

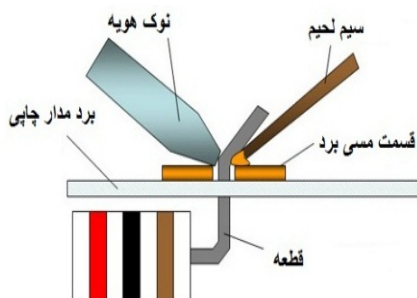
کیست چشمک زن دو لامپی یکی از ساده ترین و جذابترین محصولات شرکت برای شروع آموزش الکترونیک می باشد. این کیست دارای ال ای دی های رنگی میباشد که به صورت یک در میان چشمک میزنند. لطفا قبل از شروع کار این صفحه را به دقت بخوانید.

کاربردها: علاوه بر جنبه آموزشی و سرگرمی که در این سری از کیتهای لحاظ شده است، این مدار را در اسباب بازیها، یک هشدار دهنده نوری و رقص نور در دکورها می توان استفاده کرد.

قطعات مورد نیاز: یک عدد منبع تغذیه.

مونتاز: مونتاژ مدار را توسط هویه ۴۰ وات با نوک هویه مرغوب و سیم قلع مرغوب روغندار ۰/۸ انجام دهید و از بکار بردن روغن لحیم و هویه های وات بالا و تفنگی جدا خودداری کنید. در صورتی که با شکل قطعات و طریقه لحیم کاری آشنایی ندارید از افراد متخصص و اینترنت کمک بگیرید.

به چند نکته قابل توجه در لحیم کاری که رعایت کردن آنها میتواند در ایمنی شما بسیار مفید باشد توجه داشته باشید، اینکه هویه بشدت داغ می شود و در صورت تماس با بدن شما میتواند باعث سوختگی شدیدی شود و همچنین در صورتی که در مجاورت اشیای قابل اشتعال قرار گیرد میتواند سبب آتش سوزی شود، بنابراین ضمن اینکه از پایه هویه مناسب استفاده می کنید، هنگام کار حواستان را خوب جمع کنید! هرگز برای دید بهتر حین لحیم کاری صورتتان را نزدیک نبرید چرا که ممکن است حین ذوب شدن سیم لحیم، قطراتی از روغن آغشته به آن با دمای بسیار بالا به اطراف پرتاب شود. ضمناً از استنشاق بخارهای ساطع شده حین لحیم کاری جدا خودداری نموده، سعی کنید در مکانی لحیم کاری را انجام دهید که تهویه مناسبی داشته باشد. لحیم کاری خوب و مناسب به عوامل زیر بستگی دارد:



- ۱ - محل و قطعاتی که لحیم می شوند باید تمیز باشند
 - ۲ - نوک هویه باید تمیز باشد، برای تمیز کردن نوک هویه از اسفنج نسوز و سیم ظرفشویی استفاده
 - ۳ - پیش از لحیم کاری قطعات به صورت فیزیکی جایگذاری و پایه های آنها کمی خم شود
 - ۴ - نوک هویه باید پیش از نزدیک کردن سیم لحیم به قدر کافی گرم شده باشد
 - ۵ - پس از لحیم کاری برد را بلافاصله تکان ندهید و اجازه دهید قلع کاملاً سرد شود و خود را بگیرد
 - ۶ - مونتاژ را مطابق مراحل گفته شده در زیر انجام داده و پس از هر مرحله سیمهای اضافه را بچینید (باید از سیم چین مرغوب استفاده کنید تا هنگام سیم چینی قسمت مسی از روی برد جدا نشود).
- مقاومت:** مقاومتها را مطابق جدول زیر در محلهای خود نصب و لحیمکاری کنید.

۱۰ کیلو اهم	قهوه ای - مشکی - نارنجی - طلایی	R3 و R4	۶۸۰ اهم	آبی - خاکستری - قهوه ای - طلایی	R1 و R2
-------------	---------------------------------	---------	---------	---------------------------------	---------

پتانسیومتر: یک عدد پتانسیومتر در این مدار استفاده شده است که در محل VR1 نصب میشود.

ترانزیستور: دو عدد ترانزیستور با کد C945 یا C1815 (یا ترانزیستورهای مشابه از نوع NPN) در این مدار استفاده شده است که در محل Q1 و Q2 نصب می شود. در نصب به جهت آنها دقت نمایید طوری که شکل و پایه های ترانزیستور مطابق شکل چاپ شده روی برد قرار گیرد.

ال ای دی: ال ای دی های موجود در بسته را در محلهای LED1 و 2 و ... نصب کنید. در نصب ال ای دی ها به پایه های آنها دقت کنید، پایه کوتاهتر پایه منفی یا کاتد (کوتاه - کاتد - منفی) میباشد. در صورت نصب اشتباه، ال ای دی روشن نمی شود که باید جهت آنرا عوض کنید.

فازن: دو عدد خازن الکترولیتی در این مدار استفاده شده است که در محل C1 و C2 نصب میشود، در نصب به پایه منفی آن دقت نمایید.

مهم: در نصب قطعات، با توجه به توضیحات جدول قطعات در پشت برگه، به جهت پایه ها و شکل آنها دقت نمایید

که با شکل چاپ شده روی فیبر تطابق داشته باشد. قطعات را با دقت لحیم کاری نموده (دقت کنید هویه را زیاد پای قطعات نگه ندارید زیرا هم باعث سوختن قطعات میشود و هم قسمت مسی از روی فیبر مدار چاپی کنده میشود)، پس از اتمام لحیم کاری توسط فرچه (یک مسواک کهنه) پشت برد را تمیز کنید. دقت کنید اتصالی بین پایه ها ایجاد نشده باشد.

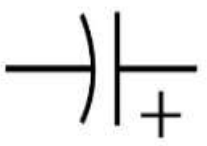
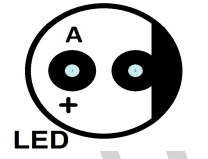
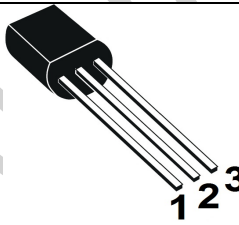
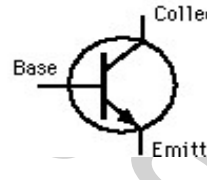
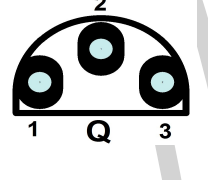
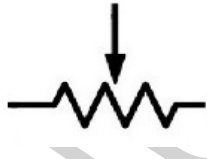
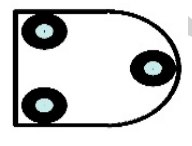
راه اندازی مدار: پس از آنکه برد را به دقت از نظر جهت قطعات و لحیم کاری چک کردید منبع تغذیه 5 الی ۱۲ ولت DC تهیه نموده و در محل BT متصل نمایید (ترجیحاً از منابع تغذیه سوئیچینگ با کیفیت و یا باتری ۹ ولت استفاده کنید). به قطبهای منبع تغذیه دقت نمایید + و - را درست متصل کنید (دقت کنید اتصال جابجای قطبها میتواند به برد آسیب وارد کند). توجه داشته باشید که ولتاژ خروجی منبع تغذیه کاملاً صاف و رگوله شده باشد.

جهت تنظیم سرعت فلاشر با استفاده از یک پیچ گوشتی کوچک به آرامی پتانسیومتر را بچرخانید.

******* از رقص ال ای دی ها لذت ببرید *******

دیگر محصولات:

سری کیتهای مدارس با کد K80101 الی K80110 - سری کیتهای موزیکال با کد K40101 الی K40116

اسم قطعه	عکس	شماتیک	Pcb شکل	مشخصات
مقاومت				قطبیت ندارد - واحد اهم ، کیلو اهم ، مگا اهم
خازن الکتrolیت				قطبیت دارد - پایه بلندتر پایه مثبت است
ال ای دی				قطبیت دارد - پایه بلندتر پایه مثبت است
نوع ترانزیستور NPN				قطبیت دارد - پایه ها با توجه به شکل در جای خودش قرار گیرد
پتانسیومتر				قطبیت ندارد - پایه وسط متغیر - واحد اهم ، کیلو اهم ، مگا اهم

لوازم مورد نیاز : منبع تغذیه ۵ الی ۱۲ ولت DC

خازن چیست ؟ خازن المانی است که انرژی الکتریکی را توسط یک میدان الکترواستاتیک در خود ذخیره می کند و تحت شرایطی این انرژی الکتریکی را آزاد می کند . خازن را با حرف **C** که از کلمه **Capacitor** گرفته شده است نشان می دهند . خازن ها به اشکال گوناگون ساخته می شوند که پر استفاده ترین آنها در صنایع برق و الکترونیک خازن های مسطح هستند . این نوع خازن ها از دو صفحه هادی که بین آنها ماده عایقی قرار گرفته است تشکیل می شوند . در شکل بالا ردیف دوم شکل و علامت اختصاری خازن الکتrolیتی نمایش داده شده است .

ظرفیت خازن : ظرفیت هر خازن نشان دهنده توانایی خازن در ذخیره کردن بار الکتریکی است

ولتاژ مجاز خازن : یکی از مهمترین مشخصه های یک خازن ، ولتاژ مجاز آن می باشد و منظور از آن حداکثر ولتاژی است که می توان به خازن اعمال نمود به طوری که دی الکتریک خازن آسیب نبیند .

انواع خازن : خازن سرامیکی ، خازن میکا ، خازن ورقه ای ، خازن الکتrolیتی ، خازنهای متغیر

در اکثر خازنهای الکتrolیتی پلاریته مثبت و منفی مشخص شده است و اصطلاحا گفته می شود خازنهای الکتrolیتی قطبی هستند . به همین سبب ، هنگام کار با این نوع خازنها باید دقت نمود ، زیرا اگر خازن به صورت معکوس اتصال داده شود ، دی الکتریک آن از بین رفته و خازن تبدیل به یک هادی می شود و سپس مملول الکتrolیت خازن تجزیه می گردد و در اثر گاز ایجاد شده در محفظه ، خازن منفجر می شود .

عکس محصول نهایی جهت کمک در مونتاژ صحیح قطعات :

