

ردیاب سیم حامل جریان الکتریکی

در این مقاله قصد داریم شما را با مدار ردیاب سیم حامل جریان های متناوب الکتریکی آشنا کنیم.

این مدار از قطعات بسیار ساده ای شامل یک دیود نورانی و یک آی سی (شمارنده/تقسیم کننده) CMOS با شماره ی CD4017 تشکیل شده و با ولتاژ ۳ ولت به خوبی میتواند سیمی که جریان های متناوب از آن میگذرد را مشخص کند.

نحوه ی کار به این صورت می باشد که با نزدیک شدن Probe به محلی که جریان متناوب الکتریکی از آنجا عبور میکند دیود نورانی شروع به چشمک زدن خواهد کرد و از این طریق ما را از وجود جریان الکتریکی آگاه میکند.

نکاتی را که باید به آنها توجه شود :

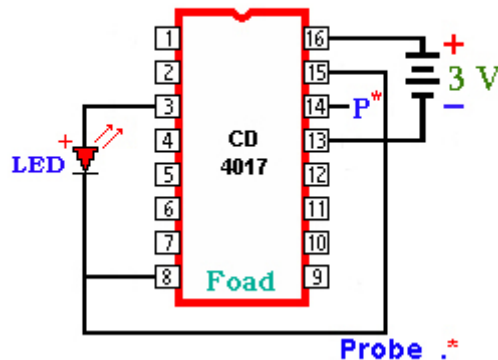
*. Probe از یک تکه سیم ۱۰ سانتی متری متصل به Clock یعنی پایه ی شماره ۱۴ آی سی (که در شکل با P نشان داده شده است) تشکیل شده است.

*. برای دستیابی به حساسیت مورد نیاز طول سیمی را که به عنوان Probe استفاده میکنید میتوانید کم و یا زیاد کنید. اما طول حدودا ۱۰ سانتی متر مطلوب است.

*. برای جلوگیری از ایجاد اختلال در کار مدار تنها از باتری به عنوان تغذیه ی مدار استفاده کنید و هیچگاه از منابع تغذیه ی دیگر نظیر آداپتور استفاده نکنید.

*. شما میتوانید اطلاعات این آی سی را به صورت کامل در سایت <http://www.datasheetcatalog.com> مشاهده کنید.

www.mechatronics.blogfa.com



The End