiencia y a las baterías un mayor ciclo de vida útil. Informar al cliente y al departamento de servicio si las condiciones donde se encuentra instalado el UPS, son o no adecuadas.

TABLERO ELÉCTRICO

Identificar el tablero de red normal y el tablero de red regulada, los breakers de protección de entrada y salida del UPS, verificando sus capacidades respecto a la capacidad del UPS, y que el calibre de las acometidas esté acorde con la potencia requerida.

Atentamente,
Nelson Alexander Olaya Rivera.

CSA PowerTechnologies
Cell phone: +57 8051020 – 301 2030794 - 304 6092186
Calle 128B No 56-53 Bogotá D.C. Colombia

legrand®
INTEGRATED SOLUTIONS

CSA PowerTechnologies

NIT: 901.183.137-3

legrand POWER QUALITY

Filial en Colombia Legrand Colombia S.A.
Calle 65A No. 93 – 91
Tel: (57-1) 437 6713 – 437 6714
Fax: (57-1) 436 2654
servicio.cliente@legrand.com.co
www.legrand.com.co

PROCEDIMIENTO

1. Verificar el modo de operación actual del UPS (ONLINE, BYPASS, ON BATTERY), o si presenta alarmas o advertencias en su funcionamiento.

2. De ser posible, y con autorización del cliente, transferir el UPS a modo Bypass estático, siguiendo el procedimiento adecuado para cada modelo de UPS, en dicha operación cualquier corte del suministro eléctrico generará apagado en la carga al no estar respaldada por el UPS.

3. Transferir el UPS a bypass de mantenimiento, a través de la llave de transferencia y/o breaker de mantenimiento, apagando los breakers de rectificador, baterías y salida del UPS. Con dicha maniobra quedará desenergizada internamente el UPS para su manipulación.

4. Retirar las tapas del UPS y del banco de baterías, si el UPS tiene un banco de baterías externo.

5. Medir la tensión de los capacitores internos del UPS, y esperar el tiempo determinado para su descarga, o en su defecto descargarlos con alguna carga, para manipular el UPS sin inconvenientes.

6. Inspeccionar los contactos de potencia, como son acometidas de entrada y salida, los cuales deben estar con la terminal adecuada y ponchados de forma correcta para su óptimo funcionamiento. Conexiones en los bornes de las baterías, las cuales se encuentren con el torque adecuado y no estén generando sulfatación en dichos puntos. Así mismo revisar las conexiones internas del UPS verificando que no exista elementos con recalentamiento o contactos con puntos calientes que generen malfuncionamiento en el UPS. De encontrar alguna anomalía proceder a ajustar dichas conexiones.

7. Realizar limpieza (soplado) del UPS y banco de baterías, verificando los componentes electrónicos de las tarjetas de control, que no presenten ninguna

Atentamente,
Nelson Alexander Olaya Rivera.

anomalía, y verificar las conexiones entre las tarjetas del UPS. Limpiar los ventiladores y/o turbinas del UPS, quitándoles el exceso de polvo y verificar que giren de forma normal.

8. Tomar los siguientes datos de las baterías.

- Marca de la batería.
- Referencia de la batería.
- Voltios / Amperios hora de cada batería.
- Fecha de fabricación de las baterías.
- Cantidad de bancos de baterías conectados al UPS.
- Número de baterías, de cada uno de los bancos existentes.

9. Verificar el estado de los ventiladores y/o turbinas internos y externos del UPS, teniendo en cuenta los siguientes aspectos.

- Tamaño de los ventiladores (2", 2.5", 3", 3.5", 4.7", 6")
- Tensión de alimentación (12VDC, 24VDC, 120VAC, 220VAC)

10. Energizar el UPS, dejarlo operando en bypass estático, y proceder a transferir la carga de bypass de mantenimiento al bypass estático. Encender el inversor, dejar operando el UPS en línea, dejando la carga soportada y protegida con energía regulada.

11. Toma de mediciones con el UPS en operación normal.

11.1 Datos de entrada.

- Tensión Fase-Neutro de cada una de las líneas presentes, en los equipos monofásicos verificar la correcta polaridad entre fase, neutro y tierra.
- Tensión Fase-Fase.
- Frecuencia de entrada.
- Tensión Neutro-Tierra.
- Corriente en cada una de las líneas de entrada.

Atentamente,
Nelson Alexander Olaya Rivera.

- Corriente por Neutro.
- Corriente por Tierra.

11.2 Datos de salida.

- Tensión Fase-Neutro de cada una de las líneas presentes, en los equipos monofásicos verificar la correcta polaridad entre fase, neutro y tierra.
- Tensión Fase-Fase.
- Frecuencia de salida.
- Tensión Neutro-Tierra.
- Corriente en cada una de las líneas de salida, teniendo en cuenta el balanceo de fases.
- Corriente por Neutro.
- Corriente por Tierra.

11.3 Datos del rectificador y baterías (para dicha ejecución se simulará un corte del fluido eléctrico, se debe avisar al cliente para tener su aprobación, y no generar apagados inesperados de la carga. De no ser posible realizar está prueba, colocar una carga a cada una de las baterías y verificar que su tensión de descarga sea normal.)

- Tensión DC de flotación.
- Tensión DC en modo de baterías.
- Corriente DC en modo baterías.
- Corriente de carga de baterías.
- Medición de tensión a todas y cada una de las baterías.

12. Tomar la medición de tierras a través del telurómetro, y registrar la medida en el instrumento o tomar una fotografía de dicha medición.

13. Colocar las tapas al UPS y banco de baterías, verificar que los ventiladores y/o turbinas del UPS, estén operando en forma normal y no presenten ruido o se encuentren frenados.

Atentamente,
Nelson Alexander Olaya Rivera.

14. Diligenciar con claridad todos los campos en el reporte de servicio, haciendo claridad de novedades encontradas en el lugar donde se encuentra instalado el UPS, o de anomalías en la parte eléctrica.

15. Hacer conocer al departamento de servicio si existe alguna novedad presentada en la visita realizada.

16. De ser necesario algún elemento para realizar un correctivo en el UPS, debe especificarse con exactitud el tipo del elemento solicitado, teniendo en cuenta su descripción, parte número de fabricación, y de requerirlo; características de tensión, corriente, tamaño y fotografía del mismo.

17. HACER FIRMAR EL REPORTE DE SERVICIO, POR EL ENCARGADO AUTORIZADO. CON NOMBRE LEGIBLE, NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN, CARGO Y FIRMA.

Atentamente,
Nelson Alexander Olaya Rivera.