

Giới thiệu Tủ RMU của Hãng EATON COOPER



TỦ HỢP BỘ RMU LOẠI RVAC 24kV



ĐẦY ĐỦ CÁC LOẠI NGĂN TỦ CHỨC NĂNG ĐÁP ỨNG TẤT CẢ CÁC SƠ ĐỒ ĐIỆN CẤU TRÚC KHÁC NHAU

B: Tủ nối cáp vào thanh cái

K: Tủ dao cắt tải (LBS)

M: Tủ đo lường

**T: Tủ dao cắt tải + Cầu chì
(LBS+ Fuse)**

L: Tủ phân đoạn thanh cái

V: Tủ máy cắt (Vacuum CB)



◦ Kích thước nhỏ gọn. Tùy chọn mở rộng hai bên với nhiều ngăn chức năng theo nhu cầu khách hàng

TỦ HỢP BỘ RMU LOẠI RVAC 24kV



CÁC ƯU ĐIỂM TỦ RVAC GIÚP NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY VÀ AN TOÀN TRONG VẬN HÀNH



Thử nghiệm điển hình tại Phòng thí nghiệm Hiệp Hội STL: **KEMA** (Hà Lan/Châu Âu) và **ASTA/Intertek**.



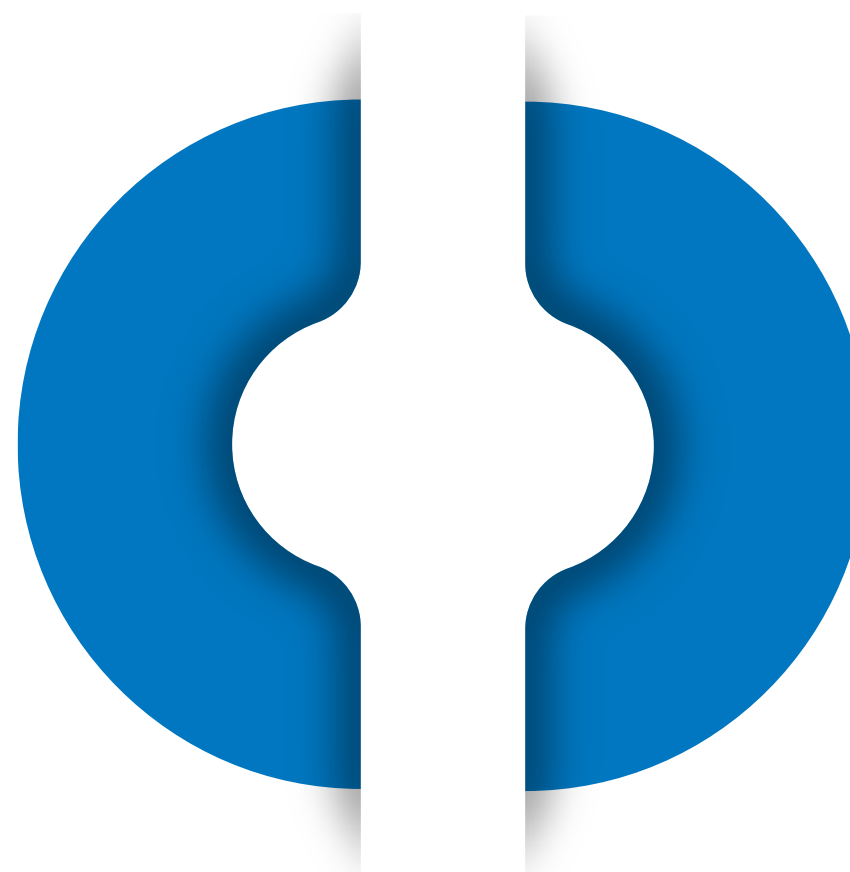
Định mức: **24kV - 630A**



Khả năng chịu đựng dòng ngắn mạch: **20kA/3s; 25kA/1s**



Cách điện thanh cái và thiết bị đóng cắt: **khí SF6**



Khả năng **chịu đựng hồ quang 4 mặt** (trước, sau, 2 bên) **AFLR 20kA/1s** nâng cao độ tin cậy và bảo vệ an toàn cho người vận hành và người xung quanh tủ RMU.



Ngăn máy cắt sử dụng **buồng cắt chân không**



Bộ đỡ chì thiết kế **nằm ngang**



Phụ kiện Tplug-cầu chì đồng bộ theo tủ RMU



TỦ HỢP BỘ RMU LOẠI RVAC 24kV



CÁC ƯU ĐIỂM Tủ RVAC GIÚP NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY VÀ AN TOÀN TRONG VẬN HÀNH



**Mặt
Trước**

**Mặt
Sau**

**2 bên Trái
+ Phải**



RMU KKTT – PC Đồng Nai

TỦ HỢP BỘ RMU LOẠI RVAC 24kV

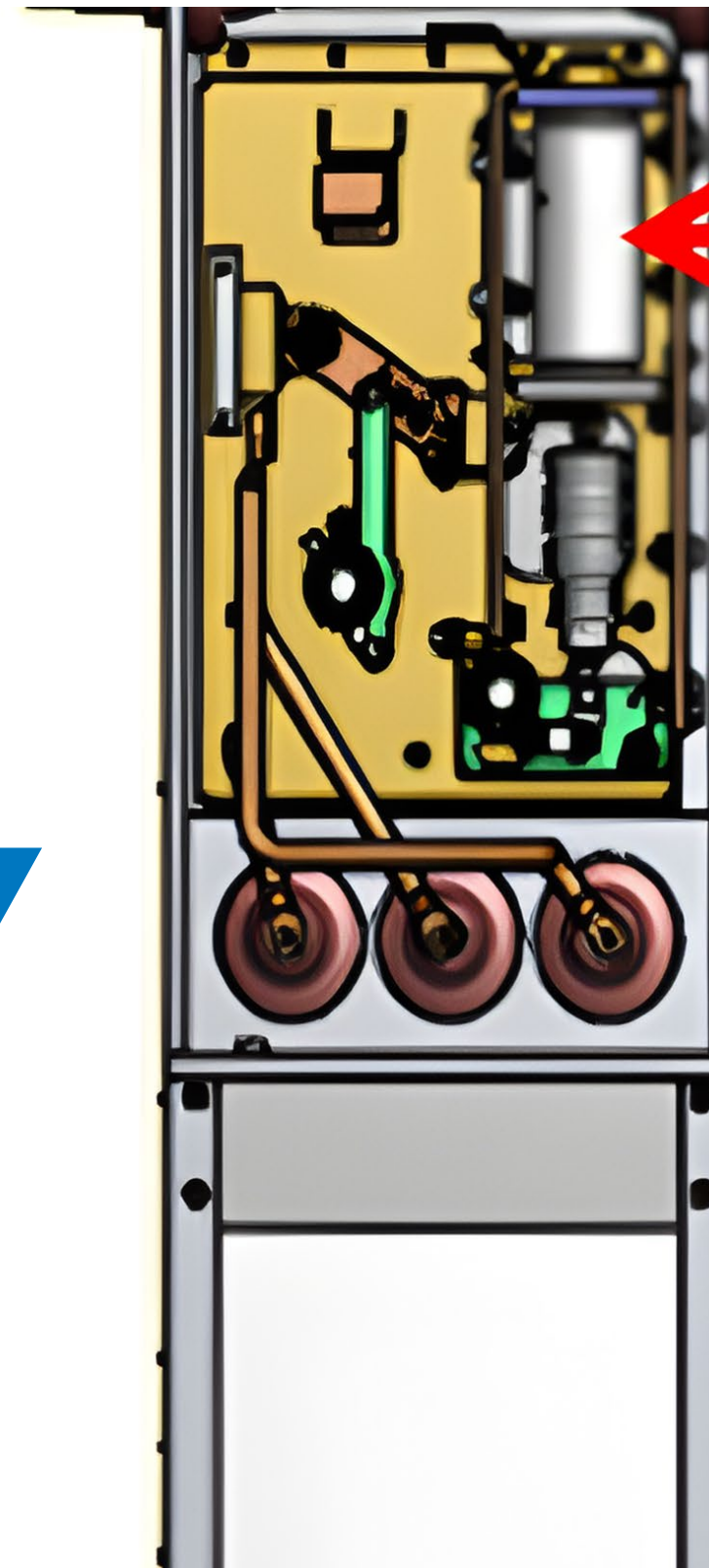


CÁC ƯU ĐIỂM TỦ RVAC GIÚP NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY VÀ AN TOÀN TRONG VẬN HÀNH

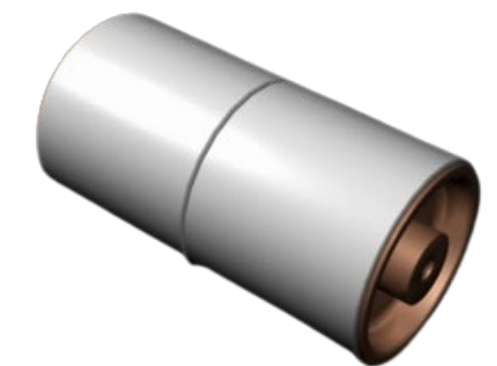


Máy cắt ngăn máy biến áp: thiết kế sử dụng buồng cắt chân không

Giúp tăng độ an toàn, tin cậy, tăng tuổi thọ vận hành so với máy cắt khí SF6



Vacuum
Interrupter
of Circuit
breaker



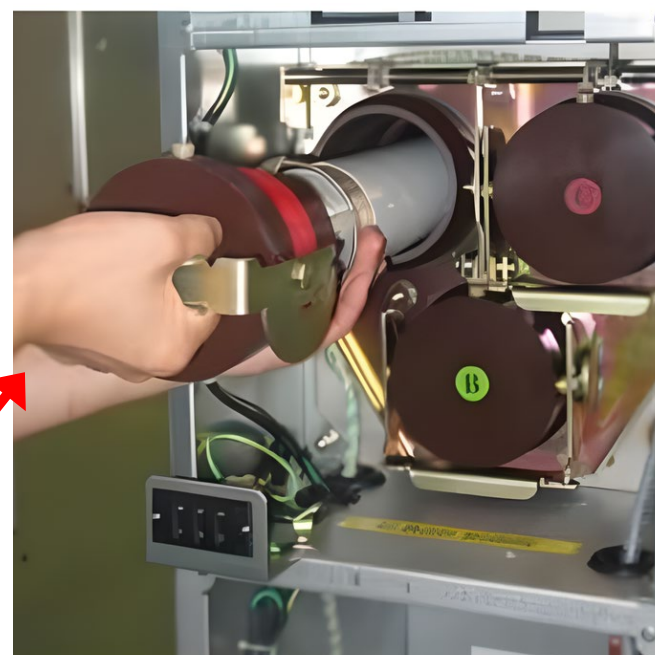
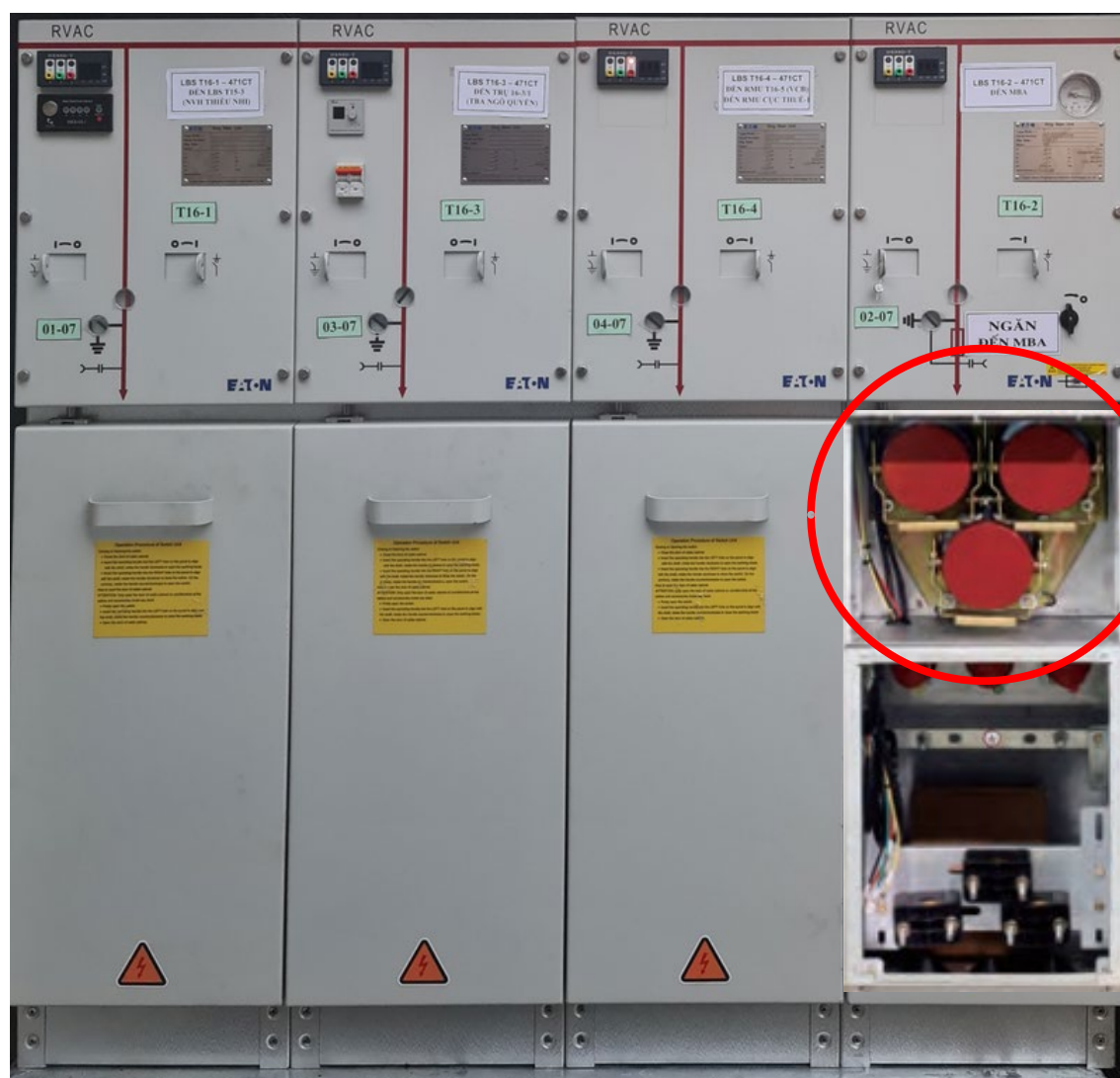
TỦ HỢP BỘ RMU LOẠI RVAC 24kV



CÁC ƯU ĐIỂM TỦ RVAC GIÚP NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY VÀ AN TOÀN TRONG VẬN HÀNH



Bộ đỡ chì thiết kế **nằm ngang** giúp dễ dàng, nhanh chóng, thuận tiện lắp đặt, thay thế trong quá trình vận hành hơn nhiều so với bộ đỡ chì nằm đứng.



So sánh với thiết kế tủ RMU sử dụng bộ đỡ chì nằm đứng gây khó khăn và chậm khi lắp đặt & thay thế chì trong quá trình vận hành



Trạm T16 – PC Cần Thơ

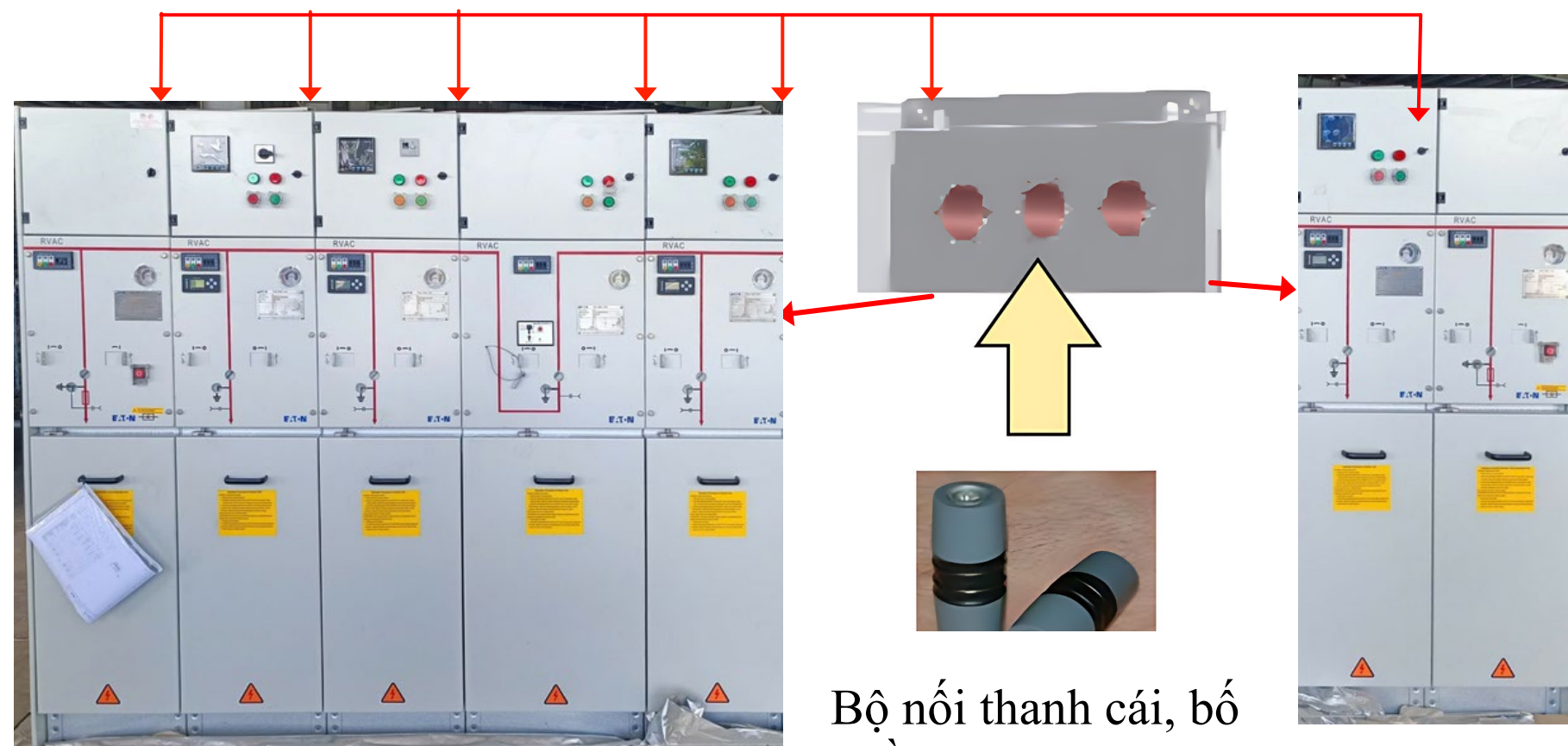
TỦ HỢP BỘ RMU LOẠI RVAC 24kV



CÁC ƯU ĐIỂM TỦ RVAC GIÚP NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY VÀ AN TOÀN TRONG VẬN HÀNH



Kích thước ngăn **nhỏ gọn**, cho phép mở rộng hai bên



Bộ nối thanh cái, bố trí nằm ngang phía trên nên giúp dễ dàng lắp đặt, ghép nối

So sánh với loại tủ RMU có bộ nối thanh cái bố trí tam giác phía dưới nên khó khăn hơn trong lắp đặt, ghép nối



TỦ HỢP BỘ RMU LOẠI RVAC 24kV



Eaton's Cooper cung cấp trọn gói thiết bị đồng bộ cho tủ RMU



Tủ RMU
RVAC
(Eaton's
Cooper)



Đầu cáp T-Plug/Sub-
T
(Eaton's Cooper)



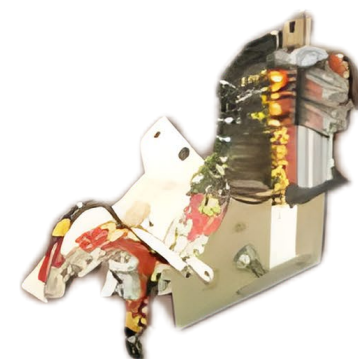
CÔNG TY MỸ PHƯƠNG CUNG CẤP ĐẦY ĐỦ CÁC PHỤ KIỆN
GIÚP DỄ DÀNG PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG



Đầu nối thanh cái



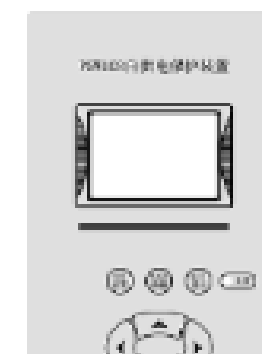
Khớp dừng
thanh cái



Mô-đun mô-tơ
vận hành điện



Bộ chỉ báo sự cố



Rơ-le bảo vệ, tự
cấp nguồn

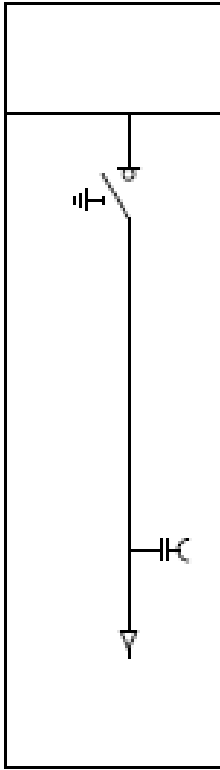


Biến dòng
CT



Biến áp cấp nguồn PT
(VT)

TỦ HỢP BỘ RMU LOẠI RVAC 24kV



	Unit	Thông số kỹ thuật
Điện áp định mức	kV	24
Tần số định mức	Hz	50
Dòng điện định mức	A	630
Khả năng chịu đựng điện áp xung (BIL)	kV peak	125
Khả năng chịu đựng điện áp tần số công nghiệp (1phút)	kV	50
Khả năng chịu dòng điện ngắn mạch	kA/s	20/3 25/1
Dòng điện ổn định động	kA	50
Độ bền điện	class	E3
Độ bền cơ khí	times	M1
Khả năng chịu đựng hồ quang bên trong (Internal Arc)	kA-s	AFLR 20kA /1s
Cấp bảo vệ (Protection degree)		Đối với SF6-Tank = IP67 Đối với mặt trước = IP4X

TỦ HỢP BỘ RMU LOẠI RVAC 24kV



Tủ ngăn M

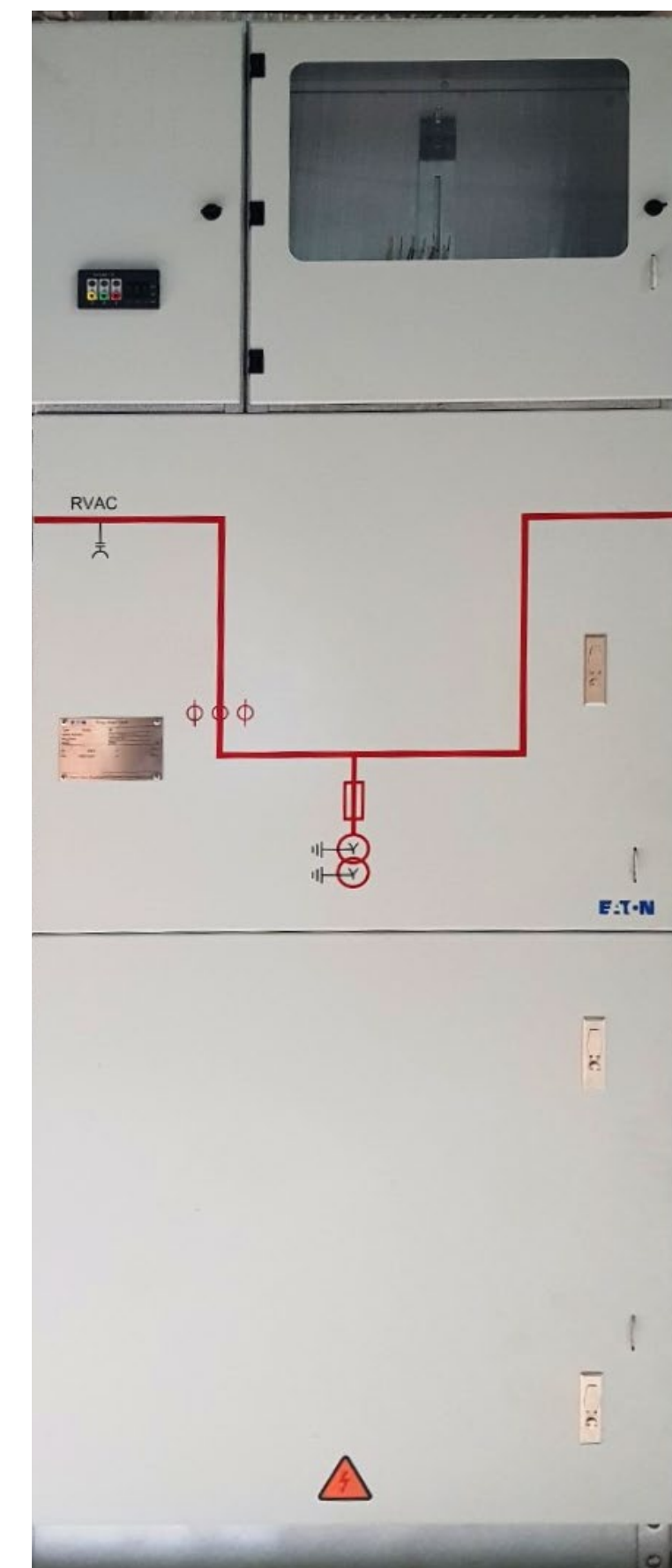
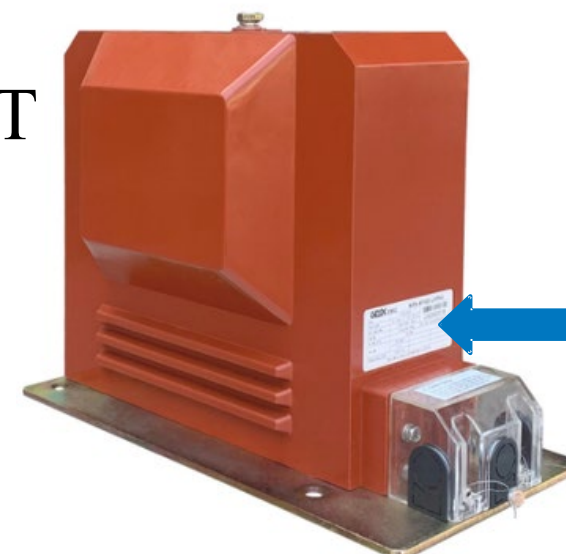
Tiêu chuẩn

- Cách điện không khí theo tiêu chuẩn an toàn của EVN.
- CT, VT (sản xuất tại Việt Nam – Có phê duyệt mẫu bởi tổng cục đo lường chất lượng)
- Chỉ báo điện áp (VDS/VPIS/VDIS)

Tùy chọn

- Đồng hồ đo điện năng
- Đồng hồ đo sụt áp
- Điện trở sấy kèm bộ điều khiển
- Busbar/Bushing có sẵn theo đầu nối CT, VT đạt phê duyệt của EVN.

CT



TỦ RVAC CÓ CHỨC NĂNG SCADA



Ngăn Hạ thế tủ RMU
(RTU – CX8190, acquy
+ bộ sạc, thiết bị truyền
thông, ...)

Tủ RMU
(Bộ chỉ báo sự cố - FI,
động cơ 24VDC, CT,
VT, ...)



Vỏ tủ ngoài trời (nếu có)



IEC 60870-5-104

**Trung tâm điều khiển
SCADA**

RMU KKKT – Gói 03/2023 PC Đồng Nai

TỦ RVAC CÓ CHỨC NĂNG SCADA



Biên Bản thí nghiệm SCADA của RTU tủ RVAC



**EVN HCMC
ETC**

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HỒ CHÍ MINH
CÔNG TY THÍ NGHIỆM ĐIỆN LỰC TP. HỒ CHÍ MINH



00931/BBTN-ETC-RL

BIÊN BẢN THỬ NGHIỆM

Tân Bình, ng

I. ĐỐI TƯỢNG THỬ: CHỨC NĂNG SCADA CỦA TỦ RMU

II. KHÁCH HÀNG

Tên khách hàng : Công Ty TNHH Thương Mại Mỹ Phương.
Địa chỉ : 73-75 Đường Số 6, Khu Phố Hưng Phước IV, Phường Tân Phong, Q.
Tp.HCM.
Công trình/ Trạm : Cty TNHH Thương Mại Mỹ Phương.
Lý do thử nghiệm : Theo phiếu yêu cầu 20006913/PYC-ETC
Nơi thử nghiệm : Công ty Thí nghiệm Điện lực Tp.HCM Ngày thử nghiệm:

III. THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Loại RMU: EATON/RVAC	Hiệu RTU: BECKHOFF	Số tem: 20T02416
Dòng điện định mức: 630A	Loại RTU : CX8190	Số S/N RTU: 3698
Điện áp định mức: 24kV	S/N các ngăn V: -V1: PEF1700205503	Nguồn cung cấp: 220V
Loại tủ: K-T-V	S/N các ngăn K: -K1: PEF1700205501	S/N các ngăn T: -T1: PEF1700205502

BIÊN BẢN THỬ NGHIỆM

Thiết bị thử nghiệm: - CMC 356, Compano, Phần mềm kiểm tra giao thức ASE2000

Ghi chú: - Hình dáng bên ngoài, nguồn cung cấp: Bình thường.
- Thử nghiệm theo Datalist của khách hàng cung cấp.
- RTU lấy tín hiệu từ relay bảo vệ theo giao thức IEC 61850.
- Thử nghiệm theo tiêu chuẩn giao thức IEC 60870-5-104 và tài liệu nhà sản xuất.
- Biên bản này chỉ có giá trị đối với tủ điều khiển trên tại thời điểm thử nghiệm.

XIV. KẾT LUẬN: RMU trên ĐẠT YÊU CẦU về chức năng kết nối tín hiệu SCADA theo giao
IEC 60870-5-104



KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

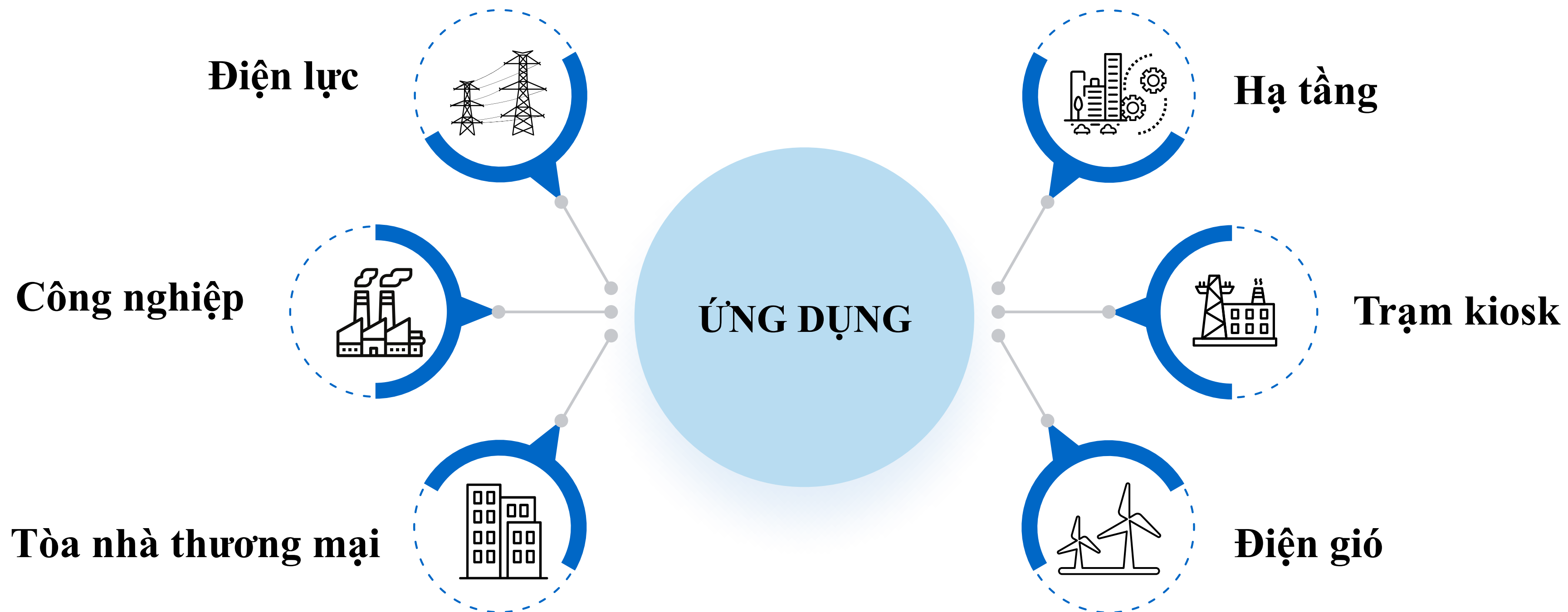
Nguyễn Hồng Lĩnh

ĐT. ĐỘI RELAY

Nguyễn Văn Lạt

THỬ NGHIỆM
Trần Nguyên Khang
Nguyễn Tư Hùng

ỨNG DỤNG TỦ HỢP BỘ RMU



ỨNG DỤNG TỦ HỢP BỘ RMU



Tủ RVAC lắp trong vỏ tủ ngoài trời



Tủ RVAC tích hợp trong trạm biến áp dạng 1 cột



Tủ RVAC lắp trong tòa nhà thương mại



Trước khi đóng điện Hoàn tất đóng điện

Đảm bảo toàn diện chất lượng sản phẩm



DESIGN

PRODUCTION

INSTALLATION

OPERATION

Product type test

Factory test FAT

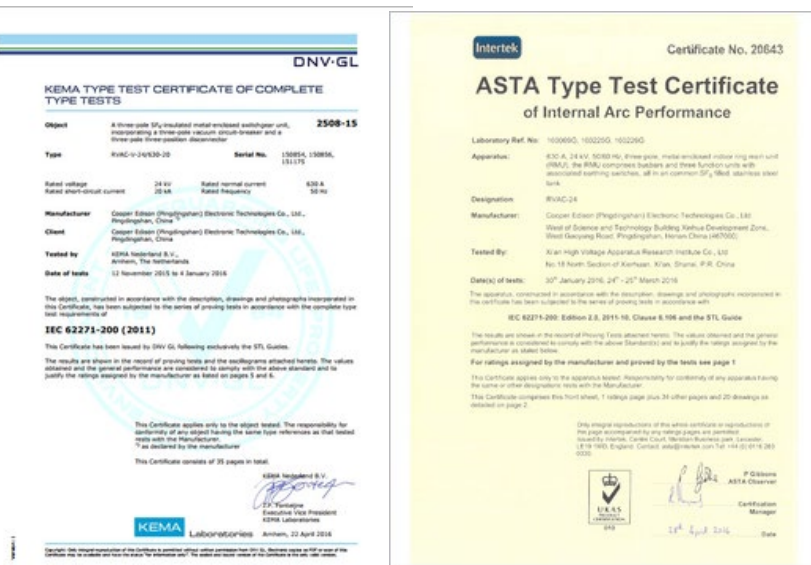
SAT Site Acceptance Test

Operation & Maintenance

Lab ISO 17025
KEMA Type Test

ISO 9001:2005
ISO 14000

ETC-SPC, ETC-HCM, ...



RVAC Packing List			
Sq.	Name Spec	Quantity	Total
1	RVAC Packing List	1copy/unit	1
2	Switchgear Routine Test Report	1copy/unit	6
3	Quality Certificate	1copy/unit	6
4	Operation Instruction	1set/unit	1
5	Single Line Diagram	1copy/unit	1
6	The Secondary Drawing	1copy/unit	1
7	Operating handle	1set/unit	1
8			
9			

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG MUA BÁN
Số: 008-2022/AES-REE.
(Dự án : Metropole 1.T3)

- Căn cứ vào luật Thương Mại số 36/2005/QH11 ngày 14/06/2005 của Quốc Hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam.
- Căn cứ luật Dân Sự mới 2015 có hiệu lực 01/01/2017 của Quốc Hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam.

Hôm nay, ngày 14 tháng 02 năm 2022, chúng tôi gồm:

Bên Mua (Bên A) : CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ & KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN LẠNH R.E.E
Địa chỉ : 364 Cộng Hòa, P.13, Q. Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam.
Đại diện : Ông Lê Ngọc Lanh Chức vụ: Phó Giám Đốc
Điện thoại : 028. 38100068 Fax: 028. 38100096
Tài khoản số : 0071003911768 tại Ngân hàng Vietcombank – Chi nhánh TP HCM
Mã số thuế : 0302660700
(Theo giấy ủy quyền số: 03/UQ2021 ngày 31/12/2021)

Bên bán (Bên B) : CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI AES
Địa chỉ : Tầng trệt, 73-75, Đường số 6, Khu Phố Hưng Phước 4, P.Tân Phong, Quận 7, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam.
Đại diện : Bà Phạm Thị Yến Vinh Chức vụ: Giám Đốc
Điện thoại : (028) 5410 6725
Tài khoản số : 2101.1485.100.9529 tại Ngân Hàng Xuất Nhập Khẩu Việt Nam –CN Phú Mỹ Hưng
Mã số thuế : 0312539277

Sau khi đã xem xét tư cách pháp lý, nhu cầu và khả năng của mỗi bên, hai bên gồm Bên Mua và Bên Bán đã đi đến thống nhất ký kết Hợp đồng mua bán hàng hóa với các điều khoản quy định tại hợp đồng này.

Điều 1. Đối tượng của Hợp đồng.

1.1 Bên Mua đồng ý mua của Bên Bán hàng hóa sau đây:

(1) Tên hàng hóa: Tủ Trung thể RVAC.



Metropole Thu Thiem

Google search

“Nhà sản xuất thiết bị đóng cắt trung thế hàng đầu trên thế giới”



top mv switchgear manufacturer in the world ?



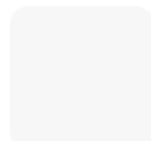
High-Performance Switchgear | Lowvoltage Switchgear Supplier

Your Trusted Partner In Power Distribution. High-Quality, Reliable, And Energy-Efficient.

Medium voltage switchgear manufacturers

Provenant de diverses sources sur le Web

Top 4 in the world

 Eaton Corporation	▼	 Siemens	▼	 ABB Ltd	▼
 Schneider Electric	▼	 Havells India Ltd	▼	 Mitsubishi Electric Corporation	▼
 Orecco Electric	▼	 Fuji Electric	▼	 General Electric	▼
7 autre(s) ▼					Commentaires



Whatoop

<https://www.whatoop.com/mediu...> · Traduire cette page

Top 10 Medium Voltage Switchgear Manufacturers and ...

22 juil. 2024 — We've created this article that profiles 10 of the best medium voltage switchgear manufacturers and suppliers in the World.



Verified Market Research

<https://www.verifiedmarketresearch.com/...> · Traduire cette page



CẢM ƠN QUÝ ĐỐI TÁC

Contact information

- For sales: Ms. Nguyen Thi Duc Hanh
Phone: +84 917 453 481
Email: hanh.nd@mpcovn.com
Sales Hotline: +84 888 092 094
- For technical: Mr. Nguyen Hoang Hai
Phone: + 84 919 977 375
Email: hai.nh@mpcovn.com