

POWervamp

SOLUCIONES AVANZADAS DE POTENCIA



GPUs PORTÁTILES

FUENTES DE ALIMENTACIÓN LIGERAS

GPUs PORTÁTILES DE BATERÍAS Y TRUs

BOMBAS PORTÁTILES PARA REPOSTAJE Y VACIADO

CALEFACTORES PORTÁTILES



Reconocida mundialmente por la calidad y fiabilidad de sus productos para aviación, Powervamp siempre ha respondido a las necesidades cambiantes de la industria aeronáutica con nuevos diseños y soluciones innovadoras en unidades de potencia externa (GPU-Ground Power Unit) y en accesorios para equipos de soporte en tierra (GSE-Ground Support Equipment).

Con la ayuda de una red de distribuidores a nivel mundial, operadores de aeronaves en más de 60 países ya confían en los productos Powervamp. Powervamp es especialista en diseño y fabricación de una amplia gama de unidades de potencia externa (GPU) tanto de DC como AC desde pequeños equipos de baterías portátiles de DC hasta sólidos convertidores de frecuencia para instalaciones FEGP (unidades de potencia externa fijas) en aeropuertos. Los convertidores de frecuencia AC de 20 a 90kVA son fabricados en la planta de la compañía en Luton, siendo los productos de DC ensamblados en Weston-super-Mare.

Este catálogo muestra una selección de productos y servicios que ofrecemos a todos los sectores de la industria aeronáutica – desde fabricantes de aeronaves, aerolíneas y operadores de aeropuerto hasta fuerzas militares, servicios médicos de emergencias, organismos policiales del aire y operadores civiles.

Comenzando nuestras actividades en 1993, mi énfasis entonces se basaba en productos de calidad y en el soporte a los clientes – esta filosofía no ha cambiado en la compañía.

El equipo de Powervamp se enorgullece de su trabajo pionero en el desarrollo y fabricación de unidades de potencia externas medio ambientalmente sostenibles. Nuestro compromiso es producir unidades externas de alta eficiencia para el mercado aeronáutico que minimicen las emisiones de carbono y reduzcan los costes de operación.**

Richard Roller
Fundador de la compañía



Richard Roller

GPUs PORTÁTILES

12v GA PACK



Usos típicos*: Todos los motores de gasolina de hasta 7 litros. Diésel de 1.8 a 3.5 litros dependiendo del tipo de vehículo

12v GA PACK Pack de arranque de 12V de alta potencia para uso diario profesional. Adecuado para motores de gasolina de todos los tamaños incluyendo 4x4. Todos los diésel de 12V, de 1.8 a 3.5 litros, dependiendo del tipo de vehículo.

12/24 GA PACK Sólido pack portátil con baterías de alta potencia de 24V, con salida de 12V para vehículos ligeros. Diseñado para arrancar todo tipo de dispositivos pesados de 24V desde el remolcador de aeronaves más grande, hasta pequeños vehículos aeroportuarios. El pack utiliza baterías selladas de ácido de ultra-descarga que no necesitan mantenimiento. Es suministrado con un cargador y 2 juegos de cables (con código de colores) de 2 metros, desmontables, conductores a baja temperatura. Un juego de cables está equipado con pinzas tipo cocodrilo, especialmente anchas de latón fundido para 1000 Amperios. El segundo juego está equipado con un resistente conector Nato de goma para permitir el arranque de aviones ligeros/pequeños equipados con el conector Nato estándar.

Capaz de arrancar hasta 30 diésels potentes con una sola carga, el pack puede proporcionar una potencia instantánea de 18,000 Watios. Está equipado con protección contra sobretensión para evitar daños en los sistemas de gestión del motor y encapsulado en una carcasa de polietileno anti-impactos, resistente a las diferentes condiciones climáticas.

12/24 GA PACK

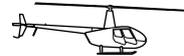


Usos típicos*: Arrius, Rolls Royce 250, PTCA-27. Pistón Continental y Lycoming. Diésel de 24V de hasta 10 litros (600 pulgadas cúbicas), diésel de 12V de hasta 3 litros (180 pulgadas cúbicas)

12/24 GA PACK



Pequeñas aeronaves GA pistón de ala fija



Pequeños helicópteros de turbina y pistón



Pequeños turbohélices y todas las aeronaves de pistón



Helicópteros de turbina libre: policía, de búsqueda y rescate, servicios médicos de emergencias. Ejecutivos

ESPECIFICACIONES

	12vGA	12/24 GA		
Amperios pico (máx. corriente de corto circuito)	1200 Amp	1800 Amp		
Capacidad de la celda de 12V	29 Amp/hora	29 Amp/hora		
Capacidad de la celda de 24V	-	29 Amp/hora		
Tiempo de recarga (desde 50% de descarga)	5 horas	5 horas		
Carcasa	Carcasa de polietileno moldeada anti-impactos			
	Alto	Largo	Ancho	Peso (sin carrito)
12/24 GA	570mm (22")	180mm (7")	158mm (6")	21kg (46lbs)
12v GA	350mm (14")	210mm (8")	160mm (6")	13.8kg (30lbs)

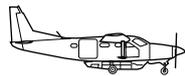
GPU 1500S



Usos típicos*: PT6A-27, TFE 331, Arriel, Williams FJ33, GE H80

GPU 1500S Utilizado mundialmente en el ámbito militar, esta última versión del GPU 1500 tiene una carcasa de acero inoxidable, sólida y resistente a la corrosión, con lados rasantes y mango de cuerpo entero para evitar atrapamiento en espacios confinados. Aislador para conexión y desconexión, botón de paro de emergencia “power kill” con condición de siempre encendido y contactos de cobre plateados reemplazables aseguran potencia máxima con la mínima caída de voltaje.

El GPU es ideal para llevar a bordo, como alimentación de emergencia y para el arranque de turbinas. Equipado con un pequeño sistema modular integral para la carga remota y la máxima recarga de la célula. Disponible para el arranque de todos los APUs de a bordo y turbinas libres de tamaño medio.



Pequeñas turbopropelas (Cessna Caravan series, Pilatus PC-12, PC-7, PC-9, Socata TBM 850) y todas las aeronaves de pistón



Helicópteros de turbina libre: policía, búsqueda y rescate, servicios médicos de emergencia, ejecutivos (p.e.: Agusta 109, Dauphin, A-star/Ecureil, BK117, S76, AS 350, EC120B, EC 130B, EC135, EC 145)

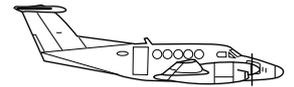
GPU 2000S



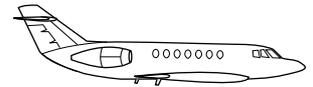
Usos típicos*: TPE 331, Arrius, ALF 502

GPU 2000S Diseñado como un equipo más grande y potente que el GPU1500, donde el arranque de turbinas mas grandes con ciclos de arranque mayores requieren más capacidad amperios/hora, el GPU 2000 es un equipo de alto rendimiento diseñado para ofrecer un uso duradero en operaciones diarias en ambientes hostiles y remotos.

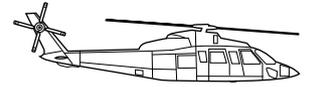
También puede ser acoplado en paralelo para doblar su capacidad. Una simple conexión en paralelo conectará instantáneamente dos unidades GPU 2000 para convertirse en el GPU 4000. El GPU tiene el mismo aislador de encendido/apagado que el GPU1500, con los contactos de cobre plateados reemplazables para la máxima transferencia de potencia.



Turbopropelas corporativas



Jets corporativos



Helicópteros 10-16 asientos con turbinas de eje

ESPECIFICACIONES

	GPU 1500S	GPU 2000S		
Amperios pico: Intensidad nominal de cortocircuito	1500	2000		
Capacidad de la celda	26 Amp/hora	38 Amp/hora		
Configuración de la celda	En serie	En serie		
Voltaje (carga completa)	25.6 Voltios nominales	25.6 Voltios		
Cargador	Cargador integrado de 3 etapas con display LED			
Rango de temperatura ambiente	-30°C a +40°C (-22°F a +104°F)	-40°C a +40°C (opcional +50°C) (-40°F a +104°F (opcional +122°F)		
Carcasa	Carcasa de acero inoxidable antimagnética, soldada en su totalidad con la tapa trasera atornillada. El equipo se asienta en dos soldaduras transversales en secciones en base de “u” con recortes para la opción de adaptarlo a un carrito ligero	De acero inoxidable antimagnético con tapa trasera atornillada con tornillos M3 para un sencillo mantenimiento.		
Enchufe accesorio	Conector ABS de 4 pins montado en la parte superior protegido con un fusible.			
Aislador	Contactor de arranque/paro con clip “R” de seguridad y contactos			
Enchufe de salida	Enchufe polarizado, montado al ras	Enchufe polarizado, montado al ras. Puerto auxiliar de potencia montado en el extremo diseñado para aceptar 28V de potencia continua o un cargador rápido opcional.		
Nato stock number	NCAGE: KD628 NSN: 2990-99-930-3147	NCAGE: KD628 NSN: 2995-99-230-9194		
	Alto	Largo	Ancho	Peso
GPU 1500S	450mm (18”)	340mm (13”)	110mm (4”)	23.5kg (52lbs)
GPU 2000S	450mm (18”)	440mm (17”)	110mm (4”)	32kg (70lbs)

GPUs PORTÁTILES

GPU 1500/40



Usos típicos*: TFE 331, PT6-27, Arriel

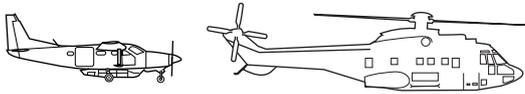
GPU 3000/80



Usos típicos*: TPE 331, PT6-67, Makila, TFE 731, LF 507, CF 34, PW 120, PW 308

GPU 1500/40 Incorpora una salida interna de 40 amperios continuos en DC utilizando fuentes de alimentación modulares de 20 amperios en paralelo.

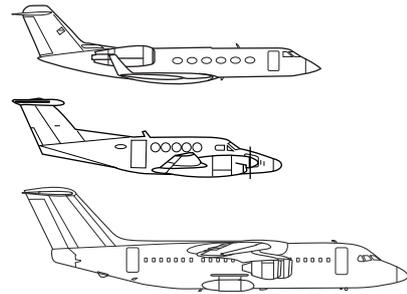
El diseño modular permite un fácil intercambio y servicio en campo. El voltaje de entrada es seleccionable 110/230 voltios 50/60Hz. Los equipos pueden ser colocados en paralelo para doblar la salida continua y la capacidad en amperios/hora (modelo 3000/80).



Turbohélice pequeña y motores de turbina libre

GPU 3000/80 Consta de dos GPUs 1500/40 conectadas en paralelo. Este equipo, es utilizado para arrancar grandes helicópteros y aeronaves de negocios, los cuales tienen turbinas más grandes, o aeronaves de turbohélice que requieren una corriente instantánea mayor o ciclos de arranque más largos.

El 3000/80 ofrece más rendimiento al tiempo que permite al operador manejar y distribuir mejor las unidades debido a un peso inferior de cada equipo. Las fuentes de alimentación integradas convierten las unidades en ideales para el mantenimiento y largos chequeos pre-vuelo. Los grandes jets de negocios de DC y helicópteros, generalmente requieren de una potencia continua más alta durante las operaciones en tierra. El 3000/80 entrega una potencia continua de 80 amperios cuando es conectado a la red eléctrica.



Turbinas de eje, medio turbohélice, aviones ejecutivos

ESPECIFICACIONES

	GPU 1500/40	GPU 3000/80		
Voltaje nominal	25.4 V	25.4 V		
Voltaje de salida	28 V (conectado a la red eléctrica)	25.6 V (sin cargador)		
Capacidad de la celda	29 Amp/hora	38 Amp/hora (2 celdas de 13V y 37.5Amp/h en serie)		
Amperios pico (máx. corriente de cortocircuito)	1540 Amp	2000 Amp		
Amperios de salida (máx.)	40 Amp			
Tiempo de recarga (fuente de alimentación interna de 40 amperios) desde el 50% de descarga	20 minutos			
Cargador integrado	2 fuentes de alimentación internas de 20A	4 fuentes de alimentación internas de 20A		
Requerimientos de la entrada de AC	100-132V o 200-264V 45-400Hz (Voltaje de entrada seleccionable)			
Eficiencia	82%			
Rango de temperatura de operación	-25°C a +40°C (-40°F a +104°F (opción de +122°F))			
Refrigeración	Ventilador incorporado			
Display	Voltímetro digital, LEDs de estado de la salida de la fuente de alimentación			
Enchufe accesorio	Enchufe ABS de 4pins montado en la parte superior protegido con un fusible			
Enchufe de salida	Enchufe polarizado montado al ras. Puerto auxiliar de potencia montado en el extremo, diseñado para aceptar 28V de potencia continua o un cargador rápido opcional.			
Carcasa	Acero inoxidable antimagnético			
	Alto	Largo	Ancho	Peso
GPU1500/40	300mm (12")	400mm (16")	135mm (5")	26kg (57lbs)
GPU3000/80	450mm (18")	440mm (17")	110mm (4")	52kg (114lbs)
NATO	2990-99-6117404		NCAGE: KD628; NSN: 2995-99-230-9194	

*Esta información se da de buena fe

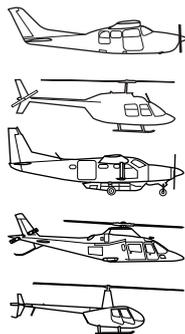
Coolspool 17



Usos típicos*: Arrius 2F, Rolls-Royce 250

Coolspool 17 Mini GPU portátil diseñada como arrancador de emergencia ligero para aeronaves pistón y para helicópteros de turbina ligera/media. El Coolspool 17 tiene potencia, rendimiento y características que superan con creces cualquier otra mini GPU similar.

Con un voltaje nominal de entre 26 y 28 voltios (para aeronave tipo Eclipse) o entre 28-30 voltios (para aeronaves con un límite de tensión máxima superior – generalmente para helicópteros de una sola turbina), el rendimiento de spool-ups de este equipo de 17Amp/hora es de más del 12% más rápido que una unidad de 24V de capacidad similar con una mínima penalización de peso. Spool-ups más rápidos implican arranques más fríos, ayudando a la vida del motor. El Coolspool 17 tiene su propio mini cargador incorporado. Conectando un cable de alimentación de 110/220V a la unidad, automáticamente se activará el cargador integral de 3 estados. 3 LEDs de colores indican el estado de la carga y un resistente voltímetro digital, con un botón “pulsar para ver” y un auto-apagado temporizado muestra con precisión el voltaje de salida.



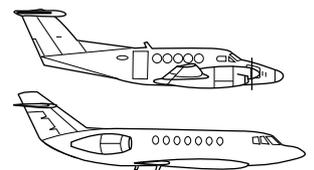
Uso ocasional – helicópteros civiles de una sola turbina, doble pistón

Coolspool 29 and 58

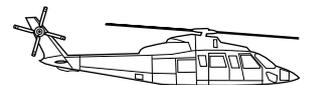


Usos típicos*: TPE 331, PT6-67, Arrius

Coolspool 29 y 58 El Coolspool 29 portátil de Powervamp de 28V (nominal), 29 Amp/hr fué desarrollado para aeronaves con turbinas más grandes y helicópteros los cuales requieren límites de peso y tamaño específicos para su portabilidad, pero la necesidad de mantener el voltaje por encima del límite mínimo de la FADEC durante el ciclo de arranque es crítico. Estas especificaciones requieren que el voltaje de la GPU esté en el límite máximo de la FADEC antes de la acción de arranque.



Jets corporativos



Helicópteros de 10-16 asientos con turbinas de eje

ESPECIFICACIONES

	Coolspool 17	Coolspool 29	Coolspool 58	
Amperios pico	900 Amp	1200 Amp	2400 Amp	
Capacidad Amp/hr	17	29	58	
Voltaje permanente (sin estar conectado al cargador)	28.5 Voltios	29 Voltios	29 Voltios	
Voltaje de salida	29-30 Voltios DC; Voltaje inferior opcional 26-28V	29 Voltios	29 Voltios	
Cargador interno	Mini de 3 estados totalmente automatizado. Dual seleccionable 110/220V y 50/60/Hz. Capacidad de 1.9 Amperios			
Carcasa	Soldada entera con aleación ligera, con mango	Aleación ligera con tornillos y base de neopreno que absorbe los golpes		
Acabado	Pintura en polvo amarilla			
	Alto	Largo	Ancho	Peso
Coolspool 17	250mm (10")	370mm (14")	95mm (4")	18kg (40lbs)
Coolspool 29	300mm (12")	400mm (16")	135mm (5")	30kgs (66lbs)
Coolspool 58	300mm (12")	400mm (16")	270mm (11")	60kg (132lbs)

CARRITOS DC CON BATERÍAS DE GRAN POTENCIA Y TRUs

Coolspool 130



Usos típicos*: PT6A-27, Makila, TPE 731, GE T700, AE3007, CF34

Coolspool 260



Usos típicos*: PT6C-67, Makila, TPE 731, ALF 502, HTF7000, RR Tay

LA GAMA DEL COOLSPPOOL

CAPACIDAD DE 130 A 580 AMPERIOS/HORA

OPCIONES DE 26 Y 28 VOLTIOS

CARRITOS DE PISTA DE DESCARGA ULTRA RÁPIDA

RESPECTUOSOS CON EL MEDIO AMBIENTE

- SIN RUIDO

- NO CONTAMINA

- NO NECESITA MANTENIMIENTO

COSTE DE OPERACIÓN MÍNIMO

RÁPIDA AMORTIZACIÓN

Los carritos Coolspool para pista de 28 Voltios DC de Powervamp están diseñados para reemplazar GPUs Diesel o unidades de transformadores rectificadores fijos o semi-móviles (TRUs).

Quando no existe red eléctrica o la legislación contra el ruido prohíbe el uso de GPUs Diésel, estos carritos con baterías son una fuente de alimentación altamente eficiente y de bajo coste- operando con una fracción del coste de una GPU Diésel, aún es capaz de proporcionar la misma salida de potencia y arrancar turbinas. Estos grandes carritos de baterías, de nueva generación, potentes y resistentes proporcionan una combinación de una alta intensidad instantánea con una forma de onda de DC pura, una inversión baja y unos costes de operación extremadamente bajos. Su ausencia de ruido y de emisiones de carbono son el camino a seguir por las aerolíneas regionales.

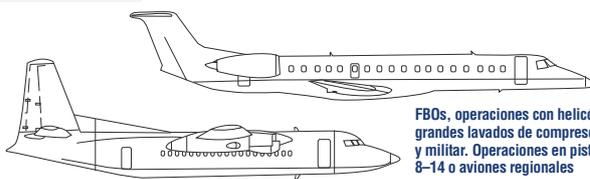
La comparativa directa entre el precio del Diésel y el Coolspool muestra un ahorro que permite a algunos operadores amortizar el GPU Coolspool en menos de 6 meses.

El **TRU600/2000** de Powervamp es un avanzado transformador rectificador de 28.5V, 600 Amperios continuos y 2000 Amperios de pico para el arranque de la turbina. Se cumple la regulación utilizando un tiristor adicional de control ANTES del transformador, para conseguir una salida limpia con menos rizado que los TRUs tradicionales.

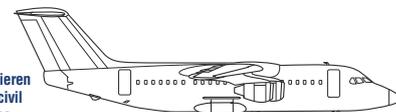
El TRU600/2000 estándar de fábrica puede funcionar en cualquier parte del mundo. Se suministra en el mismo chasis compacto que los carritos de alimentación de corriente continua, dándole a la unidad una gran capacidad de maniobra.



Drones, helicópteros, turbohélices, turbohélices dobles, FBOs (Operadores de Base Fija), operaciones medias en pista



FBOs, operaciones con helicópteros que requieren grandes lavados de compresor, aprendizaje, civil y militar. Operaciones en pista – gran eje único, 8-14 o aviones regionales



CARACTERÍSTICAS: (Varían según el modelo)

Controles simples

- Pulsador/aislador de alta potencia, paro de emergencia

Completa monitorización:

- Voltímetro digital que muestra en una pantalla la tensión de salida.
- Amperímetro que indica la salida del cargador
- Contador LED con control de arranque y circuito de protección de bloqueo (patente en trámite)

Funcionamiento en cualquier condición climática

- Protección contra en frío

Chasis todo terreno

- Suspensión trasera elastomérica
- Tren delantero reemplazable desmontable
- Barras de protección laterales desmontables
- Guardabarros desmontables
- Módulo panel de control trasero desmontable

General

- Acabado de pintura – capa de amarillo polvo
- Paneles reemplazables de aleación a prueba de corrosión
- Rueda de repuesto (montaje lateral)
- Pedal del freno de estacionamiento
- Extintor (suministrado sólo si es enviado por carretera debido a la reglamentación del transporte aéreo)
- 12 meses de garantía contra partes o mano de obra defectuosos (las baterías tienen una garantía proporcional a su uso sobre el tiempo)

SUMINISTRADO DE SERIE CON

- Rueda de repuesto
- Extintor de incendios (sólo envío por carretera)
- Cable de salida de DC de doble aislamiento de 4 metros (13 pies)
- Conector Nato
- Marco fabricado en perfil hueco de acero, acabado en pintura en polvo de color amarillo, todos los paneles laterales de aleación reemplazables

OPCIONES

- 4 cables de salida de 4 metros (13 pies) y 70 mm (3 pulgadas) de sección y doble aislamiento (para mínima caída de voltaje a altas cargas)

*Esta información se da de buena fe

Coolspool 410



Usos típicos*: PT6C-67, TPE 331-12, RR Dart 356, RR AE3007A, PW121, PW127, PW150A, ALF 502, CF34B, BR710

TRU 600/2000



Coolspool 410: pre-vuelo y arranque



ESPECIFICACIONES

28V DC Battery Cart	CoolSpool 130	CoolSpool 260	Coolspool 410
Peak amps (max starting current)	2000 Amp	2500 Amp	3500 Amp
Amperios hora	130 Amp/hora	260 Amp/hora	410 Amp/hora
Máxima salida de la fuente de aumentación	80	80	Cargador aparte
Amperios de salida continuos	60	60	n/a
Intensidad de entrada alterna a 220V	16 Amp	16 Amp	Entrada de continua de un cargador aparte. Opciones: 80 Amp monofásico; 240 Amp trifásico
Intensidad de entrada alterna a 110V	32 Amp	32 Amp	
Dimensiones Largo	1060mm (42")	1060mm (42")	1630mm (64")
Alto	720mm (28½")	720mm (28½")	920mm (36")
Ancho	710mm (28")	710mm (28")	750mm (29½")
Peso	157kg (346lbs)	270kg (594lbs)	477kg (1051lbs)
Baterías – 28V	4 x 6V, 1 x 4V	8 x 6V, 2 x 4V	14 x 2V
26V	3 x 6V, 2 x 4V	6 x 6V, 4 x 4V	13 x 2V
Panel de control:	Voltímetro digital, amperímetro digital, aislador ON/OFF		
Enchufe/clavija de entrada de carga CS130, CS260	Monofásico 16 Amp a 240 V de la red eléctrica	Monofásico	S350 polarizado DC acepta cargador monofásico o trifásico
Aislador encendido/apagado de emergencia	Aislador de alta potencia con cabeza roja tipo seta para conexión/desconexión		
Enchufe accesorio	Enchufe de 28V DC, con fusible de 10 Amp adecuado para luz de trabajo, DC		
Ruedas	4 neumáticos de 260 mm (10.5")		4 neumáticos de 400 mm (16")
Fuente de alimentación para recarga	Cargador integrada Interruptor de selección de cargador/red eléctrica de 110/220V AC monofásica. Regulado a 31,2 voltios DC. Las unidades comprenden 2 módulos de 20 amperios TEFC independientes en paralelo por fiabilidad. Protección contra cortocircuitos y sobrecarga de corriente		Cargador aparte
NCAGE:	KD628		

TRU 600/2000

ENTRADA: Voltaje	200-480V Trifásico		
Frecuencia	50/60Hz		
Rectificación	6 pulsos		
Corriente de línea	30 Amp a 400 V		
Eficiencia	90%		
SALIDA: Voltaje	28.5V (ajustable)		
Intensidad	600 Amp (2000 Amp pico)		
Voltaje de salida	21-31 V		
Regulación del voltaje	<0.5%		
Tensión de rizado	<1%		
Carcasa	Paneles de aluminio, marco de acero		
Cable de salida	Cable de 4 metros (13pies) con doble aislamiento 70mm ²		
Alto	Largo	Ancho	Peso
710mm (28")	1060mm (42")	720mm (28")	220kg (485lbs)

GAMA DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE POWERVAMP

Permanecer a la vanguardia con las velocidades más rápidas de los VLJs requiere que los pilotos privados y corporativos sean competentes en el uso de su EFIS. La práctica y la necesidad de actualizar software son dos razones por las que todos los operadores aéreos deben poseer una fuente de alimentación fiable y compacta, capaz de ser utilizada para la formación, búsqueda de fallos o actualizaciones de software.

La primera fuente de alimentación de 28 voltios y 40 amperios de Powervamp fue producida en 1995 como una solución al problema de los observadores de formación de la policía en los sistemas FLIR. Hasta entonces, la formación requería costosas horas de vuelo en helicóptero o conectar un sistema FLIR con las GPU de baterías con una potencia de duración limitada.

Powervamp, con su gama de fuentes de alimentación de 30 a 600 amperios, fabrica unidades para todos los tipos de aeronaves desde el Cessna 175 hasta la aeronave más grande de corriente continua como el ATR, Embraer 145, Q400 y Saab 340.

Algunos de los mayores fabricantes del mundo de jets privados, comerciales y corporativos respaldan la calidad y el desempeño de Powervamp y han seleccionado las fuentes de alimentación Powervamp como principal marca suministrada a los clientes para actualizaciones de software y como fuente de alimentación de CC en ubicaciones remotas. Otros fabricantes también han seleccionado las fuentes de alimentación Powervamp como la unidad elegida para sus equipos de servicio de apoyo. En todos los casos, la calidad, la fiabilidad y soporte de productos son la clave.

PS30C y PS50C



Uso: Diseñado para el helicóptero más pequeño, VLJ o uso con CoolSpool 17, 29, y 58 GPUs o como una fuente de alimentación de DC

Las fuentes de alimentación mini **PS30C** y **PS50C** de Powervamp son una combinación de cargador y fuentes de alimentación capaces de entregar 30 o 50 amperios, dependiendo del modelo, al voltaje preseleccionado entre 28.4 y 31.5 voltios (para la recarga del Coolspool de 28V). Las fuentes de alimentación se pueden conectar directamente a la toma de corriente externa de la aeronave o de cualquiera de las GPU portátiles de baterías de Powervamp. Están diseñados para los operadores de helicópteros más pequeños y VLJs que necesiten descargar datos o programas en cualquier lugar donde el tamaño y el peso son importantes.

La entrada automática de 120/240 voltios y 50/60 Hz permite el uso internacional. Un voltímetro muestra la tensión de salida seleccionada por el selector de modo. LEDs de color confirman el modo seleccionado. Un LED verde y uno rojo indican el amperaje por debajo o por encima de la protección de límite de corriente.

En exclusiva en el PS30C/PS50C hay dos voltajes preestablecidos que permiten a las fuentes de alimentación cargar ambas GPUs portátiles de 24 y 28 voltios o funcionar en paralelo con ellos.

La especificación incluye una ventilación forzada con protección térmica, contra sobrecarga de corriente/cortocircuitos y contra polaridad inversa.

Una unidad con tensión única (28.5V) también está disponible en este rango (PS30/PS50).



CARACTERÍSTICAS

- Selector de voltaje de entrada de red
- Voltímetro digital
- Interruptor de encendido/apagado
- LED límite de corriente
- LED de estado de la salida LED
- Funda protectora acolchada
- 2 metros (6 pies) de cable de salida desmontable equipado con conector Lexan Nato

RANGO DE POWERVAMP DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN Y FUENTES DE ALIMENTACIÓN COMBINADAS/CARGADORES

	Combinación fuente de alimentación/cargador	Voltajes dual de salida (V)	Máxima corriente (A)	Adecuado para recargar	Voltaje de entrada requerido (V)
PS30C	28	31.5	30	Baterías de 24V/26V	110/230 monofásico
PS50C	28	31.5	50	Baterías de 24V/26V	110/230 monofásico
PS100C	28	31.5	100	Baterías de 24V/26V	110/230 monofásico
PS300 (power supply only)	28	-	300	n/a	230/400 trifásico

PS100C



Diseñados para propulsar grandes helicópteros, aviones corporativos de todos los tamaños y de uso en pista/hangar, exposiciones y puntos de venta

Capaz de proporcionar 100 amperios de potencia continua, el PS100C de Powervamp es una fuente de alimentación de 28V diseñado para las cabinas de vuelo para grandes aeronaves corporativas/de negocios utilizando una entrada monofásica AC de 110/230 voltios y 50/60 Hz. Es suministrado como producto aprobado por uno de los mayores fabricantes de aviones de negocios en los EE.UU.

La versión PS100C tiene dos voltajes preestablecidos: 28.5V para la carga de baterías de ácido de plomo y fuente de alimentación continua para operaciones en cabina; y 31.5 para cargar Coolspace GPU 17, 29, 58. En donde solo se dispone de potencia monofásica, también se utiliza para cargar los carritos de baterías grandes Coolspace.

LEDs individuales confirman el estado de salida de DC y un amperímetro y voltímetro digitales muestran con precisión voltios y amperios de salida para que los operadores puedan controlar el consumo de corriente. Para conectar la alimentación se utiliza un aislador ON/OFF.

FEATURES

- Selector de voltaje de salida DC
- Voltímetro digital
- Amperímetro digital
- Interruptor diferencial de entrada de red eléctrica
- 2 micro-fuentes de alimentación de 50 amperios conectadas en paralelo para la redundancia
- 2 LEDs de estado de la placa PCB
- Accesorio de toma de corriente protegido con fusible de 28V
- Funda protectora acolchada
- 2 metros (6 pies) de cable de salida resistente y desmontable con conector de goma Nato para condiciones de trabajo duras.

OPCIONES

- Opción bandolera. Volando internacionalmente con el avión de negocios más grande del mundo, Powervamp ofrece a los usuarios PS100C su única opción "conector universal bandolera". Esta selección de enchufes internacionales, perfectamente ubicados en una bandolera de correas, permite al usuario seleccionar y conectar el enchufe de entrada correcto al instante sin la necesidad de tener que conectarle a enchufes locales.



PS300



De uso en pista/hangar y en exposiciones

La fuente de alimentación **PS300** es una unidad de 28 voltios robusta para pista o hangar de un alto rendimiento, que entrega 300 amperios de potencia continua para aire acondicionado, en shows aéreos o mantenimiento general.

Debido a que cada unidad utiliza módulos de potencia conectadas en paralelo, el uso en campo es muy sencillo. Los módulos pueden ser reemplazados con rapidez y el fallo de un módulo tiene un impacto mínimo la intensidad de salida.

ESPECIFICACIONES

	PS30C	PS50C	PS100C	PS300
Salida máxima	30 Amp	50 Amp	100 Amp	300 Amp
Voltios de salida	28.5, 31.7 (seleccionable)		28.5, 31.7 (seleccionable)	28.5
Voltios de entrada	Auto. Monofásico 120/240. 50/60Hz		Auto. Monofásico 120/240. 50/60 Hz	200-440 trifásico 32A 50/60 Hz
Corriente máxima de entrada	120V 9 Amp; 240V 4.4 Amp		120V 36 Amp; 240V 18 Amp	200V 55 Amp; 400V 26 Amp
Rango de frecuencia de entrada	45-400Hz		45-400Hz	
Eficiencia	90.00%		90.00%	
Refrigeración	Ventilador de aire forzado		Ventilación triple de aire forzado	Ventilación cuádruple de aire forzado
Carcasa	Con recubrimiento y base de neopreno antideslizante			

	Alto	Largo	Ancho	Peso
PS30C	150mm (6")	325mm (13")	95mm (4")	3kg (7lbs)
PS50C	155mm (6")	350mm (14")	140mm (5")	6kg (13lbs)
PS100C	240mm (9.5")	450mm (18")	240mm (9.5")	25kg (55lbs)
PS300	370mm (15")	410mm (16")	400mm (15")	28kg (62lbs)

Portapump



El Portapump es una bomba de combustible resistente, para su uso bajo cualquier condición climática, diseñado para el rápido sistema de alimentación o descarga de combustible de todos los tipos de aeronaves o de vehículos que utilizan jet A1 o diésel con un punto de inflamación superior a 37°C. Está diseñado para ser fácilmente transportado por avión, helicóptero o vehículo.

Capaz de ser transportada por un solo hombre, utiliza un potente motor de 24 a 28 voltios DC acoplado directamente a una bomba de alta velocidad con paletas de bronce fosforado.

La fuente de alimentación puede ser de 24/28 voltios, como una GPU portátil, la batería del vehículo o autobús de DC. Alternativamente, se puede utilizar un suministro de la red eléctrica doméstica de 110/220 voltios con un convertidor de voltaje DC.

ESPECIFICACIONES

Bomba alimentación/descarga de combustible portátil de 24/28voltios para aeronaves y vehículos Apta para su uso con Jet A1 y diésel

Equipación estándar para aviación/militar

Carcasa	Estructura abierta tubular soldada de acero inoxidable		
Alto	Largo	Ancho	Peso
490mm (19")	360mm (14")	330mm (13")	27.5kg (61lbs) sin mangueras ni cable de alimentación
Potencia requerida	24-28 voltios DC, 14 amperios pico. Cable de alimentación de 3 metros (10 pies) de doble núcleo de 4 mm (0.16") – conectado a la bomba con un enchufe polarizado de desconexión rápida		
Conmutación	Interruptor de encendido/apagado, protegido por un diferencial de 15 Amperios		
Advertencia del filtro	Indicado por tres LEDs de advertencia – Verde, Amarillo, Rojo		
Conexión	Cable de 5 metros de latón fundido con pinzas de cocodrilo para 1000 amperios. Puede sujetarse a la estructura metálica.		
Bomba	Bomba de paletas de desplazamiento positivo deslizando, bombea 100 litros (26.4 galones) por minuto a 1,5 metros (4,9 pies) aprox.		
Motor	Motor de 340 vatios de 24 Voltios DC		
Rendimiento del filtro	El sistema de filtro de combustible de aviación proporciona combustible limpio, filtrado a 5 micras con una eficiencia de filtración del 98% y separación de agua a menos de 2 partes por millón		
Capacidad del filtro	Almacena 1.1 litros (2.3 pintas) de agua. Elimina hasta 0,64 kg (1,4 libras) de impurezas		
Manguera (lado de aspiración)	Manguera de 3 metros (10 pies) y 1¼ pulgadas, montada en 2 piezas de tubo de aluminio de 865mm (34in) para su uso con tambores estándar de 200 litros (45 galones)		
Manguera (lado de propulsión)	Manguera de 3 metros (10 pies) y 1¼ pulgadas. Boquilla de propulsión de flujo completo con bomba de corte automático a través del interruptor de presión de acción de regreso		
Acoples	De liberación rápida tipo de 1¼ pulgadas con tapones de protección para evitar la entrada de contaminantes o derrame de combustible residual		
Protección	Funda protectora acolchada para el transporte y bolsa de almacenamiento para la manguera		
Nato	NCAGE: KD628 NSN: 2910-99-297-691		

CARACTERÍSTICAS

- El conjunto de la bomba y el filtro está alojado dentro de un marco tubular de acero inoxidable. Todas las tuberías y los accesorios son de aleación o de acero inoxidable con accesorios de liberación rápida para dar una rápida conexión/desconexión de las mangueras de entrada y de salida
- El Portapump filtrará combustible contaminado con sólidos de 3 micras y 2 partes por millón de agua. Contenedores de combustible que de otra manera requerirían un periodo de asentamiento después del transporte para permitir la separación de combustible/agua, se pueden bombear inmediatamente. Combustible drenado de aeronaves, vehículos o instalaciones que de otra manera serían desechados, pueden ser re-utilizados de manera segura una vez que pasen a través de la bomba Portapump.
- Entre los controles existen tres LEDs de advertencia para alertar al operador del estado del sistema. Cuando el flujo de combustible es desconectado en la boquilla por el operador, un interruptor "contrapresión" desconecta automáticamente la bomba, dejando el sistema en modo "standby", indicado por un LED rojo de aviso.
- La apertura de la boquilla de entrada de combustible provoca una bajada de presión y reinicia la bomba, lo cual es confirmado por el LED verde. Un LED ámbar de advertencia indica cuando la bomba está recibiendo alimentación de DC, a la espera que la boquilla se abra para continuar inmediatamente el suministro de combustible. Un disyuntor de circuito reajutable y termistor interno protegen el motor de la bomba contra la sobrecarga y sobrecalentamiento.
- La rotación de la bomba está protegida por una alarma acústica que suena si la entrada de DC de 28 voltios está conectada incorrectamente. Una válvula de retención de no retorno a la entrada impide el drenaje hacia atrás (efecto sifón) y mantiene la presión de retorno para permitir la activación del interruptor de presión que apaga el motor de la bomba.
- Una válvula de no retorno y un filtro grueso se montan en un cartucho desmontable único que se puede quitar para la inspección sin necesidad de herramientas.
- El estado del filtro se indica por el manómetro de presión diferencial montado en el panel de control de acero inoxidable. Un bombeo normal está indicado por una lectura en el manómetro de aproximadamente 5 PSI. Un bloqueo progresivo en el filtro se indica mediante un aumento gradual de la presión diferencial. Aproximadamente a 15 PSI el cartucho de filtro debe ser retirado y reemplazado si es necesario. Equipado con un grifo de purga para permitir que el agua recolectada sea retirada diariamente.

EXTRAS OPCIONALES

- Medidor digital de flujo de combustible en la línea de salida
- Convertidor de potencia resistente al agua de 110/220 voltios 50/60 Hz a 24-28Voltios de DC.
- Motor de la bomba de 12 Voltios (instalado de fábrica)
- Pack de potencia/GPU portátil de 24 voltios de Powervamp
- Carrito para operaciones en pista

Portaheat



Diseñado para operar en ambientes muy fríos o húmedos, Portaheat es un calefactor portátil autónomo único de Powervamp, diseñado para calentar áreas tales como cabinas de aeronaves o helicópteros, cabinas de los aviones corporativos o cualquier área interior o exterior específica.

Una característica clave es la alta temperatura de salida de aire caliente de la unidad que a diferencia de otras fuentes de calor puede ser dirigido con precisión a un área confinada mediante un tubo flexible y resistente de 4 metros (13 pies).

Este versátil calentador de 5,5 kW opera con combustibles con un punto de inflamación superior a 37 °C – típico en Jet A1, AVTUR, Queroseno o diésel – con un consumo de sólo 0,6 litros/hora (0,15 galones EE.UU.) a máxima potencia. Diseñado como un módulo autónomo, autosuficiente y compacto, puede ser ubicado en un carrito plegable ligero opcional para permitir el fácil desplazamiento entre las distintas localizaciones. El tanque de combustible portátil de 5 litros (1,3 galones EE.UU.) se puede retirar y purgar rápidamente para su transporte aéreo.

Portaheat es la solución perfecta para el rápido calentamiento de zonas localizadas, la eliminación de la condensación o el calentamiento de las zonas a las que no se puede llegar con un calentador convencional. Con su fuente de alimentación incorporada de 110/230 voltios 50/60 Hz de entrada, el calefactor es totalmente independiente gracias a la batería incorporada. El tubo flexible de 100 mm de diámetro permite que el Portaheat permanezca situado remotamente al tiempo que garantiza que no haya olores, gases de combustión o fuente de ignición en el punto de entrega de calor.

En ambientes hostiles, el Portaheat es perfecto para calentar puntos localizados durante las operaciones de mantenimiento externas, para el deshielo de las líneas de combustible o el calentamiento de fluidos viscosos. Portaheat de Powervamp proporciona hasta 5,5 kW de calor controlado mediante un termostato. Sus 100mm (4 pulgadas) de tubo flexible de salida, al que se puede instalar un divisor opcional – puede dirigir el aire caliente a ambas cabinas de un tamaño biz-jet medio simultáneamente. La opción de tubo de salida con doble aislamiento minimiza la pérdida de calor cuando largas distancias de tubo de salida sean requeridas.

La unidad Portaheat de Powervamp se puede recargar desde cualquier salida de 24 voltios, aviones de 28 voltios DC, autobuses o cualquier toma de corriente monofásica, proporcionando versatilidad operativa en los lugares donde la alimentación de red no está disponible. Portaheat no está certificado para su uso durante el vuelo. El depósito de combustible debe ser vaciado y purgado antes de su transporte aéreo.

ESPECIFICACIONES

Capacidad máxima de calefacción	5.5Kw		
Voltaje de entrada del cargador	110/240V AC, 50/60Hz		
Voltaje de operación	11-14V DC		
Alimentación	Batería integrada de 12V		
Fusible máximo especificado	10 Amp		
Capacidad de la batería integrada	17Amp/hora		
Carga	Cargador interno de 10Amp (de 2 escalones)		
Tiempo de recarga desde el 80% de descarga	1.7horas		
Protección	Parada por bajo voltaje (10.8V) y por sobre temperatura		
Construcción	Pintura en polvo con tornillos en acero inoxidable		
Acabado	Amarillo RAL1028		
Combustibles	Jet A1, AVTUR, queroseno, diésel		
Capacidad del tanque de combustible	5 litros, 1.32 galones EE.UU.		
Tanque de combustible	Tanque de polietileno, fácilmente desmontable		
Tiempo de funcionamiento (combustible)	8 horas (el factor limitante es la batería)		
Tiempo de funcionamiento utilizando las baterías integradas (totalmente cargadas)	Aproximadamente 4 horas		
Alto	Largo	Ancho	Peso (sin combustible)
420mm (16.5")	400mm (15.5")	300mm (12")	30kg (66 lbs)

EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR

- Tubo flexible de 4 metros y 100mm de diámetro
- Salida de 110/220V 24/28V DC y 10Amp resistente a todas las condiciones climáticas IP66
- Bolsa de correas para el tubo flexible

OPCIONES

- División de tubería de 100mm a 2x75mm
- Extensión de 4 metros (13 pies) de tubo flexible de 100mm(4")
- Pack de baterías remotas para alargar el tiempo de funcionamiento.



CONVERTIDORES DE FRECUENCIA ESTÁTICOS

PV90-3 y PV45 GPU



PV90-3 GPU GPU Eléctrica Fija (FEGP) de 90KVA 400Hz

Los aviones de última generación como el Boeing 787 con los equipos de aire acondicionado eléctricos y arranque eléctrico pueden exigir 90 kW a partir de una instalación de una GPU eléctrica fija de 90 kVA. El uso de aire acondicionado a bordo puede requerir esta potencia durante períodos prolongados. Como los aeropuertos y los operadores buscan minimizar costes y contaminación, la demanda de alimentación mediante unidades eléctricas fijas para aeronaves no puede sino aumentar. El último Convertidor PV90 Mk3 de Powervamp está diseñado para satisfacer esta demanda al proporcionar la alimentación eléctrica necesaria para los sistemas eléctricos del Boeing 787 y la próxima generación de aeronaves.

Suministra de manera continuada 90 kW (significativamente más la potencia general típica de 90 kVA - 72 kW) y requiere de un generoso dimensionado de los componentes eléctricos y electrónicos y capacidad para disipar el calor generado a plena carga.

PV45 GPU GPU Eléctrica Móvil de 45KVA 400Hz

La GPU PV45 mejora la exitosa GPU PV40 con una mayor potencia de salida, así como muchas características adicionales. En particular, el uso de un rectificador de 12 pulsos proporciona mejores armónicos de entrada y factor de potencia sin comprometer la robustez y fiabilidad.

Diseñado específicamente para su uso en hangar, con zócalo opcional para su instalación fija en interiores o exteriores. Con una potencia de 45kVA, el PV45 está dirigido a aeronaves de tamaño pequeño y mediano.

ESPECIFICACIONES

	PV90-3 GPU	PV45 GPU		
Potencia activa de salida (kW)	90.0	36.0		
Potencia de salida aparente (kVA)	90.0	45.0		
ENTRADA				
Número de fases	3			
Voltaje nominal de entrada	400V 3 cables +Tierra (+/-10%)			
Frecuencia nominal de entrada	50/60Hz (+/-10%)			
Rectificación, topología	12 pulsos			
Distorsión de la corriente	<8% a 100% de carga	<15% a 100% de carga		
Factor de potencia	>0.97 a 100% de carga			
Corriente de pico	N/A			
Máxima entrada I. diferencial	160 Amp	63 Amp		
SALIDA				
Voltaje nominal de salida	200/115V Trifásica +N+Tierra			
Regulación estática del voltaje	<1%			
Frecuencia nominal de salida	400Hz (+/-0.01%)			
Distorsión armónica total	<3% (típicamente 2%)			
Factor de potencia de carga	0.7 desfase-0.9 lead			
Modulación del Voltaje	<1%			
Ángulo de simetría de fase	120° (+/- 1) para carga equilibrada, 120° (+/- 2%) para carga 30% desequilibrada			
Respuesta dinámica	MIL-STD-704			
SOBRECARGA				
	90kVA a PF1 continua 125% durante 5 minutos, 200% durante 5 segundos, 250% durante 1 segundo, 1100 Amp de pico	45kVA a 0.8PF continua		
EFICIENCIA				
100% de carga	> 93%	> 91%		
50% de carga	> 90%	> 82%		
Pérdidas en espera	< 60W			
Pérdidas sin carga	< 2kW			
GENERAL				
Temperatura de operación	-40°C a +50°C			
Altitud	2000 metros antes de reducción de potencia			
Nivel de protección	IP55			
Color	RAL 7035 (disponibles otros colores)			
Nivel de ruido	<65dB a 1 metro			
	Atlo	Largo	Ancho	Peso
PV90-3 estándar	1450 (57")	700mm (27.5")	770mm (30")	600kg (1323lbs)
PV90-3 con módulo de 28V (montado debajo)	1810mm (71")	700mm (27.5")	770mm (30")	800kg (1764lbs)
45kVA	1063 (42in)	604mm (24in)	914mm (36in)	345kg (761lbs)
MTBF	10000 horas			
MTTR	20 minutos		30 minutos	

Powervamp

SOLUCIONES AVANZADAS DE POTENCIA

Powervamp Ltd
22 Bridgwater Court
Oldmixon Crescent
Weston-Super-Mare BS24 9AY Inglaterra
Tel: +44 (0)1934 643000
Fax: +44 (0)1934 642800
Correo electrónico: info@powervamp.com
www.powervamp.com

Powervamp EE.UU y Sudamérica:
Ventas y soporte/asistencia
Powervamp
Boca Raton
FL 33433
Tel: 1 561 542 8867
Correo electrónico: brian@powervamp.com



© Powervamp Ltd. Medidas, pesos, prestaciones técnicas y otros datos de las especificaciones son típicos y pueden variar. Powervamp se reserva el derecho de alterar o modificar las especificaciones sin previo aviso como parte de su programa de mejora continua. Powervamp es una marca comercial de Powervamp Ltd.

