

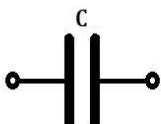
Technika

Klasa VI

Temat: Kondensator – rola, rodzaje. Odczytywanie parametrów

Witaj !

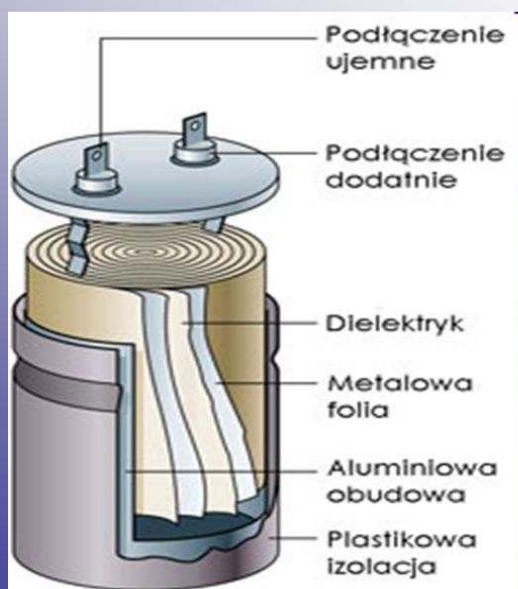
Zapoznaj się z treścią notatki. Wykonaj zadanie na końcu.



rys 2. Ogólny symbol kondensatora w schematach.

Kondensator- składa się z co najmniej dwóch równoległych płytek lub kawałków folii położonych obok siebie i wykonanych z materiału, który przewodzi prąd elektryczny. Odizolowane są od siebie izolatorem, którym może być papier, folia z tworzywa sztucznego, powietrze, ceramika. Kondensator połączony do źródła napięcia stałego gromadzi ładunek elektryczny. Po włączeniu do obwodu elektrycznego i naładowaniu umożliwia przepływ prądu zmiennego, a uniemożliwia przepływ prądu stałego, gdyż stanowi dla niego przerwę w obwodzie.

BUDOWA

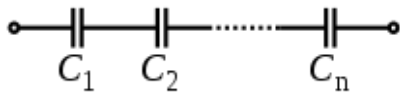


Kondensator charakteryzuje się pojemnością (C), czyli zdolnością gromadzenia ładunków elektrycznych, wyrażoną w faradach (F). W praktyce wytwarza się kondensatory o znacznie mniejszych pojemnościach rzędu : pF (pikofarad), nF (nanofarad), uF (mikrofarad). Zależy

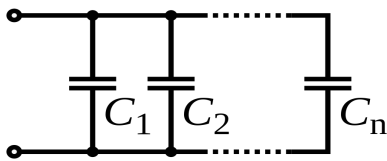
ona od powierzchni płytek kondensatora (czyli okładek), ich odległości od siebie i rodzaju oddzielającego go dielektryka.

Kondensatory najczęściej są stosowane jako elementy filtrów przenoszących określone pasma częstotliwości sygnałów akustycznych oraz w zasilaczach do wygładzania wahań napięcia.

Szeregowe połączenia kondensatorów



Równoległe połączenia kondensatorów



Przykłady innych kondensatorów:

- kondensator elektrolityczny- jedna z elektrod jest zastąpiona elektrolitem co pozwala na osiągnięcie większej pojemności w stosunku do wielkości
- kondensator zmienny- którego pojemność można zmienić
- kondensator strojeniowy- trymer, którego pojemność można zmienić

Zadanie

Postaraj się przerysować schemat połączeń kondensatorów szeregowych;