UPSISTEMAS

www.upsistemas.com

Bogotá, Julio 2024.

Señores:
COINSI SAS

ASUNTO: Informe técnico instalación UPS 93PM LV – 208VAC

Respetados Ingenieros:

El presente documento tiene por objeto presentar un breve resumen de las actividades realizadas en la instalación UPS 93PM-LV SISTEMA PARALELO

Cualquier aclaración será atendida con gusto por nuestro departamento técnico al PBX 7422333 opción 2.

Cordial saludo

Ivan Darío Alvarez Higuera
Tecnico Advanced de Instalaciones
ivan.alvarez@upsistemas.com
UPSISTEMAS S.A.S
Tel: 57-1 7422333 Celular 3186328812
Calle 24 No 95-12 bodega 53
Bogotá, D.C. – Colombia

GENERALIDADES

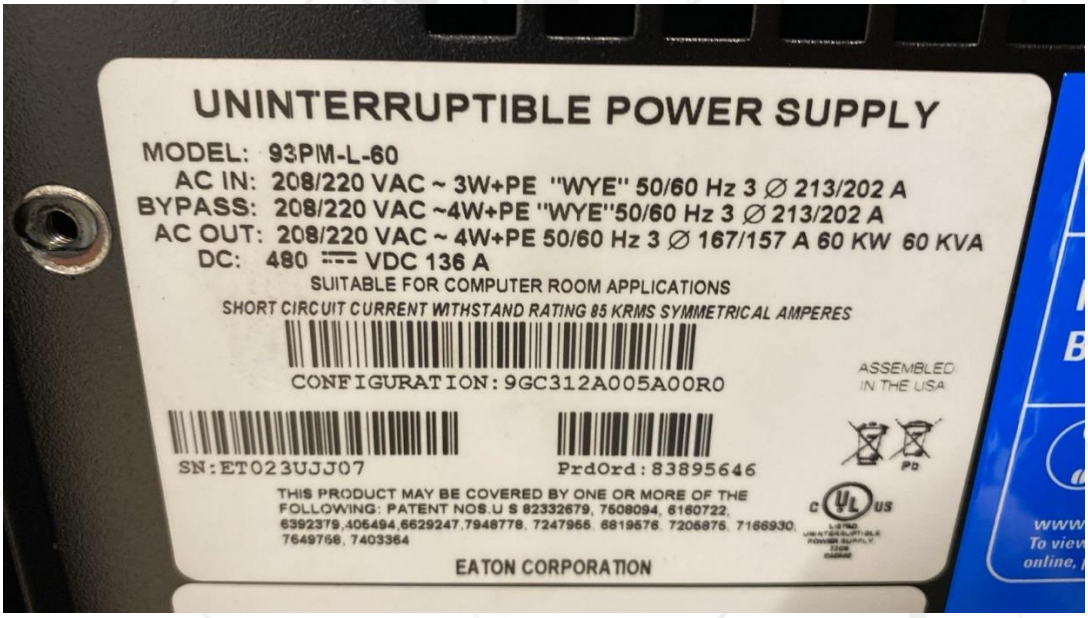
Se realiza instalación UPS 93PM 60kva, así:

1. Se realiza inspección del sitio y se verifica material existente para la instalación del equipo.

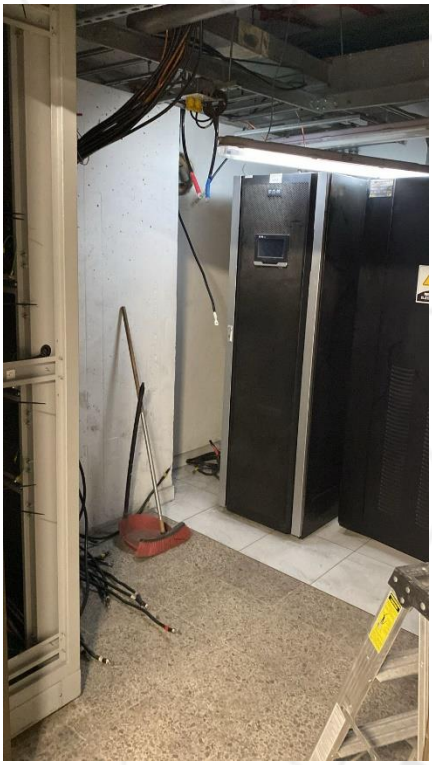
SERIE BANCO DE BATERIAS



SERIE UPS NUEVA



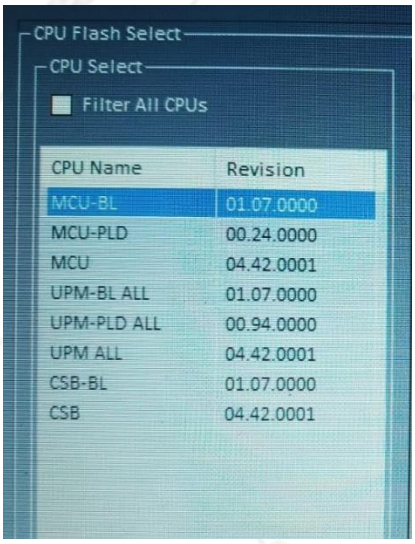
2. Se realiza ubicación y conexión de equipos en sitio final y se realiza la conexión de bancos de baterías y verificación de conexiones en todos los puntos de operación de la UPS y bancos de baterías, así como las terminales de las baterías en su totalidad.



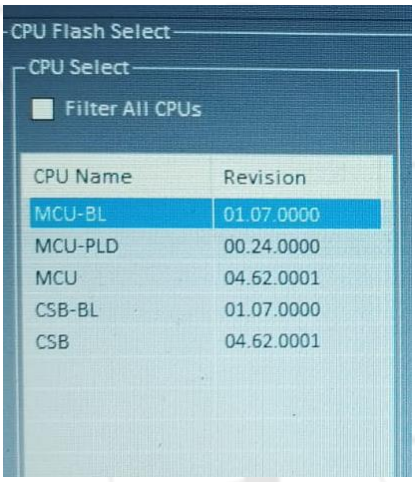


3. Se realiza actualización de firmware en los equipos y se dejan bajo los mismos parámetros, para realizar la adecuación del sistema paralelo.

VERSIONES ANTERIORES:



VERSIONES ACTUALES





4. Se realizan pruebas de operación en la UPS 93PM-LV S/N: ET023UJJ07 (UPS Nueva) sistema singular y bajo los parámetros indicados según solicitud aprobada del cliente, de la siguiente manera:

2. CONDICIONES GENERALES DE PRUEBAS: (si aplica)

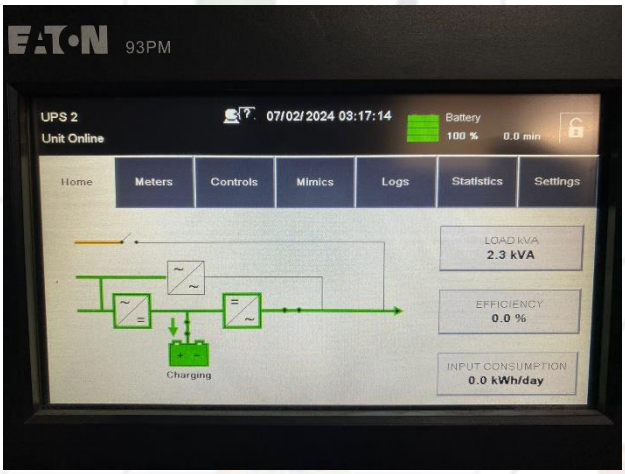
2.1 Potencia Nominal de sistema: 60 kW / kVA
2.2 Límite de potencia al Rectificador/ inversor (si aplica): 60 / ___ kVA /kW __ /kW.
2.3 Capacidad de banco resistivo: _____ kW
2.3.1 0% de Capacidad de UPS/ banco resistivo: 0 %/ 0 kW/ 15 Min
2.3.2 25% de Capacidad de UPS/ banco resistivo: 25 %/ 15 kW/ 15 Min
2.3.3 50% de Capacidad de UPS/ banco resistivo: 50 %/ 30 kW/ 15 Min
2.3.4 75% de Capacidad de UPS/ banco resistivo: 75 %/ 45 kW/ 15 Min
2.3.5 100% de Capacidad de UPS/ banco resistivo: 100 %/ 60 kW/ 15 Min

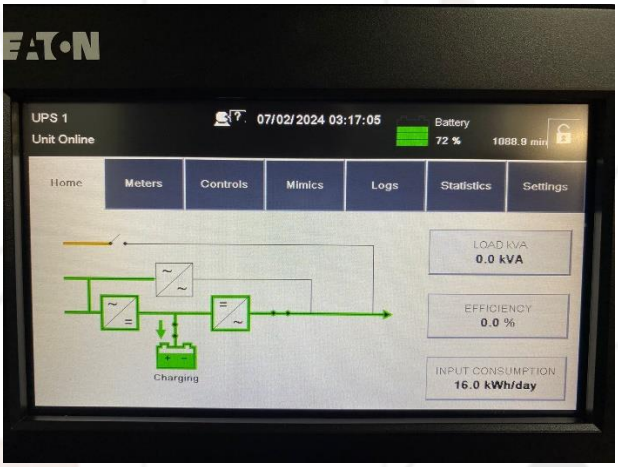
5. Se deja la UPS con carga al 100% y se realizan pruebas de autonomía (operación en Modo Baterías) con una duración de 20 min 30 seg a satisfacción del cliente. Como evidencia de esta prueba el cliente realizó un video. Anexo a este informe se envía formato de mediciones de entrada y salida de la UPS durante pruebas al 100% de carga y prueba de autonomía

6. Seguidamente se realizaron las pruebas: Perdida de la UPS y retorno de pruebas de baterías y Pérdida de UPS y retorno de la prueba a la red.

7. Se realiza configuración de paralelo en ambos equipos configurando así parámetros de operación en identidad entre ambos equipos y se realizan pruebas de comunicación entre las dos unidades UPS; se verifican señales de bypass en el tablero, así como las señales de baterías en ambas UPS. Asimismo, se realizan las siguientes actividades:
   - 7.1. Se inician todo el sistema paralelo en bypass y se verifica operación con carga.
   - 7.2. Se validan parámetros de voltaje y corriente en ambos equipos sin anomalías.
   - 7.3. Se arranca el sistema paralelo en modo normal sin presentar fallas.
   - 7.4. Se validan parámetros de voltaje y corriente con la carga a 60 KW.
   - 7.5. Se realizan pasos de carga apagando las UPS una a la vez.
   - 7.6. Se verifica que la carga es asumida por una de las dos UPS y viceversa.
   - 7.7. Se realizan maniobras de bypass de mantenimiento y se inicia el sistema con total normalidad.
   - 7.8. Se deja sistema en Modo Normal con baterías cargando bajo parámetros recomendados por fabricante para cada banco de baterías.

8. Se realiza orden y aseo del cuarto y se deja equipos despejados para su optima operación y en operación normal y sin alarmas activas.







9. Las actividades se realizaron en las siguientes ventanas de trabajo:
   - 9.1. Viernes 28 de junio: desde las 3:00 pm hasta las 7:00 pm. Realizándose actividades de configuración y actualización de la UPS antigua
   - 9.2. Sábado 29 de junio: desde las 8:00 am hasta las 5:00 pm. Realizándose el armado de Banco de Baterías de nueva UPS y preparación para conexión de nuevos alimentadores a ambas UPS
   - 9.3. Desde el domingo 30 de junio a la 1:00 pm hasta el lunes 1 de Julio a las 4:00 am. Realizándose conexiones eléctricas y de control para ambas UPS y dejar cargando baterías a la UPS nueva
   - 9.4. Desde el lunes 1 de Julio a las 5:00 pm hasta el martes 2 de Julio a las 4:00 am realizándose pruebas de comisionamiento a UPS nueva, configuración y pruebas operativas de sistema paralelo

10. Anexo al informe se envía certificado de garantía y formato Instalación y Puesta en marcha de UPS 93PM-LV S/N: ET023UJJ07 (UPS Nueva)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Todas las pruebas realizadas a la UPS nueva fueron realizadas y superadas satisfactoriamente, por lo que se considera que el equipo quedó completamente comisionado según requerimientos del cliente.
- Se realizaron pruebas funcionales de operación al sistema paralelo que fueron aprobadas satisfactoriamente
- Se recomienda realizar lo antes posible un mantenimiento Overhaul (profundo) a la UPS antigua, la polución en el cuarto es excesiva lo que atenta contra la correcta operación del equipo.
- Se recomienda el cambio de las baterías de la UPS antigua, ya que las baterías presentan más de 5 años en operación.
- Se recomienda eliminar la ventilación forzada y sellar por completo el cuarto, en el sitio se pudo observar que se cuenta con refrigeración por Aire Acondicionado por lo que esta debería ser la única forma de controlar la temperatura del cuarto. Esto con el fin de eliminar la polución a la que están expuestos los equipos y que atenta contra su correcta operación.
- Se dejan recomendaciones de operación al personal del sitio con demostración de la operación del sistema en todos sus modos de funcionamiento.