



## **ГРАДИВНИ ЕЛЕМЕНТИ**

### **КЛЮЧОВ РЕЖИМ НА ТРАНЗИСТОРА**

#### **ПЛАН НА УРОКА**

- 1. ОБЩИ СВЕДЕНИЯ ЗА КЛЮЧОВИЯ РЕЖИМ НА РАБОТА НА ТРАНЗИСТОРА**
- 2. РЕЖИМ НА ОТСЕЧКА**
- 3. РЕЖИМ НА НАСИЩАНЕ**

## ГРАДИВНИ ЕЛЕМЕНТИ



ТРАНЗИСТОРЪТ КАТО КЛЮЧ СЕ ИЗПОЛЗВА ВЪВ ВСИЧКИ ЦИФРОВИ СХЕМИ, КОИТО СА В ОСНОВАТА НА КОМПЮТЪРНАТА ТЕХНИКА. В ТОЗИ РЕЖИМ РАБОТЯТ ТРАНЗИСТОРИТЕ В МИКРОПРОЦЕСОРИТЕ, МИКРОКОНТРОЛЕРИТЕ, ПОЛУПРОВОДНИКОВИТЕ ПАМЕТИ И ДР.



В РЕЖИМ НА ОТСЕЧКА ТРАНЗИСТОРЪТ Е ЗАПУШЕН И СЪПРОТИВЛЕНИЕТО КОЛЕКТОР - ЕМИТЕР ТРЯБВА ДА БЪДЕ КОЛКОТО МОЖЕ ПО-ГОЛЯМО.



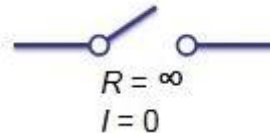
ЗА ДА ВЛЕЗЕ ТРАНЗИСТОРЪТ В РЕЖИМ НА ОТСЕЧКА Е НЕОБХОДИМО НАПРЕЖЕНИЕТО МЕЖДУ БАЗАТА И ЕМИТЕРА ДА Е НУЛА.



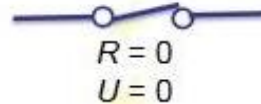
ЕМИТЕРНИЯТ ПРЕХОД Е ЗАПУШЕН И БАЗОВИЯТ ТОК Е НУЛА.

### КРАЙНИ СЪСТОЯНИЯ НА КЛЮЧА

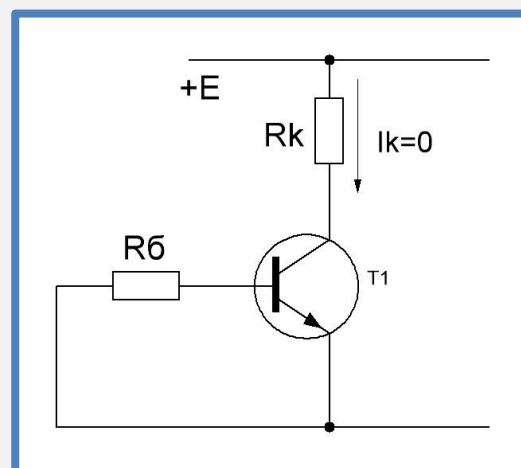
Отворен




Затворен





В ДВЕТЕ КРАЙНИ СЪСТОЯНИЯ НА КЛЮЧА ТРАНЗИСТОРЪТ Е ПАСИВЕН ЕЛЕМЕНТ И НЕ МОЖЕ ДА СЕ УПРАВЛЯВА.





## ГРАДИВНИ ЕЛЕМЕНТИ

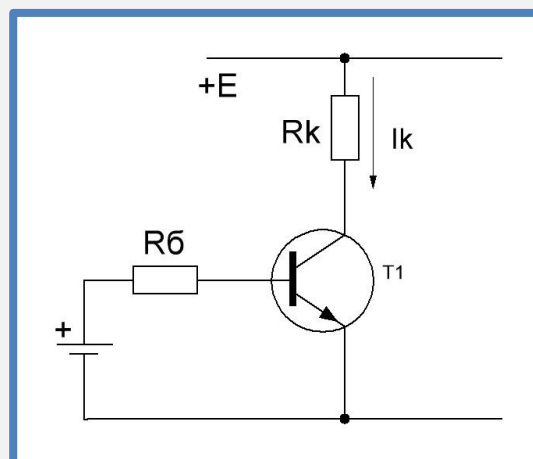
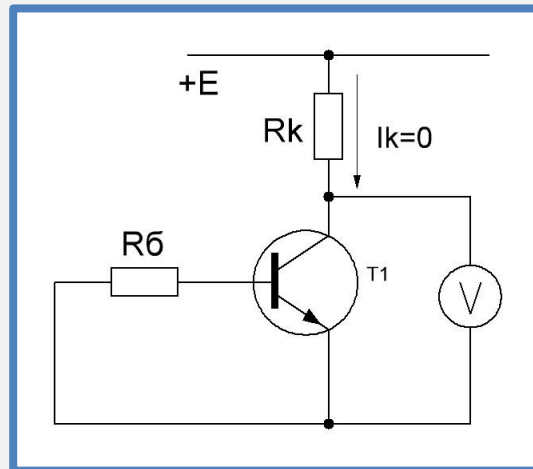
 В ТОЗИ СЛУЧАЙ В КОЛЕКТОРНАТА ВЕРИГА НА ТРАНЗИСТОРА ПРОТИЧА МНОГО МАЛЪК ТОК.

 НАПРЕЖЕНИЕТО МЕЖДУ КОЛЕКТОРА И ЕМИТЕРА НА ТРАНЗИСТОРА Е ПОЧТИ РАВНО НА  $E$ .

 ПРИ ЛИПСА НА ПРЕДНАПРЕЖЕНИЕ СЪПРОТИВЛЕНИЕТО НА ЗАПУШЕНИЯ ТРАНЗИСТОР Е МНОГОКРАТНО ПО-ГОЛЯМО ОТ КОЛЕКТОРНОТО СЪПРОТИВЛЕНИЕ, ПОРАДИ КОЕТО ВЪРХУ ТРАНЗИСТОРА ДЕЙСТВА ПОЧТИ ЦЯЛОТО ЗАХРАНВАЩО НАПРЕЖЕНИЕ.

 ПРИ СВЪРЗВАНЕ НА ПРЕХОДА БАЗА-ЕМИТЕР В ПРАВА ПОСОКА И НАЛИЧИЕ НА ДОСТАТЪЧНО ГОЛЯМ БАЗОВ ТОК, ТРАНЗИСТОРЪТ СЕ ОТПУШВА И ПРЕМИНАВА В РЕЖИМ НА НАСИЩАНЕ.

 ПРЕЗ КОЛЕКТОРНАТА МУ ВЕРИГА ПРОТИЧА ЗНАЧИТЕЛЕН КОЛЕКТОРЕН ТОК.



## ГРАДИВНИ ЕЛЕМЕНТИ



КОЛЕКТОРНИЯТ ТОК  
СЪЗДАВА ЗНАЧИТЕЛЕН СПАД НА  
НАПРЕЖЕНИЕ ВЪРХУ  
КОЛЕКТОРНОТО  
СЪПРОТИВЛЕНИЕ, КОЕТО Е  
ЗНАЧИТЕЛНО ПО-ГОЛЯМО ОТ  
СЪПРОТИВЛЕНИЕТО НА  
ОТПУШЕНИЯ ТРАНЗИСТОР.



НАПРЕЖЕНИЕТО  
ВЪРХУ ИЗХОДА НА ТРАНЗИСТОРА  
КОЛЕКТОР-ЕМИТЕР Е МНОГО  
МАЛКО –ПРИБЛИЗИТЕЛНО НУЛА.

