ويبين الشكل ١٨ الترتيبات الممكنة لاستخدام أجهزة القطع في نظام القدرة فالشكل (a) يبين استخدام أجهزة القطع في ترتيب القضبان المجمعة المزدوجة. والشكل (b) يبين استخدامها في ترتيب القضبان المجمعة بشكل حلقة مزدوجة مع ربطها بمفاعل Reactor ويمكن عزل هذا المفاعل لأغراض الصيانة. ولا يمكن نقل الدوائر من أحد جانبي المفاعل إلى الجانب الآخر. والشكل (c) يبين استخدام أجهزة القطع في شبكة مفتوحة ، وبدون استخدام قواطع للمحولات. الشكل (d) نفس الشكل السابق ولكن تستخدم قواطع للمحولات. الشكل (e) استخدام أجهزة القطع في شبكة مغلقة ونقصد بأجهزة القطع القواطع الآلية والقواطع العازلة Isolator بالقواطع التسلسلية Series Switches وإن قواطع الدائرة للجهد العالي لها أربعة أشكال رئيسية :

- القواطع الزيتية.
- القواطع الآلية ذات الزيت القليل.
- قواطع الهواء القسري.
- قواطع ذات الغاز العازل SF_6 .

ويبين الشكل ١٩ مقطع لقاطع زيتي ٦٦ ك ف ثلاثي الأوجه، حيث يتضمن وعاء معدني مملوء بالزيت وله غطاء معدني يحوي على مخارج عازلة لدخول وخروج نواقل الدائرة من الوعاء وتدعى بالمخترقات Bushing. ويلاحظ في الشكل وجود محولات تيار في نهايات مخترقات القاطع. وتتصل بالنهايات السفلى للمخترقات تحت مستوى الزيت ملامسات ثابتة Fixed Contacts وهي الملامسات العلوية .

كما يوجد ملامسات متحركة Contacts Moving وتكون سفلية وتكون عادةً قضبان نحاسية أسطوانية Cylindrical Copper Rods والملامسات السفلية هي التي تتحرك لتوصل مع الملامسات العلوية أو تفصل عنها .وتتكون الملامسات العلوية من نابض نحاسي قوي يخلق ضغط على قضيب الملامس السفلي عند الإغلاق ليشكل تماس كهربائي جيد. وعندما يفتح القاطع تحت حالات العطل فإن عدة آلاف من الأمبيرات تمر بين ملامسات القاطع وبالتي فإن عملية إطفاء القوس الكهربائي الناتج وفتح القاطع بفاعلية تشكل مشاكل هندسية رئيسية تجري محاولات كثيرة للتغلب عليها .

إن الحرارة العالية الناتجة عن القوس تؤدي إلى تحلل الزيت وتوليد غاز الهيدروجين في الزيت ويدفع هذا الغاز بضغط عال جداً القوس الكهربائي إلى الفتحات الخاصة الجانبية التي تحيط بالملامسات.

والعلاقة التالية تعطي القدرة في القوس الكهربائي بدلالة قدرة القطع وزمن القطع .