

Teslatransformator

1. Trafo: Windungsverhältnis $26000 : 500 = 46$; $230\text{V} \rightarrow \text{ca. } 10000\text{V}$

Sekundärseite regt Schwingkreis aus Leydener Flasche (Kondensator) und Spule mit wenigen Windungen zum Schwingen an

Funkenstrecke im Schwingkreis bewirkt fortwährend Überschläge und damit Stromstöße in hoher Frequenz.

2. Trafo (Spule umfasst Spulenzylinder; ca. $500 : 5$) bewirkt hochfrequente Wechselspannung ($> 100\,000\text{ V}$) zwischen Erdung und Metallknopf oben. Anzeigen durch Überschlagsblitz

oder Aktivierung der Leuchtstoffröhre: Wechselhochspannung zwischen Metallknopf und Hand erzeugt Gasentladung in der Röhre

(Dabei: Skineffekt höchstfrequente Ströme fließen nur extrem außen an Körperoberfläche – Hautfeuchtigkeit reicht völlig aus, den geringen Strom gefahrlos zu leiten – Spannung hoch, Strom kann klein sein für gleiche Leistung)