DIODOS

Diodo rectificador 1N4007 de propósito general

El diodo 1N4007 es un diodo rectificador de propósito general de la familia 1N400x, diseñado para convertir corriente alterna en corriente continua en circuitos electrónicos.



DATOS CLAVE

SKU
GF3-10

Encapsulado
DO41 (DO204AL)

Terminales
2: ánodo y cátodo

Precio, stock y compra en línea
https://www.mechatronicstore.cl/diodo-rectificador-in4007-1n4007-4007/

ESCANEA EL CÓDIGO

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

01 Descripción general



El diodo 1N4007 es un diodo rectificador de propósito general de la familia 1N400x, diseñado para convertir corriente alterna en corriente continua en circuitos electrónicos. Con una tensión inversa máxima de 1000 V y una corriente promedio de 1 A, es el miembro de mayor voltaje de su familia y uno de los componentes más utilizados en fuentes de poder, adaptadores y proyectos de electrónica.

Gracias a su carcasa DO41 de plástico moldeado con terminales axiales, el diodo rectificador 1N4007 es compatible con montaje en placa perforada y PCB de orificio pasante. La banda de color impresa en el cuerpo identifica el cátodo, lo que facilita la polarización correcta sin necesidad de herramientas adicionales.

Además de rectificar señales de CA, el 1N4007 se usa como diodo de rueda libre para proteger transistores y relés de los picos de voltaje generados por cargas inductivas, y como protección frente a inversión de polaridad en circuitos de alimentación.

02 Especificaciones técnicas

Parámetro	Valor
Tensión inversa repetitiva máxima (VRRM)	1000 V
Tensión RMS inversa máxima (VR RMS)	700 V
Corriente promedio rectificada IF(AV)	1 A con terminales de 9,5 mm a 75 °C ambiente
Corriente de pico no repetitivo (IFSM)	30 A en un pulso de 8,3 ms (media onda senoidal)
Caída de tensión directa (VF) a 1 A	1,1 V
Corriente de fuga inversa (IR) a 1000 V	5 µA a 25 °C y 50 µA a 125 °C
Resistencia térmica juntura a ambiente (RθJA), típica	50 °C/W con terminales de 9,5 mm, montado en PCB
Temperatura de juntura en operación y almacenamiento	50 °C bajo cero a 150 °C
Encapsulado	DO41 (DO204AL)
Terminales	2: ánodo y cátodo

03 Preguntas frecuentes

¿Qué es el diodo 1N4007 y para qué sirve?

El diodo 1N4007 es un semiconductor de dos terminales que permite el paso de corriente en un solo sentido, del ánodo al cátodo. Su uso principal es la rectificación, es decir, convertir corriente alterna en corriente continua en fuentes de poder, adaptadores y cargadores. También protege componentes de picos de tensión inversa y de conexiones con polaridad incorrecta.

¿Cuántos 1N4007 necesito para un puente rectificador y cómo lo conecto?

Cuatro. Cada unidad es un diodo, así que un puente lleva 4 unidades y un rectificador de media onda, una. En el puente, cada terminal de la entrada de alterna va al ánodo de un diodo y al cátodo de otro. Los dos cátodos que quedan libres, unidos, son la salida positiva, y los dos ánodos unidos son la negativa. En cada semiciclo conducen dos diodos, así que la salida pierde hasta 2,2 V a 1 A (1,1 V por diodo según la hoja de Vishay). Esa salida es continua pulsante y se filtra con un condensador electrolítico de voltaje nominal mayor que el pico rectificado. Cada diodo soporta 1000 V inversos de pico y 700 V eficaces, así que tiene margen para la red de 220 V, que llega a unos 311 V de pico. Sin transformador, la salida queda conectada a la red y es peligroso tocarla.

¿Qué diferencia hay entre 1N4007 e IN4007?

Ninguna, son el mismo componente. IN4007, con la letra I en lugar del número 1, es una forma de escribir 1N4007 que aparece en búsquedas y etiquetas impresas. El nombre de la parte en las hojas de datos es 1N4007, un diodo rectificador de propósito general de 1000 V de tensión inversa y 1 A de corriente promedio.

¿Aguanta más de 1 A?

No de forma continua. La hoja de Vishay da 1 A de corriente promedio rectificada, medida con terminales de 9,5 mm y 75 °C de temperatura ambiente, y esa cifra baja si el ambiente está más caliente. Los 30 A de la tabla corresponden a un solo pulso de 8,3 ms y no son una corriente de trabajo. Cerca de 1 A continuo el diodo ya genera calor, así que déjale espacio para ventilar. Si tu circuito consume más de 1 A, necesitas un diodo o un puente rectificador especificado para esa corriente.

¿Puedo usar el 1N4007 como diodo de protección en circuitos con Arduino o relés?

Sí. La hoja de Vishay lo indica para aplicaciones de diodo de rueda libre, que es la función que cumple junto a la bobina de un relé, un motor o un solenoide controlado por Arduino u otro microcontrolador. Colócalo en paralelo con la bobina, con el cátodo (el lado de la banda) hacia el polo positivo. Así absorbe el pico de tensión inversa al cortar la corriente y protege el transistor o el pin de salida del microcontrolador. Si lo conectas al revés, el diodo deja la fuente en corto a través del transistor apenas este conduce.

¿Cuál es la diferencia entre el 1N4007 y otros diodos de la familia 1N400x?

Solo cambia la tensión inversa que soportan. En la hoja de Vishay, el 1N4001 soporta 50 V de pico repetitivo, el 1N4004 llega a 400 V y el 1N4007 a 1000 V. Los siete modelos, del 1N4001 al 1N4007, comparten 1 A de corriente promedio, 30 A en un pulso de 8,3 ms y 1,1 V de caída a 1 A. Por eso un 1N4007 reemplaza a cualquier diodo del 1N4001 al 1N4006. Al revés depende del circuito. Un 1N4004 sirve si la tensión inversa de pico que recibe queda con margen bajo sus 400 V, y Vishay le da 280 V eficaces como máximo.

¿Cómo identifico el cátodo del diodo 1N4007?

El cátodo está marcado con una banda de color gris o plateada en uno de los extremos del cuerpo del diodo. En el símbolo eléctrico, la barra vertical del triángulo corresponde al cátodo. Verifica siempre la orientación antes de soldar para evitar que el circuito no funcione o que el componente se dañe por polarización inversa.

¿Existe una versión SMD del 1N4007?

Sí. Para montaje superficial está el M7, un rectificador en encapsulado SMA (DO214AC) que lleva impreso el código M7. En la hoja de Diotec el M7 tiene las mismas cifras principales del 1N4007. Son 1000 V de pico repetitivo, 1 A de corriente promedio, 30 A en un pulso de 8,3 ms y hasta 1,1 V de caída a 1 A. Si una placa trae un diodo SMA marcado M7, este lo reemplaza. Su ficha es Diodo rectificador M7 1N4007 SMD.

04 Documentación y enlaces

Página del producto: https://www.mechatronicstore.cl/diodo-rectificador-in4007-1n4007-4007/

General Purpose Plastic Rectifier (PDF, Vishay)

05 Información del documento

Documento	FT GF3-10
Revisión	5
Fecha de emisión	06-10-2026
Fuentes	Página del producto en mechatronicstore.cl

Historial de revisiones

Revisión	Fecha	Cambios
1	23-09-2026	Primera edición
2	24-09-2026	Se actualizó el formato del documento
3	25-09-2026	Se actualizó: descripción
4	28-09-2026	Se actualizó: descripción
5	06-10-2026	Se actualizó: descripción

Los datos de esta ficha son de referencia y provienen de la página del producto. 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