

لوحات التوزيع

لوحة التوزيع هي المكونة من مجموعة أجهزة التحكم والمراقبة والبيان وقضبان التوزيع . ويتوقف تصميم لوحات التوزيع على نوع وقدرة الأجهزة المراد التحكم فيها والأماكن التي ستركب بها والتوسعات المنتظرة وملائمتها مع الإنشاءات الحالية .

وتصنع الأنواع الصغيرة من الرخام أو الأيونيت أو البكسولين أو البكالييت وحاليا تصنع من الصاج المدهون وتصنع الأنواع الكبيرة على هيئة وحدات أو خلايا من الصاج غالبا يتم تجميعها في مكان التركيب أو تركيب كاملة في مكانها وتكون ذات أشكال مختلفة .

أنواع لوحات التوزيع من حيث التثبيت

1. لوحات توزيع مفتوحة قائمة بذاتها يمكن استخدامها من الأمام والخلف وتستعمل في المحطات الفرعية للمحولات .
2. لوحات توزيع معلقة مسنودة على الحائط وتستخدم عادة في الورش كما في ورش المدارس الصناعية .
3. لوحات مغلقة مجمعة ومثبتة على قاعدة من الخرسانة المسلحة وتبتعد عن الحائط وذلك لإمكان عمل الصيانة .

مواصفات لوحة التوزيع

1. تصنع لوحات التوزيع من الصاج المجلفن سمك ٢ مم مدهون بالدوكو الرمادي (الهمرفنيش) ومثبتة بقوائم من حديد زاوية .
2. يجب أن تكون لوحات التوزيع متينة ميكانيكيا لتجنب أى اهتزازات أو إنحناءات تؤثر على تشغيل القواطع .
3. المفاتيح والقواطع الكهربائية تختار تبعا للأحمال الفعلية لكل خط تغذية .
4. تترك مسافات مناسبة بين الأجزاء المركبة على لوحة التوزيع .
5. توصل لوحة التوزيع بأرضى جيد ومناسب .
6. يثبت على باب اللوحة رسم بالدائرة الكهربائية لجميع المغذيات التي تغذيها اللوحة .
7. عند تصميم لوحات التوزيع يجب أن يراعى أقصى تيار قصر متوقع .
8. تزود اللوحة بمفاتيح خاصة بحيث لا يصل إلى محتوياتها إلا الفني المختص .

محتويات لوحات التوزيع

أولا : - خلية الدخول

- عدد واحد قاطع أوتوماتيك ثلاثى الأوجه بحماية حرارية ومغناطيسية .
- عدد واحد جهاز فولتميتر يقرأ من صفر إلى ٥٠٠ فولت .
- عدد واحد مفتاح سليكتور (قلاب فولت) .
- عدد ثلاثة جهاز أمبير ومتر بالمحول (محول تيار) .
- عدد ثلاثة منصهر سريع القطع .
- عدد ثلاثة لمبة بيان .

ثانيا : - خلية الخروج

تحتوى على عدد مناسب من القواطع الأوتوماتيكية الثلاثية والمفردة الأوجه وعدد مناسب من المصهرات الفرعية .

إصلاح وصيانة لوحات التوزيع

- لضمان استمرار الآلات في تأدية عملها يجب عمل تفتيش دورى كل ستة شهور على الكابلات والأسلاك وإصلاح ما يظهر عليها وصيانتها .
- يجب فحص مفاتيح القطع والمصهرات بواسطة الأجهزة اللازمة لذلك للاطمئنان على سلامة المفاتيح والمصهرات .
- يجب التأكد باستمرار من جودة ربط المسامير حيث أن الاهتزاز الناشئ من عمليات وصل وفصل المفاتيح تتسبب في فك مسامير التثبيت .

لوحة توزيع عمومية

