

“Baterías y fungibles para equipos SAI ABB en sedes CRTVE”

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

ÍNDICE

1. Objeto
2. Descripción del suministro y condiciones técnicas para su ejecución.
 - 2.1 Alcance de los trabajos
3. Contenido de la propuesta técnica
 - 3.1 Criterios de valoración sujetos a juicio de valor
 - 3.2 Criterios de valoración automática-técnicos

ANEXO

- A. Detalle de los elementos a suministrar
- B. Ubicaciones
- C. Especificaciones técnicas de las baterías

1. Objeto:

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones técnicas para el suministro e instalación de baterías y fungibles para equipos de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (condensadores de alterna (AC) y/o continua (DC), sean de entrada o salida y ventiladores) para diversas sedes de RTVE a nivel nacional, ubicadas en diferentes emplazamientos detallados en Anexo B de este Pliego Técnico.

Y que resumidamente consisten en:

- Suministro de baterías como sustitución de las actuales, las cuales han llegado al final de su vida útil, así como las retiradas de las baterías obsoletas acreditada mediante gestor autorizado.
- Suministro de condensadores de AC y/o DC de entrada y salida ya que estos elementos son imprescindibles para el correcto funcionamiento de los equipos y una avería o fallo en los elementos podría provocar el fallo del SAI y, por consiguiente, el fallo total del suministro eléctrico a equipos técnicos de RTVE.
- Suministro de ventiladores; estos elementos no son tan críticos, pero debido a que se va a realizar un paro total de la máquina, se llevará a cabo en la misma intervención la sustitución de los mismos minimizando así el impacto sobre la instalación y los equipos.

Los equipos que conforman los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI) se utilizan para mantener alimentado todo el equipamiento técnico que necesita energía eléctrica de forma permanente y no pueden sufrir perturbaciones ni cortes en su alimentación eléctrica, lo que ocasionarían la parada de equipos de Emisión y Producción de RTVE.

Antes de la formalización del contrato el adjudicatario deberá **acreditar inexcusablemente**, mediante Certificado emitido por el Fabricante de los equipos ABB que se dispone de total accesibilidad para la utilización del software de la propia marca para testeo y detección de averías y de autorización de acceso a la actualización de las últimas versiones de firmware/software implementadas por el fabricante para el óptimo funcionamiento de los equipos o compromiso de obtención del mismo, con anterioridad a la fecha de inicio del contrato, con validez para el periodo de ejecución del contrato.

Igualmente será requisito necesario e imprescindible para las Empresas Subcontratistas que se propongan en las ofertas.

CRTVE considera imprescindible esta disponibilidad de acceso a los equipos debido a que se trata de equipos de alta gama que incorporan sistemas de detección de averías mediante software propio instalado en cada equipo, por lo que se deben de realizar una serie de rutinas de testeo y supervisión informática de los distintos componentes de cada equipo basadas en el análisis del historial de parámetros almacenados en cada SAI durante sus horas de trabajo. Estos procesos y la actualización del software/ firmware necesario permiten la identificación precoz de averías y la reparación inmediata de las detectadas.

2. Descripción del suministro y condiciones técnicas para su ejecución

El suministro e instalación se realizará de acuerdo con la documentación adjunta en el Anexo A del presente Pliego.

En diversas ubicaciones de RTVE a nivel nacional, existen equipos de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAIs) ABB, algunas de las baterías han dado señales de que están llegando al final de su vida útil, no sólo por tiempo, si no debido a que, en las medidas de descarga, no se obtienen de las mismas los valores de tensión y tiempo de autonomía esperados para la idoneidad del funcionamiento del sistema. En el caso de los condensadores, el exceder el tiempo de vida que recomienda el fabricante puede producir daños graves en el funcionamiento del equipo, bien por fallo del sistema o, en casos excepcionales, la explosión de uno de estos elementos en caso de fallo de red. Los ventiladores son los encargados de mantener un flujo de aire continuo en el equipo, su fallo o mal funcionamiento redundará en un aumento de temperatura del equipo que puede llevar a dejarlo fuera de servicio.

Los trabajos incluidos en el alcance del objeto del contrato son:

- Suministro y sustitución de baterías.
- Suministro y sustitución de fungibles, tales como, condensadores de alterna (AC) y/o continua (DC) y ventiladores. En definitiva, aquellos componentes que, por número de horas superadas según el fabricante, que pueden afectar al funcionamiento óptimo de los equipos.

La empresa que resulte adjudicataria estará obligada a:

- Suministrar los materiales e instalación en las ubicaciones de la Corporación RTVE en el plazo máximo de 60 días. Las ubicaciones estarán definidas en el Anexo B del presente pliego.
- La descarga, traslado y cuidado de los equipos, materiales y de todos los medios auxiliares (grúa, sistemas hidráulicos de transporte, plataformas, ...) necesarios, además de su cuidado y vigilancia durante el almacenaje, montaje y la ejecución de los trabajos.
- El adjudicatario deberá retirar de las instalaciones de CRTVE los materiales que no contemplen las características solicitadas, en un plazo de tiempo de 3 días naturales desde la comunicación por escrito por parte de RTVE, sustituyéndolos por materiales nuevos o corrigiendo las anomalías detectadas cuando resulte posible, sin que esta consideración modifique los plazos de entrega establecidos, en un periodo no superior a 10 días hábiles, así mismo tampoco se verán alteradas las condiciones de la garantía.
- Es responsabilidad del adjudicatario comprobar que se reúnen las condiciones necesarias para ejecutar los trabajos previstos.
- El suministrador será responsable de la vigilancia de sus materiales durante el montaje de los mismos.
- La empresa adjudicataria será responsable de que el personal reúna los requisitos,

formación, alta en S.S., etc. Así como la gestión de toda la documentación o la que se le pueda solicitar a través de la plataforma de Coordinación de Actividades Empresariales de RTVE y a través del Coordinador de Seguridad y Salud.

El expediente incluye en su definición estudios y medidas específicas que describen de forma orientativa las especificaciones técnicas requeridas. En todos los casos se aceptan expresamente los productos EQUIVALENTES que sean debidamente justificados con la aportación de la documentación técnica necesaria para su verificación (estudios, fichas técnicas, medidas, etc.). No obstante, cuando la actuación implique la sustitución de unidades de baterías previamente instaladas, se recomienda utilizar el mismo modelo o referencia existente, en caso contrario se exigirán pruebas técnicas que validen su funcionamiento.

La empresa adjudicataria realizará los trabajos con la protección previa necesaria, siendo responsable del deterioro que se pueda producir en el interior del edificio como consecuencia de los trabajos.

La empresa debe facilitar a CRTVE las especificaciones técnicas de los equipos suministrados, la declaración de conformidad del fabricante de las baterías y cuantos datos se puedan solicitar por parte de CRTVE como verificación de la idoneidad de los equipos suministrados.

En todo momento la producción de RTVE es prioritaria, y los trabajos se desarrollarán en horario nocturno, festivos y fines de semana para asegurar las necesidades de producción, habiéndose estimado que hasta un 5% de los trabajos sean realizados en horarios nocturnos y festivos sin coste adicional para RTVE.

Se tendrán en cuenta las especificaciones dadas por el fabricante para la correcta utilización y montaje de los equipos.

Los trabajos se realizarán en todo momento siguiendo las normas del Reglamento Electrotécnico de Baja tensión y demás normativas y Reglamentos Estatales y Autonómicos.

Teniendo en cuenta que se trata de un equipo delicado y su función es la de que no se interrumpa el servicio eléctrico en equipos críticos, los trabajos se realizarán coordinados con personal responsable de dichas instalaciones de RTVE y en horario que no afecte o se minimice la repercusión de los trabajos en dichas instalaciones. Por ello, se deberá coordinar y establecer, con la empresa adjudicataria, un calendario con los horarios para la instalación de los suministros con el fin de asegurar las necesidades de CRTVE, previa conformidad con la Subdirección de Servicios Técnicos e instalaciones.

Los trabajos de montaje y puesta en funcionamiento necesarios garantizarán en todo momento la integridad de la instalación.

2.1 Alcance de los trabajos

Suministro de baterías y fungibles, según detalles de los elementos a suministrar definidas en Anexo A de este pliego técnico.

TRABAJOS A REALIZAR

- Sustitución de baterías:
 - Suministro de baterías, según especificaciones técnicas definidas en Anexo A de este pliego técnico.
 - Apagado controlado del equipo y desconexión de carga, confirmando la continuidad de servicio de los equipos, realizando traslado de carga para que en todo momento esté alimentada a través de los equipos operativos.
 - Desmontaje de las baterías actualmente instaladas, en coordinación con el personal técnico y el responsable del contrato designado por RTVE.
 - Instalación y montaje de los elementos nuevos.
 - Retirada de las baterías obsoletas y gestión de las mismas mediante entrega a un gestor de residuos autorizado por la Comunidad Autónoma competente, conforme a normativa vigente.
 - Reprogramación de parámetros de los equipos sobre los que se ha actuado.
 - Puesta en marcha y encendido de equipo.
 - Ajuste de la tensión de flotación de las baterías nuevas instaladas en el equipo.
 - Realización de pruebas de descarga/ carga de baterías.
- Sustitución de fungibles:
 - Realización de las maniobras necesarias para la desconexión segura del equipo.
 - Sustitución de fuente de alimentación, ventiladores y/o condensadores de AC y/o DC, que presenten degradación o fallos.
 - Ejecución de las maniobras requeridas para la conexión segura del equipo
 - Conexión al sistema mediante el software del fabricante para el ajuste de la tensión del inversor en función de los nuevos componentes instalados. Recalibración completa del equipo tras la sustitución de los elementos afectados.
 - Realización de las pruebas y verificaciones oportunas para garantizar el correcto funcionamiento y la estabilidad del sistema.
 - Puesta en marcha y validación operativa del sistema una vez finalizados los trabajos.

Para la realización de los suministros con instalación, se contará en todo momento con profesionales cualificados para la realización de los trabajos, que a su vez estarán apoyados técnica y profesionalmente por la estructura de la empresa adjudicataria a la cual pertenecen, así como el soporte técnico del fabricante. Además, dispondrá de los medios técnicos adecuados, tales como herramientas y utillaje suficientes, para el correcto desarrollo de los trabajos. Se deberá dotar al personal técnico del acceso a las herramientas informáticas precisas para la monitorización y detección de averías, así como para las actualizaciones de los correspondientes equipos si fuera necesaria y los medios de comunicación adecuados.

CERTIFICACIONES DE CONFORMIDAD CON LA ENTREGA DE SUMINISTRO

La certificación de finalización de los trabajos se emitirá una vez acabada la entrega de suministros y comprobado su correcto funcionamiento. Deberá acompañarse, de forma inexcusable, del parte de trabajo correspondiente y la documentación técnica de los suministros emitidos por los fabricantes. Debiendo contar para su efectividad con el Conforme expreso de la Subdirección de Servicios Técnicos e instalaciones de CRTVE.

DOCUMENTACIÓN FINAL DE TRABAJOS

- Control de calidad de los materiales/equipos suministrados.
- Certificados y fichas técnicas de los elementos instalados.
- Certificados de calidad de producto (marcado CE, marcas de calidad) y de empresa (gestión calidad).
- Manuales de funcionamiento de los equipos en castellano.
- Certificados de garantía materiales/equipamiento.
- Documentos técnicos de los equipos y materiales y posterior mantenimiento.
- Certificados de Ensayos (Protocolos de Pruebas) realizadas y de puesta en marcha de todas las instalaciones.

3. Contenido de la Propuesta técnica

La cláusula 11ª del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente expediente, en su punto Criterios de valoración de las ofertas, recoge de forma detallada los diferentes aspectos que definen los criterios cualitativos técnicos, así como la puntuación que corresponde a cada uno de ellos, precisando seguidamente la documentación que se requiere para permitir el análisis y evaluación de cada oferta.

3.1 Criterios de valoración sujetos a juicio de valor (sobre B)

3.1.1 Definición técnica de los suministros (Fichas técnicas)

No se valorarán soluciones genéricas ni enlaces a páginas web para descripción de materiales alternativos o procedimientos de trabajo. Solo se evaluará la información presentada en este sobre. Se consideran independientes de la definición técnica de los suministros las fichas técnicas necesarias para documentar propuestas EQUIVALENTES con materiales no detallados en los elementos a suministrar.

3.2 Criterios de valoración automática-técnicos (sobre C)

3.2.1 Reducción del plazo de entrega del suministro

ANEXOS:

- A. Detalles de los elementos a suministrar

Código	Nat	Ud	Resumen	Cantidad
01	Capítulo		ELEMENTOS SUSTITUCIÓN SAIS	1
01.01	Partida	UD	UI HUESCA	46,00
			Sustitución de baterías en equipo CP Classic 1x30kVA con número de serie C1573-M4437: • Suministro y transporte de 46 Baterías Yuasa SWL780V o equivalentes. • Desmontaje de los elementos actuales. • Montaje de elementos nuevos. • Retirada de los elementos actuales a un gestor de residuos autorizado. • Ajustes de la tensión de flotación de las baterías en el equipo. • Realización de pruebas de descarga / carga de baterías.	
01.02	Partida	UD	RTVE ASTURIAS	40,00
			Sustitución de baterías en equipo CP Maxi 100kVA con número de serie CM2879: • Suministro y transporte de 40 Baterías PowerSafe V 12V70 o equivalentes. • Desmontaje de los elementos actuales. • Montaje de elementos nuevos. • Retirada de los elementos actuales a un gestor de residuos autorizado. • Ajustes de la tensión de flotación de las baterías en el equipo. • Realización de pruebas de descarga / carga de baterías.	
01.03	Partida	UD	RNE CUENCA	50,00
			Sustitución de baterías en equipo PowerWave33 60kVA con número de serie P1W420: • Suministro y transporte de 50 Baterías Yuasa SWL780V o equivalentes. • Desmontaje de los elementos actuales. • Montaje de elementos nuevos. • Retirada de los elementos actuales a un gestor de residuos autorizado. • Ajustes de la tensión de flotación de las baterías en el equipo. • Realización de pruebas de descarga / carga de baterías.	
01.04	Partida	UD	RNE CATALUÑA Roc Boronat	62,00
			Sustitución de baterías en equipo SG S1 160kVA con número de serie S1160-1407-0313L: • Suministro y transporte de 62 Baterías DataSafe HX 12HX300 o equivalentes. • Desmontaje de los elementos actuales. • Montaje de elementos nuevos. • Retirada de los elementos actuales a un gestor de residuos autorizado. • Ajustes de la tensión de flotación de las baterías en el equipo. • Realización de pruebas de descarga / carga de baterías.	
01.05	Partida	UD	UI LLEIDA	1,00
			Equipo Upscale St40 1x20kW SN S2U0130-DPA2338: · Maniobras para la desconexión segura del equipo. · Sustitución de los ventiladores de refrigeración del equipo. · Sustitución de los condensadores de los filtros de alterna degradados. · Sustitución de los condensadores de los filtros de continua degradados. · Maniobras para la conexión segura del equipo. · Ajustes de la tensión del inversor a los nuevos componentes. Recalibración del equipo. · Realización de las pruebas correspondientes para garantizar su correcto funcionamiento. · Puesta en servicio definitiva. Para ello se emplearán los siguientes materiales o equivalentes Referencia Descripción Cantidad 00-6828 Capacitor 40 µF 450 V (4 Pin) 3	

Código	Nat	Ud	Resumen	Cantidad
			00-9334 Filter capacitor 75 µF 250 VAC (4 Pin) 3 4NWP107069R0001 Capacitor 2200µF 4 00-9389 Fan 24VDC 378m3/h 120x120x38 1	
01.06	Partida	UD	UI PONTEVEDRA	30,00
			Sustitución de baterías en equipo SitePro S5 15kVA con número de serie A5015-2400-1704: • Suministro y transporte de 30 Baterías Yuasa SWL3300FR o equivalentes. • Desmontaje de los elementos actuales. • Montaje de elementos nuevos. • Retirada de los elementos actuales a un gestor de residuos autorizado. • Ajustes de la tensión de flotación de las baterías en el equipo. • Realización de pruebas de descarga / carga de baterías.	
01.07	Capítulo	UD	DIGITALIZACIÓN PRADO DEL REY	1,00
			Suministro e instalación de kit de mantenimiento de 6 años	
01.07.01	Partida		EQUIPO P1W310	1,00
			Equipo PowerWave 100kVA SN P1W310: · Maniobras para la desconexión segura del equipo. · Sustitución de la fuente de alimentación. · Sustitución de los ventiladores de refrigeración del equipo. · Sustitución de los condensadores de los filtros de alterna degradados. · Sustitución de los condensadores de los filtros de continua degradados. · Maniobras para la conexión segura del equipo. · Ajustes de la tensión del inversor a los nuevos componentes. Recalibración del equipo. · Realización de las pruebas correspondientes para garantizar su correcto funcionamiento. · Puesta en servicio definitiva. Para ello se emplearán los siguientes materiales o equivalentes: Referencia Descripción Cantidad 4NWP101109R0001 6-year maintenance kit for PW33 100kVA 1 04-1860 NW22091x Power Supply 1	
01.07.02	Partida		EQUIPO P1W311	1,00
			Equipo PowerWave 100kVA SN P1W311: · Maniobras para la desconexión segura del equipo. · Sustitución de la fuente de alimentación. · Sustitución de los ventiladores de refrigeración del equipo. · Sustitución de los condensadores de los filtros de alterna degradados. · Sustitución de los condensadores de los filtros de continua degradados. · Maniobras para la conexión segura del equipo. · Ajustes de la tensión del inversor a los nuevos componentes. Recalibración del equipo. · Realización de las pruebas correspondientes para garantizar su correcto funcionamiento. · Puesta en servicio definitiva. Para ello se emplearán los siguientes materiales o equivalentes: Referencia Descripción Cantidad 4NWP101109R0001 6-year maintenance kit for PW33 100kVA 1 04-1860 NW22091x Power Supply 1	
01.07.03	Partida		EQUIPO P1W253	1,00

Código	Nat	Ud	Resumen	Cantidad									
			Equipo PowerWave 100kVA SN P1W253: · Maniobras para la desconexión segura del equipo. · Sustitución de los ventiladores de refrigeración del equipo. · Sustitución de los condensadores de los filtros de alterna degradados. · Sustitución de los condensadores de los filtros de continua degradados. · Maniobras para la conexión segura del equipo. · Ajustes de la tensión del inversor a los nuevos componentes. Recalibración del equipo. · Realización de las pruebas correspondientes para garantizar su correcto funcionamiento. · Puesta en servicio definitiva. Para ello se emplearán los siguientes materiales o equivalentes: <table><tr><td>Referencia</td><td>Descripción</td><td>Cantidad</td></tr><tr><td>4NWP101109R0001</td><td>6-year maintenance kit for PW33 100kVA</td><td>1</td></tr></table>	Referencia	Descripción	Cantidad	4NWP101109R0001	6-year maintenance kit for PW33 100kVA	1				
Referencia	Descripción	Cantidad											
4NWP101109R0001	6-year maintenance kit for PW33 100kVA	1											
				1,00									
01.08	Partida	UD	EDIFICIO TVE PRADO DEL REY	5,00									
			Equipo SG S1 120kVA SN S1120-4815-B730E: · Maniobras para la desconexión segura del equipo. · Sustitución de los ventiladores de refrigeración del equipo. · Maniobras para la conexión segura del equipo. · Ajustes de la tensión del inversor a los nuevos componentes. Recalibración del equipo. · Realización de las pruebas correspondientes para garantizar su correcto funcionamiento. · Puesta en servicio definitiva. Para ello se emplearán los siguientes materiales o equivalentes: <table><tr><td>Referencia</td><td>Descripción</td><td>Cantidad</td></tr><tr><td>4NWA1015897</td><td>FAN 815MC_230V/50HZ_67W_AXIAL_DIA.208</td><td>3</td></tr><tr><td>4NWA1020289</td><td>FAN 920MC_230V_91W_50HZ AXIAL_D.220</td><td>2</td></tr></table>	Referencia	Descripción	Cantidad	4NWA1015897	FAN 815MC_230V/50HZ_67W_AXIAL_DIA.208	3	4NWA1020289	FAN 920MC_230V_91W_50HZ AXIAL_D.220	2	
Referencia	Descripción	Cantidad											
4NWA1015897	FAN 815MC_230V/50HZ_67W_AXIAL_DIA.208	3											
4NWA1020289	FAN 920MC_230V_91W_50HZ AXIAL_D.220	2											
01.09	Capítulo		CASA DE LA RADIO	1,00									
			Suministro e instalación de baterías y kit mantenimiento de 6 años.										
01.09.01	Partida	UD	EQUIPO DPP1405 (BATERIAS)	250,00									
			Sustitución de baterías en equipo DPA D2M 5x50kVA con número de serie DPP1405-D2M1937-D2M7060-D2M7311-D2M6514-D2M6513: • Suministro y transporte de 250 Baterías Yuasa SWL780V o equivalentes. • Desmontaje de los elementos actuales. • Montaje de elementos nuevos. • Retirada de los elementos actuales a un gestor de residuos autorizado. • Ajustes de la tensión de flotación de las baterías en el equipo. • Realización de pruebas de descarga / carga de baterías.										
01.09.02	Partida	UD	EQUIPO DPP1405 (FUNGIBLES)	5,00									

Código	Nat	Ud	Resumen	Cantidad
			Equipo DPA D2M 5x50kVA SN DPP1405-D2M1937-D2M7060-D2M7311-D2M6514-D2M6513: · Maniobras para la desconexión segura del equipo. · Sustitución de los ventiladores de refrigeración del equipo. · Sustitución de los condensadores de los filtros de alterna degradados. · Sustitución de los condensadores de los filtros de continua degradados. Para ello se emplearán los siguientes materiales o equivalentes: · Maniob0001 6-year maintenance kit for DPA D2M 50 KVA o equivalente, 5 unidades	
01.09.03	Partida	UD	EQUIPO DPP1548 (BATERIAS)	250,00
			Sustitución de baterías en equipo DPA D2M 5x50kVA con número de serie DPP1548-D2M7298-D2M7297-D2M6512-D2M7310-D2M7309: • Suministro y transporte de 250 Baterías Yuasa SWL780V o equivalentes. • Desmontaje de los elementos actuales. • Montaje de elementos nuevos. • Retirada de los elementos actuales a un gestor de residuos autorizado. • Ajustes de la tensión de flotación de las baterías en el equipo. • Realización de pruebas de descarga / carga de baterías.	
01.09.04	Partida	UD	EQUIPO DPP1548 (FUNGIBLES)	5,00
			Equipo DPA D2M 5x50kVA SN DPP1548-D2M7298-D2M7297-D2M6512-D2M7310-D2M7309: · Maniobras para la desconexión segura del equipo. · Sustitución de los ventiladores de refrigeración del equipo. · Sustitución de los condensadores de los filtros de alterna degradados. · Sustitución de los condensadores de los filtros de continua degradados. · Maniobras para la conexión segura del equipo. · Ajustes de la tensión del inversor a los nuevos componentes. Recalibración del equipo. · Realización de las pruebas correspondientes para garantizar su correcto funcionamiento. · Puesta en servicio definitiva. Para ello se emplearán los siguientes materiales o equivalentes: Referencia Descripción Cantidad 4NWP100853R0001 6-year maintenance kit for DPA D2M 50 KVA 5 unidades	
01.09.05	Partida	UD	EQUIPO U2101	2,00
			Sustitución de baterías en equipo CP Classic 20kVA con número de serie U2101-M4019-M4018-M4020-U2102-M4021-M4022-M4023-U2103-M2024-M4025-M4026: • Suministro y transporte de 2 Baterías SBS SBSB14. o equivalentes, es sustitución de 2 averiadas. • Desmontaje de los elementos actuales. • Montaje de elementos nuevos. • Retirada de los elementos actuales a un gestor de residuos autorizado. • Ajustes de la tensión de flotación de las baterías en el equipo. • Realización de pruebas de descarga / carga de baterías.	
				1,00
01.10	Capítulo	UD	TORRESPAÑA	1,00
01.10.01	Partida		TORRESPAÑA ED A 1A EQ S3400-4715	1,00

Código	Nat	Ud	Resumen	Cantidad																		
			Sustitución de baterías en equipo SG S3 400kVA con número de serie S3400-4715-B177B: • Suministro y transporte de 1 Baterías PowerSafe VF 12V170FS. o equivalentes, es sustitución de 1 averiada. • Desmontaje de los elementos actuales. • Montaje de elementos nuevos. • Retirada de los elementos actuales a un gestor de residuos autorizado. • Ajustes de la tensión de flotación de las baterías en el equipo. • Realización de pruebas de descarga / carga de baterías.																			
01.10.02	Partida	UD	TORRESPAÑA ED A 1A EQ S3400-4715	1,00																		
			Equipo SG S3 400kVA SN S3400-4715-B177B: · Maniobras para la desconexión segura del equipo. · Sustitución de los ventiladores de refrigeración del equipo. · Sustitución de los condensadores de los filtros de alterna degradados. · Sustitución de los condensadores de los filtros de continua degradados. · Maniobras para la conexión segura del equipo. · Ajustes de la tensión del inversor a los nuevos componentes. Recalibración del equipo. · Realización de las pruebas correspondientes para garantizar su correcto funcionamiento. · Puesta en servicio definitiva. Para ello se emplearán los siguientes materiales o equivalentes: <table><tr><th>Referencia</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>4NWA1016711</td><td>capacitor 30 uF 45A/1000VDC GTO Snubber</td><td>18</td></tr><tr><td>4NWA1020811</td><td>IM0186A DRIVER SSM</td><td>1</td></tr><tr><td>4NWA1022804</td><td>CAPAC.POWER 200UF/330VAC</td><td>12</td></tr><tr><td>4NWA8600092967P</td><td>input capacitor upgrade kit</td><td>2</td></tr><tr><td>4NWA1021977</td><td>CAPAC.ELEC.6800UF 450VDC CASE 76X190 85°</td><td>24</td></tr></table>	Referencia	Descripción	Cantidad	4NWA1016711	capacitor 30 uF 45A/1000VDC GTO Snubber	18	4NWA1020811	IM0186A DRIVER SSM	1	4NWA1022804	CAPAC.POWER 200UF/330VAC	12	4NWA8600092967P	input capacitor upgrade kit	2	4NWA1021977	CAPAC.ELEC.6800UF 450VDC CASE 76X190 85°	24	
Referencia	Descripción	Cantidad																				
4NWA1016711	capacitor 30 uF 45A/1000VDC GTO Snubber	18																				
4NWA1020811	IM0186A DRIVER SSM	1																				
4NWA1022804	CAPAC.POWER 200UF/330VAC	12																				
4NWA8600092967P	input capacitor upgrade kit	2																				
4NWA1021977	CAPAC.ELEC.6800UF 450VDC CASE 76X190 85°	24																				
01.10.03	Partida	UD	TORRESPAÑA ED A 1B EQ S3400-0216	1,00																		
			Equipo SG S3 400kVA SN S3400-0216-B196B: · Maniobras para la desconexión segura del equipo. · Sustitución de los ventiladores de refrigeración del equipo. · Sustitución de los condensadores de los filtros de alterna degradados. · Sustitución de los condensadores de los filtros de continua degradados. · Maniobras para la conexión segura del equipo. · Ajustes de la tensión del inversor a los nuevos componentes. Recalibración del equipo. · Realización de las pruebas correspondientes para garantizar su correcto funcionamiento. · Puesta en servicio definitiva. Para ello se emplearán los siguientes materiales o equivalentes: <table><tr><th>Referencia</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>4NWA1016711</td><td>capacitor 30 uF 45A/1000VDC GTO Snubber</td><td>18</td></tr><tr><td>4NWA1020811</td><td>IM0186A DRIVER SSM</td><td>1</td></tr><tr><td>4NWA1022804</td><td>CAPAC.POWER 200UF/330VAC</td><td>12</td></tr><tr><td>4NWA8600092967P</td><td>input capacitor upgrade kit</td><td>2</td></tr><tr><td>4NWA1021977</td><td>CAPAC.ELEC.6800UF 450VDC CASE 76X190 85°</td><td>24</td></tr></table>	Referencia	Descripción	Cantidad	4NWA1016711	capacitor 30 uF 45A/1000VDC GTO Snubber	18	4NWA1020811	IM0186A DRIVER SSM	1	4NWA1022804	CAPAC.POWER 200UF/330VAC	12	4NWA8600092967P	input capacitor upgrade kit	2	4NWA1021977	CAPAC.ELEC.6800UF 450VDC CASE 76X190 85°	24	
Referencia	Descripción	Cantidad																				
4NWA1016711	capacitor 30 uF 45A/1000VDC GTO Snubber	18																				
4NWA1020811	IM0186A DRIVER SSM	1																				
4NWA1022804	CAPAC.POWER 200UF/330VAC	12																				
4NWA8600092967P	input capacitor upgrade kit	2																				
4NWA1021977	CAPAC.ELEC.6800UF 450VDC CASE 76X190 85°	24																				
01.10.04	Partida	UD	TORRESPAÑA ED A 2B EQ S3400-0316	1,00																		

Código	Nat	Ud	Resumen	Cantidad																		
			Equipo SG S3 400kVA SN S3400-0316-B198B: · Maniobras para la desconexión segura del equipo. · Sustitución de los ventiladores de refrigeración del equipo. · Sustitución de los condensadores de los filtros de alterna degradados. · Sustitución de los condensadores de los filtros de continua degradados. · Maniobras para la conexión segura del equipo. · Ajustes de la tensión del inversor a los nuevos componentes. Recalibración del equipo. · Realización de las pruebas correspondientes para garantizar su correcto funcionamiento. · Puesta en servicio definitiva. Para ello se emplearán los siguientes materiales o equivalentes: <table><tr><th>Referencia</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>4NWA1016711</td><td>capacitor 30 uF 45A/1000VDC GTO Snubber</td><td>18</td></tr><tr><td>4NWA1020811</td><td>IM0186A DRIVER SSM</td><td>1</td></tr><tr><td>4NWA1022804</td><td>CAPAC.POWER 200UF/330VAC</td><td>12</td></tr><tr><td>4NWA8600092967P</td><td>input capacitor upgrade kit</td><td>2</td></tr><tr><td>4NWA1021977</td><td>CAPAC.ELEC.6800UF 450VDC CASE 76X190 85°</td><td>24</td></tr></table>	Referencia	Descripción	Cantidad	4NWA1016711	capacitor 30 uF 45A/1000VDC GTO Snubber	18	4NWA1020811	IM0186A DRIVER SSM	1	4NWA1022804	CAPAC.POWER 200UF/330VAC	12	4NWA8600092967P	input capacitor upgrade kit	2	4NWA1021977	CAPAC.ELEC.6800UF 450VDC CASE 76X190 85°	24	
Referencia	Descripción	Cantidad																				
4NWA1016711	capacitor 30 uF 45A/1000VDC GTO Snubber	18																				
4NWA1020811	IM0186A DRIVER SSM	1																				
4NWA1022804	CAPAC.POWER 200UF/330VAC	12																				
4NWA8600092967P	input capacitor upgrade kit	2																				
4NWA1021977	CAPAC.ELEC.6800UF 450VDC CASE 76X190 85°	24																				
01.10.05	Partida	UD	TORRESPAÑA ED B 1B EQ B6200-3806-1444	1,00																		
			Equipo SP S6 200kVA SN B6200-3806-1444: · Maniobras para la desconexión segura del equipo. · Sustitución de los ventiladores de refrigeración del equipo. · Sustitución de los condensadores de los filtros de alterna degradados. · Sustitución de los condensadores de los filtros de continua degradados. · Maniobras para la conexión segura del equipo. · Ajustes de la tensión del inversor a los nuevos componentes. Recalibración del equipo. · Realización de las pruebas correspondientes para garantizar su correcto funcionamiento. · Puesta en servicio definitiva. Para ello se emplearán los siguientes materiales o equivalentes: <table><tr><th>Referencia</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>4NWA1004967</td><td>CAPAC.MK_10UF/250VAC_5%_FASTON 4.8</td><td>3</td></tr><tr><td>4NWA1007511</td><td>AC Filter Capacitor 250uF/300Vac UL</td><td>12</td></tr><tr><td>4NWP108946R0001</td><td>Kit fasteners capacitor 150/200/250/300uF</td><td>12</td></tr><tr><td>4NWA1001286</td><td>Electrolytic Capacitor 6800uF/350VDC</td><td>10</td></tr><tr><td>4NWA1001287</td><td>Electrolytic Capacitor 10.000uF/250VDC</td><td>10</td></tr></table>	Referencia	Descripción	Cantidad	4NWA1004967	CAPAC.MK_10UF/250VAC_5%_FASTON 4.8	3	4NWA1007511	AC Filter Capacitor 250uF/300Vac UL	12	4NWP108946R0001	Kit fasteners capacitor 150/200/250/300uF	12	4NWA1001286	Electrolytic Capacitor 6800uF/350VDC	10	4NWA1001287	Electrolytic Capacitor 10.000uF/250VDC	10	
Referencia	Descripción	Cantidad																				
4NWA1004967	CAPAC.MK_10UF/250VAC_5%_FASTON 4.8	3																				
4NWA1007511	AC Filter Capacitor 250uF/300Vac UL	12																				
4NWP108946R0001	Kit fasteners capacitor 150/200/250/300uF	12																				
4NWA1001286	Electrolytic Capacitor 6800uF/350VDC	10																				
4NWA1001287	Electrolytic Capacitor 10.000uF/250VDC	10																				
01.10.06	Partida	UD	TORRESPAÑA ED B 2B EQ B6200-3806-1445	1,00																		

Código	Nat	Ud	Resumen	Cantidad																		
			Equipo SP S6 200kVA SN B6200-3806-1445: · Maniobras para la desconexión segura del equipo. · Sustitución de los ventiladores de refrigeración del equipo. · Sustitución de los condensadores de los filtros de alterna degradados. · Sustitución de los condensadores de los filtros de continua degradados. · Maniobras para la conexión segura del equipo. · Ajustes de la tensión del inversor a los nuevos componentes. Recalibración del equipo. · Realización de las pruebas correspondientes para garantizar su correcto funcionamiento. · Puesta en servicio definitiva. Para ello se emplearán los siguientes materiales o equivalentes: <table><thead><tr><th>Referencia</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th></tr></thead><tbody><tr><td>4NWA1004967</td><td>CAPAC.MK_10UF/250VAC_5%_FASTON 4.8</td><td>3</td></tr><tr><td>4NWA1007511</td><td>AC Filter Capacitor 250uF/300Vac UL</td><td>12</td></tr><tr><td>4NWP108946R0001</td><td>Kit fasteners capacitor 150/200/250/300uF</td><td>12</td></tr><tr><td>4NWA1001286</td><td>Electrolytic Capacitor 6800uF/350VDC</td><td>10</td></tr><tr><td>4NWA 1001287</td><td>Electrolytic Capacitor 10.000uF/250VDC</td><td>10</td></tr></tbody></table>	Referencia	Descripción	Cantidad	4NWA1004967	CAPAC.MK_10UF/250VAC_5%_FASTON 4.8	3	4NWA1007511	AC Filter Capacitor 250uF/300Vac UL	12	4NWP108946R0001	Kit fasteners capacitor 150/200/250/300uF	12	4NWA1001286	Electrolytic Capacitor 6800uF/350VDC	10	4NWA 1001287	Electrolytic Capacitor 10.000uF/250VDC	10	
Referencia	Descripción	Cantidad																				
4NWA1004967	CAPAC.MK_10UF/250VAC_5%_FASTON 4.8	3																				
4NWA1007511	AC Filter Capacitor 250uF/300Vac UL	12																				
4NWP108946R0001	Kit fasteners capacitor 150/200/250/300uF	12																				
4NWA1001286	Electrolytic Capacitor 6800uF/350VDC	10																				
4NWA 1001287	Electrolytic Capacitor 10.000uF/250VDC	10																				
				1,00																		

- B. Ubicaciones

RTVE Unidad Informativa HUESCA	Aragón	C/ Jose Gil Cávez nº1
RTVE ASTURIAS OVIEDO	Asturias	C/ San Esteban de las Cruces, 92
RNE CUENCA	Castilla la Mancha	Avda. de Radio Nacional de España, 2
RNE CATALUÑA ROC BORONAT	Cataluña	C/ Roc Boronat, 127, Barcelona,
RNE LERIDA	Cataluña	Lluís Companys, 1 (Edificio EUROFORUM) 9ª Planta
RTVE Unidad Informativa Pontevedra	Galicia	C/ Lepanto 7 Bajo
PRADO DEL REY Edificio Digitalización	Madrid	Avenida Radio Televisión, 4, 28223 Pozuelo de Alarcón, Madrid
PRADO DEL REY Edificio TVE	Madrid	Avenida Radio Televisión, 4, 28223 Pozuelo de Alarcón, Madrid
RNE CASA DE LA RADIO EMISIONES I	Madrid	Avenida Radio Televisión, 4, 28223 Pozuelo de Alarcón, Madrid
RTVE TORRESPIÑA	Madrid	Calle del Alcalde Sáinz de Baranda, 92, 28007 Madrid

- C. Especificaciones técnicas de las baterías

Se incluyen las especificaciones técnicas de las baterías instaladas para que, si se opta por no instalar el mismo modelo, el modelo elegido tenga los mismos parámetros.

En el caso de optar por no instalar el mismo modelo, deberán superar las pruebas de funcionamiento establecidas. Si no cumplieran los requisitos exigidos, se requerirá su sustitución por otras de idénticas características y prestaciones a las establecidas en el pliego, con el fin de evitar incidencias operativas, así como posibles desequilibrios o descompensaciones durante los

procesos de carga y descarga que puedan afectar al correcto funcionamiento del equipo.

Estos parámetros son los siguientes y se encuentran en el datasheet (ficha técnica) del equipo a instalar

Baterías YUASA SWL780V

Yuasa SWL780V Industrial VRLA Battery

Especificaciones

Voltaje nominal (V) 12

Evaluar a 10 minutos la potencia constante de 9,6V a 20°C (vatios por bloque) 815

Evaluar a 10 minutos la potencia constante de 1,6V/celda a 20°C (W/celda) 135.83

Evaluar a 20 hr la capacidad de 10,5V a 20°C (ah) 28.8

Evaluar a 10 hr la capacidad de 10,8V a 20°C (ah) 24.5

Dimensiones

Largo (mm) 166 (±1)

Ancho (mm) 125 (±1)

Alto (mm) 175 (±2)

Peso (Kg) 10.1

Tipo de terminal

M= Masculino, F=Femenino M5 (F)

Tuerca (Nm) 2.5

Rango de temperatura de funcionamiento

Almacenamiento (en carga completa) entre -20°C y +60°C

Carga -15°C a +50°C

Descarga -20°C a +60°C

Almacenamiento

Pérdida de capacidad por mes a 20° C (% aprox.) 3

Material de la caja

Estándar ABS (UL94:HB)

Versión disponible FR UL94:V0

Voltaje de carga

Carga flotante a 20°C (V)/Block 13.65 (±1%)

Carga flotante a 20°C (V)/Cell 2.275 (±1%)

Voltaje de carga en flotación factor de corrección de la temperatura desde estándar a 20° C (mV) -3

Voltaje a carga cíclica a 20°C (V)/Block 14.5 (±3%)

Voltaje a carga cíclica 20°C (V)/Cell 2.42 (±3%)

Carga de voltaje en ciclos factor de corrección de temperatura desde 20° (mV) -4

Corriente de carga

Límite de carga de corriente en flotación (A) No limite

Carga cíclica. Limite 6.125

Máxima corriente de carga

1 segundo (A) 500

1 minuto (A) 150

Corriente de corto circuito y resistencia interna

Resistencia interna - en función del EN IEC 60896-21 (mΩ) 18

Corriente de corto circuito - en función del EN IEC 60896-21 (A) 800

Impedancia

Medida a 1 kHz (mΩ) 8.5

Diseño de vida y certificados

Certificado EUROBAT: Larga vida entre 10 y 12

Diseño de vida Yuasa a 20°C (años) hasta 10

Batería Energys Power Safe V 12V70

CONSTRUCCIÓN

- Placas positivas diseñadas para prolongar la vida útil y mejorar la resistencia a la corrosión
- Separadores de fibra de vidrio microporosa de baja resistencia. El electrolito se absorbe dentro de este material, evitando derrames de ácido en caso de daños accidentales
- Contenedores y tapas en material ABS retardante de llama, Altamente resistente a golpes y vibraciones
- Terminales con inserto de latón para una máxima conductividad y con ojal de alta compresión para una larga vida útil
- Las válvulas de alivio de presión autorreguladas evitan la entrada de oxígeno atmosférico

INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

- Las celdas y bloques PowerSafe® V-TT están diseñados para su instalación en armarios o sobre soportes. No es necesaria una sala de baterías independiente
- Las celdas y bloques se pueden montar en orientación vertical u horizontal
- Voltaje de carga de flotación recomendado: 2.280 Vpc a 20°C o 2.265 Vpc a 25°C
- Seis meses de vida útil en almacenamiento a 20°C
- Mantenimiento reducido: no requiere adición de agua
- Amplio rango de temperatura de funcionamiento: -30°C a +45°C

NORMAS

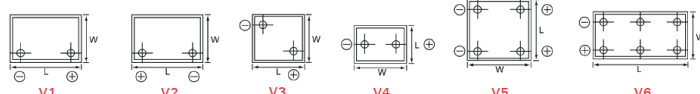
- Diseñado para cumplir con la norma internacional IEC 60896-21/22
- Clasificado como "Vida útil muy larga" (>12 años) según la guía Eurobat 2015
- Componente reconocido por UL
- Las baterías deben instalarse de acuerdo con la norma IEC 62485-2 y las regulaciones nacionales
- Clasificada como batería no derramable y aprobada como carga no peligrosa para el transporte terrestre, marítimo y aéreo de acuerdo con los requisitos de ADR / RID, IMDG e IATA respectivamente.

General Specifications

Battery Type	Nominal Voltage (V)	Nominal Capacity (Ah)		Nominal Dimensions (mm)				Typical Weight (kg)	Short Circuit Current (A/P)	Internal Resistance (mΩ/P)	Terminals	
		10 hr rate to 1.80Vpc @ 25°C	8 hr rate to 1.75Vpc @ 25°C	Length	Width ¹⁾	Block/Cell Height	Height Over Connections				Type	Layout
12V45	12	48	47	218	164	204	224	17.2	1297	9.88	M8 F	V1
12V55	12	58	59	271	164	204	224	21.0	1537	8.09	M8 F	V1
12V70	12	88	70	314	164	204	224	24.9	1814	6.95	M8 F	V1
12V95	12	95	95	302	175	227	247	33.2	2588	4.88	M8 F	V2
4V105	4	103	103	191	202	235	235	18.4	2429	1.73	M8 M	V3
6V105	6	103	103	191	202	235	235	20.4	2852	2.39	M8 M	V3
6V130	6	132	134	243	208	234	243	26.8	3571	1.77	M8 F	V3
4V155	4	154	155	202	202	228	228	23.0	4800	0.80	M8 M	V5
6V155	6	154	155	292	202	228	228	33.0	4800	1.20	M8 M	V6
6V170	6	173	173	302	175	230	258	31.8	4457	1.42	M8 F	V3
2V200	2	200	194	110	208	247	270	12.8	4805	0.48	M8 F	V4
4V230	4	231	232	292	202	228	228	32.5	6082	0.88	M8 M	V5
2V275	2	275	267	142	208	247	270	18.6	5850	0.36	M8 F	V4
2V310	2	308	309	202	202	228	228	23.0	9259	0.22	M8 M	V5
2V320	2	320	329	195	208	219	245	22.0	9875	0.22	M8 F	V5
2V400/2	2	400	388	195	208	247	270	23.8	7782	0.27	M8 F	V4
2V460/4	2	482	484	292	202	228	228	32.5	10929	0.18	M8 M	V5
2V460/6	2	482	484	292	202	228	228	33.0	10929	0.18	M8 M	V6
2V500/2	2	500	484	238	208	247	270	28.2	8740	0.24	M8 F	V4
2V500/6	2	518	518	298	204	240	240	33.4	14138	0.15	M8 F	V6

Notes:
¹⁾ In horizontal installations, the width of PowerSafe V Top Terminal blocks and cells becomes the height, irrespective of positive and negative polarities.
²⁾ Figures obtained via IEC method.

Terminal Layouts



Batería EnerSys Data Safe HX 12HX300

CONSTRUCCION

- Terminales de alta conductividad: Inserto de latón con receptáculo roscado y terminal de perno para ofrecer la máxima conductividad y facilitar la instalación.
- Sellado de terminales de alta integridad: Ojal de compresión o sello doble soldado/epoxi diseñado para una larga vida útil.
- Válvula de alivio autorregulada: Válvula de retención de baja presión que evita el ingreso de oxígeno atmosférico.
- Placas positivas robustas de alto rendimiento: Rejillas diseñadas para resistir la corrosión y prolongar la vida útil activa. [1]
- Placas negativas equilibradas: Aseguran una eficiencia óptima en la recombinación de gases.
- Contenedores de celdas resistentes: Plástico de pared gruesa con alta resistencia a impactos y vibraciones, fabricado con material retardante de llama. [1]

Separadores: Malla de fibra de vidrio absorbente (AGM) microporosa de baja resistencia, en cuyo interior se encuentra absorbido el electrolito

INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

- Rango normal de temperatura operativa: Desde -22 °F (-30 °C) hasta 122 °F (50 °C). [1, 2]
- Voltaje de carga flotante: De 2.25 a 2.28 voltios por celda a una temperatura de 77 °F (25 °C). [1]
- Corriente de carga: Las baterías con terminales superiores DataSafe® HX se pueden recargar de manera segura con altas tasas de corriente si se utiliza un cargador de voltaje constante.
- Tiempo de almacenamiento: Las baterías con terminales superiores DataSafe HX se pueden almacenar hasta por 6 meses a 77 °F (25 °C) antes de requerir una carga de refresco. Este intervalo de tiempo se reducirá si se exponen a temperaturas más altas. [1, 2]
- Especificaciones de torque: 44 in-lbs (5 Nm) ± 5%.
- Orientación de instalación: Las baterías con terminales superiores DataSafe HX están diseñadas para instalarse apoyadas sobre su base. Consulte a su distribuidor local de EnerSys® antes de realizar la instalación en cualquier otra posición.

NORMAS

- Certificación UL: Registrado bajo el número de archivo MH12544.
- Fabricación de calidad: Producido bajo los estándares de EnerSys® en instalaciones de producción registradas con la norma ISO 9001 a nivel mundial.
- Aprobación de transporte: Clasificado y aprobado para envío como material no peligroso y sin riesgo de derrames, de acuerdo con la Disposición Especial A67 de IATA y la norma 49 CFR

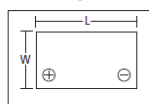
General Specifications

		Nominal Ah		Watts/Cell		Nominal Dimensions									
Cell Type	Nominal Voltage (V)	8hr rate to 1.75 volts/cell end voltage at 77°F (25°C)		@ 15 min. to 1.67 volts/cell end voltage at 77°F (25°C)		Overall Height**			Width mm	Length mm	Typical Weight lbs	Typical Weight kg	Short Circuit Current (A)	Max Discharge Current (Amps-2 min rate)	Current Resistance (mΩ)**
		in	mm	in	mm	in	mm	mm							
12HX205	12	44	205	8.1	206	5.5	140	8.9	226	43.0	19.5	2775	439	4.5	
12HX300	12	70	284	8.2	208	6.9	175	10.2	259	60.0	27.2	3175	503	3.9	
12HX330	12	82	336	8.4	213	6.8	173	11.8	300	71.0	32.2	3700	586	3.4	
12HX400	12	94	381	8.3	211	6.8	173	13.3	338	80.0	36.3	4225	670	3.0	
12HX540	12	123	540	10.7	272	6.8	173	13.3	338	106.0	48.1	4775	961	2.6	

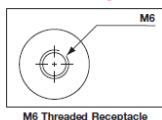
*Including Terminal

** Resistance values are for reference only and not intended to represent an Ohmic Value or Baseline measurement
All dimensions given are +/-0.08 in (2mm)

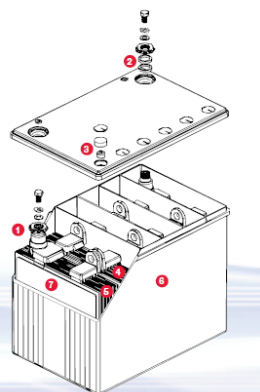
Terminal Layout



Terminal Drawing



1. High conductivity terminals
2. High integrity terminal seal
3. Self-regulating relief valve
4. Rugged high performance positive plates
5. Balanced negative plates
6. Tough cell containers
7. Separators



Batería Yuasa SWL3300FR

Diseño

Especificaciones

Voltaje nominal (V): 12

Potencia constante (Típ.) a 9.6V a 20°C (Régimen de 10 min) (W/Bloque): 3300

Potencia constante (Típ.) a 1.6V/celda a 20°C (Régimen de 10 min) (W/Celda): 550

Capacidad a 10.5V a 20°C (Régimen de 20 h) (Ah): 110.2

Capacidad a 10.8V a 20°C (Régimen de 10 h) (Ah): 102

Dimensiones

Longitud (mm): 350 (±3)

Anchura (mm): 168 (±2)

Altura (mm): 225 (±1)

Peso (kg): 37.7

Tipo de Terminal

Terminal roscado - (M=Macho o F=Hembra): M8 (F)

Par de apriete (Nm): 6

Rango de Temperatura de Funcionamiento

Almacenamiento (en estado de carga completa): -20°C a +50°C

Carga: -15°C a +50°C

Descarga: -20°C a +60°C

Almacenamiento

Pérdida de capacidad por mes a 20°C (% aprox.): 3

Material de la Carcasa

Estándar: ABS (UL94:V0)

Tensión de Carga

Tensión de carga de flotación a 20°C (V)/Bloque: 13.65 (±1%)

Tensión de carga de flotación a 20°C (V)/Celda: 2.275 (±1%)

Factor de corrección por temperatura de la tensión de flotación desde el estándar de 20°C (mV): -3

Tensión de carga cíclica (o de refuerzo/Boost) a 20°C (V)/Bloque: 14.5 (±3%)

Tensión de carga cíclica (o de refuerzo/Boost) a 20°C (V)/Celda: 2.42 (±3%)

Factor de corrección por temperatura de la tensión cíclica desde el estándar de 20°C (mV): -4

Corriente de Carga

Límite de corriente de carga de flotación (A): Sin límite

Límite de corriente de carga cíclica (o de refuerzo/Boost) (A): 25.625

Corriente Máxima de Descarga

1 segundo (A): 1100

1 minuto (A): 550

Corriente de Cortocircuito y Resistencia Interna

Resistencia interna - según EN IEC 60896-21 (mΩ): 5.64

Corriente de cortocircuito - según EN IEC 60896-21 (A): 2547

Impedancia

Medida a 1 kHz (mΩ): 3.5

Vida Útil Diseñada y Homologaciones

Clasificación EUROBAT: Vida larga de 10 a 12 años

Vida útil diseñada por Yuasa a 20°C (años): Hasta 10 años



Layout



Batería EnerSys SBS B14

Construcción

- Placas positivas: rejillas de plomo puro fabricadas mediante un único proceso
- Placas negativas: proporcionan un equilibrio perfecto con las placas positivas para garantizar una eficiencia de recombinación óptima
- Separadores: fibra de vidrio microporosa de alta calidad con una elevada absorción y estabilidad
- Contenedores y tapas: material de ABS ignífugo con clasificación UL94 V-0, altamente resistente a los golpes y a las vibraciones
- Electrolito: ácido sulfúrico diluido de alta calidad, absorbido en el material del separador
- Diseño del terminal: diseño del sello del terminal demostrado, de alta integridad y resistente a fugas
- Válvulas de descarga de presión autorreguladas: evitan la entrada de oxígeno atmosférico
- Supresores de llamas: integrados en cada bloque/celda para mejorar la seguridad de funcionamiento

Instalación y funcionamiento

- Diseñadas para su uso en aplicaciones de flotación tradicionales y aplicaciones cíclicas/híbridas.
- Las baterías PowerSafe® SBS® han sido diseñadas para utilizarse en armarios o en estanterías, cerca del punto de utilización. No se requiere una sala independiente para la batería
- Los modelos SBS con EON Technology® se pueden montar en cualquier orientación, excepto invertidos. En aplicaciones cíclicas/híbridas, EnerSys® recomienda instalar las celdas SBS 320–3900 con una orientación horizontal
- Hasta dos años de vida útil de almacenamiento
- Bajo mantenimiento: no se requiere la adición de agua
- Amplio intervalo de temperatura de funcionamiento: de -40°C a +50°C

Normas

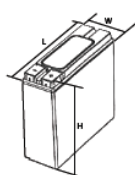
- Diseñadas para cumplir con la norma internacional CEI 60896/21 y 22
- Clasificadas como de «Larga vida útil» (> 12 años) según la guía Eurobat de 2015
- Componente reconocido por UL
- Las baterías deben instalarse de acuerdo con IEC 62485-2 y las regulaciones locales / nacionales
- Clasificadas como producto no derramable y aprobadas como carga no peligrosa para el transporte por tierra, mar y aire de acuerdo con la Norma 49 del Departamento de Transporte (DOT) de los EE. UU. y la Instrucción de embalaje 872 de la IATA y la OACI
- Los sistemas de gestión que regulan la fabricación de los productos PowerSafe SBS están certificados por las normas ISO 9001 e ISO 14001 e OHSAS 18001

Especificaciones generales

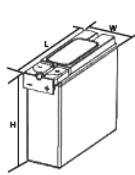
Tipo de batería	Tensión nominal (V)	Capacidad nominal (Ah)		Dimensiones nominales (mm)			Peso típico (kg)	Corriente de cortocircuito (A) ⁽¹⁾	Resistencia interna (mΩ) ⁽¹⁾	Terminales
		10 horas a 1.80V/c @ 20°C	8 horas a 1.75V/c @ 77°F	Longitud	Anchura	Altura (sobre aislamiento)				
SBS B14 ⁽¹⁾	12	62	62	280	97	264	19.1	1800	7.0	2 x M8 F
SBS B14F ⁽¹⁾	12	62	62	303	97	264	19.1	1800	7.0	2 x M6 M
SBS C11 ⁽¹⁾	12	92	91	395	105	264	28.0	2300	5.5	2 x M8 F
SBS C11F ⁽¹⁾	12	92	91	417	105	256	28.0	2300	5.5	2 x M6 M
SBS 100 ⁽¹⁾	12	100	100	395	108	288	32.6	2210	5.6	2 x M8 F
SBS 100F ⁽¹⁾	12	100	100	395	108	288	32.6	2210	5.6	2 x M6 M
SBS 150F ⁽¹⁾	12	151	156	561	125	283	49.0	3330	3.8	2 x M6 M
SBS 170F ⁽¹⁾	12	170	170	561	125	283	52.5	3500	3.5	2 x M6 M
SBS 190F ⁽¹⁾	12	190	190	561	125	316	60.0	3990	3.2	2 x M6 M
SBS 410 ⁽¹⁾	2	410	410	200	208	239	23.2	4181	0.50	2 x M8 M
SBS 320	2	320	320	103	206	403	20.0	6320	0.33	2 x M10 F
SBS 400	2	400	400	124	206	403	24.0	7320	0.28	2 x M10 F
SBS 480	2	480	480	145	206	403	28.0	8050	0.25	2 x M10 F
SBS 580	2	580	580	124	206	520	33.0	7470	0.28	2 x M10 F
SBS 680	2	680	680	145	206	520	38.5	8800	0.24	2 x M10 F
SBS 780	2	780	780	166	206	520	44.0	9000	0.23	2 x M10 F
SBS 900	2	900	900	145	206	695	50.0	8110	0.26	2 x M10 F
SBS 970	2	970	970	145	206	695	56.5	9100	0.23	2 x M10 F
SBS 1200	2	1260	1260	210	191	695	78.0	11300	0.19	4 x M10 F
SBS 1500	2	1560	1560	210	233	695	93.5	14100	0.15	4 x M10 F
SBS 1800	2	1870	1870	210	275	695	112	16900	0.12	4 x M10 F
SBS 2700	2	2700	2700	212	397	820	163	25300	0.08	6 x M10 F
SBS 3100	2	3100	3100	212	487	820	190	29100	0.07	8 x M10 F
SBS 3900	2	3900	3900	212	576	820	239	36600	0.06	8 x M10 F

DISEÑO EXTERIOR

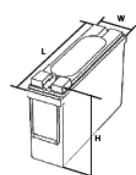
SBS B14



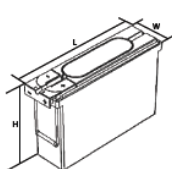
SBS B14F



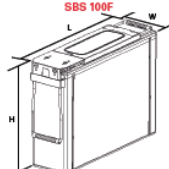
SBS C11



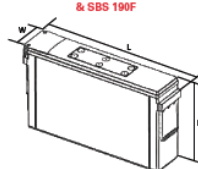
SBS C11F



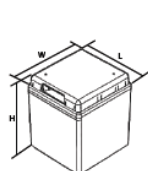
SBS 100 & SBS 100F



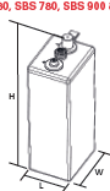
SBS 150F, SBS 170F & SBS 190F



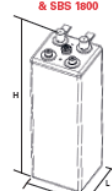
SBS 410



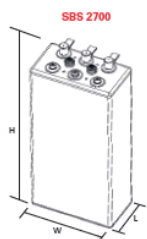
SBS 320, SBS 400, SBS 480, SBS 580, SBS 680, SBS 780, SBS 900 & SBS 970



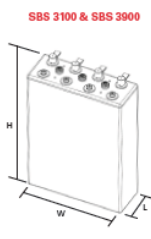
SBS 1200, SBS 1500 & SBS 1800



SBS 2700



SBS 3100 & SBS 3900



Batería Power Safe 12V170FS

Construcción

- Placas positivas diseñadas para prolongar la vida útil y mejorar la resistencia a la corrosión.
- Separadores de fibra de vidrio microporosa de baja resistencia. El electrolito se absorbe dentro de este material, lo que evita derrames de ácido en caso de daños accidentales.
- Caja y tapa de material ABS ignífugo, altamente resistente a golpes y vibraciones.
- Terminal con inserto de latón para una conductividad máxima y con junta de alta compresión para una mayor durabilidad.
- Válvula de alivio de presión autorregulable que evita la entrada de oxígeno atmosférico.

Instalación y Funcionamiento

- Los monoblocs están diseñados para su instalación en armarios o bancadas, cerca del punto de consumo. No es necesario una sala de baterías independiente.
- Se recomienda instalar las baterías PowerSafe® 12V170FS sobre su base.
- Voltaje de carga de flotación recomendado:
 - 2.280 Vpc a 20 °C (68 °F)
 - 2.265 Vpc a 25 °C (77 °F)
- Vida útil de almacenamiento de seis meses a 20 °C.
- Mantenimiento reducido: no se requiere añadir agua.

Normativas

- Probadas según la norma internacional IEC 60896-21 y conformes con los requisitos definidos de la norma IEC 60896-22.
- Clasificadas como "Long Life" (Larga Vida) según la Guía Eurobat de 1999.
- Diseñadas para cumplir con los requisitos de la norma Telcordia SR-4228.
- Reconocidas por UL (Norma UL 1989).
- Aprobadas para su envío como carga no peligrosa de acuerdo con los requisitos del IMDG (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas) y de la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional).
- Fabricadas en instalaciones de producción de EnerSys® certificadas bajo las normas ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004.

General Specifications

	Number of Cells	Nominal Voltage (V)	Nominal Capacity (Ah)		Nominal Dimensions				Overall Height		Typical Weight		Short Circuit Current (A)	Internal Resistance (mΩ)	Terminals
			10 hr rate to 1.80Vpc @ 20°C	8 hr rate to 1.75Vpc @ 77°F	Length mm	in	Width mm	in	mm	in	kg	lbs			
12V170FS	6	12	170	170	561	22.1	125	4.9	283	11.1	50.5	111.3	2950	4.30	M6 M

Discharge Currents (Amperes) at 20°C

Voltage (V)	Standby Time (Minutes)										
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
1.85	270.0	270.0	240.6	221.1	194.3	174.7	160.7	146.6	135.5	126.3	117.9
1.80	297.9	297.9	265.1	239.7	209.8	187.5	169.8	155.2	143.1	132.9	124.0
1.75	322.6	322.6	283.4	254.0	220.9	196.1	176.7	161.0	148.1	137.2	127.9
1.71	339.1	339.1	296.0	263.8	228.3	201.8	181.3	164.8	151.3	140.1	130.5
1.67	352.8	352.8	306.8	272.0	234.6	206.6	185.1	168.0	154.0	142.3	132.4
1.65	358.2	358.2	311.2	275.4	237.1	208.5	186.6	169.2	155.0	143.2	133.2

Voltage (V)	Standby Time (Hours)												
	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	7	8	9	10	12
1.85	110.6	81.7	65.5	54.7	47.0	36.7	30.3	25.8	22.5	20.0	18.0	16.4	13.9
1.80	116.4	85.6	68.0	56.6	48.6	38.0	31.3	26.7	23.3	20.6	18.6	17.0	14.4
1.75	119.9	87.7	69.5	57.7	49.5	38.6	31.8	27.1	23.7	21.0	18.9	17.2	14.6
1.71	122.2	89.0	70.4	58.4	50.0	39.0	32.1	27.4	23.9	21.2	19.1	17.3	14.7
1.67	123.9	90.0	71.1	58.9	50.4	39.3	32.3	27.6	24.0	21.4	19.2	17.5	14.9
1.65	124.6	90.3	71.3	59.0	50.5	39.4	32.4	27.6	24.1	21.4	19.2	17.5	14.9

Constant Power Discharge (Watts per cell) at 20°C

Voltage (V)	Standby Time (Minutes)										
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
1.85	527.6	527.6	470.3	433.1	384.3	345.0	316.8	292.5	269.8	251.6	235.7
1.80	571.6	571.6	510.8	463.5	409.5	366.5	333.1	305.6	282.2	262.1	245.2
1.75	607.6	607.6	535.2	485.2	425.5	379.5	343.4	314.1	289.5	268.4	250.8
1.71	623.1	623.1	551.8	498.2	435.3	386.7	349.4	319.0	293.5	272.1	254.1
1.67	623.1	623.1	564.7	509.0	444.1	393.9	354.7	323.5	297.4	274.6	255.5
1.65	623.1	623.1	570.0	512.7	447.0	396.3	355.9	323.6	297.4	274.6	255.5

Voltage (V)	Standby Time (Hours)												
	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	7	8	9	10	12
1.85	221.5	163.0	132.5	110.2	95.4	74.6	61.4	52.4	45.8	40.6	36.6	33.3	28.4
1.80	230.7	170.3	136.0	113.3	97.6	76.4	63.0	53.8	47.0	41.7	37.5	34.1	29.1
1.75	235.7	173.5	138.2	115.0	98.9	77.4	63.7	54.4	47.5	42.2	38.0	34.6	29.4
1.71	238.3	175.3	139.2	116.0	99.4	77.7	64.0	54.6	47.7	42.0	38.2	35.0	29.6
1.67	239.5	175.6	140.2	116.3	100.0	78.2	64.4	54.9	48.0	42.6	38.3	34.9	29.6
1.65	239.5	175.6	140.2	116.4	100.1	78.2	64.4	54.9	48.0	42.6	38.3	34.9	29.6