ساخت باطری خورشیدی با وسایل ساده

(به دو روش)



باطری خورشیدی

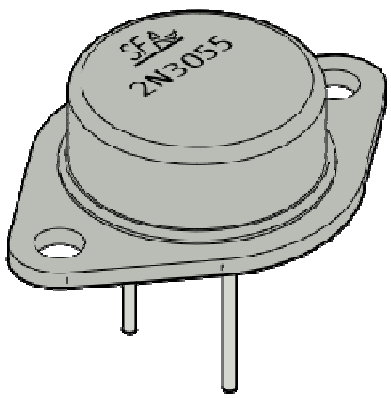
روش اول برای ساخت باطری خورشیدی ساده :

مواد لازم برای ساخت این باطری خورشیدی :

* یک عدد انبر بزرگ
* یک عدد ترانزیستور قابلمه ای ۳۰۵۵ که عکسش را در زیر می بینید
* یک عدد مولتی متر ساده

طریقه انجام کار :

ابتدا نکات ایمنی را رعایت نمایید و از ابزار مخصوص استفاده کنید سپس ترانزیستور قابلمه ای را طبق شکل زیر که می بینید باید نگه دارید و روکش روی آن که به صورت قابله است و در شکل با فلش نمایش داده شده است را به وسیله انبر بردارید ، سپس باطری خورشیدی شما آماده است و کافی است آنرا در معرض نور قرار دهید و با ولتمتر ولتاژ بین بدنه و یکی از پایه های ترانزیستور و یا ولتاژ هر دو پایه ترانزیستور را اندازه گیری نمایید ، ولتاژ این باطری خورشیدی چیزی حدود ۰.۵ ولت و جریانی در حدود ۱۰۰ میکرو آمپر را داراست پس این باطری خورشیدی هم توان کمی دارد و به درد راه اندازی مصرف کننده های قوی نمی خورد و بیشتر جنبه آموزشی دارد و یا می توانیم از آن به عنوان سنسور سنجش نور و یا برای راه اندازی یک ماشین حساب کوچک و یا یک ساعت مچی کوچک و ... استفاده کنیم و برای اینکار هم باید چند عدد از این باطری خورشیدی را بسته به نیازمان با هم سری و موازی کنیم.



روش دوم برای ساخت باطری خورشیدی ساده :

مواد لازم برای ساخت :

۱ = دیودیکسوساز ساده (اگر دیود از نوع ۶ آمپر باشد خیلی بهتراست)

۲ = انبر یا سیم چین

۳ = ولتمتر و آمپرمتر (مولتی متر)

نحوه ی ساختن :

دیود ها را با دقت به صورت افقی از وسط با انبر دست یا سیم چین دو نیم کنید به طوری که هسته ی آن آسیب نبیند ، حال با قرار دادن طرف باز دیود رو به آفتاب مستقیم ووصل کردن ولتمتر به دو سر دیود شاهد ولتاژی درحدود ۳۰۰ میلی ولت (سه دهم ولت) و جریانی در حدود ۲۵ میکرو آمپر هستیم .البته جریان ۲۵ میکروآمپربرای دیودهای کوچک است اگر ازدیود ۶ آمپر استفاده کنیم در نور مستقیم آفتاب تا ۱۰۰ میکروآمپر هم میدهد .



* برای بدست آوردن ولتاژ بیشتر باید چند دیود را با رعایت قطبها با هم سری کنیم .

* برای بدست آوردن جریان بیشتر باید دیودها را با هم موازی کنید.

ازاین باطری خورشیدی درمواقعی می شود استفاده کردکه به جریان زیاد نیازی نباشدمثل یک ماشین حساب که با ۱میلی آمپر هم جواب میدهدبااین حال باز هم اگر بخواهیم به این جریان دست پیدا کنیم حداقل به ۴۰ الی ۷۰ دیود کوچک یا۷دیودبرزگ ۶آمپر نیاز داریم تا ولتاژ ۱.۵ ولت و جریان ۱میلی آمپر را به ما بدهد حالا فکرشوبکنین که اگر جریان یک آمپر بخواهیم باید چند تادیود را باهم سری و موازی کنیم ، به همین دلیل این باطری خورشیدی بیشترجنبه ی آموزشی دارد تا صنعتی.

هشدار : ماده موجود در دیودها سلیسیم نام دارد که سمی و خطرناک است.

تهیه شده توسط گروه الکترونیکی الکتروکیتز
کتابهای گروه الکتروکیتز دارای شابک چاپ می باشند
بزودی نسخه کاغذی این کتب روانه بازار خواهند شد
طبق قانون نشر کتاب با کپی برداران برخورد می شود
www.book.elektrokits.ir کپی برداری ممنوع است