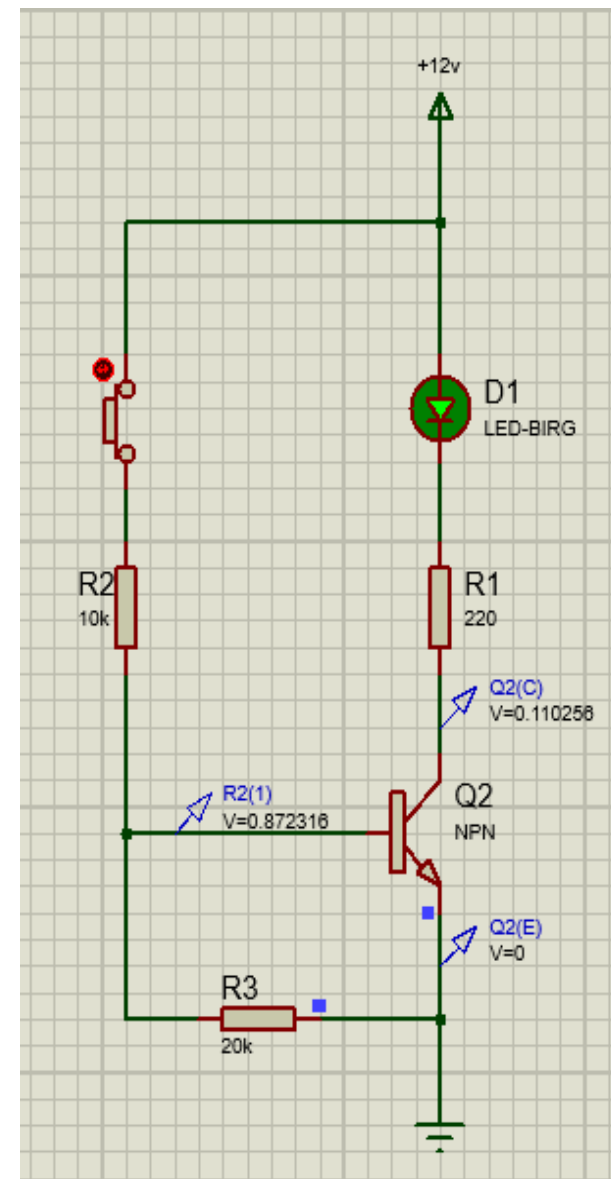
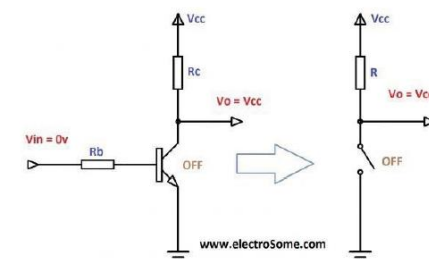


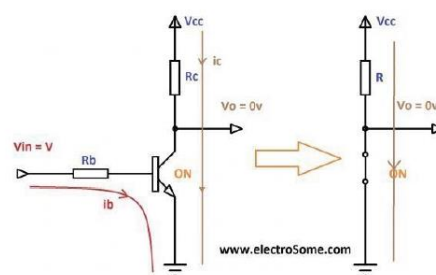
گام_2 :

در زمانی که کلید فشرده می شود پایه بیس ترانزیستور به VCC متصل شده و دو سر دیود زمین و +12v برقرار می شود (فشردن کلید مانند آن است که ترانزیستور نیز مثل یک کلید موازی فشرده شود) مقاومت ها جهت 0 واقعی یا عدم شوک در تغییرات ولتاژ 12 ولت منبع و 8 ولت ترانزیستور قرار داده شده اند.

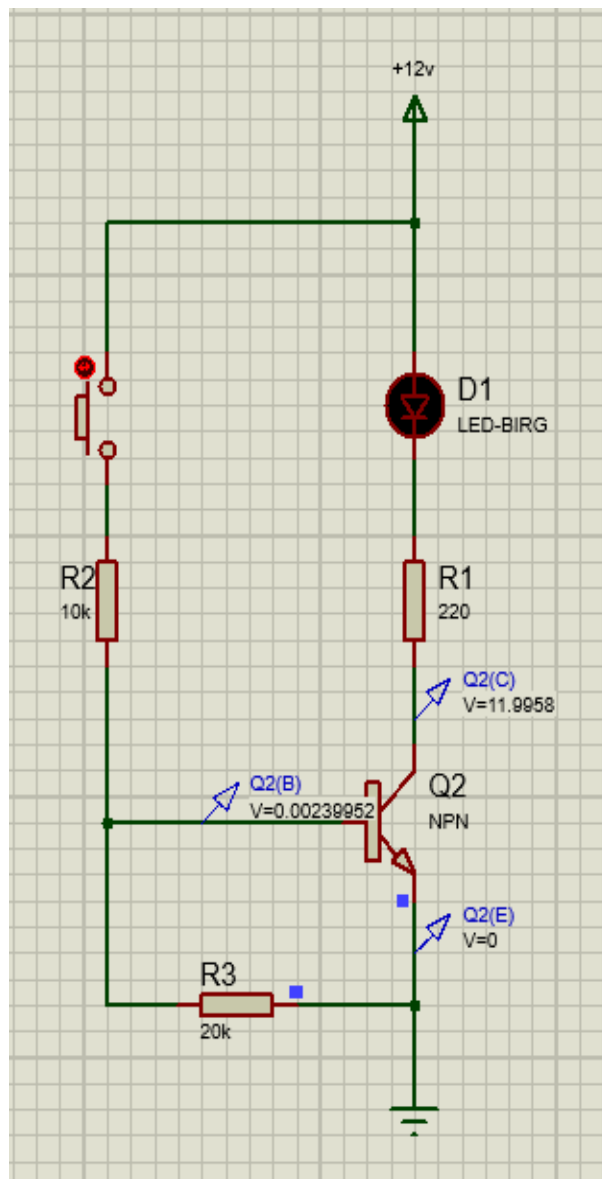
حالت کلید باز :



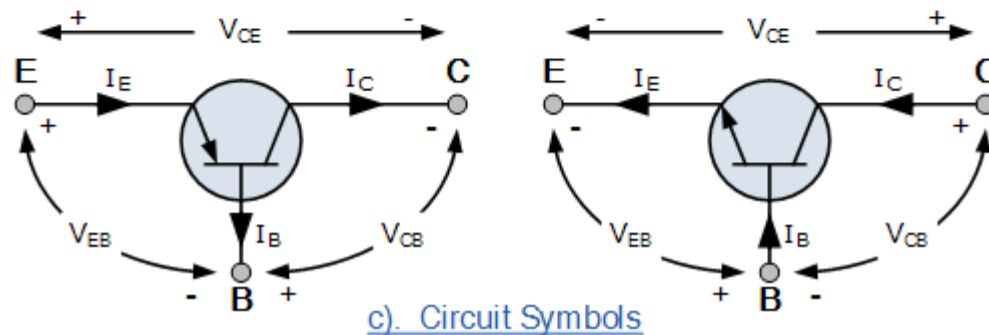
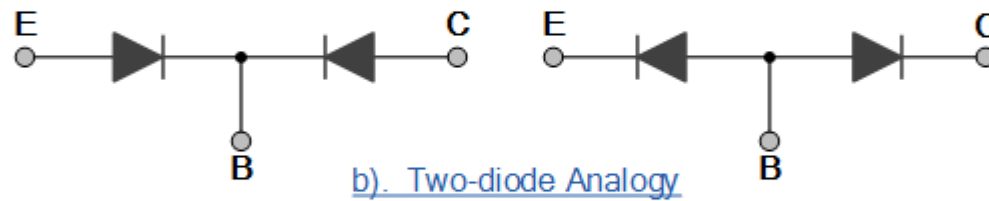
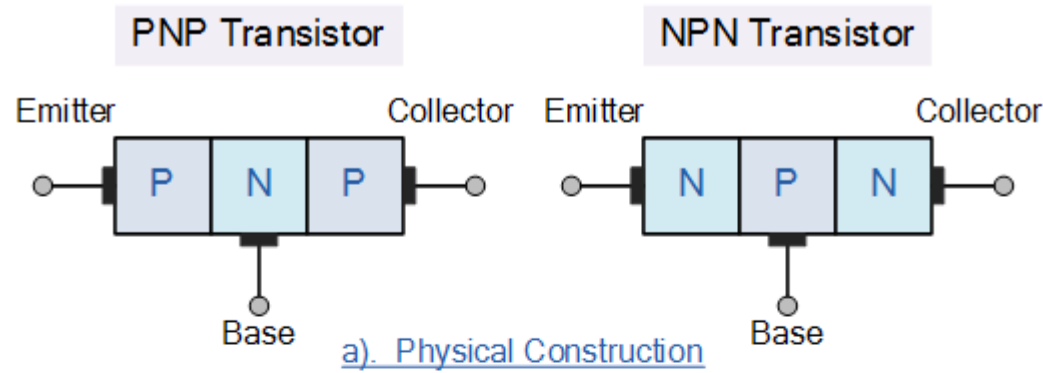
حالت کلید بسته:



زمانی که کلید حالت قطع است پایه بیس ترانزیستور به زمین متصل است و مدار از حلقه پایین وصل و از حلقه بالا مدار باز است. دیود موجود در مدار تنها زمانی روشن می شود که جریان از بالا به پایین از آن رد شود. زمانی که پایه بیس 0 است کلکتور به امیتر متصل نیست در نتیجه مدار به طور کامل در حلقه پایین نیز باز دیده می شود.



درون ترانزیستور و نحوه ی چگونگی عملکرد کلید مانند آن :



ترانزیستور ها از دیود ها (شبه فلز ها) تشکیل شده اند که یک سمت جریان را عبور داده و از سمت دیگر مسدود می کنند.

بسته مدل تارنزیستور PNP , NPN با دادن جریان به بیس آن دیود ها جریان را در آن سمتی که نیاز است هدایت کرده و بدین صورت با تغییرات بیس مانند یک کلید عمل می کند.