

Transistoren aus dem Sortiment richtig einsetzen

200x 10 Werte Leistungstransistor Transistoren Sortiment Kit BC327 BC337 PNP NPN

Das Sortiment enthaelt passive Halbleiter ohne eigene Programmlogik. Fuer ein verlaessliches Ergebnis zaehlen Typauswahl, Pinout, Basiswiderstand und die Lastdaten.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/zubehoer/kleinteile/transistor-sortiment/>

SKU 48735 | Stand 06.08.2026

Transistor sicher fuer eine Niedervolt-Schaltstufe auswaehlen

Das Sortiment enthaelt passive Halbleiter ohne eigene Programmlogik. Fuer ein verlaessliches Ergebnis zaehlen Typauswahl, Pinout, Basiswiderstand und die Lastdaten.

Typ lesen	Aufdruck mit Datenblatt vergleichen, nicht nur nach Gehaeuse sortieren
Polaritaet	NPN oder PNP passend zur Schaltung waehlen
Basis	Vorwiderstand berechnen und GPIO-Stromgrenze beachten
Last	Kollektorstrom, Spannung und Verlustleistung unter Grenzwerten halten

Schritt für Schritt

1. Schritt 1

Gewuenschte Funktion festlegen: schalten, invertieren, puffern oder verstaerken.

2. Schritt 2

NPN- oder PNP-Topologie passend zur Versorgung und Last waehlen.

3. Schritt 3

Datenblatt des konkreten Typaufdrucks oeffnen und Pinbelegung pruefen.

4. Schritt 4

Basiswiderstand und Laststrom berechnen, bevor das Bauteil eingelötet wird.

5. Schritt 5

Test zuerst mit kleiner Niedervolt-Last und Strombegrenzung aufbauen.

Vertiefung

Typaufdruck und Datenblatt zuordnen

NPN und PNP unterscheiden

Basiswiderstand fuer GPIO-Schalter berechnen

Induktive Lasten schuetzen

Breadboard-Test vor dem Einbau

Häufige Fragen

Kann ich jeden Transistor fuer jede Last verwenden?

Nein. Strom, Spannung, Verlustleistung, Polaritaet und Gehaeuse muessen zum konkreten Typ und zur Last passen.

Warum brauche ich einen Basiswiderstand?

Der Widerstand begrenzt den Basisstrom und schuetzt Mikrocontroller-Ausgang sowie Transistor vor unnoetiger Belastung.

Wie finde ich Emitter, Basis und Kollektor?

Ueber den Typaufdruck und das Datenblatt des jeweiligen Transistors. Gleiche Gehaeuse koennen unterschiedliche Pinbelegungen haben.

Sind Relais und Motoren direkt unkritisch?

Nein. Induktive Lasten brauchen eine passende Schutzbeschaltung, damit Abschaltspitzen den Transistor oder Controller nicht schaedigen.

Verlässliche Quellen

onsemi BC327 / BC337 Datasheet
<https://www.onsemi.com/pdf/datasheet/bc337-d.pdf>

SparkFun Transistors Tutorial
<https://learn.sparkfun.com/tutorials/transistors/all>

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/zubehoer/kleinteile/transistor-sortiment/>