

Kto nie słyszał o lampie plazmowej lub jej nigdy nie widział na oczy, niech się podszkoli w tym zakresie :) Przybliżę tylko w skrócie zasadę działania.

Napięcie o częstotliwości sieciowej (50 Hz) jest prostowane w układzie do napięcia stałego, po czym przechodzi przez układ przetwornicy małej częstotliwości (kilka - kilkanaście kHz) do transformatora wysokiego napięcia, w którym jest ono podnoszone do wartości kilku kV. Takie napięcie podawane jest na elektrodę (zazwyczaj w kształcie kuli) zatopioną w bańce szklanej, w której panuje próżnia. Niewielkie dodatki różnych gazów, które można wtłoczyć do bańki, są jonizowane przez pole elektryczne o dużej wartości, powodując ciekawy efekt "wędrującego łuku", powstającego między elektrodą wysokiego napięcia a szklaną powłoką lampy. Kolor łuku zależy od rodzaju gazu oraz częstotliwości przetwornicy. Dlatego często lampy takie wyposaża się w możliwość regulacji częstotliwości pracy przetwornicy kluczującej. Przy odpowiednio starannej budowie lampy, prąd wyładowania jest niewielki, a dodatkowo jego relatywnie duża częstotliwość powoduje, iż przy dotknięciu bańki palcem nie wnika on wgłąb ciała (i nie powoduje skurczu mięśni), a wędruje tylko po skórze. Zatem jest to dość bezpieczna zabawka dla osób zdrowych.

Dla osób z chorobami kardiologicznymi, zwłaszcza z rozrusznikami serca, zaleca się unikać przebywania w pobliżu takiej lampy, ze względu na dość duże natężenie pola elektrycznego mogącego zakłócić pracę aparatu.

Nasza lampa została już uruchomiona! Niedługo zamieścimy foto-relację z budowy i działania urządzenia :)