ب - صغر مساحة مقطع السلك.

ج - زيادة الأحمال الكهربائية على السلك.

طرق الحماية من الصدمات الكهربائية

١) الحماية بالجهد المنخفض: وهي أن يُوضع محمول خافض للجهد الكهربائي حيث يخفض الجهد إلى 50V على المقابس التي يتعامل معها الإنسان وهذا الجهد لا يؤثر على جسم الإنسان .

٢) الحماية بالعازل الواقي: وهي أن يُضع جسم الجهاز من مادة عازلة مثل البلاستيك والمطاط وتكون جميع الأجزاء الداخلية معزولة تماماً عن الهيكل الخارجي للجهاز.

٣) الحماية بالتأريض الواقي: وهي أن يتم تسريب الجهد الذي يقع على الجسم المعدني إلى الأرض مباشرة وحماية الإنسان من الصعقة الكهربائية. وكذلك تستخدم في منع الصواعق وتفريغها

الحرائق: -

إن سبب الحرائق الكهربائية هوالتماس الأسلاك أو زيادة تحميل على الدوائر أو تسخين المحركات إلخ

كيف تتصرف لو شب حريق كهربائي ؟ !

١) افصل التيار الكهربائي عن الجهاز فوراً إذا تمكنت من ذلك دون أن تعرض نفسك للخطر.

٢) استعمل طفايات الحرائق المملوءة بالمواد الكيميائية في إطفاء الحرائق الكهربائية .

٣) لا ترش الأسلاك المكهربة والأجهزة الكهربائية بالماء أبدا حتى لا يصعقك التيار الكهربائي فالماء موصل جيد للكهرباء .

٤) إذا رأيت سلكاً كهربائياً مقطوعاً فلا تمسك به وحذر الآخرين منه واطلب منهم الابتعاد عنه . وسارع لمخابرة شركة الكهرباء .

ولمكافحة الحرائق المحدودة في المنشأة الكهربائية تزود هذه المنشأة بأجهزة إطفاء سهلة الحمل تقذف بمواد مخمدة للحرائق (نتيجة لعزلها لأكسجين الهواء) وأجهزة الإطفاء هذه تقذف بحامض كربوني فقط آو معه مسحوق خاص بالإطفاء . وهناك أجهزة إطفاء أخرى تقذف برابع كوريد الكربون الذي يكون أبخرة حتى في درجات الحرارة المنخفضة تطفئ اللهب .عند استعمال رابع كوريد الكربون يجب الحذر من دخانه السام كما يجب عدم تشغيل أجهزة لإطفاء التي يستخدم فيها هذا السائل داخل الأماكن المغلقة وعلى أفراد الإطفاء في كل الأحوال الإسراع بالتوجه إلى الأماكن التي بها هواء طلق