

Ultra-Starter 28V



La energía que te hace volar



UST-2030



UST-4030



NOTA IMPORTANTE

Todos los usuarios deben leer esta guía en su totalidad antes de utilizar el UST-2030 o el UST-4030

Gracias y felicitaciones por la compra de su nuevo Ultra-Starter.

Este Manual de Usuario contiene las instrucciones de funcionamiento y los procedimientos para el UST-2030 y el UST-4030, necesarios para operar de manera segura y eficiente estas unidades.

Este Ultra-Starter proporciona 28 Volt DC para el arranque del motor de su aeronave. Seguir los procedimientos correctos y conocer las limitaciones y las mejores prácticas de utilización, garantizará la máxima eficiencia operativa y maximizará las capacidades y la vida útil final de la unidad.

1. INTRODUCCIÓN

El UST-2030 y el UST-4030 son unidades selladas y libres de mantenimiento. No se autorizan reparaciones por parte del Usuario. La garantía se anulará si las unidades se manipulan de alguna manera, o si se realizan reparaciones no autorizadas. Para soporte técnico contacte por favor a:

eduardo@enercraft.com.ar

Cell – Eduardo (Spanish): +54 9 (385) 503 2135

Argentina

fredr@agnav.com

Cell – Fred (Spanish/English/Portuguese): +1 416-434-1166

Canada

enercraftgse@gmail.com

Cell – Alberto (Spanish/English/Portuguese): +44 7342 993503

Europe



ATENCIÓN PELIGRO DE DESCARGA

El uso incorrecto o el incumplimiento de las instrucciones de este Manual de Usuario pueden provocar daños en la unidad y / o lesiones o la muerte por descarga eléctrica.

Cualquier intento de abrir o examinar el interior del UST-2030 o del UST-4030 a través de cualquier herramienta o dispositivo (boroscopio, sonda, etc.) puede ocasionar la falla de la unidad y / o lesiones por descarga eléctrica. Este Ultra-Starter no requiere mantenimiento y no debe abrirse ni desmontarse por ningún motivo. Siempre proteja la unidad contra cortocircuitos.

Riesgos de envío: El UST-2030 y el UST-4030 contienen baterías con células Lifepo4. Estas baterías están sujetas a la directiva UN38.3.



2. DESCRIPCIÓN BÁSICA DEL PRODUCTO

Ultra-Starter 28V UST-2030 y UST-4030 son dispositivos desarrollados por **ENERCRAFT** para mejorar el arranque del motor de los aviones o helicópteros, proporcionando energía limpia y prolongando la vida útil de la planta de potencia, pudiendo operar en cualquier condición climática y ambiental.

El equipo se conecta a la aeronave a través del conector de alimentación externa. Las unidades Ultra-Starter fueron desarrolladas para ofrecer la última tecnología en almacenamiento de energía, con una configuración única, combinando lo mejor de las baterías de Litio y lo mejor de los Ultracapacitores.

3. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

1 Incorpora la última tecnología

- ✓ Diseño patentado por **ENERCRAFT**
- ✓ Primero en incorporar tecnología de Litio y Ultracapacitores
- ✓ Operación completa en cualquier condición climática y ambiental
- ✓ Corriente de pico garantizada, incluso en condiciones de carga no ideales
- ✓ Extiende y preserva la vida útil de la batería principal de la aeronave
- ✓ Soporta más arranques sin recarga
- ✓ Proporciona energía limpia y un arranque más frío del motor

2 Visualización de datos completa

- ✓ Voltaje y % de carga de las baterías
- ✓ + Conector USB

3 Valija protectora

- ✓ A prueba de agua
- ✓ Sistema de cierre NANUK® patentado
- ✓ Robusta y resistente al impacto
- ✓ Diseño ligero y moderno

4 Equipo portátil

- ✓ Bajo peso
- ✓ Unidad compacta “*todo en uno*”
- ✓ Postura ergonómica y operación con una sola mano
- ✓ Asa retráctil de dos etapas (solo UST-4030)
- ✓ Ruedas de poliuretano y rodamientos de acero inoxidable (solo UST-4030)



4. ESPECIFICACIONES Y PERFORMANCE

4.1 Ultra-Starter UST-2030

	UST-2030 (unidad 20 Ah)
ENTRADA - AC	Carga desde toma monofásica 90-240 Vac, Freq. 50/60 Hz 2 amps
SALIDA - DC	28.5 VDC (30 @ carga total) Pico Arranque: 1500 amp (Standard PHCA 5 seg) GPU: 10 Amps (conectado a fuente externa)
RECARGA	45 minutos desde descarga total @ 25° C
RANGO DE TEMPERATURAS	- 40° C ↔ 70° C (en operación) - 50° C ↔ 85° C (en almacenamiento)
DIMENSIONES	426 mm x 327 mm x 236 mm
PESO	11 kg
CABLE	1.5 mts Standard 3 PINs NATO AN2551 (50mm ²)
PROTECCIÓN	Sensores electrónicos y Fusibles
VENTILACIÓN	Sistema de refrigeración integrado



UST-2030

4.2 Ultra-Starter UST-4030

	UST-4030 (unidad 40 Ah)
ENTRADA - AC	Carga desde toma monofásica 90-240 Vac, Freq. 50/60 Hz 2 amps
SALIDA - DC	28.5 VDC (30 @ carga total) Pico Arranque: 2600 amp (Standard PHCA 5 seg) GPU: 10 Amps (conectado a fuente externa)
RECARGA	90 minutos desde descarga total @ 25° C
RANGO DE TEMPERATURAS	- 40° C ↔ 70° C (en operación) - 50° C ↔ 85° C (en almacenamiento)
DIMENSIONES	558 mm x 355 mm x 228 mm
PESO	23 kg
CABLE	1.5 mts Standard 3 PINs NATO AN2551 (50mm ²)
PROTECCIÓN	Sensores electrónicos y Fusibles
VENTILACIÓN	Sistema de refrigeración integrado



UST-4030

5. DESCRIPCIÓN DEL PANEL GENERAL

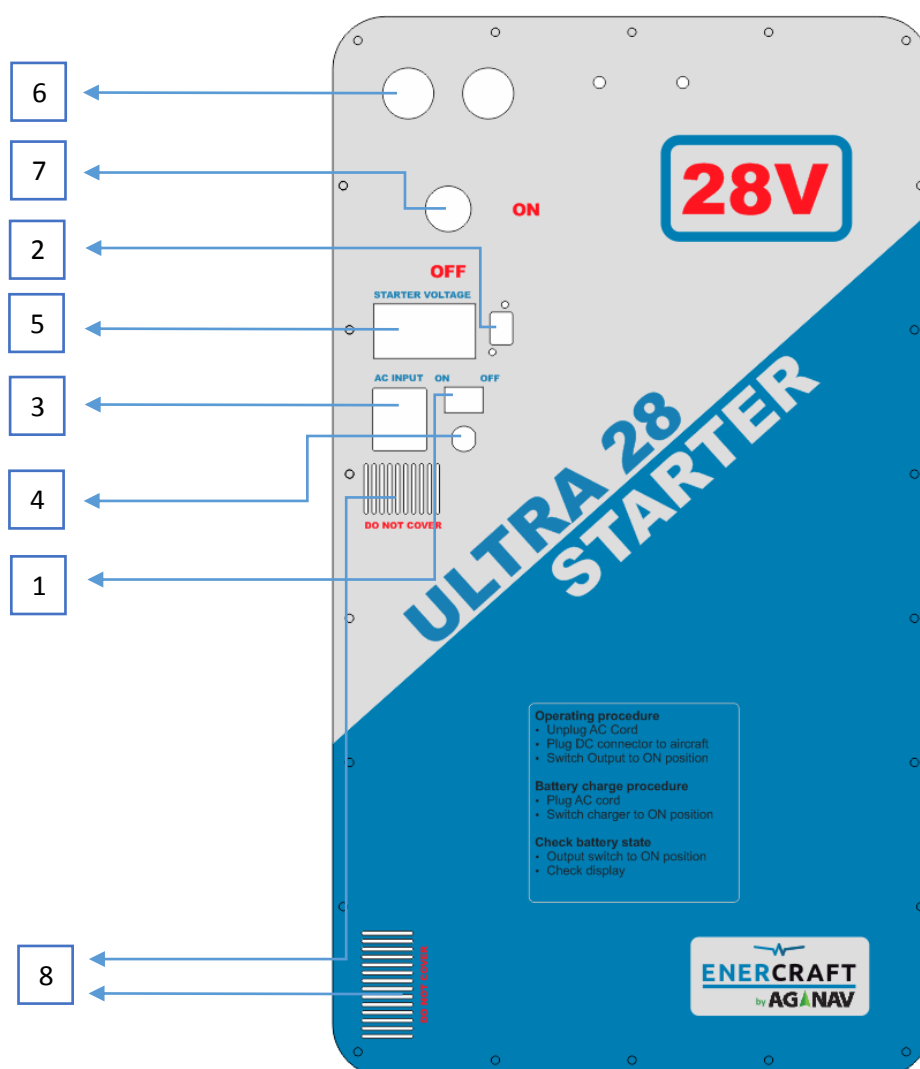
5.1 Ultra-Starter UST-2030

1. Interruptor de alimentación AC
2. Conector del cargador USB
3. Entrada de AC y fusible con soporte
4. Fusible de salida del cargador DC
5. Indicador del nivel de carga y del voltaje de salida
6. Salida DC
7. Interruptor de DC
8. Entradas de aire



5.2 Ultra-Starter UST-4030

1. Interruptor de alimentación AC
2. Conector del cargador USB
3. Entrada de AC y fusible con soporte
4. Fusible de salida del cargador DC
5. Indicador del nivel de carga y del voltaje de salida
6. Salida DC
7. Interruptor de DC
8. Entradas de aire



6. PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

6.1 Llegada y recepción de su Ultra-Starter

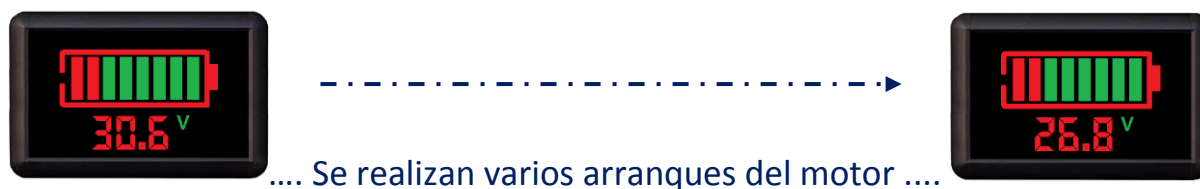
Debido al tiempo necesario para enviar y entregar su Ultra-Starter desde nuestra fábrica en Canadá a su hangar o base operativa, y debido a las regulaciones existentes para el envío de las baterías de Litio (debemos mantener las celdas bajo el 30% de su carga), su unidad no estará lista para usarse una vez que la reciba.

Para estar completamente seguro, verifique primero el estado de la batería. El voltaje debería ser inferior a 28 V, lo que significa que debe proceder a su primera carga completa. Para esta primera carga, le recomendamos que cargue el equipo durante, al menos, tres (3) horas. La unidad puede alcanzar un voltaje máximo de 30.6 V antes de ese momento, pero manténgala cargándose solo durante esta primera carga completa, para estabilizar completamente las baterías.

¡Después de tres (3) horas, su nuevo Ultra-Starter estará listo para usarse! Verifique nuevamente, por favor, el voltaje, para confirmar que ha alcanzado más de 30 V, y podrá iniciar operaciones normales para arrancar los motores de todos sus aviones.

6.2 Operaciones regulares. Lectura y comprensión de la PANTALLA

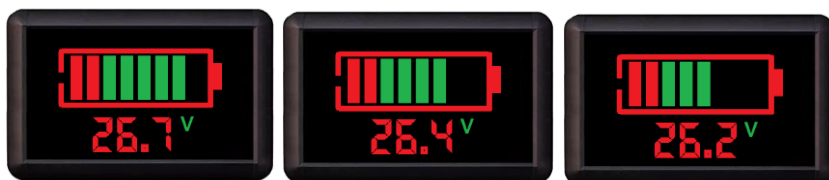
Una vez que comience a usar la unidad, verá que el voltaje de descarga permanecerá casi constante durante algún tiempo. Ésta es una ventaja y una característica de las celdas de Litio, que mejorará la eficiencia de suministro de energía del Ultra-Starter. Pero, en algún momento después del arranque de sus motores (la cantidad depende del tipo de motor/es o de los factores ambientales), la pantalla mostrará cambios, de acuerdo con la secuencia que puede ver a continuación. Siga las indicaciones que se muestran:



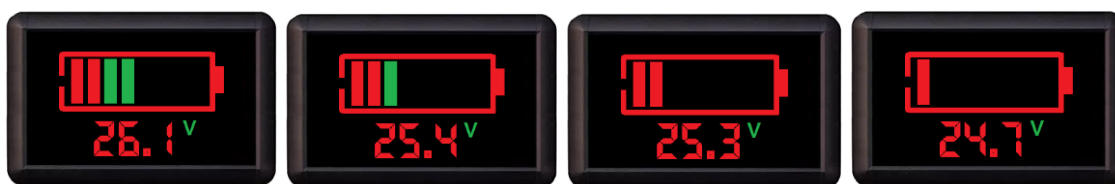
El voltaje de salida caerá gradualmente de 30.6V inicialmente a 26.8V y todos los LED de nivel de carga de la batería (2 LED rojos y 6 verdes) permanecerán ENCENDIDOS durante este proceso.

A 26.7V, el primer LED verde se desvanecerá. Pero la unidad todavía se puede seguir utilizando.

A 26.4V, el segundo LED verde también se desvanecerá. Pero la unidad todavía se puede seguir utilizando.



A 26.2V, el tercer LED verde también se desvanecerá. **Le recomendamos que recargue la unidad cuando alcance este nivel de voltaje.** Si continúa utilizando la unidad más allá de este punto, la secuencia de descarga continuará como se muestra a continuación, pasando a **niveles de voltaje críticos**.



6.3 Comprobar el estado de la batería

- Mueva el interruptor de salida DC a la posición ON.
- Compruebe la pantalla. Si el voltaje es inferior a 26.2, por favor, vuelva a cargar la unidad.

6.4 Verificar el estado de los cables

- Siempre revise los cables para detectar posibles cortes o daños.

6.5 Procedimiento de arranque del motor

- Desenchufe el cable de alimentación AC.
- Enchufe el conector DC a la aeronave.
- Mueva el interruptor de salida DC a la posición ON.

6.6 Procedimiento de carga de la batería

- Mueva el interruptor de salida DC a la posición OFF.
- Enchufe el cable de AC a una toma de corriente con conexión a tierra.
- Mueva el interruptor de alimentación AC a la posición ON.

- La unidad se cargará en 45 minutos (UST-2030) o 90 minutos (UST-4030) desde la descarga completa. Si el voltaje es superior a 30 VDC, la unidad está completamente cargada.
- Durante el proceso de carga, es normal sentir un olor a electrolito. Las baterías 3.2v LiFePo4 que componen el equipo, son celdas prismáticas preparadas para altas corrientes, y disponen de una ventilación que puede resultar en que el usuario perciba ese olor.
- Cargue siempre las unidades Ultra-Starter en un área bien ventilada.
- **NOTA:** Si las unidades no están en uso, no tienen que cargarse si el voltaje aún está por encima de 26.2V. La configuración de estas unidades y las baterías de Litio evitarán descargas fuertes si las unidades se almacenan o no están en funcionamiento durante cortos períodos de tiempo.

6.7 Uso de las unidades como GPU

Las unidades Ultra-Starter tienen una fuente de alimentación interna y pueden funcionar también como GPUs (10 amperios). Para este uso:

- Enchufe el cable de AC a una toma de corriente con conexión a tierra.
- Enchufe el conector DC a la aeronave.
- Mueva el interruptor de alimentación AC a la posición ON.
- Mueva el interruptor de salida DC a la posición ON.

7. ALMACENAMIENTO

NOTA IMPORTANTE: esta unidad Ultra-Starter no puede almacenarse por largos períodos de tiempo, sin ningún uso. Se recomienda revisar las baterías con frecuencia y cargar la unidad cada 15-30 días si no se está utilizando el Ultra-Starter, para evitar la descarga completa de las baterías. Tenga en cuenta que la vida útil de las mismas puede verse comprometida, y que las celdas de Litio pueden perder sus propiedades. Es posible que se necesite un servicio completo de reparación y reemplazo de todas las celdas si ocurre esta situación y las unidades son desatendidas por largos periodos, durante más de 30 días.

