

Fuentes de Potencia DC Industriales Con Respaldo De Baterías

Soluciones Prácticas Para Equipo DC Conectado A La Red

En el transcurso de la fabricación de sistemas fotovoltaicos (eléctrico-solar), SoListo trabaja a diario con circuitos DC de bajo voltaje para proporcionar una precisa recarga de baterías. De modo que el diseño de fuentes de potencia DC y sistemas no-interruptibles (DC/UPS) no es nuevo para nosotros. Hemos construido cientos de sistemas para cargas industriales críticas.

Debido a esta experiencia las compañías de telecomunicaciones acuden a nosotros buscando soluciones para sus localidades conectadas a la red. Una de estas compañías construye un dispositivo de RF para extender su cobertura celular.



Albergue de uso rudo es resistente a la intemperie.

La tecnología les permite ampliar su territorio de cobertura y erradicar zonas muertas. Las fuentes de potencia DC de SoListo tienen la función doble de entregar 24 volts regulados a la carga a la vez que proporciona hasta seis horas de respaldo de baterías en caso de apagones o descomposturas. Debido a que la corriente AC de la red eléctrica se rectifica continuamente a 24 volts DC, la entrega a las cargas es transparente durante interrupciones de la red.

La fuente de potencia DC utiliza un cargador con listado UL con recarga en dos pasos de compensación por temperatura. La compensación por temperatura ajusta los puntos de ajuste en relación inversa a la temperatura. Por ejemplo, en altas temperaturas los puntos de ajuste se reducen para compensar los efectos del calor en el electrolito de la batería. Este ajuste es crítico para la vida de la batería ya que muchos de nuestros sistemas se instalan en ambientes desérticos extremadamente calurosos.

Los sistemas SoListo incluyen luces indicadoras de status y una alarma de fallas cuando se interrumpe la corriente de la red, notificando al usuario que el sistema está ahora en modo UPS.



Fuente de Potencia DC SoListo de 20 amp, 24 volt con Baterías VRLA AGM Concorde.

La Fuente de Potencia DC, contenida en un albergue de aluminio de uso rudo y ventilación pasiva, se instala fácilmente en un poste.

Las Fuentes de Potencia DC de SoListo se utilizan comúnmente en instrumentación, Unidades repetidores de microondas, Unidades Terminales Remotas para Control Supervisor y Adquisición de Datos, así como telefonía rural. Otros ejemplos incluyen una red exterior para aplicaciones inalámbricas y teléfonos públicos como parte de un programa de expansión de telefonía rural en el Caribe.

Llame SoListo para más información sobre nuestras Fuentes de Potencia DC.

Tecnología de Baterías Plomo-Ácido—VRLA versus FLA

Las baterías plomo-ácido combinan placas de aleación de plomo con un electrolito de ácido sulfúrico y agua. Algunas baterías plomo-ácido tienen capacidad de operación repetida de ciclo profundo, lo que las convierte en excelentes dispositivos de almacenamiento eléctrico para sistemas solares.

SoListo utiliza dos tipos de tecnologías en baterías plomo-ácido: Reguladas por Válvulas (VRLA) e Inundadas (FLA). Las baterías VRLA son libres de mantenimiento y no se derraman. La mayoría son de clasificación no riesgosa, simplificando así su transporte. Pueden funcionar en cualquier posición y no liberan el corrosivo e inflamable gas hidrógeno. No obstante, las baterías VRLA son sensibles a la sobrepresurización durante la recarga.

Cuando se sobrepresurizan, las válvulas de alivio en los tapones se abren para liberar hidrógeno y oxígeno que causan una permanente pérdida en la capacidad de la batería. Por tanto, se hace crítico su adecuada regulación.

Las baterías FLA utilizan un electrolito líquido y liberan bajas cantidades de hidrógeno y oxígeno durante la recarga. Por tanto, requieren de mantenimiento constante del electrolito con pocas cantidades de agua. Las baterías FLA con frecuencia son mejores en aplicaciones de gran escala y gran capacidad. Representan también el menor costo de instalación. Por otra parte, estas baterías están sujetas a congelamientos cuando funcionan a baja capacidad y deben estar siempre en posición vertical con una ventila-

ción adecuada. Estas baterías están cargadas en seco (el electrolito va aparte) para su envío al extranjero.



Batería VRLA AGM Concorde.

SOLISTO

tel: 1-360-705-9343
fax: 1-360-705-0302
email: solisto@earthlink.net
www.solisto.com

Sistemas Eléctricos Solares Industriales

Soluciones económicas
y confiables para energía
en localidades remotas

¿Cómo Funciona Una Batería Concorde AGM de Esponja de Absorción de Fibra de Vidro?

Por Ed Mahoney, Concorde Battery Corporation

El diseño de la batería Concorde AGM es de gas recombinante y electrolito absorbido. Las celdas se sellan con válvulas de seguridad para alivio de presión que permiten una presión positiva dentro de la batería.

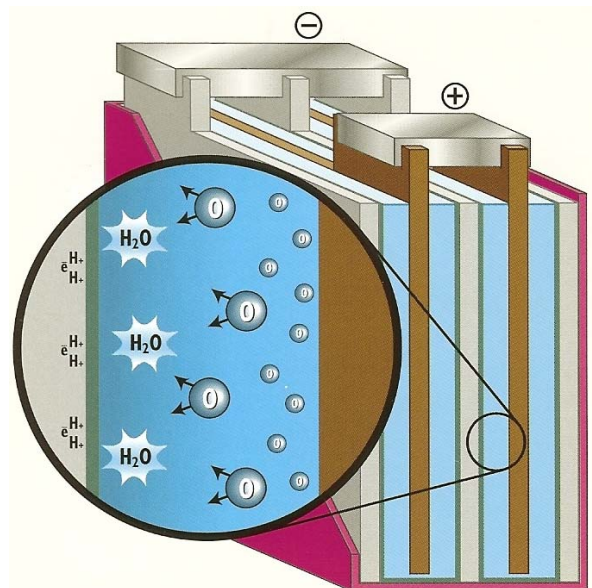
Las placas están cubiertas con una esponja de micro-fibra de vidrio de varias longitudes y diámetros que tienen un tejido de superiores características para promover la retención del electrolito.

El electrolito se absorbe y se retiene por la acción capilar entre el fluido y las fibras de la esponja. El electrolito se mantiene en su estado líquido durante la vida entera de la bate-

ría. La esponja de fibra de vidrio queda un 90% saturada con el electrolito.

Deliberadamente la esponja no está totalmente saturada con electrolito. Una porción se llena con gas. Este espacio permite el tránsito de oxígeno entre la placa positiva y la negativa durante la recarga. Estos espacios permiten que los recién formados gases, en su estado atómico y muy reactivos, se recombinen rápida y seguramente.

La recombinación neutraliza ligeramente el lado negativo, reduciendo la electrólisis y virtualmente elimina la necesidad de agregar agua. Esto hace que las baterías AGM sean verdaderamente libres de mantenimiento.



Cortesía de Concorde Battery Corporation.