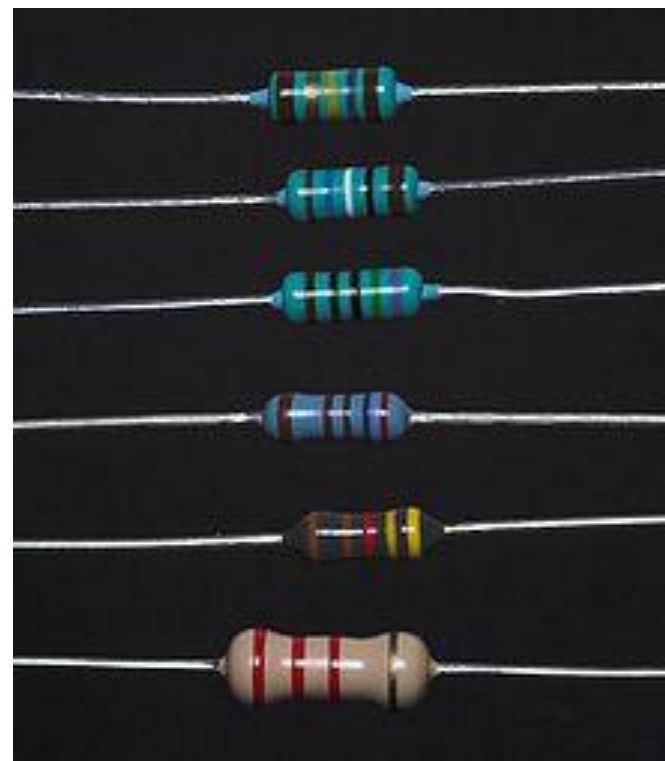
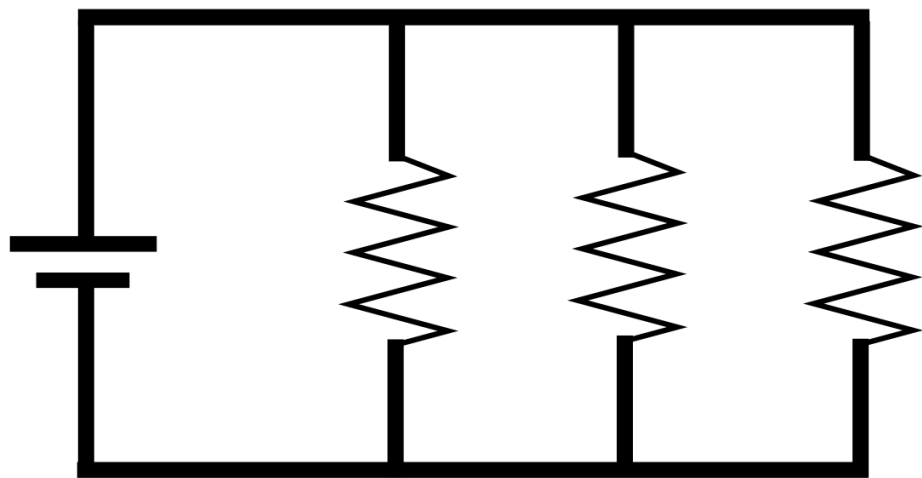


Резистор

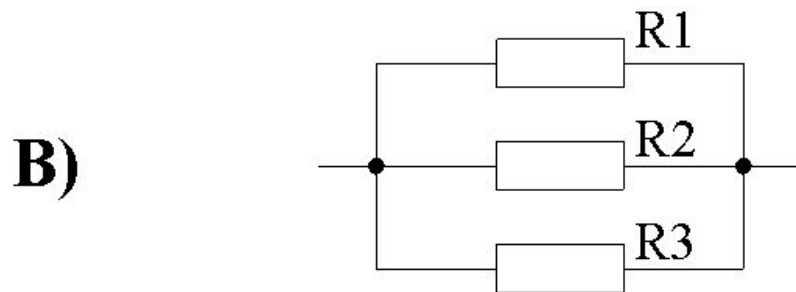
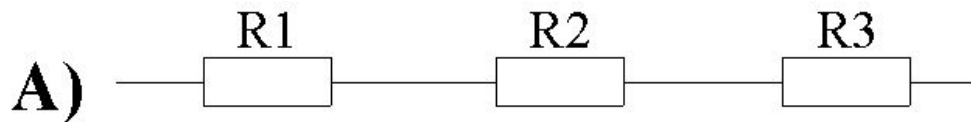


Резистор (ағыл. *resistor*, лат. *resisto* — қарсыласамын) — электр тізбегінің әртүрлі тармақтарындағы ток күшін, не кернеуді шектеу немесе реттеу үшін қолданылатын радиотех. немесе электртех. бұйым. **Радиоэлектрондық** құрылғылардағы барлық бөлшектердің жартысынан астамы (80%-ға дейін) Резисторлар болады. Резистордың негізгі сипаттамаларына кедергісінің **номинал** мәні (0,1 Ом-нан 1 ГОм-ға дейін), **кедергінің** номинал мәннен ауытқу мүмкіндігі (0,25%-дан 20%-ға дейін), макс. сейілу қуаты (Вт-тың жүздік үлесінен бірнеше МВт-қа дейін) жатады. **Ток өткізгіш** бөлігінің материалына қарай Резисторлар **металдық**, шалаөткізгіштік, **сымдық**, таспалық, т.б.; құрылымына қарай тұрақты, айнымалы болады. Айнымалы Резистор кедергісі жылжымалы тетік арқылы, не ток күші мен кернеу арасындағы бейсызықтық тәуелділікке байланысты өзгеруі мүмкін.

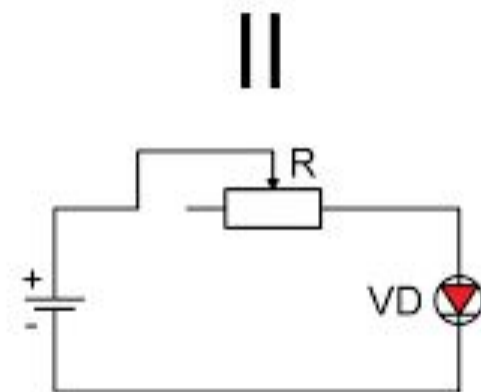
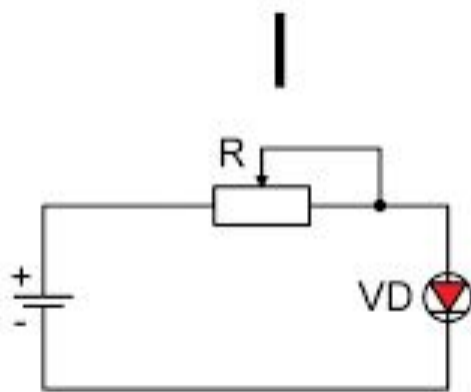
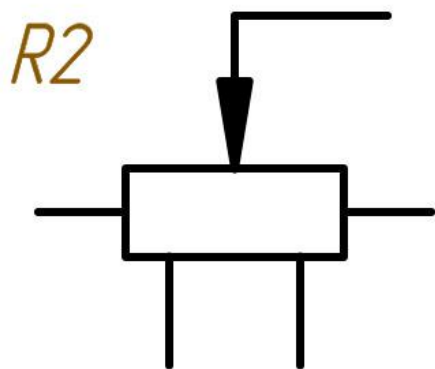
Резистордың шартты белгісі:



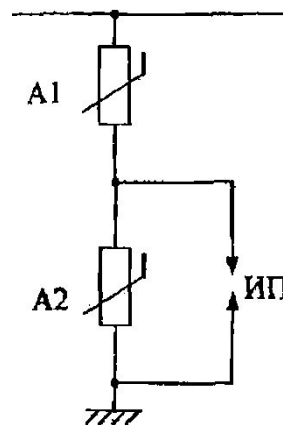
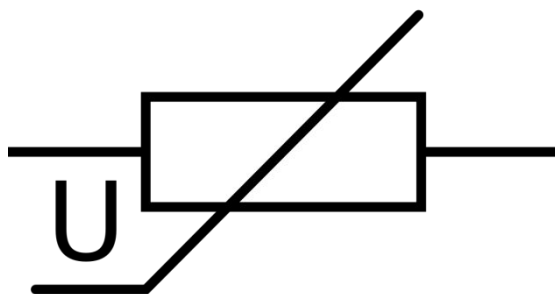
Резистордың тізбектей және параллель жалғануы:



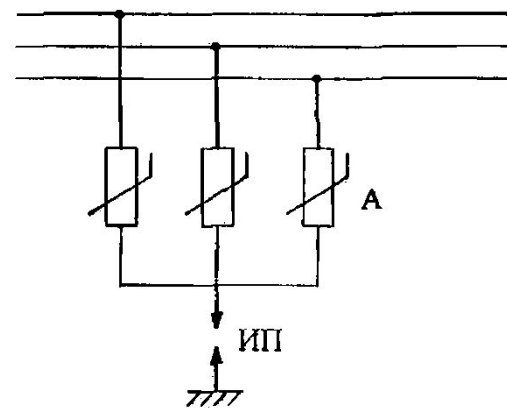
Айнымалы резистор (Переменный резистор) — қозғамалы түйіспені механикалық жылжыту арқылы кедергіні белгілі шектерде өзгертуге болатын резистор. Айнымалы резистор РЭА-схемасы элементтерінің кедергісін қалпына келтіру үшін немесе электр тізбектерінде кернеу мен тоқты реттеу үшін қолданылады. Қолданылуы бойынша айнымалы резистор баптау және реттегіш болып бөлінеді. Олар өзара сымды және сымсыз болып жіктеледі. Айнымалы резистор номиналды кедергісімен, номиналды қуатымен, кедергісінің температуралық коэффициентімен сипатталады.



Варистор (*Varistor, vari (alle) - айнымалы және (rcsi) stor* — резистор) — берілген кернеу өзгерісіне сәйкес кедергісі өзгертін шалаөткізгіш резистор. Осы өзгеріс нәтижесінде оның вольт-амперлік сипаттамасы сызықты болмайды. Конструктивтік жағынан варистор дискілер, моншақтар, үлдірлер түрінде жасалады. Варистор байланыстырғыш заттары (балшық, сұйық шыны, шайырлар және т.б.) мен ұнтақ тәріздес резистивтік материалдар жоғары температуралық қыздыру жолымен жасалады. Варистор негізгі көрсеткіштеріне жұмыстық кернеу мен ток; α сызықтық емес коэффициенті (берілген кернеудегі дифференциалдық кедергінің тұрақты ток кедергісіне қатынасы); температуралық коэффициенттері (кедергі, кернеу, ток бойынша) жатады. Варистордың шартты белгісі:

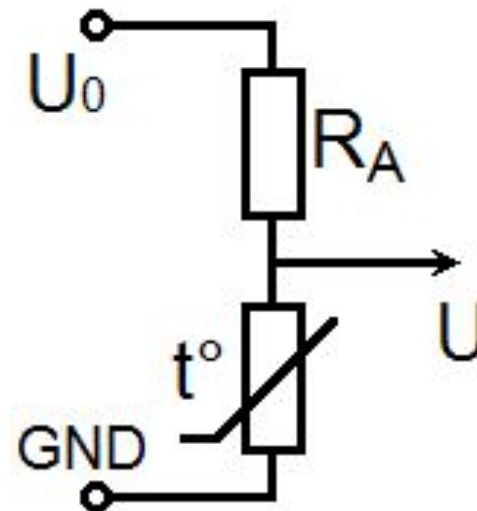
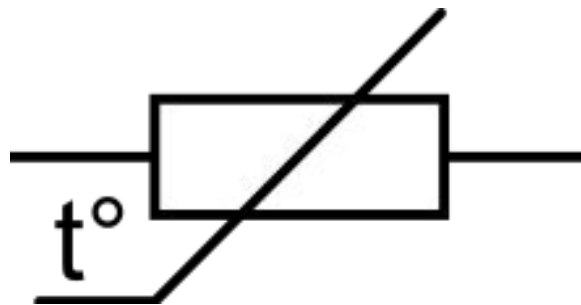


а



б

Терморезистор — электр кедергісі температураға байланысты өзгертін шалаөткізгіш резистор. Терморезистордың температуралық кедергі коэффициенті (ТКК; металдар ТКК-нен ондаған есе артық) айтарлықтай үлкен, механикалық жүктемелерде, әр түрлі ауа райы жағдайында жұмыс істеуге қабілетті, сипаттамалары уақыт бойынша тұрақты, құрылысы қарапайым. Терморезисторды түтікше, диск, моншак және жұқа пластина түрінде ұнтақтық металлургия әдістерімен жасайды. Олардың өлшемдері 1-10 мкм- ден 1-2 см-ге дейін жетуі мүмкін. ТКК-і оң және теріс **терморезистор** деп бөлінеді. Терморезистордың шартты белгісі:



Фоторезистор - жұмысы

ішкі фотоэффектіге негізделген, жарық әсерінен электрлік кедергісі кеміп, электр өткізгіштігі артатын шалаөткізгіш аспап. Фоторезистордың негізгі бөлігі — шалаөткізгіш материалдың (кадмий және қорғасын сульфиді, кадмий селениді, висмутты-күкіртті және т.б.) жұқа фотосезімтал қабаты. Фоторезистордың шартты белгісі:

