التجهيزات الكهربائية

أ – المستقبلات :

تتمثل أجهزة الاستقبال الكهربائية في كل الأجهزة التي تستهلك الطاقة الكهربائية كالمصباح ، الجرس ، المحركات الكهربائية، المقاومات ... الخ .

ب – أجهزة التحكم :

هي أجهزة بإمكانها غلق أو فتح دارة كهربائية حيث تسمح بمرور التيار أو منعه من المرور .

1 - القاطعة :

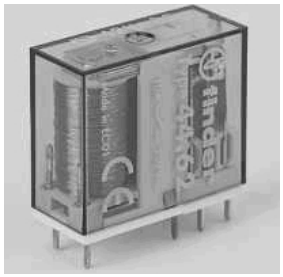
هي جهاز تحكم مباشر باستطاعته فتح أو غلق دارة كهربائية و ذلك بمجرد الضغط عليه. فإذا كانت مفتوحة و ضغطنا عليها تغلق الدارة و لا تفتح إلا إذا ضغطنا عليها من جديد .

2- الزر الضاغط :

هو جهاز تحكم مباشر باستطاعته فتح أو غلق دارة كهربائية بمجرد الضغط عليه. فإذا كان الزر مفتوحا و ضغطنا عليه يغلق ، و عندما نكف الضغط عليه يفتح ، و العكس .

هناك صنفين من الأزرار الضاغطة :

- زر ضاغط للعمل : لما نضغط على الزر الضاغط يغلق الملمس.
- زر ضاغط للراحة : لما نضغط على الزر الضاغط يفتح الملمس.



3- المرحل الكهرومغناطيسي :

هو جهاز تحكم غير مباشر يتكون من وشيعة تتحكم في ملمس أو أكثر عند مرور التيار بها . يتحكم في الدارات ذات التيارات الضعيفة نظرا لعدم قدرة ملامسه على قطع التيارات القوية.

4- الملامس :

و يسمى مرحل الاستطاعة، نظرا لقدرة القطع الكبيرة التي تتميز بها ملامسه الرئيسية و بالتالي فهو يستعمل للتحكم في الدارات ذات التيارات القوية.

5- القاطع البعدي :

يسمح عند استعماله مع الأزرار الضاغطة بالتحكم في دارة كهربائية من ثلاث مواضع مختلفة أو أكثر .

عند الضغط على الزر الضاغط تبعث نبضة إلى وشيعة القاطع البعدي فتتمغنط لتجذب الملمس فينغلق و يشتعل المصباح ، و لفتح الملمس يكفي أن نضغط من جديد على الزر الضاغط.

6- المؤقتة :

عند الضغط على الزر الضاغط تبعث نبضة إلى وشيعة المؤقتة فتتمغنط لتجذب الملمس فينغلق و يشتعل المصباح ، و بعد مدة زمنية محددة (قابلة للضبط) تفقد الوشيعة تمغنطها فيفتح الملمس لينطفئ المصباح.

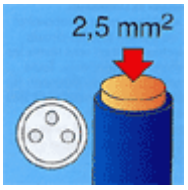
مؤقتة إلكترونية

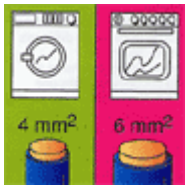
مؤقتة تماثلية

ج – النواقل :

هي عبارة عن أسلاك معدنية موصلة للتيار الكهربائي تربط بين مختلف الأجهزة (مصنوعة عادة من النحاس أو الألمنيوم) لها مقاطع مختلفة و ألوان مختلفة.

- نستعمل للإنارة نواقل ذات المقطع $1.5mm^2$ و لمآخذ التيار نواقل ذات المقطع $2.5mm^2$ أما بالنسبة للغسالة أو الطباخة الكهربائية (الأجهزة ذات الاستطاعة الكبيرة) فنستعمل نواقل ذات مقاطع $4mm^2$ و قد تصل حتى $6mm^2$





- أما بالنسبة للألوان فنستعمل كل الألوان ما عدا الأزرق و ثنائي اللون الأخضر و الأصفر للأطوار ، و نستعمل اللون الأزرق للحيادي ، أما للأرضي فنستعمل الناقل ثنائي اللون الأخضر و الأصفر.

د – علب التفرع :

هي عبارة عن علب بلاستيكية نستعملها عادة لجمع كل التوصيلات الكهربائية ليسهل علينا التصليح في حالة وجود خلل .