ANEXO 13

Cronograma inicial

Cronograma de entrega de Equipos Proyecto UPS SENA Regional Huila

Cronograma de despacho, entrega, instalación y puesta en marcha – SENA Huila

ID 99 – Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios

- **Despacho desde bodega:** Semana actual
- **Llegada estimada a sede:** Entre **viernes 19 y lunes 22 de diciembre**
- **Instalación y puesta en marcha:** Entre **22 y 23 de diciembre**
- **Observación:** Única sede que se despacha con la totalidad de los equipos completos.

ID / Sede	Despacho desde bodega	Llegada estimada a sede	Instalación / Puesta en marcha
ID 100 – Sede Industrial	Semana del 22 al 25 de diciembre	Entre 26 y 30 de diciembre	Según programación con sede
ID 101 – Centro de Formación Agroindustrial	Semana del 22 al 25 de diciembre	Entre 26 y 30 de diciembre	Según programación con sede
ID 102 – Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila	Semana del 22 al 25 de diciembre	Entre 26 y 30 de diciembre	Según programación con sede
ID 103 – Centro de Desarrollo Agroempresarial y Turístico del Huila	Semana del 22 al 25 de diciembre	Entre 26 y 30 de diciembre	Según programación con sede
ID 104 – Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano	Semana del 22 al 25 de diciembre	Entre 26 y 30 de diciembre	Según programación con sede
ID 105 – Tecnoparque Agroecológico Yamboró	Semana del 22 al 25 de diciembre	Entre 26 y 30 de diciembre	Según programación con sede
ID 185 – Tecnoparque Colombia Nodo Neiva	Semana del 22 al 25 de diciembre	Entre 26 y 30 de diciembre	Según programación con sede
ID 204 – Tecnoacademia Neiva	Semana del 22 al 25 de diciembre	Entre 26 y 30 de diciembre	Según programación con sede

Consideraciones importantes

•Las entregas para las sedes diferentes al ID 99 se realizarán de forma **parcial**, de acuerdo con la disponibilidad de equipos.

•Las **UPS de 10 kVA** no se incluyen en este cronograma, dado que su entrega está prevista para el próximo año.

Tabla 1 Relación de Equipos por Sedes Regional Sena Huila

				EQUIPOS MARCA LEGRAND						
ID sede	Centro de Formación	Ubicación	CIUDAD	3KVA(1F) 8min	6KVA(2F) 10min	10KVA(3F) 10min	15KVA(3F) 10min	20KVA(3F) 10min	30KVA(3F) 10min	40KVA(3F) 10min
99	Centro De La Industria, La Empresa Y Los Servicios	Carrera 5 No 16-16	NEIVA	4	1				2	1
100	Sede Industrial	Calle 66 No. 8 - 25	NEIVA	5	1	1		1*	1	2
101	Centro De Formación Agroindustrial	Km. 38 Vía Al Sur De Neiva	CAMPO ALEGRE	6	1	3	4*			
102	Centro Agroempresarial Y Desarrollo Pecuario Del Huila	Carrera 10 No 11-22	GARZON HUILA	3	1				1	
103	Centro De Desarrollo Agroempresarial Y Turístico Del Huila	Carrera 7 # 5-67	LA PLATA HUILA	4	2					1
104	Centro De Gestión Y Desarrollo Sostenible Surcolombiano	Carrera 8 No. 7-53	PITALITO HUILA	3	1			2*		
105	Tecnoparque Agroecológico Yamboró.	Área Rural A 7 Kms De La Sede Principal. Vereda Aguadas	PITALITO HUILA	3	1	1	3*			
185	Tecnoparque Colombia Nodo Neiva	Diagonal 20 No. 38-16 - Barrio Guaduales	NEIVA	1			1*			
204	Tecnoacademia Neiva	Calle 40 No. 1-15 Barrio Cándido Leguizamón	NEIVA	1		1				
			TOTALES	30	8	6	8	3	4	4

Inventario de equipos con seriales

ID SENA	NOMBRE DE LA UBICACIÓN	DIRECCION DE LOS SERV	REGIONAL	MUNICIPIO	COORDENADAS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
99	Regional Huila	Carrera 5 No. 16 - 16	Huila	Neiva	2.934306, -75.291374	3 KVA MONOFASICA	4
99	Regional Huila	Carrera 5 No. 16 - 16	Huila	Neiva	2.934306, -75.291374	6KVA BIFASICA	1
99	Regional Huila	Carrera 5 No. 16 - 16	Huila	Neiva	2.934306, -75.291374	30 KVA TRIFASICA	2
99	Regional Huila	Carrera 5 No. 16 - 16	Huila	Neiva	2.934306, -75.291374	40 KVA TRIFASICA	1
100	Sede Industrial	Calle 66 No. 8 - 25	Huila	Neiva	2.962362, -75.285787	3 KVA MONOFASICA	5
100	Sede Industrial	Calle 66 No. 8 - 25	Huila	Neiva	2.962362, -75.285787	6KVA BIFASICA	1
100	Sede Industrial	Calle 66 No. 8 - 26	Huila	Neiva	2.962362, -75.285788	10KVA TRIFASICA	1
100	Sede Industrial	Calle 66 No. 8 - 25	Huila	Neiva	2.962362, -75.285787	20 KVA TRIFASICA	1
100	Sede Industrial	Calle 66 No. 8 - 25	Huila	Neiva	2.962362, -75.285787	30 KVA TRIFASICA	1
100	Sede Industrial	Calle 66 No. 8 - 25	Huila	Neiva	2.962362, -75.285787	40 KVA TRIFASICA	2
101	Centro de Formación Agroindustrial	Kilómetro 38 vía al sur	Huila	Campoalegre	2.612768, -75.361523	3 KVA MONOFASICA	6
101	Centro de Formación Agroindustrial	Kilómetro 38 vía al sur	Huila	Campoalegre	2.612768, -75.361523	10 KVA TRIFASICA	3
101	Centro de Formación Agroindustrial	Kilómetro 38 vía al sur	Huila	Campoalegre	2.612768, -75.361523	15 KVA TRIFASICA	4
101	Centro de Formación Agroindustrial	Kilómetro 38 vía al sur	Huila	Campoalegre	2.612768, -75.361523	6KVA BIFASICA	1
102	Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila	Carrera 10 No. 11 - 22	Huila	Garzón	2.199924, -75.626219	3 KVA MONOFASICA	3
102	Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila	Carrera 10 No. 11 - 22	Huila	Garzón	2.199924, -75.626219	30 KVA TRIFASICA	1
102	Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila	Carrera 10 No. 11 - 22	Huila	Garzón	2.199924, -75.626219	6KVA BIFASICA	1
103	Centro De Desarrollo Agroempresarial y Turístico del Huila	Carrera 7 No. 5 - 67	Huila	La Plata	2.390772, -75.893621	3 KVA MONOFASICA	4
103	Centro De Desarrollo Agroempresarial y Turístico del Huila	Carrera 7 No. 5 - 67	Huila	La Plata	2.390772, -75.893621	6KVA BIFASICA	2
103	Centro De Desarrollo Agroempresarial y Turístico del Huila	Carrera 7 No. 5 - 67	Huila	La Plata	2.390772, -75.893621	40 KVA TRIFASICA	1
104	Centro De Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano	Carrera 8 No. 7 - 53	Huila	Pitalito	1.854724, -76.047626	3 KVA MONOFASICA	3
104	Centro De Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano	Carrera 8 No. 7 - 53	Huila	Pitalito	1.854724, -76.047626	6KVA BIFASICA	1
104	Centro De Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano	Carrera 8 No. 7 - 53	Huila	Pitalito	1.854724, -76.047626	20 KVA TRIFASICA	2
105	Sede Granja Yamboró	Área rural a 7 kms de la Sede Principal. Vereda Aguadas	Huila	Pitalito	1.891700, -76.090512	3 KVA MONOFASICA	3
105	Sede Granja Yamboró	Área rural a 7 kms de la Sede Principal. Vereda Aguadas	Huila	Pitalito	1.891700, -76.090512	6KVA BIFASICA	1
105	Sede Granja Yamboró	Área rural a 7 kms de la Sede Principal. Vereda Aguadas	Huila	Pitalito	1.891700, -76.090512	15 KVA TRIFASICA	3
105	Sede Granja Yamboró	Área rural a 7 kms de la Sede Principal. Vereda Aguadas	Huila	Pitalito	1.891700, -76.090512	10 KVA TRIFASICA	1
185	Tecnoparque Colombia Nodo Neiva	Diagonal 20 No. 38 - 16 Barrio Guaduales	Huila	Neiva	2.940964, -75.262345	3 KVA MONOFASICA	1
185	Tecnoparque Colombia Nodo Neiva	Diagonal 20 No. 38 - 16 Barrio Guaduales	Huila	Neiva	2.940964, -75.262345	15 KVA TRIFASICA	1
204	Tecnoacademia Neiva	Calle 40 No. 1 - 1B Barrio Cándido Leguizamo	Huila	Neiva	2.950299, -75.297952	3 KVA MONOFASICA	1
204	Tecnoacademia Neiva	Calle 40 No. 1 - 1B Barrio Cándido Leguizamo	Huila	Neiva	2.950299, -75.297952	10 KVA TRIFASICA	1

UPS REGIONA HUILA

ID	CAPACIDAD KVA	SERIAL	UBICACIÓN	TIPO DE CONEXIÓN	MAC	MODELO	MARCA
99	40	2501W0027002	SOTANO	TRIFÁSICA	00-03-ea-06-89-24	FORTE 40	INFORM
99	30	2506P1040001	SOTANO	TRIFÁSICA	00-03-EA-06-89-23	FORTE 30	INFORM
99	30	2506P1040002	SOTANO	TRIFÁSICA	00-03-EA-06-89-5A	FORTE 30	INFORM
99	10	2602P0026002	MDF	TRIFÁSICA	00-03-EA-1C-6E-78	FORTE 10	INFORM
99	6	Z36NG00021	AUDITORIO	BIFÁSICA	00-03-EA-06-89-35	DAKER DK	LEGRAND
99	3	Z249F00031	IDF 1	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-B2	DAKER DK	LEGRAND
99	3	Z249F00021	IDF 2	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-AF	DAKER DK	LEGRAND
99	3	Z249F00001	IDF 3	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-C5	DAKER DK	LEGRAND
99	3	Z249F00041	IDF 4	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-B3	DAKER DK	LEGRAND
100	40	2501W0027003	SUBESTACIÓN	TRIFÁSICA	00-03-EA-06-89-2C	FORTE 40	INFORM
100	30	2510P1742001	SUBESTACIÓN	TRIFÁSICA	00-03-EA-06-89-45	FORTE 30	INFORM
100	40	2509W0267002	IDF 1	TRIFÁSICA	00-03-EA-06-89-1C	FORTE 40	INFORM
100	20	2502P0177004	IDF 3	TRIFÁSICA	00-03-EA-06-89-27	FORTE 20	INFORM
100	6	Z36NG00008	IDF 2	BIFÁSICA	00-03-EA-06-89-31	DAKER DK	LEGRAND
100	3	Z249F00006	MDF	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-BD	DAKER DK	LEGRAND
100	3	Z249F00040	IDF 1	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-B9	DAKER DK	LEGRAND
100	3	Z249F00020	IDF 2	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-B1	DAKER DK	LEGRAND
100	3	Z249F00034	IDF 3	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-BF	DAKER DK	LEGRAND
100	3	Z249F00035	IDF 4	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-C4	DAKER DK	LEGRAND
101	20	2506P1041001	MDF	TRIFÁSICA	00-03-EA-06-89-21	FORTE 20	INFORM
101	20	2509P1736001	IDF 5	TRIFÁSICA	00-03-EA-06-89-26	FORTE 20	INFORM
101	10	2603P0030003	IDF 2	TRIFÁSICA	00-03-EA-1C-6E-40	FORTE 10	INFORM
101	10	2603P0030001	IDF 4	TRIFÁSICA	00-03-EA-1C-6C-58	FORTE 10	INFORM
101	10	2603P0037004	IDF 6	TRIFÁSICA	00-03-EA-1C-6E-82	FORTE 10	INFORM
101	6	Z36NG00022	MDF	BIFÁSICA	00-03-EA-06-89-36	DAKER DK	LEGRAND
101	3	Z069F00019	IDF 2	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-89-57	DAKER DK	LEGRAND
101	3	Z069F00021	IDF 3	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-89-29	DAKER DK	LEGRAND
101	3	Z249F00027	IDF 4	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-C0	DAKER DK	LEGRAND
101	3	Z069F00024	IDF 5	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-89-2F	DAKER DK	LEGRAND
101	20	2509P1736002	IDF 7	TRIFÁSICA	00-03-EA-06-89-22	FORTE 20	INFORM
101	3	Z069F00041	IDF 7	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-89-54	DAKER DK	LEGRAND
101	3	Z249F00046	IDF 6	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-C2	DAKER DK	LEGRAND
101	20	2506P1041002	IDF 3	TRIFÁSICA	00-03-EA-06-89-5B	FORTE 20	INFORM
103	40	2509W026600	CUARTO TÉCNICO	TRIFÁSICA	00-03-EA-06-89-42	FORTE 40	INFORM
103	6	Z20NG00039	MDF	BIFÁSICA	00-03-EA-15-A8-C7	DAKER DK	LEGRAND
103	6	Z36NG00015	AUDITORIO	BIFÁSICA	00-03-EA-06-89-5E	DAKER DK	LEGRAND
103	3	Z249F00032	ADMINISTRATIVO	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-B8	DAKER DK	LEGRAND
103	3	Z249F00029	AMBIENTE 13	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-89-63	DAKER DK	LEGRAND
103	3	Z249F00045	AMBIENTE 9	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-89-38	DAKER DK	LEGRAND
103	3	Z249F00024	AMBIENTE 7	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-BE	DAKER DK	LEGRAND
185	20	2502P0176001	MDF	TRIFÁSICA	00-03-EA-06-89-53	FORTE 20	INFORM
185	3	Z249F00036	MDF	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-C1	DAKER DK	LEGRAND
204	10	2603P0037003	MDF	TRIFÁSICA	00-03-EA-1C-6B-78	FORTE 10	INFORM
204	3	Z249F00047	MDF	MONOFÁSICA	00-03-EA-06-B3-C6	DAKER DK	LEGRAND

DAKER DK Plus
1 kVA - 1.5 kVA - 2 kVA - 3 kVA

Manual de Uso

Índice

1 Introducción **4**
1.1 Uso del manual 5
1.2 Términos de garantía 5
1.3 Propiedad Intelectual 5
2. Instrucciones de seguridad **6**
3. Instalación **8**
3.1 Contenido del paquete 8
3.2 Ajuste de la configuración de la torre 9
3.2.1 SAI 9
3.2.2 SAI + armario de la batería (opcional) 10
3.3 Ajuste de la configuración del bastidor 11
3.4 Panel posterior 13
3.5 Procedimiento de instalación 14
4. Funcionamiento **15**
4.1 Panel de mando 15
4.1.1 Panel LCD 15
4.1.2 Descripción de la pantalla 16
4.2 Modos de funcionamiento 17
4.3 Procedimiento de arranque 18
4.3.1 Modo normal 18
4.3.2 Arranque frío 18
4.4 Apagado 19
4.5 Medidas SAI 19
4.6 Ajustes SAI 20
4.7 Atajos ajustes 25
4.8 Apagado de Emergencia (EPO) 25
4.9 Dispositivos de comunicación 26
5. Búsqueda de averías **27**
6. Almacenaje y desmontaje **29**
6.1 Almacenaje 29
6.2 Desmontaje y Disposición Final 29
7. Sustitución de la batería **30**

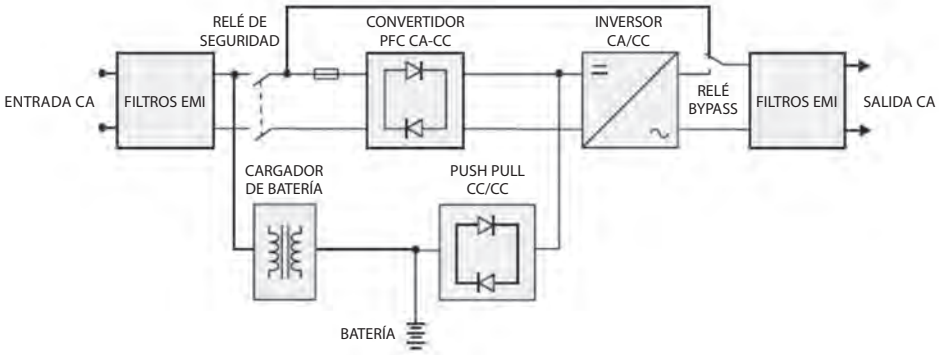
ES

1 Introducción

¡Gracias por comprar las UPS Daker Plus de Legrand!

ATENCIÓN
Antes de realizar alguna operación debe leer detenidamente todo el manual.
DAKER DK Plus debe usarse solamente en entornos residenciales, comerciales e industriales.

El siguiente diagrama muestra la arquitectura del sistema SAI:



Los módulos principales consisten en:

- Un convertidor de alimentación de CA a CC (rectificador) con circuito de control PFC.
- Un inversor de alta frecuencia de CC a CA.
- Un cargador de batería.
- Un banco de baterías.
- Un circuito de control convertidor en push-pull de CA a CC.
- Un circuito de derivación estático.
- Filtros EMI en entrada y salida.

1.1 Uso del manual

Este manual se ha de guardar en un lugar seguro, seco y debe estar siempre al alcance para su consulta.

Este manual muestra el diseño del equipo cuando fue puesto en el mercado. La información en esta publicación cumple con los estándares en dicha fecha; el manual no puede considerarse inadecuado por la entrada en vigor de nuevos estándares o modificaciones realizadas en el equipo. La versión actualizada del manual del último lanzamiento se encuentra disponible en el sitio web http://www.ups.legrand.com

INDICACIÓN

El manual de instalación hace parte del equipo suministrado y, por consiguiente, se debe conservar a lo largo de toda la vida útil del equipo. Cuando sea necesario (por ejemplo, si se estropea y ello perjudica incluso parcialmente poder consultar dicho manual), se puede solicitar una nueva copia al Fabricante, citando el codigo de la publicacion en la portada.

1.2 Términos de garantía

Los términos de la garantía pueden variar dependiendo del país donde se vende el SAI.
Verifique las condiciones con los agentes de venta locales de LEGRAND.

El Fabricante queda eximido de toda responsabilidad directa o indirecta derivada de:
- incumplimiento de las instrucciones de instalación y uso del equipo sin seguir las especificaciones del manual de instalación;
- uso por personal que no ha leído y comprendido completamente el contenido del manual de instalación;
- uso no conforme a los estándares específicos vigentes en el país de instalación del equipo;
- modificaciones aportadas al equipo, software, lógica de funcionamiento sin la autorización escrita del Fabricante;
- reparaciones no autorizadas por el Servicio de asistencia técnica LEGRAND;
- daños causados intencionadamente, por negligencia, por causas de fuerza mayor, fenómenos naturales, incendio o infiltración de líquido.

1.3 Propiedad Intelectual

La información contenida en este manual no puede comunicarse a terceros. La copia, parcial o total, de este manual no autorizada por escrito por el Fabricante, mediante fotocopia u otros sistemas, incluidos el escaneo electrónico, es una infracción de las condiciones de propiedad intelectual y puede ser objeto de persecución.
LEGRAND se reserva el propiedad intelectual de esta publicación y prohíbe su reproducción, total o parcialmente, sin contar con la autorización previa escrita.

2 Instrucciones de seguridad

Esta sección contiene instrucciones de seguridad importantes que se han de seguir siempre durante la instalación, el uso y el mantenimiento del SAI.

- Este producto debe instalarse conforme a las normas de instalación y preferiblemente por un electricista cualificado. Una instalación y una utilización incorrectas pueden entrañar riesgos de choque eléctrico o de incendio. Antes de efectuar la instalación, leer las instrucciones, tener en cuenta el lugar de montaje específico del producto. No abrir, desmontar, alterar o modificar el aparato salvo que esto se indique específicamente en las instrucciones. Todos los productos Legrand deben ser abiertos y reparados exclusivamente por personal formado y habilitado por Legrand. Cualquier apertura o reparación no autorizada anula la totalidad de las responsabilidades, derechos a sustitución y garantías. Utilizar exclusivamente los accesorios de la marca Legrand.
- En caso de detectar daños visibles en el producto durante el desembalaje, no instalar el SAI, reembalarlo y devolverlo a su revendedor o distribuidor.
- Antes de poner en marcha el SAI o conectar equipos de carga, asegurarse de que el SAI se haya conectado a un suministro eléctrico con una puesta a tierra adecuada.
- La carga aplicada no ha de superar la indicada en la etiqueta trasera del SAI.
- El pulsador de ON/OFF del SAI no aísla eléctricamente las partes internas. Desconectar el SAI del enchufe de corriente para aislarlo.
- No intentar abrir o desmontar el SAI; no contiene partes que se puedan sustituir por el usuario. Abrir la carcasa anula la garantía y comporta el riesgo de choque eléctrico incluso con la clavija desconectada.
- La toma de la red que alimenta el SAI ha de instalarse cerca del SAI y resultar fácilmente accesible.
- No conectar elementos no relacionados con el PC, tales como equipos médicos, equipos de mantenimiento de la vida y equipos eléctricos a la salida del SAI.
- No conectar impresoras láser al SAI porque presentan una corriente elevada de arranque.
- El SAI dispone de una fuente energética interna propia (baterías). Con el SAI encendido y sin corriente CA disponible, en las tomas de salida hay tensión peligrosa.

Las baterías internas del SAI no son sustituibles por el usuario. Solamente personal autorizado a intervenir en caso de riesgo eléctrico puede efectuar el mantenimiento de las baterías.

ATENCIÓN: Una batería puede presentar un riesgo de choque eléctrico y una corriente de cortocircuito elevada.

Tomar las siguientes precauciones para manejar las baterías:
a. Quitarse relojes, anillos y otros objetos metálicos.
b. Usar equipos con empuñaduras aisladas.
c. Llevar guantes y botas de goma.
d. No apoyar equipos o partes metálicas encima de las baterías.
e. Desconectar la fuente de carga antes de conectar o desconectar la batería.

f. Determinar si la batería se ha puesto a tierra de forma involuntariamente. En caso de haberse puesto a tierra involuntariamente, retirar la fuente de la tierra. El contacto con una parte de una batería puesta a tierra puede causar un choque eléctrico. La posibilidad de dicho choque puede reducirse si dichas puestas a tierra se retiran durante la instalación y mantenimiento (aplicable a equipo y suministros de batería remota sin un circuito de suministro a tierra).

ATENCIÓN: No tirar las baterías al fuego. Las baterías pueden explotar.

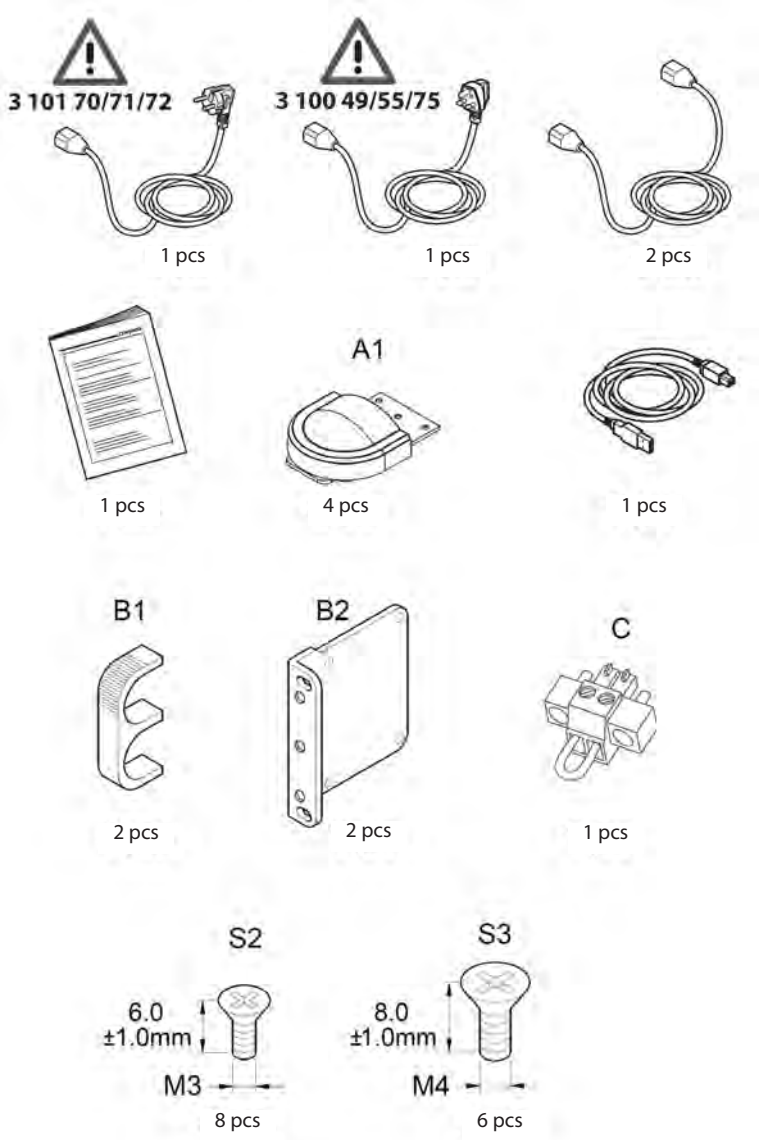
ATENCIÓN: No abrir o alterar las baterías. El electrólito liberado es perjudicial para la piel y los ojos. Puede ser tóxico.

- Este SAI es peligroso por los voltajes elevados en sus conexiones de entrada y salida. El contacto con dichos voltajes puede ser una amenaza para la vida.
- En caso de emergencia, apagar inmediatamente el equipo y desconectar el cable de corriente de la toma CA para deshabilitar el SAI.
- No permitir que líquidos o cuerpos extraños puedan entrar en el SAI.
- El SAI se contempla para la instalación en el interior en un entorno ventilado y controlado con un rango de temperaturas comprendidas entre 0°C (+32°F) y +40°C (+104°F) y sin humedad de condensación entre 20% y 80%.
- No instalar el SAI en lugares donde chispas, humo y gas peligroso o en caso de presencia de agua y humedad excesiva. Los entornos con polvo, corrosivos o salinos pueden estropear el SAI.
- No conectar la entrada del SAI a su salida.
- No conectar un alargador o un amortiguador de onda al SAI.
- No tapar los ventiladores de refrigeración y mantener un espacio libre de 20 cm detrás del panel posterior del SAI. Evitar la exposición directa a la luz solar o la instalación cerca de aparatos de producción de calor.
- Desconectar el SAI antes de limpiarlo y no usar líquidos o detergentes en spray.
- No colocar el SAI cerca de equipos que generan campos electromagnéticos fuertes y/o en las proximidades de equipos sensibles a los campos electromagnéticos.

ADVERTENCIA
Todos los SAIs pertenecen a los productos de la categoría C2 en cumplimiento de la EN 62040-2. En un entorno residencial, estos productos pueden causar radiointerferencias por lo que el usuario habrá de tomar de medidas adicionales.

3.1 Contenido del paquete

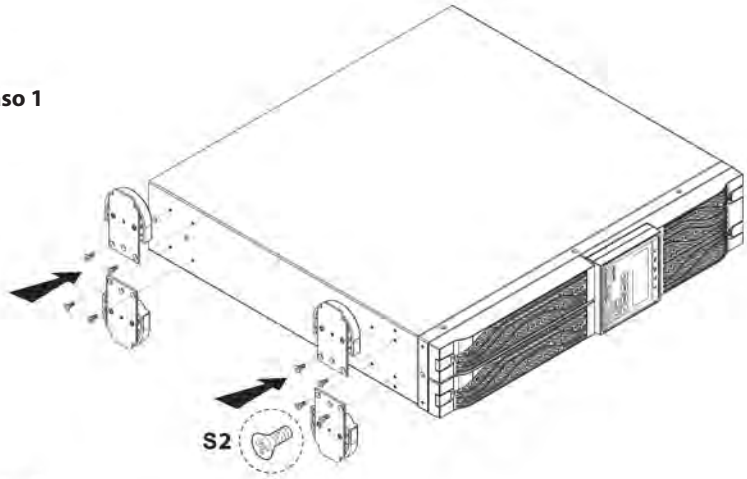
Revisar el siguiente contenido del embalaje:



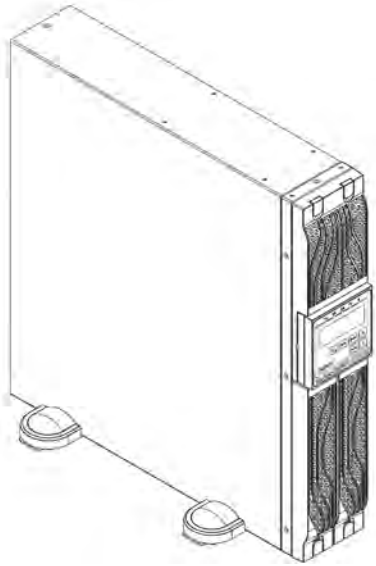
3.2 Ajuste de la configuración de la torre

3.2.1 SAI

Paso 1

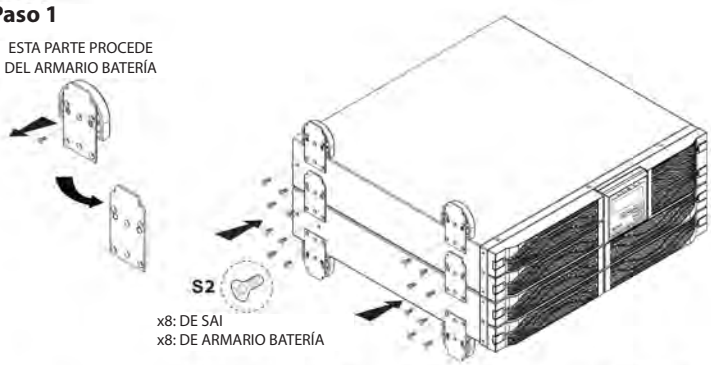


Paso 2

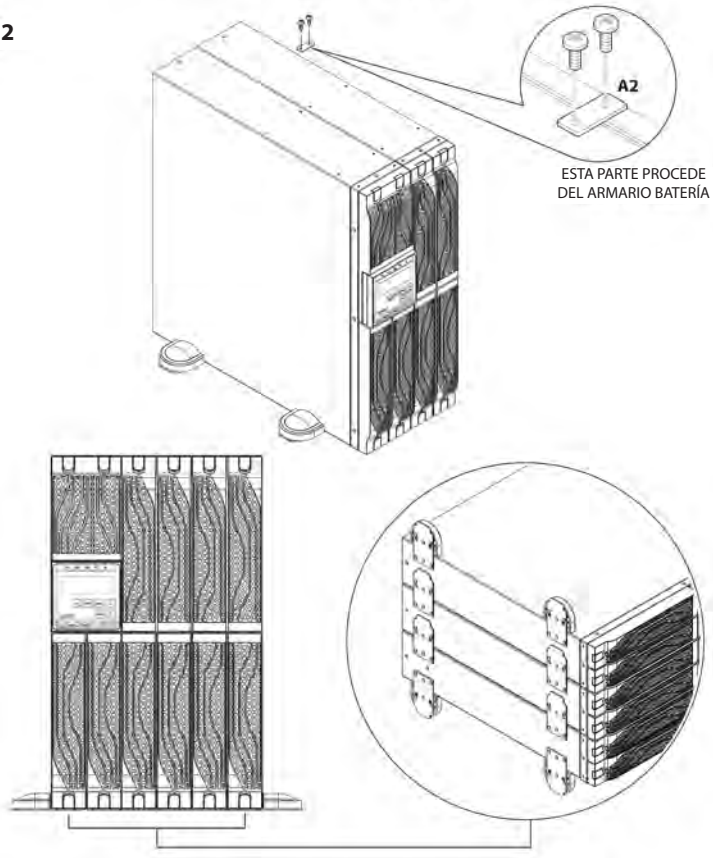


3.2.2 SAI + armario de la batería (opcional)

Paso 1

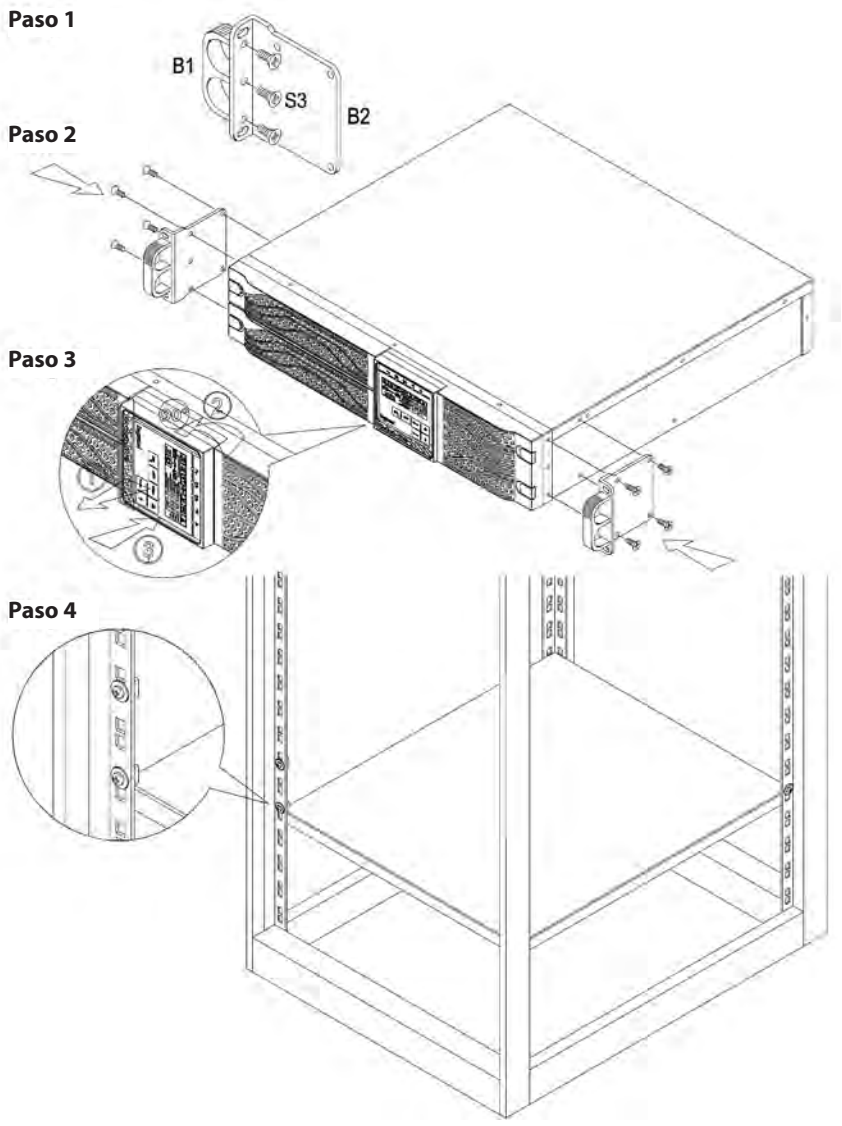


Paso 2

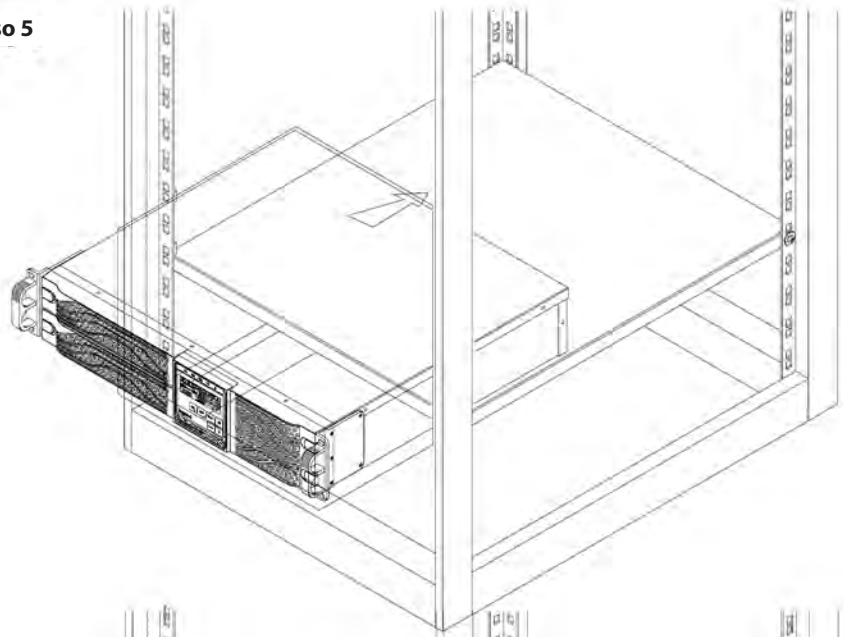


3.3 Ajuste de la configuración del bastidor

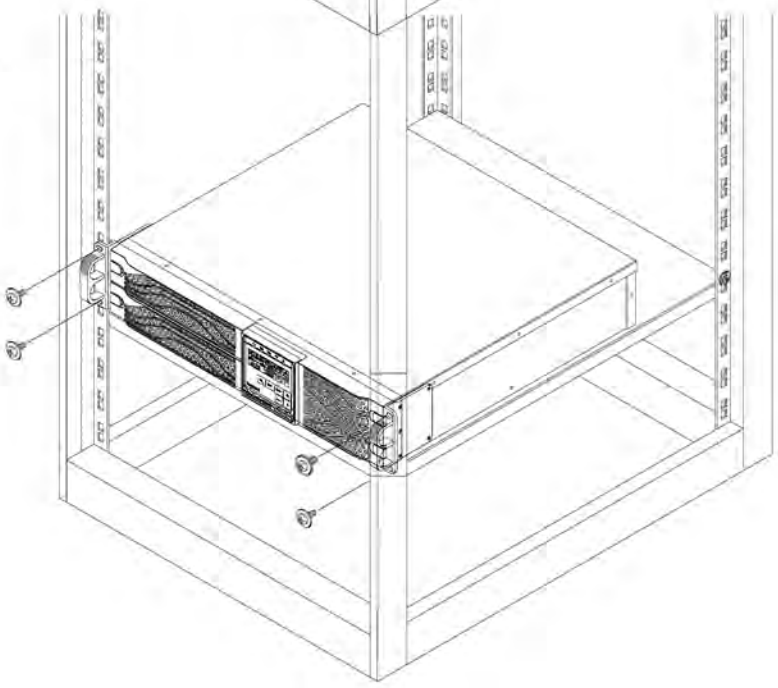
INDICACIÓN
Para el ajuste de la configuración del bastidor, también se puede usar el kit abrazadera soporte bastidor 3 109 52 En este caso, seguir la hoja de instrucciones contenidas en el kit.



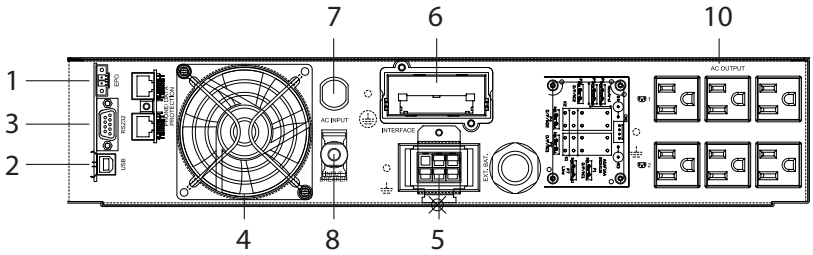
Paso 5



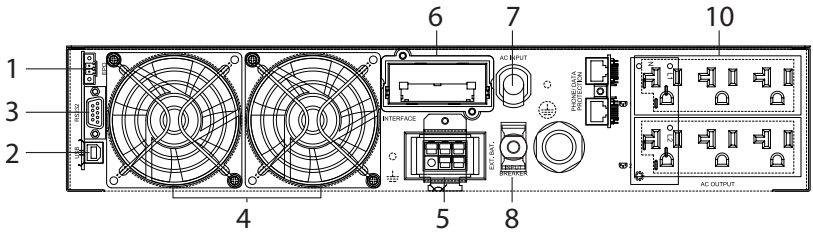
Paso 6



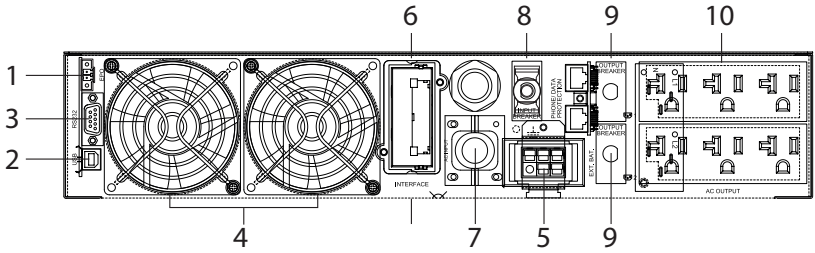
3.4 Panel posterior



3 101 40
3 101 41



3 101 42



3 101 43

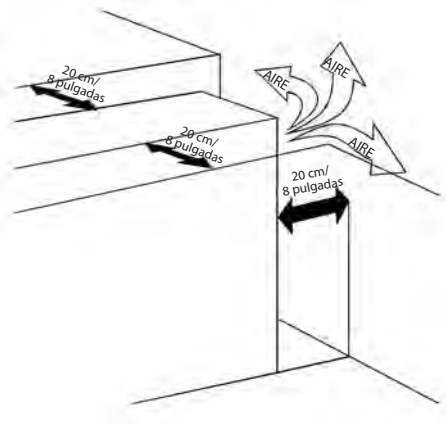
1. Apagado de Emergencia (EPO)
2. Puerto USB
3. Puerto RS-232
4. Ventiladores de refrigeración
5. Conector batería externa
6. Slot SNMP
7. Conexión entrada CA
8. Interruptor entrada
9. Interruptores salida
10. Tomas IEC tipo F
11. Toma IEC tipo J

ES

3.5 Procedimiento de instalación

ADVERTENCIA
Leer las instrucciones de seguridad, contenidas en el capítulo 2, antes de instalar el SAI.

1. Posicionar el SAI para que los ventiladores de refrigeración no estén obstruidos como se ve en la siguiente figura:



2. Conectar los cables de entrada y salida IEC de la dotación a las salidas correspondientes.
3. Conectar las cargas a los cables de salida IEC, asegurándose de que los interruptores de las varias cargas se encuentren en la posición de OFF.
4. Conectar el cable de entrada del SAI a una toma de la red con tensión y corriente adecuadas.
5. Conecte el contacto de apagado de emergencia (EPO) en el SAI (normalmente cerrado)

4 Funcionamiento

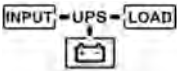
4.1 Panel de mando

4.1.1 Panel LCD

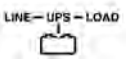
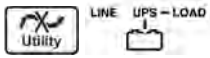
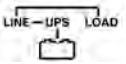
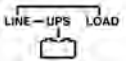
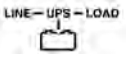
ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
①	Pantalla
②	El LED verde fijo indica que la tensión de red se encuentra dentro del rango de tensión entrada tolerada
③ ④	Los LEDs verdes indican que las salidas programables 1 y 2 están activadas
⑤	El LED verde parpadea cuando el SAI se encuentra en el modo bypass. El LED verde fijo indica que el SAI se encuentra en el modo ECO.
⑥	El LED rojo fijo indica la presencia de una alarma
⑦	Encendido SAI/Alarma silencio
⑧	Apagado SAI
⑨	Menú de acceso a funciones especiales
⑩	Ir a la pantalla siguiente
⑪	Ir a la pantalla previa o cambiar el ajuste del SAI
⑫	Confirmar un ajuste cambiado.

ES

4.1.2 Descripción de la pantalla

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
	Fallo Bypass
	Fallo Entrada Utilidad
	Error de conexión
	Silencio zumbador
	Sobrecarga
	Modo mantenimiento SAI (reservado para el Servicio de asistencia técnica LEGRAND)
	Alarma
	Esquema funcionamiento SAI
	Pantalla medidas de 3 dígitos
	Ítem medido
	Fallo batería
	Batería baja
	Prueba batería

4.2 Modos de funcionamiento

MODO DE FUNCIONAMIENTO SAI	LEDs/INDICACIÓN PANTALLA	ZUMBADOR
MODO NORMAL on-line, conversión doble	**LED:** fijos , , **PANTALLA:** 	No sonido
MODO BATERÍA Las cargas se suministran mediante las baterías conectadas al SAI.	**LED:** fijos , , **PANTALLA:** 	Beep cada segundo
MODO BYPASS Las cargas se suministran directamente desde la red. El SAI no protege las cargas. El SAI se encuentra en el modo bypass tras un atajo ajuste (párrafo 4.7), una alarma genérica o una sobrecarga prolongada en el modo normal.	**LED:** fijos , , **PANTALLA:** 	Beep cada dos segundos
MODO ECO Las cargas se suministran directamente desde la red mediante el circuito de bypass automático internamente en el SAI. La tensión de salida y frecuencia son las mismas que la de la red.	**LED:** fijos , , , **PANTALLA:** 	No sonido
CVCF 50/60 El SAI mantiene constante la tensión de salida y la frecuencia de salida de 50 Hz o 60 Hz según el ajuste. Con este modo de operación, solo está disponible el 75% de la potencia de salida nominal.	**LED:** fijos , , **PANTALLA:** 	No sonido

Consultar también el párrafo 4.6 para ajustar el modo de funcionamiento.

ES

4.3 Procedimiento de arranque

4.3.1 Modo normal

1. Asegurarse que el interruptor térmico no se encuentre accionado. Si lo está, se debe restablecer.
2. Conectar el cable entrada SAI a la toma de la red.
3. El SAI se pone en el modo standby en 5 segundos. El LED verde se enciende si la tensión de entrada se encuentra dentro del rango aceptable y los ventiladores giran. El cargador de batería está activo. En esta condición las cargas no están alimentadas. La pantalla es la de la figura siguiente:

4. Presionar ON sin soltar hasta que el zumbador se oiga dos veces.

   Los LEDs verdes se encienden. La pantalla es la de la figura siguiente:

5. El procedimiento de arranque se ha completado. Asegurarse de que las baterías se encuentren completamente cargadas y que el SAI esté conectado al enchufe mural al menos 4 horas antes de conectar las cargas.

4.3.2 Arranque frío

1. Asegurarse de que las baterías internas o los armarios batería externas estén conectados al SAI.
2. Presionar ON sin soltar hasta que el zumbador se oiga dos veces. A continuación, soltar la tecla. La pantalla es la de la figura siguiente:

3. Presionar ON de nuevo sin soltar hasta que el zumbador se oiga dos veces. Si la confirmación de la segunda tecla no se completa en los 10 segundos siguientes, el SAI no realiza el arranque frío y se para.

4. Unos segundos después de la confirmación de la segunda tecla, el SAI se enciende en el modo batería y las cargas se alimentan. El LED ⚠ alarma y los LEDs verdes se encienden. Se oye una alarma acústica intermitente.

La pantalla es la de la figura siguiente:

5. El procedimiento de arranque se ha completado. Si el SAI no está conectado a la toma de la red, las cargas se alimentan hasta el final del tiempo de reserva.

INDICACIÓN
La frecuencia de salida es la misma existente en la entrada antes del apagado del SAI. El valor predefinido es 50 Hz pero, si antes del apagado del SAI la frecuencia de entrada era 60 Hz, entonces la frecuencia de salida tras el arranque frío es 60 Hz.

4.4 Apagado

1. Presionar sin soltar OFF hasta que el zumbador se oiga dos veces.
2. El SAI deja de alimentar las cargas y pasa al modo standby. Los LEDs verdes se apagan. Los ventiladores de refrigeración siguen funcionando.
3. Desconectar el SAI del enchufe mural si queda tensión en entrada. Tras 10 segundos, los ventiladores se apagan y el SAI se para completamente.

4.5 Medidas SAI

Cuando se ha encendido el SAI, se pueden controlar las medidas de SAI presionando ↵ o ↓.

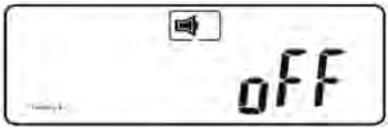
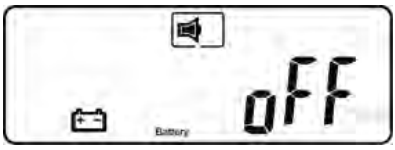
La secuencia de la pantalla es:
- tensión entrada CA;
- frecuencia entrada CA;
- tensión salida;
- frecuencia salida;
- porcentaje carga;
- porcentaje de la carga;
- tensión batería;
- autonomía batería;
- temperatura interna del SAI ;
- estado de las baterías.

ES

4.6 Ajustes SAI

Cuando se ha encendido el SAI, se pueden controlar los ajustes de SAI presionando Function. Los parámetros se pueden visualizar presionando ↓.

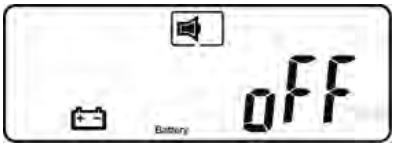
Cuando el SAI está alimentando las cargas, solamente se pueden cambiar tres parámetros, estando uno de ellos reservado al centro de asistencia técnica LEGRAND.

PARÁMETRO	AJUSTE	PANTALLA
ZUMBADOR	ON	
	OFF	
PRUEBA RÁPIDA DE LA BATERÍA	OFF	
	ON	
FUNCIÓN ESTADO BATERÍA ⚠ Esta función está reservada al centro de asistencia técnica LEGRAND y no ha de ser activada por el usuario.	OFF	
	ON	

Seguir este procedimiento para cambiar el ajuste del zumbador:
- presionar Function; El ajuste del zumbador se visualiza;
- presionar para seleccionar ON / OFF;
- confirmar la elección al presionar Function.

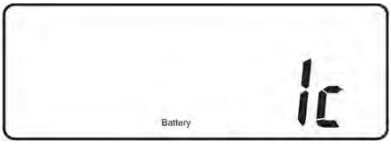
La prueba rápida de la batería puede efectuarse para controlar el funcionamiento de las baterías. Efectuar la prueba únicamente con las baterías completamente descargadas, con la línea de entrada presente y el SAI alimentando las cargas. Seguir este procedimiento para realizar la prueba de la batería:
- presionar Function;
- presionar para visualizar el ajuste de la prueba rápida de la batería;
- presionar para seleccionar ON. El SAI se pone en el modo batería durante 10 segundos. Durante la prueba, las cargas permaneces energizadas sin caída de tensión;
- si, cuando finaliza la prueba, el SAI regresa al modo normal sin códigos de alarma, las baterías funcionan correctamente.

Para cambiar todos los otros ajustes, el SAI se ha de encontrar en el modo standby. En esta condición las cargas no están alimentadas. Por consiguiente, todos los ajustes necesarios se han de efectuar antes de encender el SAI.
Seguir este procedimiento para cambiar los ajustes del SAI:
- presionar simultáneamente y durante unos tres segundos, hasta que se oiga el zumbador dos veces. La pantalla LCD visualiza el primer ajuste en la siguiente tabla (“zumbador”);
- los parámetros se pueden visualizar presionando ;
- salvo para el zumbador y la prueba batería, todos los otros ajustes se pueden cambiar al presionar ;
- tras haber cambiado los ajustes, recorrer la pantalla “End” y luego presionar Enter para guardar todos los cambios;
- el SAI se reenciende automáticamente. Sin embargo, se sugiere asimismo cortar la red durante al menos 30 segundos.

PARÁMETRO	AJUSTE	PANTALLA
ZUMBADOR *(este ajuste se puede cambiar con este procedimiento)*	**ON**	
	OFF	
PRUEBA RÁPIDA DE LA BATERÍA *(este ajuste se puede cambiar con este procedimiento)*	**OFF**	
FUNCIÓN ESTADO BATERÍA (este ajuste no puede modificarse con este procedimiento; queda reservado al centro de asistencia técnica LEGRAND)	**OFF**	
GAMA TENSIÓN BYPASS	**LOW** La gama de tensión bypass se ha ajustado ±15% de la tensión salida seleccionada	
	HIGH La gama de tensión bypass se ha ajustado ±10% de la tensión salida seleccionada	

PARÁMETRO	AJUSTE	PANTALLA
GAMA FRECUENCIA BYPASS	**± 1 Hz** **± 3 Hz** Si, durante el funcionamiento normal, la frecuencia bypass supera el ajuste, el SAI entra en el modo bloqueo (alarma y salida desconectadas)	
TENSIÓN SALIDA	**200 V** **208 V** **220 V** **230 V** **240 V**	
MODO DE FUNCIONAMIENTO (véase sección 4.2)	**MODO NORMAL**	
	MODO ECO	
	CVCF 50 Hz	
	CVCF 60 Hz	

ES

PARÁMETRO	AJUSTE	PANTALLA
AJUSTE TENSIÓN SALIDA	**0 %** **- 1 %** **- 2 %** **- 3 %** **+ 3 %** **+ 2 %** **+ 1 %** Si, durante el funcionamiento normal del SAI, la tensión de salida es ligeramente inferior o superior al valor elegido, se ha de ajustar este ajuste.	
ARMARIOS BATERÍA EXTERNA	**1c - 9c** Seleccionar el número de armarios baterías externas conectados al SAI	
PANTALLA FINAL	Presionar Enter para guardar todos los cambios	

INDICACIÓN
Si el SAI se conecta a uno o a varios armarios batería, se ha de ajustar el número para calcular un tiempo de reserva real. Esto puede hacerse en la pantalla del SAI o usando el software "UPS Setting Tool".

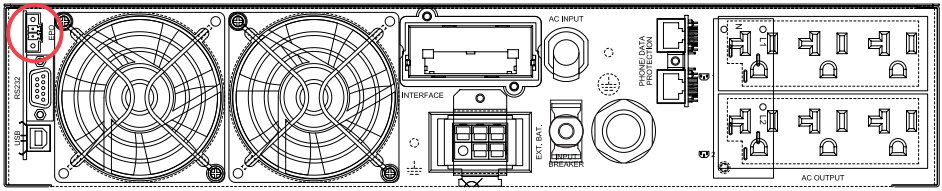
4.7 Atajos ajustes

Existen dos atajos ajustes:

- Modo bypass: mientras que el SAI se encuentra en el modo normal (online, conversión doble), presionar ON y al mismo tiempo durante tres segundos aproximadamente hasta que el zumbador suene dos veces. El SAI pasa del modo normal al modo bypass. Durante este modo de funcionamiento, el LED de bypass parpadea y el zumbador suena intermitentemente. Presionar de nuevo ON y al mismo tiempo hasta que el zumbador suene dos veces para regresar al modo normal.
- Modo Eco: mientras que el SAI se encuentra en el modo normal (online, conversión doble), presionar y al mismo tiempo durante tres segundos aproximadamente hasta que el zumbador suene dos veces. El SAI pasa del modo normal al modo Eco. Durante este modo de funcionamiento, el LED de bypass está encendido. Presionar de nuevo y al mismo tiempo hasta que el zumbador suene dos veces para regresar al modo normal.

4.8 Apagado de Emergencia (EPO)

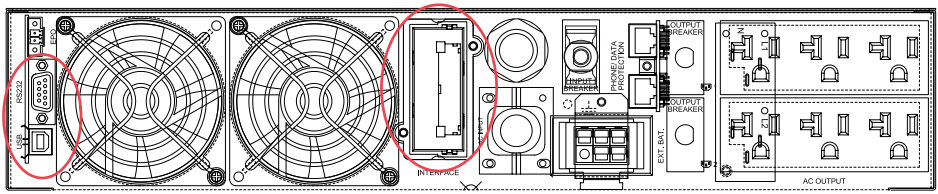
El SAI presenta un contacto normalmente cerrado externo que puede abrirse al activar la parada inmediata del SAI. Se pueden conectar varios contactos EPO del SAI Daker DK Plus en paralelo entre sí a un solo pulsador de emergencia. El terminal EPO se encuentra en la parte trasera del SAI y es necesario para el funcionamiento del SAI.



ES

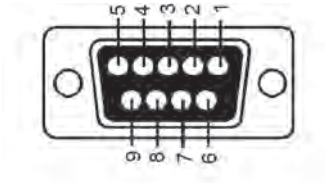
4.9 Dispositivos de comunicación

El SAI tiene un puerto serial RS232, un puerto USB y un slot SNMP.

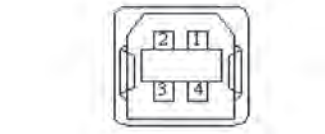


Solamente una interfaz de comunicación a la vez puede controlar el SAI según la siguiente prioridad:
1) tarjeta interfaz opcional;
2) USB;
3) RS232.

Las siguientes figuras muestran el pinout del RS232 y las interfaces USB:



Pin 3: RS-232 Rx
Pin 2: RS-232 Tx
Pin 5: Tierra



Pin 1: VCC (+5V)
Pin 2: D-
Pin 3: D+
Pin 4: Tierra

Se puede descargar gratis el software del sitio web http://www.ups.legrand.com

El software se puede usar para las siguientes funciones:
- visualizar todas las operaciones y datos de diagnóstico en caso de problemas (UPS Communicator);
- ajuste de funciones especiales (UPS Setting Tool). Por ejemplo, el SAI presenta dos salidas programables para cargas menos críticas. Estas tomas pueden estar deshabilitadas o temporizadas durante el modo batería para asegurar el suministro de las cargas más críticas.
- parada automática del PC local (UPS Communicator).

5 Búsqueda de averías

INDICACIÓN	DIAGNÓSTICO	SOLUCIÓN
LED fallo ⚠ Controlar el código error en la pantalla *(consultar tabla código error)*	Er05, Er39 alarma acústica intermitente	Las baterías no funcionan correctamente. Controlar la conexión correcta de la batería y medir la tensión batería para asegurarse de que las baterías estén cargadas. Cargar las baterías durante 8 horas. Si el problema persiste o, si es necesario cambiarlas, ponerse en contacto con el Servicio de asistencia técnica LEGRAND.
	Er12 alarma acústica continua	Desconectar algunas cargas no críticas de la salida SAI hasta eliminar la sobrecarga. Controlar si hay un cortocircuito entre los cables de salida por un aislamiento incorrecto. Sustituir los cables si es necesario.
	Error de conexión 	Controlar la conexión correcta del cable de potencia, respetando los cables "L" y "N". De lo contrario, conectar de nuevo el cable a la toma girándolo a 180°. Si el cable de potencia está conectado correctamente, controlar si la tensión neutro-tierra supera los límites.
	Er11, Er14 alarma acústica intermitente	Comprobar que los ventiladores de refrigeración funcionen correctamente. Si el problema persiste o, si es necesario cambiarlas, ponerse en contacto con el Servicio de asistencia técnica LEGRAND.
	otros códigos error	Controlar la tabla código error. Si el problema persiste, ponerse en contacto con el Servicio de asistencia técnica LEGRAND.
El SAI no funciona en el modo batería o el tiempo de reserva es más corto que el rendimiento contemplado.	-	Si el tiempo de reserva sigue no siendo satisfactorio después de 8 horas de carga de las baterías, ponerse en contacto con el Servicio de asistencia técnica LEGRAND.

5 Búsqueda de averías

INDICACIÓN	DIAGNÓSTICO	SOLUCIÓN
El SAI funciona normalmente pero las cargas no están alimentadas.	-	Controlar que todos los cables de salida estén conectados correctamente. Si el problema persiste, ponerse en contacto con el Servicio de asistencia técnica LEGRAND.
El SAI pasa al modo batería y después regresa al modo normal cuando hay un dispositivo conectado encendido o el SAI regresa y avanza entre los dos modos.	-	Una toma múltiple podría estar conectada al inversor. No usar. Comprobar también si se han causados daños al enchufe mural utilidad o si el conector del cable está averiado. Sustituirlos, si es necesario. Si el problema persiste, ponerse en contacto con el Servicio de asistencia técnica LEGRAND.
Ruido extraño u olor.	-	Parar el SAI inmediatamente. Desconectar la red y ponerse en contacto con el Servicio de asistencia técnica LEGRAND.
El SAI se desconecta tras la descarga total de las baterías.	-	La función de reinicio está activada de forma predeterminada. Cuando la red está disponible, el SAI se reinicia en modo normal para alimentar la carga.

Tabla código error

CÓDIGO ERROR	SIGNIFICADO
Er05	Batería débil o averiada
Er06	Cortocircuito salida
Er07	Modo EPO
Er11	Sobretemperatura del SAI
Er12	Sobrecarga inversor
Er14	Ventiladores no en funcionamiento
Er28	Sobrecarga bypass
Er39	Problema de la batería durante el proceso de arranque del SAI

6 Almacenaje y desmontaje

6.1 Almacenaje

El SAI se ha de guardar en un entorno con una temperatura ambiente comprendida entre +20°C (+68°F) y +25°C (+77°F) y una humedad inferior al 90% (sin condensación).
Las baterías instaladas internamente en el SAI están selladas contra plomo/ácido y no requieren mantenimiento (VRLA).
Las baterías se han de cargar 12 horas cada 3 meses mediante la conexión del SAI al suministro utilidad. Repetir este procedimiento cada dos meses cuando la temperatura ambiente de almacenaje es superior a +25°C (+77°F).

ATENCIÓN
El SAI no se ha de guardar nunca con las baterías parcial o totalmente descargadas.
LEGRAND queda eximido de los daños o de un funcionamiento incorrecto causados al SAI por un almacenaje incorrecto.

6.2 Desmontaje y Disposición Final

PELIGRO
Las operaciones de desmontaje y eliminación pueden ser realizadas solamente por un electricista cualificado. Estas instrucciones se han de considerar indicativas: en cada país hay normas diferentes acerca de la eliminación de residuos electrónicos o peligrosos, tales como baterías. Es necesario cumplir estrictamente los estándares específicos vigentes en el país de uso del equipo.
No tirar componentes del equipo en los residuos ordinarios.

Las baterías se han de eliminar en un lugar destinado a la recuperación de residuos tóxicos. No se permite la eliminación en los residuos domésticos.
Dirigirse a las agencias competentes del país para los procedimientos adecuados.

ADVERTENCIA
Una batería puede presentar un riesgo de choque eléctrico y una corriente de cortocircuito elevada. Cuando se trabaja en las baterías, se han de respetar las prescripciones indicadas en el capítulo 2.

Es importante desmontar varias partes del SAI. Para estas operaciones, usar EPP´s.
Subdividir los componentes separando el metal del plástico, del cobre y así sucesivamente en función del tipo de recogida de los residuos selectiva en el país donde se desmonta el equipo.

Si los componentes desmontados se han de guardar antes de eliminarlos adecuadamente, guardarlos en un lugar seguro protegido contra agentes atmosféricos para evitar la contaminación del terreno y de las aguas subterráneas.
Para eliminar residuos electrónicos, consultar los estándares industriales.

Este símbolo indica que el producto al final de su vida está sometido a recogida selectiva y se debe entregar a los centros de recogida autorizados, en los casos y en las modalidades previstas por las leyes nacionales de los países de la UE, con el fin de prevenir efectos perjudiciales sobre el medio ambiente y la salud humana. La eliminación abusiva del producto al final de su vida es sancionada por la ley. Se aconseja cerciorarse si en su país este producto está efectivamente sometido a la directiva WEEE.

7 Sustitución de la batería

ADVERTENCIA: Una batería puede presentar un riesgo de choque eléctrico y una corriente de cortocircuito elevada.
Solamente personal habilitado para intervenir con riesgos eléctricos y personal de mantenimiento están autorizados a sustituir las baterías. Antes de la sustitución, es obligatorio leer el capítulo 2.
Las baterías solamente se pueden sustituir por otras con el mismo número y tipo. Las baterías han de ser nuevas y la diferencia de tensión entre las filas ha de ser inferior a 1V.
Si la marca de la batería no es la misma que la de la original instalada por Legrand, la autonomía estimada indicada de la batería en la pantalla del SAI no es fiable.

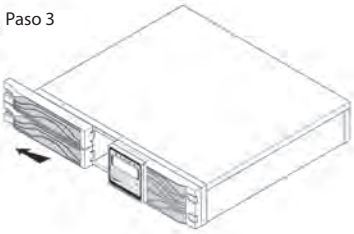
INDICACIÓN
Seguir las instrucciones contenidas al final de este manual.

Apéndice - Reemplazo de Batería

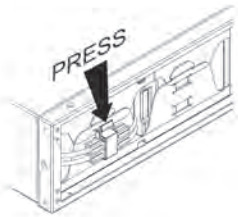
Paso 1

Paso 2

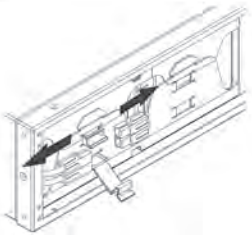
Paso 3



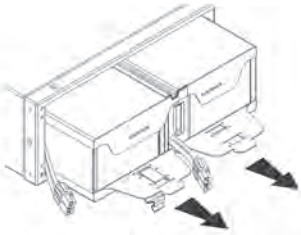
Paso 4



Paso 5

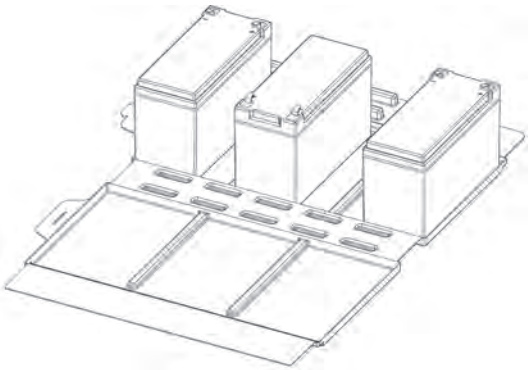


Paso 6



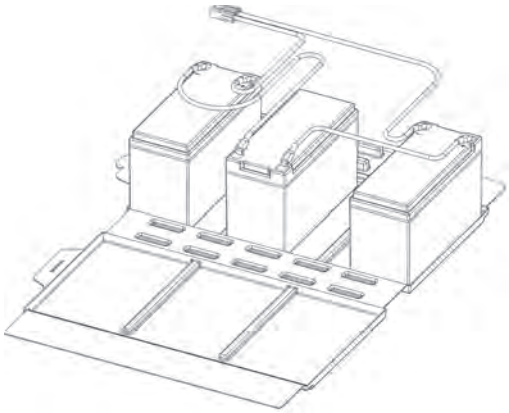
3 101 40

PASO 1



ES – Situar las baterías en el paquete batería

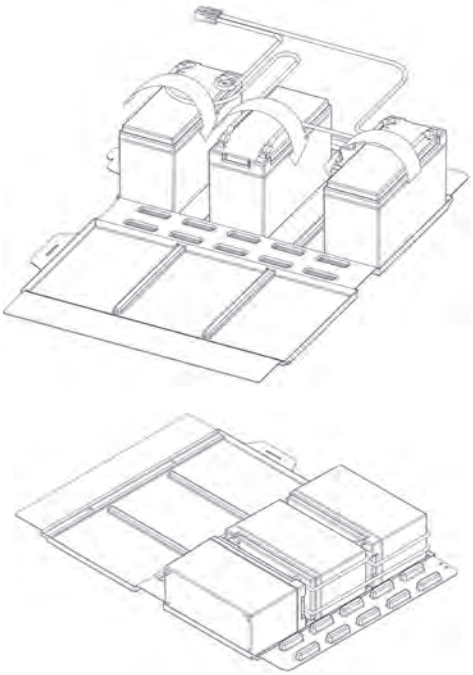
PASO 2



ES – Conectar las baterías respetando la polaridad mostrada en la imagen

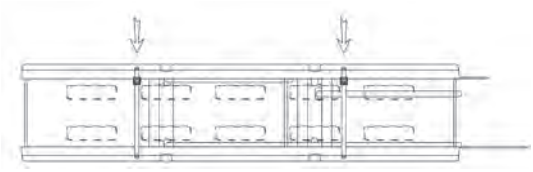
3 101 40

PASO 3



ES – Situar las baterías en los sentidos mostrados en la imagen

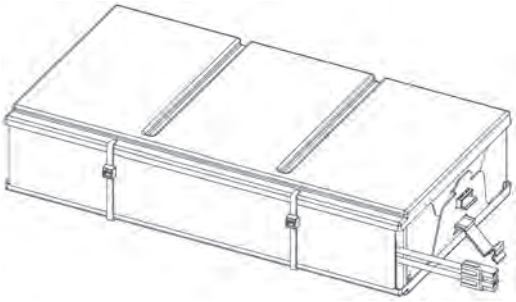
PASO 4



ES – Fijar el paquete batería con dos cables de enlace

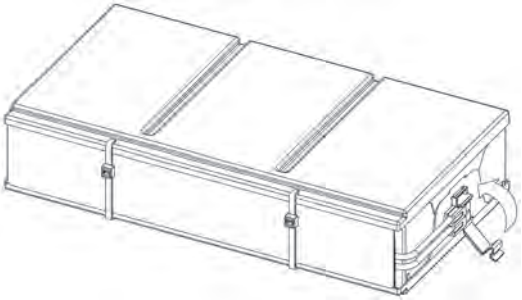
3 101 40

PASO 5



ES – Ensamblar el soporte conector en el paquete batería

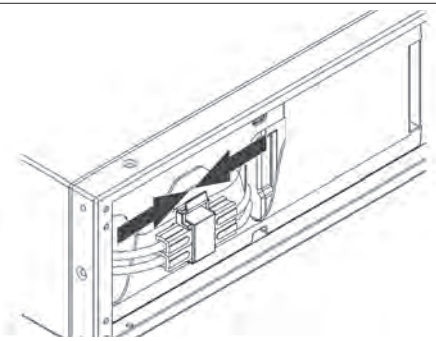
PASO 6



ES – Fijar el conector batería en el soporte conector

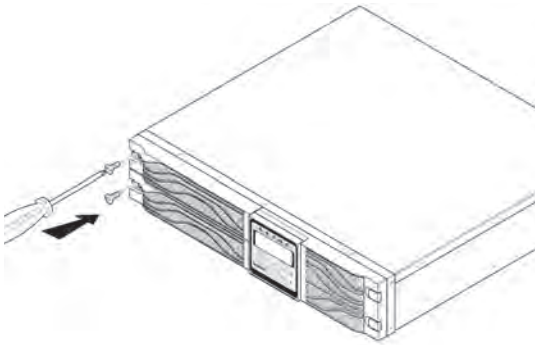
3 101 40

PASO 7



ES – Coloque el paquete de baterías en el armario y enchufe el conector de la batería

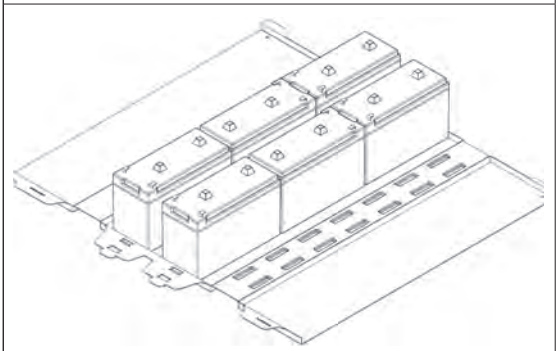
PASO 8



ES – Instalar el panel armario frontal

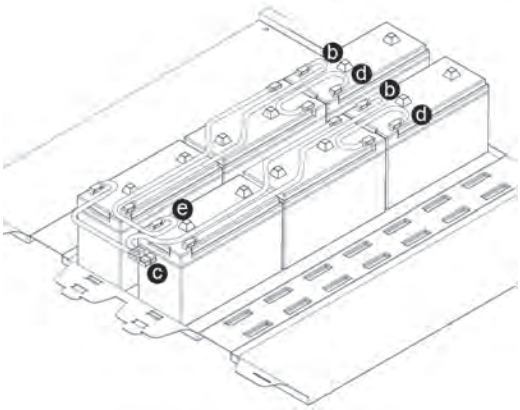
3 101 71 - 3 101 72 - 3 100 55 - 3 100 75

PASO 1



ES – Situar las baterías en el paquete batería

PASO 2

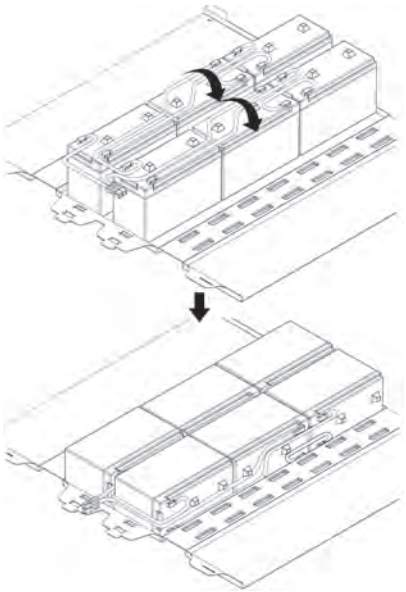


ES – Conectar las baterías respetando la polaridad mostrada en la imagen

Apéndice - Reemplazo de Batería

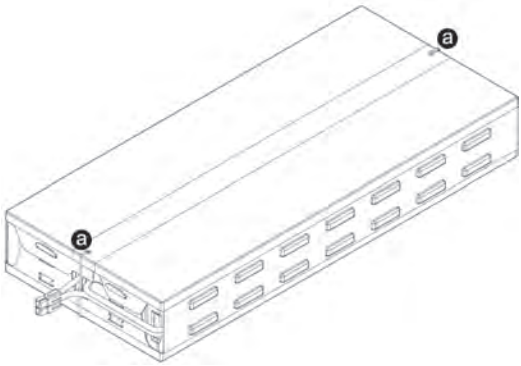
3 101 71 - 3 101 72 - 3 100 55 - 3 100 75

PASO 3



ES – Situar las baterías en los sentidos mostrados en la imagen

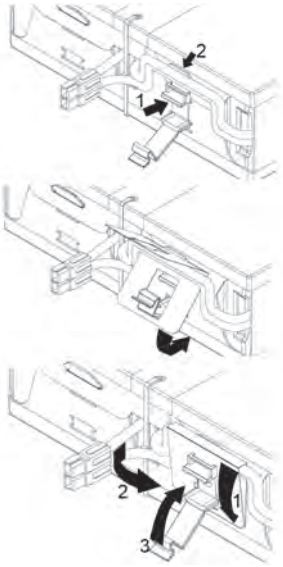
PASO 4



ES – Fijar el paquete batería con los dos cables de enlace en los extremos

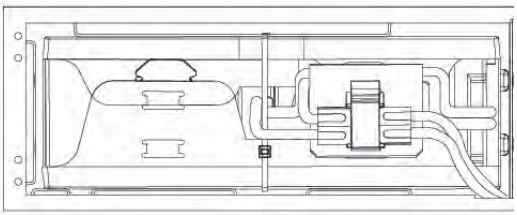
3 101 71 - 3 101 72 - 3 100 55 - 3 100 75

PASO 5



ES – Ensamblar el soporte conector en el paquete batería y fijar el conector batería

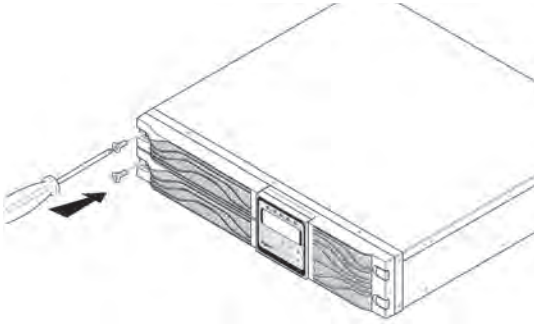
PASO 6



ES – Coloque el paquete de baterías en el armario y enchufe el conector de la batería

3 101 71 - 3 101 72 - 3 100 55 - 3 100 75

PASO 7



ES – Instalar el panel armario frontal

Servicio al Cliente - Contact Center
Líneas Gratuitas Nacionales
01 8000 9 10518 ó 01 8000 9 12817
En Bogotá: 437 67 13 / 14
@: servicio.cliente@legrand.com.co

Legrand Colombia S.A., se reserva el derecho a modificar el contenido de este Manual y a comunicarlo de la manera en que considere pertinente

The below Error Codes indicate you the error status of the UPS		
1	**Er01**	1st stage DC BUS capacitor pre-charge abnormal after 50 seconds or Battery Fuse fails
2	**Er02**	2nd AC SCR or Battery SCR soft Start abnormal after 2 seconds
3	**Er03**	3rd PFC(Boost) soft start abnormal after 30 seconds
4	**Er04**	Inverter out of order
5	**Er05**	Battery Weak or Dead
6	**Er06**	Output Short Circuit
7	**EPO**	EPO Mode
8	**Er08**	DC Bus high-voltage-level abnormal
9	**Er09**	DC Bus low-voltage-level abnormal
10	**Er10**	Inverter Over-current
11	**Er11**	UPS Overheat
12	**Er12**	Inverter Overload
13	**Er13**	Charger out of order or abnormal
14	**Er14**	Fan out of order
15	**Er15**	Wrong Procedure to Enter Maintenance Mode
16	**Er16**	Output Parameters Set Error in Parallel System
17	**Er17**	ID Numbers are in conflict in Parallel System or ID number Error in single unit
18	**Er18**	EEPROM's data error. Its values are reset to default (Nomral/220V/adj0%/+/-3Hz/low sensitivity)
19	**Er19**	Reserved
20	**Er20**	DC Bus voltage can't be discharged
21	**Er21**	Parallel communication error (communication wire disconnected or failure to find ID1 UPS) in parallel system
22	**Er22**	Bypass SCR or Output Fuse Fails
23	**Er23**	Inverter Relay or SCR or Output Fuse Fails
24	**Er24**	Bypass Input found when Running on CVCF mode
25	**Er25**	Reserved
26	**Er26**	PFC over-current
27	**Er27**	The UPS must be operated in normal mode in parallel system
28	**Er28**	Bypass Overload Time out and cut off output
29	**Er29**	Charger Overcharges battery(>300Vdc)
30	**Er30**	Inverter Balance Error
31	**Er31**	The settings of both control board and driver board are not matched each other
32	**Er32**	Sync Signal Error
33	**Er33**	Isolated transformer overheat
34	**Er34**	Balance function conflict

Remarks:

1. When one of the Er06, EPO, Er23, Er24, Er28, Er32 or Er33 error message occurs, the UPS will have no output and lock itself immediately.

2. If the bypass voltage is normal(within specs), but one of the Er01, Er02, Er03, Er05, Er13, Er14, Er20, Er22, Er26, Er29 or Er30 error message occur, the UPS will transfer to Bypass loop and lock itself.

3. If the bypass voltage is normal(within specs), one of the Er04, Er08, Er09, Er10, Er11 or Er12 error message occurs, the UPS will transfer to Bypass loop, then try to transfer back to Inverter mode automatically. If the symptoms happen 4 times in one hour, the UPS will lock itself; otherwise, the error messages and the times of the error messages will be clear and reset automatically.

4. If the Er16, Er17, Er21, Er27, Er31 or Er34 error message occurs, the inverter of the UPS will have no output and the user is prohibited to turn on the UPS from the front panel.

SERIE FORTE

5 - 125 kVA

MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA

¡Avisos importantes!

Gracias por elegir Legrand UPS Systems.

Este manual contiene información importante sobre las propiedades técnicas, la instalación y la puesta en marcha del SAI, así como información de seguridad para los usuarios y las cargas. Es necesario conocer y aplicar los contenidos de este manual para utilizar el SAI de forma segura y correcta.

	¡Lea el manual completamente antes de trabajar con este equipo!

	Mantenga este manual cerca del SAI para poder consultarlo fácilmente.

	Queda prohibida la reproducción, adaptación o traducción de este manual sin el permiso previo por escrito de Legrand, salvo en los casos permitidos por las leyes de derechos de autor.

	El fabricante se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas y el diseño sin previo aviso.

	LEGRAND se reserva el derecho de modificar la información contenida en este documento sin previo aviso.

Las unidades que llevan la marca CE cumplen con las normas EN 62040-1 y EN 62040-2.

Descripción de los símbolos utilizados en el manual

Este símbolo indica las instrucciones que son especialmente importantes.

Este símbolo indica el riesgo de descarga eléctrica si no se sigue la siguiente instrucción.

Este símbolo indica las instrucciones que, si no se cumplen, pueden provocar lesiones al operador o daños al equipo.

Todo el material de embalaje debe reciclarse de conformidad con la legislación vigente en el país donde se instala el sistema.

Descripción de las abreviaturas utilizadas en la guía

UPS: Sistemas de alimentación ininterrumpida
EPO: Apagado de emergencia
RS232: Protocolo de comunicación serie
SNMP: Protocolo simple de administración de redes
V: Voltaje
A: Amperios P:
Potencia

Para entrada, salida y disyuntor de derivación manual;
«I» (ENCENDIDO): cierre del circuito
«0» (OFF): Apertura del circuito

Para el interruptor de batería;
Activo (ON/I): cierre del portafusibles rápido Pasivo (OFF/0):
apertura del portafusibles rápido

Fabricante

İNFORM ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş.
Pelitli Mah. 4440 Sokak No:12 Gebze – Kocaeli – TURQUÍA
Teléfono: +90 (262) 751 16 00
Fax : +90 (262) 751 16 02

ÍNDICE

1. GARANTÍA 1
1.1. Condiciones de la garantía 1
1.2. Términos y condiciones fuera de garantía 1
2. SEGURIDAD 2
2.1. Aviso importante para UPS 2
2.2. Aviso importante para la batería 3
2.3. Descripción de los símbolos utilizados en las etiquetas aplicadas al SAI 3
3. REQUISITO 4
3.1. Transporte 4
3.2. Colocación 4
3.3. Almacenamiento 5
3.4. Requisitos eléctricos 5
4. DESEMBALAJE E INSTALACIÓN DEL SAI 6
4.1. Desempaquetar y trasladar 7
4.2. Procedimientos de instalación 9
4.2.1. Conexiones eléctricas 9
4.2.2 Conexión de la interfaz de comunicación 21
5. MODOS DE FUNCIONAMIENTO 27
5.1. Funcionamiento en modo bypass (modo ecológico) 28
5.2. Funcionamiento en línea 29
5.3. Funcionamiento con batería 29
5.4. Sin funcionamiento 30
5.5. Funcionamiento con derivación manual 31
6. PANEL FRONTAL 32
6.1. Panel táctil gráfico a color 33
6.2. Menú 36
6.2.1. Menú de alarmas 37
6.2.2. Menú de mediciones 37
6.2.3. Menú de ajustes 39
6.2.4. Menú Diagnóstico 42
6.2.5. Menú «Acerca de» 43
6.2.6. Menú de comandos 43
7. PROCEDIMIENTOS DE FUNCIONAMIENTO 45
7.1. Preparativos 45

7.2. Preajustes del SAI 46
7.3. Puesta en servicio 46
7.3.1. Puesta en marcha del SAI con batería interna 46
7.3.2. Encendido del SAI con batería externa 47
7.4. Desmantelamiento 47
7.5. Puesta en marcha del SAI sin batería 47
7.6. Instrucciones para la puesta en servicio del bypass manual (mantenimiento) 48
7.7. Instrucciones para la puesta fuera de servicio del bypass manual (mantenimiento) 48
7.8. Apagado de emergencia (EPO) 49
8. MANTENIMIENTO 50
8.1. Baterías 50
8.2. Fusibles de batería 51
8.3. Ventiladores 51
8.3. Condensadores 51
9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 52
9.1. Alarma de cortocircuito de salida 52
9.2. Carga de alta corriente de arranque en la salida 53
9.3. Alarma de mal estado de la tensión de derivación 53
9.4. Alarma de secuencia de fase de derivación incorrecta 53
9.5. Alarma de bypass no sincronizado 53
9.6. Secuencia de fase de entrada incorrecta Alarma 53
9.7. Entrada no sincronizada Alarma 53
9.8. Tensión CC baja/CC no igual a la tensión de entrada Alarmas 53
9.9. Apagado de emergencia activo Alarma 53
9.10. Disyuntor de entrada fundido 53
9.11. Alarma de temperatura ambiente alta 54
9.12. Alarmas de sobrecarga 54
9.13. Alarma de bypass manual activo 54
9.14. Alarma de fallo en la prueba de la batería 54
9.15. Alarmas de voltaje de entrada alto/bajo 55
9.16. Tensión de derivación alta/Tensión de derivación baja Alarmas 55
9.17. Temperatura del inversor alta/Temperatura del rectificador alta Alarmas 55
9.18. Temperatura de unión/disipador térmico alta Alarmas 55
Apéndice 1: Lista de alarmas 56
Apéndice 2: Lista de eventos 58
Apéndice 3: Especificaciones técnicas 61
Apéndice 4: Descripción del SAI y diagrama de bloques 63

1. GARANTÍA

1.1. Condiciones de la garantía

- El periodo de garantía comienza a partir de la fecha de puesta en servicio del SAI por parte del personal técnico de Legrand o de un distribuidor autorizado de Legrand
- El SAI, incluidas todas sus piezas internas, está cubierto por la garantía de Legrand.
- Si el SAI presenta un mal funcionamiento debido a problemas con los componentes, la fabricación o la instalación (si haq sido realizada por personal autorizado) durante el periodo de garantía, se reparará sin cobrar ningún coste por las piezasq de repuesto ni la mano de obra.

Las sustituciones, reparaciones o modificaciones de las piezas durante el periodo de garantía no pueden ampliar la duración de la misma.

1.2. Términos y condiciones fuera de garantía

Esta garantía no cubre ningún defecto o daño causado por:

- Si el SAI no se utiliza o instala de acuerdo con los términos del manual, el SAI quedará fuera de garantía.
- Negligencia, accidente, uso indebido, aplicación incorrecta o instalación incorrecta.
- Fallos debidos a circunstancias fortuitas o de fuerza mayor.
- Daños y fallos durante la descarga y el transporte tras la entrega del SAI al cliente.
- Daños o lesiones causados por negligencia, falta de inspección o mantenimiento, o uso inadecuado de los productos.
- Cableado eléctrico defectuoso.
- Defectos derivados de diseños o piezas impuestos o suministrados por el comprador,
- Defectos y daños causados por incendios y rayos,
- Fallos debidos a modificaciones en los productos sin el consentimiento previo de Legrand,
- Pruebas, funcionamiento, mantenimiento, reparación, alteración, ajuste o modificación inadecuados de cualquier tipoq por parte de personal no autorizado.

El fabricante reparará el dispositivo en los casos anteriores por una tarifa y no se hace responsable del envío del equipo.

Esta garantía no es válida si el número de serie del producto ha sido eliminado o es ilegible.

La instalación y puesta en marcha de este dispositivo, así como cualquier operación que se realice en él, deben ser realizadas por el servicio técnico autorizado. De lo contrario, el dispositivo quedará fuera de garantía.

2. SEGURIDAD

2.1. Aviso importante para el SAI

A continuación se resume la información relacionada con la seguridad del SAI, la batería, la carga y el usuario. No obstante, no se debe instalar el equipo antes de haber leído completamente el manual.

- El equipo solo puede ser instalado y puesto en marcha por personal técnico autorizado.
- Este manual contiene instrucciones importantes que debe seguir durante la instalación y el mantenimiento del SAI y las baterías. Lea todas las instrucciones antes de utilizar el equipo y guarde este manual para futuras consultas.
- El incumplimiento de las instrucciones escritas en este manual puede provocar lesiones al operador o daños al equipo.
- Incluso sin haber realizado ninguna conexión, pueden existir tensiones peligrosas y/o altas temperaturas en los terminales de conexión y en el interior del SAI. Antes de comenzar con cualquier instalación o mantenimiento, aísle la entrada y la salida del SAI y espere 5 minutos para que se descargue el condensador de CC. Si el SAI tiene una batería interna, retire la cubierta del SAI y desconecte los cables de la batería.
- El equipo debe embalarse adecuadamente durante el transporte y debe utilizarse el equipo adecuado para el transporte.
- El SAI debe permanecer siempre en posición vertical. Asegúrese de que el suelo pueda soportar el peso del sistema.
- Conecte el conector de tierra PE antes de conectar cualquier otro cable.
- El SAI está diseñado para su uso en interiores. Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, instale este SAI en un entorno interior con temperatura y humedad controladas, libre de contaminantes conductores. La temperatura ambiente no debe superar los 40 °C (104 °F). No lo utilice cerca del agua o en condiciones de humedad excesiva (95 % como máximo).
- Los equipos y las baterías cuyos embalajes se hayan dañado durante el transporte deben ser inspeccionados por personal técnico cualificado antes de comenzar con la instalación.
- El SAI requiere una conexión de entrada Ph-N+PE.
- Se debe comprobar entre todos los terminales, incluido el PE, para asegurarse de que no exista tensión peligrosa.
- No conecte el neutro de salida a la toma de tierra de protección ni al enlace de protección.
- Las conexiones se realizarán con cables de sección adecuada para evitar el riesgo de incendio. Todos los cables serán de tipo aislado y no se colocarán en el paso de las personas.
- Póngase en contacto con su centro local de reciclaje o de residuos peligrosos para obtener información sobre la eliminación adecuada de la batería o el SAI usados.
- Asegúrese de que el SAI no esté sobrecargado para proporcionar un suministro de energía de mayor calidad a las cargas conectadas.
- En caso de una situación extraordinaria (carcasa o conexiones dañadas, penetración de materiales extraños en la carcasa, etc.), desactive inmediatamente el SAI y consulte al servicio técnico.

2.2. Aviso importante sobre la batería

- **Las baterías solo pueden ser instaladas y puestas en servicio por personal técnico autorizado.**
- Asegúrese de que la cantidad de baterías sea la adecuada para la unidad y que sean del mismo tipo y capacidad. De lo contrario, existe el riesgo de explosión e incendio.
- No tire las baterías al fuego. Las baterías podrían explotar.
- No abra ni dañe las baterías. El electrolito liberado es perjudicial para la piel y los ojos. Puede ser tóxico.
- En caso de que el electrolito entre en contacto con la piel, lave inmediatamente la piel contaminada con agua.
- Las baterías sustituidas deben desecharse en centros autorizados de eliminación de residuos de baterías.
- **Una batería puede presentar riesgo de descarga eléctrica y altas corrientes de cortocircuito.**
  Se deben observar las siguientes precauciones al trabajar con baterías:
    - ❖ Quítese los anillos, relojes, collares, pulseras y todos los objetos metálicos.
    - ❖ Utilice únicamente herramientas con mangos aislados.
    - ❖ Utilice guantes y delantal de goma cuando manipule baterías.
    - ❖ No coloque herramientas ni piezas metálicas sobre las baterías.
    - ❖ Se deben usar gafas protectoras para evitar lesiones por arcos eléctricos accidentales.
- **Antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación en el SAI:**
    - ❖ Coloque los disyuntores de entrada, salida y batería (F1, F2 y F5) en la posición «0».
    - ❖ Si el SAI tiene baterías internas, retire los cables de la batería **+** (rojo), la batería **-** (negro) y la batería **N** neutra (azul).
    - ❖ Si el SAI tiene baterías externas, cambie los disyuntores del armario de baterías a la posición «0».
    - ❖ Compruebe si la batería está conectada a tierra de forma involuntaria. Si es así, retire la fuente de conexión a tierra. El contacto con cualquier parte de una batería conectada a tierra puede provocar una descarga eléctrica.
- Los fusibles de la batería solo deben sustituirse por otros del mismo tipo y calibre que los que venían con el SAI.

2.3. Descripción de los símbolos utilizados en las etiquetas aplicadas al SAI

	PE: TIERRA DE PROTECCIÓN
	PB: ENLACE DE PROTECCIÓN
	¡PELIGRO! ALTA TENSIÓN (NEGRO/AMARILLO)
	Este símbolo indica las instrucciones que, si no se cumplen, pueden provocar lesiones al operador o daños al equipo.

3. REQUISITO

3.1. Transporte

El SAI debe colocarse y mantenerse en posición vertical durante todo el transporte.

Utilice el equipo adecuado para retirar el SAI del palé.

El equipo deberá embalarse adecuadamente durante el transporte. Por lo tanto, se recomienda conservar el embalaje original para futuras necesidades.

Todo el material de embalaje debe reciclarse de conformidad con la legislación vigente en el país donde se instala el sistema.

3.2. Colocación

Este producto cumple los requisitos de seguridad para dispositivos que se utilizan en lugares de acceso restringido según la norma de seguridad EN 62040-1, que establece que el propietario debe garantizar lo siguiente:

- Solo pueden acceder al equipo el personal de servicio o los usuarios que hayan recibido instrucciones sobre los motivos de las restricciones aplicadas al lugar y sobre las precauciones que deben tomarse.
- El acceso se realiza mediante el uso de una herramienta o una cerradura y una llave, u otros medios de seguridad, y está controlado por la autoridad responsable del lugar.
- El SAI no está diseñado para su uso en exteriores.
- El equipo y las baterías no deben exponerse a la luz solar directa ni colocarse cerca de una fuente de calor.
- Los valores recomendados de temperatura y humedad de funcionamiento se indican en la sección «Especificaciones técnicas» del apéndice 3. Para proporcionar las condiciones ambientales necesarias, puede ser necesario climatizar la sala.
- Evite los entornos polvorientos o las zonas en las que haya polvo de materiales conductores o corrosivos.
- La conexión y los disyuntores se encuentran en la parte delantera del SAI. Deje al menos 50 cm de espacio libre delante del SAI para facilitar el mantenimiento.
- Las salidas de aire del SAI se encuentran en la parte frontal, trasera y superior. Deje al menos 50 cm en la parte frontal, trasera y superior para facilitar el mantenimiento y la ventilación.
- Aunque la temperatura de funcionamiento del SAI y las baterías está entre 0 y 40 °C, se recomienda mantener una temperatura ambiente de entre 20 y 25 °C para obtener el máximo rendimiento del SAI y las baterías.
- La humedad ambiental recomendada es de entre el 20 % y el 80 % (sin condensación).

3.3. Almacenamiento

Guarde el SAI en un entorno con una temperatura entre –25 °C y +55 °C, sin exposición directa a la luz solar, lejos de fuentes de calor y en un lugar seco.
El nivel de humedad ambiental recomendado es de entre el 20 % y el 80 % (sin condensación).
Si las baterías se van a almacenar durante más de 6 meses, deben cargarse periódicamente. El periodo de carga depende de la temperatura de almacenamiento. La relación es la que se muestra a continuación:

- Cada 9 meses si la temperatura es inferior a 20 °C.
- Cada 6 meses si la temperatura está entre 20 °C y 30 °C,
- Cada 3 meses si la temperatura está entre 30 °C y 40 °C,
- Cada 2 meses si la temperatura es superior a 40 °C

Para periodos de almacenamiento prolongados, siga las instrucciones de instalación descritas en la sección 4, puesta en marcha del SAI descritas en la sección 7 y cargue las baterías durante al menos 10 horas.

3.4. Requisitos eléctricos

La instalación debe cumplir con las normas internacionales de instalación.
Los cuadros de distribución eléctrica para las entradas de red y de red de derivación separada deben disponer de un sistema de protección y desconexión. Los dispositivos de desconexión utilizados en estos cuadros deben desconectar todos los conductores de línea simultáneamente. La siguiente tabla muestra el tamaño recomendado de los dispositivos de protección de la red y de la red de derivación separada (térmicos, magnéticos y diferenciales) y las secciones de cable para las cargas lineales.

POTENCIA	DISYUNTOR DE ENTRADA	DISYUNTOR DE SALIDA	DISYUNTOR DE DERIVACIÓN	CABLE DE ENTRADA	CABLE DE DERIVACIÓN	CABLE DE SALIDA	CABLE NEUTRO	CABLE DE BATERÍA	FUSIBLE RÁPIDO DE BATERÍA	PROTECCIÓN CONTRA FUGAS DE CORRIENTE**
5 kVA	20 A	20 A	20 A	3x4 mm²	3x4 mm²	3x4 mm²	6 mm²	4 mm²	25 A	300 mA
7 kVA	32 A	32 A	32 A	3x6 mm²	3x6 mm²	3x6 mm²	10 mm²	6 mm²	32 A	300 mA
10 kVA	40 A	40 A	40 A	3x10 mm²	3x10 mm²	3x10 mm²	16 mm²	10 mm²	50 A	300 mA
15 kVA	63 A	63 A	63 A	3x16 mm²	3x16 mm²	3x16 mm²	25 mm²	16 mm²	63 A	300 mA
20 kVA	80 A	80 A	80 A	3x16 mm²	3x16 mm²	3x16 mm²	25 mm²	16 mm²	80 A	300 mA
30 kVA	125 A	125 A	125 A	3x35 mm²	3x35 mm²	3x35 mm²	50 mm²	35 mm²	100 A	300 mA
40 kVA	160 A	160 A	160 A	3 x 50 mm²	3 x 50 mm²	3 x 50 mm²	70 mm²	50 mm²	125 A	300 mA
50 kVA	175 A	175 A	175 A	3x70 mm²	3x70 mm²	3x70 mm²	95 mm²	70 mm²	160 A	300 mA
60 kVA	200 A	200 A	200 A	3x95 mm²	3x95 mm²	3x95 mm²	120 mm²	95 mm²	200 A	300 mA
80 kVA	320 A	250 A	250 A	3x120 mm²	3x120 mm²	3x120 mm²	120 mm²	120 mm²	250 A	300 mA
100 kVA	400 A	320 A	320 A	3x150 mm²	3 x 150 mm²	3 x 150 mm²	150 mm²	150 mm²	315 A	300 mA
125 kVA	500 A	400 A	400 A	3x185 mm²	3x185 mm²	3x185 mm²	185 mm²	185 mm²	400 A	300 mA

**Las corrientes de fuga de la carga se suman a las generadas por el SAI. Si hay cargas con corrientes de fuga elevadas, ajuste este valor en consecuencia. Se recomienda ajustar el dispositivo de protección después de medir la corriente de fuga total con el SAI instalado y en funcionamiento con la carga prevista.
Durante las fases transitorias (fallo de alimentación, retorno y fluctuaciones de tensión) pueden producirse picos cortos de corriente de fuga. Asegúrese de que la protección no se active en tales casos.

Si las cargas tienen una característica no lineal, la corriente en la entrada de red, la entrada de red de bypass separada y los conductores neutros de salida pueden tener un valor que sea 1,5-2 veces el valor de fase durante el

4. DESEMBALAJE E INSTALACIÓN DEL SAI

Los equipos y baterías cuyos embalajes hayan sufrido daños durante el transporte deberán ser inspeccionados por personal técnico cualificado antes de comenzar con la instalación.

Si algún equipo ha sufrido daños durante el envío, conserve los materiales de envío y embalaje para la empresa de transporte o el lugar de compra y presente una reclamación por daños durante el envío. Si descubre daños después de la aceptación, presente una reclamación por daños ocultos.

Compruebe si se incluyen los siguientes elementos con el equipo

- UPS
- Manual de usuario
- Informe de pruebas
- Llave de la puerta de la cabina
- Fusibles de batería (tres piezas) (excepto FORTE 5-7-10 kVA)

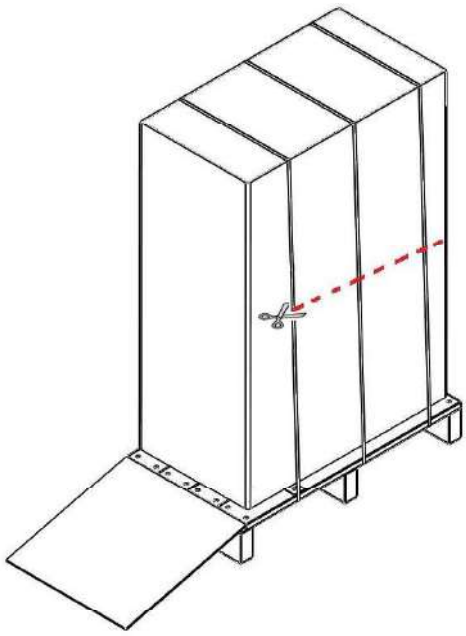
Antes de la instalación, compruebe si su SAI está personalizado según sus requisitos especiales (si los hay).

El voltaje y la frecuencia de salida del SAI están configurados de forma predeterminada en 120 V/50 Hz por fase.

4.1. Desembalaje y traslado

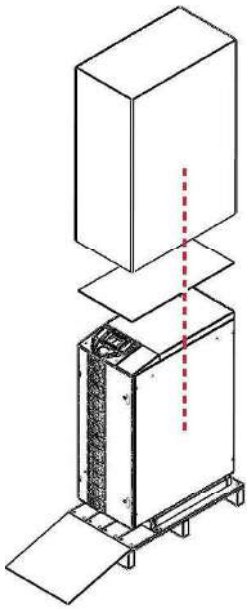
Se recomienda guardar el embalaje original del SAI para futuras necesidades.

1



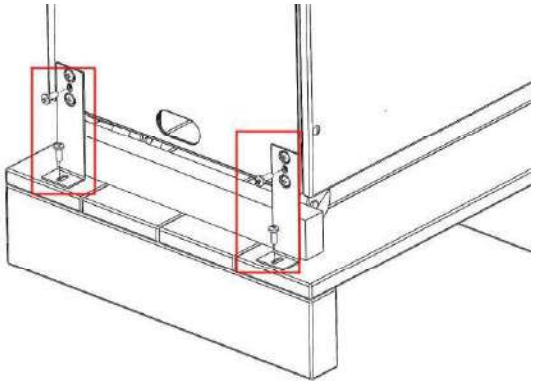
Coloque la plataforma y retire el envoltorio.

2



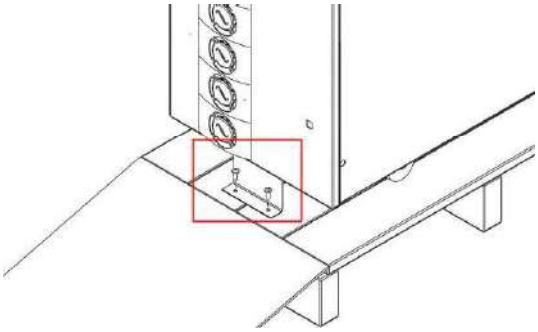
Retire el embalaje y los styraphors.

3



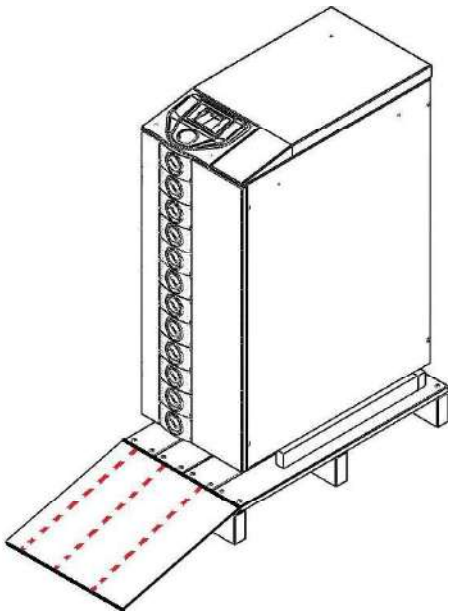
Desatornille las placas de tope situadas en la parte posterior del SAI.

4



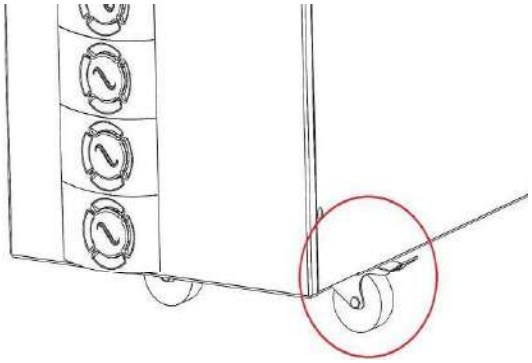
Desatornille las placas de tope situadas en la parte delantera del SAI.

5



Baje el SAI del palé empujándolo desde atrás.

6

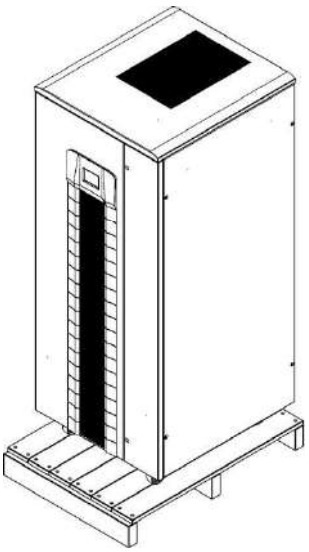


Empuje el bloqueo de la rueda hacia abajo para que el SAI se mantenga estable.

7

UPS de 5-30 kVA con batería externa: afloje el tornillo del SAI situado en la parte inferior y fíjelo al suelo como se muestra en la imagen.

8



40-125 kVA: Retire el SAI del palé utilizando una transpaleta o una carretilla elevadora.

4.2. Procedimientos de instalación

El equipo solo puede ser instalado y puesto en marcha por personal técnico autorizado.

Cuando se traslada el SAI de un lugar frío a uno más cálido, la humedad del aire puede condensarse en su interior. En este caso, espere 2 (dos) horas antes de comenzar con la instalación.

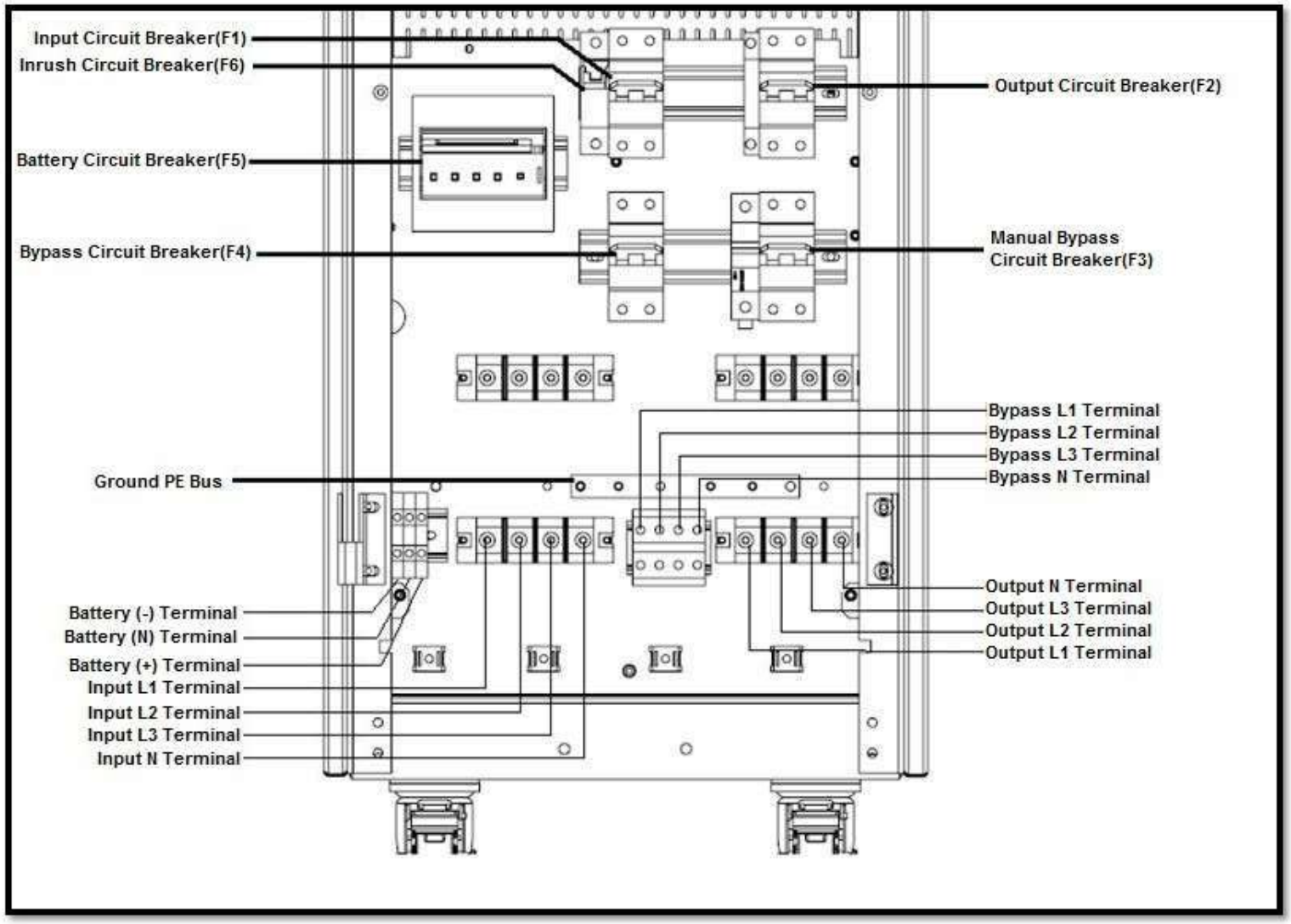
Los dispositivos con baterías internas pueden tener voltajes peligrosos en los terminales de la batería.

4.2.1. Conexiones eléctricas

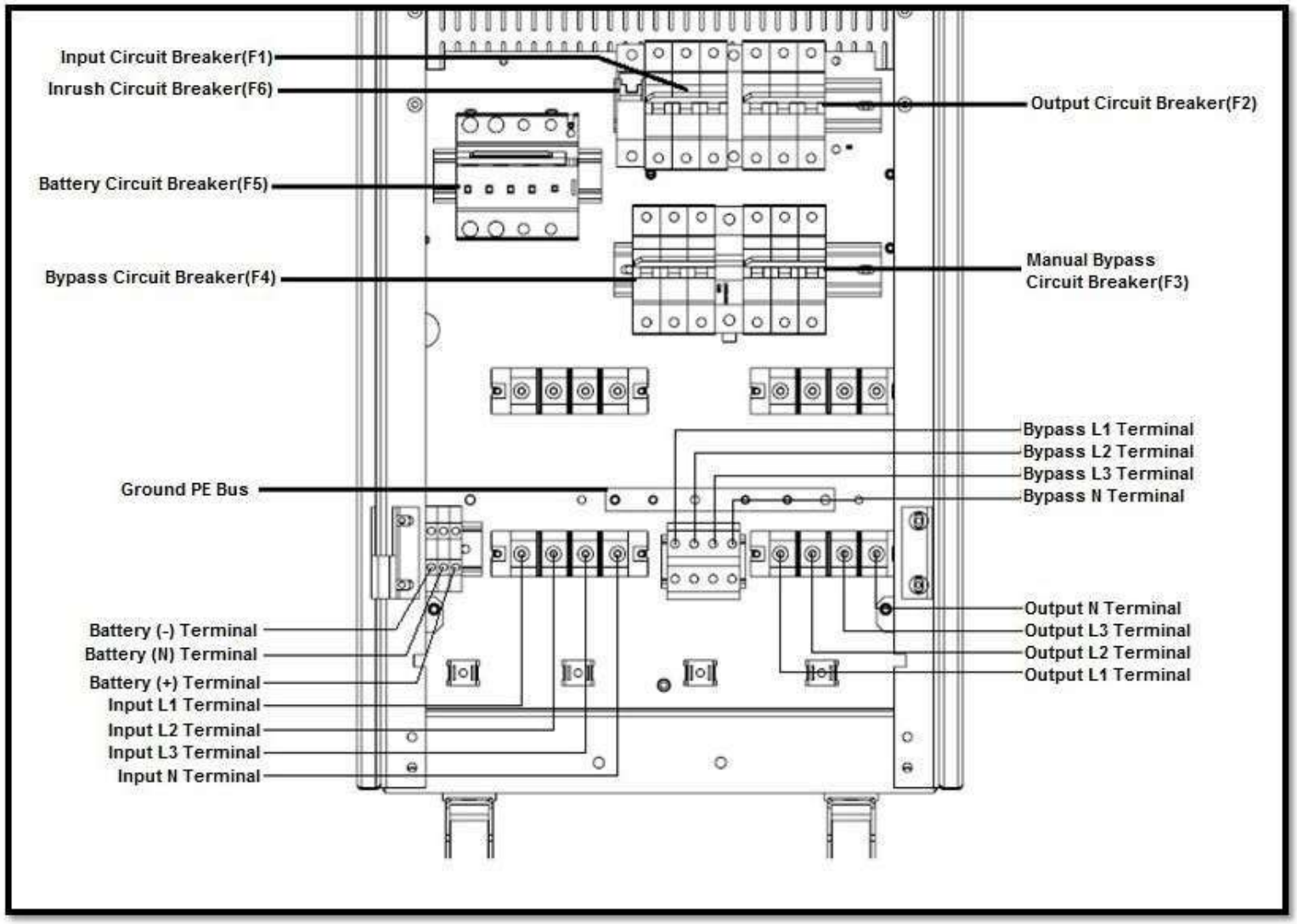
Asegúrese de que todos los disyuntores estén en posición «OFF» antes de comenzar con la instalación.

Los terminales de tornillo de alimentación se encuentran en la parte inferior delantera del SAI. Los detalles de los terminales se muestran por separado en las siguientes figuras. Consulte los nombres de cada terminal para identificarlos durante la conexión:
Una vez retirada la cubierta frontal de los terminales, los cables se pasarán a través del orificio situado debajo de los terminales de conexión.

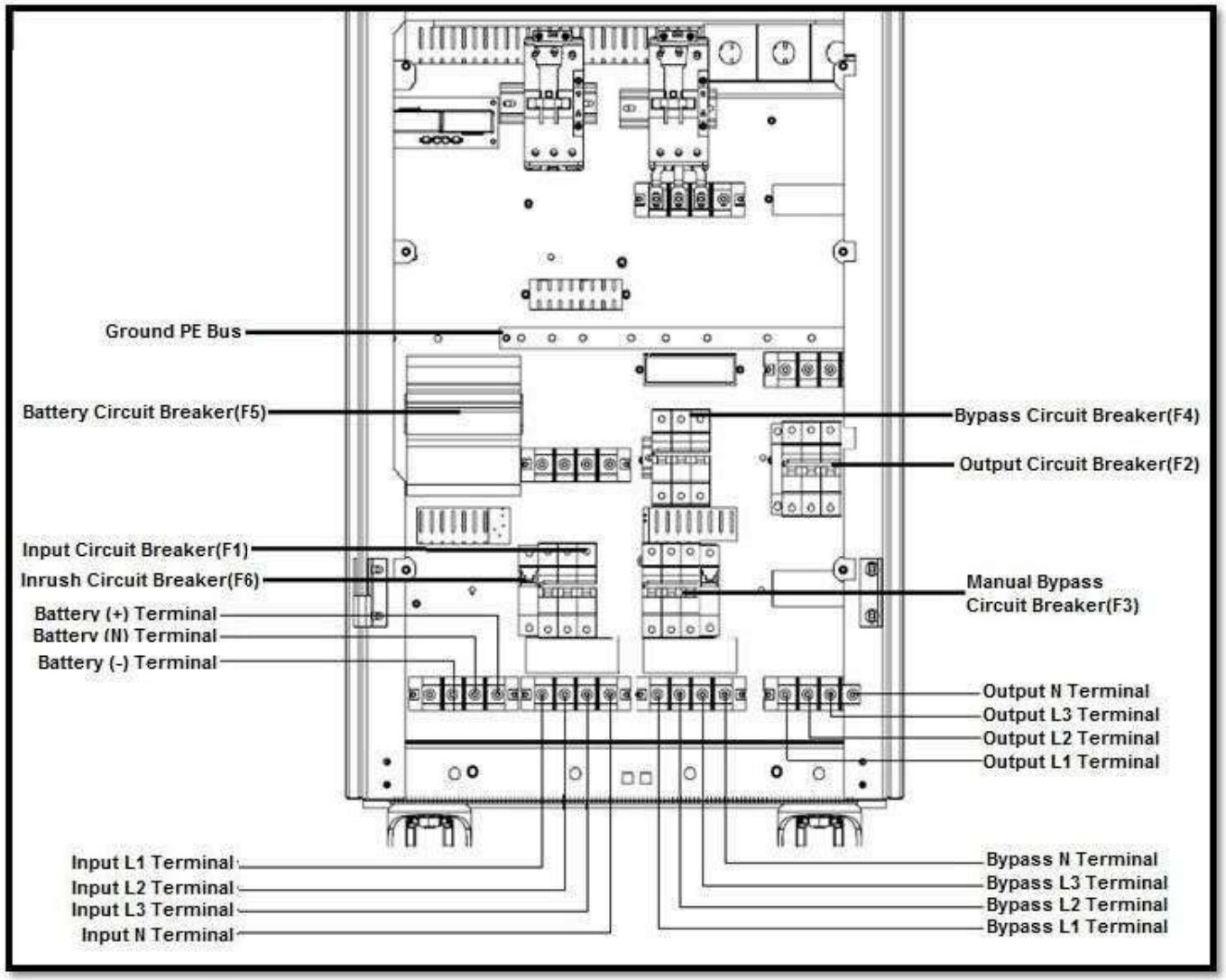
5-7 kVA (entrada trifásica - salida trifásica) Conexiones de terminales



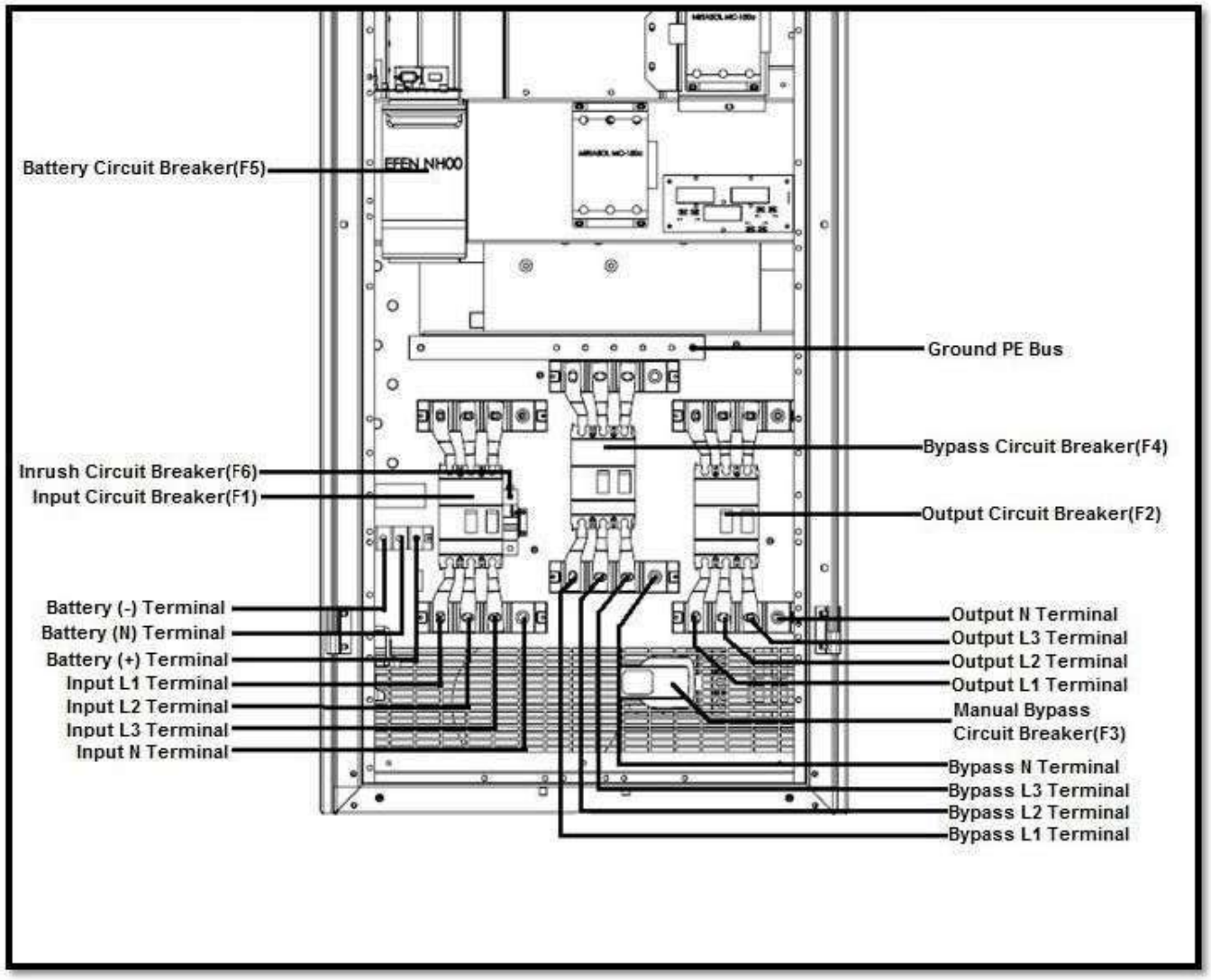
10-15 kVA (entrada trifásica - salida trifásica) Conexiones de terminales



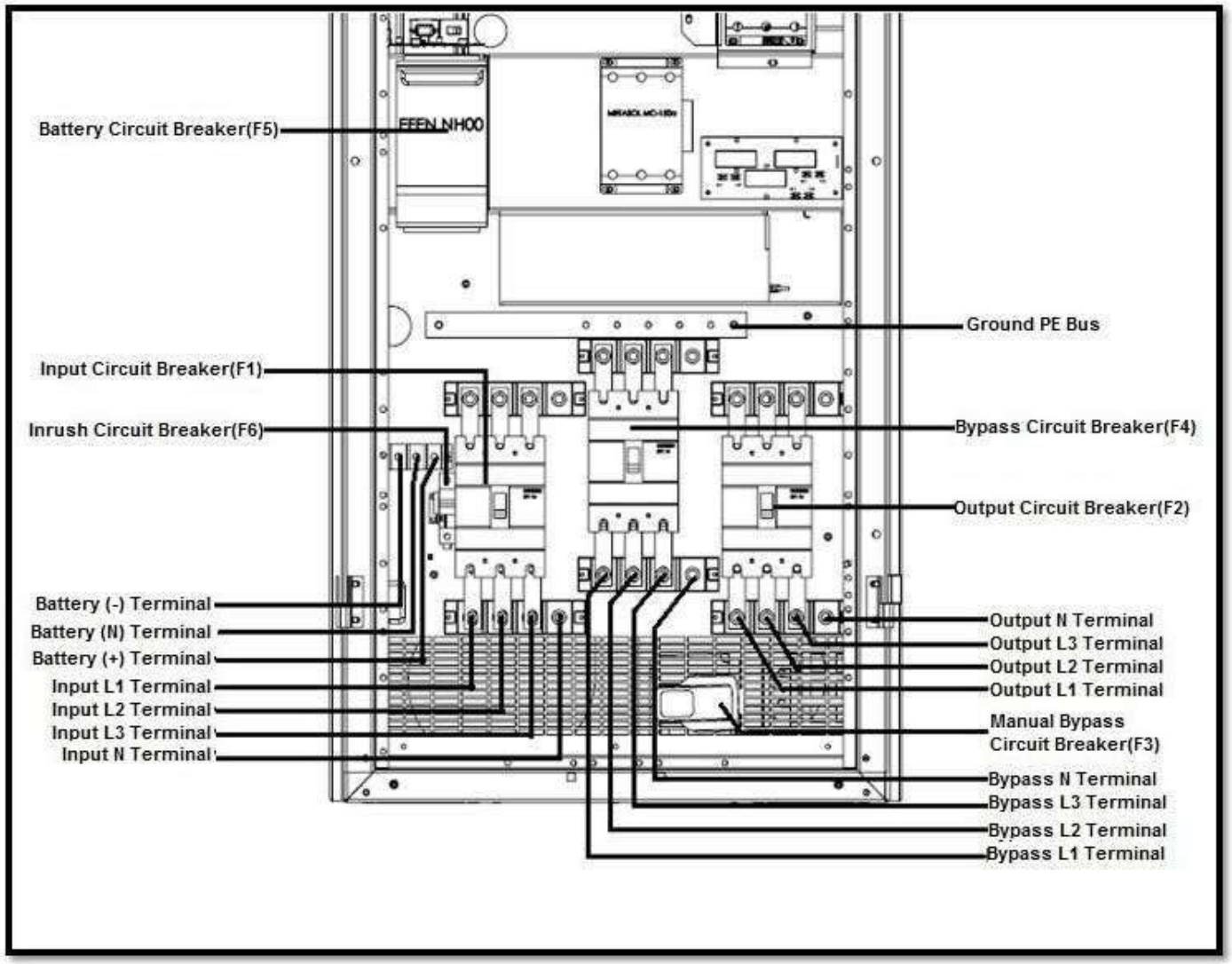
20-30 kVA (entrada trifásica - salida trifásica) Conexiones de terminales



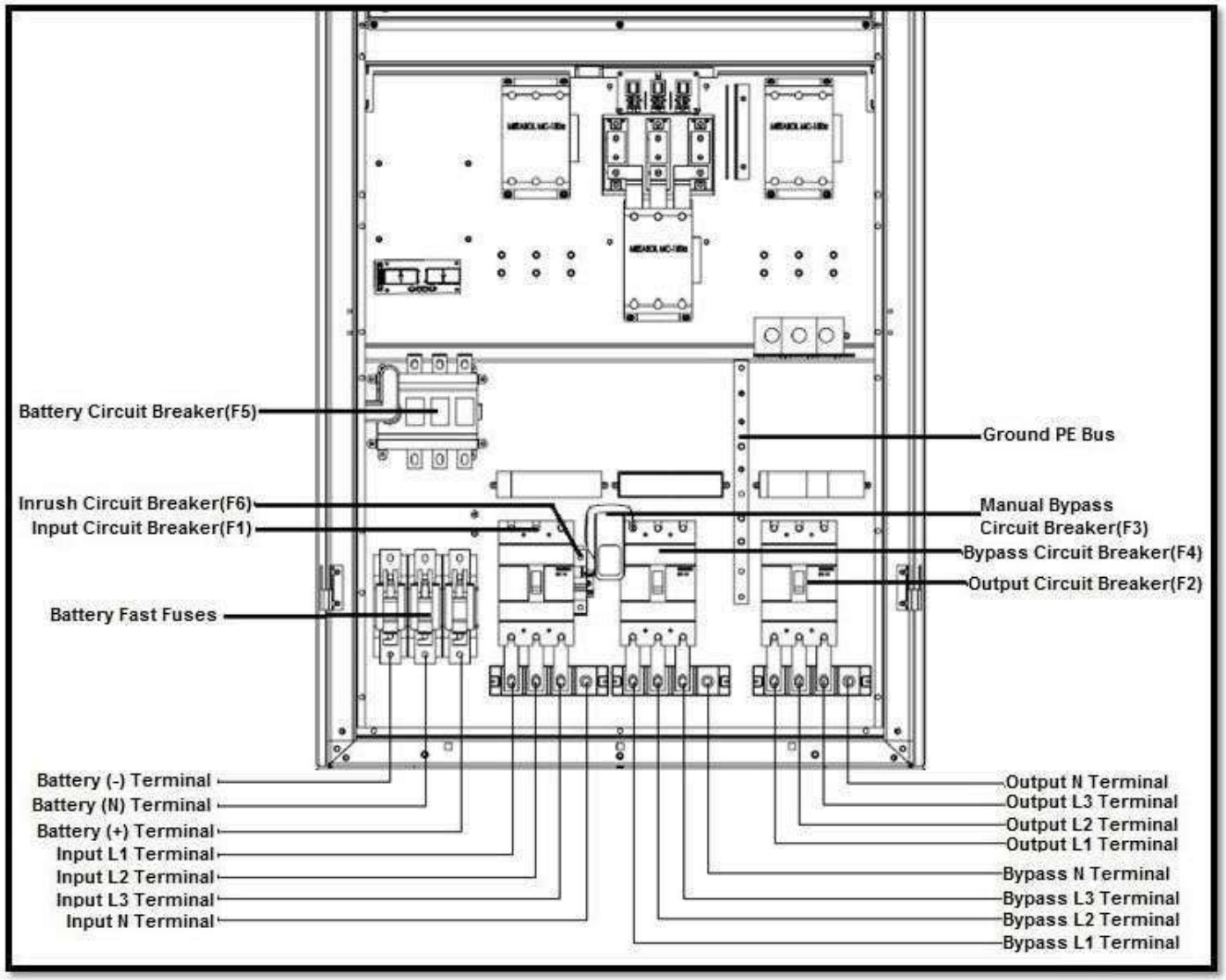
40 kVA (entrada trifásica - salida trifásica) Conexiones de terminales



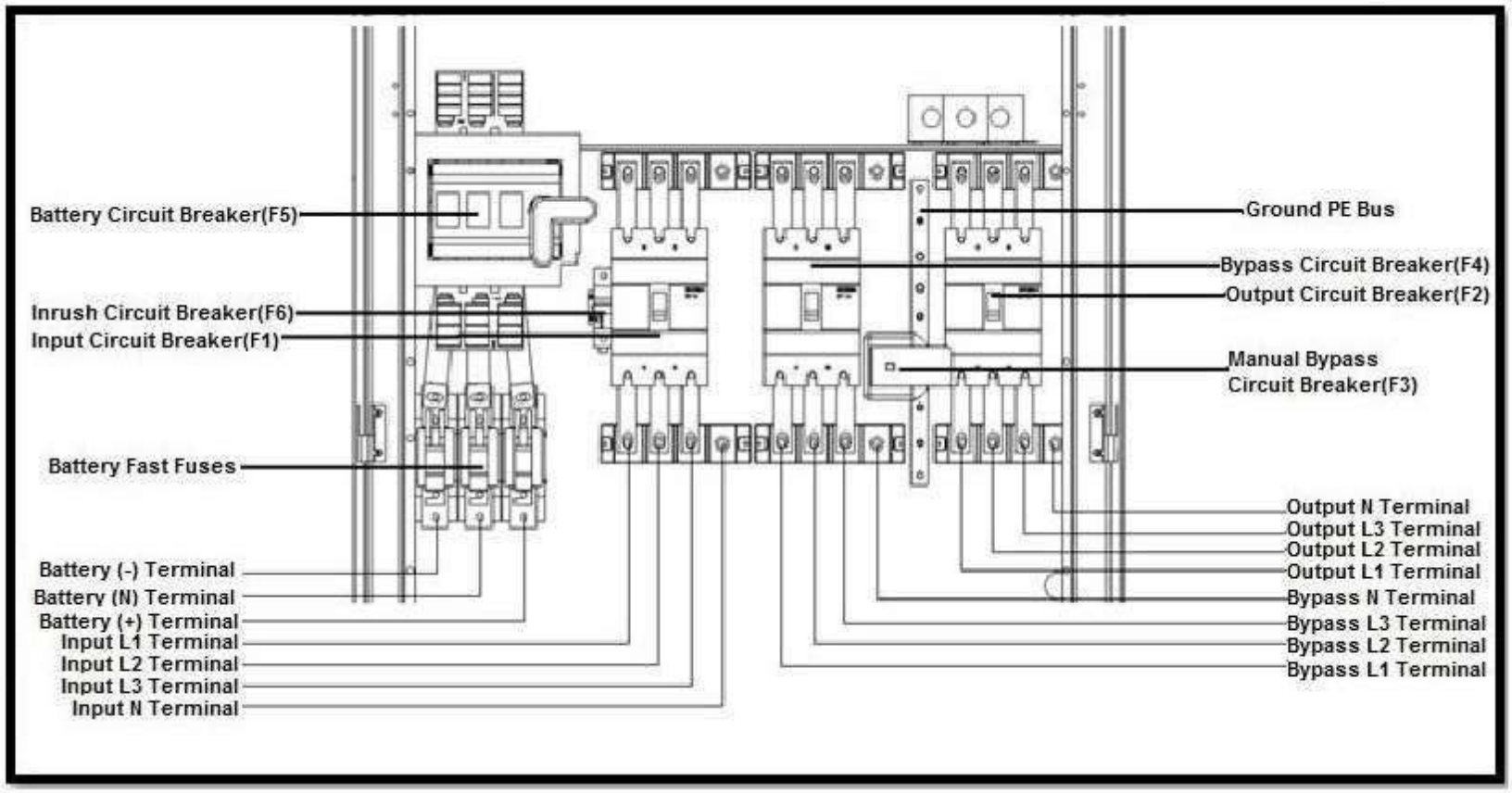
50 kVA (entrada trifásica - salida trifásica) Conexiones de terminales



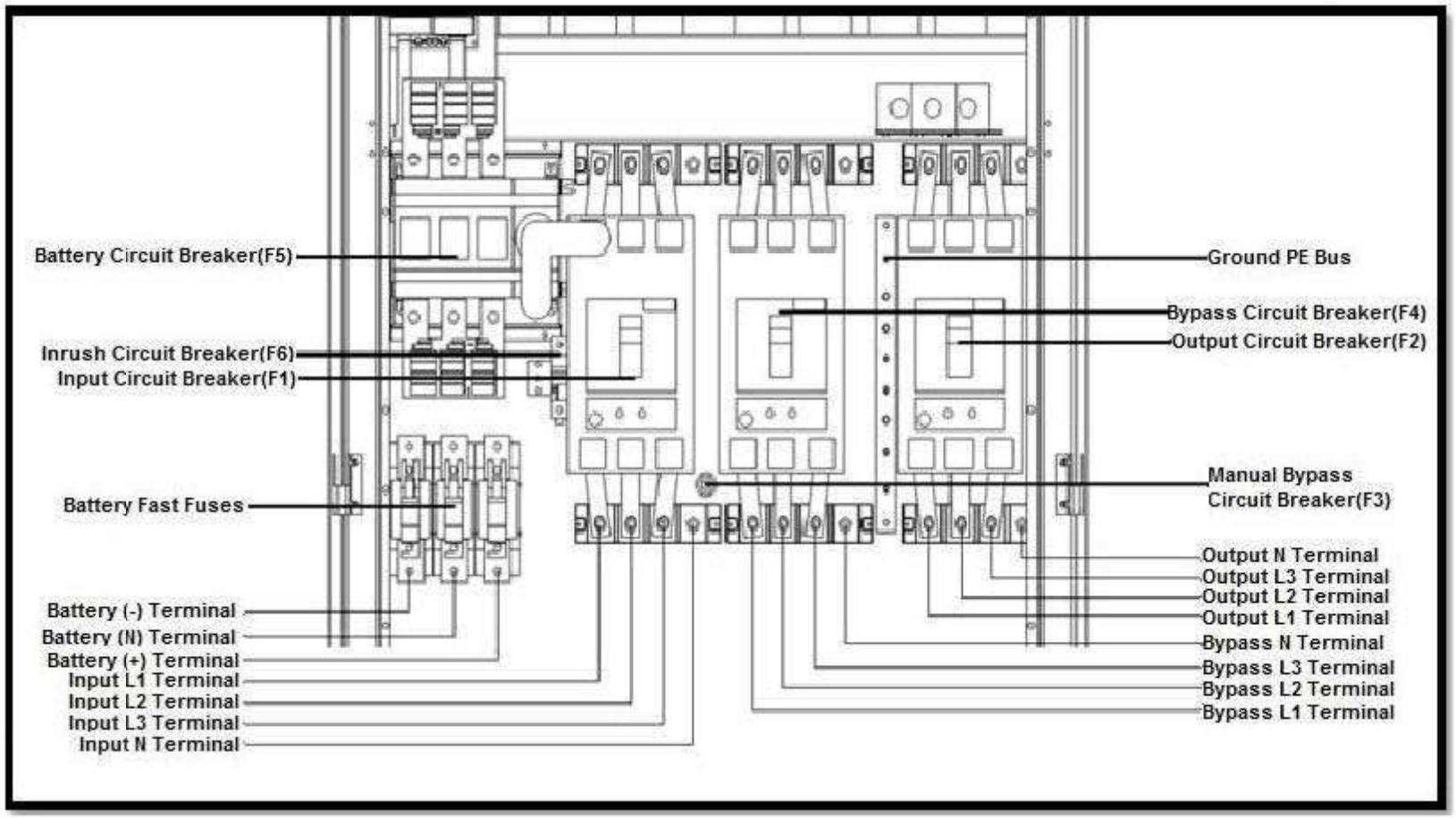
60 kVA (entrada trifásica - salida trifásica) Conexiones de terminales



80 kVA (entrada trifásica - salida trifásica) Conexiones de terminales



100-125 kVA (entrada trifásica - salida trifásica) Conexiones de terminales



Las conexiones se realizarán en el siguiente orden:

4.2.1.1. Conexión de tierra de protección (PE)

El dispositivo debe estar conectado a tierra para un funcionamiento seguro y fiable. Conecte los conectores de tierra PE antes de conectar cualquier otro cable.

La terminal de conexión de tierra de protección de entrada **PE** del SAI se conectará a tierra con una conexión de baja impedancia.

El terminal PE de las cargas se conectará al terminal de tierra de protección de salida del SAI.
S i hay un armario de baterías externo, se conectará a tierra a través del terminal de tierra de protección de la batería del SAI.

Si los cables PE vienen junto con los cables de alimentación, el cable PE debe ser como mínimo 10 cm más largo que los demás cables.

4.2.1.2. Conexión de entrada

La instalación y el ajuste del panel de distribución deben ser realizados por personal técnico autorizado.

Coloque el interruptor automático del panel de distribución en la posición «0» antes de realizar las conexiones.

Añada un disyuntor de tres polos (3 polos) (equivalente al disyuntor de entrada del SAI) al panel de distribución donde se va a conectar el SAI. No conecte ninguna otra carga a este disyuntor y no olvide añadir un relé de corriente de fuga.
El valor del relé de protección contra fugas debe ser el valor total de 300 mA (relé de corriente de fuga de entrada del SAI) y el valor total de corriente de fuga de la carga conectada al SAI. El relé debe ser de tipo protegido contra picos de corriente que pueden producirse en el condensador del filtro EMI.
Conecte los cables de fase a los terminales **de entrada L1-L2-L3** y el neutro al terminal **de entrada N**. La conexión del neutro debe realizarse directamente desde el bus neutro de distribución al neutro del SAI.

De acuerdo con la norma IEC/EN 62040-3, el usuario debe colocar una etiqueta de advertencia en el panel de distribución de entrada y en los demás aisladores de alimentación primaria, con el fin de evitar el riesgo de retroalimentación de tensión. La etiqueta debe llevar la siguiente indicación:

RIESGO DE RETROALIMENTACIÓN DE TENSIÓN

- Aísle el sistema de alimentación ininterrumpida antes de trabajar en este circuito.
- A continuación, compruebe si hay tensión peligrosa entre todos los terminales, incluida la toma de tierra de protección (PE).

4.2.1.3. Conexión de entrada de derivación

Ponga el disyuntor del panel de distribución en la posición «OFF» antes de realizar las conexiones.

Añada un interruptor automático de tres polos (3 polos) (equivalente al interruptor de derivación del SAI) al panel de distribución donde se va a conectar el SAI.
Conecte los cables de fase a los terminales **L1-L2-L3 del bypass** y el neutro al terminal **N del bypass**. La conexión del neutro debe realizarse directamente desde el bus neutro de distribución al neutro del SAI.

4.2.1.4. Conexión de la batería

Los dispositivos con baterías internas pueden tener voltajes peligrosos en los terminales de la batería.

No cambie el interruptor automático de la batería (F5) a la posición **ON** antes de poner en funcionamiento el equipo y ver el mensaje «Online Operation» (Funcionamiento en línea) en la pantalla LCD.

Si las baterías ya están integradas en el armario del SAI, retire la cubierta del SAI y conecte los cables **positivo (rojo), negativo (negro) y neutro (azul**) de las baterías. No es necesario realizar ninguna otra conexión, así que vuelva a colocar la cubierta.

Si las baterías se van a colocar en un armario de baterías adicional independiente, siga las instrucciones que se indican a continuación:

- Conecte el disyuntor de la batería y los terminales de la batería utilizando cables de sección transversal adecuada cables **positivo (rojo), negativo (negro) y neutro (azul) de sección transversal adecuada**.
- Encienda el interruptor del armario de baterías en la posición «0».
- Conecte el «-» del armario de baterías al **«-»** del SAI.
- Conecte el polo «+» del armario de baterías al polo «+» del SAI.
- Conecte el **«N»** del armario de baterías al **«N»** del SAI.

¡Lea atentamente el **manual de servicio de FORTE** para la conexión de la batería externa!

Peligro de explosión e incendio si se utilizan pilas del tipo incorrecto.

Las baterías deben cargarse durante un mínimo de 10 horas antes de su primer uso.

Los fusibles rápidos de las baterías deben sustituirse por fusibles del mismo tipo y calibre.

El SAI puede funcionar con 34 baterías. Los cables de conexión de la batería no se suministran con el SAI.

4.2.1.5. Conexión de salida

Añada un disyuntor tripolar (equivalente al disyuntor de salida del SAI) al panel de distribución donde se conectarán las cargas. Conecte el cable de fase al terminal **de salida L1-L2-L3** y el cable neutro al terminal **de salida N**. La conexión neutra debe realizarse directamente.

Para habilitar la función de protección contra cortocircuitos del SAI, cada carga debe alimentarse a través de un disyuntor independiente elegido en función de la corriente de carga. Esto puede proporcionar una desconexión rápida de la carga en cortocircuito y mantener la continuidad del funcionamiento de las demás cargas. Para obtener la máxima protección, la potencia nominal de cada disyuntor de carga individual debe tener el valor mínimo suficiente para transportar la corriente de carga completa de forma continua.

Asegúrese de que todos los disyuntores estén en la posición «0» antes de comenzar con la instalación.

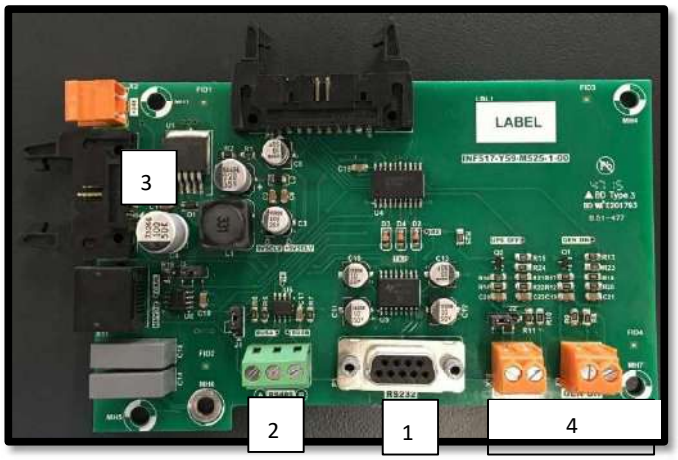
Cada carga debe alimentarse a través de un disyuntor independiente y la sección del cable debe elegirse en función del valor de la corriente de carga.

Asegúrese de que el SAI no esté sobrecargado para proporcionar un suministro de mayor calidad a las cargas.

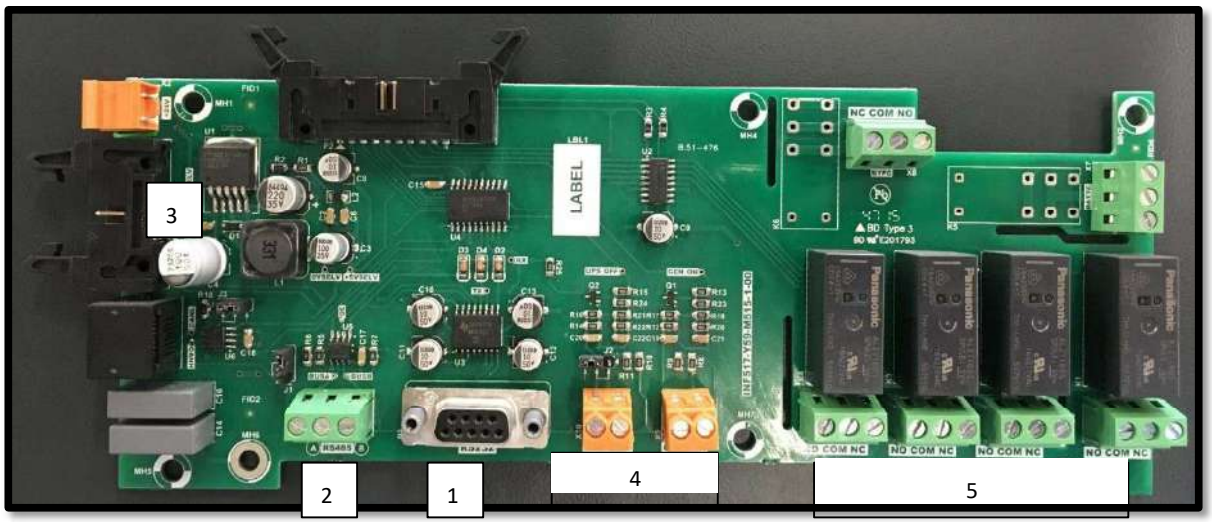
4.2.2 Conexión de la interfaz de comunicación

Las tarjetas de conectividad permiten al SAI comunicarse en diversos entornos de red y con diferentes tipos de dispositivos.

A. CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA: Tarjeta de interfaz estándar en el SAI



B. OPCIONAL: Tarjeta de interfaz con relés



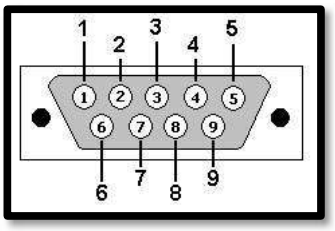
Componentes de la tarjeta de interfaz:

1. Comunicación serie: Puerto RS232 (también se puede conectar a SNMP externo)
2. Puerto RS485 MODBUS
3. Punto de conexión SNMP interno
4. Puertos de conexión para apagado de emergencia y generador
5. Contactos secos (en tarjeta de interfaz opcional)

4.2.2.1. Comunicación serie (RS232)

El SAI está equipado de serie con comunicación serie.

RS232: se utilizará un conector macho DSUB-9 con la siguiente disposición de pines en el lado del SAI del cable de conexión.



DISPOSICIÓN DE LOS PINES RS232		
N.º DE PIN	**Nombre de la señal**	**Descripción de la señal**
2	RX	Datos recibidos
3	TX	Datos transmitidos
5	GND	Toma de tierra de la señal

El cable RS232 deberá estar blindado y no superar los 25 m.

El hardware y el software que se enumeran a continuación se pueden utilizar con este puerto RS232:

- **Software de supervisión - UPSMAN (opcional):** este software se instala en un ordenador. Para establecer la comunicación entre el SAI y un ordenador, conecte el ordenador al puerto de comunicación del SAI mediante el cable de comunicación RS232. Con el software se pueden supervisar muchos parámetros del SAI, como el voltaje, la corriente, la frecuencia, etc.
- **Adaptador SNMP externo (opcional):** permite supervisar el SAI a través de una interfaz de navegador web. El adaptador SNMP externo se conecta al SAI mediante un cable de comunicación serie (si no hay SNMP interno). Mediante la asignación de direcciones IP, el adaptador SNMP se conecta a la red actual, por lo que el SAI se puede supervisar en la interfaz del navegador web.

A través de SNMP se puede supervisar la siguiente información:

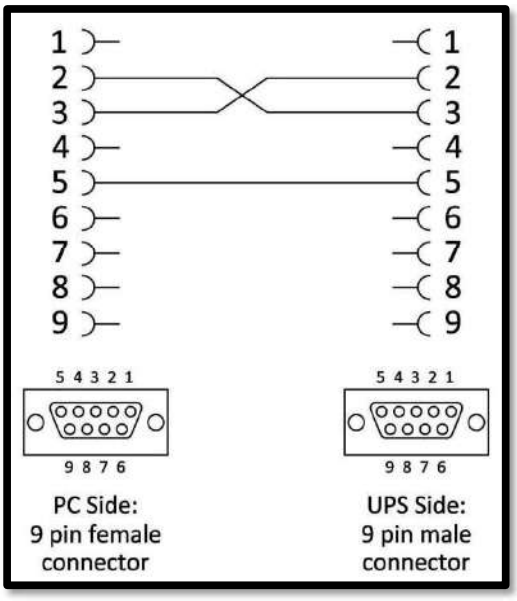
- Fecha de la última prueba de la batería
- Información del SAI (ejemplo: 120 V - 50 Hz)
- Datos de entrada (V_{in}, F_{in}, V_{max} vb.)
- Datos de salida (V_{out}, porcentaje de carga, etc.)
- Estado de la batería (V_{batt}, etc.)

- **Software de servicio:** este software solo debe ser utilizado por personal técnico autorizado.

No permita que personas no autorizadas utilicen este software, ya que podrían producirse daños en su equipo y anular la garantía.

Es esencial utilizar el cable de comunicación serie FORTE para que el SAI pueda comunicarse con los equipos y programas mencionados anteriormente.

Si se necesita un cable de comunicación serie, se puede fabricar según la configuración de pines que se describe a continuación.



Esquema del cable de comunicación serie

4.2.2.2. Interfaz RS485 MODBUS

El punto de conexión del terminal de 3 pines se utiliza en el lado de la fuente de

alimentación. La disposición de los pines se indica a continuación:

DISPOSICIÓN DE LOS PINES RS485		
N.º de pin	**Nombre de la señal**	**Descripción de la señal**
1	A (D+)	Señal entrante
3	B (D-)	
2	GND	Tierra

El cable RS485 debe estar blindado y no superar los 100 m.
Solo se puede activar una de las comunicaciones RS232 o RS485 a la vez.

4.2.2.3. Comunicación SNMP interna

El SNMP interno se puede instalar en la ranura SNMP situada en la parte trasera delantera del SAI. Tan pronto como se instale el SNMP, el puerto RS232 quedará desactivado.
El SNMP interno tiene la misma lógica que el SNMP externo, por lo que se recomienda leer la sección 4.2.2.1 para obtener más información.

En caso de utilizar SNMP interno con el SAI, el puerto de comunicación serie (RS232) se desactiva. Para activar el puerto serie RS232, se debe retirar el SNMP interno.

4.2.2.4. Interruptor SNMP

Si se va a utilizar SNMP interno, el interruptor SNMP debe colocarse en el lado SNMP, tal y como indican las flechas. Si se va a utilizar la comunicación serie RS232, el interruptor debe colocarse en el lado RS232, tal y como indican las flechas.

Si el interruptor se cambia al lado SNMP, la comunicación serie RS232 se desactiva.

4.2.2.5. Apagado de emergencia y conexiones del generador

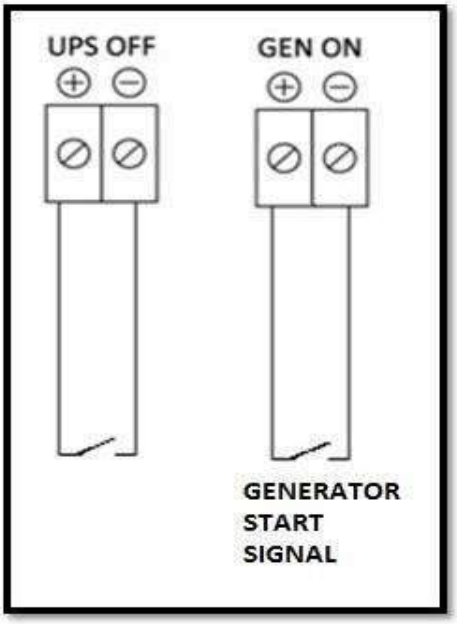
Si se solicita, el SAI se puede apagar de forma remota y se puede realizar un arranque suave para evitar que el generador se cargue instantáneamente cuando se enciende. Para ello, hay dos terminales en la tarjeta de interfaz que funcionan con entrada digital.

Las entradas digitales deben conectarse como contactos secos. No aplique ningún voltaje.

Entrada	Función
UPS OFF (EPO)	Si se activa la entrada UPS OFF, el SAI deja de suministrar energía a la carga. Cuando Cuando se restablece el suministro eléctrico, el SAI vuelve al modo de funcionamiento NORMAL.
GEN ON	Si se activa la entrada GEN ON, el SAI reduce la corriente absorbida del generador durante la transferencia del modo de batería al modo normal.

Conexión de apagado de emergencia

Conexión GEN ON



4.2.2.6. Contactos secos (en tarjeta de interfaz opcional)

Hay 4 tomas de contacto seco en la placa de interfaz. Los relés se pueden programar desde el menú **RELAYS** (en el menú SETTINGS). Se pueden asignar a estos contactos las alarmas «Bypass activo, alarma general, temperatura alta, sincronización correcta, fallo en la prueba de la batería, fallo en la salida, fallo en la entrada». Cada alarma se puede asignar a contactos separados, pero también se puede asignar una alarma a varios contactos.
Cada toma de salida de 3 pines y el pin central son fijos, el pin superior está normalmente cerrado y el pin inferior está normalmente abierto. Los valores máximos de los relés son 250 VCA 5 A.

Los cables de conexión del relé de contacto libre deberán tener una sección transversal de 1,5 mm^2 .

La tensión máxima que se puede aplicar a los contactos del relé es de 42 V CA rms (sinusoidal) o 60 V CC. La corriente máxima de contacto depende de la tensión aplicada y de las características de la carga. No se debe

Las corrientes de contacto resistivas máximas permitidas para varios voltajes se indican en la tabla siguiente:

Tensión aplicada	**Corriente de contacto máxima para carga resistiva**
Hasta 42 VCA	16 A
Hasta 20 VCC	16 A
30 VCC	6 A
40 VCC	2 A
50 VCC	1 A
60 VCC	0,8 A

Cada relé tiene un contacto normalmente abierto (NO) y otro normalmente cerrado (NC). Uno de los extremos de estos contactos es común. Los estados normales de los contactos del relé se muestran en la figura al principio de la sección «Comunicaciones».

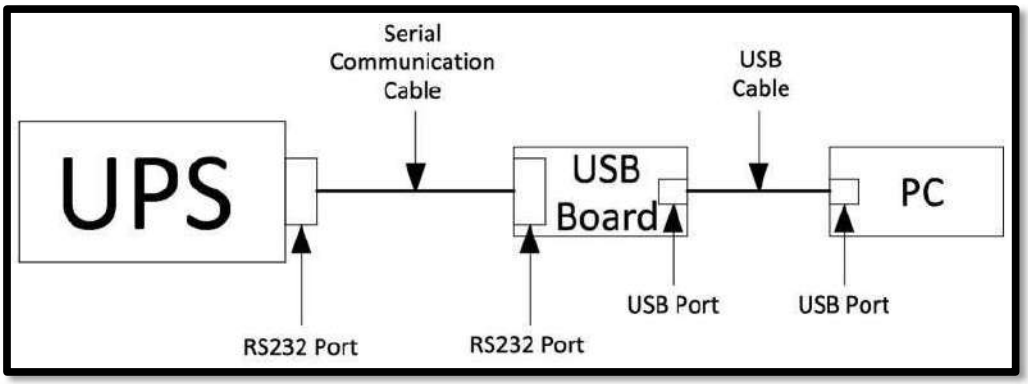
Funciones del relé:

Relé	**Función**
Relé 1	Alarma general (valor predeterminado, se puede cambiar desde la pantalla LCD)
Relé 2	Alarma general (valor predeterminado, se puede cambiar desde la pantalla LCD)
Relé 3	Alarma general (valor predeterminado, se puede cambiar desde la pantalla LCD)
Relé 4	Alarma general (valor predeterminado, se puede cambiar desde la pantalla LCD)

La alarma general se activa cuando hay una o más alarmas activas.

4.2.2.7. Convertidor USB (opcional)

Esta tarjeta se conecta al puerto serie del SAI. Mantiene la disponibilidad de la conexión al puerto USB de su ordenador.
A continuación se describe la conexión de la tarjeta convertidora USB.



5. MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Los sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) desempeñan una función importante en la protección de las cargas críticas y sensibles frente a las irregularidades del suministro eléctrico y se utilizan para suministrar energía ininterrumpida a dichas cargas. En condiciones de suministro eléctrico irregular, el usuario puede proporcionar un suministro de energía artificial a los equipos presentes en la oficina o en el hogar mediante el uso de un SAI.

El SAI FORTE, durante el funcionamiento del inversor, proporciona una onda sinusoidal pura y estable. Esta onda sinusoidal pura no se ve afectada por las fluctuaciones de la tensión de entrada. Esto ayuda a prolongar la vida útil de sus cargas sensibles. El factor de potencia de la corriente consumida de la red eléctrica es casi uno. No tendrá ningún problema en aplicaciones con generadores o transformadores de aislamiento. El consumo de energía reactiva disminuye.

Durante un fallo de la red eléctrica, la energía necesaria para la carga es suministrada por la batería del SAI (o por armarios de baterías externos). Estas baterías se cargan mediante un circuito de carga inteligente mientras la red eléctrica se encuentra dentro de los límites. Las baterías son de plomo-ácido (VRLA) y no requieren ningún mantenimiento hasta el final de su vida útil.

En caso de sobrecarga prolongada o fallo del inversor, el SAI transfiere la carga a la línea de derivación y la carga se suministra desde la red eléctrica. Cuando la situación vuelve a la normalidad, el SAI continúa suministrando la carga a través del inversor.

El control y la gestión del SAI se realizan mediante un procesador de señal digital (DSP) que es 200 veces más rápido que los microprocesadores estándar. Esto ayuda a que su SAI sea más inteligente. El DSP utiliza todas las fuentes en condiciones óptimas, observa las condiciones de fallo y se comunica con su sistema informático.

El SAI puede funcionar en uno de los siguientes modos operativos, dependiendo del estado de la red eléctrica, la batería, el bypass, el SAI y/o las preferencias del usuario.

Puede ver el diagrama de bloques del SAI en el Apéndice 4, Descripción del SAI y diagrama de bloques.

5.1. Funcionamiento en bypass (modo ecológico)

En este modo, siempre que la tensión y la frecuencia de la red eléctrica estén dentro de los límites, la carga se suministra desde la red eléctrica de forma controlada (el inversor está en estado de espera). El objetivo de utilizar este modo es aumentar la eficiencia hasta un 98,5 % y ahorrar energía; dado que las cargas se alimentan directamente de la red eléctrica, no están protegidas contra posibles riesgos futuros (por ejemplo, sobretensiones, etc.). Los dispositivos sin entrada de red de derivación independiente absorben energía de la red eléctrica. En los dispositivos con entrada de red de derivación independiente, la energía se obtiene de la red de derivación independiente.

El funcionamiento del modo bypass se puede seleccionar a través del menú de comandos.

Si el usuario no selecciona este modo, el SAI transfiere automáticamente la carga a la red eléctrica para protegerla en condiciones anormales (el inversor se desactiva).
Mientras el SAI funciona en modo online, cambia automáticamente al modo bypass (en caso de que la tensión y la frecuencia de la red eléctrica estén dentro de los límites del bypass) en las siguientes condiciones:

- Durante el arranque
- Prioridad de bypass
- Fallo del inversor
- Sobrecarga prolongada
- Temperatura elevada del disipador térmico

Una vez eliminadas estas condiciones, el SAI vuelve automáticamente al modo inversor.

El SAI cambia a otro modo en caso de que la tensión o la frecuencia de la red eléctrica superen los límites del bypass. El SAI vuelve al modo de funcionamiento en bypass cuando la red eléctrica vuelve a los límites.

El modo de funcionamiento en bypass no proporciona una estabilidad perfecta en la frecuencia, la forma de onda y el valor eficaz de la tensión de salida, como en el funcionamiento en línea. Por lo tanto, el uso de este modo debe realizarse con cuidado, de acuerdo con el nivel de protección que requiera la aplicación.

El modo de funcionamiento en derivación no proporciona protección electrónica contra cortocircuitos como lo hace el funcionamiento en línea. Si se produce un cortocircuito en la salida durante este funcionamiento, la protección térmica/magnética actuará y todas las cargas se desenergizarán.

Las sobrecargas prolongadas en el funcionamiento en derivación pueden provocar la activación de la protección térmica/magnética. En este caso, todas las cargas se desactivarán.

Rango de tensión de funcionamiento en modo bypass

La tensión de red debe estar dentro de un determinado rango para el funcionamiento en bypass. La tolerancia de tensión se establece
en fábrica en ±10 % de la tensión de salida. Por ejemplo, si la tensión de salida es de 120 V, el rango de tolerancia de la tensión de bypass sería de 108 V a 132 V. En caso de que la tensión de entrada disminuya por debajo de 108 V o aumente por encima de 132 V, si el SAI funciona en modo bypass, pasará al modo online; si el SAI funciona en modo online, no podrá cambiar al modo bypass aunque se produzca un fallo. Si las baterías y el inversor son adecuados para suministrar las cargas, el SAI pasará al modo de funcionamiento con batería.

El límite de tolerancia de tensión de funcionamiento del bypass se puede ajustar en determinados rangos, dependiendo de la solicitud del cliente, tanto en fábrica como in situ por parte del personal del servicio técnico.

Para volver al funcionamiento en bypass, la tensión de red debe volver a situarse +5 V por encima del límite inferior y -5 V por debajo del límite superior de los límites de bypass.

5.2. Funcionamiento en línea

La energía se obtiene de la entrada de la red eléctrica. Las cargas se suministran a través del rectificador y el inversor. El rectificador convierte la tensión CA de la entrada en tensión CC. El inversor convierte esta tensión CC en tensión CA con una forma de onda sinusoidal, amplitud y frecuencia estables. La tensión y la frecuencia de salida se pueden ajustar a través del panel frontal. La tensión de salida es sinusoidal y tiene una amplitud y frecuencia reguladas. Es independiente de la tensión de entrada. Las cargas no se ven afectadas por las negatividades de la red eléctrica.

Si la tensión y la frecuencia de la red eléctrica se encuentran dentro de un determinado rango, es posible el funcionamiento en línea. Para conocer los límites de la red eléctrica para el funcionamiento en línea, consulte el Apéndice 3: Especificaciones técnicas.

El límite superior de la tensión de la red eléctrica es independiente del porcentaje de carga y es de 138 V. El SAI cambia al modo de funcionamiento con batería cuando la red eléctrica supera los 138 V. Es necesario que la red eléctrica descienda por debajo de 133 V para que el SAI vuelva al funcionamiento en línea.

Condiciones de funcionamiento en línea:

- Si se establece el funcionamiento en línea como modo de funcionamiento del SAI, la red eléctrica se encuentra dentro de los límites y/o no hay condiciones anormales (sobrecalentamiento, sobrecarga, fallo, etc.), el SAI funciona en modo en línea. Salvo en caso de fallo, tan pronto como se eliminan las condiciones anormales, el SAI cambia automáticamente al funcionamiento en línea.
- En caso de que el modo de funcionamiento del SAI sea «Bypass» y el voltaje y la frecuencia estén fuera de los límites del bypass, pero dentro de los límites del rectificador, el SAI cambiará al modo de funcionamiento «Online».

5.3. Funcionamiento con batería

En este funcionamiento, la energía se obtiene de las baterías. Las cargas se alimentan a través del inversor. La tensión de salida es sinusoidal y tiene una amplitud y frecuencia reguladas. Es independiente de la tensión de la batería. La tensión de la batería debe estar dentro de los límites aceptables y el inversor debe estar habilitado para que el SAI funcione en este modo.

El SAI funciona en modo de funcionamiento con batería en los siguientes casos:

- Mientras el SAI está funcionando en modo online, si la frecuencia/forma de onda/valor RMS de la tensión de red superan los límites del rectificador.
- Mientras el SAI funciona en modo bypass, si la frecuencia/forma de onda/valor RMS de la tensión de red superan los límites del rectificador y del bypass,
- Se selecciona «HABILITAR» para el inversor y «DESHABILITAR» para el rectificador en el panel frontal.

Gestión de la batería y tiempo de respaldo de la batería

Como es sabido, la autonomía de la batería no se puede indicar con una precisión del 100 %, pero se puede hacer una aproximación. Incluso cuando el SAI funciona en modo online o bypass, calcula y muestra continuamente el tiempo de autonomía restante. **Sin embargo, los valores calculados serán más fiables y precisos unos minutos después de que el SAI cambie al modo de funcionamiento con batería.**

El tiempo de autonomía depende del tipo de batería, la cantidad, la capacidad, la situación y el nivel de carga. El SAI deja de suministrar energía a las cargas si el voltaje de la batería desciende por debajo de un valor específico.

Para obtener una mayor autonomía, puede añadir baterías en un armario externo para baterías.

Cuando la tensión de red vuelve a la normalidad tras el funcionamiento con batería, el SAI carga las baterías durante 10 horas y las comprueba. Este procedimiento se repite tras cada funcionamiento con batería. Si la prueba de batería es satisfactoria, el SAI reanuda su funcionamiento normal. Si no es así, se muestra la alarma «Fallo en la prueba de batería» en la pantalla LCD.

La vida útil de la batería depende de algunos parámetros, como el tipo de batería, el ciclo de carga-descarga y la profundidad de descarga, la temperatura ambiente y las condiciones. Consulte el Apéndice 3: Especificaciones técnicas para conocer las condiciones ambientales ideales para las baterías. El uso de las baterías fuera de este rango de temperatura reducirá el tiempo de funcionamiento y la vida útil de las mismas.

5.4. Sin funcionamiento

Este modo se utiliza para realizar ajustes a través del panel frontal o mediante el software de servicio. Para poner en marcha el SAI en modo sin funcionamiento, todos los disyuntores deben estar en la posición «0», excepto el disyuntor de entrada **F1** y el disyuntor de derivación **F4**, si existe. En este modo, el SAI no produce tensión de salida para alimentar las cargas.

5.5. Funcionamiento manual del bypass

Este procedimiento solo puede ser ejecutado por personal autorizado del servicio técnico.

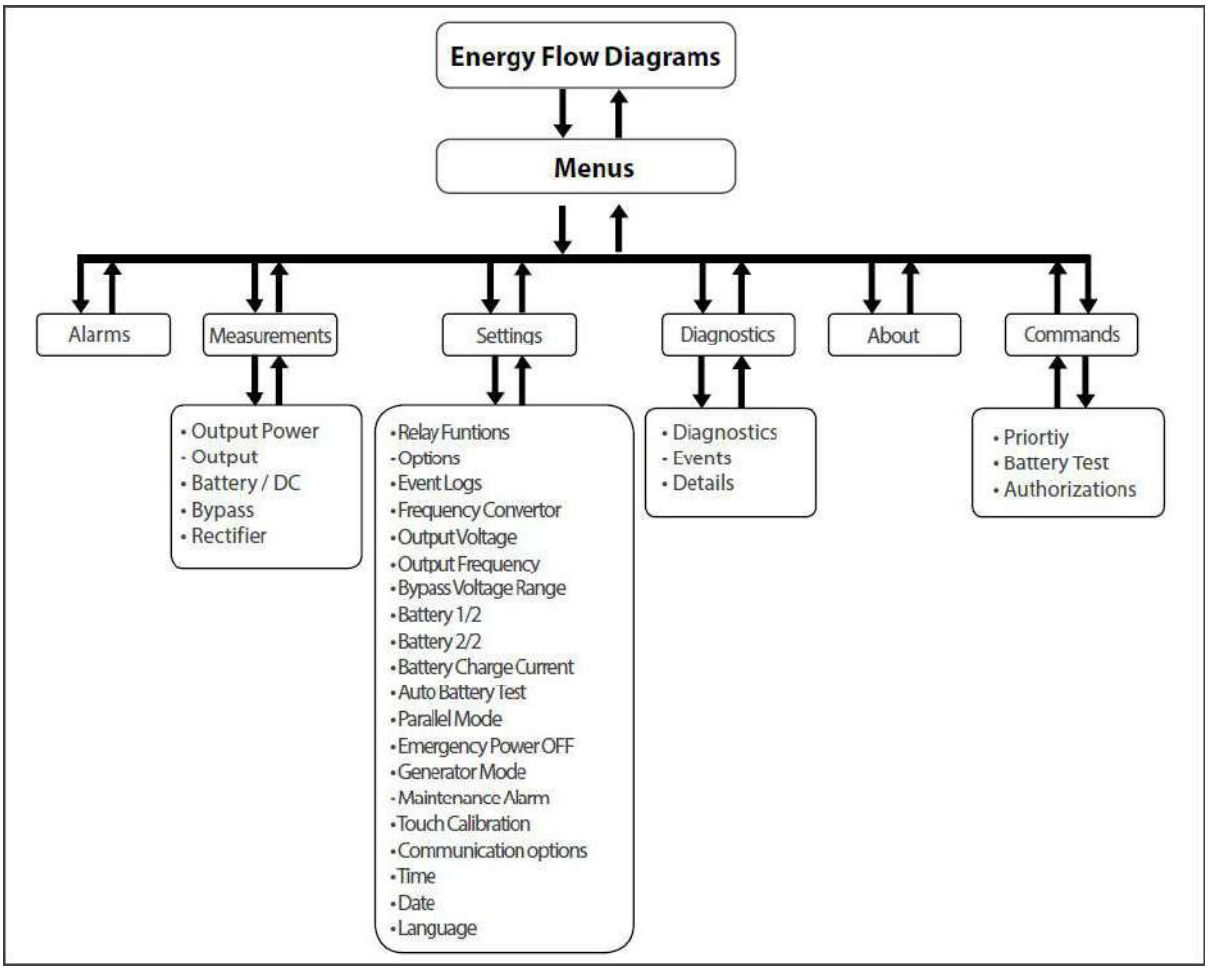
Algunas partes del interior del SAI (terminales, filtros EMC y circuitos de medición) siguen estando energizadas durante el funcionamiento del bypass de mantenimiento. Para desenergizar todas las partes del SAI, los disyuntores de la red eléctrica y de los paneles de distribución de la red eléctrica de bypass que alimentan el SAI, así como los disyuntores del armario de baterías externo, deben colocarse en la posición «OFF». Las baterías internas también deben aislarse del sistema.

El bypass manual permite al usuario aislar los circuitos electrónicos del SAI de la red eléctrica y de la carga sin interrumpir el funcionamiento de la carga, conectando las cargas directamente al suministro de la red de bypass. Esta función es útil durante el mantenimiento o la reparación y solo debe ser ejecutada por personal técnico autorizado.

Durante el funcionamiento del bypass manual, en caso de que se produzca una interrupción de la red eléctrica, todas las cargas de la salida se desactivarán. No se recomienda el uso prolongado del bypass manual.

6. PANEL FRONTAL

El panel frontal se encuentra en la parte superior/delantera del SAI e informa al usuario sobre el estado de funcionamiento, las condiciones de alarma y las mediciones. También proporciona acceso a los comandos de control y a la configuración de los parámetros de usuario.
La imagen de la pantalla principal muestra la ruta del flujo de energía y los modos de funcionamiento. La información sobre el funcionamiento actual se muestra en la parte superior del panel. Además, la ruta del flujo de energía se muestra mediante una animación gráfica.

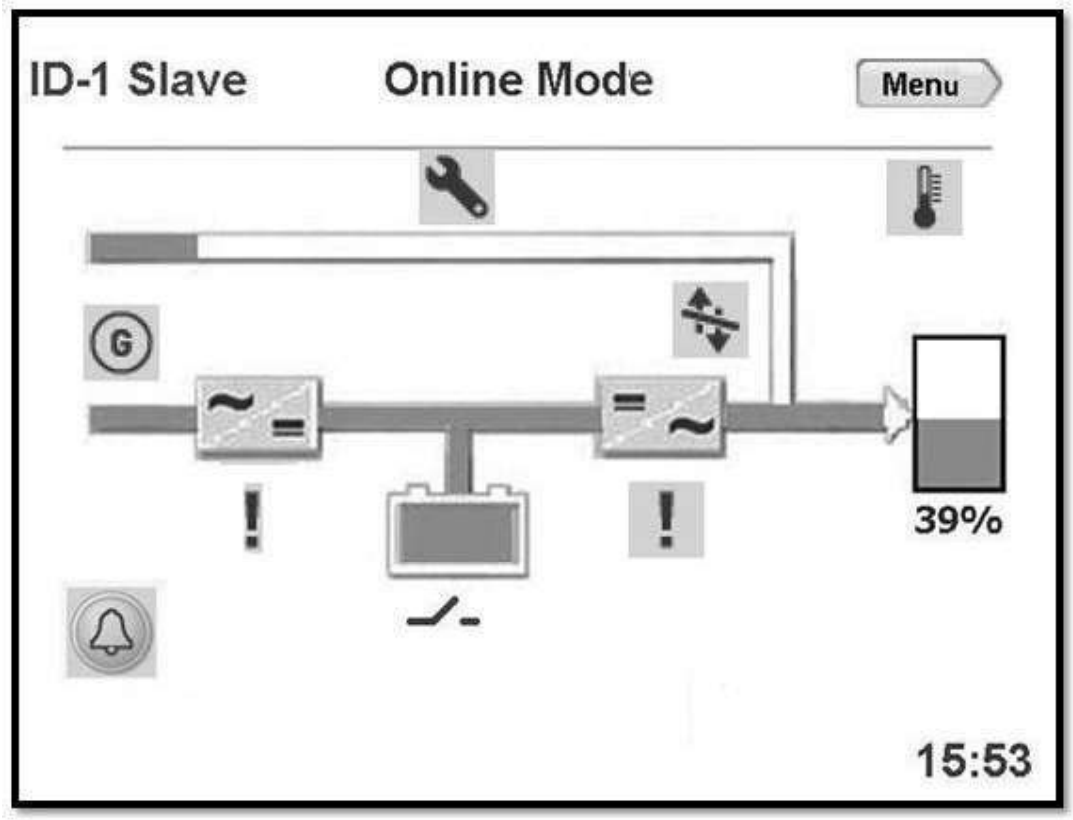


Menú protegido con contraseña para AJUSTES y COMANDOS;

Autorizaciones de contraseña	
Contraseña de usuario por defecto: 1111	Contraseña de servicio: acceso exclusivo para el personal del servicio técnico de LEGRAND
• Funciones del relé	• Opciones
• Opciones de comunicación	• Registros de eventos
• Tiempo	• Convertidor de frecuencia
• Fecha	• Voltaje de salida
• Idioma	• Frecuencia de salida
• Modo de prioridad	• Rango de tensión de derivación
• Prueba de batería	• Batería 1/2
	• Batería 2/2
	• Corriente de carga de la batería
	• Prueba automática de batería
	• Modo paralelo
	• ESD
	• Modo generador
	• Alarma de mantenimiento
	• Calibración táctil
	• Autorizaciones

6.1. Panel táctil gráfico a color

El diagrama de flujo de energía, los modos de funcionamiento y **los menús** se muestran en la pantalla LCD.



Descripción de los símbolos del diagrama de flujo de energía:

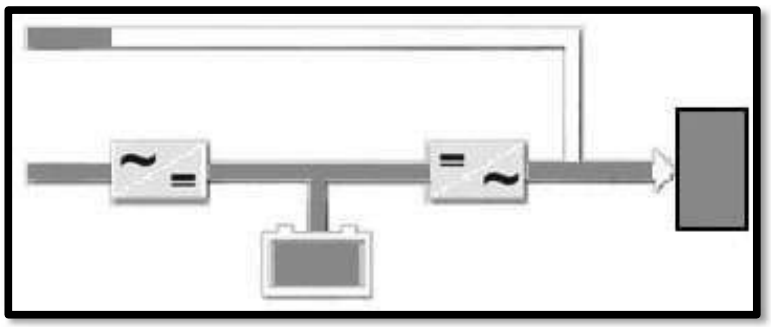
1. **Entrada de derivación:** si el voltaje de derivación está dentro de los límites y sincronizado con el inversor, se ilumina en verde; si el voltaje de derivación está dentro de los límites pero no sincronizado con el inversor, se ilumina en naranja.
2. **Entrada del rectificador:** si el voltaje de entrada está dentro de los límites, se ilumina en verde.
3. **Rectificador:** convierte el voltaje de CA en la entrada en voltaje de CC. Puede acceder a las mediciones del rectificador tocándolo.
4. **Línea de derivación:** muestra que las cargas se suministran a través de la derivación y el color de la línea es naranja. Si el SAI está en modo EcoMode, se ilumina en verde.
5. **Batería:** Muestra el estado de la batería. Si se está descargando, el indicador baja; si se está cargando, el indicador sube. Puede acceder a la medición de la batería/CC tocándola.
6. **Inversor:** Convierte la tensión CC en tensión CA. Puede acceder a la medición de salida tocándolo.
7. **Información del modo de funcionamiento:** muestra el modo de funcionamiento actual del SAI.
8. **Carga:** muestra el porcentaje de carga en forma de información numérica y gráfica. Si hay sobrecarga en la salida, el gráfico de carga se ilumina en rojo. Puede acceder a la medición de la potencia de salida tocándolo.
9. **Menú:** puede acceder a los menús tocándolo.
10. **Configuración:** Indica si el SAI está en configuración de funcionamiento en paralelo o individual. En modo individual, no hay ningún símbolo.
11. **Ti**empo**:** Indica el tiempo
12. **Disyuntor:** Aparece si el fusible de la batería está en la posición «OFF» o si el fusible de la batería se ha fundido. Si el fusible de la batería está

en la posición «ON», no se muestra el icono del disyuntor, sino que se muestra el porcentaje de capacidad de la batería.

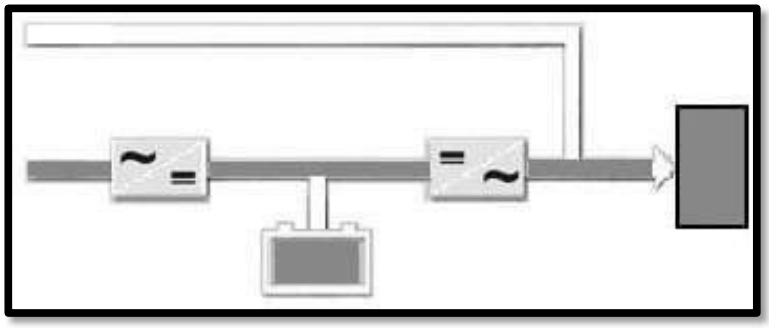
13. **Alarmas:** Si hay una alarma en el SAI, aparece este icono y se informa al usuario mediante un parpadeo. Puede acceder a las alarmas tocándolo.
14. **Signo de exclamación:** indica que hay un problema cuando aparece este icono.
15. **Transferencia:** indica que la transferencia al bypass está desactivada.
16. **Llave inglesa:** indica que el SAI requiere un mantenimiento preventivo periódico.
17. **Temperatura:** indica que la temperatura ambiente del SAI es demasiado alta.
18. **Modo generador:** indica que el SAI funciona en modo generador.

Modos de funcionamiento del SAI y diagrama de flujo de energía.

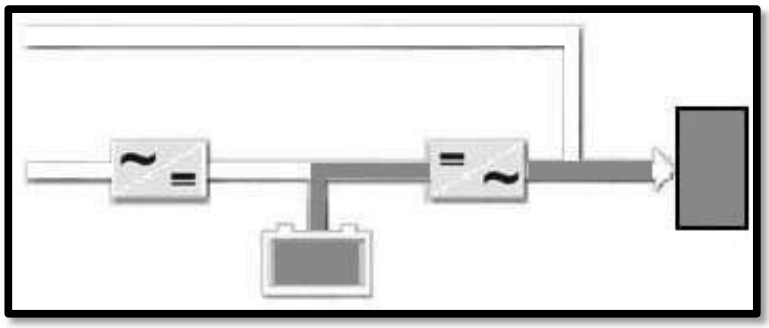
Modo en línea:



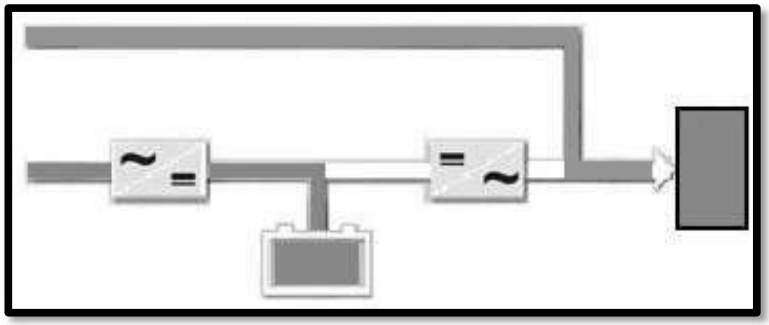
Modo convertidor de frecuencia:



Modo batería:

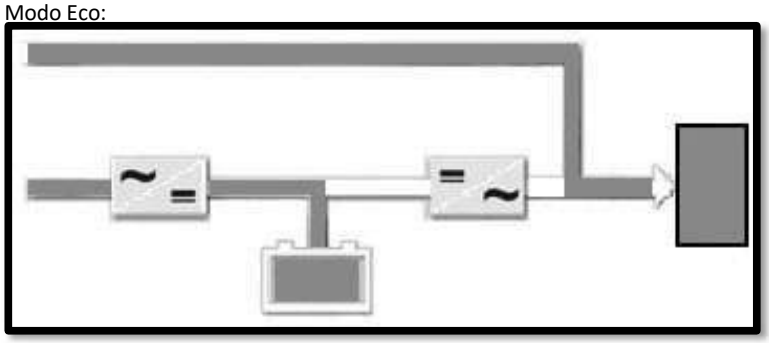


Modo de derivación:



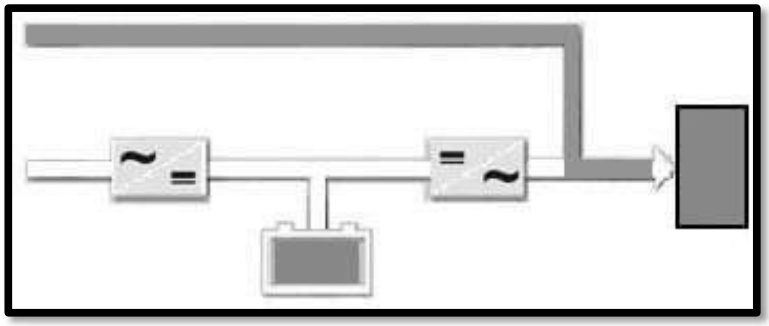
*La indicación de la línea de derivación es de color naranja.

Modo Eco:



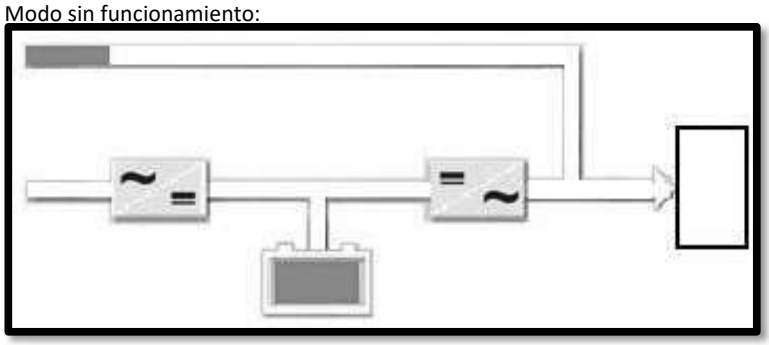
*La indicación de la línea de derivación es de color verde

Modo de bypass manual de mantenimiento



**La indicación de la línea de derivación es de color naranja y no se carga la batería

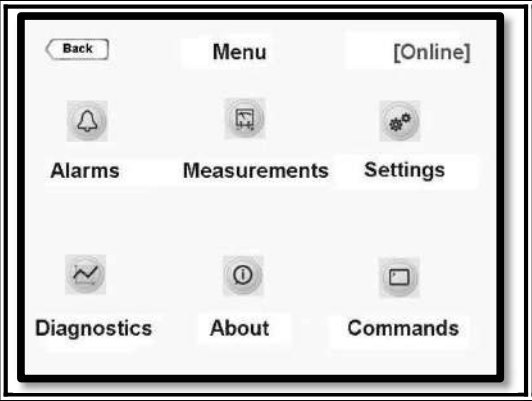
Modo sin funcionamiento:



6.2. Menú

Se puede acceder a los submenús relacionados del menú principal tocando el icono MENÚ mientras se muestra la imagen de la pantalla principal. Proporciona información al usuario sobre el SAI, las mediciones y el estado del SAI.
Al tocar el icono **Atrás,** puede salir del menú.

Podrá ver los submenús que se muestran a continuación:

	Puede acceder a los submenús tocando el icono Menú. La lista de submenús es la siguiente: Alarmas, Mediciones, Ajustes, Diagnósticos, Acerca de y Comandos.

6.2.1. Menú Alarmas

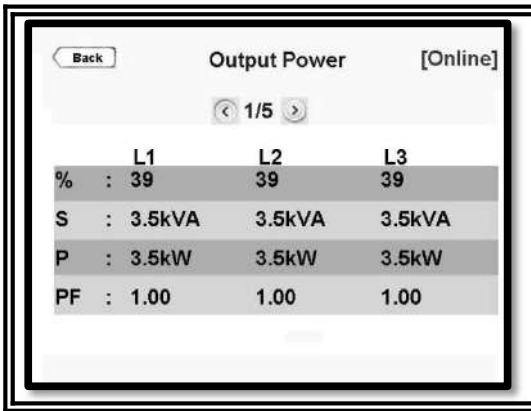
El SAI muestra 24 alarmas diferentes en el menú «Alarmas». Para obtener información detallada sobre las alarmas, consulte la sección Apéndice 2: Lista de alarmas.

Todas las alarmas activas se muestran en la pantalla «Alarmas».
Aparecerán en color rojo y, tan pronto como se confirmen tocando el icono de la mano situado en la parte derecha de la pantalla, cambiarán a color gris y el zumbador se detendrá.
En caso de que se produzca una nueva alarma, el zumbador se activará de nuevo y la nueva alarma se mostrará en color rojo. Es necesario confirmar de nuevo la nueva alarma para detener el zumbador, y entonces el texto de la alarma cambiará a color gris.

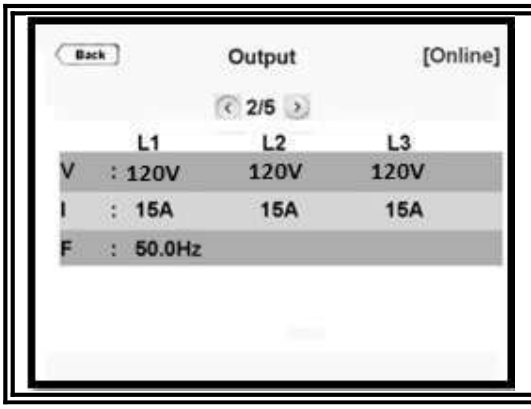
6.2.2. Menú de mediciones

Proporciona información útil sobre las mediciones del SAI y la carga.

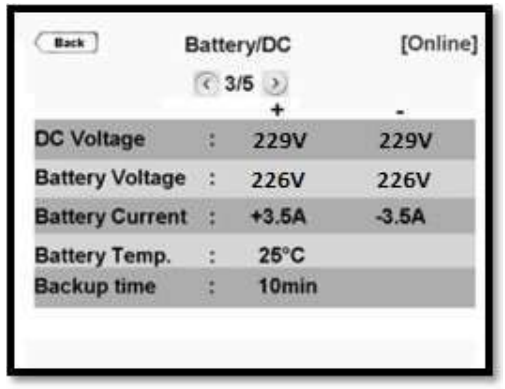
Puede desplazarse hacia la derecha y hacia la izquierda tocando las teclas derecha e izquierda del menú Mediciones.
Las pantallas del menú MEDICIONES son las siguientes:



Porcentaje de carga de salida (%),
potencia aparente (kVAa), potencia
activa (kW) y factor de potencia.
Se muestra la información de cada fase.



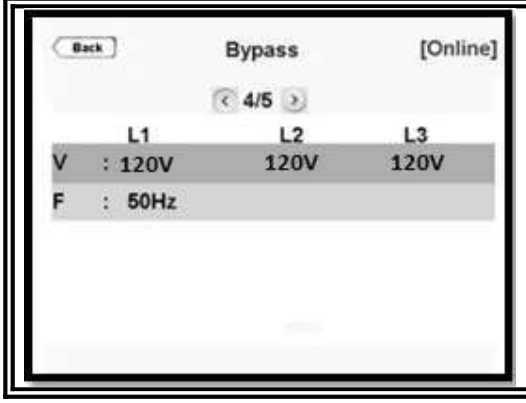
Voltaje de salida (V) (Ph-N),
corriente (Amp), frecuencia (Hz)
Se muestra la información de cada fase.



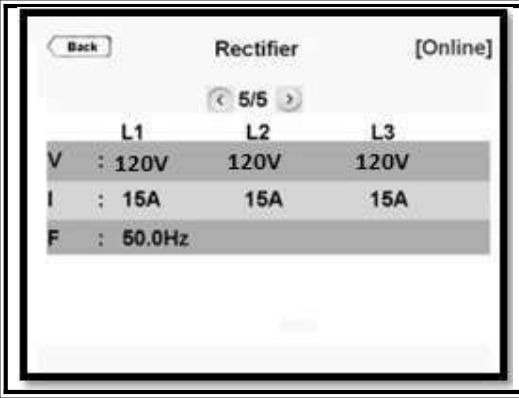
Se muestra el bus de CC y la cadena positiva-negativa del voltaje de la batería. Cuando el disyuntor de la batería está cerrado, solo se muestra la medición del voltaje de la batería.

También muestra el valor de la corriente de carga y descarga;

*Carga **(si es +)** corriente de la batería,
*Carga **(si es -)** corriente de la batería,
También se muestran la temperatura ambiente y el tiempo de respaldo restante.



Se muestra la tensión de derivación (Ph-N) y la frecuencia de derivación de cada fase.
Si la ENTRADA y el BYPASS están conectados en COMÚN, los valores del rectificador y del bypass serán los mismos.

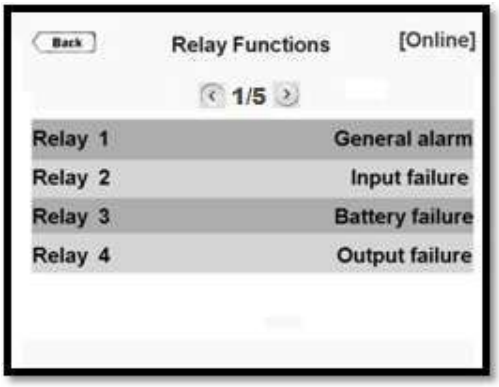


Se muestra la tensión del rectificador (Ph-N), la corriente y la frecuencia de cada fase.
Si INPUT y BYPASS están conectados en COMMON, los valores de rectificador y bypass serán los mismos.

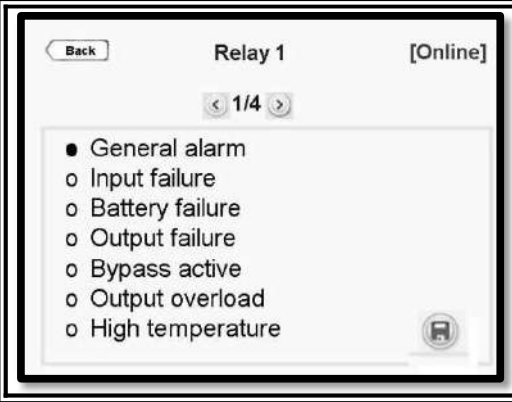
6.2.3. Menú de configuración

Este menú es la sección donde se pueden realizar todos los ajustes relacionados con la personalización del uso del SAI. Se debe introducir la contraseña de usuario para realizar cambios en esta sección.
Contraseña de usuario: 1111 (la contraseña no se puede cambiar)

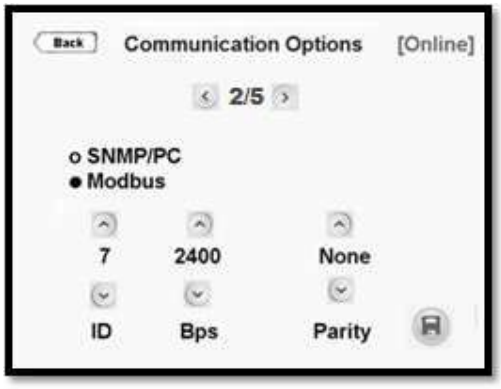
Cuando aparezca la pantalla de contraseña, introduzca 1111 y pulse **ENTER** para confirmar.



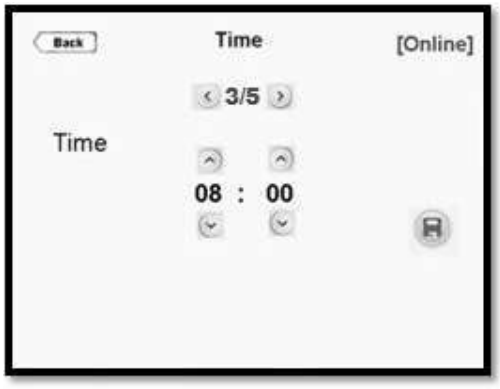
Hay 4 relés diferentes y se asigna una alarma a cada relé.



Hay 7 alarmas diferentes definidas en la lista de selección. De forma predeterminada, se asigna una alarma a cada relé;
sin embargo, el usuario puede cambiarlo. También es posible asignar la misma alarma a cada uno de los 4 relés. Puede configurar cada relé a través de este menú.
Al tocar la tecla **del icono Guardar**, aparecerá una barra emergente de confirmación. Debe tocar **Sí** para guardar la configuración. Toque **No** para salir sin guardar los cambios.

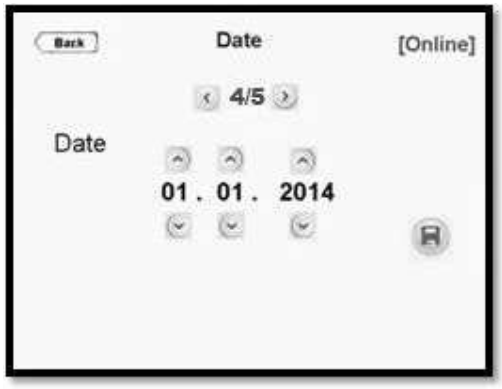


Aquí puede seleccionar las opciones de comunicación.
Si se elige Modbus, también puede realizar ajustes en el tipo de comunicación Modbus.



El SAI registra el registro de eventos con la información de fecha y hora. Por lo tanto, para realizar un seguimiento cronológico de los eventos, el ajuste de la hora del SAI debe realizarse desde este menú.

Al tocar la tecla **del icono Guardar**, aparecerá una barra emergente de confirmación. Debe tocar **Sí** para guardar la configuración. Toque **No** para salir sin guardar los cambios.

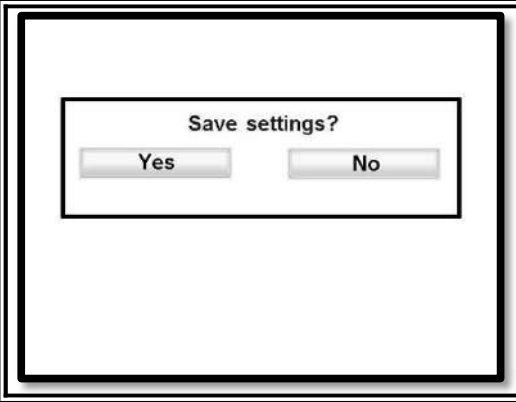


El SAI registra el registro de eventos con la información de fecha y hora. Por lo tanto, para realizar un seguimiento cronológico de los eventos, el ajuste de la fecha del SAI debe realizarse desde este menú.

Al tocar el **icono** de **guardar**, aparecerá una barra emergente de confirmación. Debe tocar **Sí** para guardar la configuración. Toque **No** para salir sin guardar los cambios.

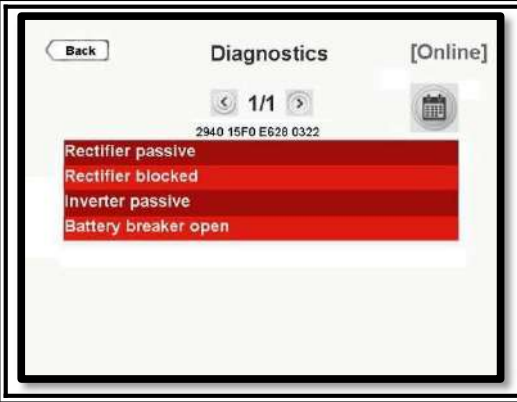
Configure la fecha y la hora del SAI durante la puesta en marcha.

	Puede elegir el idioma que desee en el menú del paquete instalado en el SAI.

	Al pulsar el **icono** de **guardar**, aparecerá una barra emergente de confirmación. Debe tocar **Sí** para guardar la configuración. Toque **No** para salir sin guardar los cambios.

6.2.4. Menú de diagnóstico

Todas las alarmas/notificaciones se registran en tiempo real y se puede acceder a ellas a través de este menú.
El SAI muestra hasta los últimos 380 eventos. Los eventos se almacenan en la EEPROM utilizando el método FIFO. El número de orden del último evento ocurrido es 001, el evento más antiguo se borra.
Puede pulsar las flechas **derecha/izquierda** para desplazarse por las páginas del menú. Al pulsar cualquier registro de eventos, podrá acceder a los detalles del mismo.



Aquí puede ver el estado del SAI. Hay 17 notificaciones diferentes. Al tocar el **icono del calendario**, puede acceder al menú de eventos que se muestra a continuación.

Puede ver los eventos registrados con información de fecha y hora. Los eventos se almacenan en la EEPROM utilizando el método FIFO.
Al tocar cualquier registro de eventos, podrá acceder a los detalles del mismo, tal y como se muestra en la imagen.

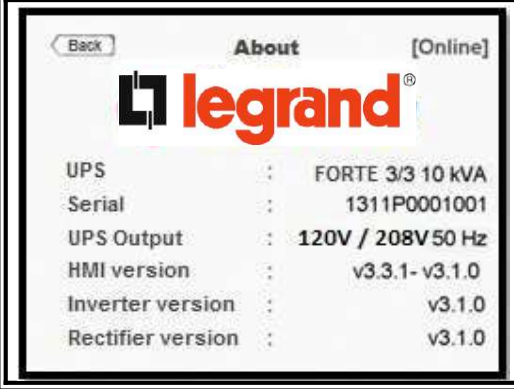
Puede ver los detalles del evento con el código del evento.

Si se requiere asistencia técnica, sería útil tomar notas de los registros de eventos actuales.

Puede encontrar información detallada sobre los eventos en el Apéndice 2: Lista de eventos.

6.2.5. Acerca del menú

Este menú proporciona información sobre el propio SAI.

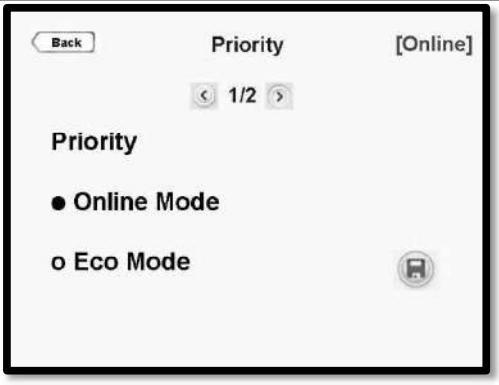


- **UPS:** modelo del SAI y potencia nominal
- **Serial:** número de serie del SAI
- **Salida del SAI:** tensión de salida del SAI (Ph-N / Ph-Ph) y frecuencia
- **Versión HMI:** Versión del firmware de la interfaz
- **Versión del inversor:** Versión del firmware del inversor
- **Versión del rectificador:** Versión del firmware del rectificador

6.2.6. Menú de comandos

A través de este menú, puede enviar algunos comandos al SAI. Para realizar cambios en esta sección, es necesario introducir la contraseña de usuario.
Contraseña de usuario: 1111 (la contraseña no se puede cambiar).
Puede ver la pantalla del menú COMANDO como se muestra a continuación;

Cuando aparezca la pantalla de contraseña, introduzca 1111 y pulse **Intro** para confirmar.



A través de este menú, puede elegir el modo de funcionamiento del SAI como modo en línea o modo ecológico.

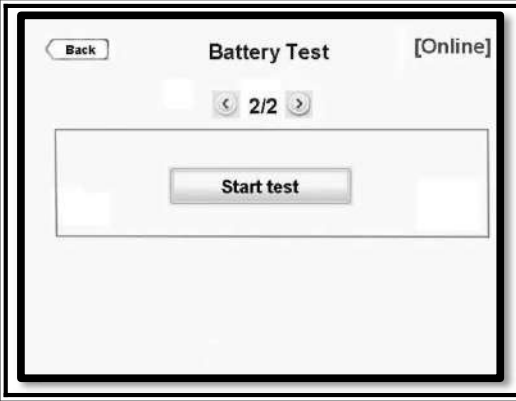
Si el sistema está configurado como ***único,*** puede elegir el modo de funcionamiento del SAI: modo en línea o modo ecológico.

Al tocar la tecla **del icono Guardar**, aparecerá una barra emergente de confirmación. Debe tocar **Sí** para guardar la configuración. Toque **No** para salir sin guardar los cambios.

A través de este menú, puede elegir el modo de funcionamiento del SAI como Online o Bypass.

Si el sistema está configurado en ***modo paralelo,*** puede elegir el modo de funcionamiento prioritario del SAI como en línea o en derivación. En los sistemas paralelos, basta con configurar un SAI, y el interruptor del otro SAI se configurará automáticamente.

Al tocar la tecla **del icono Guardar**, aparecerá una barra emergente de confirmación.
Debe tocar **Sí** para guardar la configuración. Toque **No** para salir sin guardar los cambios.



Con este comando, se puede iniciar la función de prueba de la batería del SAI. Al pulsar la tecla **Iniciar prueba**, aparecerá una barra emergente de confirmación. Debe tocar **Sí** para iniciar la prueba; de lo contrario, toque **No**. El SAI prueba la batería automáticamente una vez cada 90 días.

7. PROCEDIMIENTOS DE FUNCIONAMIENTO

7.1. Preparativos

En algunos modelos del SAI FORTE, el interruptor de fusibles está presente en el SAI. En otros modelos, el SAI se envía con 3 fusibles rápidos para baterías en un paquete de plástico adjunto al SAI. Separe el paquete del SAI y saque los fusibles.

Una vez completadas todas las conexiones tal y como se describe en la sección 4, los fusibles de la batería deben colocarse como se muestra a continuación. **¡No cierre todavía el interruptor automático!**

No deje el paquete de fusibles de la batería en la parte delantera del SAI. De lo contrario, los ventiladores se bloquearían y el SAI podría sobrecalentarse.

7.2. Ajustes preestablecidos del SAI

Si no se especifica ninguna solicitud especial, el SAI se enviará con las siguientes características:

i. Modo de funcionamiento : Inversor
ii. Voltaje de salida : 120 V
iii. Frecuencia de salida : 50 Hz
iv. Batería : 2*17 unidades
v. Capacidad de la batería : 7 Ah

7.3. Puesta en servicio

Una vez realizadas todas las conexiones y ajustes, se puede encender el SAI.

Aunque no se haya realizado ninguna conexión, puede haber tensión peligrosa en los terminales de conexión y en el interior del SAI. No toque estas partes.

Si trabaja en los terminales, todos los disyuntores del panel de distribución de entrada/bypass y los disyuntores de la batería (si los hay) del armario de baterías externo deben ponerse en posición «0».
.

Las unidades con baterías internas tienen voltajes peligrosos en los conectores de la batería, incluso si el disyuntor de la batería esté en la posición «0». **¡No toque los conectores de la batería!**

7.3.1. Puesta en marcha del SAI con batería interna

1. Coloque los fusibles rápidos de la batería (si los hay) en el disyuntor de la batería (F5). **¡No cierre todavía el disyuntor!**
2. Coloque el disyuntor de entrada del panel de distribución en la posición «ON».
3. Coloque el disyuntor de entrada (F1) en la posición «ON».
4. Si existe, cambie el disyuntor de derivación (F4) a la posición «ON».
5. Coloque el disyuntor de arranque (F6) en la posición «ON».
6. Espere hasta que aparezca «Online Operation» (Funcionamiento en línea) en la pantalla LCD.
7. Coloque el disyuntor de batería (F5) en la posición «ON».
8. Coloque el disyuntor de salida (F2) en la posición «ON».
9. Coloque el disyuntor de salida del panel de distribución en la posición «ON».

A continuación, el SAI comenzará a suministrar energía a las cargas.

7.3.2. Puesta en marcha del SAI con batería externa

1. Coloque los fusibles rápidos de la batería (si los hay) en el disyuntor de la batería (F5). **¡No cierre todavía el disyuntor!**
2. Coloque el disyuntor de entrada del panel de distribución en la posición «ON».
3. Coloque el disyuntor de entrada (F1) en la posición «ON».
4. Si existe, cambie el disyuntor de derivación (F4) a la posición «ON».
5. Coloque el disyuntor de arranque (F6) en la posición «ON».
6. Espere hasta que aparezca «Online Operation» en la pantalla LCD.
7. Coloque el interruptor automático del armario de baterías externo en la posición «ON».
8. Coloque el interruptor automático de la batería del SAI (F5) en la posición «ON».
9. Coloque el interruptor automático de salida (F2) en la posición «ON».
10. Coloque el interruptor de salida del panel de distribución en la posición «ON».

A continuación, el SAI comenzará a suministrar energía a las cargas.

7.4. Desmantelamiento

Siga el orden que se indica a continuación para desmantelar el SAI:

1. Coloque el interruptor de salida del panel de distribución en la posición «OFF».
2. Coloque el interruptor automático de salida (F2) en la posición «OFF».
3. Coloque el interruptor del circuito de la batería (F5) en la posición «OFF».
4. Si existen, coloque los interruptores automáticos del armario de baterías externas en la posición «OFF».
5. Coloque el interruptor automático de entrada del panel de distribución en la posición «OFF».
6. Coloque el interruptor automático de arranque (F6) en la posición «OFF».
7. Coloque el interruptor automático de entrada (F1) en la posición «OFF».
8. Si existe, cambie el interruptor automático de derivación (F4) a la posición «OFF».
9. Espere unos minutos hasta que el SAI se apague por completo.

7.5. Puesta en marcha del SAI sin batería

Es posible utilizar el SAI sin baterías como regulador de tensión y frecuencia. Si se utiliza el SAI con esta función, debe establecer el número de cadena PARALELA de la batería en «0» a través del menú de configuración. Esta configuración se puede realizar con la contraseña de servicio, por lo que debe ponerse en contacto con el personal técnico autorizado.

Si se configura «BYPASS: DISABLED» (BYPASS: DESACTIVADO) y, mientras tanto, el inversor se desactiva o bloquea por cualquier motivo, todas las cargas de la salida se desactivarán.

7.6. Instrucciones de puesta en marcha del bypass manual (mantenimiento)

Este procedimiento solo puede ser ejecutado por personal técnico autorizado.

El bypass manual permite al usuario aislar los circuitos electrónicos del SAI de la red eléctrica y de la carga sin interrumpir el funcionamiento de la carga, conectando las cargas directamente al suministro del bypass.
Esta función es útil durante el mantenimiento o la reparación y solo debe ser ejecutada por personal técnico autorizado.
Para pasar al bypass manual sin interrupción, siga las siguientes instrucciones:

- Abra la cubierta frontal.
- Coloque el interruptor del bypass manual (F3) en la posición «ON».
- Consulte «Funcionamiento del bypass manual» en la pantalla LCD.
- Coloque el interruptor de circuito de salida (F2), los interruptores de circuito de batería (F5) (los interruptores de los armarios de batería externos, si los hay), el interruptor de circuito de entrada (F1) y los interruptores de circuito de arranque (F6) en la posición «0».
- Si el SAI tiene la opción de derivación dividida, cambie el interruptor automático de derivación (F4) a la posición «0».
- La pantalla LCD se apagaría y las alarmas se silenciarían.

Las cargas seguirán recibiendo alimentación directamente de la red eléctrica.

Algunas partes del interior del SAI (terminales, filtros EMC y circuitos de medición) siguen energizadas durante el funcionamiento del bypass de mantenimiento. Para desenergizar todas las partes del SAI, los disyuntores de la red eléctrica y de los paneles de distribución de la red eléctrica de bypass que alimentan el SAI, así como los disyuntores del armario de baterías externo, deben colocarse en la posición «OFF». Las baterías internas también deben aislarse del sistema.

Durante el funcionamiento con derivación manual, en caso de que se produzca una interrupción en la red eléctrica, todas las cargas en la salida se desactivarán. No se recomienda el funcionamiento con derivación manual para un uso prolongado.

7.7. Instrucciones para la puesta fuera de servicio del bypass manual (de mantenimiento)

Para transferir las cargas del bypass manual al SAI sin interrupción, siga las siguientes instrucciones respectivamente:

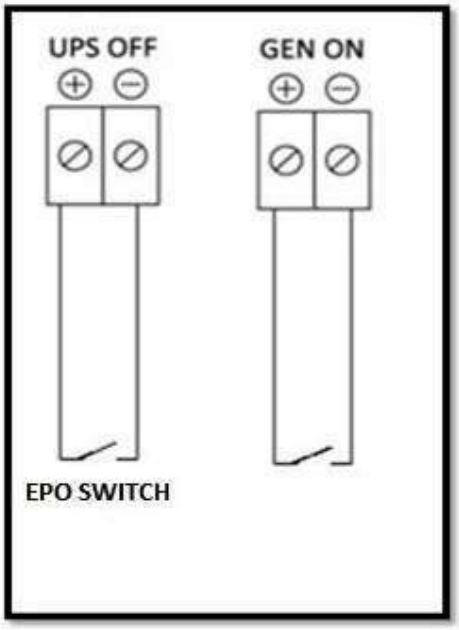
- Coloque el interruptor automático de entrada (F1) en la posición «I».
- Si existe, cambie el interruptor del circuito de derivación (F4) a la posición «I».
- Coloque el interruptor de arranque (F6) en la posición «I».
- La pantalla LCD estará encendida. Vaya al menú **Mediciones** y espere hasta que los voltajes del busbar de CC sean de al menos 360 VCC.
- Coloque el interruptor del circuito de la batería (F5) y el interruptor del armario de la batería externa, si lo hay, en la posición «I».
- Coloque el interruptor automático de salida (F2) en la posición «I».
- Consulte «Funcionamiento del bypass manual» en la pantalla LCD.
- Espere 2 minutos hasta que el SAI complete la prueba.
- Coloque el interruptor del bypass manual (F3) en la posición «0».
- Consulte «Funcionamiento en línea» en la pantalla LCD.
  La carga comenzará a suministrarse a través del inversor.

7.8. Apagado de emergencia (EPO)

La salida del SAI se puede cortar inmediatamente mediante la conexión EPO si se desea. El modo de contacto de la conexión EPO se puede configurar a través del menú **de ajustes**.

En caso de que se utilice la conexión EPO a distancia, se puede utilizar un interruptor con enclavamiento, tal y como se describe en la siguiente figura. Cuando el SAI funciona en modo online, si se necesita la EPO, hay que abrir o cerrar el interruptor según la configuración del modo de contacto EPO que se haya realizado anteriormente para apagar el SAI.

Conexión de apagado de emergencia



El interruptor EPO debe colocarse en un lugar al que no puedan acceder personas no autorizadas. El uso no autorizado puede provocar que la carga se desactive.

8. MANTENIMIENTO

Todas las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal técnico autorizado.

Hay partes metálicas con voltaje peligroso y altas temperaturas en el interior, incluso si el SAI está desconectado. El contacto puede provocar descargas eléctricas y quemaduras. Todas las operaciones, excepto la sustitución de los fusibles de la batería, deben ser realizadas únicamente por personal técnico autorizado.

Algunas partes del interior del SAI (terminales, filtros EMC y circuitos de medición) siguen estando energizadas durante el funcionamiento del bypass de mantenimiento. Para desenergizar todas las partes del SAI, los disyuntores de los paneles de distribución de la red eléctrica y del bypass que alimentan al SAI, así como los disyuntores del armario de baterías externo, deben colocarse en la posición «OFF/0». Las baterías internas también deben aislarse del sistema.

El mantenimiento incluye el control total de todos los componentes electrónicos y mecánicos del SAI. Estos deben sustituirse una vez finalizada su vida útil. El mantenimiento sistemático garantiza la mejora de la eficiencia del SAI y la prolongación de su vida útil. Legrand recomienda realizar un mantenimiento sistemático cada 3 a 6 meses tras la garantía por parte de un servicio autorizado.

8.1. Baterías

La vida útil de las baterías depende en gran medida del uso y las condiciones ambientales (temperatura ambiente, frecuencia de los cortes de electricidad, etc.). También hay otros factores, como el número de ciclos de carga-descarga y la profundidad de descarga. La realización de pruebas de las baterías puede proporcionar información sobre su estado. Sin embargo, para evitar cualquier situación indeseada durante un corte de electricidad, las baterías deben ser revisadas periódicamente por personal técnico autorizado.

Existe peligro de explosión e incendio si se utilizan baterías del tipo incorrecto.

No abra ni manipule las baterías. El electrolito liberado es perjudicial para la piel y los ojos. Puede ser tóxico.

Al sustituir las baterías, utilice la misma cantidad y el mismo tipo que las originales.

Las pilas deben desecharse siempre de acuerdo con las leyes medioambientales locales.

8.2. Fusibles de la batería

Al cambiar el interruptor de la batería a la posición «I» antes de ver el mensaje «Modo en línea» en la pantalla LCD puede provocar que se fundan los fusibles de la batería.

Los fusibles de la batería solo deben sustituirse por otros del mismo calibre o equivalentes.

8.3. Ventiladores

La vida útil de los ventiladores utilizados para refrigerar los circuitos de alimentación depende del uso y las condiciones ambientales. Los ventiladores tienen una vida útil determinada que depende de las condiciones ambientales (temperatura, polvo, humedad, etc.).
Consulte el Apéndice 3: Especificaciones técnicas para conocer las condiciones ambientales detalladas. El mantenimiento preventivo debe ser realizado periódicamente por personal técnico autorizado.

8.3. Condensadores

Hay dos tipos de condensadores utilizados en el interior del SAI:

1) Condensadores electrolíticos en el bus de CC
2) Condensadores de filtro de CA en la salida del SAI

La vida útil de estos condensadores depende del uso y las condiciones ambientales (temperatura, humedad, porcentaje de carga, etc.).

El mantenimiento preventivo de los condensadores debe ser realizado periódicamente por personal técnico autorizado.

9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El objetivo de este capítulo es comprender algunos problemas específicos, verificar la causa de los mismos y proporcionar soluciones para ellos.

Existe tensión peligrosa y hay piezas metálicas a alta temperatura en el interior, incluso si el SAI está desconectado. El contacto puede provocar descargas eléctricas y quemaduras. Todas las operaciones, excepto la sustitución de los fusibles de la batería, deben ser realizadas únicamente por personal técnico autorizado.

Lo primero que hay que hacer:

1. Compruebe y verifique que las conexiones PE se hayan realizado correctamente.
2. Compruebe y verifique que todos los cables estén conectados a los terminales correctos.
3. Compruebe y verifique si existe alimentación eléctrica y si está dentro de los límites.
4. Compruebe y verifique que todos los disyuntores del SAI en el panel de distribución estén en la posición «I».
   .
5. Compruebe y verifique que todos los disyuntores del SAI estén en la posición «I».
6. Compruebe y verifique que la secuencia de entrada/bypass sea correcta.

9.1. Alarma de cortocircuito de salida

Si se produce un cortocircuito en la salida de la unidad, el SAI actúa como una fuente de corriente (mientras se consume la sobrecorriente, disminuye la tensión de salida manteniendo la corriente de salida constante en un valor determinado), lo que obliga a disparar el disyuntor que se encuentra entre el SAI y la carga en cortocircuito. Al dispararse el disyuntor mencionado, se elimina la línea en cortocircuito y se evita que las demás cargas presentes en las otras líneas se vean afectadas por esta avería.

Para habilitar la función de protección contra cortocircuitos del SAI, cada carga debe alimentarse a través de un disyuntor independiente elegido en función de la corriente de carga. Esto puede proporcionar una desconexión rápida de la línea en cortocircuito y la continuidad del funcionamiento de las demás cargas. Para obtener la máxima protección, la potencia nominal de cada disyuntor de carga individual debe tener el valor mínimo suficiente para transportar la corriente de carga completa de forma continua. Además, el SAI debe funcionar en modo online o con batería.

Siga los pasos que se indican a continuación cuando se produzca la alarma de **«cortocircuito** de **salida**»:

- Coloque el disyuntor de salida (F2) del SAI en la posición «0».
- Arranque el SAI en funcionamiento en línea.
- Espere a que aparezca «Funcionamiento en línea» en la pantalla LCD.
- Coloque el interruptor de salida (F2) del SAI en la posición «I».
- Si la potencia nominal de cada disyuntor de carga individual se ha seleccionado correctamente, el disyuntor de la carga en cortocircuito se fundirá. Si no se ha seleccionado correctamente, aparecerá «Alarma de cortocircuito» en la pantalla LCD. En este caso, se debe localizar y eliminar la carga en cortocircuito.

9.2. Carga de alta corriente de arranque en la salida

Algunas cargas absorben más corriente que su valor nominal durante un breve periodo de tiempo cuando se activan. Los SAI normales apagan su salida y provocan que todas las cargas se queden sin energía, o bien pasan al bypass, transfiriendo todas las cargas a la red eléctrica.
FORTE UPS se comporta como una fuente de corriente en tal situación. (Mientras se consuma la sobrecorriente, disminuye el voltaje de salida manteniendo la corriente de salida constante en un valor determinado). Por lo tanto, ninguna de las cargas en la salida se ve afectada por esta situación.

El SAI realiza esta función si está funcionando en modo online o con batería.

9.3. Alarma de mal estado del voltaje de derivación

Significa que el voltaje de la red de derivación es diferente al de la señal de referencia del inversor. (Por ejemplo, está fuera de sus límites o la distorsión armónica total es superior al 10 %).
Asegúrese de que el disyuntor del bypass esté en «I» (si el SAI no tiene una entrada de red de bypass independiente, asegúrese de que el disyuntor de entrada esté en «I»).

9.4. Alarma de secuencia de fases incorrecta del bypass

Significa que la secuencia de fases de la tensión de red del bypass no es correcta. Se debe cambiar la secuencia de fases de la entrada de red del bypass independiente.

9.5. Alarma de bypass no sincronizado

La frecuencia de la tensión de red del bypass está fuera del rango de frecuencia para el funcionamiento del bypass o la tensión de red del bypass es muy baja. Compruebe si la tensión de red del bypass está dentro de los límites especificados.

9.6. Secuencia de fases de entrada incorrecta Alarma

Significa que la secuencia de fases de la tensión de red de entrada no es correcta. Se debe cambiar la secuencia de fases de la entrada de red.

9.7. Alarma de entrada no sincronizada

La frecuencia de la tensión de red de entrada está fuera del rango de frecuencia para el funcionamiento de la entrada o la tensión de red de entrada es muy baja. Compruebe si la tensión de red de entrada está dentro de los límites especificados.

9.8. Tensión CC baja/CC no igual a la tensión de entrada Alarmas

Cualquiera de los voltajes del bus de CC es inferior a su límite inferior. Esto significa que las baterías se han descargado. Se elimina cuando se reinicia el rectificador. Si se produce esta alarma durante el arranque, compruebe si el disyuntor de arranque está en la posición «I». Cargue las baterías, realice una prueba de las baterías y compruebe si se ha eliminado la alarma.

9.9. Alarma de apagado de emergencia activo

Significa que se ha activado la parada de emergencia (EPO) (la entrada digital «UPS OFF» está en alto). Compruebe la entrada «EPO».

9.10. Disyuntor de entrada fundido

Si el disyuntor de entrada se funde, significa que hay un cortocircuito de salida en el funcionamiento en bypass o que el SAI podría estar averiado. Consulte también la sección 9.1. Alarma de cortocircuito de salida.

9.11. Alarma de temperatura ambiente alta

En la lista de alarmas aparece **«Temperatura ambiente** alta». Si la temperatura ambiente es alta, provoca un aumento de la temperatura interna del SAI y aparece esta alarma. En este caso, lo primero que hay que hacer es enfriar el entorno.

9.12. Alarmas de sobrecarga

Las cargas conectadas a la salida del SAI que superan la potencia nominal de la unidad se denominan **«sobrecarga del** rectificador» y/o **«sobrecarga del inversor**». Compruebe si hay una sobrecarga y elimine la carga excesiva. De este modo, la alarma se desactivará.
El SAI puede suministrar la carga que excede la potencia nominal de la unidad durante un período limitado mientras funciona en modo en línea. Este período depende del porcentaje de carga y de la temperatura inicial de la sobrecarga en los semiconductores.
La unidad sigue el siguiente procedimiento para calcular el tiempo de sobrecarga:

- Suministra la carga durante un periodo especificado en el Apéndice 3, Especificaciones técnicas, y luego transfiere la carga a la línea de derivación si el valor de tensión/frecuencia de entrada de la derivación está dentro de los límites permitidos.
- Mientras tanto, si la temperatura de unión supera un determinado valor, transfiere la carga a la línea de derivación (suponiendo que la tensión/frecuencia de derivación sea aceptable).

Si la unidad está funcionando en modo bypass durante el inicio inicial de la sobrecarga o si ha pasado al modo bypass debido a la sobrecarga, entonces la única protección en el sistema son los disyuntores automáticos del circuito. En caso de que el disyuntor del SAI esté desconectado, todas las cargas de la salida se desactivarán.

Asegúrese de que el SAI no esté sobrecargado para proporcionar un suministro de mayor calidad a las cargas.

9.13. Alarma de bypass manual activo

Si el interruptor del bypass manual se coloca en la posición «I», aparece esta alarma. Si el interruptor del bypass manual se coloca en la posición «I» sin motivo alguno (excepto los motivos explicados en la sección 7.6), cambie este interruptor a la posición «0» para eliminar la alarma.

9.14. Alarma de fallo en la prueba de la batería

El SAI comprueba las baterías periódicamente. En caso de que las baterías fallen en la prueba, aparecerá esta alarma. Vuelva a realizar la prueba cuando las baterías se hayan cargado durante un mínimo de 10 horas y compruebe que el interruptor de la batería esté en la posición «I».
Si la alarma persiste, póngase en contacto con el servicio técnico autorizado.

9.15. Alarmas de tensión de entrada alta/tensión de entrada baja

Si la tensión de entrada no se encuentra dentro de los límites especificados, aparecerán estas alarmas. En este caso, el SAI funcionará en modo de funcionamiento con batería y, tan pronto como la red eléctrica vuelva a los límites especificados, la alarma desaparecerá.

Si la red eléctrica no vuelve a las condiciones normales durante el funcionamiento con batería, el SAI se apagará y todas las cargas en la salida se desactivarán al final de la autonomía de la batería.

9.16. Alarmas de tensión de bypass alta/tensión de bypass baja

Si la tensión de bypass no se encuentra dentro de los límites especificados, aparecerán estas alarmas. En este caso, el SAI funcionará en modo de funcionamiento en línea y, tan pronto como la red eléctrica vuelva a los límites especificados, la alarma desaparecerá, pero nunca cambiará al funcionamiento en bypass. Si es necesario cambiar el SAI a bypass en ese momento, el SAI cortará la salida y la carga se desactivará.

9.17. Alarmas de temperatura alta del inversor/temperatura alta del rectificador

Si la temperatura del inversor o del bloque rectificador aumenta, aparecerán estas alarmas. Las causas pueden ser: sobrecarga (véase la sección 9.12), ventiladores averiados y temperatura ambiente elevada (véase la sección 9.11). Si los ventiladores están averiados o se detecta cualquier otro problema, póngase en contacto con un servicio técnico autorizado.

9.18. Alarmas de temperatura alta del colector/disipador térmico

Si la temperatura del disipador térmico o de la unión aumenta, aparecerán estas alarmas. Las causas pueden ser: sobrecarga (véase la sección 9.12), ventiladores averiados y temperatura ambiente elevada (véase la sección 9.11). Si los ventiladores están averiados o se detecta cualquier otro problema, póngase en contacto con un servicio técnico autorizado.

Si se produce cualquier otra alarma, excepto las explicadas anteriormente, póngase en contacto con un servicio técnico autorizado inmediatamente.

Antes de ponerse en contacto con el servicio técnico, tenga a mano la siguiente información:

- Asegúrese de leer atentamente la sección de resolución de problemas y aplique el procedimiento.
- Número de modelo
- Número de serie
- Versión del firmware
- Fecha del fallo o problema
- Síntomas de la avería o el problema
- Dirección de devolución del cliente e información de contacto

Encontrará todas las alarmas y su descripción en el Apéndice 1: Lista de alarmas.

Apéndice 1: Lista de alarmas

Rectificador pasivo	El rectificador no funciona en este momento.
Rectificador bloqueado	El funcionamiento del rectificador se detiene automáticamente debido a un fallo.
Rectificador apagado	El rectificador se ha desactivado desde el panel frontal.
Temperatura del rectificador alta	La temperatura de la sección del rectificador es muy alta.
Sobrecarga del rectificador	La corriente RMS consumida por cualquiera de las líneas de entrada supera su valor nominal.
Corriente del rectificador alta	La corriente RMS consumida por cualquiera de las líneas de entrada supera su valor nominal.
El rectificador no responde	Se ha perdido la comunicación entre el rectificador y el panel frontal.
Inversor pasivo	El inversor no funciona en este momento.
Inversor bloqueado	El funcionamiento del inversor se detiene automáticamente debido a un fallo.
Inversor apagado	El inversor se ha desactivado desde el panel frontal.
El inversor Temperatura alta	La temperatura de la sección del inversor es muy alta.
Sobrecarga del inversor	La corriente RMS consumida por cualquiera de las líneas de salida supera su valor nominal.
Corriente del inversor alta	La corriente RMS consumida por cualquiera de las líneas de salida supera su valor nominal.
Inversor no respuesta	Se ha perdido la comunicación entre el inversor y el panel frontal.
Bypass activo	El SAI está en funcionamiento en modo bypass.
Bypass desactivado	El bypass está configurado como «OFF» desde el panel frontal.
Prioridad del bypass	La prioridad de funcionamiento está configurada como Bypass.
Tensión del bypass defectuosa	La tensión de derivación de la red es diferente a la señal de referencia del inversor (por ejemplo, su frecuencia está fuera de los límites de sincronización o tiene una distorsión armónica total > 10 %)
Tensión de derivación alta	La tensión de red del bypass es superior a su límite superior.
Tensión de derivación baja	La tensión de red del bypass es inferior superior al límite inferior.
Secuencia de derivación incorrecta	La secuencia de fase de las tensiones de red del bypass no es correcta
Bypass no sincronizado	La frecuencia de la tensión de red de derivación está fuera del rango de frecuencia para el funcionamiento de derivación o la tensión de red de derivación es muy baja.
Circuito abierto de la batería	El disyuntor de la batería está abierto.
Prueba de batería activa	La prueba de batería está activada.
Descarga de la batería	Las baterías se están descargando tras un fallo en la red eléctrica.
Fallo en la prueba de la batería	Las baterías han fallado en la prueba de batería.

Tensión de entrada alta	El voltaje de entrada de la red eléctrica es superior a su límite superior.
Voltaje de entrada bajo	El voltaje de entrada es inferior al límite inferior.
Secuencia de entrada incorrecta	La secuencia de fases de los voltajes de red de entrada no es correcta.
Entrada no sincronizada	La frecuencia de la tensión de red de entrada está fuera del rango de frecuencia para el funcionamiento de la entrada o la tensión de red de entrada es muy baja.
La corriente continua no es igual a la tensión de entrada.	El voltaje de entrada rectificado no es igual al voltaje del bus de CC.
Tensión de CC alta	El voltaje del bus de CC es superior a su límite superior.
Tensión CC baja	El voltaje del bus de CC es inferior a su límite inferior, lo que puede significar que la batería está descargada durante el funcionamiento de la batería.
Temperatura ambiente alta	La temperatura ambiente supera su límite superior.
Temperatura de unión alta	La temperatura de la unión del IGBT supera su límite superior.
Temperatura del disipador térmico alta	La temperatura del disipador de calor supera su límite superior.
Fallo de tensión de salida	El voltaje de salida está fuera de los límites
Cortocircuito en la salida	Cortocircuito en la salida.
Modo generador activo	Se ha activado el funcionamiento compatible con el generador.
Apagado de emergencia activo	La parada de emergencia está activada.
Bypass manual activo	El interruptor de derivación manual está en «ON».
Circuito de salida abierto	El disyuntor de salida está en la posición «0» (solo para SAI en paralelo).
Fallo del número N	Alarma del sistema paralelo. Si el número de SAI en paralelo es inferior al número N preajustado , aparecerá esta alarma.
Pérdida de redundancia	Alarma del sistema paralelo. La carga total es superior a la carga de redundancia. La fórmula es: % de carga x (N+1) / N > 100

Apéndice 2: Lista de eventos

Voltaje de derivación correcto	:	El voltaje de derivación está dentro de sus límites.
Frecuencia de derivación correcta	:	La frecuencia de derivación está dentro de sus límites.
Bypass sincronizado	:	La frecuencia de la tensión de red del bypass está sincronizada con la frecuencia de salida .
Secuencia de bypass correcta	:	La secuencia de fases de la tensión de red de bypass es correcta.
Bypass manual pasivo	:	El interruptor de bypass manual está en la posición «0».
La temperatura del inversor es correcta	:	La temperatura de la sección del inversor está dentro de los límites.
Carga del inversor correcta	:	La corriente RMS consumida por cualquiera de las líneas de salida no excede su valor nominal.
Derivación pasiva	:	El bypass no funciona en este momento.
Inversor activo	:	El inversor funciona ahora.
Inversor desbloqueado	:	El inversor no está bloqueado y está listo para funcionar.
Voltaje de salida correcto	:	El voltaje de salida está dentro de los límites.
Comunicación maestra correcta	:	No hay ningún problema de comunicación con el SAI maestro.
Cable de conexión en paralelo enchufado	:	El cable paralelo está conectado.
Voltaje de entrada correcto	:	El voltaje de entrada está dentro de los límites.
Frecuencia de entrada correcta	:	La frecuencia de entrada está dentro de los límites.
Entrada sincronizada	:	El rectificador está sincronizado con la frecuencia de entrada.
Secuencia de entrada correcta	:	La secuencia de fase de las tensiones de entrada es correcta.
Temperatura del rectificador correcta	:	La temperatura de la sección del rectificador está dentro de los límites.
Carga del rectificador correcta	:	La corriente RMS consumida por cualquiera de las líneas de entrada no supera su valor nominal.
Voltaje de CC correcto	:	La tensión del bus de CC está dentro de los límites.
Rectificador activo	:	El rectificador está funcionando ahora.
Rectificador desbloqueado	:	El rectificador no está bloqueado y está listo para funcionar.
Disyuntor de salida cerrado	:	El interruptor de salida está en la posición «I».
Prueba de batería completada	:	La prueba de la batería ha finalizado.
Redundancia correcta	:	Todos los SAI en paralelo están bien.
Número N correcto	:	Todos los SAI en paralelo están bien.
Rectificador encendido	:	El rectificador está configurado como «ON» desde el panel frontal.
Inversor encendido	:	El inversor está configurado como «ON» desde el panel frontal.
Bypass activado	:	El bypass está configurado como «ON» desde el panel frontal.
Prioridad del inversor	:	La prioridad es el funcionamiento del inversor.
La batería no se descarga.	:	La batería no se descarga.
Voltaje de CC correcto	:	El voltaje del bus de CC está dentro de los límites.
Temperatura ambiente correcta	:	La temperatura ambiente está dentro de los límites.
Modo generador pasivo	:	El funcionamiento del generador es pasivo.
EPO pasivo	:	EPO es pasivo.
Sin alarma menor	:	No hay alarma menor.
Sin alarma grave	:	No hay ninguna alarma grave.
Prueba de batería correcta	:	El resultado de la prueba de la batería es satisfactorio.
Disyuntor de la batería cerrado	:	El interruptor de la batería está en la posición «I».

CC igual a la entrada	:	El voltaje del bus de CC es igual al voltaje de entrada.
Respuesta del inversor correcta	:	La comunicación entre el inversor y el panel frontal es correcta.
Respuesta del rectificador correcta	:	La comunicación entre el rectificador y el panel frontal es correcta.
Tensión de derivación defectuosa	:	El voltaje de la red de derivación no es sinusoidal.
Tensión de derivación alta	:	El voltaje de derivación es superior a su límite.
Tensión de derivación baja	:	El voltaje de derivación es inferior al límite.
Frecuencia de derivación alta	:	La frecuencia de derivación es superior al límite.
Frecuencia de derivación baja	:	La frecuencia de derivación es inferior a su límite.
Derivación no sincronizada	:	La frecuencia de la tensión de red del bypass no está sincronizada con la frecuencia de salida.
Secuencia de bypass incorrecta	:	La secuencia de fases de la tensión de red del bypass no es correcta
Bypass manual activo	:	El interruptor de bypass manual está en «ON»
Temperatura del inversor alta	:	La temperatura de la sección del inversor es muy alta.
Sobrecarga del inversor	:	La corriente RMS consumida por cualquiera de las líneas de salida supera su valor nominal .
Bypass activo	:	El SAI está en funcionamiento en modo bypass.
Inversor pasivo	:	El inversor no funciona en este momento.
Inversor bloqueado	:	El funcionamiento del inversor se detiene automáticamente debido a un fallo.
Fallo de tensión de salida	:	El voltaje de salida está fuera de los límites
Pérdida de comunicación maestra	:	Esta alarma se observa cuando el flujo de información de los SAI maestros se se interrumpe
Cable desconectado	:	El cable de comunicación paralela está desconectado o dañado.
Voltaje de entrada alto	:	El voltaje de entrada es superior al límite.
Voltaje de entrada bajo	:	El voltaje de entrada es inferior al límite.
Frecuencia de entrada alta	:	La frecuencia de entrada es superior a su límite.
Frecuencia de entrada baja	:	La frecuencia de entrada es inferior a su límite.
Entrada no sincronizada	:	La frecuencia de la tensión de entrada está fuera del rango de frecuencia para la operación de derivación o la tensión de red de bypass es muy baja
Secuencia de entrada incorrecta	:	La secuencia de fases de la tensión de red de entrada no es correcta.
Temperatura del rectificador alta	:	La temperatura de la sección del rectificador es muy alta.
Sobrecarga del rectificador	:	La corriente RMS consumida por cualquiera de las líneas de entrada supera su valor nominal .
Voltaje de CC alto	:	El voltaje del bus de CC es superior a su límite superior.
Voltaje CC bajo	:	El voltaje del bus de CC es inferior al límite inferior. Puede significar que la batería está descargada durante el funcionamiento con batería.
Rectificador pasivo	:	El rectificador no funciona en este momento.
Rectificador bloqueado	:	El funcionamiento del rectificador se detiene automáticamente debido a un fallo.
Disyuntor de salida abierto	:	El interruptor de salida está en la posición «OFF».
Prueba de la batería	:	La prueba de la batería está en curso.
Pérdida de redundancia	:	Alarma del sistema paralelo. La carga total es superior a la carga de redundancia. La fórmula es: % de carga x (N+1) / N > 100
N número de fallos	:	Alarma del sistema paralelo. Si el número de SAI en paralelo es menor que el número N preajustado, aparecerá esta alarma.
Rectificador apagado	:	El rectificador está configurado como «OFF» desde el panel frontal.
Inversor apagado	:	El inversor está configurado como «OFF» desde el panel frontal.

Bypass desactivado	:	El bypass está configurado como «OFF» desde el panel frontal.
Prioridad del bypass	:	La prioridad es la operación de derivación.
Descarga de la batería	:	La batería se está descargando.
Fallo de tensión continua	:	El voltaje del bus de CC es inferior a su límite inferior. Esto puede significar que la batería está agotada durante el funcionamiento con batería.
Temperatura ambiente alta	:	La temperatura ambiente supera su límite superior.
Modo generador activo	:	Se ha activado el funcionamiento compatible con el generador.
EPO activo	:	La parada de emergencia está activada.
Alarma menor	:	Hay una alarma menor.
Alarma grave	:	Hay una alarma grave.
Fallo en la prueba de la batería	:	Las baterías han fallado en la prueba de baterías.
Disyuntor de batería abierto	:	El disyuntor de la batería está en la posición «OFF».
La corriente continua no es igual a la entrada	:	El voltaje del bus de CC no es igual al voltaje de entrada.
El inversor no responde	:	Se ha perdido la comunicación entre el inversor y el panel frontal.
El rectificador no responde	:	Se ha perdido la comunicación entre el rectificador y el panel frontal.

87045 LIMOGES Cedex
Teléfono : (+33) 05 55 06 87 87 - Fax : (+33) 05 55 06 88 88

Interfaz de red tipo CS101

3 109 38

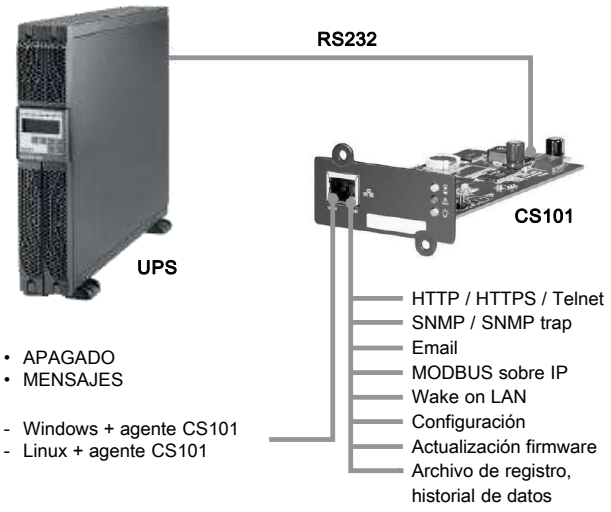
RESUMEN Página

1. Características 1
2. Descripción general 1
3. Datos técnicos 1

1. CARACTERÍSTICAS

- **Arquitectura**
  Procesador ARM9 180 MHz 32 bits, memoria flash 8 MB, Ethernet 10/100 Mbit con detección automática.
- **Interfaz de usuario multilingüe**
  Las páginas web de CS101 soportan los siguientes idiomas: alemán, inglés, francés, italiano, español, polaco, portugués, ruso, turco.
  Cada página web incluye ayuda online específica.
- **Interfaces gráficas**
  Existen diversas opciones para controlar y configurar el CS101: navegadores de internet, todo tipo de estaciones de administración de red SNMP y UNMS/UNMS II.
  El análisis estadístico de los valores del SAI se muestran gráficamente a través del navegador. Firmware actualizable.
- **Registro de datos**
  Los valores de medida, las alarmas y la prueba de batería se escriben con marcas de tiempo en la memoria permanente del adaptador CS101.
  La función de sincronización de tiempo mediante NTP garantiza que todos los datos estén escritos con valores de tiempo específicos.
- **Programador**
  El programador basado en un servidor web permite programar el encendido/apagado del SAI o iniciar pruebas de batería.
  Esto garantiza que el SAI efectúe de forma regular pruebas de batería y notifique al usuario los problemas por email, archivo de registro, etc.
- **Notificaciones**
  CS101 puede configurarse para enviar todas o ciertas alarmas específicas por correo electrónico o mensajes TRAP.
  El cliente email puede usar servidores de correo electrónico públicos y servidores de correo locales.
- **Cierre de multiserver**
  El software "Cliente de cierre CS101" instalado en todos los ordenadores alimentados por el SAI, permite el apagado seguro en caso de necesidad.
  Disponible para Windows (Vista y posteriores) y Linux.
  Están disponibles diferentes métodos para apagar y reiniciar los sistemas:
  - Cliente de cierre CS101: se solicita el cierre de los sistemas operativos
  - Wake on LAN: se solicita la puesta en marcha de los ordenadores en una red local.
- **Servicios de red**
  CS101 soporta SNMP, IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, DNS, DDNS, DHCP, Telnet, SMTP, SNTP, SSL, SSH, BOOTP, Wake on LAN, MODBUS en IP.
- **SNMP v1, v2 y v3**
  CS101 es compatible con RFC1628 MIB y PPC MIB.
  De este modo, es posible conectar el adaptador CS101 a cualquier sistema de gestión de red basado en SNMP.
- **MODBUS**
  CS101 está dotado de MODBUS sobre IP, lo que permite que CS101 incorpore dispositivos PLC o cualquier otro sistema de administración basado en MODBUS.
- **SAI soportados**
  - Daker DK
  - Daker DK Plus
  - Keor Line RT
  - Keor LP
  - Keor S
  - Keor T

2. DESCRIPCIÓN GENERAL



3. DATOS TÉCNICOS

Parámetro	Valor
Fuente de alimentación	5,3V ÷ 40V, 2W max
Tamaño (L x P x A), Peso	60 x 120 x 29 mm, 66 g
Ethernet	10/100 Mbit detección automática
LED de estado	Normal, arranque/error
Soporte SNMP	PPC.MIB y RFC1628.MIB
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 70 °C
Temperatura de almacenamiento	0 ÷ 70 °C
Temperatura máxima recomendada	55 °C
Humedad	20 ÷ 95 °C, sin condensación
CPU	CPU ARM9 180 MHz, 32 bit
Memoria flash	8 MB
Certificación	CE

Condiciones Generales de Garantía para UPS y Baterías

Índice

1. GARANTÍA DE PRODUCTO 2
1.1 Condiciones de garantía 2
1.2 Términos & Condiciones de exclusión de la garantía 4

Ese documento complementa las CONDICIONES GENERALES DE VENTA (disponible en www.legrand.com.co) de garantía para UPS y baterías.

1. GARANTÍA DE PRODUCTO

Nuestros productos cuentan con una garantía de calidad en lo referente a defectos de materiales, fabricación o ensamble por un periodo de dos (2) años contados a partir de la fecha de facturación o entrega, lo que ocurra primero; por parte del Centro de Servicio Autorizado (en adelante CSA).

A las garantías de calidad les es aplicable la regla de responsabilidad solidaria, respecto de quienes hayan participado en la cadena de distribución; por tanto, quien haya realizado la venta al cliente final será el primer responsable de atender la solicitud de garantía de su cliente.

La garantía se aplica a condición de que los productos hayan sido almacenados, instalados y mantenidos de acuerdo con las recomendaciones establecidas en este documento, en los manuales de instalación y uso de los equipos, las normas aplicables, especificaciones de catálogo, volantes y folletos; así mismo, que su fallo no se deba a un uso inapropiado, anormal, negligencia, o un accidente externo. En cualquier caso, la atención de garantías se otorgará por medio de reparación, reposición o devolución del dinero según aplique.

Luego de vencerse el período de garantía, el reemplazo de componentes electrónicos tendrá una garantía máxima de 3 meses.

La garantía únicamente se hará efectiva para productos comercializados por Legrand Colombia S.A. Nit: 860.005.669-1, en el territorio colombiano.

1.1 Condiciones de garantía

a. La UPS y sus baterías deben haber sido instaladas por un CSA, de acuerdo con las instrucciones del manual de instalación y funcionamiento suministrado con los equipos.

b. Antes de hacer un reclamo bajo esta garantía y para que una reclamación sea válida, el cliente debe primero revisar todas las causas no relacionadas con la UPS o las baterías, tales como fuentes de alimentación, instalación eléctrica, protecciones eléctricas o procedimientos indebidos de acuerdo con el manual de utilización entregado.

c. Con el fin de llevar control y trazabilidad de los equipos suministrados, el CSA debe disponer del Reporte de Pruebas y Puesta en Servicio aceptado por el cliente, el cual podrá ser solicitado por el vendedor para análisis en caso de reclamación, al igual, el

control debe incluir los números de serie de las UPS y el consecutivo de sus baterías asociadas.

d. Para las baterías los ciclos de descarga son finitos; si son almacenadas, estas deben ser cargadas al menos cada tres meses (carga de refresco) y realizar pruebas de capacidad de descarga cada año durante su vida útil. El cliente debe mantener y entregar copia de los registros de las pruebas de carga y descarga realizadas rutinariamente, para facilitar la evaluación en caso de una solicitud de garantía.

e. En caso de una reclamación el CSA debe entregar a Legrand un informe de diagnóstico que contenga los "Aspectos a relacionar" (formato Legrand de información detallada del caso) y el formato QR-0703-01 para baterías. Para dar trámite a la solicitud de garantía, es indispensable que se anexe esta información.

f. La garantía de producto de LEGRAND no aplica para fusibles de protección.

g. Control de Temperatura: La temperatura ambiente media anual no debe sobrepasar 25ºC y la temperatura de la celda de la batería no debe exceder 33ºC, por un tiempo superior a 30 días por año. Para mantener la temperatura ambiente a un nivel de 10~30 grados Celsius, el cliente debe utilizar los equipos de control de temperatura pertinentes. En caso de que la temperatura ambiente se extienda por encima de 60° Celsius o por debajo de -20° Celsius, la garantía no será otorgada. Esta información debe ser registrada en los procesos de inspección, control y mantenimiento del producto.

h. Las válvulas de seguridad de las baterías no deben ser adulteradas o removidas.

i. Todas las baterías deben ser recargadas inmediatamente después de la descarga. No ocurriendo esa recarga, las baterías pueden sufrir un proceso irreversible de sulfatación, dañándolas permanentemente; en esta condición la batería no es cubierta por la garantía.

j. El cliente debe mantener registros de informe de instalación, condiciones de uso, condiciones ambientales (temperaturas constantes o no, limpieza, etc.) y registrar anormalidades, si ocurrieran.

k. En una UPS no se deben mezclar baterías de diferentes capacidades, diferentes tipos (litio, plomo-ácido, etc.) y de diferentes fabricantes.

l. En caso de otorgar garantía, los costos de envío de las baterías serán asumidos por Legrand Colombia S.A.

En caso de reclamación de garantía:

En el momento de una reclamación, dentro del periodo de garantía se debe:

- Demostrar la adecuada instalación, manipulación, uso y mantenimiento apropiado de la UPS y sus baterías mediante los registros correspondientes según literales **c** y **e** del numeral **1.1 Condiciones de garantía**;
- Facilitar el Reporte de Pruebas y Puesta en Servicio por parte de un CSA.
- Dispones de los registros periódicos de mantenimiento.

1.2 Términos & Condiciones de exclusión de la garantía

Esta garantía no se aplicará en los siguientes casos:

a. El suministro de los equipos, la puesta en servicio o el mantenimiento de la UPS no sean realizados por Legrand o un CSA.
b. Los productos no sean usados según las instrucciones de los manuales de funcionamiento y de instalación.
c. Se hayan retirado o perdido la(s) etiqueta(s) con el número serie del producto.
d. Se identifica que la UPS y sus baterías no se han puesto en servicio en ningún momento y no se ha realizado una visita semestral de mantenimiento preventivo por parte del CSA.
e. Si se identifica que las baterías sufrieron una descarga total generada por una inadecuada condición de almacenamiento y mantenimiento.
f. Si se identifica que las baterías objeto de reclamación son diferentes a las suministradas por Legrand, las cuales cuentan con un número de identificación único.
g. La conexión de las baterías no fue realizada con la adecuada polaridad, usando cables de sección y conectores adecuados. Los conectores Anderson cuentan con carcasas de plástico codificadas por colores que se acoplan entre sí, la fijación permanente del ensamble del conector debe realizarse con pegante instantáneo (Cianocrilato), para asegurar que el conector funcione como un conjunto.
h. Negligencia, accidente, uso inapropiado, aplicación incorrecta, falta de inspección y de mantenimiento.
i. Fallos debidos a circunstancias de fuerza mayor (rayos, fuego, inundación, accidentes, vandalismo, sabotaje, mal manejo, virus, fluctuaciones de energía, pérdida de energía, incendio, desastres naturales, caídas, colisión, incumplimiento de las especificaciones del fabricante).
j. Golpes, roturas, caídas, o daños sufridos al equipo.
k. Daños de transporte o manipulación; en caso de algún tipo de alteración o avería de los equipos durante el recibimiento de los productos, dispondrá de 5 días hábiles contados a partir de la recepción de la mercancía para efectuar cualquier reclamación por los medios definidos por el vendedor.

l. Daños de las partes externas o internas del equipo, como arañazos, golpes, corrosión o condiciones ambientales adversas como temperatura elevada, humedad elevada, exceso de polvo, agentes corrosivos, explosivos, etc.
m. Cableado eléctrico defectuoso o fallas en componentes por errores de conexión.
n. Diseños o piezas impuestas o suministradas que no hagan parte del diseño original de la UPS o las baterías.
o. Protecciones (breakers, fusibles, DPS, otros) con falla, mal dimensionados, no recomendados por Legrand, reutilizados o fuera de lo establecido en los reglamentos técnicos locales.
p. Modificación del programa o de una configuración de datos, falla al realizar actualizaciones de software o firmware, al agregar dispositivos.
q. Instalación, comprobación, funcionamiento, mantenimiento, reparación, alteración, ajuste o modificación inapropiados de cualquier tipo por parte de personal no autorizado.

En los casos anteriores, un CSA o Legrand podrán elaborar una oferta, por la reparación, reposición o restablecimiento. Los cargos asociados serán responsabilidad del cliente.

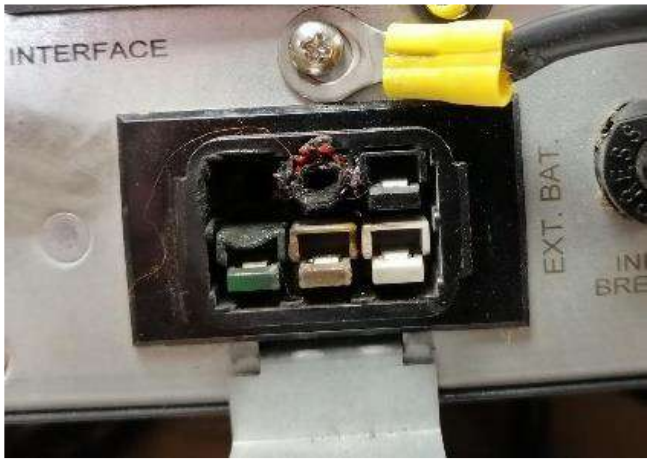
En las siguientes imágenes se muestran algunos ejemplos de averías que no son objeto de garantía:

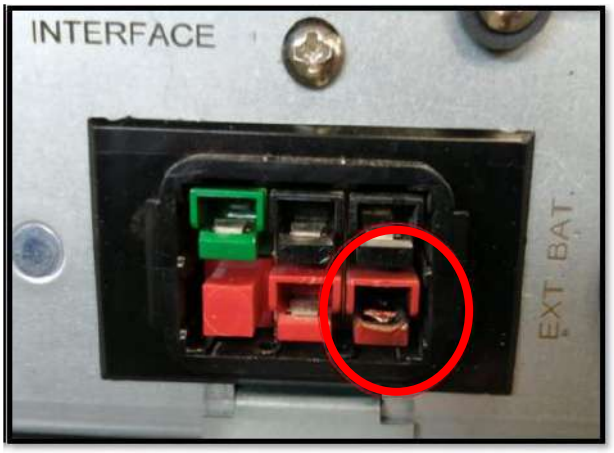
*. Corrosión o sulfatación por condiciones ambientales adversas

*. Puenteo de fusible

*. Aspas de ventilador rotas

*. Cortocircuito por error en la conexión de baterías externas





Reportes de instalación

inform

inform

inform

inform
inform

inform
SENA "La Angostura"

RIESGO ELÉCTRICO
inform

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2025**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

482025001005920-4

Importador

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV.	11. Apellidos y nombres o Razón Social			
860005669	1	LEGRAND COLOMBIA S.A.			
13. Dirección	**15. Teléfono**	**12. Cód. Admón.**	**16. Cód. Dpto**	**17. Cód. Ciudad Municipio**	
CL 65 A 93 91	4376700	48	11	001	

Declarante

24. Número de Identificación Tributaria (NIT)	25. DV.	26. Razón social del declarante autorizado	27. Tipo usuario	28. Cód. usuario
830002571	4	AGENCIA DE ADUANAS AVIATUR S.A.S. NIVEL 1	26	0084
29. Número documento de identificación		**30. Apellidos y nombres**		
65552362		RODRIGUEZ OSPINA ALBA INES		

31. Clase Importador	32. Tipo declaración	33. Cod.	34. No.Formulario Anterior	35. Año - Mes - Día	36. Cod. Admón.	37. Declaración de Exportación	38. Año - Mes - Día	39. Cod. Admón.
02	Anticipada	3	XXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40. Cod. lugar ingreso de las mercancías	41. Cod. Depósito	42. Manifiesto de carga	43. Año - Mes - Día	44. Documento de transporte	45. Año - Mes - Día
CTG	7201	No. 116575016310795	2025 - 11 - 19	No. FGL251760EXY	2025 - 10 - 21

46. Nombre exportador o proveedor en el exterior	47. Ciudad	48. Cod.País Exportador

49. Dirección ...tador o proveedor en el exterior	50. E-mail

51. No. de factura	52. Año - Mes - Día	53. Cod. país procedencia	54. Cod. Modo Transporte	55. Código de Bandera	56. Cod. Depto destino	57. Empresa transportadora	58. Tasa de cambio $ cvs.
IHR2025000000360	2025 - 10 - 03	827	1	232	11	MAERSK COLOMBIA S.A	3.807.06

S	59. Subpartida arancelaria	60. Cod. Complementario	61. Cod. Suplementario	62. Cod. Modalidad	63. No. cuotas o meses	64. Valor cuota USD	65. Periodicidad del pago de la cuota	66. Cod. país de origen	67. Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	827	XXX

68. Forma de pago de la importación	69. Tipo de importación	70. Cod. país compra	71. Peso bruto kgs. dcms.	72. Peso neto kgs. dcms.	73. Código embalaje	74. No. bultos	75. Subpartidas	76. Cod. unidad comercial	77. Cantidad dcms.
05	01	827	7.057.00	6.517.00	YY	34	1	U	27.00

78. Valor FOB USD	79. Valor fletes USD
80. Valor Seguros USD	**81. Valor Otros Gastos USD**
	0
82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	**83. Ajuste valor USD**
	0.00

84. Valor aduana USD	85. Código registro o licencia	86. Número
	R	50102895

87. Cod. oficina	88. Año	89. Programa No	90. Cód Interno del Producto
3	2025	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92	93	94 0	95 0	96 0.00
I.V.A.	97	98	99	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125		126 0.00

91. Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO,00056207 Pedido P198771 D,I, 35120173 Codigo, OEA No, OE0208 FACTURA No, IHR2025000000360 DE FECHA 03-OCT-2025 , Cod, Producto 827055020000 Referencia 827055020000 UPS FORTE 33020-0 PRODUCTO UNIDADESININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), SEGUN FACTURA UPS FORTE 33020-0000-0-18 208V/208V LN PF 1,0 with wooden packing, MARCA INFORM/LEGRAND,MODELO FORTE 33020-0, SERIAL 2509P173 6001, 2509P1736002, 2509P1736003, 2509P1736004, 2510P173700 1, USO O DESTINO INDUSTRIAL, TIPO KEORFORTE 208 V SAI TRIFASICAS ON LINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, FAMILIAKEOR FORTE, NUMERO DE FASES 3, FRECUENCIA NOMINAL 50/60 HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 200V/ 208V / 220V 3PhNPE, POTENCIA 20,CERTIFICADO DE CONFORMIDAD NO, 07021 , REFERENCIA INTERNA(continúa al respaldo)

127. Valor pagos anteriores: 0	128. Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130. Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132. No. Aceptación declaración 482025001005920 133. Feha: 2025 11 14

134. Levante No. 482025000632470	135. Fecha	Firma funcionario responsable	136. Nombre 137. C.C. No.
	2025 - 11 - 22		

Firma declarante	997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción)	**980. Pago Total $** 0
	Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	996. Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92482504025832 Fecha presentación 2025-11-14 17:41:24 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2025-11-22 12:25:32

DIAN
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
REPÚBLICA DE COLOMBIA

MUISCA
Módulo Único de Ingresos, Servicios y Control Aduaneros

Declaración de Importación

Aceptación : **482025001005920-4**
Subpartida : **8504401000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

CLIENTE (827055020000) Cantidad (5,0 PIEZAS), Pais Origen (827 TURQUIA) Cod, Producto 827055030000 Referencia 827055030000 U PS FORTE 33030-0 PRODUCTO UNIDADES ININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), SEGUN FACTURA UPS FORTE 33030-0000-0-18 208V/208V LN PF 1 ,0 with wooden packing, MARCA INFORM/LEGRAND, MODELO FORTE 33030-0, SERIAL 2509P1738001, 2509P1738002, 2509P1738003, 2509P1739 001, 2509P1739002, 2509P1739003, 2509P1740001, 2509P1740002, 2509P1740003, 2510P1741002, 2510P1742001, USO O DESTINO INDUSTRIAL, TIPO KEOR FORTE 208 V SAI TRIFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, FAMILIA KEOR FORTE, NUMERO DE FASES 3, FRECUENCIANOM INAL 50/60 HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 200V/ 208V /220V 3PhNPE, POTENCIA 30, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD NO, 07021 , REFERENCIA INTERNA CLIENTE (827055030000) Cantidad (11,0 PIEZAS), Pais Origen (827 TURQUIA) Cod, Producto 827055040000 Refer encia 827055040000 UPS FORTE 33040-0 PRODUCTO UNIDADES ININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), SEGUN FACTURA UPS FORTE 33040-0000-0 - 18 208V/208V PF 1,0 with wooden packing , MARCA INFORM/LEGRAND, MODELO FORTE 33040-0, SERIAL 2509W0266001, 2509W0266002, 2509 W0266003, 2509W0266004, 2509W0267001, 2509W0267002, 2509W0267003, 2509W0267004, FAMILIA KEOR FORTE, NUMERO DE FASES 3, FRECUENC IA NOMINAL 50/60HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA YSALIDA 200V/ 208V / 220V 3PHNPE, USO O DESTINO UNIDAD DE POTENCIA ININTERRUMPI DA PARA EQUIPOS INDUSTRIALES, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD 07021 Cantidad (8,0 PIEZAS), Pais Origen (827 TURQUIA) Cod, Producto8 27055060000 Referencia 827055060000 UPS FORTE 33060-0 PRODUCTO UNIDADES ININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), SEGUN FACTURA UPS F ORTE 33060-0000-0-18 208V/208V PF 1,0 with wooden packing, MARCA INFORM/LEGRAND, MODELO FORTE 33060-0, SERIAL 2509W0273001, 25 09W0273002, 2509W0273003, USO O DESTINO INDUSTRIAL, TIPO KEOR FORTE 208 V SAI TRIFASICASONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, FAM ILIA KEOR FORTE, NUMERO DE FASES 3, FRECUENCIA NOMINAL 50/60 HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 200V/ 208V / 220V 3PhNPE , POTENCIA 60, CERTIFICADO DE CONFORMIDADNO, 07021 , REFERENCIA INTERNA CLIENTE (827055060000) Cantidad (3,0PIEZAS), Pais Orige n (827 TURQUIA) Tasa de cambio 1,1574 (EUR - EUROS) **********XXXX

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2025**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

482025001005921-1

Importador

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV.	11. Apellidos y nombres o Razón Social			
860005669	1	LEGRAND COLOMBIA S.A.			
13. Dirección	**15. Teléfono**	**12. Cód. Admón.**	**16. Cód. Dpto**	**17. Cód. Ciudad Municipio**	
CL 65 A 93 91	4376700	48	11	001	

Declarante

24. Número de Identificación Tributaria (NIT)	25. DV.	26. Razón social del declarante autorizado	27. Tipo usuario	28. Cód. usuario
830002571	4	AGENCIA DE ADUANAS AVIATUR S.A.S. NIVEL 1	26	0084
29. Número documento de identificación		**30. Apellidos y nombres**		
65552362		RODRIGUEZ OSPINA ALBA INES		

31. Clase Importador	32. Tipo declaración	33. Cod.	34. No.Formulario Anterior	35. Año - Mes - Día	36. Cod. Admón.	37. Declaración de Exportación	38. Año - Mes - Día	39. Cod. Admón.
02	Anticipada	3	XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40. Cod. lugar ingreso de las mercancías	41. Cod. Depósito	42. Manifiesto de carga	43. Año - Mes - Día	44. Documento de transporte	45. Año - Mes - Día
CTG	7201	No. 116575016310795	2025 - 11 - 19	No. FGL251760EXY	2025 - 10 - 21

46. Nombre exportador o proveedor en el exterior	47. Ciudad	48. Cod.País Exportador

49. Dirección exportador o proveedor en el exterior	50. E-mail

51. No. de factura	52. Año - Mes - Día	53. Cod. país procedencia	54. Cod. Modo Transporte	55. Código de Bandera	56. Cod. Depto destino	57. Empresa transportadora	58. Tasa de cambio $ cvs.
IHR2025000000360	2025 - 10 - 03	827	1	232	11	MAERSK COLOMBIA S.A	3.807.06

S	59. Subpartida arancelaria	60. Cod. Complementario	61. Cod. Suplementario	62. Cod. Modalidad	63. No. cuotas o meses	64. Valor cuota USD	65. Periodicidad del pago de la cuota	66. Cod. país de origen	67. Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	827	XXX

68. Forma de pago de la importación	69. Tipo de importación	70. Cod. país compra	71. Peso bruto kgs. dcms.	72. Peso neto kgs. dcms.	73. Código embalaje	74. No. bultos	75. Subpartidas	76. Cod. unidad comercial	77. Cantidad dcms.
05	01	827	2.870.00	2.730.00	YY	34	1	U	7.00

78. Valor FOB USD	79. Valor fletes USD
80. Valor Seguros USD	**81. Valor Otros Gastos USD**
	0
82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	**83. Ajuste valor USD**
	0.00
84. Valor aduana USD	**85. Código registro o licencia** / **86. Número**
	R / 50172049
87. Cod. oficina / **88. Año**	**89. Programa No** / **90. Cód Interno del Producto**
3 / 2025	XXXXXXXXXX / 0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92	93	94 0	95 0	96 0.00
I.V.A.	97	98	99	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125		126 0.00

91. Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO,00056207 Pedido P198771 D,I, 35120174 Codigo, OEA No, OE0208 FACTURA No, IHR2025000000360 DE FECHA 03-OCT-2025 , Cod, Producto 827055080000 Referencia 827055080000 UPS FORTE 33080-0 PRODUCTO UNIDAD DEPOTENCIA ININTERRUMPIDA (UPS), MARCA INFORM/LEGRAND, MODELO FORTE 33080-0, SERIAL 2509W0276001, 2509W0276002, 2509W0277001, 2509W0277002, 2509W0278001, 2509W0278002, 2510W0279001, FAMILIA KEOR FORTE, NUMERO DE FASES 3, FRECUENCIA NO MINAL 50/60HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 200V/ 208V / 220V 3PhNPE, POTENCIA 80, TIPO KEOR FORTE 208 V SAI TRIFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, USO O DESTINOINDUSTRIAL, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD NO, 07021 , REFERENCIA INTERNACLIENTE (827055080000) Cantidad (7,0 PIEZAS), Pais Ori(continúa al respaldo)

127. Valor pagos anteriores: 0	128. Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130. Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132. No. Aceptación declaración 482025001005921 133. Feha: 2025 11 14

134. Levante No. 482025000632471	135. Fecha	Firma funcionario responsable	136. Nombre 137. C.C. No.
	2025 - 11 - 22		

Firma declarante	997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción)	**980. Pago Total $** 0
	Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	996. Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92482504025841 Fecha presentación 2025-11-14 17:41:28 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2025-11-22 12:25:37

DIAN
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
REPÚBLICA DE COLOMBIA

MUISCA
Modelo Único de Ingresos, Servicios y Control Aduaneros

Declaración de Importación

Aceptación : **482025001005921-1**
Subpartida : **8504401000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

gen (827 TURQUIA) Tasa de cambio 1,1574 (EUR - EUROS) **********XXXX

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2025**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

482025000842571-3

Importador

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV.	11. Apellidos y nombres o Razón Social			
860005669	1	LEGRAND COLOMBIA S.A.			
13. Dirección	**15. Teléfono**	**12. Cód. Admón.**	**16. Cód. Dpto**	**17. Cód. Ciudad Municipio**	
CL 65 A 93 91	4376700	48	11	001	

Declarante

24. Número de Identificación Tributaria (NIT)	25. DV.	26. Razón social del declarante autorizado	27. Tipo usuario	28. Cód. usuario
830002571	4	AGENCIA DE ADUANAS AVIATUR S.A.S. NIVEL 1	26	0084
29. Número documento de identificación		**30. Apellidos y nombres**		
45522577		ALVEAR SANCHEZ PAOLA MARGARITA		

31. Clase Importador	32. Tipo declaración	33. Cod.	34. No.Formulario Anterior	35. Año - Mes - Día	36. Cod. Admón.	37. Declaración de Exportación	38. Año - Mes - Día	39. Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40. Cod. lugar ingreso de las mercancías	41. Cod. Depósito	42. Manifiesto de carga	43. Año - Mes - Día	44. Documento de transporte	45. Año - Mes - Día
CTG	14004	No. 116575015942001	2025 - 08 - 21	No. FGL251214EXY	2025 - 07 - 10

46. Nombre exportador o proveedor en el exterior	47. Ciudad	48. Cod.País Exportador

49. Dirección exportador o proveedor en el exterior	50. E-mail

51. No. de factura	52. Año - Mes - Día	53. Cod. país procedencia	54. Cod. Modo Transporte	55. Código de Bandera	56. Cod. Depto destino	57. Empresa transportadora	58. Tasa de cambio $ cvs.
IHR2025000000237	2025 - 06 - 30	827	1	467	11	FRONTIER AGENCIA MARITIMA DEL CARIBE SAS	4.034.18

S	59. Subpartida arancelaria	60. Cod. Complementario	61. Cod. Suplementario	62. Cod. Modalidad	63. No. cuotas o meses	64. Valor cuota USD	65. Periodicidad del pago de la cuota	66. Cod. país de origen	67. Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	827	XXX

68. Forma de pago de la importación	69. Tipo de importación	70. Cod. país compra	71. Peso bruto kgs. dcms.	72. Peso neto kgs. dcms.	73. Código embalaje	74. No. bultos	75. Subpartidas	76. Cod. unidad comercial	77. Cantidad dcms.
05	01	827	3.761.86	3.385.67	YY	13	2	U	13.00

78. Valor FOB USD	79. Valor fletes USD
80. Valor Seguros USD	**81. Valor Otros Gastos USD**
	0
82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	**83. Ajuste valor USD**
	0.00
84. Valor aduana USD	**85. Código registro o licencia** / **86. Número**
	R / 50102895
87. Cod. oficina / **88. Año**	**89. Programa No** / **90. Cód Interno del Producto**
3 / 2025	XXXXXXXXXX / 0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92 0.00	93	94 0	95 0	96 0.00
I.V.A.	97 19.00	98	99	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125		126 0.00

91. Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO,00039139 Pedido P196305-P196306-P196308-P196327-P197280 D,I, 34607968 Codigo, OEA No, OE0208 FACTURA No, IHR2025000000237 DE FECHA 30-JUN-2025 , MERCANCIA NUEVA Y EN BUEN ESTADO /// DESCRIPCION SEGUN FACTURA UPS FORTE 33030-0000-0-18 208V/208V LN PF 1,0 with wooden packing Cod, Producto 827055030000 Referencia 827055030000 UPS FORTE 33030-0 PRODUCTO UNIDADES ININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), MARCA INFORM/LEGRAND, MODELO FORTE 3303 0-0, SERIAL 2506P1040001, USO O DESTINOINDUSTRIAL, TIPO KEOR FORT E 208 V SAI TRIFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, FAMILIA KEOR FORTE, NUMERO DE FASES 3, FRECUENCIA NOMINAL 50/60 HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 200V/ 208V / 220V 3PhNPE, POTENCIA 30, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD NO(continúa al respaldo)

127. Valor pagos anteriores: 0	128. Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130. Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132. No. Aceptación declaración 482025000842571 133. Feha: 2025 08 26

134. Levante No. 482025000463616	135. Fecha	Firma funcionario responsable	136. Nombre 137. C.C. No.
	2025 - 08 - 26		

Firma declarante	997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción) Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	**980. Pago Total $** 0 996. Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92482503058928 Fecha presentación 2025-08-26 10:36:25 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2025-08-26 11:41:39

DIAN
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
REPÚBLICA DE COLOMBIA

MUISCA
Modelo Único de Ingresos, Servicios y Control Aduaneros

Declaración de Importación

Aceptación : **482025000842571-3**
Subpartida : **8504401000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

, 07021 , REFERENCIA INTERNA CLIENTE (827055030000) Cantidad (1 PIEZA), Pais Origen(827 TURQUIA) DESCRIPCION SEGUN FACTURA UPS FORTE 33120-0000-0-19 208V/208V PF 1,0 Cod, Producto 827055125000 Referencia 827055125000 UPSFORTE 33125-0 PRODUCTO UNIDADES I NINTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), MARCA INFORM/LEGRAND, MODELO FORTE 33125-0, SERIAL 2506W0211001, USOO DESTINO INDUSTRIAL, T IPO KEOR FORTE 208 V SAI TRIFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, FAMILIA KEOR FORTE, NUMERO DE FASES 3, FRECUENCIA NOMI NAL 50/60 HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 200V/ 208V / 220V 3PhNPE, POTENCIA 125, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD NO, 07021 , REFERENCIA INTERNA CLIENTE (827055125000) Cantidad (1 PIEZA),Pais Origen (827 TURQUIA) DESCRIPCION SEGUN FACTURA UPS FO RTE 33050-0000-0-18 208V/208V PF 1,0 with wooden packing Cod, Producto 827055050000 Referencia 827055050000 UPS FORTE 33050-0 P RODUCTO UNIDAD DEPOTENCIA ININTERRUMPIDA (UPS), MARCA INFORM/LEGRAND, MODELO FORTE 33050-0, SERIAL 2506W0212001, FAMILIA KEO R FORTE, NUMERO DE FASES 3,FRECUENCIA NOMINAL 50/60HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 200V/ 208V / 220V 3PhNPE, POTENCIA 50, TIPO KEOR FORTE 208 V SAI TRIFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, USO O DESTINO INDUSTRIAL, CERTIFICADO DE CONFORMI DAD NO, 07021 , REFERENCIA INTERNA CLIENTE (827055050000) Cantidad (1 PIEZA), Pais Origen (827 TURQUIA) DESCRIPCION SEGUN F ACTURA UPS FORTE 33030-0000-0-18 208V/208V LN PF 1,0 with wooden packing Cod, Producto 827055030000 Referencia 827055030000 UP SFORTE 33030-0 PRODUCTO UNIDADES ININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), MARCA INFORM/LEGRAND, MODELO FORTE 33030-0, SERIAL 2506P1 040002, USOO DESTINO INDUSTRIAL, TIPO KEOR FORTE 208 V SAI TRIFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, FAMILIA KEOR FORTE, NUMERO DE FASES 3, FRECUENCIA NOMINAL 50/60 HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 200V/ 208V / 220V 3PhNPE, POTENCIA 30, CE RTIFICADO DE CONFORMIDAD NO, 07021 , REFERENCIA INTERNA CLIENTE (827055030000) Cantidad (1 PIEZA),Pais Origen (827 TURQUIA) DESCRIPCION SEGUN FACTURA UPS FORTE 33060-0000-0-18 208V/208V PF 1,0 with wooden packing Cod, Producto 827055060000 Referencia 827055060000 UPS FORTE 33060-0 PRODUCTO UNIDADES ININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), MARCA INFORM/LEGRAND, MODELO FORTE33060- 0, SERIAL 2506W0213001, USO O DESTINO INDUSTRIAL, TIPO KEORFORTE 208 V SAI TRIFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, FAMI LIAKEOR FORTE, NUMERO DE FASES 3, FRECUENCIA NOMINAL 50/60 HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 200V/ 208V / 220V 3PhNPE, P OTENCIA 60,CERTIFICADO DE CONFORMIDAD NO, 07021 , REFERENCIA INTERNA CLIENTE (827055060000) Cantidad (1 PIEZA), Pais Origen (827 TURQUIA) DESCRIPCION SEGUN FACTURA UPS FORTE 33120-0000-0-19 208V/208V PF 1,0 Cod, Producto 827055125000 Referencia 827 055125000 UPS FORTE 33125-0 PRODUCTO UNIDADES ININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), MARCA INFORM/LEGRAND, MODELO FORTE 33125-0, S ERIAL 2506W0211002, USO O DESTINO INDUSTRIAL, TIPO KEOR FORTE 208 V SAI TRIFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, FAMILIA KEOR FORTE, NUMERO DE FASES 3, FRECUENCIA NOMINAL 50/60 HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 200V/ 208V / 220V 3PhNPE, PO TENCIA 125, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD NO, 07021 , REFERENCIA INTERNA CLIENTE (827055125000) Cantidad (1 PIEZA), Pais Origen (827TURQUIA) DESCRIPCION SEGUN FACTURA UPS FORTE 33050-0000-0-18 208V/208V PF 1,0 with wooden packing Cod, Producto 82705505 0000 Referencia827055050000 UPS FORTE 33050-0 PRODUCTO UNIDAD DE POTENCIA ININTERRUMPIDA (UPS), MARCA INFORM/LEGRAND, MODELO F ORTE 33050-0, SERIAL 2506W0212002, FAMILIA KEOR FORTE, NUMERO DE FASES 3, FRECUENCIA NOMINAL50/60HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRAD A Y SALIDA 200V/ 208V / 220V 3PhNPE, POTENCIA 50, TIPO KEOR FORTE 208 V SAI TRIFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, USO O DESTINO INDUSTRIAL, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD NO, 07021 , REFERENCIA INTERNA CLIENTE (827055050000) Cantidad (1 PIEZA), Pa is Origen (827 TURQUIA) DESCRIPCION SEGUN FACTURA UPS FORTE 33020-0000-0-18 208V/208V LN PF 1,0 with wooden packing Cod, Prod ucto 827055020000 Referencia 827055020000 UPS FORTE 33020-0 PRODUCTO UNIDADES ININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), MARCA INFORM /LEGRAND, MODELO FORTE 33020-0, SERIAL 2506P1041001 / 2506P1041002 / 2506P1041003, USO O DESTINO INDUSTRIAL, TIPO KEOR FORTE 208 V SAI TRIFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, FAMILIA KEOR FORTE, NUMERO DE FASES 3, FRECUENCIA NOMINAL 50/60 HZ, T ENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 200V/ 208V / 220V 3PhNPE, POTENCIA 20, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD NO, 07021 , REFERENCIA INT ERNA CLIENTE (827055020000) Cantidad (3PIEZAS), Pais Origen (827 TURQUIA) DESCRIPCION SEGUN FACTURA UPSFORTE 33030-0000-0- 18 208V/208V LN PF 1,0 with wooden packing Cod, Producto 827055030000 Referencia 827055030000 UPS FORTE 33030-0 PRODUCTO UNIDA DES ININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), MARCA INFORM/LEGRAND,MODELO FORTE 33030-0, SERIAL 2506P1040003 / 2506P1040004 / 2506P10 40005, USO O DESTINO INDUSTRIAL, TIPO KEOR FORTE 208 V SAI TRIFASICASONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, FAMILIA KEOR FORTE, N UMERO DE FASES 3, FRECUENCIA NOMINAL 50/60 HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 200V/ 208V / 220V 3PhNPE, POTENCIA 30, CER TIFICADO DE CONFORMIDAD NO, 07021 , REFERENCIA INTERNA CLIENTE (827055030000) Cantidad (3PIEZAS), Pais Origen (827 TURQUIA) Tasa de cambio 1,1719 (EUR -EUROS) **********XXXX

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2025**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

482025000571517-1

Importador

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV.	11. Apellidos y nombres o Razón Social
860005669	1	LEGRAND COLOMBIA S.A.

13. Dirección	15. Teléfono	12. Cód. Admón.	16. Cód. Dpto	17. Cód. Ciudad Municipio
CL 65 A 93 91	4376700	48	11	001

Declarante

24. Número de Identificación Tributaria (NIT)	25. DV.	26. Razón social del declarante autorizado	27. Tipo usuario	28. Cód. usuario
830002571	4	AGENCIA DE ADUANAS AVIATUR S.A.S. NIVEL 1	26	0084

29. Número documento de identificación	30. Apellidos y nombres
65552362	RODRIGUEZ OSPINA ALBA INES

31. Clase Importador	32. Tipo declaración	33. Cod.	34. No.Formulario Anterior	35. Año - Mes - Día	36. Cod. Admón.	37. Declaración de Exportación	38. Año - Mes - Día	39. Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40. Cod. lugar ingreso de las mercancías	41. Cod. Depósito	42. Manifiesto de carga	43. Año - Mes - Día	44. Documento de transporte	45. Año - Mes - Día
CTG	7201	No. 116575015475378	2025 - 04 - 17	No. FGL250374EXY	2025 - 03 - 09

46. Nombre exportador o proveedor en el exterior	47. Ciudad	48. Cod.País Exportador

49. Dirección exportador o proveedor en el exterior	50. E-mail

51. No. de factura	52. Año - Mes - Día	53. Cod. país procedencia	54. Cod. Modo Transporte	55. Código de Bandera	56. Cod. Depto destino	57. Empresa transportadora	58. Tasa de cambio $ cvs.
IHR2025000000075	2025 - 02 - 24	827	1	434	11	NAVEMAR SAS	4.329.90

S	59. Subpartida arancelaria	60. Cod. Complementario	61. Cod. Suplementario	62. Cod. Modalidad	63. No. cuotas o meses	64. Valor cuota USD	65. Periodicidad del pago de la cuota	66. Cod. país de origen	67. Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	827	XXX

68. Forma de pago de la importación	69. Tipo de importación	70. Cod. país compra	71. Peso bruto kgs. dcms.	72. Peso neto kgs. dcms.	73. Código embalaje	74. No. bultos	75. Subpartidas	76. Cod. unidad comercial	77. Cantidad dcms.
05	01	827	1.712.64	1.560.00	YY	17	1	U	8.00

78. Valor FOB USD	79. Valor fletes USD
80. Valor Seguros USD	**81. Valor Otros Gastos USD**
	0
82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	**83. Ajuste valor USD**
	0.00

84. Valor aduana USD	85. Código registro o licencia	86. Número
	R	50088587

87. Cod. oficina	88. Año	89. Programa No	90. Cód Interno del Producto
3	2024	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92	93	94	95 0	96 0.00
I.V.A.	97	98	99	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125		126 0.00

91. Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO,00014998 Pedido P193994 D,I, 33776577 Codigo, OEA No, OE0208 FACTURA No, IHR2025000000075 DE FECHA 24-FEB-2025 , Cod, Producto 827055020000 Referencia 827055020000 UPS FORTE 33020-0 PRODUCTO UNIDADESININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), NOMBRE EN FACTURA UPS FORTE 33020-0000-0-18 208V/208V LN PF 1,0 with wooden packing, MARCA INFORM/LEGRAND, MODELO FORTE 33020-0, SERIAL NO TIENE, USO O DESTINO INDUSTRIAL, TIPO KEOR FORTE 208 V SAI TRIFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, FAMILIA KEOR FORTE, NUMERO DE FASES 3, FRECUENCIA NOMINAL 50/60 HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 200V/ 208V / 220V 3PhNPE,POTENCIA 20, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD NO, 07021, REFERENCIA INTERNA CLIENTE (827055020000) Cantidad (8,0 PIEZAS), Pais (continúa al respaldo)

127. Valor pagos anteriores: 0	128. Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130. Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132. No. Aceptación declaración 482025000571517 133. Feha: 2025 04 22

134. Levante No. 482025000206898	135. Fecha	Firma funcionario responsable	136. Nombre 137. C.C. No.
	2025 - 04 - 22		

Firma declarante	997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción)	**980. Pago Total $** 0
	Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	996. Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92482501353482 Fecha presentación 2025-04-22 14:41:18 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2025-04-22 15:10:36

DIAN
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
REPÚBLICA DE COLOMBIA

MUISCA
Modelo Único de Ingresos, Servicios y Control Aduaneros

Declaración de Importación

Aceptación : **482025000571517-1**
Subpartida : **8504401000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

Origen (827 TURQUIA) //MERCANCIA NUEVA Y EN BUEN ESTADO Tasa de cambio 1,1384 (EUR- EUROS) **********XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXX

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2025**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

482025000569672-9

Importador

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV.	11. Apellidos y nombres o Razón Social			
860005669	1	LEGRAND COLOMBIA S.A.			
13. Dirección	**15. Teléfono**	**12. Cód. Admón.**	**16. Cód. Dpto**	**17. Cód. Ciudad Municipio**	
CL 65 A 93 91	4376700	48	11	001	

Declarante

24. Número de Identificación Tributaria (NIT)	25. DV.	26. Razón social del declarante autorizado	27. Tipo usuario	28. Cód. usuario
830002571	4	AGENCIA DE ADUANAS AVIATUR S.A.S. NIVEL 1	26	0084
29. Número documento de identificación		**30. Apellidos y nombres**		
45522577		ALVEAR SANCHEZ PAOLA MARGARITA		

31. Clase Importador	32. Tipo declaración	33. Cod.	34. No.Formulario Anterior	35. Año - Mes - Día	36. Cod. Admón.	37. Declaración de Exportación	38. Año - Mes - Día	39. Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40. Cod. lugar ingreso de las mercancías	41. Cod. Depósito	42. Manifiesto de carga	43. Año - Mes - Día	44. Documento de transporte	45. Año - Mes - Día
CTG	7201	No. 116575015475378	2025 - 04 - 17	No. FGL250228EXY	2025 - 02 - 19

46. Nombre exportador o proveedor en el exterior	47. Ciudad	48. Cod.País Exportador

49. Dirección exportador o proveedor en el exterior	50. E-mail

51. No. de factura	52. Año - Mes - Día	53. Cod. país procedencia	54. Cod. Modo Transporte	55. Código de Bandera	56. Cod. Depto destino	57. Empresa transportadora	58. Tasa de cambio $ cvs.
IHR2025000000043	2025 - 01 - 30	827	1	467	11	NAVEMAR SAS	4.329.90

S	59. Subpartida arancelaria	60. Cod. Complementario	61. Cod. Suplementario	62. Cod. Modalidad	63. No. cuotas o meses	64. Valor cuota USD	65. Periodicidad del pago de la cuota	66. Cod. país de origen	67. Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	827	XXX

68. Forma de pago de la importación	69. Tipo de importación	70. Cod. país compra	71. Peso bruto kgs. dcms.	72. Peso neto kgs. dcms.	73. Código embalaje	74. No. bultos	75. Subpartidas	76. Cod. unidad comercial	77. Cantidad dcms.
05	01	827	239.75	101.82	YY	14	2	U	7.00

78. Valor FOB USD	79. Valor fletes USD
80. Valor Seguros USD	**81. Valor Otros Gastos USD**
	0
82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	**83. Ajuste valor USD**
	0.00

84. Valor aduana USD	85. Código registro o licencia	86. Número
	R	50050905

87. Cod. oficina	88. Año	89. Programa No	90. Cód Interno del Producto
3	2024	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92	93	94	95 0	96 0.00
I.V.A.	97	98	99	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125		126 0.00

91. Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO,00011667 Pedido P193994 D,I, 33775542 Codigo, OEA No, OE0208 FACTURA No, IHR2025000000043 DE FECHA 30-ENE-2025 , Cod, Producto 827055040000 Referencia 827055040000 UPS FORTE 33040-0 PRODUCTO UNIDADESININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), NOMBRE EN FACTURA UPS FORTE 33040-0000-0-18 208V/208V PF 1,0 with wooden packing, MARCA INFORM/LEGRAND,MODELO FORTE 33040-0, SERIAL NO TIEN E , FAMILIA KEOR FORTE, NUMERODE FASES 3, FRECUENCIA NOM INAL 50/60HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADAY SALIDA 200V/ 208V / 220V 3 PHNPE, USO O DESTINO UNIDAD DE POTENCIAININTERRUMPIDA PARA EQUIPOS INDUSTRIALES, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD07021 REFERENCIA INTE RNA CLIENTE (827055040000) MERCANCIA NUEVA Y ENBUEN ESTADO Cantidad (7 UNIDADES), Pais Origen (827 TURQUI(continúa al respaldo)

127. Valor pagos anteriores: 0	128. Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130. Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132. No. Aceptación declaración 482025000569672 133. Feha: 2025 04 21

134. Levante No. 482025000205197	135. Fecha	Firma funcionario responsable	136. Nombre 137. C.C. No.
	2025 - 04 - 22		

Firma declarante	997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción)	**980. Pago Total $** 0
	Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	996. Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92482501341940 Fecha presentación 2025-04-21 17:44:31 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2025-04-22 07:57:32

DIAN
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
REPÚBLICA DE COLOMBIA

MUISCA
Modelo Único de Ingresos, Servicios y Control Aduaneros

Declaración de Importación

Aceptación : **482025000569672-9**
Subpartida : **8504401000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

A) Tasa decambio 1,1384 (EUR - EUROS) **********XXXX

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2024**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

482024000336050-7

Importador

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV.	11. Apellidos y nombres o Razón Social
860005669	1	LEGRAND COLOMBIA S.A.

13. Dirección	15. Teléfono	12. Cód. Admón.	16. Cód. Dpto	17. Cód. Ciudad Municipio
CL 65 A 93 91	4376700	48	11	001

Declarante

24. Número de Identificación Tributaria (NIT)	25. DV.	26. Razón social del declarante autorizado	27. Tipo usuario	28. Cód. usuario
830002571	4	AGENCIA DE ADUANAS AVIATUR S.A.S. NIVEL 1	26	0084

29. Número documento de identificación	30. Apellidos y nombres
45522577	ALVEAR SANCHEZ PAOLA MARGARITA

31. Clase Importador	32. Tipo declaración	33. Cod.	34. No.Formulario Anterior	35. Año - Mes - Día	36. Cod. Admón.	37. Declaración de Exportación	38. Año - Mes - Día	39. Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40. Cod. lugar ingreso de las mercancías	41. Cod. Depósito	42. Manifiesto de carga	43. Año - Mes - Día	44. Documento de transporte	45. Año - Mes - Día
CTG	14004	No. 116575014500092	2024 - 06 - 19	No. FGL240817EXY	2024 - 04 - 29

46. Nombre exportador o proveedor en el exterior	47. Ciudad	48. Cod.País Exportador

49. Dirección exportador o proveedor en el exterior	50. E-mail
L	

51. No. de factura	52. Año - Mes - Día	53. Cod. país procedencia	54. Cod. Modo Transporte	55. Código de Bandera	56. Cod. Depto destino	57. Empresa transportadora	58. Tasa de cambio $ cvs.
IHR2024000000171	2024 - 04 - 26	827	1	351	11	MAERSK COLOMBIA S.A	4.175.96

S	59. Subpartida arancelaria	60. Cod. Complementario	61. Cod. Suplementario	62. Cod. Modalidad	63. No. cuotas o meses	64. Valor cuota USD	65. Periodicidad del pago de la cuota	66. Cod. país de origen	67. Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	827	XXX

68. Forma de pago de la importación	69. Tipo de importación	70. Cod. país compra	71. Peso bruto kgs. dcms.	72. Peso neto kgs. dcms.	73. Código embalaje	74. No. bultos	75. Subpartidas	76. Cod. unidad comercial	77. Cantidad dcms.
05	01	827	644.73	576.00	YY	5	2	U	4.00

78. Valor FOB USD	79. Valor fletes USD

80. Valor Seguros USD	81. Valor Otros Gastos USD
	0

82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	83. Ajuste valor USD
	0.00

84. Valor aduana USD	85. Código registro o licencia	86. Número
	R	50082693

87. Cod. oficina	88. Año	89. Programa No	90. Cód Interno del Producto
3	2024	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92	93	0	95 0	96 0.00
I.V.A.	97	98	99	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125		126 0.00

91. Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO,00015649 Pedido P187883 D,I, 31687585 Codigo, OEA No, OE0208 FACTURA No, IHR2024000000171 DE FECHA 26-ABR-2024 , Cod, Producto 827055020000 Referencia 827055020000 UPS FORTE 33020-0, PRODUCTO UNIDADESININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), UPS FORTE 33020-0-0000-0-18 208V/208VLN PF 1,0 with wooden packing, MARCA INFORM/LEGRAND, MODELO FORTE 33020-0, SERIAL 2402P0043001, 2404P0547001, 2404P0547003, 2404P0548001, USO O DESTINO INDUSTRIAL, TIPO KEOR FORTE 208 V SAI TRIFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS - 111, FAMILIA KEOR FORTE, NUMERO DE FASES3, FRECUENCIA NOMINAL 50/60 HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA200V/ 208V / 220V 3 PhNPE, POTENCIA 20, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD NO, 07021, Cantidad (4,0 PIEZAS), Pais Origen (827 TURQUI(continúa al respaldo)

127. Valor pagos anteriores: 0	128. Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130. Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132. No. Aceptación declaración 482024000336050 133. Feha: 2024 06 25

134. Levante No. 482024000399016	135. Fecha	Firma funcionario responsable	136. Nombre 137. C.C. No.
	2024 - 06 - 25		

Firma declarante	997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción)	**980. Pago Total $** 0
	Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	996. Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92482402045392 Fecha presentación 2024-06-25 11:19:23 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2024-06-25 17:31:16

DIAN
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
REPÚBLICA DE COLOMBIA

MUISCA
Modelo Único de Ingresos, Servicios y Control Aduaneros

Declaración de Importación

Aceptación : **482024000336050-7**
Subpartida : **8504401000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

A) //VISTO BUENO DE LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO No VSIC-2425760 CON FECHA DE APROBACION DEL 2024-05-16 //NOS ACOGEMOS AL DECRETO NUMERO1881 DE 2021, MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO ARTICULO 1Â°, CAPITULO 85 DONDE ESTABLECE EL GRAVAMEN GENERAL DEL 0%// MERCANCIA NUEVA Y EN BUEN ESTADO Tasa de cambio 1,0683 (EUR - EUROS) **********XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXX

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2025**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

352025001413668-1

Importador

5 . Número de Identificación Tributaria (NIT)	6 . DV.	11 . Apellidos y nombres o Razón Social			
860005669	1	LEGRAND COLOMBIA S.A.			
13 . Dirección	**15 . Teléfono**	**12 . Cód. Admón.**	**16 . Cód. Dpto**	**17 . Cód. Ciudad Municipio**	
CL 65 A 93 91	4376700	35	11	001	

Declarante

24 . Número de Identificación Tributaria (NIT)	25 . DV.	26 . Razón social del declarante autorizado	27 . Tipo usuario	28 . Cód. usuario
830002571	4	AGENCIA DE ADUANAS AVIATUR S.A.S. NIVEL 1	26	0084
29 . Número documento de identificación		**30 . Apellidos y nombres**		
1111794217		OVIEDO ARREDONDO JOINNER ANDRES		

31 . Clase Importador	32 . Tipo declaración	33 . Cod.	34 .No.Formulario Anterior	35 . Año - Mes - Día	36 . Cod. Admón.	37 . Declaración de Exportación	38 . Año - Mes - Día	39 . Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40 . Cod. lugar ingreso de las mercancías	41 . Cod. Depósito	42 . Manifiesto de carga	43 . Año - Mes - Día	44 . Documento de transporte	45 . Año - Mes - Día
BUN	20950	No. 116575016209451	2025 - 10 - 26	No. EURFL25906506BUN	2025 - 09 - 25

46 . Nombre exportador o proveedor en el exterior	47 . Ciudad	48 . Cod.País Exportador

49 . Dirección exportador o proveedor en el exterior	50 . E-mail

51 . No. de factura	52 . Año - Mes - Día	53 . Cod. país procedencia	54 . Cod. Modo Transporte	55 . Código de Bandera	56 . Cod. Depto destino	57 . Empresa transportadora	58 . Tasa de cambio $ cvs.
IPOIH021795	2025 - 09 - 25	215	1	434	11	AGENCIA OCEANICA SAS	3.888.76

S	59 . Subpartida arancelaria	60 . Cod. Complementario	61 . Cod. Suplementario	62 . Cod. Modalidad	63 . No. cuotas o meses	64 . Valor cuota USD	65 . Periodicidad del pago de la cuota	66 . Cod. país de origen	67 . Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	215	XXX

68 . Forma de pago de la importación	69 . Tipo de importación	70 . Cod. país compra	71 . Peso bruto kgs. dcms.	72 . Peso neto kgs. dcms.	73 . Código embalaje	74 . No. bultos	75 . Subpartidas	76 . Cod. unidad comercial	77 . Cantidad dcms.
05	01	351	466.70	426.44	YY	2	1	U	19.00

78 .Valor FOB USD	79 . Valor fletes USD
80 . Valor Seguros USD	**81 . Valor Otros Gastos USD**
	0
82 . Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	**83 . Ajuste valor USD**
	0.00
84 . Valor aduana USD	**85 . Código registro o licencia** / **86 . Número**
	R / 50004540
87 . Cod. oficina / **88 . Año**	**89 . Programa No** / **90 . Cód Interno del Producto**
3 / 2025	XXXXXXXXXX / 0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92	93	94 0	95 0	96 0.00
I.V.A.	97	98	99	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125		126 0.00

91 . Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO,00054235 Pedido P198874 D,I, 35030104 Codigo, OEA No, OE0208 FACTURA No, IPOIH021795 DE FECHA 25-SEP-2025 , Cod, Producto 310176 Referencia 310176 PRODUCTO UNIDADES ININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS),SEGUN FACTURA UPS DAKER DK 6KVA W/O BATTERY, MA RCA LEGRAND, MODELOLINEA/FAMILIA DAKER, SERIAL Z36NG00006 / Z36NG00007 / Z36NG00008 /Z36NG00009 / Z36NG00010 / Z36NG00011 / Z36NG00012 / Z36NG00013 / Z36NG00014 / Z36NG00015 / Z36NG0 0016 / Z36NG00017 / Z36NG00018 / Z36NG00019 / Z36NG00020 / Z36NG00021 / Z36NG00022 / Z36NG00023 / Z36NG00024, USO O DESTINO INDUSTRIAL, PROTEGER LA CARGA CONTRA LA FALLA DE ALIMENTACION DE ENTRADA Y C AMBIAR A LA ENERGIA SISTEMA DE ALMACENAMIENTO PARAEVITAR CORTES DE ENERGIA, TIPO DAKER SAI MONOFASICAS ONL(continúa al respaldo)

127 . Valor pagos anteriores: 0	128 . Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130 . Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131 . Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132 . No. Aceptación declaración 352025001413668 133. Feha: 2025 10 31

134 . Levante No. 352025000914754	135 . Fecha	Firma funcionario responsable	136 . Nombre 137 . C.C. No.
	2025 - 10 - 31		

Firma declarante	997 . Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción) Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	**980 . Pago Total $** 0 996 . Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92352503139937 Fecha presentación 2025-10-31 12:36:22 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2025-10-31 13:27:12

DIAN
REPÚBLICA DE COLOMBIA

MUISCA

Declaración de Importación

Aceptación : **352025001413668-1**
Subpartida : **8504401000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

INE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, NUMERO DE FASES 1, FRECUENCIA NOMINAL 50/60 HZ,TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 120 V - 20 8 V, POTENCIA 6 KVA, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CIDET No, 07021, , REFERENCIA INTERNA CLIENTE (310176) Cantidad (19,0 PIEZAS), Pais Origen (215 CHINA)**********XXXX

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2025**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

352025001203891-5

Importador

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV.	11. Apellidos y nombres o Razón Social			
860005669	1	LEGRAND COLOMBIA S.A.			
13. Dirección	**15. Teléfono**	**12. Cód. Admón.**	**16. Cód. Dpto**	**17. Cód. Ciudad Municipio**	
CL 65 A 93 91	4376700	35	11	001	

Declarante

24. Número de Identificación Tributaria (NIT)	25. DV.	26. Razón social del declarante autorizado	27. Tipo usuario	28. Cód. usuario
830002571	4	AGENCIA DE ADUANAS AVIATUR S.A.S. NIVEL 1	26	0084
29. Número documento de identificación		**30. Apellidos y nombres**		
31601557		ARBOLEDA GONZALEZ ELIZABETH		

31. Clase Importador	32. Tipo declaración	33. Cod.	34. No.Formulario Anterior	35. Año - Mes - Día	36. Cod. Admón.	37. Declaración de Exportación	38. Año - Mes - Día	39. Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40. Cod. lugar ingreso de las mercancías	41. Cod. Depósito	42. Manifiesto de carga	43. Año - Mes - Día	44. Documento de transporte	45. Año - Mes - Día
BUN	25136	No. 116575015891264	2025 - 08 - 07	No. LE00SH250601208H	2025 - 07 - 06

46. Nombre exportador o proveedor en el exterior	47. Ciudad	48. Cod.País Exportador

49. Dirección exportador o proveedor en el exterior	50. E-mail

51. No. de factura	52. Año - Mes - Día	53. Cod. país procedencia	54. Cod. Modo Transporte	55. Código de Bandera	56. Cod. Depto destino	57. Empresa transportadora	58. Tasa de cambio $ cvs.
IPOIH021314	2025 - 07 - 06	215	1	741	11	MAERSK COLOMBIA S.A	4.049.35

S	59. Subpartida arancelaria	60. Cod. Complementario	61. Cod. Suplementario	62. Cod. Modalidad	63. No. cuotas o meses	64. Valor cuota USD	65. Periodicidad del pago de la cuota	66. Cod. país de origen	67. Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	215	XXX

68. Forma de pago de la importación	69. Tipo de importación	70. Cod. país compra	71. Peso bruto kgs. dcms.	72. Peso neto kgs. dcms.	73. Código embalaje	74. No. bultos	75. Subpartidas	76. Cod. unidad comercial	77. Cantidad dcms.
05	01	351	1.584.00	1.425.60	YY	3	1	U	48.00

78. Valor FOB USD	79. Valor fletes USD
80. Valor Seguros USD	**81. Valor Otros Gastos USD**
	0
82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	**83. Ajuste valor USD**
	0.00
84. Valor aduana USD	**85. Código registro o licencia** / **86. Número**
	R / 50221158
87. Cod. oficina / **88. Año**	**89. Programa No** / **90. Cód Interno del Producto**
3 / 2024	XXXXXXXXXX / 0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92	93	94 0	95 0	96 0.00
I.V.A.	97	98	99	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125		126 0.00

91. Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO,00039066 Pedido P196304-P196307 D,I, 34522316 Codigo, OEA No, OE0208 FACTURA No, IPOIH021314 DE FECHA 06-JUL-2025 , Cod, Producto 310143 Referencia 310143 PRODUCTO UNIDADES ININTERRUMPIDAS DE POTENCIA(UPS), SEGUN FACTURA IPO PART NO 310143-G, DAK ERDK 3000VA 120V UL, MARCA LEGRAND, MODELO/FAMILIA DAKER, SERIAL Z249F00001 / Z249F00002 / Z249F00003 / Z249F00004 / Z249F00 005 / Z249F00006 / Z249F00007 /Z249F00008 / Z249F00009 / Z 249F00010 / Z249F00011 / Z249F00012 / Z249F00013 / Z249F00014 / Z249F0 0015 / Z249F00016 / Z249F00017 / Z249F00018 / Z249F00019 / Z249F00020 / Z249F00021 / Z249F00022 / Z249F00023 / Z249F00024 / Z249F00025 / Z249F00026 / Z249F00027 / Z249F00028 / Z249F00029 / Z249F00030 / Z249F00031 / Z249F00032 / Z249F000(continúa al respaldo)

127. Valor pagos anteriores: 0	128. Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130. Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132. No. Aceptación declaración 352025001203891 133. Feha: 2025 08 12

134. Levante No. 352025000699780	135. Fecha	Firma funcionario responsable	136. Nombre 137. C.C. No.
	2025 - 08 - 12		

Firma declarante	997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción) Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	**980. Pago Total $** 0 996. Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92352502254691 Fecha presentación 2025-08-12 10:24:54 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2025-08-12 10:35:57

DIAN
REPÚBLICA DE COLOMBIA

MUISCA

Declaración de Importación

Aceptación : **352025001203891-5**
Subpartida : **8504401000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

33 / Z249F00034/ Z249F00035 / Z249F00036 / Z249F00037 / Z249F00038 / Z249F00039 / Z249F00040 / Z249F00041 / Z249F00042 / Z249F00043 / Z249F00044 / Z249F00045 / Z249F00046 / Z249F00047 / Z249F00048, USO O DESTINO INDUSTRIAL,SISTEMA DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA (DAR CONTINUIDAD ELECTRICA EN CASO DE EXISTIR UNA INTERRUPCION), TIPO DAKER SAI MONOFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, NUMERO DE FASES 2/1, FRECUENCIA NOMINAL50/60HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 120 V / 208 V, POTENCIA3 KVA, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CIDET No, 07021, , REFERENCIA INTERNA CLIENTE (310143) Cantidad (48,0 PIEZAS), Pais Origen (215 CHINA)******

*******XXXX

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2025**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

352025000902444-1

Importador

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV.	11. Apellidos y nombres o Razón Social			
860005669	1	LEGRAND COLOMBIA S.A.			
13. Dirección	**15. Teléfono**	**12. Cód. Admón.**	**16. Cód. Dpto**	**17. Cód. Ciudad Municipio**	
CL 65 A 93 91	4376700	35	11	001	

Declarante

24. Número de Identificación Tributaria (NIT)	25. DV.	26. Razón social del declarante autorizado	27. Tipo usuario	28. Cód. usuario
830002571	4	AGENCIA DE ADUANAS AVIATUR S.A.S. NIVEL 1	26	0084
29. Número documento de identificación		**30. Apellidos y nombres**		
1111794217		OVIEDO ARREDONDO JOINNER ANDRES		

31. Clase Importador	32. Tipo declaración	33. Cod.	34. No.Formulario Anterior	35. Año - Mes - Día	36. Cod. Admón.	37. Declaración de Exportación	38. Año - Mes - Día	39. Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40. Cod. lugar ingreso de las mercancías	41. Cod. Depósito	42. Manifiesto de carga	43. Año - Mes - Día	44. Documento de transporte	45. Año - Mes - Día
BUN	25136	No. 116575015430931	2025 - 04 - 03	No. SHEL2502002A	2025 - 03 - 05

46. Nombre exportador o proveedor en el exterior	47. Ciudad	48. Cod.País Exportador

49. Dirección exportador o proveedor en el exterior	50. E-mail

51. No. de factura	52. Año - Mes - Día	53. Cod. país procedencia	54. Cod. Modo Transporte	55. Código de Bandera	56. Cod. Depto destino	57. Empresa transportadora	58. Tasa de cambio $ cvs.
IPOIH020412	2025 - 03 - 05	215	1	232	11	MAERSK COLOMBIA S.A	4.130.01

S	59. Subpartida arancelaria	60. Cod. Complementario	61. Cod. Suplementario	62. Cod. Modalidad	63. No. cuotas o meses	64. Valor cuota USD	65. Periodicidad del pago de la cuota	66. Cod. país de origen	67. Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	215	XXX

68. Forma de pago de la importación	69. Tipo de importación	70. Cod. país compra	71. Peso bruto kgs. dcms.	72. Peso neto kgs. dcms.	73. Código embalaje	74. No. bultos	75. Subpartidas	76. Cod. unidad comercial	77. Cantidad dcms.
05	01	351	1.632.00	1.519.00	YY	4	1	U	49.00

78. Valor FOB USD	79. Valor fletes USD
80. Valor Seguros USD	**81. Valor Otros Gastos USD**
	0
82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	**83. Ajuste valor USD**
	0.00
84. Valor aduana USD	**85. Código registro o licencia** / **86. Número**
	R / 50221158
87. Cod. oficina / **88. Año**	**89. Programa No** / **90. Cód Interno del Producto**
/ 2024	XXXXXXXXXX / 0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92	93	94	95 0	96 0.00
I.V.A.	97	98	[illegible]	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125		126 0.00

91. Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO,00013204 Pedido P194000 D,I, 33696197 Codigo, OEA No, OE0208 FACTURA No, IPOIH020412 DE FECHA 05-MAR-2025 , Cod, Producto 310143 Referencia 310143 PRODUCTO UNIDADES ININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS),NOMBRE EN FACTURA Daker DK 3000VA 120V UL, MARC A LEGRAND, MODELO DAKER, SERIAL Z069F00001 / Z069F00002 / Z069F00003 / Z069F00004 / Z069F00005 / Z069F00006 / Z069F00007 / Z069F00008 / Z069F00009 / Z069F000010 / Z069F000011 / Z069F000 012 / Z069F000013 / Z069F000014 / Z069F000015 / Z069F000016 / Z069F000017 / Z069F000018 / Z069F000019 / Z069F000020 / Z069F000021 / Z069F000022 / Z069F000023 / Z069F000024 / Z069F000025 / Z069F000026 / Z069F000027 / Z069F000028 / Z069F000029 / Z069F000030 / Z069F000031 / Z069F000032 / Z069F000033 / Z069F(continúa al respaldo)

127. Valor pagos anteriores: 0	128. Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130. Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132. No. Aceptación declaración 352025000902444 133. Feha: 2025 04 08

134. Levante No. 352025000314429	135. Fecha	Firma funcionario responsable	136. Nombre 137. C.C. No.
	2025 - 04 - 08		

Firma declarante	997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción)	**980. Pago Total $** 0
	Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	996. Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92352500934608 Fecha presentación 2025-04-08 16:27:01 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2025-04-08 17:11:04

DIAN
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
REPÚBLICA DE COLOMBIA

MUISCA
Módulo Único de Ingresos, Servicios y Control Aduaneros

Declaración de Importación

Aceptación : **352025000902444-1**
Subpartida : **8504401000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

000034 / Z069F000035 / Z069F000036 / Z069F000037 / Z069F000038 / Z069F000039 / Z069F000040 / Z069F000041 / Z069F000042 / Z069F000043 / Z069F000044 / Z069F000045 / Z069F000046 / Z069F000047 / Z069F000048 / Z069F000049,, USO O DESTINO INDUSTRIAL, SISTEMA DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA (DAR CONTINUIDAD ELECTRICA EN CASO DE EXISTIR UNA INTERRUPCION), TIPO DAKER SAI MONOFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, NUMERO DE FASES 2/1, FRECUENCIA NOMINAL 50/60HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 120 V/ 208 V, POTENCIA 3 KVA, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CIDET No, 07021,, REFERENCIA INTERNA CLIENTE (310143) Cantidad (49,0 PIEZAS), Pais Origen (215 CHINA) //MERCANCIA NUEVA Y EN BUEN ESTADO**********XXXX

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2023**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

352023000326475-7

Importador

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV.	11. Apellidos y nombres o Razón Social			
860005669	1	LEGRAND COLOMBIA S.A.			
13. Dirección	**15. Teléfono**	**12. Cód. Admón.**	**16. Cód. Dpto**	**17. Cód. Ciudad Municipio**	
CL 65 A 93 91	4376700	35	11	001	

Declarante

24. Número de Identificación Tributaria (NIT)	25. DV.	26. Razón social del declarante autorizado	27. Tipo usuario	28. Cód. usuario
830002571	4	AGENCIA DE ADUANAS AVIATUR S A NIVEL 1	26	0084
29. Número documento de identificación		**30. Apellidos y nombres**		
31601557		ARBOLEDA GONZALEZ ELIZABETH		

31. Clase Importador	32. Tipo declaración	33. Cod.	34.No.Formulario Anterior	35. Año - Mes - Día	36. Cod. Admón.	37. Declaración de Exportación	38. Año - Mes - Día	39. Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40. Cod. lugar ingreso de las mercancías	41. Cod. Depósito	42. Manifiesto de carga	43. Año - Mes - Día	44. Documento de transporte	45. Año - Mes - Día
BUN	25578	No. 116575013577472	2023 - 07 - 19	No. SHEF2305040A	2023 - 06 - 06

46. Nombre exportador o proveedor en el exterior	47. Ciudad	48. Cod.País Exportador

49. Dirección exportador o proveedor en el exterior	50. E-mail

51. No. de factura	52. Año - Mes - Día	53. Cod. país procedencia	54. Cod. Modo Transporte	55. Código de Bandera	56. Cod. Depto destino	57. Empresa transportadora	58. Tasa de cambio $ cvs.
IPOIH016450	2023 - 06 - 06	215	1	351	11	CIA TRANSPORTADORA S.A.	3,980.20

S	59. Subpartida arancelaria	60. Cod. Complementario	61. Cod. Suplementario	62. Cod. Modalidad	63. No. cuotas o meses	64. Valor cuota USD	65. Periodicidad del pago de la cuota	66. Cod. país de origen	67. Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	215	XXX

68. Forma de pago de la importación	69. Tipo de importación	70. Cod. país compra	71. Peso bruto kgs. dcms.	72. Peso neto kgs. dcms.	73. Código embalaje	74. No. bultos	75. Subpartidas	76. Cod. unidad comercial	77. Cantidad dcms.
05	01	351	1,846.61	1,628.80	YY	20	2	U	59.00

78.Valor FOB USD	79. Valor fletes USD
80. Valor Seguros USD	**81. Valor Otros Gastos USD**
	0.00
82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	**83. Ajuste valor USD**
	0.00

84. Valor aduana USD	85. Código registro o licencia	86. Número
	R	50197177

87. Cod. oficina	88. Año	89. Programa No	90. Cód Interno del Producto
3	2022	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92	93	94 0	95 0	96 0
I.V.A.	97	98	99	100 0	101 0
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125		126 0

91. Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO,00022620 Pedido P181756 D,I, 29519546 Código, OEA No, OE0208 FACTURA No, IPOIH016450 DE FECHA 06-JUN-2023 , Cod, Producto 310176 Referencia 310176 PRODUCTO UNIDADES ININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS),MARCA LEGRAND, MODELO LINEA/FAMILIA DAKER, SER IAL X20NG0001, X20NG0002, X20NG0003, X20NG0004, X20NG0005 X20NG0006, X20NG0007, X20NG0008,X20NG0009, X20NG0010, X20NG0011, X20NG0012, X20NG0013, X20NG0014, X20NG0015, X20NG0016, X20NG0017 , X20NG0018, X20NG0019, X20NG0020, X20NG0021, X20NG0022, X20NG0023, X20NG0024, X20NG0025, X20NG0026, X20NG0027,X20NG0028, X20NG0029, X20NG0030, X20NG0031, X20NG0032, X20NG0033, X20NG0034, X20NG0035, X20NG0036, X20NG0037, X20NG0038, X20NG0039, X20NG0040, X20NG0041, X20NG0042, X20NG0043, X20NG0044, X20NG00(continúa al respaldo)

127. Valor pagos anteriores: 0	128. Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130. Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132. No. Aceptación declaración 352023000326475 133. Feha: 2023 07 24

134. Levante No. 352023000293417	135. Fecha	Firma funcionario responsable	136. Nombre 137. C.C. No.
	2023 - 07 - 24		

Firma declarante	997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción) Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	**980. Pago Total $** **0** 996. Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92352301533408 Fecha presentación 2023-07-24 13:42:53 Valor pagado $0

Fecha de Impresión: 2023-07-24 14:06:50

20231757892521

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

45, X20NG0046,X20NG0047, X20NG0048, X20NG0049, X20NG0050, X20NG0051, X20NG0052, X20NG0053, X20NG0054, X20NG0055, X20NG0056, X20NG0057, X20NG0058, X20NG0059, USO O DESTINO INDUSTRIAL, PROTEGER LA CARGA CONTRA LA FALLA DE ALIMENTACIÓN DE ENTRADA Y CAMBIAR A LA ENERGÍA SISTEMA DE ALMACENAMIENTOPARA EVITAR CORTES DE ENERGÍA, TIPO DAKER SAI MONOFÁSICAS ONLINE DOBLE CONVERSIÓN VFI-SS-111, NÚMERO DE FASES 1, FRECUENCIA NOMINAL 50/60HZ, TENSIÓN NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 120 V - 208 V, POTENCIA 6 KVA, CERTIFICAD O DE CONFORMIDAD CIDET No, 07021, , REFERENCIA INTERNACLIENTE (310176)Cantidad (59,0 PIEZAS), País Origen (215 CHINA)//VISTO B UENO SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO No VSIC-2257365 CONFECHA DE APROBACION DEL 19/12/2022//NOS ACOGEMOS AL DECRETO NÚM ERO 1881 DE 2021, MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO ARTÍCULO 1°, CAPÍTULO 85 DONDE ESTABLECE EL GRAVAMEN GENERAL DEL 0% //MERCANCIA NUEVAY EN BUEN ESTADO,**********XXXX

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2026**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

032026000463808-0

Importador

5 . Número de Identificación Tributaria (NIT)	6 . DV.	11 . Apellidos y nombres o Razón Social			
860005669	1	LEGRAND COLOMBIA S.A.			
13 . Dirección	**15 . Teléfono**	**12 . Cód. Admón.**	**16 . Cód. Dpto**	**17 . Cód. Ciudad Municipio**	
CL 65 A 93 91	4376700	03	11	001	

Declarante

24 . Número de Identificación Tributaria (NIT)	25 . DV.	26 . Razón social del declarante autorizado	27 . Tipo usuario	28 . Cód. usuario
830002571	4	AGENCIA DE ADUANAS AVIATUR S.A.S. NIVEL 1	26	0084
29 . Número documento de identificación		**30 . Apellidos y nombres**		
1014208493		MENDEZ CASTRO DAVID ARTURO		

31 . Clase Importador	32 . Tipo declaración	33 . Cod.	34 .No.Formulario Anterior	35 . Año - Mes - Día	36 . Cod. Admón.	37 . Declaración de Exportación	38 . Año - Mes - Día	39 . Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40 . Cod. lugar ingreso de las mercancías	41 . Cod. Depósito	42 . Manifiesto de carga	43 . Año - Mes - Día	44 . Documento de transporte	45 . Año - Mes - Día
BOG	99900	No. 116575016837068	2026 - 03 - 26	No. AGS26000809	2026 - 03 - 23

46 . Nombre exportador o proveedor en el exterior	47 . Ciudad	48 . Cod.País Exportador

49 . Dirección exportador o proveedor en el exterior	50 . E-mail

51 . No. de factura	52 . Año - Mes - Día	53 . Cod. país procedencia	54 . Cod. Modo Transporte	55 . Código de Bandera	56 . Cod. Depto destino	57 . Empresa transportadora	58 . Tasa de cambio $ cvs.
IHR2026000000100	2026 - 03 - 24	827	4	827	11	TURKISH AIRLINES INC SUCURSAL COLOMBIA	3.692.48

S	59 . Subpartida arancelaria	60 . Cod. Complementario	61 . Cod. Suplementario	62 . Cod. Modalidad	63 . No. cuotas o meses	64 . Valor cuota USD	65 . Periodicidad del pago de la cuota	66 . Cod. país de origen	67 . Cod. Acuerdo
	8504401000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	827	XXX

68 . Forma de pago de la importación	69 . Tipo de importación	70 . Cod. país compra	71 . Peso bruto kgs. dcms.	72 . Peso neto kgs. dcms.	73 . Código embalaje	74 . No. bultos	75 . Subpartidas	76 . Cod. unidad comercial	77 . Cantidad dcms.
05	01	827	1.336.00	1.136.00	YY	10	1	U	10.00

78 .Valor FOB USD	79 . Valor fletes USD	80 . Valor Seguros USD	81 . Valor Otros Gastos USD	82 . Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	83 . Ajuste valor USD	84 . Valor aduana USD	85 . Código registro o licencia	86 . Número	87 . Cod. oficina	88 . Año	89 . Programa No	90 . Cód Interno del Producto
			0		0.00		R	50231608	3	2025	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92	93	94	95 0	96 0.00
I.V.A.	97	98	99	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125		126 0.00

91 . Descripción de las mercancías(No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

D,I, 35981617DO,16008 Pedido P200813 Codigo, OEA No, OE0208 FACTURANo, IHR2026000000100 DE FECHA 24-MAR-2026 , Cod, Producto 827055010000 Referencia 827055010000 UPS FORTE 33010-0 PRODUCTO UNIDADES ININTERRUMPIDAS DE POTENCIA (UPS), SEGUN FACTURA UPS FORTE 33010-0000-0-18 208V/208V LN PF 1,0 with wooden packing, MARCA INFORM/LEGRAND, MODELO FORTE 33100-0, SERIAL 2603P003000 1, 2603P0030002, 2603P0030003, 2603P0030004, 2603P0030005, 2 603P0037001, 2603P0037002, 2603P0037003,2603P0037004, 2603P0037005, USO O DESTINO INDUSTRIAL, TIPO KEOR FORTE 208 V SAI TRIFASICAS ONLINE DOBLE CONVERSION VFI-SS-111, FAMILIA KEOR FORTE, NUMERO DE FASES 3, FRECUENCIA NOMINAL 50/60 HZ, TENSION NOMINAL DE ENTRADA Y SALIDA 200V/ 208V / 220V 3PhNPE, P(continúa al respaldo)

127 . Valor pagos anteriores: 0	128 . Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130 . Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131 . Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132 . No. Aceptación declaración 032026000463808 133. Feha: 2026 03 27

134 . Levante No. 032026000426852	135 . Fecha	Firma funcionario responsable	136 . Nombre 137 . C.C. No.
	2026 - 03 - 27		

Firma declarante	997 . Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción) Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	**980 . Pago Total $** 0 996 . Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92032606672949 Fecha presentación 2026-03-27 15:53:55 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2026-03-27 15:58:35

DIAN
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
REPÚBLICA DE COLOMBIA

MUISCA
Módulo Único de Ingresos, Servicios y Control Aduaneros

Declaración de Importación

Aceptación : **032026000463808-0**
Subpartida : **8504401000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

OTENCIA 10, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD NO, 07021, REFERENCIA INTERNA CLIENTE (X/827055010000) Cantidad (10,0 PIEZAS), Pais Orig
en (827 TURQUIA) Tasa de cambio 1,1546 (EUR - EUROS) **********XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

	Versión: 08
	Código: GIL-F-010

PROCESO

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA

NOMBRE DEL FORMATO

FORMATO ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública:	X	Pública Clasificada:		Pública Reservada:	

Acta N° 1

FECHA:	4/05/2026	**CIUDAD/MUNICIPIO:**	Neiva
COD REGIONAL:	41	**REGIONAL**	HUILA
CENTRO DE COSTO:	Dirección Regional		
COD CENTRO DE COSTO:	1010		
TIPO DE ADQUISICIÓN:	CONTRATO	**TIPO DE ENTREGA:**	UNICA ENTREGA
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:	CO1.PCCNTR.8525246	**FECHA ACTO ADMINISTRATIVO:**	31/10/2025
RUBRO PRESUPUESTAL	C-3803-1300-20-20305C-3603024-02		
PROVEEDOR CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL UT DXT SYSTEM		
NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:	902004902-9		
VALOR TOTAL:	2,037,812,959.38		
FECHA DE VENCIMIENTO:	30/04/2026		Factura FAE 2382

OBJETO DEL CONTRATO: Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento, de los equipos necesarios para el servicio de energía eléctrica regulada en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA - Regional Huila.

CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVOS 23 **CANTIDAD BIENES DE CONSUM(** 0

RECIBIDO A SATISFACCION:
A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES

Se reciben once (11) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 3 KVA MONOFASICA

Dos (2) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 6 KVA BIFASICA

Dos (2) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida UPS 10KVA TRIFASICA

Dos (2) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 20KVA TRIFASICA

Tres (3) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 30KVA TRIFASICA

Tres (3) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida UPS 40KVA TRIFASICA

Los cuales cumplen con las especificaciones técnicas descritas en el contrato y con las cantidades establecidas en el mismo.

FIRMA SUPERVISOR			
NOMBRE COMPLETO	César Humberto Chávarro Pérez		
N° DE IDENTIFICACIÓN	4.896.038		
CORREO INSTITUCIONAL	cchavarro@sena.edu.co		
CARGO	Profesional G03 (E)	**N° DE CONTACTO**	3142399698

	Versión: 08
	Código: GIL-F-010

PROCESO

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA

NOMBRE DEL FORMATO

FORMATO ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública:	X	Pública Clasificada:		Pública Reservada:	

Acta N° 1

FECHA:	5/05/2026	**CIUDAD/MUNICIPIO:**	Neiva
COD REGIONAL:	41	**REGIONAL**	HUILA
CENTRO DE COSTO:	CENTRO DE FORMACIÓN AGROINDUSTRIAL		
COD CENTRO DE COSTO:	9116		
TIPO DE ADQUISICIÓN:	CONTRATO	**TIPO DE ENTREGA:**	UNICA ENTREGA
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:	CO1.PCCNTR.8525246	**FECHA ACTO ADMINISTRATIVO:**	31/10/2025
RUBRO PRESUPUESTAL	C-3803-1300-20-20305C-3603024-02		
PROVEEDOR CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL UT DXT SYSTEM		
NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:	902004902-9		
VALOR TOTAL:	2,037,812,959.38		
FECHA DE VENCIMIENTO:	30/04/2026		Factura FAE 2382

OBJETO DEL CONTRATO: Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento, de los equipos necesarios para el servicio de energía eléctrica regulada en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA - Regional Huila.

CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVOS 14 **CANTIDAD BIENES DE CONSUM(** 0

RECIBIDO A SATISFACCION:
A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES

Se reciben seis (6) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 3 KVA MONOFASICA

Una (1) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 6 KVA BIFASICA

Tres (3) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida UPS 10KVA TRIFASICA

Cuatro (4) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 15KVA TRIFASICA

Los cuales cumplen con las especificaciones técnicas descritas en el contrato y con las cantidades establecidas en el mismo.

FIRMA SUPERVISOR			
NOMBRE COMPLETO	César Humberto Chávarro Pérez		
N° DE IDENTIFICACIÓN	4.896.038		
CORREO INSTITUCIONAL	cchavarro@sena.edu.co		
CARGO	Profesional G03 (E)	**N° DE CONTACTO**	3142399698

	Versión: 08
	Código: GIL-F-010

PROCESO

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA

NOMBRE DEL FORMATO

FORMATO ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública:	X	Pública Clasificada:		Pública Reservada:	

Acta N° 1

FECHA:	5/05/2026	**CIUDAD/MUNICIPIO:**	Neiva
COD REGIONAL:	41	**REGIONAL**	HUILA
CENTRO DE COSTO:	CENTRO AGROEMPRESARIAL Y DESARROLLO PECUARIO DEL HUILA		
COD CENTRO DE COSTO:	9525		
TIPO DE ADQUISICIÓN:	CONTRATO	**TIPO DE ENTREGA:**	UNICA ENTREGA
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:	CO1.PCCNTR.8525246	**FECHA ACTO ADMINISTRATIVO:**	31/10/2025
RUBRO PRESUPUESTAL	C-3803-1300-20-20305C-3603024-02		
PROVEEDOR CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL UT DXT SYSTEM		
NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:	902004902-9		
VALOR TOTAL:	2,037,812,959.38		
FECHA DE VENCIMIENTO:	30/04/2026		Factura FAE 2382

OBJETO DEL CONTRATO: Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento, de los equipos necesarios para el servicio de energía eléctrica regulada en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA - Regional Huila.

CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVOS 5 **CANTIDAD BIENES DE CONSUM** 0

RECIBIDO A SATISFACCION:

A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES

Se reciben tres (3) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 3 KVA MONOFASICA

Un (1) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 6 KVA BIFASICA

Un (1) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 30KVA TRIFASICA

Los cuales cumplen con las especificaciones técnicas descritas en el contrato y con las cantidades establecidas en el mismo.

FIRMA SUPERVISOR			
NOMBRE COMPLETO	César Humberto Chávarro Pérez		
N° DE IDENTIFICACIÓN	4.896.038		
CORREO INSTITUCIONAL	cchavarro@sena.edu.co		
CARGO	Profesional G03 (E)	**N° DE CONTACTO**	3142399698

	Versión: 08
	Código: GIL-F-010

PROCESO

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA

NOMBRE DEL FORMATO

FORMATO ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública: X **Pública Clasificada:** **Pública Reservada:**

Acta N° 1

FECHA: 5/05/2026 **CIUDAD/MUNICIPIO:** Neiva

COD REGIONAL: 41 **REGIONAL** HUILA

CENTRO DE COSTO: CENTRO DE DESARROLLO AGROEMPRESARIAL Y TURÍSTICO DEL HUILA

COD CENTRO DE COSTO: 9526

TIPO DE ADQUISICIÓN: CONTRATO **TIPO DE ENTREGA:** UNICA ENTREGA

N° DE ACTO ADMINISTRATIVO: CO1.PCCNTR.8525246 **FECHA ACTO ADMINISTRATIVO:** 31/10/2025

RUBRO PRESUPUESTAL C-3803-1300-20-20305C-3603024-02

PROVEEDOR CONTRATISTA: UNION TEMPORAL UT DXT SYSTEM

NIT/CEDULA DE CIUDADANIA: 902004902-9

VALOR TOTAL: 2,037,812,959.38

FECHA DE VENCIMIENTO: 30/04/2026 **Factura** FAE 2382

OBJETO DEL CONTRATO: Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento, de los equipos necesarios para el servicio de energía eléctrica regulada en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA - Regional Huila.

CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVOS 7 **CANTIDAD BIENES DE CONSUM(** 0

RECIBIDO A SATISFACCION:

A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES

Se reciben cuatro (4) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 3 KVA MONOFASICA

Dos (2) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 6 KVA BIFASICA

Un (1) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida UPS 40KVA TRIFASICA

Los cuales cumplen con las especificaciones técnicas descritas en el contrato y con las cantidades establecidas en el mismo.

FIRMA SUPERVISOR

NOMBRE COMPLETO César Humberto Chávarro Pérez

N° DE IDENTIFICACIÓN 4.896.038

CORREO INSTITUCIONAL cchavarro@sena.edu.co

CARGO Profesional G03 (E) **N° DE CONTACTO** 3142399698

	Versión: 08
	Código: GIL-F-010

PROCESO

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA

NOMBRE DEL FORMATO

FORMATO ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública:	X	Pública Clasificada:		Pública Reservada:	

Acta N° 1

FECHA:	5/05/2026	**CIUDAD/MUNICIPIO:**	Neiva
COD REGIONAL:	41	**REGIONAL**	HUILA
CENTRO DE COSTO:	CENTRO DE GESTIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO		
COD CENTRO DE COSTO:	9528		
TIPO DE ADQUISICIÓN:	CONTRATO	**TIPO DE ENTREGA:**	UNICA ENTREGA
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:	CO1.PCCNTR.8525246	**FECHA ACTO ADMINISTRATIVO:**	31/10/2025
RUBRO PRESUPUESTAL	C-3803-1300-20-20305C-3603024-02		
PROVEEDOR CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL UT DXT SYSTEM		
NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:	902004902-9		
VALOR TOTAL:	2,037,812,959.38		
FECHA DE VENCIMIENTO:	30/04/2026	**Factura**	FAE 2382

OBJETO DEL CONTRATO: Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento, de los equipos necesarios para el servicio de energía eléctrica regulada en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA - Regional Huila.

CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVOS 14 **CANTIDAD BIENES DE CONSUM(** 0

RECIBIDO A SATISFACCION:

A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES

Se reciben tres (3) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 3 KVA MONOFASICA - Comercio
Un (1) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 6 KVA BIFASICA - Comercio
Dos (2) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 20KVA TRIFASICA - Comercio
tres (3) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 3 KVA MONOFASICA - Yamboró
Un (1) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 6 KVA BIFASICA - Yamboró
Tres (3) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) 15KVA TRIFASICA - Yamboró
Un (1) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida UPS 10KVA TRIFASICA - Yamboró

Los cuales cumplen con las especificaciones técnicas descritas en el contrato y con las cantidades establecidas en el mismo.

FIRMA SUPERVISOR			
NOMBRE COMPLETO	César Humberto Chávarro Pérez		
N° DE IDENTIFICACIÓN	4.896.038		
CORREO INSTITUCIONAL	cchavarro@sena.edu.co		
CARGO	Profesional G03 (E)	**N° DE CONTACTO**	3142399698

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: INFORM | Fecha: 23 / 04 / 2026

Sucursal: SEDE TECNOACADEMIA | Cód. ID 204 | Regulador [ ] | Modelo: FORTE | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] MDF | Baterias [ ] | Capacidad: 10 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego Rodríguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2603P0037003 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	126,3	127,5	125,9
Corriente por Fase	2,9 A	1,5 A	2,7 A

Voltaje N/T: 0,1

Corriente Neutro: 0A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 8

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 1

Marca: LEGRAND Referencia: 12-9

Cte. Carga a Bat: 1,9A ADC Voltaje Banco en Flot.: 450 VDC

Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]

Fecha de Fabricación ___ / ___ / ___

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 34 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-9

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,1	120,1	120,1
Corriente por Fase	0 A	6,6 A	0 A

Voltaje N/T: 0,6

Corriente Neutro: 5,4 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 3 x 100A

Breaker Out: Si [ ] No 3 x 50 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ___ kW

Temp. Ambiente: 24º °C - HR: ___ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realizó la instalación y puesta en marcha del sistema UPS, incluyendo el ensamble del banco de baterías y la integración de (DPS) tanto en la entrada como en la salida. El equipo queda operando en modo línea sin alarmas activas. Se ejecutó una prueba de autonomía con resultados satisfactorios (superior a 10 minutos) y se adjunta el registro fotográfico como evidencia del proceso.

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: DANIEL MARTINEZ

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: NEIVA UPS [X] Marca: Legrand Fecha 20 / 03 / 2026
Sucursal: TECNOACADEMIA Cód. ID 204 Regulador [ ] Modelo: DK Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] MDF Baterias [ ] Capacidad: 3 kva Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]
Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: Z249F00047 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase 121,4 | SN | TN
Voltaje N/T: 0,1
Corriente por Fase 3,7 A
Corriente Neutro: 3,7 A
Corriente Tierra: 0 Calibre: 10
Estado Gral (visual) X | R | M
Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A
Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A
Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A
Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW
Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %
Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 Nº Bancos: 2
Marca: LEGRAND Referencia: 12-7
Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 75.7 VDC
Baterias: Internas: [ ] Externas: [X]
Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____
Obs:
Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7
Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase 120,1 | SN | TN
Voltaje N/T: 0,4
Corriente por Fase 2,7 A
Corriente Neutro: 2,6 A
Corriente Tierra: 0 A Calibre: 10
Cantidad de Circuitos: 1
Estado Gral (visual) X | R | M
Observaciones:
Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4
Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

TÉCNICO:
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 20 / 03 / 2026

Sucursal: TECNOPARQUE | Cód. ID 185 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] MDF | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z249F00036 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 121,4 | S/N | T/N

Voltaje N/T: 0.1

Corriente por Fase: 5,8A

Corriente Neutro: 5,7 A

Corriente Tierra: 0 | Calibre: 10

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.7 VDC

Baterias: ____ | Internas: [ ] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 120,1 | S/N | T/N

Voltaje N/T: 0,4

Corriente por Fase: 2,9 A

Corriente Neutro: 2,8 A

Corriente Tierra: 0 A | Calibre: 10

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas, se recomienda instalación de aire acondicionado para garantizar una optima temperatura

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

TÉCNICO:

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: INFORM | Fecha: 30 / 03 / 2026
Sucursal: TECNOPARQUE | Cód. ID 185 | Regulador [ ] | Modelo: FORTE | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] MDF | Baterias [ ] | Capacidad: 20 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]
Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2502P0176001 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	126,7	128,3	127,6
Corriente por Fase	5,1 A	5,0 A	4,8 A

Voltaje N/T: 0.1
Corriente Neutro: 4,0 A
Corriente Tierra: 0 Calibre: 8
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 2
Marca: LEGRAND Referencia: 12-7
Cte. Carga a Bat: 1.7 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 432 VDC
Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]
Fecha de Fabricación / /
Obs:
Instaladas: *Cantidad* 68 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7
Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	119,6	121,1	120,3
Corriente por Fase	7,4 A	0 A	1,3 A

Voltaje N/T: 0,6
Corriente Neutro: 1,5 A
Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8
Cantidad de Circuitos: 1
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A
Breaker In: Si [X] No 3 x 40 A
Breaker Out: Si [ ] No 3 x 50 A
Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW
Temp. Ambiente: 27° °C - HR: %
Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 20 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas, se recomienda realizar instalación del aire acondicionado para garantizar una óptima temperatura para el UPS.

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4
Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: LA PLATA | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 17 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE DESARROLLO AGROEMPRESARIAL | Cód. ID 103 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] AMBIENTE 7 | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z249F00024 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	117,8	SN	TN
Voltaje N/T:	0.1		
Corriente por Fase	3,03 A		
Corriente Neutro:	0 A		
Corriente Tierra:	0	Calibre:	10
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 1

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-9

Cte. Carga a Bat: 1.2 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC

Baterias: | Internas: [ ] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación / /

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A

Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	110,2	SN	TN
Voltaje N/T:	0,4		
Corriente por Fase	0 A		
Corriente Neutro:	0,4 A		
Corriente Tierra:	0 A	Calibre:	10
Cantidad de Circuitos:	1		
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

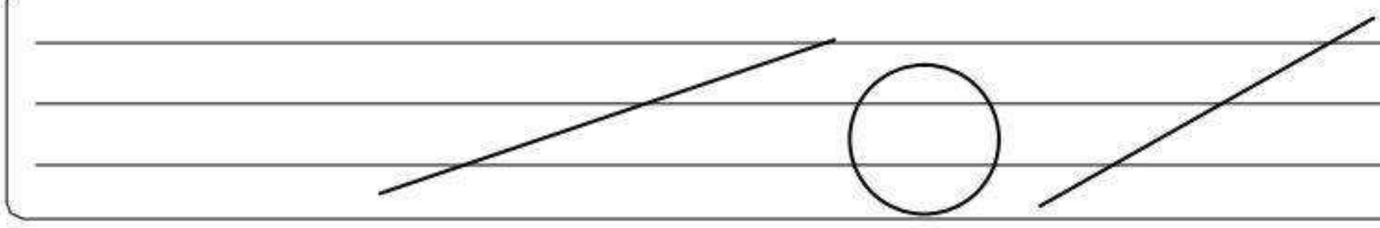
Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de dps de entrada y salida, se toma registro fotográfico del procedimiento realizado, en sitio no se cuenta con un tablero de salida regulado,
por ende el rack de comunicaciones es conectado directo a las tomas del ups, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones d e funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]



DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:30 AM

Hora de Salida: 9:30 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: LA PLATA UPS [X] Marca: Legrand Fecha 17 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE DESARROLLO AGROEMPRESARIAL Cód. ID 103 Regulador [ ] Modelo: FORTE Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] Cuarto de mantenimiento Baterias [ ] Capacidad: 40 kva Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: 2509W026600 2 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	227,4	223,8	224,4
Corriente por Fase	16,8 A	18,6 A	17,3A

Voltaje N/T: 0.1

Corriente Neutro: 4,6 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 6

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 3 x125A

Breaker Out: Si [X] No 3 x 50 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 1

Marca: LEGRAND Referencia: 12-75

Cte. Carga a Bat: 1.2 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 427.2 VDC

Baterias: Internas: [ ] Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 34 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-75

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	207,8	207,4	206,4
Corriente por Fase	9,1 A	4,1 A	19.3 A

Voltaje N/T: 0,4

Corriente Neutro: 8,4 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 6

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Tablero totalizador distribuye a todos los circuitos de los ambientes

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 40 kva con ensamble de banco de baterias externo, tras la configuración y verificación se realiza puesta en marcha del UPS y las pruebas de autonomía durante 5 minutos con carga, confirmando la correcta operacion, el ups es dejado en modo linea sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

Se recomienda realizar la instalación del aire acondicionado para garantizar el optimo funcionamiento del ups con una temperatura adecuada

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:30 AM

Hora de Salida: 9:30 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: LA PLATA | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 16 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE DESARROLLO AGROEMPRESARIAL Y TURISTICO DEL HUILA | Cód. ID 103 | Regulador [ ] | Modelo: DAKER | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] AUDITORIO | Baterias [ ] | Capacidad: 6 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z36NG00015 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	128,7	129,3	
Corriente por Fase	1,5 A	1,5 A	

Voltaje N/T: 0,1

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 8

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 2 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No 2 x 30 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 19° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 20 Nº Bancos: 1

Marca: LEGRAND Referencia: 12-9

Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 255,1 VDC

Baterias: Internas: [ ] Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 20 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-9

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,1	121,4	
Corriente por Fase	0 A	0 A	

Voltaje N/T: 0,6

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

TABLERO REGULADO SIN CARGA ACTIVA

Actividades Realizadas.

Se realiza conexión, puesta en marcha, instalacion de tarjeta snmp, DPS de entrada y salida, ensamble de banco de baterias, 20 und 12-9, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO:

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: LA PLATA UPS [X] Marca: Legrand Fecha 17 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE DESARROLLO AGROEMPRESARIAL Cód. ID 103 Regulador [ ] Modelo: DK Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] AMBIENTE 9 Baterias [ ] Capacidad: 3 kva Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: Z249F00045 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase 121,4 | N/T | T/N

Voltaje N/T: 0.1

Corriente por Fase 2,4A

Corriente Neutro: 2,3 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 10

Estado Gral (visual) X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 75.7 VDC

Baterias: Internas: [ ] Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase 120,1 | S/N | T/N

Voltaje N/T: 0,4

Corriente por Fase 0 A

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 10

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual) X | R | M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de una UPS de 3kVA, incluyendo el ensamble de un banco de baterías externo. Para garantizar la protección del equipo, se instalaron dispositivos de protección contra sobretensiones (DPS) tanto en la entrada como en la salida. Durante el proceso, se integró el rack de comunicaciones a la salida de la UPS y se realizaron pruebas de autonomía satisfactorias. El equipo queda operativo en modo línea y en óptimas condiciones de funcionamiento. Se adjunta el registro fotográfico como evidencia del trabajo realizado.

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: LA PLATA | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 17 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE DESARROLLO AGROEMPRESARIAL | Cód. ID 103 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] AMBIENTE 13 | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z249F00029 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 121,4 | SN | TN

Voltaje N/T: 0.1

Corriente por Fase: 2,1A

Corriente Neutro: 2,3 A

Corriente Tierra: 0 | Calibre: 10

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.7 VDC

Baterias: ____ | Internas: [ ] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A

Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 120,1 | SN | TN

Voltaje N/T: 0,4

Corriente por Fase: 0 A

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 A | Calibre: 10

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

TÉCNICO:

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: LA PLATA | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 16 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE DESARROLLO AGROEMPRESARIAL | Cód. ID 103 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] ADMINISTRATIVO | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z249F00032 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 121,4 | SN | TN

Voltaje N/T: 0.1

Corriente por Fase: 3,9 A

Corriente Neutro: 3,0 A

Corriente Tierra: 0 | Calibre: 10

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.7 VDC

Baterias: ____ | Internas: [ ] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 120,1 | SN | TN

Voltaje N/T: 0,4

Corriente por Fase: 1,0 A

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 A | Calibre: 10

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de una UPS de 3kVA, incluyendo el ensamble de un banco de baterías externo. Para garantizar la protección del equipo, se instalaron dispositivos de protección contra sobretensiones (DPS) tanto en la entrada como en la salida. Durante el proceso, se integró el rack de comunicaciones a la salida de la UPS y se realizaron pruebas de autonomía optimas. El equipo queda operativo en modo línea y en óptimas condiciones de funcionamiento. Se adjunta el registro fotográfico como evidencia del trabajo realizado.

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 | **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 | **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO:

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: LA PLATA | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 16 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE DESARROLLO AGROEMPRESARIAL Y TURISTICO DEL HUILA | Cód. ID 103 | Regulador [ ] | Modelo: DAKER | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] MDF | Baterias [ ] | Capacidad: 6 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z20NG00039 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	127,7	128,3	
Voltaje N/T:	0,1		
Corriente por Fase	5,1 A	5,6 A	

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 8

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 20 Nº Bancos: 1

Marca: LEGRAND Referencia: 12-9

Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 255,1 VDC

Baterias: Internas: [ ] Externas: [X]

Fecha de Fabricación / /

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 20 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-9

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	114,1	114,4	
Voltaje N/T:	0,6		
Corriente por Fase	0 A	2,3 A	

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A

Breaker In: Si [X] No 2 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No 2 x 30 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW

Temp. Ambiente: 19° °C - HR: %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza conexión, puesta en marcha, instalacion de tarjeta snmp, DPS de entrada y salida, ensamble de banco de baterias, 20 und 12-9, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO:

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: CAMPO ALEGRE UPS [X] Marca: Legrand Fecha 25 / 03 / 2026
Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL Cód. ID 101 Regulador [ ] Modelo: FORTE Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 5 Baterias [ ] Capacidad: 20 KVA Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]
Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: 2509P1736001 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	130,7	130,3	131,6
Corriente por Fase	8,2 A	9,6A	8,5A

Voltaje N/T: 0.1
Corriente Neutro: 0 A
Corriente Tierra: 0 Calibre: 8
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 2
Marca: LEGRAND Referencia: 12-7
Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 428 VDC
Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]
Fecha de Fabricación / /
Obs:
Instaladas: *Cantidad* 68 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7
Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,3	120,6	120,2
Corriente por Fase	8,8 A	2,7 A	5,6 A

Voltaje N/T: 0,6
Corriente Neutro: 7,4 A
Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8
Cantidad de Circuitos: 1
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A
Breaker In: Si [X] No 3 x 40 A
Breaker Out: Si [ ] No 3 x 50 A
Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW
Temp. Ambiente: 20º °C - HR: %
Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 20 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4
Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

TÉCNICO: Daniel M
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPO ALEGRE | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 26 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: DAKER | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] MDF | Baterias [ ] | Capacidad: 6 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z36NG00022 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	128,7	129,3	
Voltaje N/T:	0,1		
Corriente por Fase	1,5 A	1,5 A	

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 6

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 2 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No 2 x 30 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ___ kW

Temp. Ambiente: 21° °C - HR: ___ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 20 Nº Bancos: 1

Marca: KAISE Referencia: 12-9

Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 254,1 VDC

Baterias: ___ Internas: [X] Externas: [ ]

Fecha de Fabricación ___ / ___ / ___

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 20 *Marca* KAISE *Ref* 12-9

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,1	121,4	
Voltaje N/T:	0,6		
Corriente por Fase	0 A	0 A	

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 6

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Actividades Realizadas.

Se realiza conexión, puesta en marcha, instalacion de tarjeta snmp, DPS de entrada y salida, ensamble de banco de baterias, 20 und 12-9, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPO ALEGRE | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 27 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: FORTE | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 7 | Baterias [ ] | Capacidad: 20 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2509P1736002 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	132,7	130,3	132,6
Corriente por Fase	3,8 A	1,6 A	1,6 A

Voltaje N/T: 0.1

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 6

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 3 x 40 A

Breaker Out: Si [ ] No 3 x 50 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 428 VDC

Baterias: ____ | Internas: [X] | Externas: [ ]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 68 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	127,3	127,6	127,2
Corriente por Fase	2,4 A	0 A	0 A

Voltaje N/T: 0,6

Corriente Neutro: 0,4 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 6

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 20 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas. Sin carga actual ya que no se encontraba en la sede

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPOALEGRE | UPS [X] | Marca: INFORM | Fecha: 24 / 04 / 2026

Sucursal: AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: FORTE | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 6 | Baterias [ ] | Capacidad: 10 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2603P0037004 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	131,7	131,3	130,6
Corriente por Fase	0,6 A	3,7 A	0 A

Voltaje N/T: 0.1

Corriente Neutro: 4,0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 8

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 1

Marca: LEGRAND Referencia: 12-9

Cte. Carga a Bat: 1,9A ADC Voltaje Banco en Flot.: 432 VDC

Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]

Fecha de Fabricación / /

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 34 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-9

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,1	120,1	120,1
Corriente por Fase	0 A	4,8 A	0 A

Voltaje N/T: 0,6

Corriente Neutro: 1,5 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A

Breaker In: Si [X] No 3 x 50 A

Breaker Out: Si [ ] No 3 x 50 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW

Temp. Ambiente: 27° °C - HR: %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 10 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas.

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: DANIEL MARTINEZ

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPO ALEGRE | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 25 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 5 | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z069F00024 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 118,8 | SN | TN

Voltaje N/T: 0.1

Corriente por Fase: 3,1 A

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 10

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 21° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC

Baterias: | Internas: [X] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 119,6 | SN | TN

Voltaje N/T: 0,4

Corriente por Fase: 1,2 A

Corriente Neutro: 0,4 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 10

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: CAMPO ALEGRE UPS [X] Marca: Legrand Fecha 26 / 03 / 2026
Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL Cód. ID 101 Regulador [ ] Modelo: DK Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 4 Baterias [ ] Capacidad: 3 kva Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]
Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: Z249F00027 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase 129,0 | SN | TN
Voltaje N/T: 0,1
Corriente por Fase 1,5 A | | |
Corriente Neutro: 0 A
Corriente Tierra: 0 Calibre: 10
Estado Gral (visual) X | R | M
Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 Nº Bancos: 2
Marca: LEGRAND Referencia: 12-7
Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC
Baterias: Internas: [X] Externas: [X]
Fecha de Fabricación / /
Obs:
Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7
Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase 120,1 | SN | TN
Voltaje N/T: 0,4
Corriente por Fase 0 A | | |
Corriente Neutro: 0,4 A
Corriente Tierra: 0 A Calibre: 10
Cantidad de Circuitos: 1
Estado Gral (visual) X | R | M
Observaciones:
Rack conectado directo a tomas de ups

Periféricos.

Barraje N / t:
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A
Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A
Breaker Out: Si [ ] No [X] x A
Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW
Temp. Ambiente: 20º °C - HR: %
Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, el cual genera un consumo inferior a 1 amperio, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4
Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPOALEGRE | UPS [X] | Marca: INFORM | Fecha: 23 / 04 / 2026

Sucursal: AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: FORTE | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 4 | Baterias [ ] | Capacidad: 10 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2603P0030001 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	129,3	129,5	128,9
Corriente por Fase	1,6 A	1,2 A	1,2 A

Voltaje N/T: 0.1

Corriente Neutro: 1,0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 8

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 1

Marca: LEGRAND Referencia: 12-9

Cte. Carga a Bat: 1,9A ADC Voltaje Banco en Flot.: 441 VDC

Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]

Fecha de Fabricación / /

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 34 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-9

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,1	120,1	120,1
Corriente por Fase	0 A	0 A	0 A

Voltaje N/T: 0,6

Corriente Neutro: 1,5 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A

Breaker In: Si [X] No 3 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No 3 x 30 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW

Temp. Ambiente: 27° °C - HR: %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 10 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas.

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: DANIEL MARTINEZ

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: CAMPO ALEGRE UPS [X] Marca: Legrand Fecha 24 / 03 / 2026
Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL Cód. ID 101 Regulador [ ] Modelo: DK Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 3 Baterias [ ] Capacidad: 3 kva Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]
Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: Z069F00021 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	118,8	SN	TN
Voltaje N/T:	0.1		
Corriente por Fase	1,3 A		
Corriente Neutro:	0 A		
Corriente Tierra:	0	Calibre:	10
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 Nº Bancos: 2
Marca: LEGRAND Referencia: 12-7
Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC
Baterias: Internas: [X] Externas: [X]
Fecha de Fabricación / /
Obs:
Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7
Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,1	SN	TN
Voltaje N/T:	0,4		
Corriente por Fase	0 A		
Corriente Neutro:	0,4 A		
Corriente Tierra:	0 A	Calibre:	10
Cantidad de Circuitos:	1		
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:
Rack conectado directo a tomas de ups

Periféricos.

Barraje N / t:
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A
Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A
Breaker Out: Si [ ] No [X] x A
Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW
Temp. Ambiente: 21° °C - HR: %
Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, la carga del ups es inferior a 1 A ya que el rack de comunicacion conectado a la toma del mismo no genera mayor consumo se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4
Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: CAMPO ALEGRE UPS [X] Marca: Legrand Fecha 24 / 03 / 2026
Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL Cód. ID 101 Regulador [ ] Modelo: FORTE Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 3 Baterias [ ] Capacidad: 20 KVA Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]
Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: 2506P1041002 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 129.7 | 130,3 | 128,8
Voltaje N/T: 0.1
Corriente por Fase: 5,4 A | 3,6 A | 5,6 A
Corriente Neutro: 3,6 A
Corriente Tierra: 0 Calibre: 10
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 2
Marca: LEGRAND Referencia: 12-7
Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 428 VDC
Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]
Fecha de Fabricación / /
Obs:
Instaladas: *Cantidad* 68 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7
Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 119,8 | 120,6 | 123,6
Voltaje N/T: 0,6
Corriente por Fase: 3,0 A | 5,6 A | 5,7 A
Corriente Neutro: 0,4 A
Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8
Cantidad de Circuitos: 1
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A
Breaker In: Si [X] No 3 x 40 A
Breaker Out: Si [ ] No 3 x 50 A
Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW
Temp. Ambiente: 20° °C - HR: %
Obs:

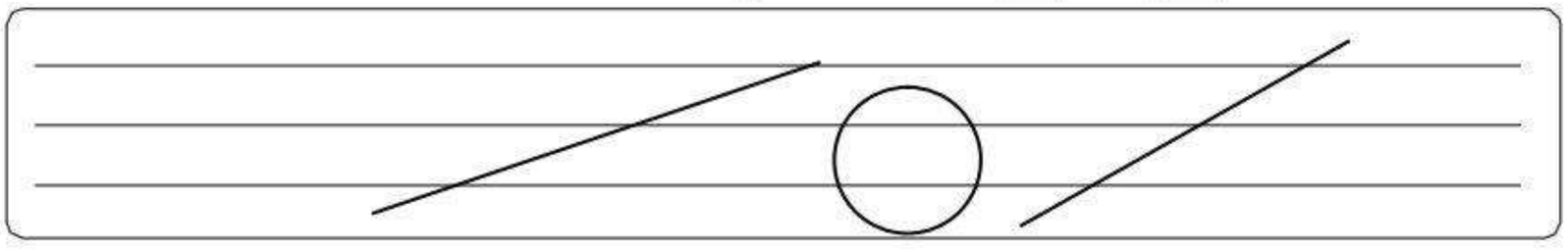
Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 20 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea con carga, y sin alarmas activas.

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]



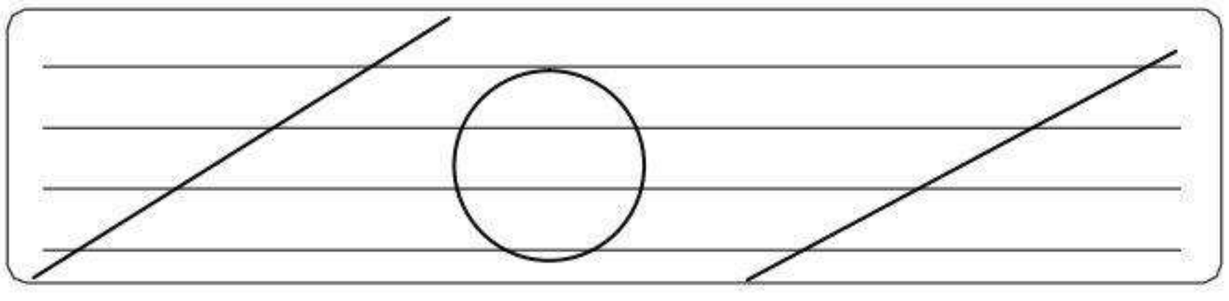
DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.



Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4
Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPOALEGRE | UPS [X] | Marca: INFORM | Fecha: 24 / 04 / 2026

Sucursal: AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: FORTE | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 2 | Baterias [ ] | Capacidad: 10 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2603P0030003 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	132,7	133,3	131,6
Corriente por Fase	1,1 A	1,0 A	1,0 A

Voltaje N/T: 0.1

Corriente Neutro: 4,0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 8

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND Referencia: 12-9

Cte. Carga a Bat: 1,9A ADC Voltaje Banco en Flot.: 432 VDC

Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]

Fecha de Fabricación / /

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 34 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-9

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	127,1	127,1	127,1
Corriente por Fase	0 A	5,8 A	0 A

Voltaje N/T: 0,6

Corriente Neutro: 1,5 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A

Breaker In: Si [X] No 3 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No 3 x 30 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW

Temp. Ambiente: 27° °C - HR: %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 10 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas, se recomienda balancear cargas a que la acometida de salida aguas abajo es bifasica y la linea 3 quedo al vacío.

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: DANIEL MARTINEZ

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPO ALEGRE | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 24 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 2 | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z069F00019 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	115,3	SN	TN
Voltaje N/T:	0.1		
Corriente por Fase	4,2 A		
Corriente Neutro:	0 A		
Corriente Tierra:	0	Calibre:	10
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.2 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC

Baterias: ____ | Internas: [X] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,5	SN	TN
Voltaje N/T:	0,4		
Corriente por Fase	1,0 A		
Corriente Neutro:	0,4 A		
Corriente Tierra:	0 A	Calibre:	10
Cantidad de Circuitos:	1		
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de dps de entrada y salida, se toma registro fotográfico del procedimiento realizado, en sitio no se cuenta con un tablero de salida regulado, por ende el rack de comunicaciones es conectado directo a las tomas del ups, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad	4	**Asistencia Técnica**	4
Presentación Personal	4	**Atención al Usuario**	4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPO ALEGRE | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 25 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 6 | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z249F00046 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 126,3 | SN | TN

Voltaje N/T: 0,1

Corriente por Fase: 3,1 A

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 10

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 21° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC

Baterias: | Internas: [X] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 120,2 | SN | TN

Voltaje N/T: 0,4

Corriente por Fase: 0 A

Corriente Neutro: 0,4 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 10

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, el cual genera un consumo inferior a 1 amperio, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPO ALEGRE | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 28 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 7 | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z069F00041 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 127,0 | SN | TN

Voltaje N/T: 0.1

Corriente por Fase: 2,4 A

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 10

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC

Baterias: | Internas: [X] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 120,1 | SN | TN

Voltaje N/T: 0,4

Corriente por Fase: 1,0 A

Corriente Neutro: 0,4 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 10

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, el ups es instalado dentro del rack de comunicaciones, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, el cual genera un consumo inferior a 1 amperio, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: CAMPO ALEGRE UPS [X] Marca: Legrand Fecha 26 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL Cód. ID 101 Regulador [ ] Modelo: FORTE Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] MDF Baterias [ ] Capacidad: 20 KVA Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: 2506P1041001 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	130,7	130,3	131,6
Corriente por Fase	6,1 A	6,1A	6,1 A

Voltaje N/T: 0.1

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 8

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 428 VDC

Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]

Fecha de Fabricación / /

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 68 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,3	120,6	120,2
Corriente por Fase	3,1 A	4,1 A	0 A

Voltaje N/T: 0,6

Corriente Neutro: 0,4 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A

Breaker In: Si [X] No 3 x 40 A

Breaker Out: Si [ ] No 3 x 50 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW

Temp. Ambiente: 20º °C - HR: %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 20 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: INFORM | Fecha: 01 / 04 / 2026

Sucursal: SEDE INDUSTRIAL | Cód. ID 100 | Regulador [ ] | Modelo: FORTE | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] Subestacion | Baterias [ ] | Capacidad: 40 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2501W0027003 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	126,7	128,3	126,6
Corriente por Fase	8,0 A	13,4 A	15,9 A

Voltaje N/T: 0.1

Corriente Neutro: 1,2 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 6

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 1

Marca: LEGRAND Referencia: 12-75

Cte. Carga a Bat: 1.75 ADC Voltaje Banco en Flot.: 428 VDC

Baterias: A Internas: [X] Externas: [ ]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 34 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-75

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,4	121,1	120,3
Corriente por Fase	9,4 A	4,3 A	6,7 A

Voltaje N/T: 0,6

Corriente Neutro: 1,7 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 6

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 3 x 125A

Breaker Out: Si [ ] No 3 x 125A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20º °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 40 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas, se recomienda realizar instalación del aire acondicionado y iluminación, ya que la temperatura es elevada en el cuarto y la visibilidad reducida

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: INFORM | Fecha: 30 / 03 / 2026
Sucursal: SEDE INDUSTRIAL | Cód. ID 100 | Regulador [ ] | Modelo: FORTE | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 3 | Baterias [ ] | Capacidad: 20 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]
Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2502P0177004 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	130,7	130,3	131,6
Corriente por Fase	4,8 A	5,0 A	4,9A

Voltaje N/T: 0.1
Corriente Neutro: 1,2 A
Corriente Tierra: 0 Calibre: 8
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 2
Marca: MHB Referencia: 12-9
Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 428 VDC
Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]
Fecha de Fabricación / /
Obs:
Instaladas: *Cantidad* 68 *Marca* MHB *Ref* 12-9
Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,3	120,6	120,2
Corriente por Fase	1,4 A	0 A	6,5 A

Voltaje N/T: 0,6
Corriente Neutro: 5,7 A
Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8
Cantidad de Circuitos: 1
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A
Breaker In: Si [X] No 3 x 60 A
Breaker Out: Si [ ] No 3 x 60 A
Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW
Temp. Ambiente: 20º °C - HR: %
Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 20 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas, se recomienda realizar instalación del aire acondicionado ya que la temperatura es elevada en el cuarto.

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4
Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: INFORM | Fecha: 22 / 04 / 2026
Sucursal: SEDE INDUSTRIA | Cód. ID 100 | Regulador [ ] | Modelo: FORTE | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] SUBESTACION | Baterias [ ] | Capacidad: 30 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]
Encargado: Diego Rodríguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2510P1742001 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	126,3	127,5	125,9
Corriente por Fase	7,3 A	7,3 A	6,3 A

Voltaje N/T: 0,1
Corriente Neutro: 3,1 A
Corriente Tierra: 0 Calibre: 8
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 3
Marca: MHB Referencia: 12-9
Cte. Carga a Bat: 1,9A ADC Voltaje Banco en Flot.: 450 VDC
Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]
Fecha de Fabricación ___ / ___ / ___
Obs:
Instaladas: *Cantidad* 102 *Marca* MHB *Ref* 12-9
Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,1	120,1	120,1
Corriente por Fase	7,2 A	6,7 A	5,5 A

Voltaje N/T: 0,6
Corriente Neutro: 2,9 A
Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8
Cantidad de Circuitos: 1
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A
Breaker In: Si [X] No 3 x100A
Breaker Out: Si [ ] No 3 x 100A
Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ___ kW
Temp. Ambiente: 29º °C - HR: ___ %
Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realizó la instalación y puesta en marcha del sistema UPS, incluyendo el ensamble del banco de baterías y la integración de (DPS) tanto en la entrada como en la salida. El equipo queda operando en modo línea sin alarmas activas. Se ejecutó una prueba de autonomía con resultados satisfactorios (superior a 10 minutos) y se adjunta el registro fotográfico como evidencia del proceso.

Se recomienda realizar instalación de aire acondicionado ya que la temperatura de la subestacion es elevada

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4
Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: DANIEL MARTINEZ
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 19 / 03 / 2026

Sucursal: SENA INDUSTRIAL | Cód. ID 100 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] MDF | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z249F00006 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 125,5 | S/N | T/N

Voltaje N/T: 0,1

Corriente por Fase: 6,7 A

Corriente Neutro: 6,6 A

Corriente Tierra: 0 | Calibre: 10

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.5 VDC

Baterias: | Internas: [ ] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación / /

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 120,1 | S/N | T/N

Voltaje N/T: 0,4

Corriente por Fase: 3,1 A

Corriente Neutro: 3,0 A

Corriente Tierra: 0 A | Calibre: 10

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 18 / 03 / 2026

Sucursal: SEDE INDUSTRIAL | Cód. ID 100 | Regulador [ ] | Modelo: DAKER | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 2 | Baterias [ ] | Capacidad: 6 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z36NG00008 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	127,7	128,3	
Voltaje N/T:	0,1		
Corriente por Fase	3,6 A	3,6 A	

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 8

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 2 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No 2 x 30 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 19° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 20 Nº Bancos: 1

Marca: KAISE Referencia: 12-9

Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 255,1 VDC

Baterias: ____ Internas: [ ] Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 20 *Marca* KAISE *Ref* 12-9

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	114,1	114,4	
Voltaje N/T:	0,6		
Corriente por Fase	0 A	0 A	

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

TABLERO REGULADO SIN CARGA ACTIVA

Actividades Realizadas.

Se realiza conexión, puesta en marcha, instalacion de tarjeta snmp, DPS de entrada y salida, ensamble de banco de baterias, 20 und 12-9, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 18 / 03 / 2026

Sucursal: SENA INDUSTRIAL | Cód. ID 100 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 2 | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z249F00020 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 127,0 | Voltaje N/T: 0,1

Corriente por Fase: 4,0 | Corriente Neutro: 4,0 A

Corriente Tierra: 0 | Calibre: 10

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC

Baterias: | Internas: [X] | Externas: [ ]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 120,1 | Voltaje N/T: 0,4

Corriente por Fase: 1,0 A | Corriente Neutro: 0,4 A

Corriente Tierra: 0 A | Calibre: 10

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, el ups es instalado dentro del rack de comunicaciones, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO:

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 19 / 03 / 2026
Sucursal: SENA INDUSTRIAL | Cód. ID 100 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 4 | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]
Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z249F00035 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 125,0
Voltaje N/T: 0,1
Corriente por Fase: 2,6
Corriente Neutro: 4,0 A
Corriente Tierra: 0 Calibre: 10
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A
Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A
Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A
Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW
Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %
Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2
Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7
Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC
Baterias: ____ | Internas: [X] | Externas: [ ]
Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____
Obs:
Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7
Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 120,1
Voltaje N/T: 0,4
Corriente por Fase: 1,0 A
Corriente Neutro: 0,4 A
Corriente Tierra: 0 A Calibre: 10
Cantidad de Circuitos: 1
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:
Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4
Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO:
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 21 / 03 / 2026
Sucursal: SENA INDUSTRIAL | Cód. ID 100 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 3 | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]
Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z249F00034 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 128,5 | SN | TN
Voltaje N/T: 0,1
Corriente por Fase: 1,5
Corriente Neutro: 1,2 A
Corriente Tierra: 0 | Calibre: 10
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A
Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A
Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A
Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW
Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %
Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2
Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7
Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC
Baterias: ____ | Internas: [X] | Externas: [ ]
Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____
Obs:
Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7
Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 120,1 | SN | TN
Voltaje N/T: 0,4
Corriente por Fase: 0 A
Corriente Neutro: 0,4 A
Corriente Tierra: 0 A | Calibre: 10
Cantidad de Circuitos: 1
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:
Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 | **Asistencia Técnica** 4
Presentación Personal 4 | **Atención al Usuario** 4
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel Martinez
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 01 / 04 / 2026

Sucursal: SENA INDUSTRIAL | Cód. ID 100 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 1 | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z249F00040 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 128,5 | Voltaje N/T: 0,1

Corriente por Fase: 6,5 | Corriente Neutro: 6,2 A

Corriente Tierra: 0 | Calibre: 10

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC

Baterias: ____ | Internas: [X] | Externas: [ ]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 120,1 | Voltaje N/T: 0,4

Corriente por Fase: 2,7 A | Corriente Neutro: 0,4 A

Corriente Tierra: 0 A | Calibre: 10

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 | **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 | **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: INFORM | Fecha: 01 / 04 / 2026

Sucursal: SEDE INDUSTRIAL | Cód. ID 100 | Regulador [ ] | Modelo: FORTE | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 1 | Baterias [ ] | Capacidad: 40 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2509W0267002 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	126,7	128,3	127,6
Corriente por Fase	8,0 A	7,5 A	8,6 A

Voltaje N/T: 0.1

Corriente Neutro: 10,2 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 6

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 3 x 125A

Breaker Out: Si [ ] No 3 x 125A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 | Nº Bancos: 1

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-75

Cte. Carga a Bat: 1.75 ADC | Voltaje Banco en Flot.: 428 VDC

Baterias: A | Internas: [X] | Externas: [ ]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 34 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-75

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	119,6	121,1	120,3
Corriente por Fase	1,2 A	2,8 A	4,8 A

Voltaje N/T: 0,6

Corriente Neutro: 3,2 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 6

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 40 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas.

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 31 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS | Cód. ID 99 | Regulador [ ] | Modelo: DAKER | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] AUDITORIO | Baterias [ ] | Capacidad: 6 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z36NG00021 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	128,7	129,3	T/N
Corriente por Fase	1,5 A	1,5 A	

Voltaje N/T: 0,1

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 8

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 20 Nº Bancos: 1

Marca: MHB Referencia: 12-9

Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 255,1 VDC

Baterias: Internas: [ ] Externas: [X]

Fecha de Fabricación / /

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 20 *Marca* MHB *Ref* 12-9

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,1	121,4	T/N
Corriente por Fase	0 A	0 A	

Voltaje N/T: 0,6

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

TABLERO REGULADO SIN CARGA ACTIVA

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A

Breaker In: Si [X] No 2 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No 2 x 30 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW

Temp. Ambiente: 19º °C - HR: %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza conexión, puesta en marcha, instalacion de tarjeta snmp, DPS de entrada y salida, ensamble de banco de baterias, 20 und 12-9, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: NEIVA UPS [X] Marca: INFORM Fecha 31 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y SERVICIOS Cód. ID 99 Regulador [ ] Modelo: FORTE Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] SOTANO Baterias [ ] Capacidad: 30 KVA Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: 2506P1040001 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	126,7	128,3	127,6
Voltaje N/T:	0.1		
Corriente por Fase	5,1 A	5,0 A	4,8 A

Corriente Neutro: 4,0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 2/0

Estado Gral (visual) [X] R M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 3

Marca: KAISE Referencia: 12-9

Cte. Carga a Bat: 1.75 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 432 VDC

Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]

Fecha de Fabricación / /

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 102 *Marca* KAISE *Ref* 12-9

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	119,6	121,1	120,3
Voltaje N/T:	0,6		
Corriente por Fase	6,2 A	2,3 A	4,8 A

Corriente Neutro: 4,2 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 2/0

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual) [X] R M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A

Breaker In: Si [X] No 3 x125A

Breaker Out: Si [ ] No 3 x 150A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW

Temp. Ambiente: 29º °C - HR: %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 30 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas, se recomienda realizar instalación del aire acondicionado para garantizar una optina temperatura para los UPS.

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: NEIVA UPS [X] Marca: INFORM Fecha 31 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y SERVICIOS Cód. ID 99 Regulador [ ] Modelo: FORTE Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] SOTANO UPS # 2 Baterias [ ] Capacidad: 30 KVA Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: 2506P1040002 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	126,7	128,3	127,6
Corriente por Fase	6,1 A	4,9 A	7,8 A

Voltaje N/T: 0.1

Corriente Neutro: 4,2 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 2/0

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 3

Marca: KAISE Referencia: 12-9

Cte. Carga a Bat: 1.75 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 431 VDC

Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]

Fecha de Fabricación / /

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 102 *Marca* KAISE *Ref* 12-9

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	119,6	121,1	120,3
Corriente por Fase	4,9 A	2,8 A	4,8 A

Voltaje N/T: 0,6

Corriente Neutro: 6,2 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 2/0

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A

Breaker In: Si [X] No 3 x 100A

Breaker Out: Si [ ] No 3 x 150A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW

Temp. Ambiente: 29º °C - HR: %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 30 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas, se recomienda realizar instalación del aire acondicionado para garantizar una optina temperatura para los UPS.

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO:

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: NEIVA | UPS [X] | Marca: INFORM | Fecha: 22 / 04 / 2026

Sucursal: SEDE COMERCIO | Cód. ID 99 | Regulador [ ] | Modelo: FORTE | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] MDF | Baterias [ ] | Capacidad: 10 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego Rodríguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2602P0026002 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	126,3	127,5	125,9
Corriente por Fase	0 A	0 A	0 A

Voltaje N/T: 0,1

Corriente Neutro: 3,0A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 8

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 1

Marca: LEGRAND Referencia: 12-9

Cte. Carga a Bat: 1,9A ADC Voltaje Banco en Flot.: 450 VDC

Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]

Fecha de Fabricación ___ / ___ / ___

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 34 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-9

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,1	120,1	120,1
Corriente por Fase	0 A	0 A	0 A

Voltaje N/T: 0,6

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 3 x 32 A

Breaker Out: Si [ ] No 3 x 32 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ___ kW

Temp. Ambiente: 24º °C - HR: ___ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realizó la instalación y puesta en marcha del sistema UPS, incluyendo el ensamble del banco de baterías y la integración de (DPS) tanto en la entrada como en la salida. El equipo queda operando en modo línea sin alarmas activas. Se ejecutó una prueba de autonomía con resultados satisfactorios (superior a 10 minutos) y se adjunta el registro fotográfico como evidencia del proceso.

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

TÉCNICO: DANIEL MARTINEZ

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: Dexteria Ciudad: Pitalito UPS [X] Marca: Legrand Fecha 27 04 2026
Sucursal: Sena: Yamboro Cód. ID705 Regulador [ ] Modelo: DaFei DK1 Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] C. Educativo Baterias [ ] Capacidad: 3KVA Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]
Encargado: Jose ordoncy Técnico: _____ Redes [ ] Activo No. _____ Instalación [X] Ac/flamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: 2249F00030 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	120		
Voltaje N/T:	0,0		
Corriente por Fase	3,8		
Corriente Neutro:	3,9		
Corriente Tierra:	0 Calibre: 10		
Estado Gral (visual)	X		

Observaciones: _____

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 Nº Bancos: 2
Marca: Leg Referencia: Batups 7/1
Cte. Carga a Bat: ____ ADC Voltaje Banco en Flot.: 81 VDC
Baterias: _____ Internas: [X] Externas: [X]
Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____
Obs: _____
Instaladas: Cantidad 12 Marca Leg Ref Batups
Desinstaladas: Cantidad ____ Marca ____ Ref ____

Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120		
Voltaje N/T:	0,2		
Corriente por Fase	1,8		
Corriente Neutro:	2,8		
Corriente Tierra:	0 Calibre: 10		
Cantidad de Circuitos:			
Estado Gral (visual)	X		

Observaciones: _____

Periféricos.

Barraje N / t: Si
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A
Breaker In: Si [X] No ____ x 30 A
Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A
Planta E.E: Si [ ] No [X] Potencia: ____ kW
Temp. Ambiente: 22 °C - HR: ____ %
Obs: _____

Actividades Realizadas.

Se instala UPS en IDF03 con DPS de entrada y salida, banco interno y externo de baterias y SNMP. Se realizo test de funcionamiento.

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	
Distancias minimas de refrigeración y Mto.	X	
Sist. ventilación Operativo	X	
UPS soportando la Carga	X	
Autonomia con Carga	X	
Normalización del Eq.	X	

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 8:00AM
Hora de Salida: 6:00PM
Observaciones: _____

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad	5	Asistencia Técnica	5
Presentación Personal	5	Atención al Usuario	5

Observaciones: _____

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Josimar Rodriguez F
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO: _____
FIRMA Y SELLO _____ 12262605

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

Powered by CamScanner

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

COMPROBANTE DE SERVICIO

legrand POWER QUALITY

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

Cliente: Dextera | Ciudad: Pitalito | UPS [X] | Marca: Infolt | Fecha: 22 / 04 / 2026
Sucursal: Sena: Yamboro | Cód. ID:105 | Regulador [ ] | Modelo: Forte | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] C. Educativo | Baterias [ ] | Capacidad: 10KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]
Encargado: Jose Orclorey | Técnico: | Redes [ ] | Activo No. | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2603P0050002 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	123	122	124
Voltaje N/T:	0		
Corriente por Fase	1,5	1,7	1,6
Corriente Neutro:	0		
Corriente Tierra:	0	Calibre:	6
Estado Gral (visual)	X		

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 | Nº Bancos: 1
Marca: Leg | Referencia: BatUPS9A
Cte. Carga a Bat: ___ ADC | Voltaje Banco en Flot.: 452 VDC
Baterias: Leg | Internas: [X] | Externas: [ ]
Fecha de Fabricación ___ / ___ / ___
Obs:
Instaladas: Cantidad 34 | Marca Leg | Ref Batups
Desinstaladas: Cantidad ___ | Marca ___ | Ref ___

Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120	120	120
Voltaje N/T:	0		
Corriente por Fase	0,0	0,6	3,4
Corriente Neutro:	3,6		
Corriente Tierra:	0	Calibre:	6
Cantidad de Circuitos:			
Estado Gral (visual)	X		

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t: S
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x ___ A
Breaker In: Si [X] No ___ x 125 A
Breaker Out: Si [X] No ___ x 70 A
Planta E.E: Si [ ] No [X] Potencia: ___ kW
Temp. Ambiente: 22 °C - HR: ___ %
Obs:

Actividades Realizadas.

Se instala UPS de 10KVA con DPS de entrada y salida, banco de baterias interno y SNMP.
se Realiza test de autonomia y medidas de parametros.
Instalada en IDF03

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [V]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 8:00AM
Hora de Salida:
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad	5	Asistencia Técnica	5
Presentación Personal	5	Atención al Usuario	5

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Josimar Rodriguez F
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO 12262605

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

Powered by CamScanner

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: Dextera | Ciudad: Pitalito | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 27 / 04 / 2026
Sucursal: Sena: yamboro | Cód. ID103 | Regulador [ ] | Modelo: DakerDK+ | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] C. educativo | Baterías [ ] | Capacidad: 3KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]
Encargado: Jose Ordoney | Técnico: _____ | Redes [ ] | Activo No. _____ | Instalación [X] | Ac/amiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2249F00042 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	127		
Voltaje N/T:	0,0		
Corriente por Fase	3,7		
Corriente Neutro:	3,5		
Corriente Tierra:	0	Calibre:	10
Estado Gral (visual)	X		

Observaciones: _____

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2
Marca: Leg | Referencia: BatUPS7A
Cte. Carga a Bat: ____ ADC | Voltaje Banco en Flot.: 81 VDC
Baterías: Leg | Internas: [X] | Externas: [X]
Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____
Obs: _____
Instaladas: Cantidad 12 | Marca Leg | Ref BatUPS
DesInstaladas: Cantidad ____ | Marca ____ | Ref ____

Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterías

Acometida de Salida.

VAC por Fase	119		
Voltaje N/T:	0,2		
Corriente por Fase	2,7		
Corriente Neutro:	2,3		
Corriente Tierra:	0	Calibre:	10
Cantidad de Circuitos:			
Estado Gral (visual)	X		

Observaciones: _____

Periféricos.

Barraje N / t: Si
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x ___ A
Breaker In: Si [X] No [ ] x 30 A
Breaker Out: Si [ ] No [X] x ___ A
Planta E.E: Si [ ] No [X] Potencia: ___ kW
Temp. Ambiente: 23 °C - HR: ___ %
Obs: _____

Actividades Realizadas.

Se instala UPS con DPS de entrada y salida, SNMP y banco externo e interno de baterías en IDF2.

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 8:00AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones: _____

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad	5	Asistencia Técnica	5
Presentación Personal	5	Atención al Usuario	5

Observaciones: _____

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Josimar Rodriguez F
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO: _____
FIRMA Y SELLO _____ 12262605

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

Powered by CamScanner

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: Dexteio Ciudad: Pitalito UPS [X] Marca: Legrand Fecha 28 04 2026
Sucursal: Sena CGDSS Cód. ID104 Regulador [ ] Modelo Data DK1 Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] C. Educativo Baterías [ ] Capacidad: 3KV/t Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]
Encargado: Jose Ordoney Técnico: Redes [ ] Activo No. Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: 2249P00037 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

	R	S	T
VAC por Fase	127		
Voltaje N/T:	0,3		
Corriente por Fase	4,3		
Corriente Neutro:	3,4		
Corriente Tierra: 0 Calibre: 10			
Estado Gral (visual)	X		

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 Nº Bancos: 2
Marca: Leg Referencia: BatUPS 7/1
Cte. Carga a Bat: ___ ADC Voltaje Banco en Flot.: ___ VDC
Baterías: Leg Internas: [X] Externas: [X]
Fecha de Fabricación ___ / ___ / ___
Obs:
Instaladas: Cantidad 12 Marca Leg Ref BatUPS
Desinstaladas: Cantidad ___ Marca ___ Ref ___

Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterías

Acometida de Salida.

	R	S	T
VAC por Fase	119		
Voltaje N/T:	0,2		
Corriente por Fase	2,6		
Corriente Neutro:	2,6		
Corriente Tierra: 0 Calibre: 10			
Cantidad de Circuitos:			
Estado Gral (visual)	X		

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t: Si
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A
Breaker In: Si [X] No ___ x 30 A
Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A
Planta E.E: Si [ ] No [X] Potencia: ___ kW
Temp. Ambiente: ___ °C - HR: ___ %
Obs:

Actividades Realizadas.

Se instalo UPS de 3KVA en IDFOZ con DPS de entrada y salida, SNMP y banco externo e interno de baterías.

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	Y	N

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 9:00AM
Hora de Salida: 5:00PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 5 Asistencia Técnica 5
Presentación Personal 5 Atención al Usuario 5
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Joslmar Rodriguez F
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO 12262605

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

Powered by CamScanner

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

COMPROBANTE DE SERVICIO

legrand POWER QUALITY
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

Cliente: Dexteria | Ciudad: Pitalito | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 28 / 04 / 2026
Sucursal: Sena CGDSS | Cód. ID104 | Regulador [ ] | Modelo: Forte | Mnto Preventivo [ ] | Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] C. Educativo | Baterías [ ] | Capacidad: 20KVA | Mnto Correctivo [ ] | Revisión [ ]
Encargado: Jose Ocdoney | Técnico: _____ | Redes [ ] | Activo No. _____ | Instalación [X] | Ac/amiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2510P7737007 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	130	130	124
Voltaje N/T:	0,2		
Corriente por Fase	5,8	5,7	6,7

Corriente Neutro: 1,2
Corriente Tierra: 0 Calibre: 10
Estado Gral (visual): X
Observaciones: _____

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 2
Marca: Kaiser Referencia: 9AH
Cte. Carga a Bat: ____ ADC Voltaje Banco en Flot.: 426 VDC
Baterías: Kaiser Internas: [X] Externas: [ ]
Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____
Obs: _____
Instaladas: Cantidad 68 Marca Kaiser Ref 9AH
Desinstaladas: Cantidad ____ Marca ____ Ref ____

Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterías

Acometida de Salida.

VAC por Fase	127	127	127
Voltaje N/T:	0,2		
Corriente por Fase	4,5	4,8	7,2

Corriente Neutro: 2,5
Corriente Tierra: 0 Calibre: 10
Cantidad de Circuitos: _____
Estado Gral (visual): X
Observaciones: _____

Periféricos.

Barraje N / t: Si
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x ___ A
Breaker In: Si [X] No ____ x 120 A
Breaker Out: Si [X] No ____ x 100 A
Planta E.E: Si [ ] No [X] Potencia: ____ kW
Temp. Ambiente: 22 °C - HR: ____ %
Obs: _____

Actividades Realizadas.

Se instala UPS de 20KVA con DPS de entrada y salida SNMP y bano interno de baterias en IDF02.

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 9:00 AM
Hora de Salida: 5:00 PM
Observaciones: _____

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad	5	Asistencia Técnica	5
Presentación Personal	5	Atención al Usuario	5

Observaciones: _____

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Josimar Rodriguez F
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO: _____
FIRMA Y SELLO _____ 12262605
La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

Powered by CamScanner

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: Sena | Ciudad: Garzon | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 17 / 03 / 2026

Sucursal: Sena: Centro agroempresarial y desarrollo pecuario | Cód. ID:102 | Regulador [ ] | Modelo: Daker DK+ | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] C. Educativo | Baterias [ ] | Capacidad: 3KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Deivis Andrés Sanchez | Técnico: | Redes [ ] | Activo No. | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z249F00028 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	119	SN	TN
Voltaje N/T:	0,7		
Corriente por Fase	3,1		
Corriente Neutro:	3,1		
Corriente Tierra:	0	Calibre:	10
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones: Sin aire acondiciona-do.

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: Gude | Referencia: 7Ah

Cte. Carga a Bat: 2,6 ADC | Voltaje Banco en Flot.: 80 VDC

Baterias: Gude | Internas: [X] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 12 *Marca* Gude *Ref* 7Ah

Desinstaladas: *Cantidad* ____ *Marca* ____ *Ref* ____

Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120	SN	TN
Voltaje N/T:	0,9		
Corriente por Fase	1,0		
Corriente Neutro:	1,0		
Corriente Tierra:	N/D	Calibre:	
Cantidad de Circuitos:	N/D		
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones: N/A

Periféricos.

Barraje N / t: Si

Llave Conmutable Si [ ] No [x] x __ A

Breaker In: Si [x] No ____ x 30A

Breaker Out: Si [ ] No [x] x __ A

Planta E.E: Si [x] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 32 °C - HR: ____ %

Obs: Sin aire acondicionado, cuarto con elevada temperatura.

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Intalacion de UPS con banco externo, pruebas de autonomisa, test de normalizacion de EQ en el cuarto IDF 3

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [x]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 8:20AM

Hora de Salida: 6:30PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad	5	**Asistencia Técnica**	5
Presentación Personal	5	**Atención al Usuario**	5

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Josimar Rodriguez F

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO: Deivis A. Sánchez H - 80854269

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

COMPROBANTE DE SERVICIO

legrand POWER QUALITY

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

Cliente: Sena | Ciudad: Garzon | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 17 / 03 / 2026

Sucursal: Sena: Centro agroempresarial y desarrollo pecuario | Cód. ID:102 | Regulador [ ] | Modelo: Daker DK+ | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] C. Educativo | Baterias [ ] | Capacidad: 3KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Deivis Andrés Sanchez | Técnico: | Redes [ ] | Activo No. | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z249F00022 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	119	SN	TN
Voltaje N/T:	0,2		
Corriente por Fase	3,1		
Corriente Neutro:	3,2		
Corriente Tierra:	0	Calibre:	10
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones: Sin aire acondiciona-do.

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: Gude | Referencia: 7Ah

Cte. Carga a Bat: 1,0 ADC | Voltaje Banco en Flot.: 80 VDC

Baterias: Gude | Internas: [X] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 12 *Marca* Gude *Ref* 7Ah

Desinstaladas: *Cantidad* ____ *Marca* ____ *Ref* ____

Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120	SN	TN
Voltaje N/T:	0,2		
Corriente por Fase	1,7		
Corriente Neutro:	1,7		
Corriente Tierra:	N/D	Calibre:	
Cantidad de Circuitos:	N/D		
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones: N/A

Periféricos.

Barraje N / t: Si

Llave Conmutable Si [ ] No [x] x __ A

Breaker In: Si [x] No ____ x 30A

Breaker Out: Si [ ] No [x] x __ A

Planta E.E: Si [x] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 32 °C - HR: ____ %

Obs: Sin aire acondicionado, cuarto con elevada temperatura.

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Intalacion de UPS con banco externo, pruebas de autonomisa, test de normalizacion de EQ en el cuarto IDF 2

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [x]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 8:20AM

Hora de Salida: 6:30PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad	5	**Asistencia Técnica**	5
Presentación Personal	5	**Atención al Usuario**	5

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Josimar Rodriguez F

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO: Deivis A. Sánchez H - 80854269

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: Sena | Ciudad: Garzon | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 18 / 03 / 2026

Sucursal: Sena: Centro agroempresarial y desarrollo pecuario | Cód. ID:102 | Regulador [ ] | Modelo: Daker DK+ | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] C. Educativo | Baterias [ ] | Capacidad: 3KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Deivis Andrés Sanchez | Técnico: | Redes [ ] | Activo No. | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z249F00048 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	119	SN	TN
Voltaje N/T:	0,6		
Corriente por Fase	3,1		
Corriente Neutro:	3,1		
Corriente Tierra:	0	Calibre:	10
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones: Sin aire acondicionado.

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: Gude | Referencia: 7Ah

Cte. Carga a Bat: 1,5 ADC | Voltaje Banco en Flot.: 81 VDC

Baterias: Gude | Internas: [X] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 12 *Marca* Gude *Ref* 7Ah

Desinstaladas: *Cantidad* ____ *Marca* ____ *Ref* ____

Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120	SN	TN
Voltaje N/T:	0,1		
Corriente por Fase	1,7		
Corriente Neutro:	1,7		
Corriente Tierra:	N/D	Calibre:	
Cantidad de Circuitos:	N/D		
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones: N/A

Periféricos.

Barraje N / t: Si

Llave Conmutable Si [ ] No [x] x __ A

Breaker In: Si [x] No [ ] x 30A

Breaker Out: Si [ ] No [x] x __ A

Planta E.E: Si [x] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 32 °C - HR: ____ %

Obs: Sin aire acondicionado, cuarto con elevada temperatura.

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Intalacion de UPS con banco externo, pruebas de autonomisa, test de normalizacion de EQ en el cuarto IDF 1

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [x]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 8:20AM

Hora de Salida: 3:20PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad	5	**Asistencia Técnica**	5
Presentación Personal	5	**Atención al Usuario**	5

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Josimar Rodriguez F

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO: Deivis A. Sánchez H - 80854269

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

COMPROBANTE DE SERVICIO

legrand
POWER QUALITY

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

Cliente: Sena | Ciudad: Garzon | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 17 / 03 / 2026

Sucursal: Sena: Centro agroempresarial y desarrollo pecuario | Cód. ID:102 | Regulador [ ] | Modelo: Daker DK+ | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] C. Educativo | Baterias [ ] | Capacidad: 6KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Deivis Andrés Sanchez | Técnico: | Redes [ ] | Activo No. | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: X20NG00058 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	130	129	TN
Voltaje N/T:	0		
Corriente por Fase	2,6	4,8	
Corriente Neutro:	N/A		
Corriente Tierra:	0,0	Calibre: 10	
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones: N/A

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 20 | Nº Bancos: 1

Marca: KAISER | Referencia: 9Ah

Cte. Carga a Bat: 4,0 ADC | Voltaje Banco en Flot.: 256 VDC

Baterias: KAISER | Internas: [ ] | Externas: [x]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 20 *Marca* KAISER *Ref* 9Ah

Desinstaladas: *Cantidad* ____ *Marca* ____ *Ref* ____

Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	114	115	TN
Voltaje N/T:	0,0		
Corriente por Fase	4,5	0,0	
Corriente Neutro:	0,3		
Corriente Tierra:	0,0	Calibre: 8	
Cantidad de Circuitos:	N/D		
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones: N/A

Periféricos.

Barraje N / t: Si

Llave Conmutable Si [ ] No [x] x __ A

Breaker In: Si [x] No ____ x 32A

Breaker Out: Si [x] No ____ x 32 A

Planta E.E: Si [x] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 30 °C - HR: ____ %

Obs: Aire acondicionado con goteo

Pruebas.

Transferencia By-pass	x	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	x	N
Sist. ventilación Operativo	x	N
UPS soportando la Carga	x	N
Autonomía con Carga	x	N
Normalización del Eq.	x	N

Actividades Realizadas.

Intalacion de UPS con banco externo, pruebas de autonomisa, test de normalizacion de EQ en el cuarto MDF

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [x]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 8:20AM

Hora de Salida: 05:00PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad	5	**Asistencia Técnica**	5
Presentación Personal	5	**Atención al Usuario**	5

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Josimar Rodriguez F

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO: Deivis A. Sánchez H - 80854269

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPO ALEGRE | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 24 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 2 | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z069F00019 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	115,3	SN	TN
Voltaje N/T:	0.1		
Corriente por Fase	4,2 A		
Corriente Neutro:	0 A		
Corriente Tierra:	0	Calibre:	10
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.2 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC

Baterias: ____ | Internas: [X] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,5	SN	TN
Voltaje N/T:	0,4		
Corriente por Fase	1,0 A		
Corriente Neutro:	0,4 A		
Corriente Tierra:	0 A	Calibre:	10
Cantidad de Circuitos:	1		
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de dps de entrada y salida, se toma registro fotográfico del procedimiento realizado, en sitio no se cuenta con un tablero de salida regulado, por ende el rack de comunicaciones es conectado directo a las tomas del ups, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad	4	**Asistencia Técnica**	4
Presentación Personal	4	**Atención al Usuario**	4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPO ALEGRE | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 28 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 7 | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z069F00041 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 127,0 | SN | TN

Voltaje N/T: 0.1

Corriente por Fase: 2,4 A

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 10

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC

Baterias: | Internas: [X] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 120,1 | SN | TN

Voltaje N/T: 0,4

Corriente por Fase: 1,0 A

Corriente Neutro: 0,4 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 10

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, el ups es instalado dentro del rack de comunicaciones, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, el cual genera un consumo inferior a 1 amperio, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPO ALEGRE | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 26 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: DAKER | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] MDF | Baterias [ ] | Capacidad: 6 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z36NG00022 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	128,7	129,3	
Voltaje N/T:	0,1		
Corriente por Fase	1,5 A	1,5 A	

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 6

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 2 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No 2 x 30 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ___ kW

Temp. Ambiente: 21° °C - HR: ___ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 20 Nº Bancos: 1

Marca: KAISE Referencia: 12-9

Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 254,1 VDC

Baterias: ___ Internas: [X] Externas: [ ]

Fecha de Fabricación ___ / ___ / ___

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 20 *Marca* KAISE *Ref* 12-9

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,1	121,4	
Voltaje N/T:	0,6		
Corriente por Fase	0 A	0 A	

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 6

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Actividades Realizadas.

Se realiza conexión, puesta en marcha, instalacion de tarjeta snmp, DPS de entrada y salida, ensamble de banco de baterias, 20 und 12-9, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: CAMPO ALEGRE UPS [X] Marca: Legrand Fecha 25 / 03 / 2026
Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL Cód. ID 101 Regulador [ ] Modelo: FORTE Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 5 Baterias [ ] Capacidad: 20 KVA Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]
Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: 2509P1736001 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	130,7	130,3	131,6
Corriente por Fase	8,2 A	9,6A	8,5A

Voltaje N/T: 0.1
Corriente Neutro: 0 A
Corriente Tierra: 0 Calibre: 8
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 2
Marca: LEGRAND Referencia: 12-7
Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 428 VDC
Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]
Fecha de Fabricación / /
Obs:
Instaladas: *Cantidad* 68 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7
Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,3	120,6	120,2
Corriente por Fase	8,8 A	2,7 A	5,6 A

Voltaje N/T: 0,6
Corriente Neutro: 7,4 A
Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8
Cantidad de Circuitos: 1
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A
Breaker In: Si [X] No 3 x 40 A
Breaker Out: Si [ ] No 3 x 50 A
Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW
Temp. Ambiente: 20º °C - HR: %
Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 20 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4
Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

TÉCNICO: Daniel M
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: CAMPO ALEGRE UPS [X] Marca: Legrand Fecha 26 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL Cód. ID 101 Regulador [ ] Modelo: FORTE Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] MDF Baterias [ ] Capacidad: 20 KVA Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: 2506P1041001 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	130,7	130,3	131,6
Corriente por Fase	6,1 A	6,1A	6,1 A

Voltaje N/T: 0.1

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 8

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 428 VDC

Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]

Fecha de Fabricación / /

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 68 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,3	120,6	120,2
Corriente por Fase	3,1 A	4,1 A	0 A

Voltaje N/T: 0,6

Corriente Neutro: 0,4 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A

Breaker In: Si [X] No 3 x 40 A

Breaker Out: Si [ ] No 3 x 50 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW

Temp. Ambiente: 20º °C - HR: %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mlto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 20 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPO ALEGRE | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 27 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: FORTE | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 7 | Baterias [ ] | Capacidad: 20 KVA | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: 2509P1736002 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	132,7	130,3	132,6
Corriente por Fase	3,8 A	1,6 A	1,6 A

Voltaje N/T: 0.1

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 6

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 3 x 40 A

Breaker Out: Si [ ] No 3 x 50 A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 20° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 428 VDC

Baterias: ____ | Internas: [X] | Externas: [ ]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 68 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	127,3	127,6	127,2
Corriente por Fase	2,4 A	0 A	0 A

Voltaje N/T: 0,6

Corriente Neutro: 0,4 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 6

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 20 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea sin alarmas activas. Sin carga actual ya que no se encontraba en la sede

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: CAMPO ALEGRE UPS [X] Marca: Legrand Fecha 24 / 03 / 2026
Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL Cód. ID 101 Regulador [ ] Modelo: FORTE Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 3 Baterias [ ] Capacidad: 20 KVA Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]
Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: 2506P1041002 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 129.7 | 130,3 | 128,8
Voltaje N/T: 0.1
Corriente por Fase: 5,4 A | 3,6 A | 5,6 A
Corriente Neutro: 3,6 A
Corriente Tierra: 0 Calibre: 10
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 34 Nº Bancos: 2
Marca: LEGRAND Referencia: 12-7
Cte. Carga a Bat: 1.5 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 428 VDC
Baterias: Internas: [X] Externas: [ ]
Fecha de Fabricación / /
Obs:
Instaladas: *Cantidad* 68 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7
Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 119,8 | 120,6 | 123,6
Voltaje N/T: 0,6
Corriente por Fase: 3,0 A | 5,6 A | 5,7 A
Corriente Neutro: 0,4 A
Corriente Tierra: 0 A Calibre: 8
Cantidad de Circuitos: 1
Estado Gral (visual): X | R | M
Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A
Breaker In: Si [X] No 3 x 40 A
Breaker Out: Si [ ] No 3 x 50 A
Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW
Temp. Ambiente: 20° °C - HR: %
Obs:

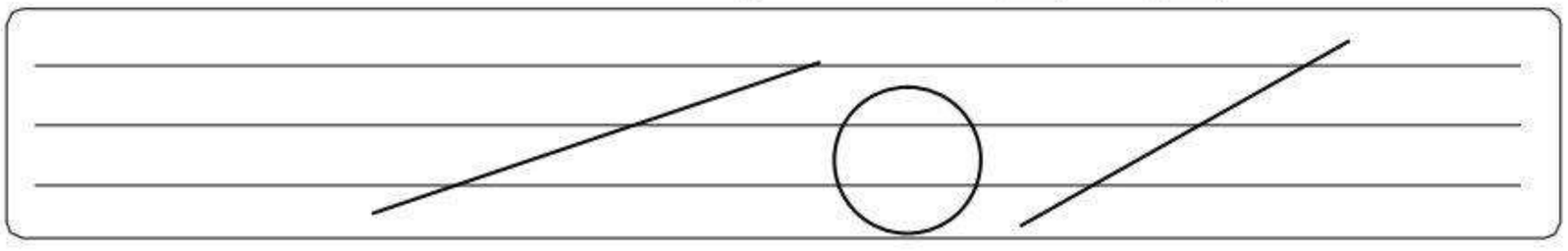
Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 20 KVA, se instala la tarjeta snmp, ensamble de banco de baterias, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotografico del proceso realizado, el UPS es dejado en modo linea con carga, y sin alarmas activas.

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]



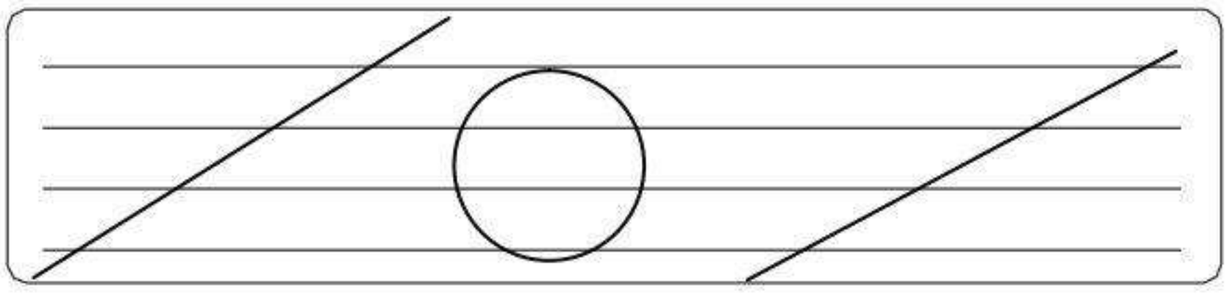
DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.



Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4
Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: CAMPO ALEGRE UPS [X] Marca: Legrand Fecha 26 / 03 / 2026
Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL Cód. ID 101 Regulador [ ] Modelo: DK Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 4 Baterias [ ] Capacidad: 3 kva Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]
Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: Z249F00027 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase 129,0 | SN | TN
Voltaje N/T: 0,1
Corriente por Fase 1,5 A | | |
Corriente Neutro: 0 A
Corriente Tierra: 0 Calibre: 10
Estado Gral (visual) X | R | M
Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 Nº Bancos: 2
Marca: LEGRAND Referencia: 12-7
Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC
Baterias: Internas: [X] Externas: [X]
Fecha de Fabricación / /
Obs:
Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7
Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase 120,1 | SN | TN
Voltaje N/T: 0,4
Corriente por Fase 0 A | | |
Corriente Neutro: 0,4 A
Corriente Tierra: 0 A Calibre: 10
Cantidad de Circuitos: 1
Estado Gral (visual) X | R | M
Observaciones:
Rack conectado directo a tomas de ups

Periféricos.

Barraje N / t:
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A
Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A
Breaker Out: Si [ ] No [X] x A
Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW
Temp. Ambiente: 20º °C - HR: %
Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, el cual genera un consumo inferior a 1 amperio, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4
Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPO ALEGRE | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 25 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 6 | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z249F00046 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 126,3 | SN | TN

Voltaje N/T: 0,1

Corriente por Fase: 3,1 A

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 10

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 21° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC

Baterias: | Internas: [X] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 120,2 | SN | TN

Voltaje N/T: 0,4

Corriente por Fase: 0 A

Corriente Neutro: 0,4 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 10

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, el cual genera un consumo inferior a 1 amperio, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA | Ciudad: CAMPO ALEGRE | UPS [X] | Marca: Legrand | Fecha: 25 / 03 / 2026

Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL | Cód. ID 101 | Regulador [ ] | Modelo: DK | Mmto Preventivo [ ] | Traslado [ ]

Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 5 | Baterias [ ] | Capacidad: 3 kva | Mmto Correctivo [ ] | Revisión [ ]

Encargado: Diego rodriguez | Técnico: Daniel Martinez | Redes [ ] | Activo No. N/A | Instalación [X] | Ac/ñamiento [ ]

Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] | Serie: Z069F00024 | Desinstalación [ ] | Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase: 118,8 | SN | TN

Voltaje N/T: 0.1

Corriente por Fase: 3,1 A

Corriente Neutro: 0 A

Corriente Tierra: 0 Calibre: 10

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Periféricos.

Barraje N / t:

Llave Conmutable Si [ ] No [X] x __ A

Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A

Breaker Out: Si [ ] No [X] x __ A

Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: ____ kW

Temp. Ambiente: 21° °C - HR: ____ %

Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 | Nº Bancos: 2

Marca: LEGRAND | Referencia: 12-7

Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC | Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC

Baterias: | Internas: [X] | Externas: [X]

Fecha de Fabricación ____ / ____ / ____

Obs:

Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7

Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase: 119,6 | SN | TN

Voltaje N/T: 0,4

Corriente por Fase: 1,2 A

Corriente Neutro: 0,4 A

Corriente Tierra: 0 A Calibre: 10

Cantidad de Circuitos: 1

Estado Gral (visual): X | R | M

Observaciones:

Rack conectado directo a tomas de ups

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, rack de comunicacion conectado a la toma del ups, se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM

Hora de Salida: 6:00 PM

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:

1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4

Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4

Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M

NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:

FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento

CSA PowerTechnologies

NIT: 901:183:137-3

legrand
POWER QUALITY

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

COMPROBANTE DE SERVICIO

Cliente: SENA Ciudad: CAMPO ALEGRE UPS [X] Marca: Legrand Fecha 24 / 03 / 2026
Sucursal: CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL Cód. ID 101 Regulador [ ] Modelo: DK Mmto Preventivo [ ] Traslado [ ]
Oficina [ ] Cajero [ ] Admin. [ ] Otro: [X] IDF 3 Baterias [ ] Capacidad: 3 kva Mmto Correctivo [ ] Revisión [ ]
Encargado: Diego rodriguez Técnico: Daniel Martinez Redes [ ] Activo No. N/A Instalación [X] Ac/ñamiento [ ]
Contrato [X] Orden de Servicio [ ] Garantía [ ] Serie: Z069F00021 Desinstalación [ ] Visita Fallida [ ]

Acometida de Entrada.

VAC por Fase	118,8	SN	TN
Voltaje N/T:	0.1		
Corriente por Fase	1,3 A		
Corriente Neutro:	0 A		
Corriente Tierra:	0	Calibre:	10
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:

Baterías.

Cant. Bat. por Banco: 6 Nº Bancos: 2
Marca: LEGRAND Referencia: 12-7
Cte. Carga a Bat: 1.0 A ADC Voltaje Banco en Flot.: 75.3 VDC
Baterias: Internas: [X] Externas: [X]
Fecha de Fabricación / /
Obs:
Instaladas: *Cantidad* 6 *Marca* LEGRAND *Ref* 12-7
Desinstaladas: *Cantidad* N/A *Marca* N/A *Ref* N/A

N/A
Nombre de Quien Recibe o Retira las Baterias

Acometida de Salida.

VAC por Fase	120,1	SN	TN
Voltaje N/T:	0,4		
Corriente por Fase	0 A		
Corriente Neutro:	0,4 A		
Corriente Tierra:	0 A	Calibre:	10
Cantidad de Circuitos:	1		
Estado Gral (visual)	X	R	M

Observaciones:
Rack conectado directo a tomas de ups

Periféricos.

Barraje N / t:
Llave Conmutable Si [ ] No [X] x A
Breaker In: Si [X] No 1 x 30 A
Breaker Out: Si [ ] No [X] x A
Planta E.E: Si [X] No [ ] Potencia: kW
Temp. Ambiente: 21° °C - HR: %
Obs:

Pruebas.

Transferencia By-pass	X	N
Distancias mínimas de refrigeración y Mto.	X	N
Sist. ventilación Operativo	X	N
UPS soportando la Carga	X	N
Autonomía con Carga	X	N
Normalización del Eq.	X	N

Actividades Realizadas.

Se realiza instalación y puesta en marcha de UPS 3 kva con ensamble de banco de baterias externo, e instalación de DPS de entrada y salida, se toma registro fotográfico del proceso realizado, la carga del ups es inferior a 1 A ya que el rack de comunicacion conectado a la toma del mismo no genera mayor consumo se realizan pruebas de autonomía dejando asi el ups en óptimas condiciones de funcionamiento en modo linea y sin alarmas activas

Pendientes de Ejecución Si [ ] No [X]

DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL CLIENTE

Tiempo de Ejecución del Servicio.

Hora de Llegada: 7:00 AM
Hora de Salida: 6:00 PM
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

COMENTARIOS.

Calificación del Servicio.

Califique nuestro servicio de 1 a 5 teniendo en cuenta:
1 = Malo 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Excelente 5 = Optimo

Puntualidad 4 **Asistencia Técnica** 4
Presentación Personal 4 **Atención al Usuario** 4
Observaciones:

DEBE SER DILIGENCIADO POR EL CLIENTE

TÉCNICO: Daniel M
NOMBRE Y CC DEL ENCARGADO:
FIRMA Y SELLO

La firma relacionada significa aceptación de lo expuesto en este documento