

Almacenaje de Energía en Baterías

Para sistemas que requieren almacenamiento de energía para cuando el sol no brilla, las baterías son la respuesta. También se les conoce como "acumuladores", un nombre muy apropiado ya que su función es acumular o almacenar electrones producidos por módulos solares. Las baterías no son necesarias en sistemas conectados únicamente a la red donde el exceso de energía se alimenta a la red eléctrica de la compañía eléctrica o al sistema de bombeo de agua donde la energía se guarda en forma de agua bombeada durante el día para usarse durante la noche. Por lo general, se usan baterías donde la energía de la red no está disponible o en sistemas conectados a la red que funcionan también como sistemas de respaldo. Un sistema FV independiente (sin otra fuente de energía) en base a baterías tiene muchos usos prácticos, como radio-transmisores, vehículos y botes recreativos, iluminación de áreas y energía para viviendas remotas. Un sistema FV independiente necesita un banco de baterías suficiente para sostener las cargas por un periodo de tiempo sin necesidad de recarga.

Hay dos tipos de batería que se usan con más frecuencia en sistemas FV: Plomo-Ácido Regulada por Válvulas (PARV) y Plomo-Ácido Inundada (PAI). La tecnología PARV incluye baterías de electrolito gelatinoso y baterías de Esponja de Fibra de Vidrio (EFV). Todas las baterías de este catálogo son adecuadas para aplicaciones de ciclo profundo. Un sistema FV no debe usar baterías diseñadas para el arranque de motores, como las automotrices.

Las baterías PARV son libres de mantenimiento, no derramables, y tiene una larga vida de anaquel. Una batería 'gel' es una tipo PARV que ha sido sellada usando unas válvulas de presión especiales y no deben abrirse nunca. Una batería EFV tiene las mismas características excepto que el electrolito está contenido en separadores de fibra de vidrio en esponja y da un mejor rendimiento. Las baterías Gel y EFV son menos susceptibles a congelamientos que las PAI. También son de clasificación no-riesgosa y pueden colocarse en diferentes posiciones.

Las baterías PAI son mejores en aplicaciones mayores, como viviendas remotas, donde se requieren mayores corrientes. Son de menor costo de instalación si la localidad es accesible para "regar" las baterías periódicamente. Las baterías PAI son de uso más rudo que las tipo Gel o EFV, sin embargo, no son adecuadas para localidades de difícil acceso o de climas fríos. Las baterías PAI deben estar ventiladas, pueden causar corrosión si están cercanas a circuitos electrónicos y se envían por camión de carga.



Rolls Serie 4000

Surrette

Rolls Serie 4000 y 5000 - Baterías Inundadas

La línea de baterías Rolls, inundadas, de ciclo profundo, ofrece garantías estándar extensas y placas positivas doblemente aisladas que eliminan la posibilidad de desalineación o grietas en los separadores, bifurcaciones o cortocircuitos en el fondo o lados. Cada celda tiene niveles incrementados de reserva de líquido, para menores intervalos de "riego". Sus resistentes placas permiten una larga vida de servicio - la serie 4000 una vida promedio de 10 años la serie 5000 15 años-. La serie 5000 se construye en un contenedor doble. Cada celda de 2 volts se ensambla en su propio contenedor de polipropileno dentro de un contenedor externo a prueba de fugas, eliminando así los cortocircuitos debido a caídas de agua u objetos metálicos. La serie 4000 tiene una garantía de 24 meses de reemplazo gratis (Libre a Bordo desde la fábrica) e incluye un periodo de ajuste de 84 meses desde la fecha de instalación. La serie 5000 tiene una garantía de 36 meses de reemplazo gratis (Libre a Bordo desde la fábrica) e incluye un periodo de ajuste de 120 meses desde la fecha de instalación (EU solamente) Envíos Libre a Bordo sólo en las cantidades mínimas listadas. Disponible cargada en seco. Borne tamaño 5/16"s.

Ciclos en esperanza de vida vs. profundidad de descarga (PDD) en la Serie 4000, a 100 hr. y 25°C:

- 2688 a 10% PDD
- 2048 a 30% PDD
- 1536 a 50% PDD

Ciclos en esperanza de vida vs. profundidad de descarga (PDD) en la Serie 5000, a 100 hr. y 25°C:

- 6000 a 10% PDD
- 5040 a 30% PDD
- 3840 a 50% PDD

Modelo	Voltaje	Capacidad Nominal a 100 Hr.	Dimensiones (cm)	Peso Húmedo (kg)	Peso en Seco (kg)	Min. Orden Libre a Bordo
Serie 4000						
S-460	6 V	460 Ah	31 x 18 x 43	59	41	36
S-530	6 V	530 Ah	31 x 18 x 43	64	52	36
Serie 5000						
4-CS-17PS	4 V	770 Ah	36 x 21 x 46	58	45	32
4-KS-21PS	4 V	1557 Ah	40 x 25 x 63	104	84	18
4-KS-25PS	4 V	1900 Ah	40 x 27 x 63	143	100	12
6-CS-17PS	6 V	770 Ah	56 x 21 x 46	100	81	18
6-CS-21PS	6 V	963 Ah	56 x 25 x 46	123	99	16
6-CS-25PS	6 V	1156 Ah	56 x 29 x 46	144	115	12
8-CS-25PS	8V	1156 Ah	72 x 29 x 46	223	155	8