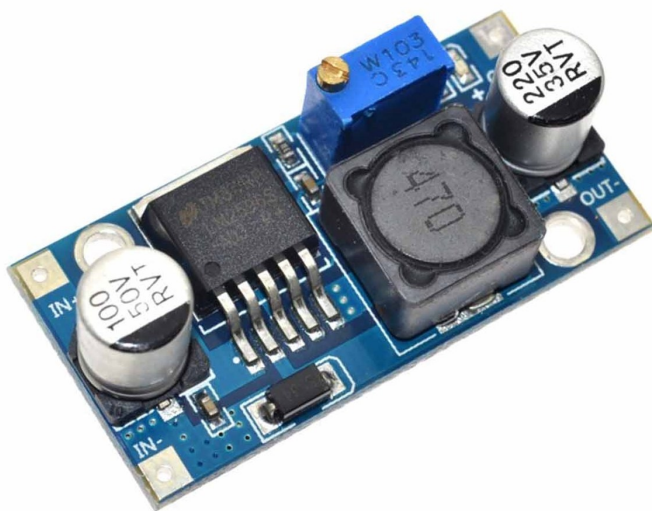


CONVERTIDORES DC/DC

Convertidor Step Down LM2596S Ajustable

Módulo reductor de voltaje ajustable con el regulador conmutado LM2596S, que baja una entrada de hasta 35 V al voltaje que fijas con su potenciómetro multivuelta.



DATOS CLAVE

SKU

B-207

Chip

LM2596S ajustable

Voltaje de entrada

4,5 a 35 V DC, recomendado hasta 32 V

Frecuencia de conmutación

150 kHz

Eficiencia

73 % típica de 12 a 3 V con 3 A

Regulación de línea y carga

±4 %

Ondulación de salida

0,5 a 3 % del voltaje de salida

Corriente de reposo del chip

5 mA típica, 10 mA máxima

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Regulador conmutado LM2596S en versión ajustable, con frecuencia de conmutación de 150 kHz.
- Salida ajustable desde 1,23 V con un potenciómetro multivuelta.
- Placa de 43 x 21 mm con pads para soldar la entrada (IN) y la salida (OUT).
- Entrada de hasta 35 V. La salida queda siempre bajo la entrada, y para sacar 5 V hace falta una entrada de 7 V o más.
- Apagado térmico y límite de corriente integrados en el chip, según Texas Instruments. El módulo no protege contra polaridad invertida.



Precio, stock y compra en línea

<https://www.mechatronicstore.cl/modulo-de-fuente-de-alimentacion-reductora-aju>

ESCANEA EL CÓDIGO

ventas@mechatronicstore.cl

WhatsApp +56 9 7616 7930

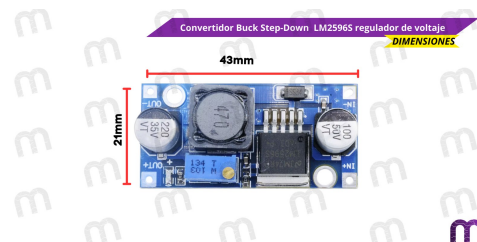
www.mechatronicstore.cl

01 Descripción general

Módulo reductor de voltaje (buck) basado en el regulador conmutado LM2596. Recibe un voltaje continuo en la entrada y entrega en la salida un voltaje menor y estable, que se ajusta con un potenciómetro multivuelta. Por ejemplo, baja 12 V a 5 V o a 3,3 V para alimentar un Arduino o un ESP32 desde una fuente o una batería.

Como es conmutado, se calienta mucho menos que un regulador lineal como el 7805 cuando la diferencia entre entrada y salida es grande.

El chip LM2596 trae apagado térmico y límite de corriente. El módulo no protege contra la polaridad invertida: conectar la entrada al revés lo daña. Tampoco limita la corriente de salida, así que por sí solo no sirve para cargar baterías ni para alimentar LEDs de potencia; para eso se necesita un módulo con control de corriente.



02 Especificaciones técnicas

Especificaciones eléctricas

Chip	LM2596S ajustable
Voltaje de entrada	4,5 a 35 V DC, recomendado hasta 32 V
Voltaje de salida	1,23 a 30 V, siempre unos 2 V bajo la entrada
Salida recomendada	Hasta 23 V, por el margen del condensador de salida
Corriente de salida	3 A máximo del chip; en uso continuo, hasta unos 2,3 A
Frecuencia de conmutación	150 kHz
Eficiencia	73 % típica de 12 a 3 V con 3 A
Regulación de línea y carga	±4 %
Ondulación de salida	0,5 a 3 % del voltaje de salida
Corriente de reposo del chip	5 mA típica, 10 mA máxima
Protecciones	Apagado térmico y límite de corriente del chip; sin protección contra polaridad invertida

Componentes del módulo

Placa	HW411
Condensador de entrada	100 μ F 50 V
Condensador de salida	220 μ F 35 V
Diodo	SS34, 3 A 40 V
Bobina	47 μ H
Potenciómetro	3296W de 10 k Ω , multivuelta

Características físicas

Dimensiones	43 x 21 mm
Conexiones	4 pads para soldar: IN+, IN-, OUT+ y OUT-
Fijación	2 agujeros de montaje

03 Contenido del paquete

Ítem	Cantidad
Módulo convertidor Buck Step Down LM2596S	1

04 Aplicaciones

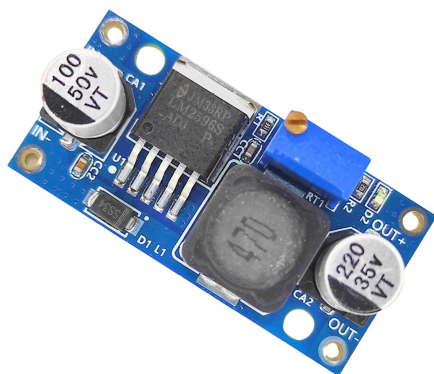
- Alimentar un Arduino, un ESP32 u otro microcontrolador a 5 V o 3,3 V desde una fuente o una batería de 12 V.
- Fuente de voltaje ajustable para la protoboard o el banco de pruebas.

05 Accesorios recomendados

Se agregan al carro desde la página del producto, en «También agregar».

Producto	SKU
Cable paralelo por metro variedad de calibres	Según versión
Display de voltaje dc voltmetro 3.5 -30V	D-103

06 Galería



07 Preguntas frecuentes

¿Sirve el LM2596 para bajar 12 V a 5 V o 3,3 V para un Arduino o un ESP32?

Sí. Con 12 V de entrada, de una fuente o de una batería, ajustas la salida a 5 V o a 3,3 V con el potenciómetro. Antes de conectar la placa, alimenta el módulo sin carga y mide la salida en los pads OUT con un multímetro hasta leer el voltaje que necesitas. La entrada va en los pads IN y hay que respetar la polaridad marcada en la placa, porque el módulo no trae protección contra conexión invertida.

¿Cuánta corriente entrega en uso continuo?

Hasta unos 2,3 A. Los 3 A corresponden al chip LM2596, que Texas Instruments especifica para cargas de hasta 3 A, pero el diodo SS34 del módulo es de 3 A y TI pide que el diodo soporte 1,3 veces la corriente de carga. Con corrientes altas el módulo se calienta: TI da una eficiencia típica de 73 % al bajar de 12 a 3 V con 3 A, y la energía que falta se pierde como calor. Un cortocircuito sostenido en la salida puede dañar el diodo, aunque el chip limite la corriente. Si necesitas 3 A o más de forma continua, usa un convertidor de mayor corriente.

¿Qué voltaje de entrada acepta y cuánto tiene que superar a la salida?

Acepta de 4,5 a 35 V, y conviene no pasar de 32 V para dejarle margen al diodo. Con 24 V funciona; un sistema de 36 V queda fuera. La salida siempre queda bajo la entrada: según onsemi, a 3 A el interruptor interno del chip pierde 1,5 V típicos y hasta 2 V en el peor caso de temperatura. Para sacar 5 V, aliméntalo con 7 V o más, el mínimo con que Texas Instruments especifica la versión de 5 V del LM2596. Con 6 V de entrada no llegas a 5 V, y con una batería LiPo de 3,7 V no llegas a 3,3 V.

¿Cómo se ajusta el voltaje de salida? ¿Sirve para subir voltaje?

Se ajusta con el tornillo del potenciómetro, con la entrada conectada y el multímetro en la salida. Es un potenciómetro multivuelta, así que el cambio es gradual y puede requerir varias vueltas. El módulo solo baja voltaje y la salida no pasa de la entrada menos la caída del chip. Con 9 V de entrada no vas a llegar a 9 V de salida, y si al girar la salida deja de subir, necesitas más voltaje de entrada. Para subir voltaje hace falta un convertidor step up.

08 Documentación y enlaces

Página del producto:

<https://www.mechatronicstore.cl/modulo-de-fuente-de-alimentacion-reductora-ajustable-lm2596s-dc-dc-1-25-30v/>

Hoja de datos LM2596 (Texas Instruments)

Hoja de datos LM2596 (onsemi)

Documentación del fabricante

[Página del LM2596 en Texas Instruments](#)

09 Información del documento

Documento	FT B-207
Revisión	1
Fecha de emisión	26-09-2026
Fuentes	Página del producto en mechatronicstore.cl y documentación del fabricante

Historial de revisiones

Revisión	Fecha	Cambios
1	26-09-2026	Primera edición

Los datos de esta ficha son de referencia y provienen de la página del producto y de la documentación del fabricante. Pueden cambiar sin previo aviso. El precio, el stock y la versión vigente de esta ficha están en la página del producto.

Mechatronicstore SpA

RUT 76.954.614-6
Curicó, Chile

ventas@mechatronicstore.cl
WhatsApp +56 9 7616 7930
www.mechatronicstore.cl