

به نام خالق هستی

آموزش تعمیرات لامپ کم مصرف در ۱۲ قدم



مقدمه :

با سلام خدمت شما دوستان گرامی و جویای کار.
در این آموزش قصد دارم با نحوه تعمیر انواع لامپ های کم مصرف ، به ایجاد یک شغل مناسب برای شما عزیزان بپردازم.

لامپ سازان LampSazan.com

چند نکته اولیه:

۱. هر فرد با استفاده از تعمیر لامپ کم مصرف میتونه روزانه ۱۰۰ تا ۱۵۰ هزار تومان به صورت متوسط درآمد داشته باشه و امیدوارم شما هم بتونید با کمک گرفتن از تجربیات من شغل پر درآمد و مستقلی برای خودتون دست و پا کنید و حتی توی خونه خودتون پول دریارید. پس خیالتون بابت شغل آینده راحت باشه.

۲. اصطلاحات به کار گرفته شده به منظور قابل فهم تر بودن برای شما عزیزان، به صورت کاملاً عامیانه و محاوره ای استفاده شده.

۳. برای تعمیر روی لامپ کم مصرف شما باید با برق شهر هم کار کنید پس اگه هیچ سر رشته ای از برق ندارید خیلی مراقب باشید و حتماً از آموزش پیروی کنید تا خطری واستون نداشته باشه.

۴. برای پیروزی توی هر کاری اصلاً نباید از شکست بترسید و ناامید بشید، پس هر وقت توی تعمیراتون با مشکل مواجه شدید به هیچ وجه جمله من نمیتونم رو به زبون نیارید. فقط کافیه مشتری هاتون رو پیدا و جذب کنید.

۵. برای جذب مشتری و اطمینان دادن به مشتری ها حتماً باید برای تعمیراتون ضمانت ایجاد کنید. شما میتونید با شماره گذاری روی لامپها و یادداشت شماره ها توی یه دفتر ضمانت یه ماهه برای تعمیراتون در نظر بگیرید و اگه یه لامپی که تعمیر کردید زودتر از یک ماه خاموش شد (که گاهی پیش میاد) حتماً به صورت رایگان و بمنظور جلب اطمینان مشتری هاتون، دوباره تعمیرش کنید.

۶. شما میتونید سوالات و مشکلات خودتون رو که چوایی واسشون پیدا نمیکند رو با من درمیان بذارید و من هم سعی میکنم جواب سوالاتون رو در سریع ترین زمان ممکن در اختیارتون قرار بدم

در صورتی که این فایل را از سایت وبسایت LampSazan.com خریداری نکرده اید:

تمامی حقوق برای گروه تولیدی پارس لامپ توس گستر شرق محفوظ است و هرگونه کپی برداری شدیداً پیگرد قانونی دربرخواهد شد.

چون با کپی برداری توان پشتیبانی و درآمدزایی برای کاربران را نخواهید داشت

و خودکاربران پیگیر این موضوع خواهند شد لذا

به جای کپی برداری به عنوان همکاری این افتخار رو به ما بدید

و با ما همکاری در فروش به صورت درصدی کار کنید. جهت این کار با ما تماس بگیرید.

لامپ سازان LampSazan.com

۷. شما برای تعمیرات لامپ کم مصرف به یه سری ابزار و لوازم احتیاج دارید که باید اونارو حتما تهیه کنید:

۱. هویه برقی ۲. سیم لحیم (قلع) ۳. دم باریک کوچک ۴. سیم چین ۵. فازمتر ۶. قلع کش ۷. اهمتر یا (تستر دست ساز که توضیح میدم)



۸. شما با یادگیری این آموزش میتونید ۹۰ درصد از لامپهای سوخته رو روشن کنید و یه نکته خیلی خیلی مهم اینه که به هیچ وجه تا جایی که توی آموزش نگفتم از برق شهر استفاده نکنید تا وقتی که براتون توضیح بدم چون واقعا خطرناکه.

تمامی حقوق برای گروه تولیدی پارس لامپ توس گستر شرق محفوظ است
و هرگونه کپی برداری شدیداً پیگرد قانونی در بر خواهد شد.

لامپ سازان LampSazan.com

نمای کلی هر لامپ کم مصرف



تمامی حقوق برای گروه تولیدی پارس لامپ توس گستر شرق محفوظ است
و هرگونه کپی برداری شدیداً پیگرد قانونی دربر خواهد شد.

لامپ سازان LampSazan.com

قدم اول:

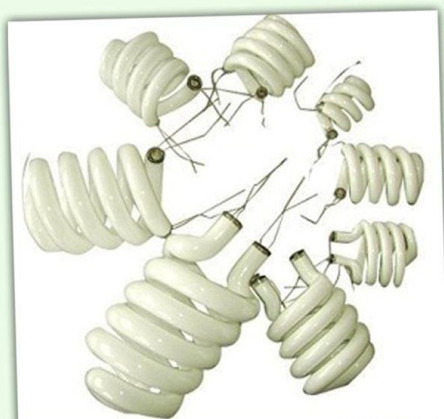
در ابتدای تعمیر هر لامپ کم مصرف ، بعد از جدا کردن لاک کلاه از ترانس (که توسط فاز متر انجام میشه) شما باید چهار سیمی که از شیشه با ترانس در ارتباط هست رو به وسیله دم باریک کوچیک از ترانس جدا کنید.



همونطور که میبینید سیمهای شیشه دور یک تکه فلز که روی ترانس نصب شده پیچیده شده. قبل از هر چیز سیمهای شیشه رو از دور اون چهار فلز باز کنید.

قدم دوم:

در این قدم باید شیشه رو تست کنیم. هر شیشه از دو سر تشکیل شده که از هر سر دو سیم بیرون اومده که این دو سیم از داخل شیشه به هم وصل شدن.



**تمامی حقوق برای گروه تولیدی پارس لامپ توس گستر شرق محفوظ است
و هرگونه کپی برداری شدیداً پیگرد قانونی در بر خواهد شد.**

لامپ سازان LampSazan.com

نحوه تست کردن شیشه:

برای تست کردن شیشه به وسیله ای به نام اهمتر احتیاج داریم که البته تهیه کردن اون برای بضعی افراد ممکنه هزینه بر و سخت باشه به همین خاطر من یه راه دیگه جلوی راهتون قرار میدم. شما باید یه خطایاب یا (تستر) بسازید. طریقه ساختش هم خیلی راحتیه شما میتونید با استفاده از یک LED ، دو عدد باطری قلمی ، دو تکه سیم معمولی و دو عدد سوزن ته گرد ، یه تستر درست کنید. نقشه زیر طریقه ساختش رو نشون میده:



دیدید چقدر راحت بود؟؟؟!!

حالا شما میتونید با وصل کردن دو سوزن منفی و مثبت به دو سیم بیرون اومده از شیشه اون رو تست کنید. اگه LED روشن شد معلومه که سالمه و باید سر دیگه شیشه رو تست کنید. اگه سیمهای یکی از دوسر شیشه به هم راه نداد، پس اون شیشه سوخته پس بهتره وقتتون رو برای تعمیر ترانسش هدر ندید و اگه لامپ رو از مشتری گرفتید به خودش تحویل بدید. پس قدم دوم رو هم برداشتید ، یعنی شیشه رو تست کردید و باید قدم های بعدی رو طی کنید.

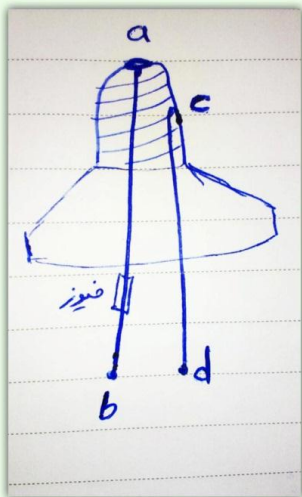
تمامی حقوق برای گروه تولیدی پارس لامپ توس گستر شرق محفوظ است
و هرگونه کپی برداری شدید ا پیگرد قانونی در بر خواهد شد.

لامپ سازان LampSazan.com

قدم سوم:

تست کردن ارتباط بین کلاه سرپیچ و ترانس
برای تست کردن این قسمت از لامپ هم میتونید از تستری که ساختید استفاده کنید
به این صورت که دو سوزن رو اول به دو نقطه a و b وصل کنید اگه LED روشن شد
یعنی این قسمت سالمه و باید سوزن هارو حالا به دو نقطه c و d وصل کنید اگه اینجا
هم LED روشن شد یعنی فاز و نول داخل ترانس میره و ورود برق به ترانس انجام
میشه.

فقط باید دقت داشته باشید که معمولا شرکت های لامپ سازی معتبر بین دو نقطه a و
b یه فیوز شیشه ای میذارن که اگه دو نقطه a و b به هم راه دادن یعنی اون فیوز
سالمه و با خیال راحت باید قدم بعدی رو برداریم.



قدم چهارم:

آشنایی با قطعات به کار رفته داخل ترانس
اسامی قطعات به ترتیب بیشترین تلفات:

۱. مقاومت
۲. ترانزیستور
۳. دیود یکسوساز
۴. خازن شیمیایی
۵. دیاک
۶. خازن سرامیکی
۷. فیوز شیشه ای

تمامی حقوق برای گروه تولیدی پارس لامپ توس گستر شرق محفوظ است
و هرگونه کپی برداری شدیداً پیگرد قانونی دربر خواهد شد.

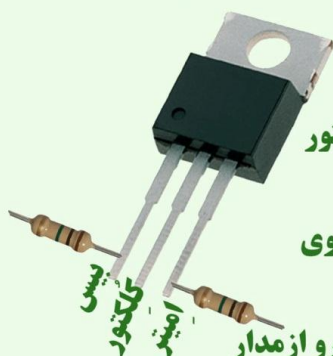
لامپ سازان LampSazan.com

قدم پنجم:



الان دیگه میدونید کدوم قطعه مقاومت، درسته؟
قطعه ای که در اکثر ترانسهای لامپ کم مصرف بیشترین آمار سوختن رو داره، همین مقاومته..
اگه کمی دقت کنید میبینید که توی هر ترانس ۶ تا ۸ عدد مقاومت وجود داره که ما فقط و فقط با چهار تایی اونا کار داریم و چهار تایی دیگه از بین هزار تا ترانس شاید یکیشون سوخته باشه.

حالا چجوری اون چهار تایی که بیشتر میسوزن رو بشناسیم؟؟؟!!
الان میگم.. قبل از اون باید ترانزیستور رو بشناسیم. اگه به شکلهای صفحه قبل نگاه کنید، یه قطعه وجود داره به نام ترانزیستور. هر ترانزیستور ۳ تا پایه داره که از لحاظ علمی هر کدوم از پایه هاش یه اسمی داره. اگه قسمت جلوی ترانزیستور که شمارش روش نوشته رو مثل شکل زیر رو به روی خودتون بگیرید، از راست به چپ اسم پایه هاش اینه: (امیتر - کلکتور - بیس) یا (E - K - B)



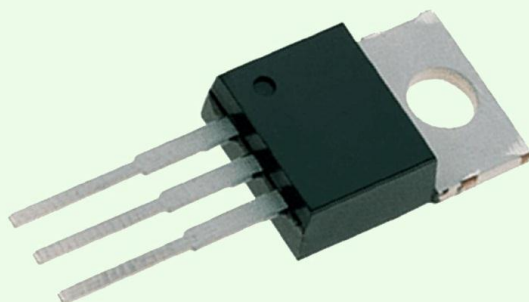
همونطور که توی شکل نشون دادم، پایه بیس و امیتر هر کدوم واسه خودشون یه مقاومت دارن. پس از اون جایی که هر ترانس ۲ تا ترانزیستور داره و هر ترانزیستور ۲ تا مقاومت، پس ۴ تا مقاومتی که میسوزن همینایی هستن که به ترانزیستور وصل شدن. پس باید اونا رو روی ترانس پیدا کنید.

تست مقاومت: در ابتدا باید به کمک قلع کش مقاومت رو از مدار

جدا کنید. و بعد دو پایه مقاومت رو به دو سوزن تستر وصل کنید، حالا اگه LED روشن شد پس مقاومت سالمه ولی اگه نشد، باید عین همون مقاومت رو تهیه کنید. فقط کافیه مقاومت سوخته رو با خودتون به فروشگاه ببرید و از فروشنده یکی مثله همون رو خریداری کنید.

تمامی حقوق برای گروه تولیدی پارس لامپ توس گستر شرق محفوظ است
و هرگونه کپی برداری شدیداً پیگرد قانونی دربرخواهد شد.

لامپ سازان LampSazan.com



قدم ششم:

دومین قطعه ای که بیشترین سوخت رو توی مدار داره ترانزیستور شماره ی ترانزیستورها بسته به اندازه لامپی که توش به کار رفتن، متفاوت و غالبا توی این شماره های پایین خلاصه میشه:

۱۳۰۰۹ ۱۳۰۰۷ ۱۳۰۰۵ ۱۳۰۰۳ ۱۳۰۰۲ ۱۳۰۰۱

اون شماره هایی رو که با رنگ قرمز نوشتم، بیشترین ترانزیستورهای مورد استفاده توسط یه تعمیر کاره و بیشترین ترانزیستور به کار رفته در اکثر لامپهاست.

تست ترانزیستور:

روش اول:

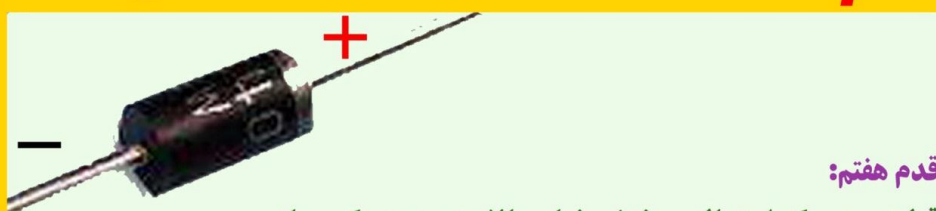
قبل از هر چیز بزارید میانبری واسه تست ترانزیستور بهتون یاد بدم که خیلی کاربردی و اونم اینه که هر وقت مقاومت های دو پایه از ترانزیستور سوخته بود، به احتمال ۹۹ در صد خود ترانزیستور هم سوخته.

روش دوم:

ترانزیستور رو از مدار جدا کنید (فقط به نحوه نصب شدنش روی مدار دقت کنید تا دوباره مثل اولش وصلش کنید) و بعد با استفاده از همون تستر که از قبل ساخته بودیدش تستش کنید. طریقه تست هم اینجوریه که سوزن منفی رو روی پایه بیس ترانزیستور بزارید و سوزن مثبت رو به پایه های کلکتور و امیتر بزنید، اگه LED روشن شد حالا سوزن منفی رو روی پایه امیتر بذارید و سوزن مثبت رو به پایه های کلکتور و بیس بزنید اگه LED روشن نشد مطمئن باشید که اون ترانزیستور سالمه.

**تمامی حقوق برای گروه تولیدی پارس لامپ توس گستر شرق محفوظ است
و هرگونه کپی برداری شدیداً پیگرد قانونی دربرخواهد شد.**

لامپ سازان LampSazan.com



قدم هفتم:

قطعه بعدی که احتمال سوختن خیلی بالاست، دیود یکسوسازه دیود یکسو ساز مورد استفاده در ترانسها معمولا دو مدل کوچک و بزرگ

روش تست دیود یکسوساز:

روش تست این قطعه بسیار ساده است. دیودهای یکسوساز رو میشه همونجوری که روی مدار نصبن تست کرد به این صورت که سوزن مثبت تستر رو روی پایه منفی و سوزن منفی تستر رو روی پایه مثبت دیود بزنیم، اگه در این حالت LED روشن نشد، دیود سالمه در غیر اینصورت دیود سوخته و باید تعویض بشه.



قدم هشتم:

قطعه ای که احتمال سوختنش ۱۰ در صد و نام این قطعه خازن شیمیایی

روش تست خازن شیمیایی:

نحوه تست اون هم به این شکله که باید از روی مدار جدا بشه و یک بار سوزن منفی رو به پایه ی منفی و سوزن مثبت رو به پایه مثبت و یکبار هم سوزن منفی رو به پایه مثبت و سوزن مثبت رو به پایه منفی وصل کنید. در هر دوبار اتصال سوزن به پایه های خازن، LED تستر باید با نور کم روشن شود و سپس آرام آرام خاموش شود. در غیر اینصورت اگر LED تستر به صورت دائمی روشن بماند، سوختن خازن قطعه و باید طبق شماره های روش خریداری و تعویض بشه. (فقط این نکته رو دوباره تکرار میکنم، حتما برای نصب روی مدار به مثبت و منفی بودن پایه های اون کاملا دقت کنید)

تمامی حقوق برای گروه تولیدی پارس لامپ توس گستر شرق محفوظ است
و هرگونه کپی برداری شدیداً پیگرد قانونی در بر خواهد شد.

لامپ سازان LampSazan.com

قدم نهم:

شناخت و تست دیاگ "همانطور که دیدید شکل ظاهری (دیاگ) و (دیود یکسوساز) تقریباً شبیه به هم و تنها تفاوتشون خط سفیدی که دیود داره، ولی دیاگ نداره و در واقع دیاگ دو قطبی نیست و مثبت و منفی نداره.

روش تست دیاگ:

شما میتونید به راحتی سالم یا ناسالم بودن دیاگ رو روی مدار تست کنید به این صورت که دو سوزن تستر رو به دو پایه دیاگ بزنید و اگر LED روشن نشد، جای سوزن هارو با هم عوض کنید. اگر دوسر دیاگ از هیچ طرفی به هم راه نده، یعنی دیاگ کاملاً سالمه.



خازن سرامیکی

قدم دهم:

خازن های سرامیکی اصلاً احتیاج به تست ندارن چون خیلی خیلی احتمال سوختنشون پایینه فقط یکی از این نوع خازن ها که روی مدار مهمه. و وقتی که تمام قطعات گفته شده تا اینجا رو تست کردید و از سالم بودنشون مطمئن شدید ولی لامپتون هنوز روشن نمیشه، باید ۴ تا پایه ی خروجی ترانس به شیشه رو با دقت نگاه کنید و از زیر مدار مسیر این ۴ تا پایه رو دنبال کنید، ۲ تا از این پایه ها به وسیله یه خازن سرامیکی روی مدار به هم وصل شدن، شما باید اون خازن رو از مدار خارج کنید، و بر طبق شماره نوشته شده روی اون، یه خازن دیگه بخرید و نصب کنید یه نکته مهم اینه که خازن های سرامیکی هم مثل دیاگ دو قطبی نیستن و مثبت و منفی ندارن و میشه از هر دو طرف روی مدار نصبشون کرد.

تمامی حقوق برای گروه تولیدی پارس لامپ توس گستر شرق محفوظ است
و هرگونه کپی برداری شدیداً پیگرد قانونی در بر خواهد شد.

لامپ سازان LampSazan.com

قدم یازدهم:



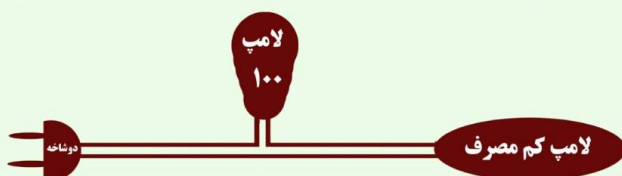
روش تست فیوز شیشه ای:

برای تست فیوز شیشه ای فقط کافیه دو سوزن رو به دو سر فیوز بزنیم اگه LED روشن شد، فیوز سالمه و باید وارد مرحله بعدی بشید. ولی اگه فیوز سوخته بود میتونید از یه رشته از سیمهای موجود در یک سیم افشان استفاده کنید.

قدم دوازدهم:

اگه از سالم بودن تمام قطعات بالا کاملاً مطمئن شدید، وقتشه که ترانس رو تست کنید. همونطور که میدونید هر ترانس ۲ ورودی (برق شهر) و ۴ خروجی (به شیشه) داره شما باید لامپ رو مثل اولش ببندید. یعنی دو ورودی رو به برق شهر و کلاهک، و ۴ خروجی رو به شیشه لامپ وصل کنید و درپوش بالای لامپ رو کاملاً ببندید تا خطر برق گرفتگی نداشته باشه.

حالا واسه اینکه لامپتون رو تست کنید و بفهمید که لامپتون سالمه یا نه باید مدار زیر رو درست کنید



روش تست لامپ کم مصرف:

اگه زمانی که دوشاخه رو به برق زدید، لامپ کم مصرف چشمک زد و بعد لامپ ۱۰۰ روشن شد، پس ترانستون سالمه و لامپ کم مصرفتون رو میتونید به صورت مستقیم و بدون واسطه به برق وصل کنید و خیالتون راحت که دیگه احتمال پریدن کنتورتون وجود نداره و قطعات ترانس هم منفجر نمیشن تا زحمتتون هدر بره. اما اگه لامپ ۱۰۰ بدون چشمک زدن لامپ کم مصرف و با تمام نورش روشن شد مطمئن باشید که اگه کم مصرف رو به صورت مستقیم به برق بزنید کنتور خونتون میزنه بالا و احتمال داره ترانس لامپتون منفجر شه. در این حالت به نحوه جا زدن این قطعات با دقت نگاه کنید تا مثبت و منفی رو اشتباه نصب نکرده باشید: (خازن، دیود، ترانزیستور)

تمامی حقوق برای گروه تولیدی پارس لامپ توس گستر شرق محفوظ است
و هرگونه کپی برداری شدیداً پیگرد قانونی دربر خواهد شد.

لامپ سازان LampSazan.com

من سعی کردم تمامی توضیحاتی رو که میتونستم بنویسم رو نوشته باشم، امیدوارم که بتونید و مطمئنم که با یکم پشتکار حتما میتونید که این شغل پر درآمد و پر مشتری رو داخل خونه و یا مغازه راه بندازید و از سودی که ازش میبرید لذت ببرید.

در ضمن اصلا نگران قیمتهای قطعات سوخته ترانس نباشید چون اگه عوضشون کنید و قطعات نو بزنید هم سود چشمگیری واستون میمونه.

این هم لیست قیمت تعمیر انواع لامپ کم مصرف در حد عرف:

کم مصرف ۲۵ وات	۵۰,۰۰۰ ریال
کم مصرف ۳۲ وات	۵۰,۰۰۰ ریال
کم مصرف ۴۰ وات	۵۰,۰۰۰ ریال
کم مصرف ۵۰ وات	۶۰,۰۰۰ ریال
کم مصرف ۶۰ وات	۸۰,۰۰۰ ریال
کم مصرف ۷۰ وات	۱۰۰,۰۰۰ ریال
کم مصرف ۹۰ وات	۱۳۰,۰۰۰ ریال
کم مصرف ۱۰۵ وات	۱۷۰,۰۰۰ ریال
کم مصرف ۱۵۰ وات	۲۰۰,۰۰۰ ریال
کم مصرف ۲۰۰ وات	۲۵۰,۰۰۰ ریال

و در آخر کلامی از امیر مؤمنان حضرت علی علیه السلام:

آنچه که پیش از مرگ آدمی را میگذشد، ناامیدی است.

پس ناامیدی تعطیل.....

تمامی حقوق برای گروه تولیدی پارس لامپ توس گستر شرق محفوظ است
و هرگونه کپی برداری شدیداً پیگرد قانونی دربر خواهد شد.



لامپ سازان LampSazan.com

چون با کپی برداری توان پشتیبانی و درآمدزایی برای کاربران را نخواهید داشت
و خودکاربران پیگیر این موضوع خواهند شد
لذا به جای کپی برداری به عنوان همکاری این افتخار رو به ما بدید
و با ما همکاری در فروش به صورت درصدی کار کنید
جهت این کار با ما تماس بگیرید.

تمامی حقوق برای گروه تولیدی پارس لامپ توس گستر شرق محفوظ است
و هرگونه کپی برداری شدیداً پیگرد قانونی دربر خواهد شد.