- زيادة التحميل للمحول.
- عند انخفاض مستوى الزيت لوجود تسرب.

وإذا استمرت أي من الحالات السابقة ولم تعالج أو حدوث قصر كهربي شديد فسوف تهبط العوامة السفلي وتعمل على توصيل دائرة الفصل للقواطع.

يمكن معرفة نوع العطل الحادث داخل المولد وذلك بالتحليل الكيميائي للغازات والأبخرة المتجمعة في الخزان العلوي للمحول كما يلي:

- وجود الهيدروجين + الأسيتلين يدل على وجود قوس كهربي بين أجزاء المحول.
- وجود الهيدروجين + الأسيتلين + الميثان يدل على وجود عطل في مغير نسبة التحويل للمحول. أو قوس كهربي قوي ومؤثر على عزل المحول.
- وجود الهيدروجين + الميثان + الأيثيلين يدل على وجود ارتفاع في درجة حرارة القلب الحديدي.
- وجود الهيدروجين + الأيثيلين + ثاني أكسيد الكربون + الأيثان يدل على وجود ارتفاع في درجة حرارة ملفات المحول.

٧ -٣ الحماية ضد الأعطال في ملفات المحول وتوصيلا ته

تتعرض كل من ملفات المحول (الابتدائي والثانوي) إلى أنواع عديدة ومختلفة من قصر الدائرة ويمكن تقسيمها كما يأتي:

- عطل أرضي على أطراف ملفات الجهد العالي .
- عطل وجه – وجه على أطراف ملفات الجهد العالي .
- عطل أرضي داخلي على ملفات الجهد العالي .
- عطل وجه – وجه داخلي على ملفات الجهد العالي .
- عطل قصر دائرة بين ملفات الجهد العالي .
- عطل أرضي على أطراف الجهد المنخفض .
- عطل وجه – وجه على أطراف الجهد المنخفض .
- عطل أرضي داخلي على ملفات الجهد المنخفض .
- عطل وجه – وجه داخلي بين ملفات الجهد المنخفض .
- عطل قصر دائرة بين ملفات الجهد المنخفض .
- عطل وجه – وجه خارجي .