

## 8-قواطع الدورة الكهربائية

قاطع الدورة الكهربائية: هو وسيلة ميكانيكية لتوصيل الدائرة الكهربائية وفصلها أو توماتيكيا في الظروف غير العادية (عند حدوث دائرة قصر )

ويمكن اعتبار قاطع الدورة مفتاح لفتح وتوصيل الدائرة الكهربائية يدوياً وفي الحالة الاعتيادية ويفصل أو توماتيكيا عندما يمر تيار اعلى من المقنن . وتكون مادة العزل في داخله اما الهواء او الزيت .

### 1-8انواع قواطع الدورة

**1-قاطع الدورة الذي يعمل بالمغناطيسية:** يتكون من ملف حلزوني حول ملف حديدي توجد امام الملف قطعة حديدية مرتبطة بعجلة التي تحمل التلامس المتحرك عندما يسري تيار اقل من التيار المقنن في الملف فأن الملف لايتأثر على القطعة الحديدية . وفي حالة مرور تيار اعلى من التيار المقنن بسبب (زيادة في الحمل او دائرة قصر) فأن القطعة الحديدية تنجذب باتجاه الملف مما يؤدي الى قطع الدائرة الكهربائية .

**2-قاطع الدورة ذو الفصل الحراري:** وتستخدم عنصر ثنائي المعدن حساس للحرارة عندما يمر اعلى من المقرر في المادة الثنائية المعدن فأن هذه المادة تنحني باتجاه العجلة التي تحمل التلامس المتحرك فتؤدي الى فصل التلامس المتحرك عن التلامس الثابت .

**3-قاطع الدورة الكهربائية صغيرة المدى:** قاطع دورة يعمل ذاتياً وصغير السعة يعمل لحماية التيارات (5 A, 10A, 20A, 60A) واصبح هذا النوع شائع الاستعمال في التأسيسات المنزلية والابنية وتجمع هذه القواطع في صندوق يسمى صندوق قواطع الدورة ويلاحظ انها متساوية بالحجم بالرغم من اختلاف ساعاتها واعادة تشغيلها يكون بسهولة من خلال تحريك اللسان الى الاعلى او الاسفل وحسب الطريقة.

**4-قاطع الدورة التسرب الارضي:** سيتم شرحه في محاضرة لاحقة

### 3-8مميزات قواطع الدور

- 1- زمن الفصل قصير جدا تحت ظروف العطل .
- 2- تفتح جميع الاقطاب في ان واحد .
- 3- يعاد الى العمل بسهولة بعد زوال العطل .
- 4- اعطاء دليل واضح في حال قطع الدائرة .
- 5- يمكن استخدامها كمفاتيح سيطرة على الدائرة .