



Symbole i oznaczenia stosowane w elektryczności.


 Linia ciągła oznacza przewodnik, którego oporność elektryczna jest tak mała, że można ją pominąć.


 Wyłącznik. Symbol nie określa, czy wyłącznik jest włączony, czy wyłączony.

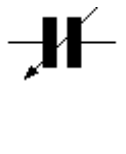
 Przełącznik.

 Opornik (rezystor).


 Opornik lub potencjometr, którego oporność R (rezystancję) można zmieniać.

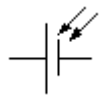
 Bezpiecznik topikowy. Gdy w obwodzie popłynie zbyt duży prąd, grożący zniszczeniem przyrządu bezpiecznik ulega przepaleniu rozłączając obwód

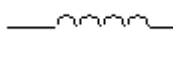
 Kondensator, przyrząd do gromadzenia ładunku elektrycznego, a przez to energii pola elektrycznego.

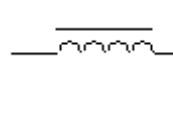
 Kondensator którego pojemność C można zmieniać. Takim elementem jest np. kondensator dekadowy, w którym różne, skokowo zmieniające się wartości pojemności uzyskuje się poprzez mieszane, szeregowo-równoległe połączenie kilkudziesięciu kondensatorów o stałej pojemności.

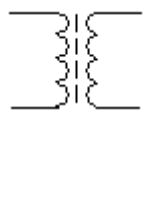
 Ogniwo elektryczne- źródło prądu stałego.

 Dłuższa kreska oznacza biegun dodatni.
Bateria kilku ogniw.

 Fotoogniwo (ogniwo słoneczne) – element półprzewodnikowy wytwarzający napięcie elektryczne pod wpływem padającego na nie światła.

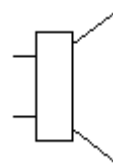
 Cewka (zwojnica, solenoid) – przyrząd utworzony z wielu zwojów przewodnika, zazwyczaj nawiniętych na jakimś rdzeniu.

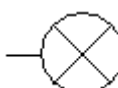
 Cewka nawinięta na rdzeniu ferromagnetycznym. Rdzeń taki zwiększa indukcyjność L cewki nawet kilka tysięcy razy, w porównaniu z taką samą cewką bez tego rdzenia.

 Transformator. Przyrząd składający się z dwóch cewek nawiniętych na wspólnym rdzeniu ferromagnetycznym. Transformator służy do podwyższania napięcia, obniżania napięcia lub tylko elektrycznej separacji obwodów (Energia przekazywana jest z zwojenia pierwszego (pierwotnego) do drugiego (wtórnego) za pośrednictwem pola magnetycznego, więc obwody te nie są z sobą połączone elektrycznie).

 Mikrofon.

Głośnik



 Żarówka



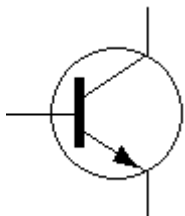
Dioda półprzewodnikowa. Przewodzi prąd tylko w jednym kierunku- kiedy na anodzie (symbolizuje ją strzałka na rysunku) jest potencjał dodatni.



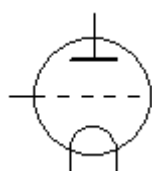
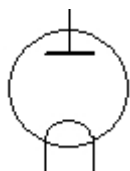
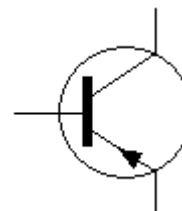
Dioda elektroluminescencyjna (świecąca).



Fotodioda- przewodzi prąd w jednym kierunku, ale tylko wtedy, gdy pada na nią światło.



Tranzystor. Element składający się z trzech warstw półprzewodnika o różnym typie przewodnictwa: n-p-n (pierwszy symbol) lub p-n-p (drugi symbol). Najczęściej służy jako wzmacniacz lub przełącznik.



Lampy elektronowe. Dziś stosowane stosunkowo rzadko, gdyż zastąpione zostały elementami półprzewodnikowymi. Zbudowane są z bańki szklanej, z wnętrza której odpompowano powietrze oraz elektrod metalowych. Rysunki przedstawiają odpowiednio diodę (dwie elektrody) i triodę.



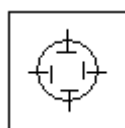
Neonówka. Zbudowana z bańki szklanej, z której odpompowano powietrze, a następnie wypełniono ją gazem szlachetnym (najczęściej neonem) pod obniżonym ciśnieniem. Gdy do elektrod przyłożymy odpowiednie wysokie napięcie (zazwyczaj kilkadziesiąt V), wskutek wyładowania lawinowego atomy gazu pobudzone są do świecenia.



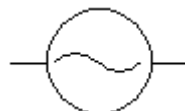
Uziemienie. Zazwyczaj podłączone do obudowy przyrządu. Służy do zabezpieczenia przed indukowanym na metalowej obudowie przyrządu napięciem.



Amperomierz, woltomierz, omomierz - przyrządy pomiarowe.



Oscyloskop- przyrząd do badania zmiennych w czasie przebiegów (prądów) elektrycznych.



Zasilacz prądu zmiennego, sinusoidalnego.

Opisy na przyrządach:

AC- (Alternated Current)- prąd zmienny

DC- (Direct Current)- prąd stały

POWER – Włącznik zasilania.

MAINS - (w USA) - Włącznik zasilania sieciowego.

GROUND – Uziemienie

ON/OFF- włącz/wyłącz (włączony/wyłączony)