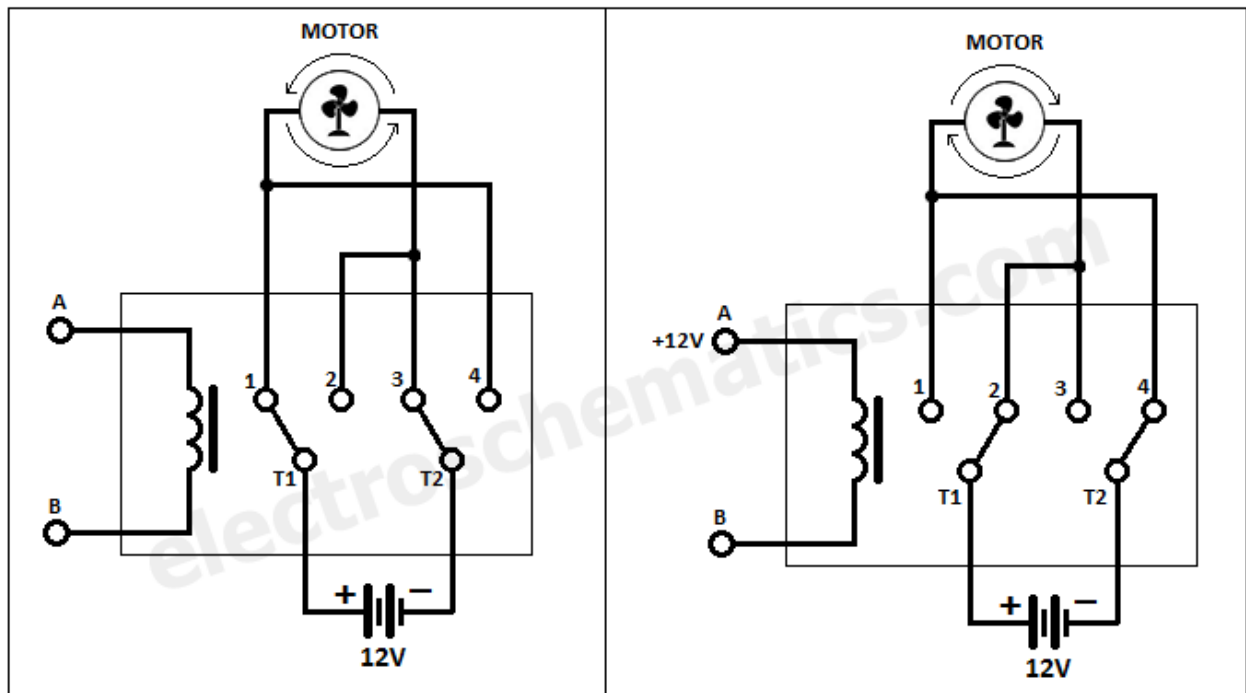
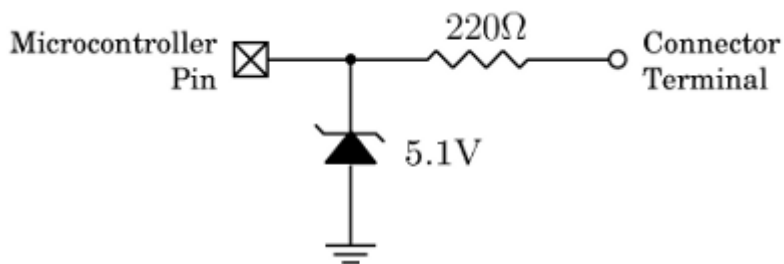


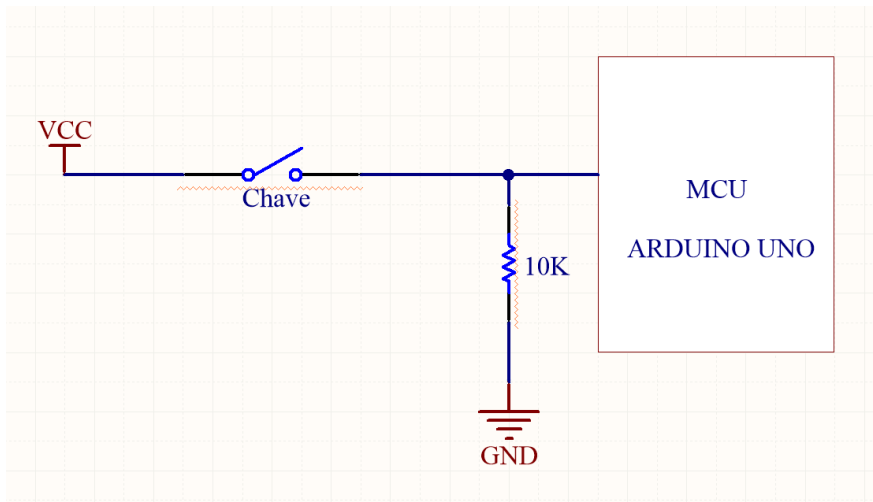
## DPDT Relay



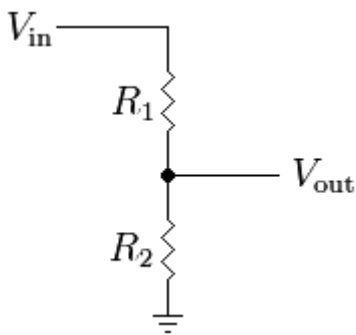
Configurate un pin di I/O come **output** e poi impostatelo su *high*. Collegate il pin a massa. Avete creato una condizione di sovracorrente sul pin di I/O, che si distruggerà.

La scheda tecnica del microcontrollore indica in 40 mA il valore massimo di corrente per singolo pin. Con una resistenza interna mediamente di soli 25 ohm per pin, un corto secco a massa può far passare fino a 200 mA di corrente, più che sufficiente per distruggere il pin del microcontrollore



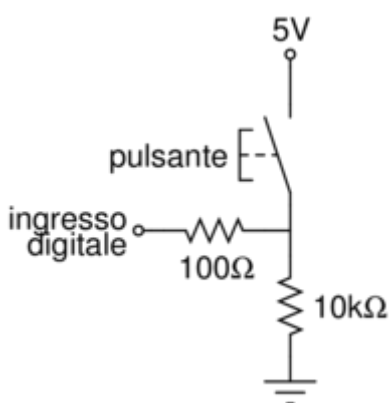


la tensione di lavoro di Arduino UNO è **5V**



$$V_{OUT} = V_{IN} * R2 / (R1 + R2)$$

If your R2 is 10 kΩ then R1 should be 14 kΩ. Now 14 kΩ is not a standard value, but 15 kΩ



- al posto del filo arancione è bene mettere un resistenza da **100Ω** per evitare la rottura del pin se lo si imposta per errore come output
- la resistenza da 10kΩ è detta *resistenza di pull-down* e serve ad evitare che l'ingresso del pin digitale assuma un valore non valido quando il pulsante non è premuto; quando il pulsante è premuto il pin è collegato ai 5 Volt (HIGH) dell'alimentazione, quando non è premuto è collegato a massa attraverso la resistenza (LOW) come mostrato in figura