

elektor

El mundo de la Electrónica

ELECTRONICA
Comunicaciones

062

Módulos Solares Portátiles

Cargadores para las grandes escapadas



**Guardián
de Baterías**
Todo bajo control

Profiler Pro
Actualizaciones de
hardware y software
para la fresadora

**Elektor
Wheelie**

página
40



ISSN 0211-397X



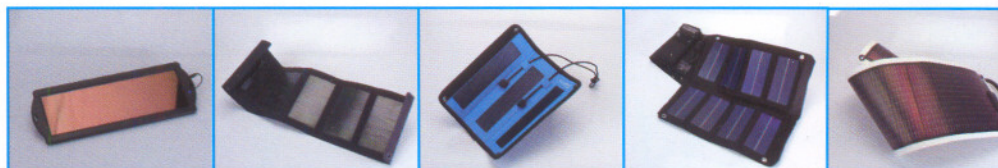
9 770211 397008

Todo cargado con energía solar

Por primera vez en la historia de Elektor hemos examinado la utilización práctica de pequeños paneles solares especialmente diseñados (según parece) para la recarga de baterías de equipos portátiles como los teléfonos móviles, navegadores y PDAs. La oferta comercial de este tipo de productos es amplia, y sin enchufes o líneas de red eléctrica a la vista en kilómetros a la redonda, un cargador solar parece la única alternativa posible para recargar las baterías de repuesto entre montañas y acantilados. Estos cargadores funcionan allá donde brilla la luz del sol, no dejan residuos tras ellos ni consumen recursos naturales. Como desventaja, los precios son aún elevados teniendo en cuenta la potencia que entregan, que también disminuye de manera espectacular cuando no se está a pleno sol. Menos conocidos son los valores prácticos y la calidad de los productos disponibles en este área relativamente nueva. Como resultado positivo de las pruebas realizadas en los laboratorios de Elektor, que las auténticas dudas por nuestra parte sobre algunas de las especificaciones eléctricas que aparecían en los catálogos no estaban fundamentadas. En general, con los módulos probados, la potencia de salida indicada con 100,000 lux de radiación solar es raramente alcanzada en los bosques de Europa occidental donde los cielos suelen estar algo nublados. Sin embargo, los datos especificados parecen ser correctos y la potencia de salida puede verse razonablemente "reducida" sobre los valores indicados con niveles de intensidad lumínica realistas. Este mes nuestra edición está centrada en la energía (mayoritariamente eléctrica que es nuestra especialidad) y al menos dos artículos de esta edición muestran cómo la electrónica contribuye al ahorro de recursos naturales, especialmente en el contexto de las "grandes escapadas": nuestro Regulador para Camping en la página 42 y ElektorWheelie en las páginas centrales.

Eduardo Corral
Editor

16 Módulos Solare



Especialmente en algunos viajes largos en países bañados por el sol, un panel solar portátil puede ser muy útil para asegurar que siempre tendrás suficiente energía para tu teléfono móvil, Ipad, receptor de GPS, e incluso para la batería del coche.

24 Guardián de Baterías

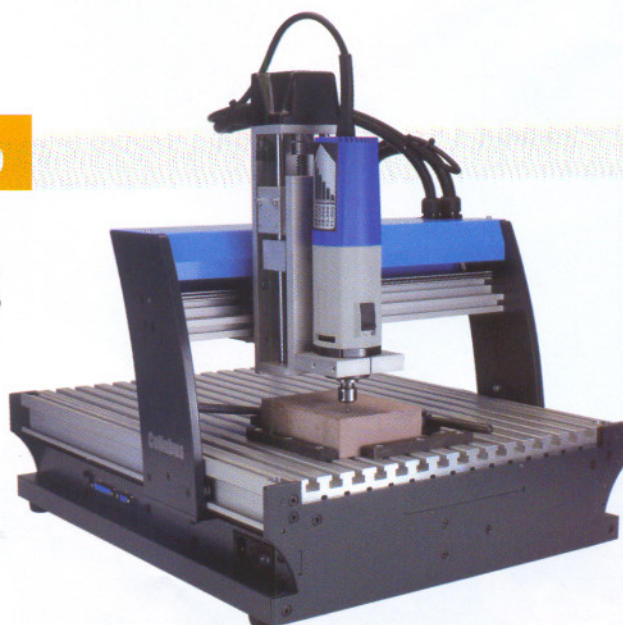
Este circuito fue originalmente diseñado para supervisar la carga de las baterías en una aplicación con células solares. Sin embargo, puede ser utilizado allí donde quiera que

se cargue y descargue una batería. El microcontrolador LPC2103 del circuito mide mediante un convertidor A/D de 22 bits la corriente de carga y descarga, la tensión de la batería, el estado de la carga (capacidad disponible) y la potencia instantánea, que le es entregada u obtenida de ésta.



30 Profiler Pro

Gracias a una nueva placa controladora con un potente procesador ARM y un nuevo y robusto eje Z con cabezal flotante puedes actualizar tu fresadora a la versión "Pro". El software también ha sido adaptado para aprovechar estos cambios y tiene muchas mejoras y nuevas características.



Portátiles



Hemos seleccionado alguno de los productos actualmente disponibles en este área y comprobado que es lo que ofrecen.

47 Amplificador de Bolsillo



Aquí presentamos un amplificador clase-D muy compacto que puede ser alimentado mediante cuatro baterías AA y debido a su relativamente alta eficiencia puede obtener unos cuantos decibelios de un altavoz.

42 Regulador para Camping

Las conexiones de red eléctrica de los campings normalmente tienen limitada la cantidad de corriente que pueden suministrar. Cuando se requiere una corriente elevada salta el fusible, lo que casi siempre requiere de la intervención del encargado del recinto que suele implicar el pago ("cargo por servicio") de una cierta cantidad. Para prevenir estas inconveniencias hemos diseñado este controlador que rápidamente limita la máxima corriente absorbida.



proyectos

- 24 Guardián de Baterías
- 30 Profiler Pro. Actualización
- 34 Empezar con C embebido (2ª parte)
- 40 ElektorWheelie. Vehículo con auto-equilibrio
- 42 Regulador para camping
- 47 Amplificador de bolsillo
- 50 Banco de rodaje automático para motores de modelismo (3)
- 64 Preamplificador simétrico/ Filtro activo

tecnología

- 39 Reciclaje de una pantalla TFT o LCD retroiluminada

información y mercado

- 6 Colofón
- 8 Noticias Locales
- 14 Elektor PCB Service
- 16 Módulos solares portátiles
- 58 Distribuidor de potencia
- 68 Seguridad Eléctrica
- 72 Tienda de Elektor
- 76 Próximo Número

información y entretenimiento

- 55 BeeProg+ en el laboratorio
- 69 Hexadoku
- 70 Retrónica: Generador de funciones HP3300A