

TRAINING

Hướng dẫn sử dụng tủ Ring Main Unit (RMU)



Công ty TNHH Mỹ Phương
Nhà đại diện chính thức của tập đoàn
Eaton's Cooper

Địa chỉ: 73 - 75, Đường số 6, KP. Hưng Phước IV, P.Tân Phong, Q.7, TP.HCM

Tên Sản phẩm : RVAC

Loại sản phẩm : Trong nhà, được cố định, thiết bị đóng cắt vỏ kim loại (SF6 RMU)

Chương trình Training

Hướng dẫn vận hành tủ RMU

- ❖ Lưu ý về lắp đặt ống chì cho ngăn T.

Cấu hình RTU kết nối về Trung tâm

- ❖ Cài đặt IP.
- ❖ Cài đặt ASDU.

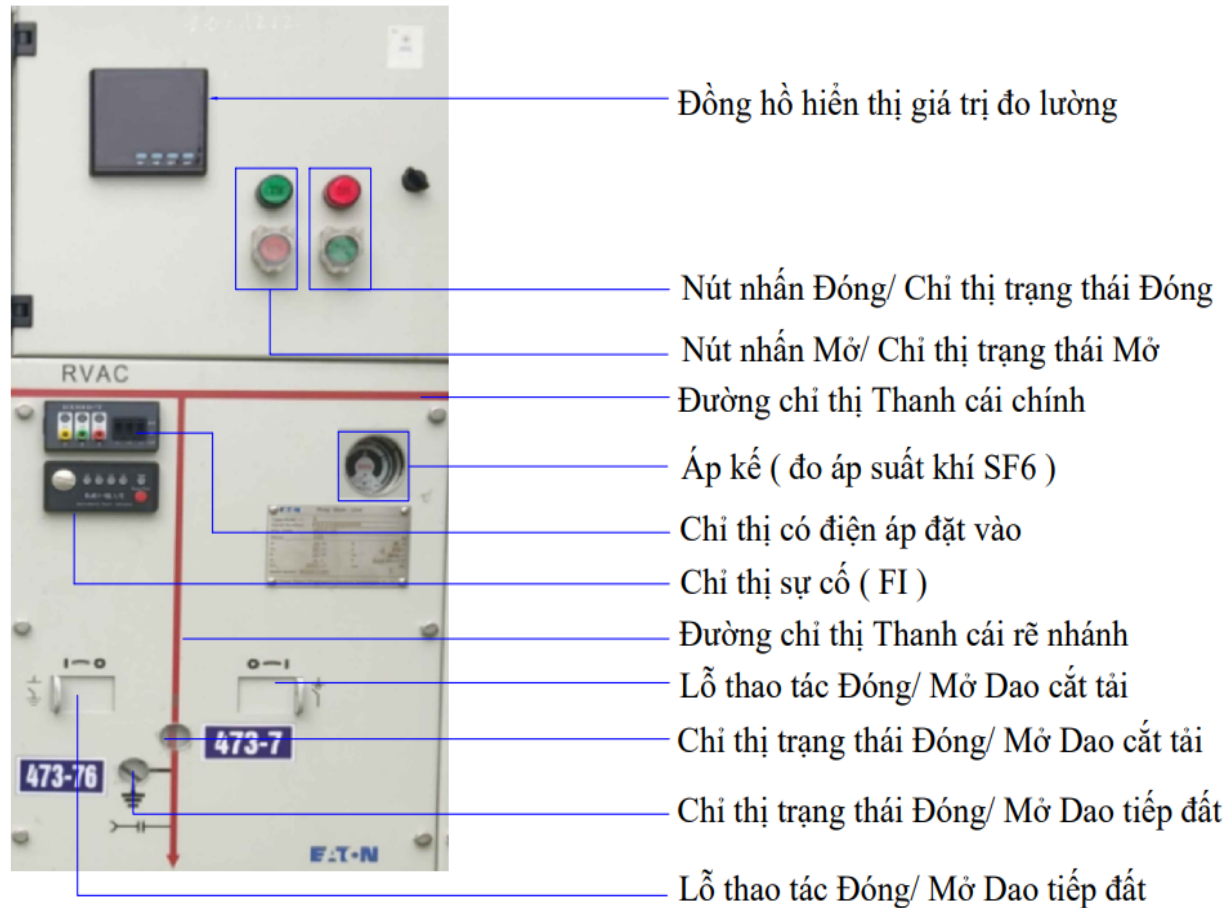
Hướng dẫn vận hành tủ RMU

1. Mô tả giao diện điều hành.
2. Mô tả khóa liên động.
3. Hướng dẫn tháo tác.
 - ❖ Lưu ý về lắp đặt ống chì cho ngăn T

Mô tả giao diện điều hành

Ngăn dao cắt tải – LBS
(mã hiệu K)

Ngăn dao cắt tải + chì – LBS + fuse
(mã hiệu T)



Mô tả khóa liên động

Dao cắt tải	Dao tiếp địa	Cửa ngăn cáp
Đóng	Khóa	Khóa
Mở	Không khóa	Khóa
Khóa	Đóng	Không khóa
Không khóa	Mở	Khóa
Khóa	Khóa	Mở
Khóa	Không khóa	Đóng

Hướng dẫn thao tác



1. **Đóng cửa ngăn cáp.**
2. **Mở dao nối đất:** Đẩy tấm che lỗ vận hành dao nối đất sang bên phải, dùng cần thao tác đưa vào lỗ thao tác dao nối đất, xoay cần thao tác theo chiều kim đồng hồ để mở dao nối đất, lấy cần ra ngoài sau khi thao tác xong.
3. **Đóng dao cắt tải:** Đẩy tấm che lỗ vận hành dao cắt tải sang bên trái, dùng cần thao tác đưa vào lỗ thao tác, xoay theo chiều kim đồng hồ để đóng dao cắt tải, lấy cần ra ngoài sau khi thao tác xong.
4. **Cắt dao cắt tải:** Đẩy tấm che lỗ vận hành dao cắt tải sang bên trái, dùng cần thao tác đưa vào lỗ thao tác, xoay ngược chiều kim đồng hồ để cắt dao cắt tải, lấy cần ra ngoài sau khi thao tác xong.
5. **Đóng dao nối đất:** Đẩy tấm che lỗ vận hành dao nối đất sang bên phải, dùng cần thao tác đưa vào lỗ thao tác dao nối đất, xoay ngược chiều kim đồng hồ để đóng dao nối đất, lấy cần ra ngoài sau khi thao tác xong.

Nghiêm cấm đóng dao nối đất và mở cửa ngăn cáp khi các đầu cáp được cấp điện đối với ngăn cáp vào

Lưu ý khi lắp đặt ống chì ngăn T

Hướng của Striker trên chì ống phải giống với chiều hướng vào Pull handle

Pull handle

Như hình minh họa, thì hướng Striker phải trùng với hướng mũi tên



Lưu ý khi lắp đặt ống chì ngăn T

Lắp ống chì sao cho hướng mũi tên này thẳng vào Pull Handle (tay kéo)



Cấu hình IP RTU



1. Mở nguồn RTU, đặt máy tính chung lớp mạng với RTU, sau đó kết nối máy tính với cổng (X101/X102) thông qua cáp ethernet.

2. Truy cập đường link sau:

<https://192.168.1.10/config/>

Đăng nhập Webconfig với:

Tên đăng nhập: administrator

Mật khẩu: 1

A screenshot of the 'Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties' dialog box. The 'General' tab is selected. It shows options for obtaining IP and DNS settings. The 'Use the following IP address' option is selected, with the IP address set to 192.168.1.100 and the subnet mask set to 255.255.255.0. The 'Default gateway' field is empty. The 'Use the following DNS server addresses' option is also selected, with both 'Preferred DNS server' and 'Alternative DNS server' fields empty. There is a checkbox for 'Validate settings upon exit' which is unchecked. At the bottom right, there are 'OK', 'Cancel', and 'Advanced...' buttons.

Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties

General

You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.

☐ Obtain an IP address automatically

☒ Use the following IP address:

IP address: 192 . 168 . 1 . 100

Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

Default gateway: . . .

☐ Obtain DNS server address automatically

☒ Use the following DNS server addresses:

Preferred DNS server: . . .

Alternative DNS server: . . .

☐ Validate settings upon exit

Advanced...

OK Cancel

Cấu hình IP RTU

3. Cài đặt IP:

← → ↻ ⚠ Không bảo mật | <https://cx-7aeb1a/config/>

Click here to change the default credentials!

BECKHOFF Device Manager

Device

Equipment

Storage

Hardware

NIC

Software

Network Interfaces

Warning Incorrect changes may corrupt the connection to a remote computer!

Information Changes to inactive network adapters are visible after these are connected to a network.

EMAC1

Network Settings

MAC Address 00 01 05 7a eb 1a

IPv4 Address 192.168.1.50

IPv4 Subnet Mask 255.255.255.0

IPv4 Default Gateway 192.168.1.1

DHCP Disabled

3

2. Đặt đúng địa chỉ cần đổi
Như hình chỉ là ví dụ

1 Chuyển DHCP thành Disabled

Cấu hình ASDU RTU



1. Kết nối máy tính cá nhân tới RTU bằng cáp RJ45. Đảm bảo máy tính và RTU có cùng lớp mạng.

2. Mở trình duyệt web bất kỳ và gõ đường link với cấu trúc:

https://192.168.1.50/Tc3PlcHmiWeb/Port_851/Visu/RTU.htm

Trong đó, nếu IP của RTU thay đổi so với mặc định thì thay đổi từ “192.168.1.50” sang IP mới phù hợp.

Ví dụ IP của RTU là 192.168.2.150 thì đường link truy cập là:

https://192.168.2.150/Tc3PlcHmiWeb/Port_851/Visu/RTU.htm

3. Giao diện khởi động để cấu hình RTU như hình dưới:

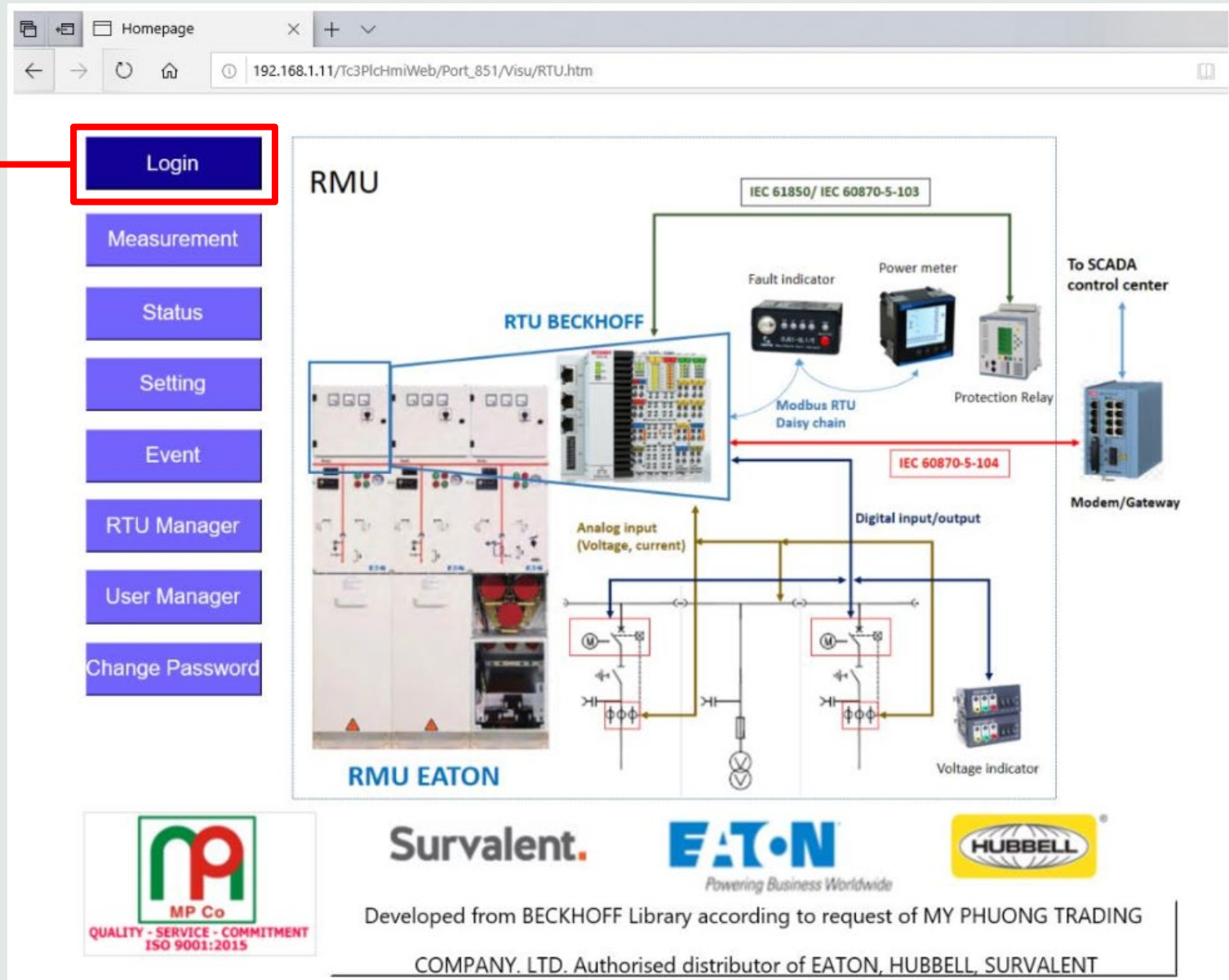
Cấu hình ASDU RTU



Login:

User: Admin

Password: Admin



Cấu hình ASDU RTU



**IMPORTANT NOTICE:
SETTING ONLY ACTIVATED AFTER SAVE & RESET RTU**

IEC104 Slave/Server

Home Page

GO TO RMU MANAGER

Modbus RTU Master

**NOTICE: GO TO RTU MANAGER TO
CONFIGURE IP ADDRESS**

IEC103 Master

IEC 61850 Master

System configure

RESET RTU

Cấu hình ASDU RTU



IEC 60870-5-104 Server Setting	
SAVE SETTING	CANCEL
ASDU Common Address:	2
Server Listen Port:	2404
Response Timeout (t1):	T#15s
Ack/No Data (t2):	T#10s
Idle Test (t3):	T#20s
Max. Transmit (k):	12
Max. Receie (w):	8
Single Point Base Address:	1000
Double Point Base Address:	5000
Measure Point Base Address:	10000
Single Command Base Address:	15000
Double Command Base Address:	18000



THANK YOU!