

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ TỰ ĐỘNG HÓA

ENGINEERING TRADING AND SERVICES FOR AUTOMATION

❖ Trụ sở: Số 9 BT1 KĐT sinh thái Xuân Phương, Xuân Phương, Nam Từ Liêm, Hà Nội

No. BT1-09, Xuan Phuong Urban zone, Xuan Phuong ward, Nam Tu Liem district, Ha Noi, Vietnam

❖ Liên hệ: T/ (+84) 24 3200 2746 | F/ (+84) 24 3200 2749 |

❖ Website: [www. Etsa.vn](http://www.Etsa.vn)

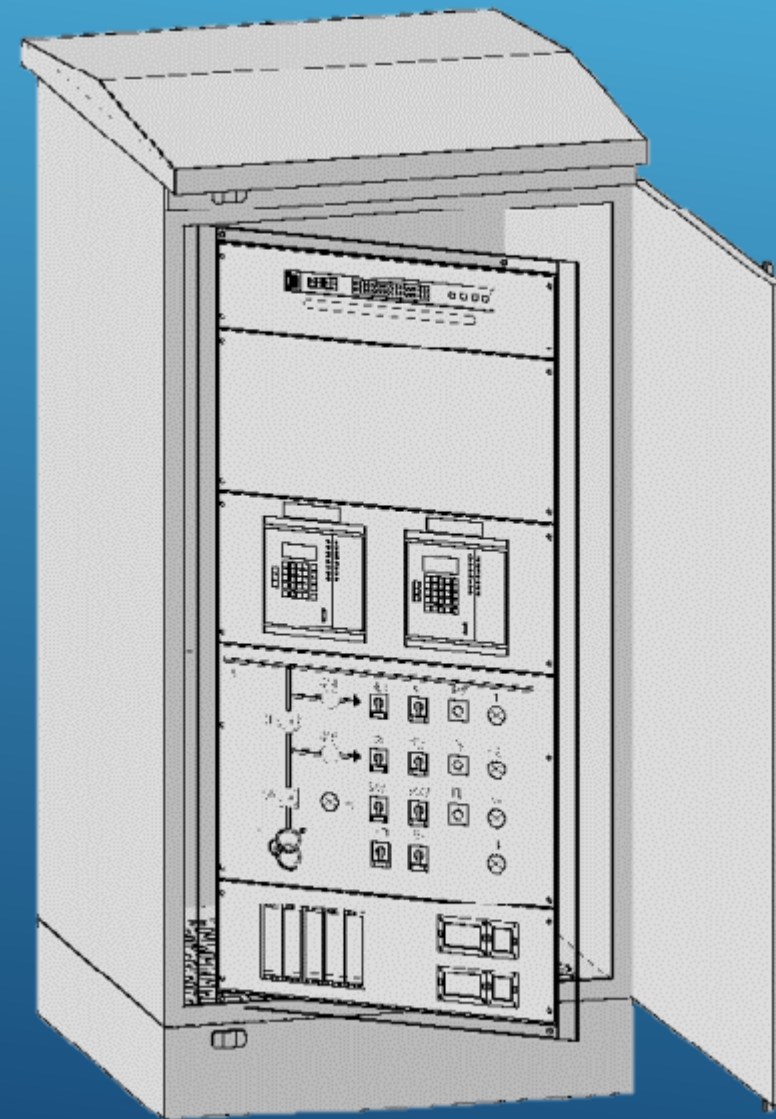
❖ Đại diện: Giám Đốc Nguyễn Hữu Hoàng



With Change Comes Opportunity

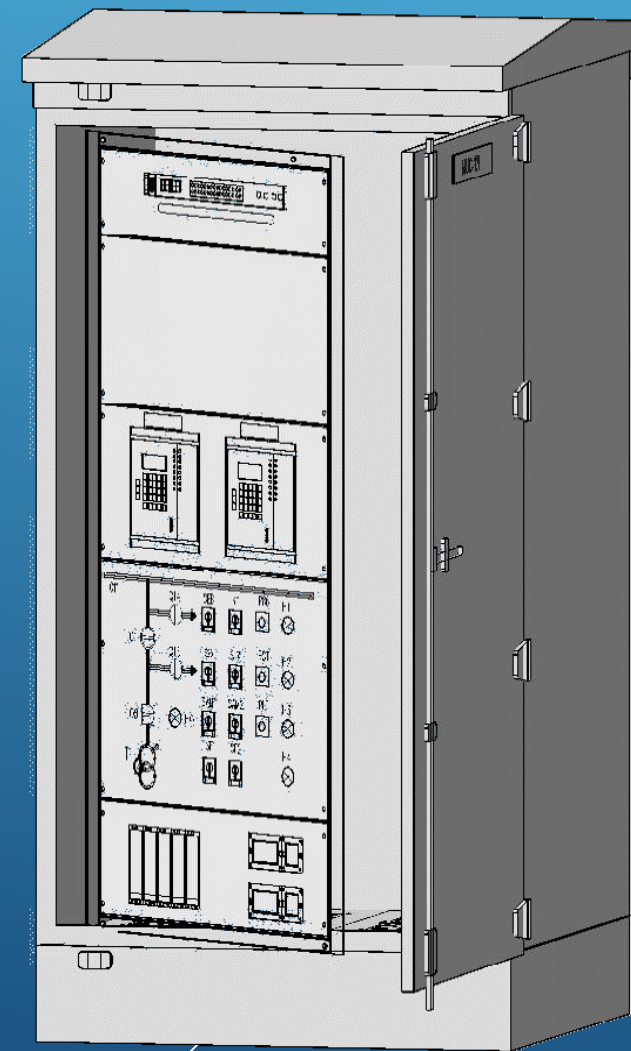
SẢN PHẨM TỦ ĐIỀU KHIỂN BẢO VỆ:

- ▶ Hạng mục: TỦ NGOÀI TRỜI
- ▶ Sản Phẩm: TỦ THIẾT BỊ KỸ THUẬT SỐ NGOÀI TRỜI
- ▶ Mã hiệu: MK / MUC
- ▶ Phạm vi: TRẠM BIẾN ÁP 110KV-220KV

TOSHIBA**Schneider**
Electric**SIEMENS**
*Ingenuity for life***ABB** **General Electric****SEL**

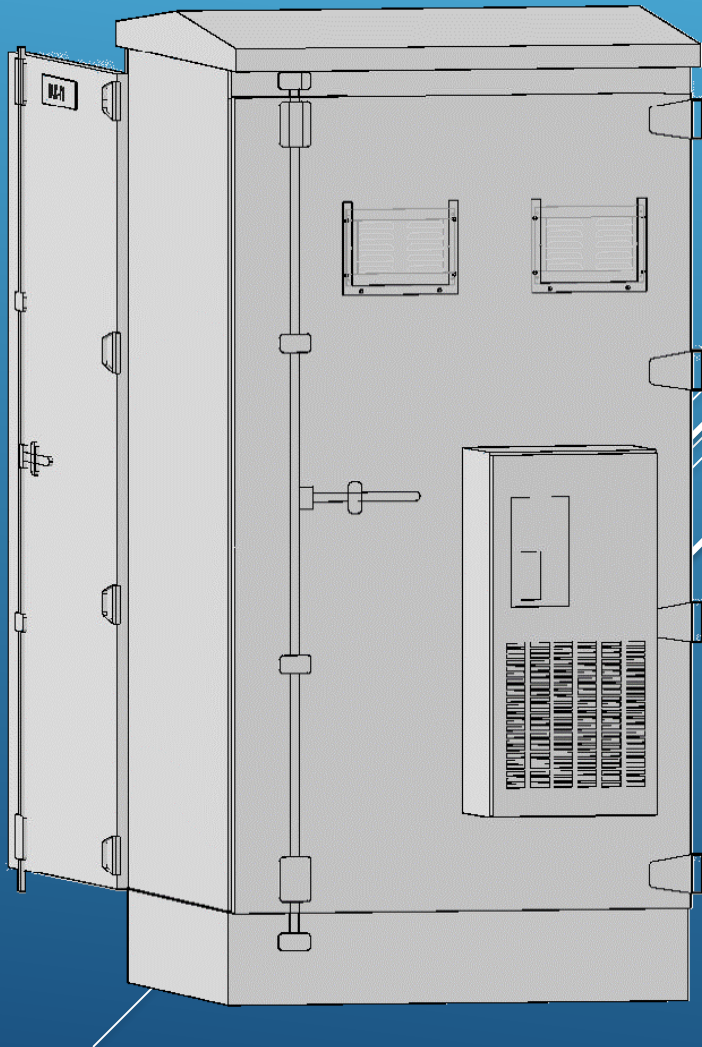
I. THÔNG SỐ KỸ THUẬT VỎ TỦ

STT	Mô tả	Loại
1	Cấp bảo vệ	- Ngoài trời: IP55 (Hoặc cao hơn)
2	Kích thước (HxWxD) mm	Theo yêu cầu của khách hàng Kích thước phổ biến: Cao 2200mm X rộng 1000mm X sâu 1000mm
3	Vật Liệu	Vỏ ngoài bằng vật liệu Inox304 có độ dày tối thiểu 2mm. Lớp giữa bằng vật liệu cách nhiệt bảo ôn Polyurethane có độ dày tối thiểu 3,0 cm. Lớp trong bằng vật liệu Inox304 dạng lưới lỗ, độ dày tối thiểu 3mm
4	Sơn	
	- Kiểu	Inox304
	- Loại	Ngoài trời
	- Màu sắc	Theo yêu cầu của khách hàng



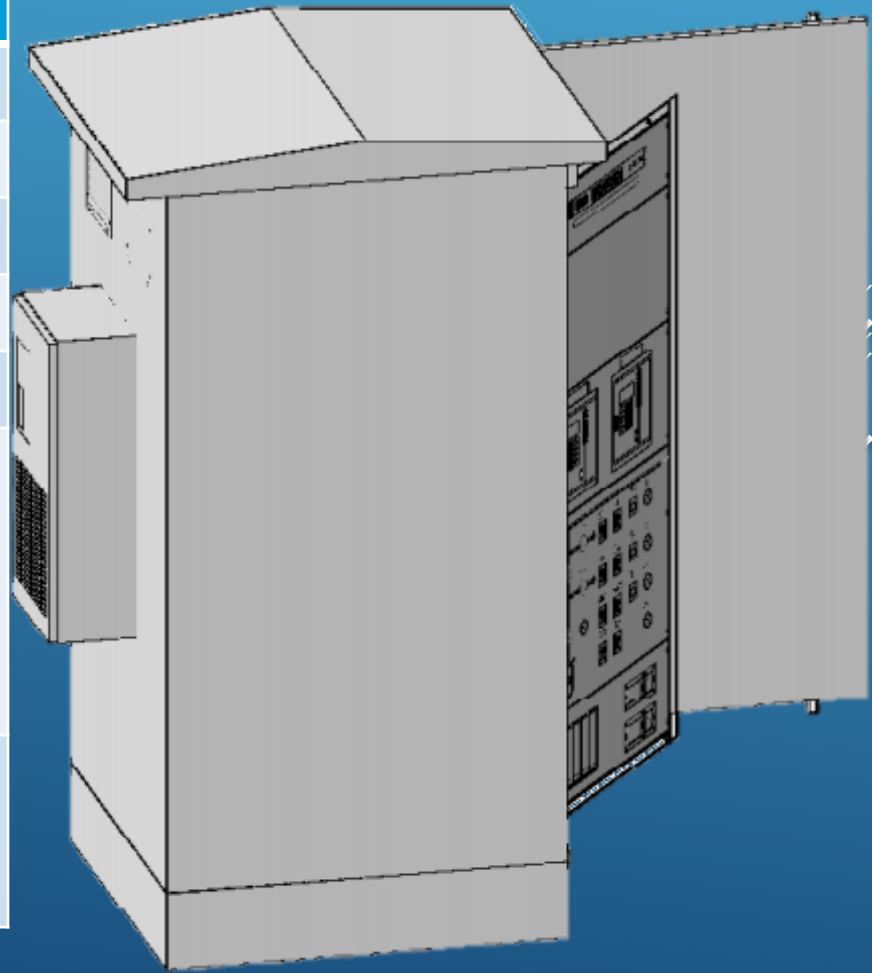
I. THÔNG SỐ KỸ THUẬT VỎ TỦ

STT	Mô tả	Loại
5	Cửa Tủ	Cánh cửa bố trí 2 phía trước sau, có độ dày tối thiểu 3,5 cm, kết cấu 3 lớp, lớp giữa bằng vật liệu cách nhiệt bảo ôn. Kết cấu chống nước bằng gioăng cao su. Bản lề kiểu container. Có chụp che mưa bảo vệ khoá.
6	Tấm nóc	Vật liệu Inox304 có độ dày tối thiểu 1,5mm, có lớp cách nhiệt bảo ôn. Tấm nóc được vát xuôi về hai phía, vượt ra mép vỏ tủ tối thiểu 5cm.
7	Tấm đáy	Vật liệu Inox304, có độ dày tối thiểu 2mm, có khả năng tháo rời, làm lỗ sẵn với các Clamp Cáp PG14, PG21, PG25, PG29..
8	Hệ thống làm mát	Làm mát, hút ẩm và đổi lưu không khí bằng hệ thống máy điều hòa nhiệt độ công nghiệp kèm quạt thông gió, hệ thống máy điều hòa nhiệt độ kèm quạt thông gió có khả năng vận hành liên tục 24/24h



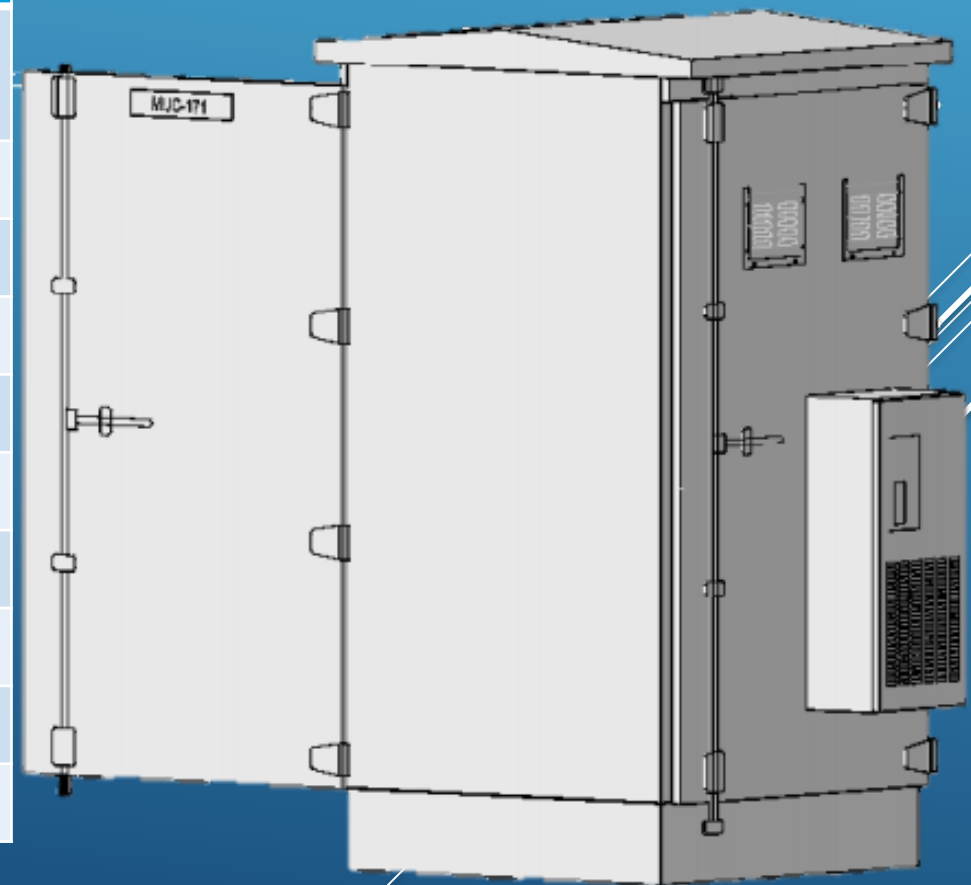
I. THÔNG SỐ KỸ THUẬT VỎ TỦ

STT	Mô tả	Loại
9	Thanh tiếp địa	Thanh đồng mạ Niken, tiết diện 70mm ² .
10	Nhãn mác	Logo công ty và tên tủ: Inox
11	Mimic (nếu có)	
	- Kích thước	Dày - 1 mm, Rộng - 10mm/8mm
	- Vật liệu	Mica
	- Màu sắc Mimic	Phía 220kV: Xanh lá cây Phía 110kV: Đỏ Phía 35kV: Vàng Phía 24kV, hệ thống cấp nguồn AC và DC: Xanh da trời.
12	Điện áp nguồn mạch điều khiển	220VDC/110VDC



I. THÔNG SỐ KỸ THUẬT VỎ TỦ

STT	Mô tả	Loại
13	Điện áp mạch sấy, chiếu sáng nội bộ, ổ cắm	220VAC
14	Dây đấu nối nội bộ tủ	
	- Loại	Cu-PVC
	- Mạch điều khiển	Đen (1.5 mm2)
	- Dây tiếp địa	Màu vàng xanh (4.0 mm2)
	- PT & CT mạch nhị thứ	Đen (2.5 mm2/4mm2)
	- Sấy & chiếu sáng	Đen (2.5 mm2)
15	Chiếu sáng nội bộ tủ	
	- Nguồn cấp	220VAC
	- Loại	Đèn LED



II. BẢNG KÊ VẬT TƯ THIẾT BỊ TỬ ĐIỆN

STT	Nội Dung	Mã Hiệu	Xuất Xứ	ĐVT	Số Lượng
1	Thiết bị thu thập tín hiệu kỹ thuật số (IO, CT, VT) Merging Unit (MU)	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Bộ	Theo thiết kế
2	Thiết bị mạng (LAN Switch, bộ chuyển đổi quang điện)	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Bộ	Theo thiết kế
3	Role giám sát mạch cắt (74)	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Cái	Theo thiết kế
4	Role đi cắt và khóa (86)	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Cái	Theo thiết kế
5	Khóa điều khiển máy cắt	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Cái	Theo thiết kế
6	Thiết bị kiểm tra cho rơle	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Lô	Theo thiết kế
7	Khóa điều khiển DS_ES	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Cái	Theo thiết kế
8	Khóa điều khiển chức năng ngăn lộ	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Lô	Theo thiết kế
9	Nút ấn giải trừ rơle khóa và thử đèn	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Cái	Theo thiết kế

II. BẢNG KÊ VẬT TƯ THIẾT BỊ TỬ ĐIỆN

STT	Nội Dung	Mã Hiệu	Xuất Xứ	ĐVT	Số Lượng
10	Nút dừng khẩn cấp	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Cái	Theo thiết kế
11	Đèn báo các loại	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Lô	Theo thiết kế
12	Rơ le trung gian, thời gian, contactor các loại	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Lô	Theo thiết kế
13	MCB-DC các loại	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Lô	Theo thiết kế
14	MCB-AC các loại	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Lô	Theo thiết kế
15	Đèn chiếu sáng tủ	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Cái	Theo thiết kế
16	Công tắc cửa	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Cái	Theo thiết kế
17	Cảm biến nhiệt, điện trở sấy, ổ cắm	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Lô	Theo thiết kế
18	Hàng kẹp chức năng các loại	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Lô	Theo thiết kế
19	Dây đấu nối nội bộ các loại	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Lô	Theo thiết kế

II. BẢNG KÊ VẬT TƯ THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN

STT	Nội Dung	Mã Hiệu	Xuất Xứ	ĐVT	Số Lượng
20	Thanh đồng tiếp địa	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Lô	Theo thiết kế
21	Vỏ tủ (kích thước theo thiết kế)	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Lô	Theo thiết kế
22	Phụ kiện (đầu cos, máng cáp, DIN,...)	Theo yêu cầu	Theo yêu cầu	Lô	Theo thiết kế

Hotline: (+84) 24 3200 2746
Email: info@etsa.vn
Website: www.Etsa.vn