

POTENCJOMETR

Potencjometr jest szczególnym rodzajem opornika, w którym możliwe jest regulowanie rezystancji. Z tego powodu bywa on nazywany również rezystorem nastawnym. Najczęściej posiada on trzy elektrody, z których jedna jest połączona z tzw. ślizgaczem, którego położenie można regulować. W większości potencjometrów regulacja polega na obrocie ślizgacza wokół osi, rzadziej spotykane są potencjometry suwakowe.

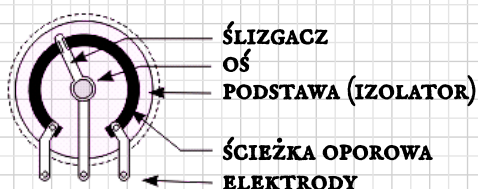


Fig 3. Budowa potencjometru obrotowego

Potencjometry montażowe do regulacji wymagają użycia śrubokręta - mają one zastosowanie do kalibracji urządzeń, a nie do codziennego użytku (np. do regulacji głośności). Potencjometry precyzyjne natomiast to potencjometry w których pełny zakres regulacji wymaga wielu obrotów osi.

KONDENSATOR ELEKTROLITYCZNY

Kondensatory elektrolityczne różnią się od innych typów kondensatorów budową (jedną z elektrod jest w nich elektrolit) i większą pojemnością, sięgającą mikro- i milifaradów. Dodatkowo są one polarne, co oznacza że muszą one być podłączane we właściwym „kierunku”.

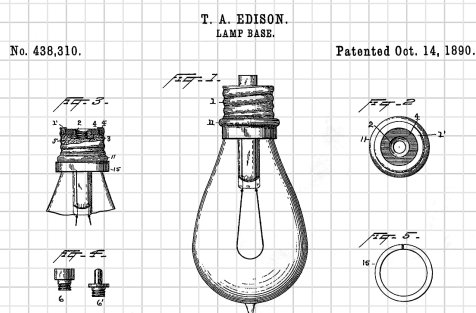
Na schematach dodatnia elektroda różni się wyraźnie od ujemnej - ma formę pustego prostokąta, przy którym często stoi znak plusa. Natomiast na obudowach kondensatorów oznaczona jest elektroda ujemna, zwykle za pomocą paska z powtarzającym się znakiem minusa.

Co ciekawe, pierwszy kondensator elektrolityczny opatentował pod koniec XIX wieku Karol Pollak, wynalazca czasem nazywany „polskim Edisonem”. Był on również pomysłodawcą prostownika pełnookresowego i akumulatora ołowiowo-kwasowego. Do dzisiaj w Bielsku-Białej istnieje założona przez niego w 1922 roku fabryka akumulatorów (współzałożycielem zakładu był prof. Ignacy Mościcki, późniejszy prezydent Polski).

ŻARÓWKA TELEFONICZNA

Żarówka jaka jest, każdy widzi. Powszechnie za wynalazcę żarówki uważa się Thomasa Edisona, jednak sam wynalazek jest o wiele starszy. Edison opatentował jedynie ulepszoną wersję, która nadawała się do masowej produkcji. Z usprawnień jego pomysłu korzystamy do dziś - między innymi z gwintów E27 oraz E14, tzw. gwintów Edisona.

Ciekawą cechą żarówek wykorzystywaną w elektronice jest ich zmienna rezystancja. Zależy ona od temperatury włókna żarowego, a więc od prądu przezeń płynącego. Pozwala to na zastosowanie żarówek np. do stabilizacji prądu.



TRANZYSTOR BCAP07/09

Pierwszy praktyczny tranzystor został opracowany w 1947 roku przez zespół pracowników Bell Labs: Bardeena, Brattaina oraz Shockley'a, za co otrzymali oni nagrodę Nobla. Był to tzw. tranzystor złączowy i został on szybko wyparty przez tranzystory bipolarne. We współczesnych urządzeniach elektronicznych używane są natomiast tranzystory polowe (FET), najczęściej typu MOSFET, które zostały wynalezione w latach 60. XX wieku.

Aug. 27, 1963 DAWON KAHNG 3,102,230
ELECTRIC FIELD CONTROLLED SEMICONDUCTOR DEVICE
Filed May 31, 1960

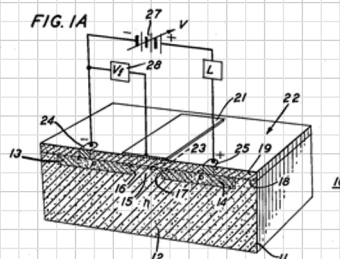


Fig. 3 Rysunek z patentu tranzystora MOSFET