

CCFL (Cold Cathode Fluorescent Lamp) — люминесцентная лампа с холодным катодом. Лампа представляет собой запечатанную стеклянную трубу, наполненную инертным газом с небольшой примесью ртути. Применяются в классических ЖК-мониторах, телевизорах и другой технике.

Видимый свет образуется за счет люминофорного покрытия, нанесенного на внутреннюю поверхность стекла. Лампы CCFL — яркий, но при этом очень компактный источник света с большим сроком службы, классифицированный как электронный компонент. Очень тонкая стеклянная колба (2-4мм) покрыта изнутри слоем люминофора и заполнена смесью газов (Ne, Ar, Hg). Питание лампы осуществляется от электронного инвертора, преобразующего низковольтное постоянное напряжение (12V) в высоковольтное (500-1500V) высокочастотное напряжение.

Лампы практически не греются — нормальная рабочая температура колбы лампы составляет примерно 40°C. На расстоянии около одного сантиметра от лампы тепло уже не передается. Очень низкое выделение тепла при эксплуатации дает возможность использовать лампы в самых различных местах, где требования к температурным режимам особенно строгие. Свет ламп CCFL ровный, абсолютно без мерцания, рабочая частота 30-80 kHz обеспечивает равномерное освещение.