2) چرا لامپ کم مصرف چشمک می زند ؟

اگه لحظه روشن شدن لامپ کم مصرف دقت کنید ، می بینید که لامپ کم مصرف چند لحظه دیرتر از زدن کلید روشن میشه این یعنی تا رسیدن به ولتاژی مناسب و تحریک الکترون های داخل لامپ کمی زمان صرف میشه . ولتاژ باید از یه حدی بیشتر بشه ( داخل مدار الکترونیکی لامپ کم مصرف ) تا لامپ مثل روشن شه .

درون لامپ کم مصرف یه مدار یکسو کننده وجود داره ( مبدل برق شهر به برق مستقیم یا DC ) . مقدار ولتاژ خازن بعد از یکسو کننده باید به یه مقدار خاصی برسه ( شارژ بشه ) تا عملیات شروع بشه ( دشارژ بشه ) . در اکثر مواقعی که لامپ کم مصرف چشمک می زنه ، تقصیر این خازن هست . یعنی وقتی ولتاژ خیلی کمی به این خازن می رسه شروع به شارژ شدن میکنه و با سرعت روی المانهای مدار تخلیه میشه اون زمانی که لامپ کم مصرف چشمک می زنه یعنی خازن بار خودش رو روی المانهای مدار تخلیه می کنه و دوباره شروع به شارژ شدن می کنه . این چرخه ادامه پیدا میکنه و واسه اینه که لامپ کم مصرف هر چند ثانیه یا دقیقه یکبار چشمک می زنه .

پس مقدار کمی از جریان به لامپ کم مصرف می رسه و اون جریان کم ، نمی تونه لامپ رو به طور کامل روشن کنه ولی برای شارژ و دشارژ شدن اون خازن کافیه ، شارژ شدن خازن طول میکشه اما خالی شدنش لحظه ایه .

علت چشمک زدن لامپ کم مصرف

اتصال مستقیم فاز به لامپ

واسه روشن شدن لامپ باید مسیری از فاز به نول یا بالعکس شکل بگیره ، مثلا وقتی شما کلید برق رو می زنید در واقع لامپ رو بین فاز و نول قرار میدید ، جریان از طریق لامپ بین فاز و نول جابجا میشه ، این یه قانون توی برق هست . در برخی ساختمان ها ، حالا به اشتباه یا عمدی سیم فاز رو مستقیم به مصرف کننده وصل می کنن و نول رو به کلید می برن ( کلید وظیفش کامل کردن مدار برای برقراری جریان هست ) . تو همچین موردی وقتی فاز مستقیم به لامپ کم مصرف رفته ، بدنه لامپ ، سرپیچ ، دیوار ، سقف یا یه تیکه آهنی فلزی چیزی می تونه نقش نول رو بازی کنه اما نه به اندازه ای که جریان کامل رد بشه . این جریان کم باعث چشمک لامپ کم مصرف میشه.