

هیتر LED SMD مخصوص تعمیر لامپهای LED



- قابلیت تنظیم و کنترل دما
- دارای نمایشگر OLED
- گرمای یکنواخت سطح دستگاه
- دارای مد SLEEP
- قابلیت ذخیره کردن تنظیمات
- و چندین قابلیت کاربردی دیگر

سرزمین الکترونیک

WLE.IR

هیتر LED SMD

مخصوص تعمیر لامپهای LED

در این پروژه به طراحی و ساخت هیتر LED SMD مخصوص تعمیر لامپهای LED پرداخته ایم. توسط این دستگاه که قابلیت تنظیم و کنترل دمای کاری را دارد، میتوان به سادگی هر چه تمامتر و با بالاترین کیفیت ممکن، لامپهای LED را تعمیر کرد و LEDهای سوخته روی برد را با LEDهای جدید تعویض کرد و لامپ را تعمیر کرد. از این دستگاه علاوه بر تعویض LED لامپ SMD، میتوان جهت لحیمکاری و دمونتاز قطعات SMD روی PCBها نیز استفاده کرد.

طراحی و ساخت هیتر LED SMD مخصوص تعمیر لامپهای LED

امروزه استفاده از لامپهای LED SMD به دلیل مصرف انرژی بسیار پایین و همچنین نوردهی خوبشان، بسیار زیاد شده است. همانطور که میدانید در این لامپها از LEDهای SMD جهت تولید نور استفاده شده است و بسته به مقدار وات خروجی یا میزان نوردهی مورد نیاز، تعدادی از این LEDها در دسته های سری و موازی به هم متصل شده اند. دلیل اصلی خاموشی یا سوختن لامپهای LED در اکثر مواقع، آسیب دیدن یا عبارتی سوختن یک یا چند عدد از LEDهای لامپ است که در این مواقع با تعویض LEDهای سوخته و با هزینه ای بسیار پایین، میتوان لامپ را تعمیر کرد.

تعویض LED لامپ SMD

همانطور که میدانید روشهای مختلفی برای تعویض LEDهای سوخته روی برد لامپهای LED وجود دارد. برخی از این روشها عبارتند از استفاده از هویه معمولی، استفاده از هیتر هوای گرم و همچنین استفاده از فندک گازی. ما همگی این روشها را تست کرده ایم و متأسفانه نتیجه حاصله غیر قابل قبول و کیفیت نهایی تعمیر پایین بوده است و حتی در اکثر موارد، به PCB برد اصلی و مسیرهای مسی آن یا پایه های LED آسیب وارد شده است. در روشهای ذکر شده در بالا، دمای برد LED و در نتیجه دمای LEDها از کنترل کاربر خارج می شود و در نتیجه احتمال آسیب دیدن آنها و کاهش عمرشان بیشتر خواهد شد. برای حل این مشکل ما دستگاه هیتر LED SMD با قابلیت کنترل و تنظیم دما را طراحی کردیم تا کاربر قادر باشد به سادگی هر چه تمامتر و بدون دردسر، لامپهای LED خود را با بالاترین کیفیت ممکن و در کمترین زمان ممکن تعمیر

کند. این دستگاه از دو بخش **باکس کنترل و المنت** تشکیل شده است. کاربر توسط باکس کنترل میتواند تنظیمات مربوط به دستگاه را انجام دهد و دمای مورد نظر خود را بسته به شرایط کاری مختلف مانند سایز و ضخامت برد LED تنظیم کند طوری که برای بردهای بزرگتر و با ضخامت بیشتر، میتوان دمای بیشتری اختصاص داد. برد LED روی المنت دستگاه قرار میگیرد. المنت دستگاه طوری طراحی شده که **دمای سطح آن کاملاً یکنواخت و کنترل شده می باشد**. سیستم کنترلی دستگاه طوری طراحی شده که دما را در مقدار تنظیم شده ثابت نگه میدارد. باکس کنترل دستگاه دارای نمایشگر OLED جهت نمایش دما و تنظیمات دستگاه است و همچنین چند کلید هم جهت کنترل دستگاه دارد. المنت ما به باکس کنترل متصل می شود و توسط مدار طراحی شده و کدنویسی شده ما، کنترل می شود. توسط هیتر LED SMD طراحی شده میتوان اقدام به تعمیر لامپهای LED کرد و درآمدزایی کرد. همچنین توسط این دستگاه، کاربر علاوه بر اینکه میتواند بردهای LED را تعمیر کند، میتواند از آن جهت لحیمکاری بردهای SMD و همچنین دمونتاژ بردهای SMD نیز استفاده کند.

قابلیتهای هیتر LED SMD طراحی شده

- قابلیت تعویض LEDهای سوخته لامپها
- قابلیت تنظیم و کنترل دما
- دارای نمایشگر OLED جهت نمایش تنظیمات و اطلاعات
- دارای کلیدهای کنترلی جهت تنظیم دستگاه
- دارای سیستم کنترلی هوشمند جهت تنظیم دقیق دما
- قابلیت تنظیم ضرایب سیستم کنترلی گرمایشی جهت کارکرد بهتر
- دارای سطحی با گرمای کاملاً یکنواخت جهت قرار دادن برد LED
- دارای مد sleep جهت خاموش شدن دستگاه به صورت اتوماتیک
- قابلیت تنظیم زمان sleep
- قابلیت ذخیره تنظیمات
- قابلیت ریست فکتوری دستگاه

محتوای پروژه هیتر LED SMD با قابلیت کنترل و تنظیم دما

- فایل لازم جهت ساخت PCB
- فایل های لازم جهت مونتاژ PCB
- لیست کامل قطعات مورد نیاز جهت مونتاژ PCB
- فیلم آماده سازی بخش المنت دستگاه
- فیلم آماده سازی بخش باکس کنترل دستگاه
- تصاویر مورد نیاز جهت مونتاژ دستگاه
- فیلم آموزش تنظیمات دستگاه
- فایل هگز جهت پروگرام کردن میکروکنترلر
- لیست کامل قطعات مورد نیاز جهت ساخت دستگاه
- فایل برش لیزری باکس دستگاه
- فایل PDF سه بعدی PCB

فیلم تست هیتر

فیلم تست هیتر تعویض LED لامپ SMD (کوتاه)

با ساخت این دستگاه کاربردی میتوانید به سادگی تعمیرات لامپهای LED را انجام دهید و درآمدزایی کنید.

این محصول یک محصول آموزشی است که فایل‌های پروژه ساخت هیتر LED SMD ارائه شده اند و یک محصول فیزیکی نیست. شماره تماس : 09332256378 ایمیل : abdollahzadeh.amanj@gmail.com تلگرام : @wle_CoWorker

برای اطلاعات بیشتر به لینک زیر مراجعه کنید

[هیتر LED SMD مخصوص تعمیر لامپهای LED](#)

WLE.IR