

Последовательное и параллельное конденсаторов

Когда конденсаторы соединены последовательно, общая емкость меньше, чем любой из отдельных емкостей конденсаторов. Если два или более конденсаторов, соединенных последовательно, общий эффект в том, что одного (в эквиваленте) конденсатор с суммой пластины расстояния отдельных конденсаторов.

Как мы только что видели, увеличение планки, и все другие факторы неизменными, приводит к снижению емкости.



Таким образом, общая емкость меньше, чем любой из емкостей отдельных конденсаторов. Формула для расчета емкости серии общем такой же вид, как для расчета сопротивления параллельно:

Series Capacitances

$$C_{total} = \frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \dots + \frac{1}{C_n}}$$

Когда конденсаторы соединены параллельно, общая емкость равна сумме емкостей отдельных конденсаторов. Если два или более конденсаторов, соединенных параллельно, общий эффект в том, что из одного эквивалентного конденсатора с суммой пластины площадей отдельных конденсаторов. Как мы только что видели, увеличение пластина области, со всеми другими факторами без изменения, приводит к увеличению емкости.

Последовательное и параллельное конденсаторов

Автор: Administrator
17.06.2012 20:01 -



Правило параллельных конденсаторов, которое мы вывели из формулы емкости конденсатора, справедливо для любых конденсаторов, независимо от их формы, площади обкладок и расстояния между ними. Если вы добавите параллельно конденсатору с емкостью C_1 конденсатор с емкостью C_2 , то общая емкость будет равна сумме емкостей $C_1 + C_2$.