

LED

Allgemeines:

Leuchtdioden (oft auch als LED abgekürzt) erzeugen mittels eines Halbleiterkristalls Licht. Je nach dem verwendeten Halbleitermaterial sind viele Lichtfarben (wie Rot, Grün, Gelb usw.) möglich.

Betrieb:

Normale LED's werden meist mit einem Strom von ca. 20mA betrieben (siehe Datenblatt) und können daher direkt über einen Portpin des Mikrocontrollers geschaltet werden. Es muss bei LED's jedoch immer ein Vorwiderstand zur Begrenzung des Stromes verwendet werden. Auch die Polarität (Polung) muss beachtet werden.

Für Anwendungen die einen geringeren Stromverbrauch erfordern, sind auch sogenannte Low-Current-LED's verfügbar. Diese werden meist mit einem Strom von ca. 2mA betrieben.

Besondere Bauformen

7-Segment Anzeigen:

Hierbei handelt es sich um mehrere LED's in einem gemeinsamen Gehäuse. Je nach Typ können Zahlen oder auch Buchstaben dargestellt werden. Außerdem werden zumeist intern die Anoden oder die Kathoden der LED's auf einen gemeinsamen Anschlusspin zusammengeführt.