

The image shows three resistors of different types and colors. One is a large red cylindrical resistor, another is a smaller green cylindrical resistor with a red band, and the third is a very small yellow resistor. They are all mounted on metal leads. The background is white with a faint grid pattern.

РЕЗИСТОР ЛАР

**РЕЗИСТОРЛАР- ПАЙДАЛАНУГА АРНАЛҒАН ЭЛЕКТР ТІЗБЕГІНІҢ ЭЛЕМЕНТТЕРІ ЭЛЕКТР
КЕДЕРГІСІ . РЕЗИСТОРЛАР ЖЫЛУ ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫН ТҮРЛЕНДІРУ .**

Резистор қарқыны кебергіні және электр энергиясын тұтынушы болып табылады.

Резистанс - R арасындағы пропорционалдық коэффициенті ағымдағы I.

Резистор және кернеу $U_R(t)$, арқылы ағып оған туындайды.

Ток және кернеу компонентіне қатысты өрнек Бұл компоненттің

математикалық моделі деп аталады

Математикалық моделі қарсылық (резистор) Ом заңы :

$$i_R(t) = u_R(t)/R$$



Резисторлардың жіктелуі

Тағайындалуы бойынша резисторлар

болінеді: 1. Жалпы мақсаты .

2. Арнайы мақсаты:

а) дәлдігі ;

б) жоғары жиіліктігі ;

в) жоғары вольттығы ;

д) жоғары төзімділігі

қарсылықты өзгеру сипаты бойынша :

1. Тұрақты .

2. Ауыспалы :

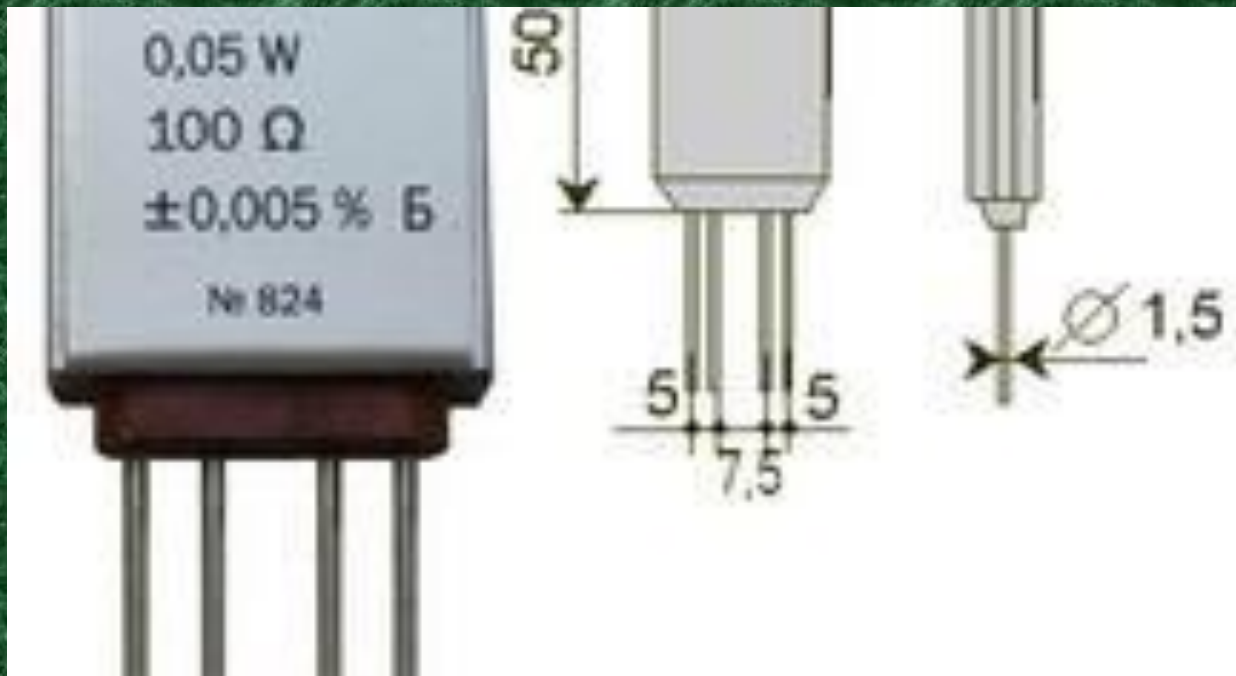
а) реттеу;



Жоғары жиілікті резисторлар

Жоғары жиілікті резисторлар жұмысына арналған (10 МГц жоғары) жоғары жиіліктер жұмыс істейді, сондай-ақ олардың төмен сыйымдылығы және индуктивтілігі бар.





Прецизионды (өлшеу) резисторлары сипатталады:

Тұрақтылық параметрлері және төзімділігін өсті дәлдігі (Кемінде $\pm 0,5 \%$) . Негізгі мақсаты - мысалы, өлшем құралдарын пайдалану үшін , Шунты ретінде . Тұрақтылық үшін жоғары талаптар мүмкіндік бермейді 2 Вт резисторлар осындай билік жасауға .

Тұрақты және айнымалы резисторлар

Қарсылық өзгеру сипаты бойынша тұрақты және ауыспалы резисторлар болып бөлінеді.

Үздіксіз резисторлардың реттелмейтін кедергісі болады.

Айнымалы резистор- реттеу болып аталады . Өзінің механикалық өзгеруіне қарсылық тудырмайды.

Ауыспалы резисторлар айнымалы болып табылады, реттеу және түзеу .

Триммер резисторы кезде ғана пайдаланылады аппараттық конфигурациялау және жиі үшін арналмаған қарсылық реттеу (шағын бар беріктік \square 1000 жылжымалы циклдар бөлшектер).

Ауыспалы резисторлар түзетуді мүмкіндік бірнеше реттеу және тиісінше бар (5000 циклдарының дейін) тозуға өсті.

Құрылғы айнымалы резисторлар

Жалпы алғанда, айнымалы резистор үш терминалы бар: 2 тұрақты (екі, 1 стационарлық) және бір тіркелген ұялы - жүгірткі (жүгірткі, ротордың) (3) резистивные бойымен жылжиды жылжымалы байланыста қосылған қабаты (зат элемент).

Ауыспалы резисторлар бір потенциометр тізбектерде ретінде пайдалануға болады (Кернеу бөлгіш) немесе реостаттық (реттелетін кедергісі).