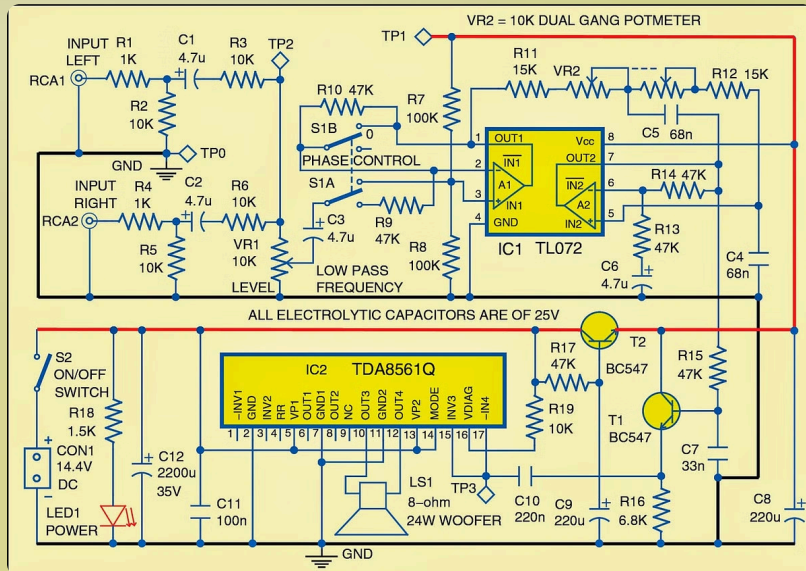


Componentes Essenciais de Circuitos Elétricos

Neste mapa mental, exploraremos os principais componentes que formam a base de qualquer circuito elétrico, desde resistores e capacitores até transistores e diodos. Compreender esses elementos-chave é fundamental para projetar, analisar e compreender circuitos.



by Lucas Rodrigues Machado da Silva



Componentes Básicos

Resistores

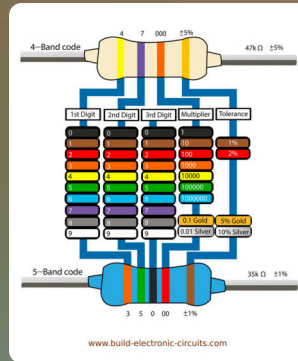
Controlam e limitam o fluxo de corrente elétrica.

Capacitores

Armazenam e liberam energia elétrica temporariamente.

Indutores

Criam campos magnéticos que influenciam a corrente elétrica.



Resistores

Tipos

Fixos, variáveis, de potência, de precisão.

Função

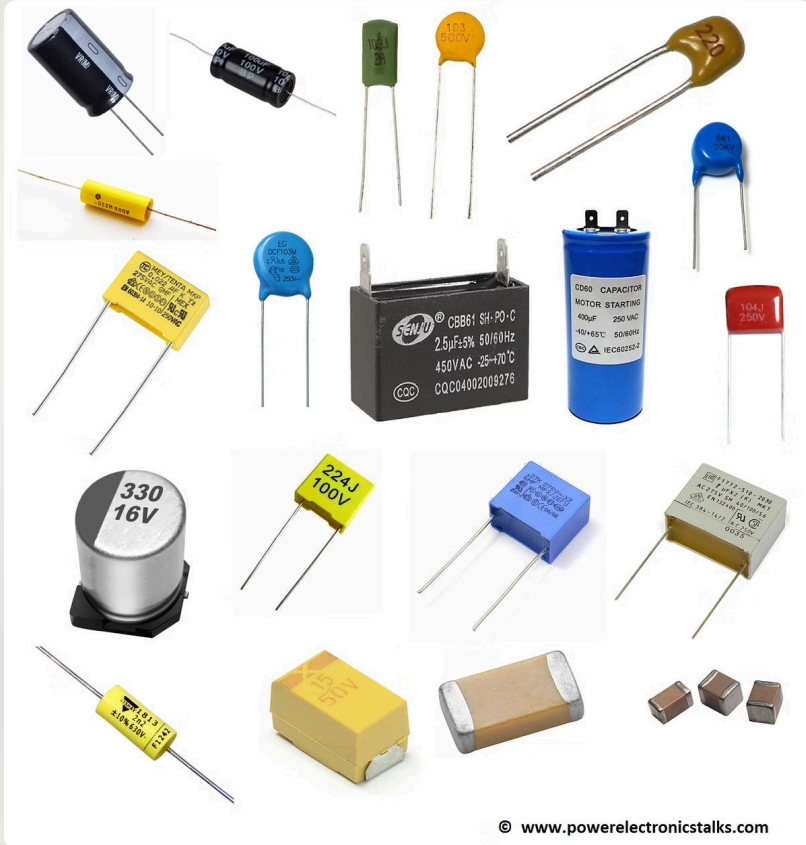
Limitam a corrente, ajustam tensão, fornecem polarização.

Aplicações

Divisores de tensão, amortecedores, controladores de carga.

Características

Valores, potência, tolerância, coeficiente de temperatura.



Capacitores

1

Tipos

Cerâmicos, eletrolíticos, poliéster, tântalo.

2

Funções

Filtrar, desacoplar, acumular/liberar energia.

3

Aplicações

Fontes de alimentação, circuitos de temporizador, blindagem.

Indutores

1 Conceito

Dispositivo que armazena energia em campos magnéticos.

3 Funções

Filtrar, bloquear, acoplar sinais, fornecer polarização.

2 Tipos

Bobinas, transformadores, reatores, solenoides.

4 Aplicações

Fontes de alimentação, circuitos de rádio, conversores.



Diodos



Tipos

Retificadores, LED, Zener, Schottky.



Funções

Conversão AC-DC, polarização, proteção contra sobretensão.



Aplicações

Conversores, amplificadores, fontes de alimentação, exibição.



Transistores

1

Tipos

Bipolares, de efeito de campo, unijunção.

2

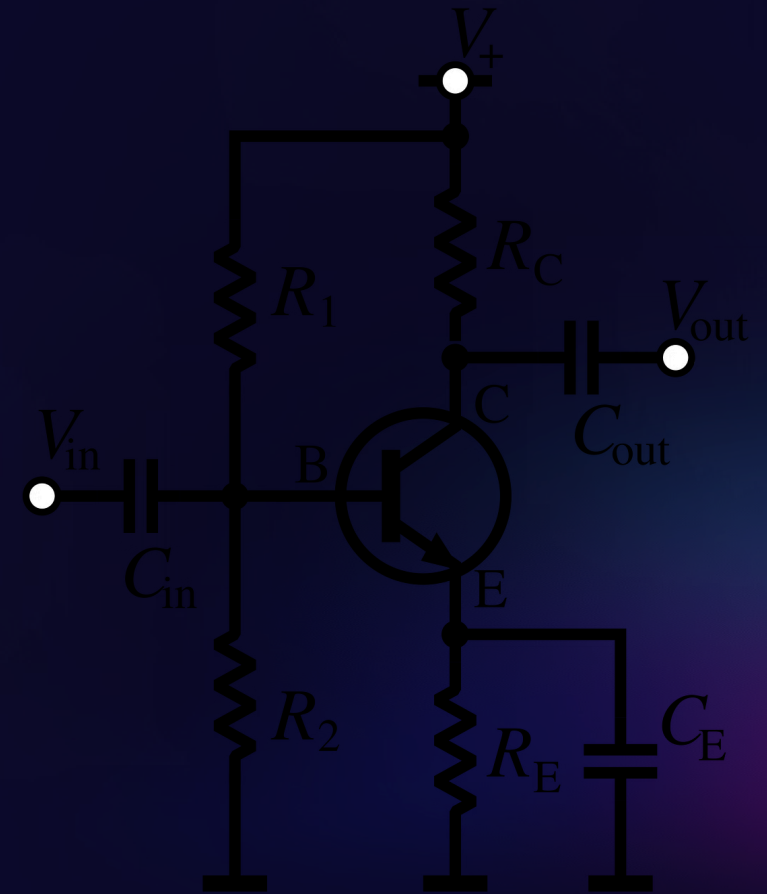
Funções

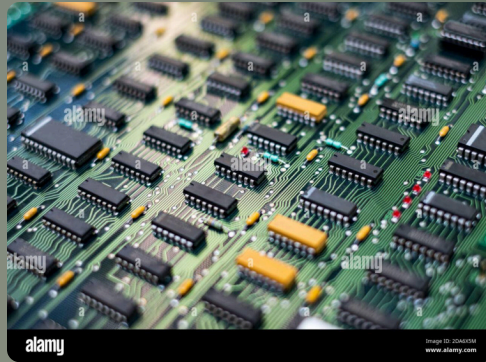
Amplificação, chaveamento, regulação de tensão.

3

Aplicações

Circuitos de áudio, fontes de alimentação, comutação.





Aplicações

Resistores

Limitação de corrente, divisão de tensão, polarização

Capacitores

Filtros, acoplamento, armazenamento de energia

Indutores

Transformadores, reatores, bobinas de ignição

Diodos

Retificação, polarização, proteção contra sobretensão

Transistores

Amplificação, chaveamento, regulação de tensão