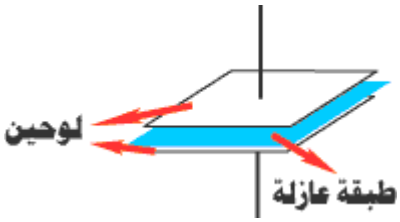
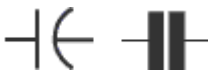
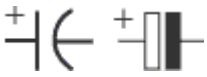
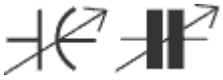
المكثف
CAPACITOR OR CONDENSER

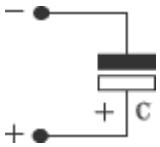


يصنع المكثف من لوحين متوازيين يفصل بينهم فراغ ، وهذا الفراغ يسمى الطبقة العازلة ، وتختلف أنواع المكثفات على حسب نوع الطبقة العازلة ، منها مكثفات السيراميك ، الميكا ، البوليستر ، الورق ، هوائي إلى أخره .

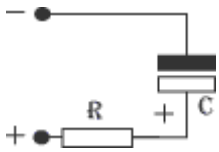
رمز المكثف :

		
مكثف عادي	مكثف مستقطب	مكثف متغير

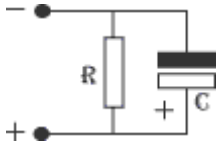
يستخدم المكثف في شحن الشحنات الكهربائية وهي مشابهة لعمل البطارية ولكن الفرق إنها تكون خطرة إذا شحنت أعلى من جهدها ويتم تفريغها بواسطة مقاومة لتحديد عملية التفريغ.
وتتم عملية التفريغ والشحن بطريقتين:

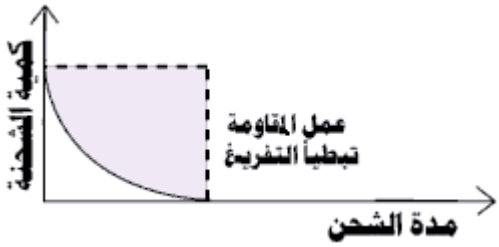


على التسلسل (شحن المكثف) :
يتم الشحن تدريجيا وتعمل المقاومة على عملية إبطاء شحن المكثف كما هو موضح على المنحني.



على التوازي (تفريغ المكثف) :
توصل المكثف والمقاومة على التوازي ويتم التسريب أو التفريغ تدريجيا وتعمل المقاومة على إبطاء عملية التفريغ للمكثف كما هو موضح.





يرمز للمكثف بالرمز C ووحدة قياسها الفاراد FARAD .

والفاراد: وحدة كبيرة جداً في المكثف ، ولقياس قيمة المكثف قسمت إلى وحدات أصغر ..

uF	Micro Farad	10 -6 F
nF	Nano Farad	10 -9 F
pF	Pico Farad	10 -12 F