



INICIO
PRODUCTOS ▶
CARACTERISTICAS
INTRODUCCION
FOTOGRAFIAS
PROXIMOS EVENTOS
PIDA INFORMACION
DISTRIBUIDORES
CONTACTENOS
REPARACION



COMPARACION ENTRE LOS MODELOS DE 24 VOLTIOS Y DE 28.5 VOLTIOS

¿Por qué se utilizan ambos voltajes simultáneamente? Esto crea confusión cuando se trata del sistema eléctrico de la aeronave. Para contestar esta pregunta intentaré explicarlo de manera sencilla la cual funciona en la mayoría de las aeronaves.

[DESCARGAR FOLLETO](#)

[Envíe esta pagina](#)

Casi todas las aeronaves fabricadas hoy tienen un sistema eléctrico de 24 voltios. La ventaja del sistema de 24 voltios sobre el de 12 voltios de las aeronaves más viejas es el ahorro en peso debido a los requerimientos de alambre más pequeño. Por lo tanto, el tamaño de las baterías es de 24 voltios con 12 pilas de 2 voltios. Para ser más precisos, cada pila de 2 voltios realmente registra aproximadamente 2.125 voltios sin carga o 25.5 voltios para la batería de 24 voltios.

Para cargar una batería de 24 voltios uno debe aplicar un voltaje mayor para generar energía eléctrica a la batería. Esto se hace con el alternador/generador de la aeronave a través del regulador de voltaje para producir aproximadamente 28.5 voltios. Cuando el alternador/generador está operando, el sistema eléctrico de la aeronave está operando a un voltaje mayor que 24 voltios. En esta situación el sistema eléctrico se mantiene por encima de 24 voltios aunque esté recibiendo una carga normal.

GPU y Pilas Portátiles

Mientras uno aplica una carga a la batería, el voltaje bajará a medida que la carga aumenta. Nuestro objetivo es mantener esto a lo mínimo. La mayoría de motores de arranque o generadores en motores de turbina están hechos para aceptar una carga de 30 voltios sin causar daño. En el momento que se activa el motor es cuando se descarga la mayoría de los amperios. La corriente puede sobrepasar los 1000 amperios en algunos motores de turbina. A medida que avanza el arranque, se requieren de menos amperios a través del ciclo. Debido a la gran carga durante el arranque una batería debe estar en buena condición para que la fluctuación en voltaje sea mínima. Es obvio que en niveles de bajo voltaje la batería emitirá menos amperios. Algunos motores de arranque pueden reducir la carga en una batería hasta 15 voltios durante la primera fase del arranque.

La mayoría de fabricantes de motores de turbina recomiendan utilizar 28.5 para el arranque, si es posible, para minimizar la caída en voltaje. Normalmente, esto se hace utilizando una unidad terrestre de potencia (GPU). En esta situación le conviene al motor de turbina ya que el motor de arranque está recibiendo un 20% de energía adicional, lo cual resulta en un arranque más rápido. Esto extiende la vida de la turbina. Desde un punto de vista de mantenimiento, si se utilizan 28.5 voltios, se pueden revisar varios componentes de la aeronave que requieren más de 24 voltios.

En conclusión, si está disponible, uno siempre debe escoger el arranque bajo 28.5 voltios.

Start Pac ofrece tres baterías de 28.5 voltios que utilizan 14 pilas. Mire el gráfico para comparar los modelos de 28.5 y 24 voltios. Está claro que el voltaje más alto está disponible durante el arranque en los modelos de 28.5 voltios.

[Haga clic aquí para Comparar los Gráficos de los seis Modelos](#)

Temperatura de Baterías

Todas las baterías sufren de arranques fríos. Las baterías de aeronaves no proporcionarán suficiente

energía para arrancar un motor de turbina que ha estado expuesto a temperaturas bajas. Las temperaturas bajas no afectan tanto a las baterías de ácido de alta tecnología que se utilizan en Start Pac® como la mayoría de baterías de aeronaves. Aún estas baterías de alta tecnología perderán su rendimiento en temperaturas frías. Tomando esto en cuenta, las unidades de Start Pac® vienen con calentadores integrados que mantienen la batería a una temperatura óptima.

Vida de la Batería

En la mayoría de los casos la vida de la batería depende de los ciclos. Entre más tensión reciban las placas, más rápido se gastará. En el peor de los casos una batería se descarga por tantos ciclos. En este caso, se pueden esperar 400 ciclos. Si solamente se utiliza un bajo porcentaje de su capacidad, se pueden esperar 1200 ciclos.

Es sumamente importante cargar la batería después de su uso para prevenir la sulfatación. Esta condición reducirá la capacidad y tensión de la unidad. Evite descargar completamente la batería, ya que a veces la batería se invierte y sufrirá daños irreparables.

Si se mantienen debidamente, las baterías de Start Pac® durarán durante años antes que se tengan que reemplazar.

Comparando la Capacidad de la Batería con Reducción en Voltaje

Uno pensaría que dos baterías del mismo voltaje pero con capacidades diferentes tendrían la misma reducción en voltaje bajo la misma corriente. Esto no siempre ocurre. La batería con la mayor capacidad tendrá la menor reducción en voltaje porque tiene una área de superficie mayor. Ya que la carga se reparte a lo largo de más área, se ve menos afectada la química de la batería. Mire el siguiente gráfico para comparar todos los modelos de 24 voltios. Si alguien requiere de varios arranques entre cargas, siempre escoja la unidad con la mayor capacidad.

[Haga clic aquí para Comparar los modelos 1324, 2300 y 3324](#)

Algo Sobre Voltímetros

El voltímetro es una herramienta esencial para el piloto cuando arranca un motor de turbina. Cualquier batería o GPU tendrá una reducción normal en voltaje en el primer arranque. Si el piloto observa una reducción anormal en voltaje, abortará el arranque para evitar un arranque "caliente". Este ejemplo demuestra que el voltímetro se puede utilizar para determinar la condición de la batería y una baja carga solamente cuando la batería está recibiendo carga. Si no está recibiendo carga, hasta una batería agotada puede registrar un voltaje normal. Start Pac no utiliza un voltímetro integrado porque no indica el estado de la carga e incrementa el costo de la unidad. Existen algunos indicadores electrónicos que miden el estado de la carga pero son demasiado caros. El voltímetro debe estar en la cabina de piloto y no en el GPU.

[Inicio](#) | [1324-1QC](#) | [1628QC](#) | [2300QC](#) | [Li2000QC](#) | [Li2600QC](#) | [Li2800](#) | [Modelo Doble Li2800](#)
[6028QC](#) | [3324](#) | [3324-1](#) | [3324-2](#)
[3324RR Locomotora](#) | [3328](#) | [3328 Especial](#) | [Hi-Brd™](#) | [53025-12](#) | [53025-24](#) | [53050](#) | [53105](#)
[StartPac Carretilla](#) | [Características](#) | [Fotografías](#) |
[Comparacion entre los modelos de 24 Voltios y de 28.5 Voltios](#)

[Contáctenos](#) | [Site Map](#)

Rotorcraft Enterprises

Dirección:

4060 Schiff Drive | Las Vegas, NV. 89103

Tel: (702) 982-7089 or (702) 405-7904 | Fax: (702) 982-6925

jim@startpac.com or judith@startpac.com or eve@startpac.com