

ZÁKLADNÉ ELEKTRONICKÉ SÚČIASTKY

Aktívne súčiastky

AKTÍVNE SÚČIASTKY

TEST

Medzi aktívne súčiastky patrí:

- **dióda**

(polovodičová, usmerňovacia, LED, kapacitná, zenerova, Schottkyho, tunelová, tyristor, diak, triak)

- **tranzistor**

(unipolárny, bipolárny, fototranzistor)

- **integrovaný obvod**

POLOVODIČOVÁ DIÓDA

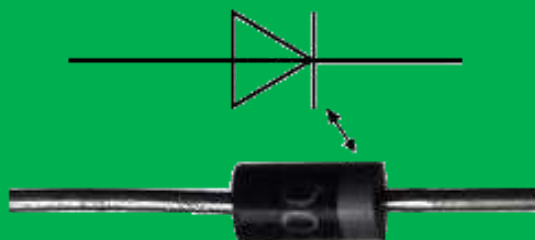
TEST

Polovodičová dióda je polovodičová elektronická súčiastka, ktorá vedie elektrický prúd len jedným smerom.

Má dve elektródy: **anódu** a **katódu**

Schematická značka: 

Označenie elektród na dióde:



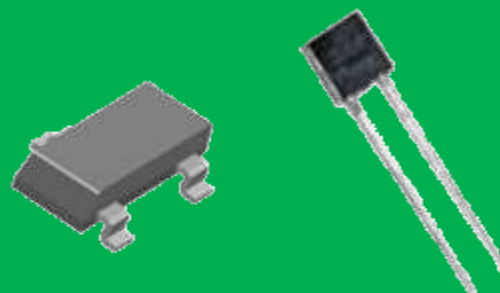
Typy diód

TEST

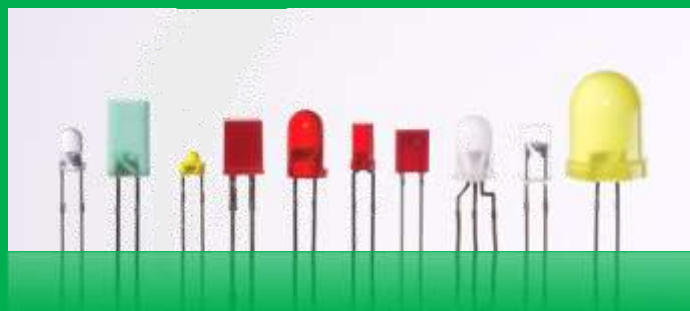
➤ Usmerňovacia



➤ Kapacitná (varikap)



➤ LED (svietivá)



➤ Zenerova



Typy diód

➤ Schottkyho



➤ Tyristor



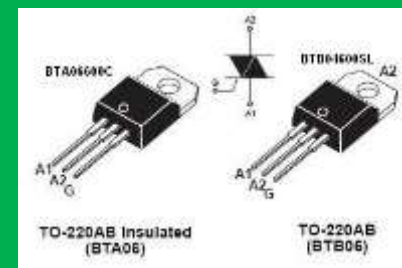
➤ Diak



➤ Tunelová



➤ Triak



TRANZISTOR

TEST

Tranzistor je polovodičová súčiastka, používaná ako zosilňovač, spínač, stabilizátor a modulátor elektrického napätia alebo prúdu.

Základné typy tranzistorov:

Unipolárne



JFET



MOSFET indukovaný



MOSFET zabudovaný

P-kanál

N-kanál

Bipolárne



PNP

E => emitor

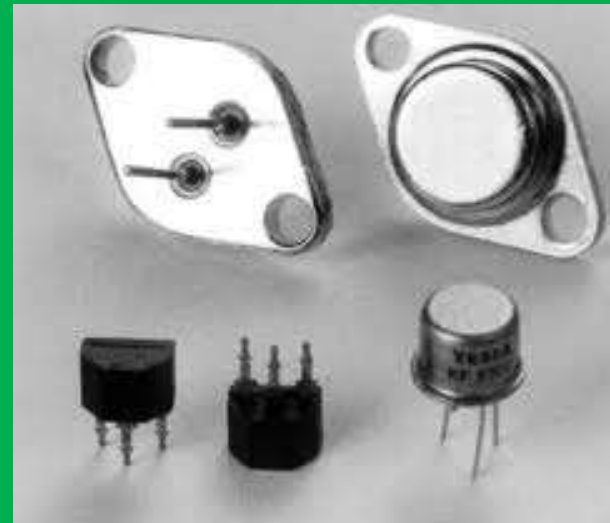
B => báza

C => kolektor



NPN

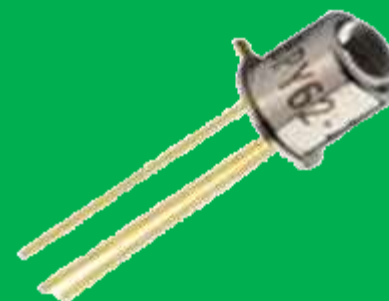
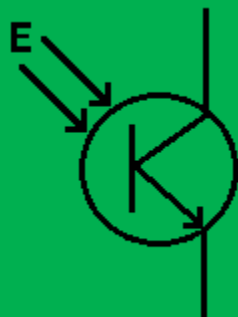
Konštrukčné vyhotovenia tranzistorov



Tranzistor meniaci svoje vlastnosti vplyvom svetla – **fototranzistor**:

- schematická značka

- konštrukčné vyhotovenie



INTEGROVANÝ OBVOD

TEST

Integrovaný obvod (skratka **IO**) je zložitá alebo jednoduchá elektronická súčiastka, ktorá v relatívne malom puzdre obsahuje viacero (pri mikroprocesoroch až niekoľko desiatok miliónov) prvkov (predovšetkým tranzistorov, diód, rezistorov a kondenzátorov).

Stupeň integrácie: **SSI** - 15 prvkov (malá)

MSI - 10-100 prvkov (stredná)

LSI - 1000-ky prvkov (vysoká)

VLSI - 10 000 - 100 000 prvkov (veľmi vysoká)

ULSI - 1000 000-y prvkov (ultra vysoká)

Vyhotovenia integrovaných obvodov

