

## BỘ ĐIỀU KHIỂN MÁY NGẮT DÒNG TỰ ĐỘNG ĐÓNG LẠI BA PHA

# HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH



- Hướng dẫn vận hành này miêu tả cách sử dụng Bộ điều khiển máy ngắt dòng tự động đóng lại ba pha. Vui lòng đọc kỹ và hiểu thông tin trong hướng dẫn này trước khi sử dụng

## Mục lục

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. MỤC ĐÍCH .....                  | 2 |
| 2. BIỆN PHÁP AN TOÀN .....         | 2 |
| 3. PHẠM VI ÁP DỤNG.....            | 3 |
| 3.1. ĐIỀU KIỆN DỊCH VỤ .....       | 3 |
| 4. NỐI ĐẤT .....                   | 3 |
| 5. KẾT NỐI TỚI MÁY NGẮT DÒNG ..... | 5 |
| 5.1. CẤU HÌNH BỘ KẾT NỐI.....      | 5 |
| 5.1.1. Bố trí chân cắm.....        | 5 |
| 5.1.2. Lưu ý khi kết nối.....      | 5 |
| 6. VẬN HÀNH .....                  | 6 |
| 6.1. BẢNG MẶT TRƯỚC.....           | 6 |
| 6.2. KẾT NỐI MODEM .....           | 6 |

## 1. Mục đích

Bộ điều khiển máy ngắt dòng này được sử dụng cho Máy ngắt dòng tự động lại sản xuất bởi Togami-electric.

## 2. Biện pháp an toàn

- Để đảm bảo an toàn khi sử dụng, bộ điều khiển máy ngắt dòng phải được vận hành và xử lý bởi nhân viên có đầy đủ kiến thức và kỹ năng.
- Bộ điều khiển máy ngắt dòng được nối đất bằng các cổng tiếp đất. Việc nối đất được thực hiện theo các quy định tại khu vực lắp đặt.
- Đọc và hiểu kỹ thông tin trong hướng dẫn sử dụng này và sử dụng Bộ điều khiển máy ngắt dòng một cách chính xác.
- Chỉ sử dụng Bộ điều khiển máy ngắt dòng sau khi có đầy đủ kiến thức về thiết bị, thông tin an toàn và các biện pháp an toàn. Sau khi đọc xong, xin vui lòng lưu giữ hướng dẫn sử dụng này để làm tài liệu tham chiếu về sau.
- Các mức phòng ngừa được phân loại là “NGUY HIỂM” và “THẬN TRỌNG”.



**NGUY HIỂM**

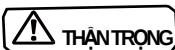
Nếu vận hành không đúng, một tình huống nguy hiểm dẫn đến chết người hoặc bị thương nặng có thể xảy ra.



**THẬN TRỌNG**

Nếu vận hành không đúng, một tình huống nguy hiểm dẫn đến ảnh hưởng nhẹ tới người hoặc gây chấn thương nhẹ hoặc gây ra hỏng hóc thiết bị.

Tuy nhiên, các nội dung có nhãn



**THẬN TRỌNG**

có thể gây ra các hậu quả nghiêm trọng tùy theo từng trường hợp. Vì vậy, các nội dung được gắn nhãn NGUY HIỂM và THẬN TRỌNG cần được đặc biệt chú ý.

### 3. Phạm vi áp dụng

#### 3.1. Điều kiện dịch vụ

MÁY NGẮT DÒNG có thể được sử dụng trong môi trường được quy định trong bảng dưới đây và môi trường vận hành thông thường được xác định trong IEC62271-111/IEEE C37.6.

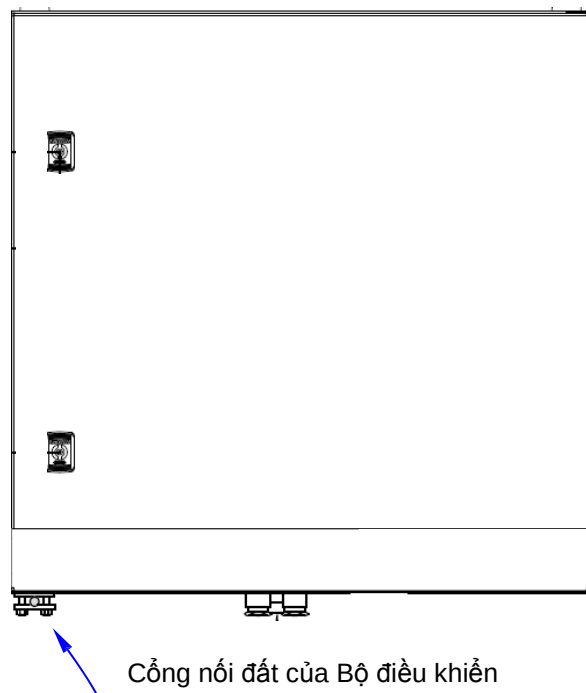
(Trừ khi nhiệt độ môi trường xung quanh dưới 50°C, trong khi trong tiêu chuẩn nêu trên là 40°C.)

| Điều kiện vị trí và dịch vụ |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Vị trí lắp đặt              | Ngoài trời          |
| Độ cao                      | 1000m hoặc thấp hơn |
| Nhiệt độ xung quanh         | -30 đến 50°C        |

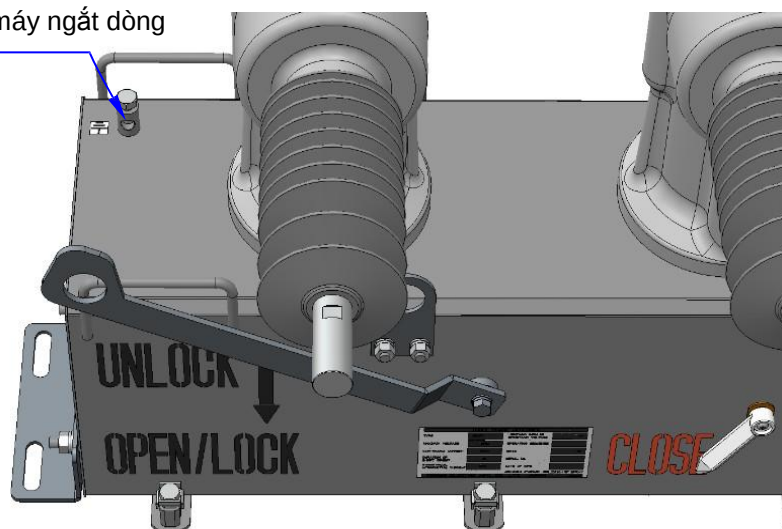
### 4. Nối đất



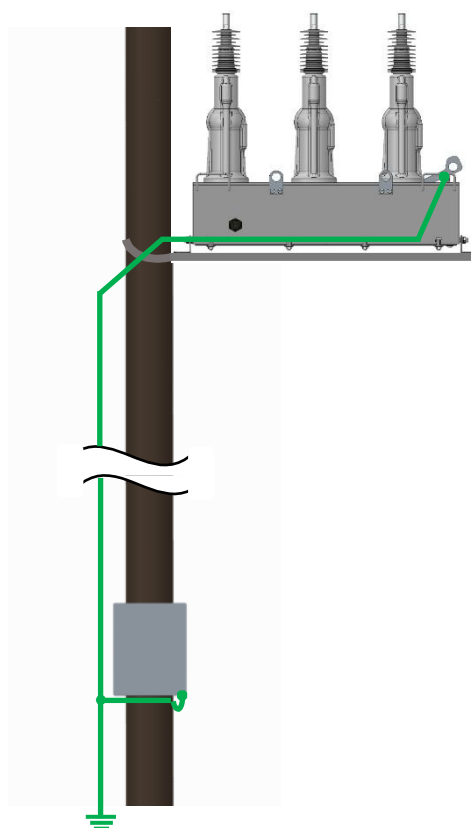
Để đảm bảo an toàn khi sử dụng và để bảo vệ thiết bị, cần nối vỏ của bộ điều khiển xuống đất bằng các dây nối đất. Việc nối đất được thực hiện theo điều kiện đất và quy định tại nơi lắp đặt.



Cổng nối đất của máy ngắt dòng



- Vỏ của máy ngắt dòng và bộ điều khiển phải được nối đất cùng với nhau theo sơ đồ sau.



## 5. Kết nối tới bộ điều khiển

### 5.1. Cấu hình bộ kết nối

#### 5.1.1. Bố trí chân cắm

- Sơ đồ bộ kết nối từ bên ngoài MÁY NGẮT DÒNG



| Bố trí đầu kết nối 22P |                                                  |   |                            |
|------------------------|--------------------------------------------------|---|----------------------------|
| A                      | Trạng thái mạch chính (tiếp điểm phụ), Đóng(52a) | L | -ĐỂ TRỐNG-                 |
| B                      | Trạng thái mạch chính (tiếp điểm phụ), Mở (52b)  | M | Bộ khởi động(-)            |
| C                      | Trạng thái khóa, ON (69a)                        | N | -ĐỂ TRỐNG-                 |
| D                      | Dòng chính và trạng thái khóa, Thông thường      | P | Điện áp, pha A (đầu nguồn) |
| E                      | -ĐỂ TRỐNG-                                       | R | Điện áp, pha B (đầu nguồn) |
| F                      | Điện áp, pha A (đầu chịu tải)                    | S | Điện áp, pha C (đầu nguồn) |
| G                      | Điện áp, pha B (đầu chịu tải)                    | T | -ĐỂ TRỐNG- (Chú ý)         |
| H                      | Điện áp, pha C (đầu chịu tải)                    | U | Dòng điện, Pha A           |
| I                      | Điện áp, Thông thường                            | V | Dòng điện, Pha B           |
| J                      | Bộ khởi động (+)                                 | W | Dòng điện, Pha C           |
| K                      | - ĐỂ TRỐNG -                                     | X | Dòng điện, Thông thường    |

(chú ý Đối với cổng "T", Không cần nối dây trong khoang này. Cổng này là để cho bảo vệ cáp và sẽ được nối và tiếp đất ở phía Máy ngắt dòng.

- Ổ tiếp nhận của bộ điều khiển  
Nhà sản xuất: Amphenol  
Số chân: 22 chân  
Bố trí chân cắm: 28-11



- Bộ kết nối của cáp điều khiển (ví dụ)  
Nhà sản xuất: Amphenol  
Số chân: 22 chân  
Bố trí chân cắm: 28-11



#### 5.1.2. Lưu ý khi kết nối



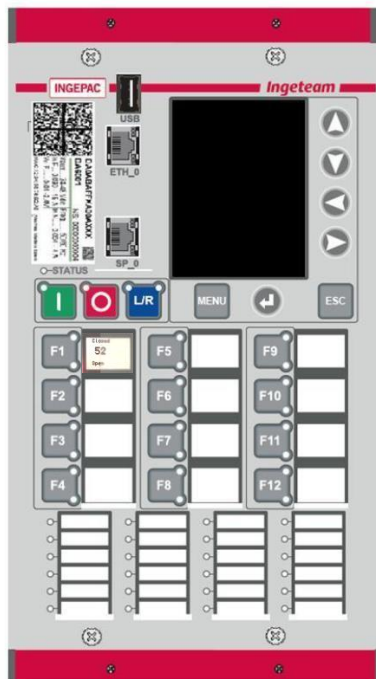
THẬN TRỌNG

Đảm bảo đặt khóa của bộ kết nối đúng vào vị trí rãnh khóa của ổ tiếp nhận và thực hiện kết nối vào ổ tiếp nhận, và đảm bảo bộ kết nối được cắm chắc chắn vào ổ tiếp nhận.

## 6. Vận hành

### 6.1. Bảng mặt trước

Đối với bảng mặt trước, ấn các nút như sau



Đầu tiên, ấn  và chuyển trạng thái về Local. (Đèn LED trái ON) điều khiển bằng tay. 

#### Chức năng Đóng

Bước 1. Ấn  (đèn LED tại F1 nhấp nháy)

Bước 2. Ấn 

Sau Bước 2, Chức năng Đóng được thực hiện.

Đèn LED ở F1 chuyển từ closed sang open



#### Thao tác Mở

Bước 1. Ấn  (đèn LED tại F1 nhấp nháy)

Bước 2. Ấn 

Sau Bước 2, Chức năng Đóng được thực hiện.

Đèn LED ở F1 chuyển từ open sang closed

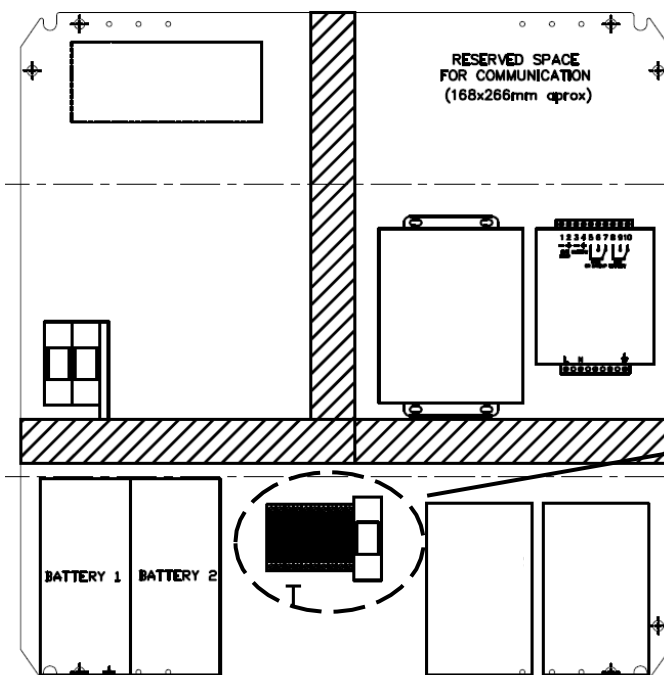


Ấn  để bỏ chọn nút

### 6.2. Kết nối modem

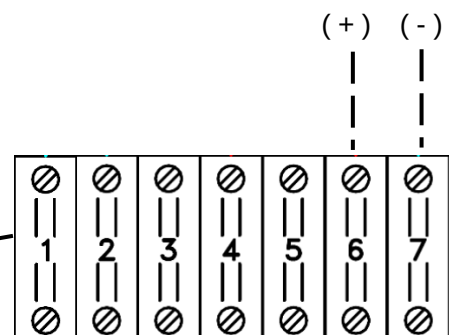
Cổng 6 và 7 dành cho nguồn của modem

Điện áp cung cấp khoảng giữa 24 và 28 Vdc.



Cổng dự trữ cho modem  
(24Vdc)

- Cổng 6 (+)
- Cổng 7 (-)





## **Togami Electric Mfg. Co., Ltd.**

### **TRỤ SỞ CHÍNH**

(International Division)  
1-1 Ohtakara-Kitamachi,  
Saga 840-0802 Nhật Bản

TEL : +81-952-25-4131  
FAX : +81-952-24-6240  
E-mail : int.div@togami-  
elec.co.jp

<http://www.togami-elec.co.jp/en/>

### **ĐẠI DIỆN ỦY QUYỀN TẠI VIỆT NAM**

(Khu Vực Miền Nam và TP Hồ Chí Minh)

### **CÔNG TY TNHH NGUYỄN VĂN TIẾN**

Số B11, Khu dân cư Tân Phong, KP7, P Tân Phong,  
TP Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam  
TEL: +84-251-3680968  
FAX: +84-251-3680421  
E-mail: nguyenvinhvien2013@gmail.com

<http://www.nguyenvinhvien.com.vn>