

# Phân loại tủ điện công nghiệp

Tủ điện là thiết bị không thể thiếu trong bất kỳ công trình, nhà máy công nghiệp hay dân dụng nào, từ xưởng sản xuất nhỏ cho tới những nhà máy lớn. Mỗi một loại tủ điện lại có một chức năng riêng, cụ thể như:

## 1. Tủ điện phân phối .

Tủ điện phân phối chính được chế tạo theo tiêu chuẩn IEC 60439. Vỏ tủ điện được chế tạo từ thép mạ kẽm và được sơn tĩnh điện. Các phần khác như nắp tủ điện, mặt hông và mặt sau của tủ điện có thể tháo lắp dễ dàng tạo thuận lợi cho người sử dụng trong công việc lắp đặt và bảo trì.

Bố trí các thiết bị bên trong tủ điện có thể phù hợp với từng nhu cầu của khách hàng từ dạng tủ điện. Tủ điện được thiết kế sử dụng trong nhà để phân phối điện cho các phụ tải công suất lớn với ưu điểm là thiết kế theo kiểu modul được đặt cạnh nhau tạo thành một hệ thống phân phối điện bảo gồm ngăn lộ vào, ngăn phân đoạn và ngăn phân phối.

## 2. Tủ điện điều khiển trung tâm

– Các thiết bị được sử dụng bên trong tủ điện như khởi động mềm, bộ biến tần, bộ khởi động trực tiếp, bộ khởi động sao/ tam giác, bộ khởi động bằng máy biến áp và các thiết bị bảo vệ, lập trình điều khiển và hiển thị.

– Khung và cá nắp tủ được chế tạo từ thép mạ điện và hoàn thiện bằng sơn tĩnh điện. Tủ điện điều khiển và bảo vệ động cơ công nghiệp, thủy lợi.... Tủ điện có cơ chế vận hành như sau:

+ Vận hành tại chỗ hoặc từ xa để đóng ngắt, đảo chiều quay cho các động cơ.

+ Vận hành tại chỗ hoặc từ xa để thay đổi tốc độ quay của động cơ.

## 3. Tủ điện ATS (Tủ chuyển mạch)

Tủ điện được sử dụng ở những nơi có phụ tải đòi hỏi phải cấp điện liên tục, để cấp điện cho tải khi có sự cố phía nguồn lưới thường dùng là nguồn dự phòng là máy phát điện. Trong trường hợp tủ ATS có nhiệm vụ tự động chuyển đổi nguồn cung cấp từ lưới sang nguồn dự phòng để cấp điện trở cho nguồn tải hoạt động.

– Điện áp định mức: 380V/415V

– Dòng điện định mức: 1600A/2000A/2500A/3200A/6300A

– Thời gian chuyển mạch: 5~10s.

#### **4. Tủ bù công suất.**

Tủ dùng để bù công suất cho các phụ tải trong phân xưởng các dây chuyền sản xuất, các phụ tải thương mại lớn, công suất bù đến 600kVAR. Phương thức điều chỉnh dung lượng bù và bảo vệ tự động đáp ứng các yêu cầu của khách hàng.

#### **5. Tủ bơm phòng cháy chữa cháy.**

Tủ dùng để điều khiển động cơ bơm nước chữa cháy khi có sự cố xảy ra.

- Điện áp cung cấp 3P-380V
- Đèn báo pha
- Đo dòng điện, điện áp
- Báo mất pha
- Tiêu chuẩn IP20 – IP54
- Tủ tôn dày 2mm, sơn tĩnh điện

## **Bài viết liên quan**

[Tủ điện ATS là gì?](#)

[Hướng dẫn bảo dưỡng tủ điện tòa nhà](#)

[Những kiến thức cơ bản về tủ bù tiết kiệm điện năng cho các thiết bị điện gia dụng](#)