

RESUMEN DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS BÁSICOS

Se presenta la simbología junto a una pequeña descripción de los componentes habituales a utilizar

Resistencia

Tiene dos terminales sin polaridad.



Capacitor Cerámico o No Polarizado

Tiene dos terminales y sin polaridad.



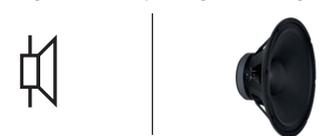
Capacitor Electrolítico o de Tantalio

Tiene dos terminales y polaridad. El terminal que abarca es el negativo, mientras que el pequeño central es el positivo.



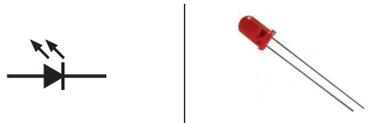
Parlante

Tiene dos contactos, con polaridad. El positivo suele estar marcado en colorado o con un signo (+) mientras que el negativo va en negro o con un signo (-)



Diodo LED

Tiene polaridad. El cátodo (-) es la pata más corta, también marcado como una muesca en la base del diodo. Con la tensión adecuada, el cátodo debe ir al positivo y el ánodo al negativo para que el LED se ilumine.



Diodo semiconductor

Permite el paso de corriente solo en el sentido de polarización. Tiene dos terminales, con polaridad. Uno es el cátodo y suele estar representado en el encapsulado por un anillo. El otro es el ánodo.



Interruptor

Tiene solo dos terminales sin polaridad.



Capacitor variable

Tiene dos terminales con un tornillo para ajustar su capacidad. No tiene polaridad.



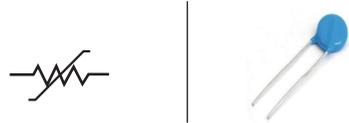
Resistencia Variable potenciómetro o Trimpt

Tiene tres terminales, dos de los cuales son los extremos de la resistencia, y el central es el cursor que se desplaza por la misma.



VDR - Varistor

Su resistencia depende de la tensión.



Termistor

Su resistencia varía al variar la temperatura.



Fuente de alimentación

Tiene dos terminales. La línea más ancha es el positivo y la angosta el negativo.



Triac

Tiene tres terminales. Dos son por donde la corriente pasa (AC). Estas no tienen polaridad. La restante es la de control. Su posición y encapsulado varía según el dispositivo.



Tiristor

Suele denominarse diodo controlado. Sus terminales son ánodo, cátodo y compuerta. Sus cápsula y patillaje cambia según el componente.



Diodo Zener

Se coloque al revés que los diodos comunes. El (+) del diodo se ubica en el (-) del circuito y el (-) del diodo en el (+) del circuito. Mantiene la tensión sobre sí aunque varíe la tensión de la fuente.



Diodo Varicap

Varía la capacidad en función de la tensión.



Transformador

La cantidad de terminales varía según cuantos bobinados y tomas tenga. Como mínimo son tres para los autotransformadores y cuatro en adelante para los transformadores.



Opto-Triac

Tiene cuatro terminales útiles, aunque suele venir en encapsulados de seis pines (patas). Dos terminales son para el LED que actúa como control. Sirve para separar un circuito de otro eléctricamente.



Crystal de Cuarzo

Tiene dos terminales sin polaridad. Sirve para hacer osciladores.



LDR

Resistencia sensible a la luz. Tiene dos terminales las cuales no son polarizadas.



RESUMEN DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS BÁSICOS

Se presenta la simbología junto a una pequeña descripción de los componentes habituales a utilizar

Transistor Bipolar PNP

Tiene tres terminales. Uno es la base, que aparece a la izquierda, solo. Otro es el emisor, que aparece a la derecha, arriba, con una flecha hacia el centro. El último es el colector, que aparece a la derecha, abajo.



Transistor Bipolar NPN

La base esta sola del lado izquierdo. El emisor esta del lado derecho hacia abajo con una flecha, pero en este caso hacia afuera. El colector esta en el lado derecho superior.



Fusible

Tiene dos terminales y no tiene polaridad. Sirve para evitar sobrecorrientes, protegiendo al circuito.



Selector

Viene de tres o más contactos dependiendo de la cantidad de posiciones que tenga. No tiene polaridad aunque si orden de contactos. Cada selector tiene su propio esquema de conexión.



Pulsador N-A en estado de reposo

Tiene dos terminales sin polaridad. Mientras está siendo pulsado, cierra el circuito.



Pulsador N-C en estado pulsado

Tiene dos terminales sin polaridad.



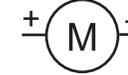
Pulsador N-C en estado de reposo

Tiene dos terminales sin polaridad. Mientras está siendo pulsado, abre el circuito.



Motor

Tiene dos contactos a menos que se indique lo contrario en el circuito. Cuando son de alterna no tienen polaridad. Cuando son de continua la polaridad se señala con un + y un -



Display de 7 segmentos

Generalmente de LED's cada segmento está representado por una letra. El punto decimal es considerado un segmento aparte



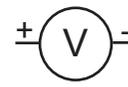
Óhmetro

Es una de las funciones que incluye el multímetro o vulgarmente llamado "téster". Mide resistencia y su unidad es el Ohm (Ω).



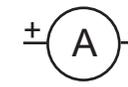
Voltímetro

Es una de las funciones que se incluye el multímetro o téster. Mide Tensión y su unidad es el Volt (V). Tiene polaridad. Se indica con un + y un -.



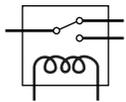
Amperímetro

Es una de las funciones que se incluye el multímetro o téster. Mide intensidad de corriente y su unidad es el Ampere (A). Tiene polaridad. Se indica con un + y un -.



Relé

Tiene como mínimo cuatro terminales. Dos de ellos son para controlar la bobina que mueve la llave. Los otros dos (o más) son de la llave en sí.



Lámpara de Neón

Tiene dos terminales sin polaridad.



LECTURA DE COMPONENTES

Cómo leer valores de resistencias y capacitores cerámicos

Resistencia

Las resistencias se leen a través del código de colores. Se ingresan la 1 y 2 cifra, y luego se multiplica por el valor de la tercera banda de color. La cuarta banda de color indica la tolerancia del componente.

Color	1ª cifra	2ª cifra	Multiplicador	Tolerancia
Negro	0	0	x1	
Marrón	1	1	x10	Marrón: ±1%
Rojo	2	2	x100	Rojo: ±2%
Naranja	3	3	x1000	Dorado: ±5%
Amarillo	4	4	x10000	Plateado: ±10%
Verde	5	5	x100000	
Azul	6	6	x1000000	
Violeta	7	7	x10000000	
Gris	8	8	x100000000	
Blanco	9	9	x1000000000	

Capacitores cerámicos

En algunos casos el valor esta dado por tres números. En otros casos esta dado por dos números y una letra mayúscula. El valor del componente se expresa en unidades de pico faradios

