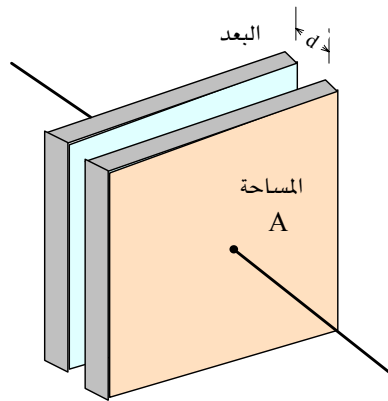


المكثفات

(٤- ١) التركيب الأساسي للمكثفات

يعتبر المكثف من العناصر الأساسية في الدوائر الكهربائية والإلكترونية حيث يستخدم في تخزين الطاقة الكهربائية اعتماداً على شحنها ثم تفريغها في توقيتات زمنية معينة تعتمد على ظروف الدائرة والغرض منها.

وعادة ما يسمى المكثف حسب المواد الداخلة في تصنيعه أو حسب نظرية عمله . ويتكون المكثف الكهربائي في أبسط صورة من لوحين موصلين ومعزولين عن بعضهما بعازل، ويكون البعد صغيراً بقدر الإمكان كما في شكل (٤- ١)



التركيب الأساسي للمكثف

شكل (٤- ١)

(٤- ٢) أنواع المكثفات

يتم تصنيف المكثفات الكهربائية تبعاً لنوع المادة العازلة في المكثف والتي تكون غالباً من الهواء أو الورق أو الميكا الخ وفيما يلي عرضاً لأهم أنواع المكثفات الواسعة الانتشار:

(٤- ٢- ١) المكثفات الورقية المعدنية

وهذه المكثفات تحتوي على طبقات معدنية رقيقة ترسب على أوراق بالتبخير وتحت التفريغ حتى يتلاشى الفراغ الموجود بين الألواح والعازل ويتم التوصيل بين ألواح المكثف المعدنية والدائرة الخارجية عن