

به نام خدا

هر LED دو مولفه دارد.

1. Forward voltage: که ولتاژ مورد نیاز برای روشن کردن LED است که برای رنگ های مختلف تقریباً متفاوت است. مثلاً برای رنگ قرمز حدوداً 2 ولت، برای رنگ سبز 2.3 ولت و برای رنگ آبی 3 ولت است.
 2. Forward current: این مقدار جریانی است که نیاز داریم تا بتوانیم LED را با نور مناسبی روشن نگهداریم.
- برای کنترل جریان عبوری از LED ها، ما باید مقاومتی را با آن به صورت سری ببندیم تا جریان عبوری باعث سوزاندن LED ما نشود.
- برای محاسبه مقدار مقاومت مورد نیاز برای استفاده سری در کنار LED میتوان از فرمول زیر که همان فرمول اهم است استفاده کنیم.
- $$\text{Forward current} / (\text{ولتاژ مورد نیاز LED برای روشن شدن} - \text{ولتاژ ورودی}) = \text{مقاومت سری}$$

منابع:

<http://icecat.ir/post/%D9%85%D9%82%D8%A7%D9%88%D9%85%D8%AA-%D9%85%D9%88%D8%B1%D8%AF-%D9%86%DB%8C%D8%A7%D8%B2-LED%D9%87%D8%A7>