

STRESZCZENIE

Praca pt.,,Przekształtnik napięcia przemiennego 230 V na niskie napięcie stałe o bardzo małych gabarytach” składa się z czterech części. W pierwszej części zostały zawarte informacje na temat światła i jego natury. Aby czytelnika wprowadzić w pojęcia związane z techniką świetlną, opisano podstawowe wielkości fotometryczne.

W drugiej części pracy został zwięźle opisany rozwój źródeł światła oraz został przedstawiony podział elektrycznych źródeł światła. Ponadto opisano parametry charakteryzujące źródła światła.

W trzeciej części pracy zostały zebrane i uporządkowane wiadomości na temat czwartej generacji oświetlenia – diod elektroluminescencyjnych. Została opisana budowa, zasada działania, podział, właściwości oraz zastosowanie diod elektroluminescencyjnych. Opisano również problem chłodzenia diod oraz kształtowania strumienia świetlnego. Szczególną uwagę zwrócono na sposoby sterowania i zasilania diod. Dokonano przeglądu dostępnych układów scalonych do budowy elektronicznych przekształtników impulsowych o bardzo małych gabarytach dedykowanych do zasilania diod elektroluminescencyjnych.

W czwartej części przedstawiono projekt przekształtnika impulsowego o bardzo małych gabarytach wykonanego na zapotrzebowanie firmy ██████████, służącego do zasilania diod elektroluminescencyjnych dużej mocy. Na podstawie badań zostały też sformułowane wnioski.