

Określenie tematyki pracy dyplomowej magisterskiej

Temat:

Elektroniczne układy zasilania lamp fluorescencyjnych

Opiekun: dr inż. Sławomir Bek

Współopiekun: mgr inż. Łukasz Starzak

Cel i zakres pracy:

Celem pracy jest dokonanie przeglądu aktualnie obecnych na rynku rozwiązań w zakresie elektronicznych układów zasilania lamp fluorescencyjnych oraz projekt i wykonanie przykładowego układu (bazującego na dostępnych komercyjnie).

Wynikiem analizy literatury (materiały producentów i publikacje naukowe) będzie systematyczne zestawienie spotykanych rozwiązań, ich wad i zalet, ze wskazaniem rozwiązań będących obecnie przedmiotem prac badawczych.

Przykładowy układ zasilający powinien umożliwiać zasilanie z sieci 230 V, 50 Hz lampy o mocy min. 10 W. Układ będzie miał charakter laboratoryjny (naukowy, dydaktyczny), a więc jego konstrukcja powinna zapewniać łatwy pomiar charakterystycznych prądów i napięć.

Możliwość poszerzenia zakresu:

Wykonanie układu w sposób umożliwiający badanie wpływu niektórych jego elementów na jakość działania (np. zmiana częstotliwości do zakresu słyszalnego, zmiana amplitudy tętnień napięcia wyprostowanego).

Wymagania wstępne:

Podstawowa wiedza o układach przekształtnikowych oraz umiejętność projektowania płytek drukowanych – lub gotowość do szybkiego przyswojenia sobie tej wiedzy.

Znajomość języka angielskiego na poziomie umożliwiającym zrozumienie dokumentacji technicznej i literatury naukowej.

Informacje dodatkowe: