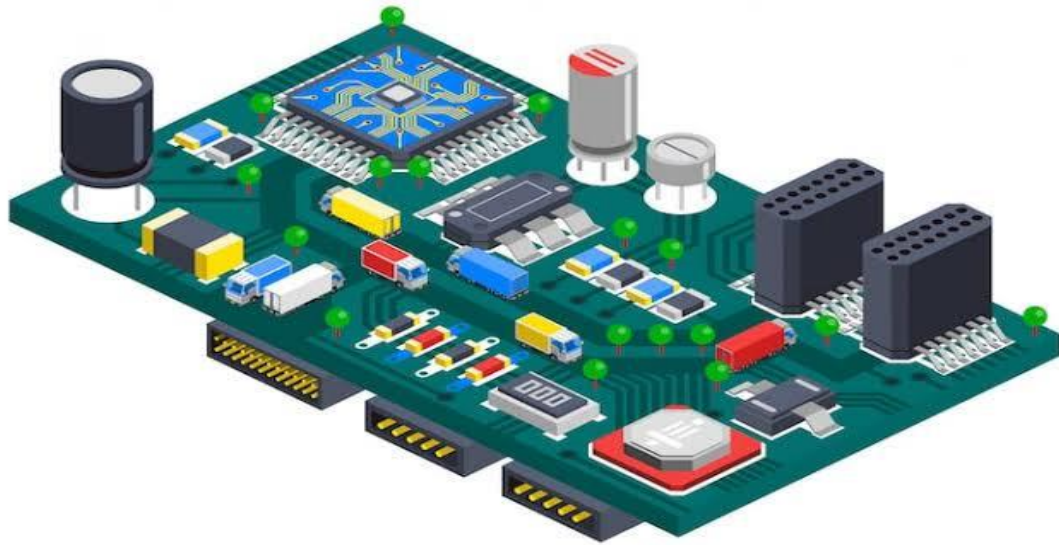


COMPONENTES ELECTRONICOS

ING. JUAN CARLOS VIZCANO APONTE



PARA CADA ELEMENTO ELECTRONICO

- A. Para que sirve
- B. Símbolo técnico o esquemático
- C. Imagen o dibujo o recorte (tarea)**

La competencia que nos interesa es conocer:

nombre → función → símbolo esquemático → apariencia física.

- 1 Resistencia
- 2 Potenciómetro
- 3 Fotorresistencia (LDR)
- 4 Termistor
- 5 Condensador o capacitor
- 6 Condensador electrolítico
- 7 Diodo rectificador
- 8 Diodo LED
- 9 Diodo Zener
- 10 Transistor BJT



Resistencia



Potenciómetro



Fotorresistencia
(LDR)



Termistor



Condensador
o capacitor



Condensador
electrolítico



Diodo
rectificador



Diodo LED

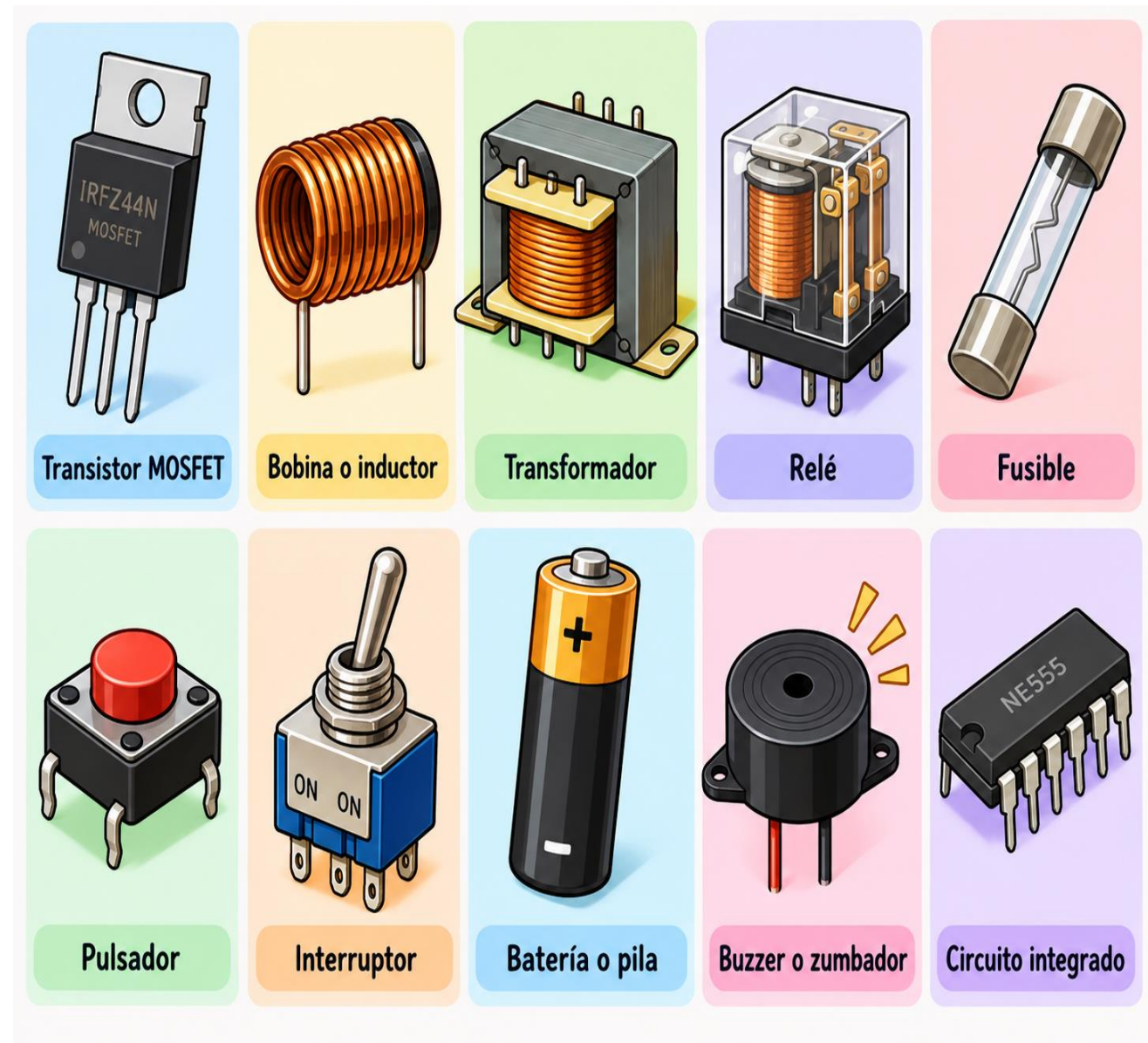


Diodo Zener



Transistor BJT

- 11 Transistor MOSFET
- 12 Bobina o inductor
- 13 Transformador
- 14 Relé
- 15 Fusible
- 16 Pulsador
- 17 Interruptor
- 18 Batería o pila
- 19 Buzzer o zumbador
- 20 Circuito integrado



¿Para qué sirve?

- Limita el paso de corriente en un circuito.
- Permite hacer divisores de voltaje.
- Protege componentes sensibles como LEDs.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Funciona como una resistencia variable.
- Permite ajustar voltaje, volumen, brillo o velocidad.
- Tiene tres terminales: extremos y cursor central.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

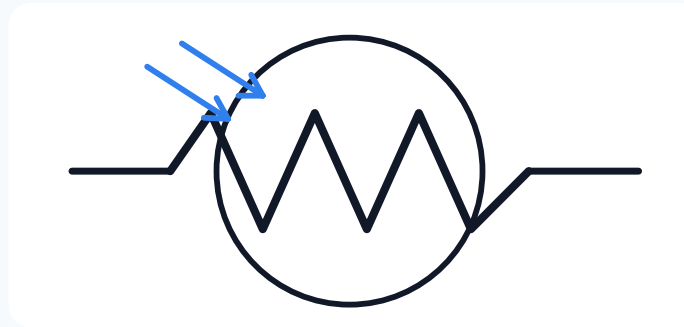
Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Su resistencia cambia según la cantidad de luz.
- Sirve como sensor de iluminación.
- Se usa en lámparas automáticas y alarmas.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

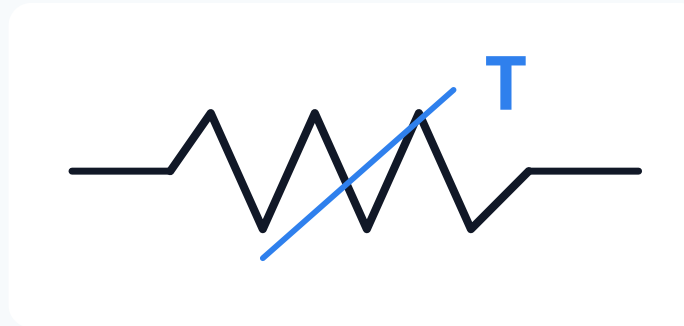
Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Su resistencia cambia con la temperatura.
- Sirve para medir o controlar temperatura.
- Se usa en cargadores, fuentes y protección térmica.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Almacena energía en forma de carga eléctrica.
- Filtra ruido y estabiliza señales.
- Se usa en temporizadores y acoplamiento de señales.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Es polarizado: tiene terminal positivo y negativo.
- Ofrece capacitancias más altas que otros capacitores.
- Filtra y suaviza voltajes en fuentes de alimentación.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

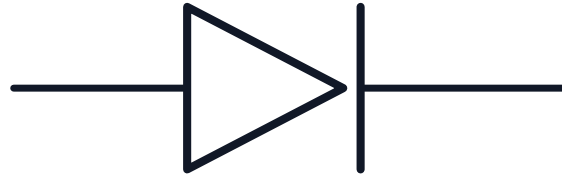
Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Deja pasar corriente principalmente en un solo sentido.
- Convierte corriente alterna en corriente continua.
- Protege circuitos contra inversión de polaridad.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

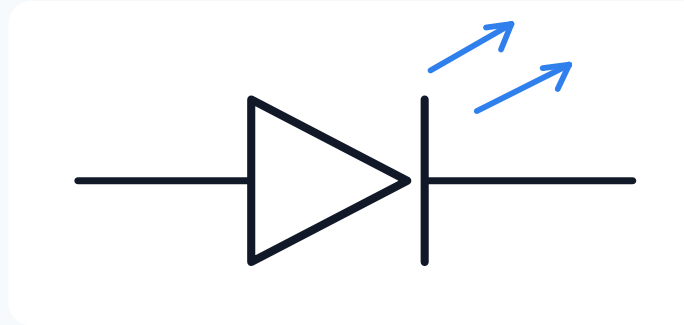
Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Emite luz cuando circula corriente en sentido directo.
- Sirve como indicador visual o elemento de iluminación.
- Requiere una resistencia limitadora para protegerlo.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

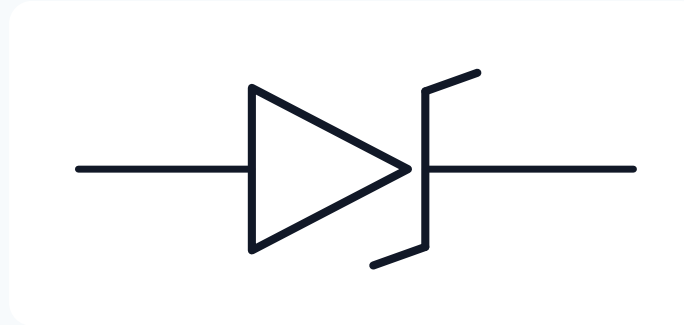
Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Trabaja en ruptura inversa para mantener un voltaje casi fijo.
- Se usa como referencia o regulador de voltaje.
- Protege entradas contra sobretensiones.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

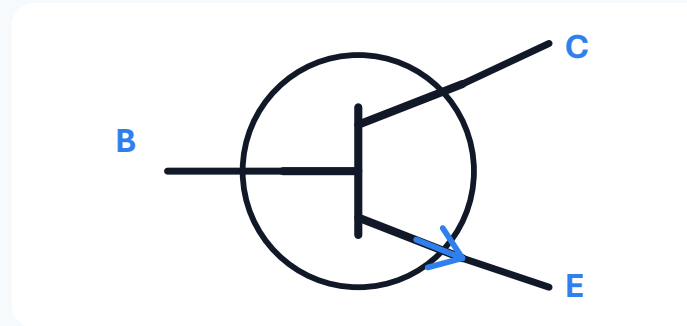
Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Puede amplificar señales eléctricas.
- Puede actuar como interruptor electrónico.
- Permite controlar una carga grande con una corriente pequeña.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

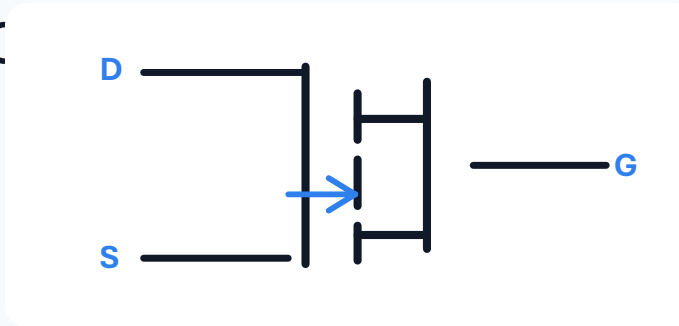
Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

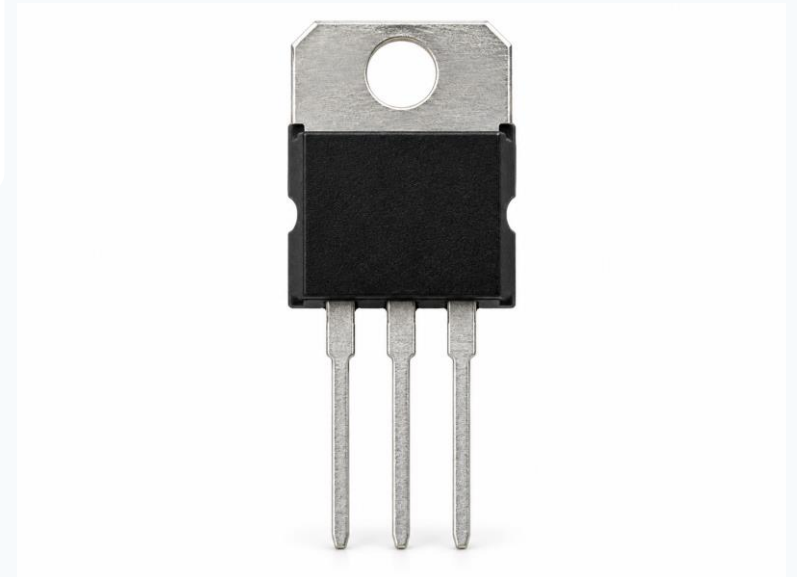
- Actúa como interruptor electrónico de alta velocidad.
- Controla cargas con muy poca corriente de compuerta.
- Se usa en fuentes, motores, drivers LED y electrónica de potencia.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Almacena energía en un campo magnético.
- Se opone a cambios bruscos de corriente.
- Se usa en filtros, fuentes conmutadas y circuitos de radiofrecuencia.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

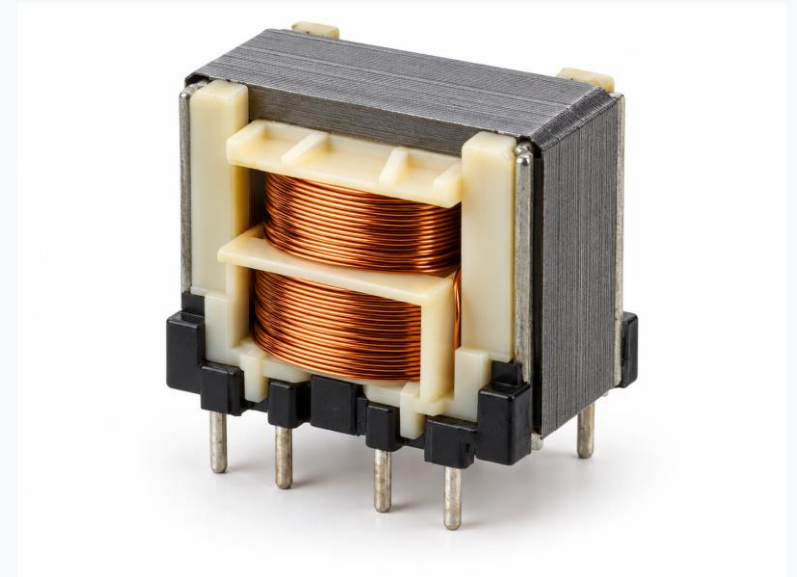
- Transfiere energía entre bobinas por inducción magnética.
- Permite subir o bajar voltajes de corriente alterna.
- Aísla eléctricamente etapas de un circuito.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

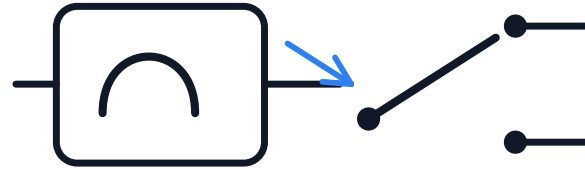
Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

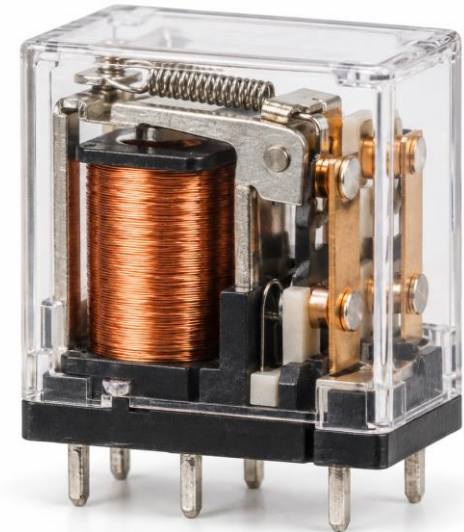
- Funciona como interruptor accionado por una bobina.
- Permite controlar cargas de mayor potencia desde un circuito pequeño.
- Aísla el circuito de control del circuito de potencia.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

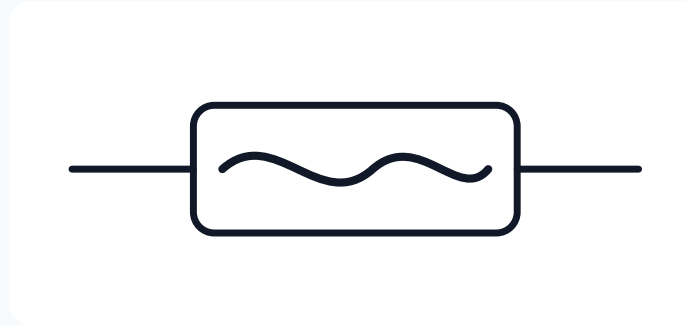
Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Protege el circuito contra sobrecorrientes.
- Se abre cuando la corriente supera su valor permitido.
- Debe reemplazarse después de fundirse.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

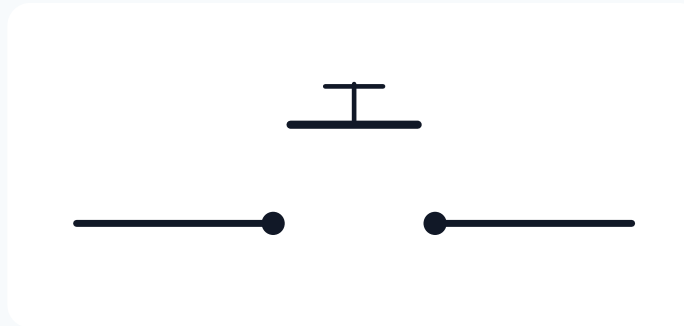
Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Cierra o abre un circuito solo mientras se presiona.
- Sirve para enviar órdenes momentáneas.
- Se usa en reset, timbres, teclados y paneles de control.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Abre o cierra el paso de corriente de forma manual.
- Mantiene su estado hasta que se acciona nuevamente.
- Se usa para encender, apagar o seleccionar funciones.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Entrega energía eléctrica a partir de energía química.
- Tiene polaridad: terminal positivo y terminal negativo.
- Alimenta circuitos portátiles, sensores y dispositivos electrónicos.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

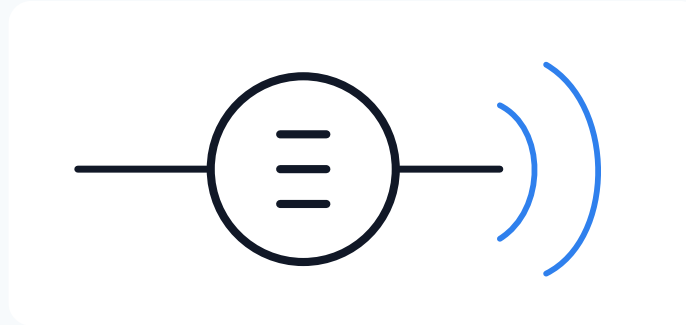
Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Convierte señales eléctricas en sonido.
- Sirve como alarma o indicador acústico.
- Puede ser activo o pasivo según el tipo de control requerido.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

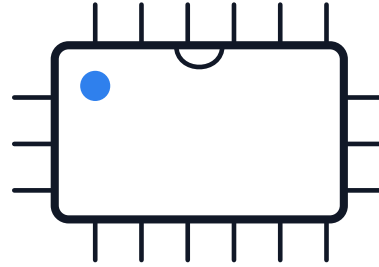
Imagen representativa real



¿Para qué sirve?

- Agrupa muchos componentes electrónicos dentro de solo chip.
- Puede realizar funciones lógicas, de control, memoria o amplificación.
- Se reconoce por sus pines, encapsulado y marca de orientación.

Símbolo esquemático



Representación usada en planos y diagramas eléctricos.

Imagen representativa real

