

1. در یک میکروکنترلر AVR نیازی به power نیست برای همین دو پین GND و یک پین VCC وجود ندارد. برای راه اندازی این میکروکنترلر باید VCC و reset را به منبع ولتاژ وصل کنیم چون reset ، active low است آن را به منبع ولتاژ وصل میکنیم و GND را به سر دیگر آن وصل میکنیم.

2. وظیفه ی خازن C1 اینست که میزان تاثیر تغییرات دکمه sw1 را کمتر کند و با توجه به فرمول $T=RC$ باید به عددی مناسب رسید که تا حد امکان تاخیر 0 باشد. در مدار اگر کلید باز باشد مقاومت و خازن سری بوده و با فرمول سری محاسبه خواهد شد اما اگر کلید بسته باشد خازن برای محاسبات حذف خواهد شد.

3. برای محاسبه مقاومت LED از فرمول زیر استفاده میشود:

$$(\text{Battery Voltage} - \text{LED voltage}) / \text{desired LED current}$$