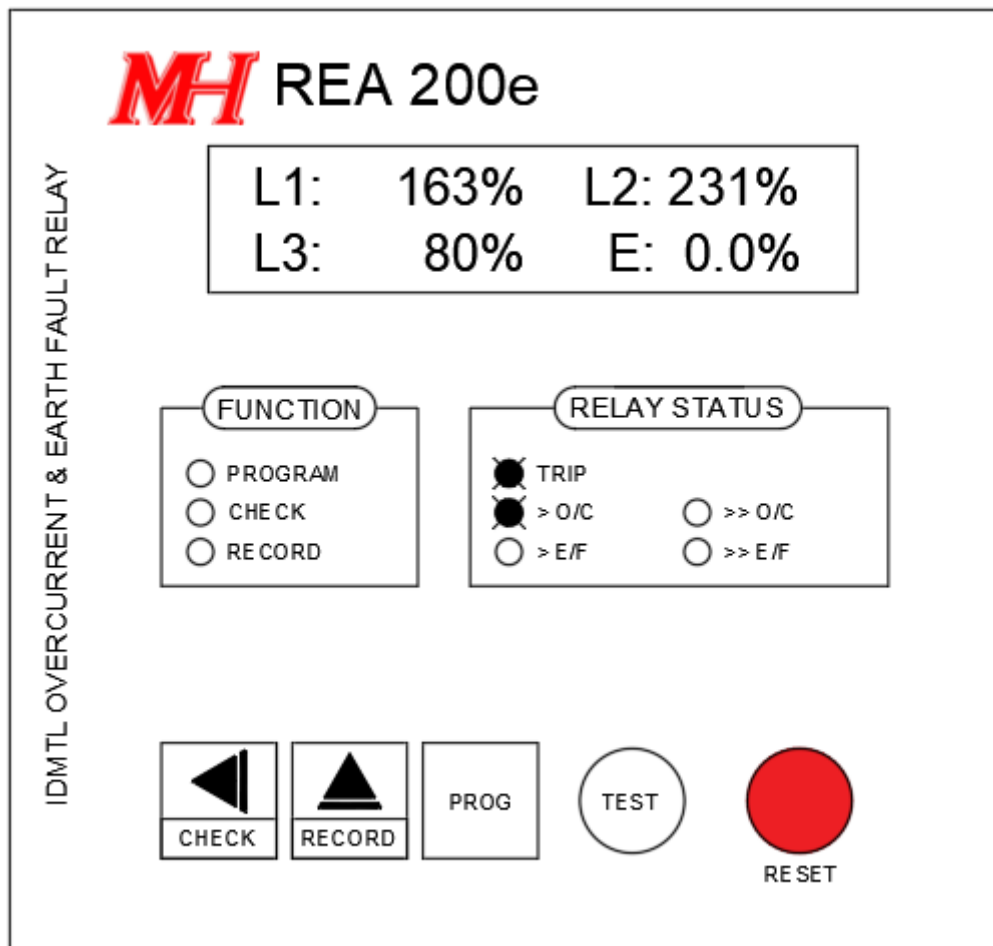


HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG RELAY QUÁ DÒNG & CHẠM ĐẤT REA200e



MỤC LỤC

I. THÔNG TIN CƠ BẢN.....	1
1.1 Định nghĩa cơ bản.....	1
1.2 Nút bấm.....	1
II. LẮP ĐẶT VÀ CÀI ĐẶT	2
2.1 Lắp đặt.....	2
2.2 Cài đặt	2
III. SỬ DỤNG	6
3.1 Khi sử dụng bình thường.....	6
3.2 Khi xảy ra sự cố.....	6

I. THÔNG TIN CƠ BẢN

1.1 Định nghĩa cơ bản

Low-set ($I_{>}$): Khi dòng tải/dòng chạm đất vượt quá mức low-set này, quá trình trip sẽ bắt đầu. Sau một khoảng thời gian đã cài đặt trước hoặc dựa theo đồ thị, relay sẽ trip và tiếp điểm trên relay sẽ thay đổi trạng thái. Tham khảo về các đường cong trip ở trang cuối (IEC, ANSI, IAC, HK, 1.3, DTL)

HISET hoặc High-set ($I_{>>}$): Khi dòng tải hoặc dòng chạm đất vượt quá mức high-set này, relay sẽ trip ngay lập tức, tiếp điểm trên relay sẽ thay đổi trạng thái.

Dòng cắt HISET:

$$I_{HISET} = I_{\text{định mức}} \times HISET$$

Ví dụ: PCT 800/5; $I_{pu}\% = 60\%$; HISET = 3.5; IEC Norm 1.00

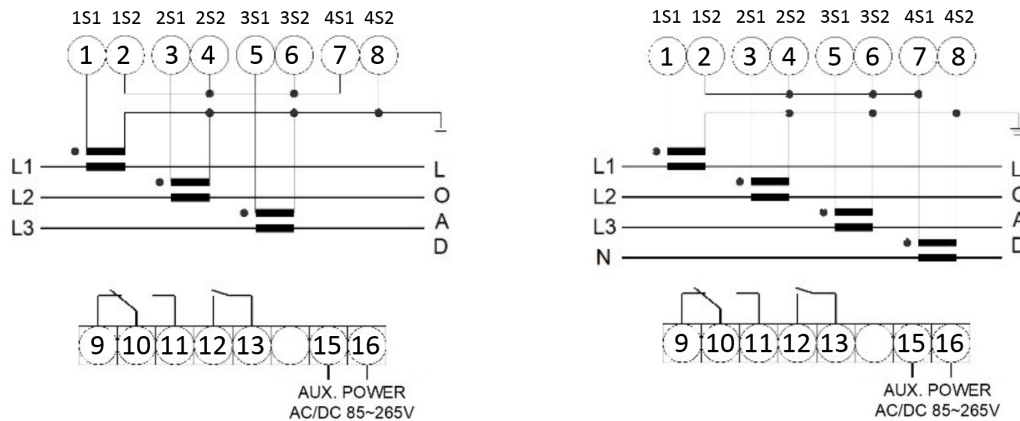
- ⇒ dòng định mức của hệ thống là $I_{pu} = 800 \times 60\% = 480A$ và dòng cắt HISET là $480 \times 3.5 = 1680A$
- ⇒ Khi xảy ra sự cố, dòng pha L1 đạt 800A, relay sẽ bắt đầu trip ở Low-set, thời gian từ khi dòng đạt 800A đến khi relay trip là khoảng 9 giây.
- ⇒ Khi xảy ra sự cố, dòng pha L1 đạt 2000A, relay sẽ trip ngay lập tức.

1.2 Nút bấm

	Nhấn để hiển thị các thông số cài đặt của relay Nhấn nhanh để chuyển trang Nhấn lâu để chuyển về màn hình chính
	Nhấn để hiển thị danh sách những lần trip trước đây Nhấn nhanh để chuyển trang Nhấn lâu để chuyển về màn hình chính
	Nhấn để vào phần cài đặt
	Nhấn để kiểm tra tính năng TRIP
	Nhấn để RESET lại relay Sau khi reset, relay sẽ trở về màn hình chính
	Nhấn 2 nút cùng lúc để giảm giá trị

II. LẮP ĐẶT VÀ CÀI ĐẶT

2.1 Lắp đặt

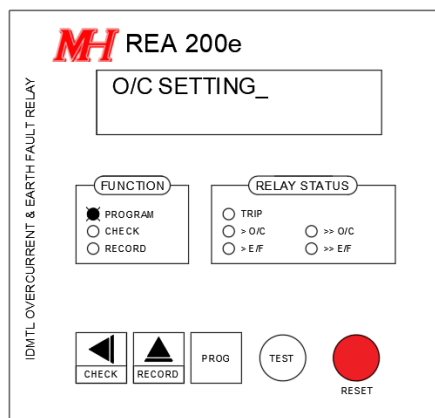


Cần chú ý vị trí đấu nối của biến dòng cho **pha N**.

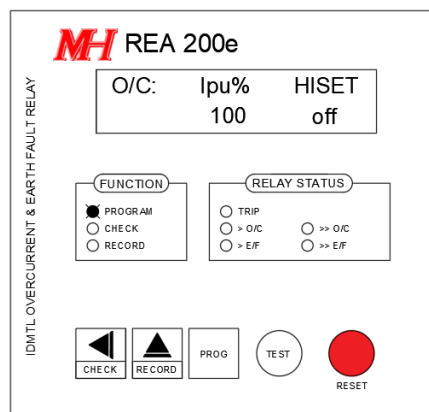
2.2 Cài đặt

a) Cài đặt bảo vệ quá dòng (Over Current)

Từ màn hình chính, nhấn nút **PROG** để chuyển sang trang cài đặt



Nhấn nút **PROG** để cài đặt quá dòng



Nhấn nút **PROG** để cài đặt dòng định mức Ipu.

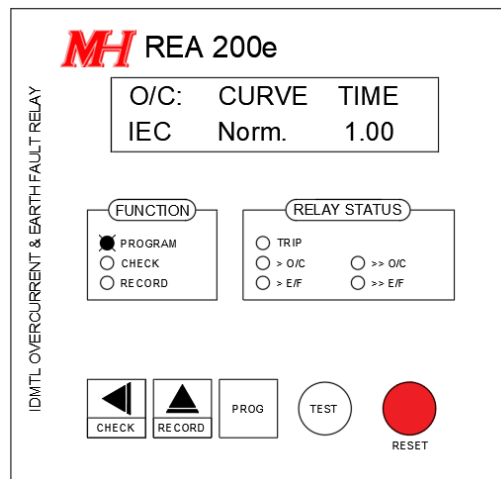
Nhấn **RECORD** để thay đổi chỉ số Ipu từ 20 – 200%.

Nhấn **CHECK** để chuyển sang chỉnh HISET.

Nhấn **RECORD** để thay đổi số lần HISET từ OFF/2.0-10.0

Nhấn nút **PROG** để lưu lại các cài đặt.

Nhấn **CHECK** để chuyển sang cài đặt đường cong bảo vệ.



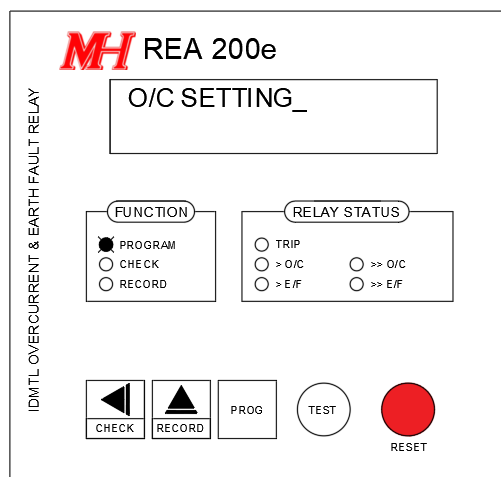
Nhấn nút **PROG/CHECK/RECORD** để cài đặt đường cong phù hợp với nhu cầu (Tiêu chuẩn đường cong, Kiểu đường cong, hệ số).

Nhấn **PROG** để lưu thông số.

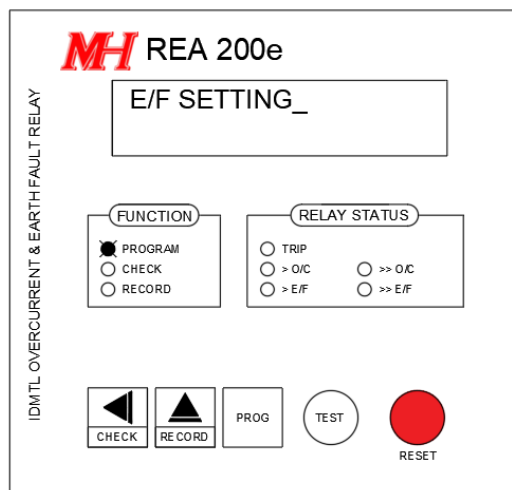
Nhấn **RECORD** 2 lần để trở về màn hình chính.

b) Cài đặt bảo vệ chạm đất (Earth Fault)

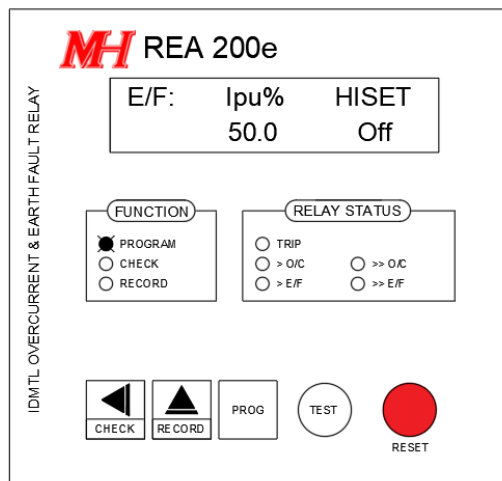
Từ màn hình chính, nhấn nút **PROG** để chuyển sang trang cài đặt



Nhấn nút **CHECK**



Sau đó nhấn **PROG** để cài đặt chạm đất



Nhấn nút **PROG** để cài đặt dòng định mức lpu.

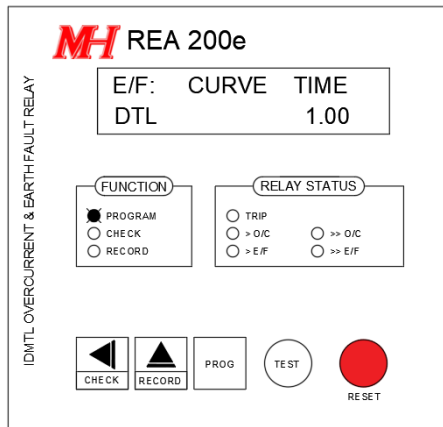
Nhấn **RECORD** để thay đổi chỉ số lpu từ 2.0 – 50.0%.

Nhấn **CHECK** để chuyển sang chỉnh HISET.

Nhấn **RECORD** để thay đổi số lần HISET từ OFF/2.0-10.0

Nhấn nút **PROG** để lưu lại các cài đặt.

Nhấn **CHECK** để chuyển sang cài đặt đường cong bảo vệ.



Nhấn nút **PROG/CHECK/RECORD** để cài đặt đường cong phù hợp với nhu cầu.

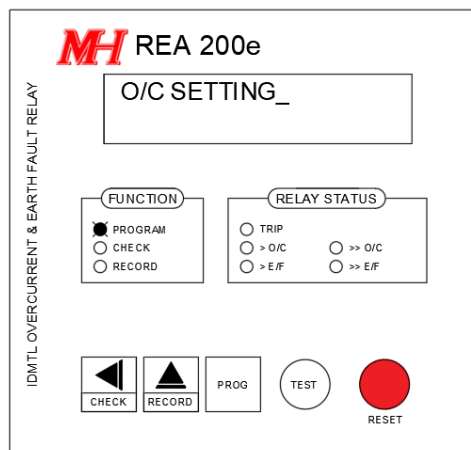
Nhấn **PROG** để lưu thông số.

Nhấn **RECORD** 2 lần để trở về màn hình chính.

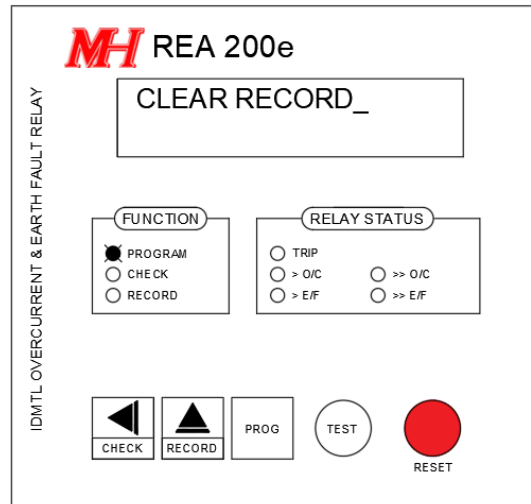
c) Xóa toàn bộ nhớ

Relay REA200e sẽ lưu lại thông tin của 4 lần trip gần nhất, người dùng có thể chủ động xóa sạch các lần trip này bằng cách:

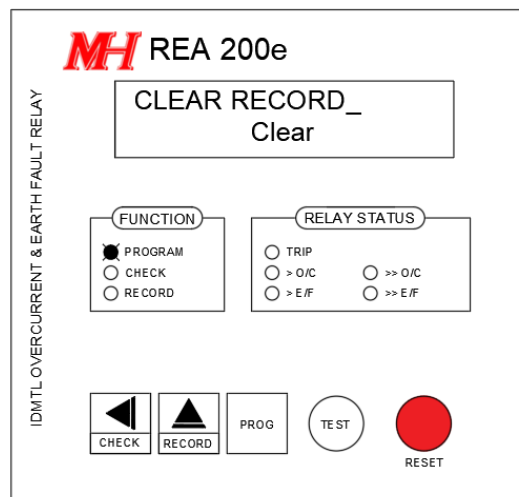
Từ màn hình chính, nhấn nút **PROG** để chuyển sang trang cài đặt



Nhấn nút **CHECK 3 lần** để chuyển sang trang CLEAR RECORD



Nhấn lần lượt **PROG** 2 lần, **RECORD** để chọn Yes, **PROG** để xóa. Nếu xóa thành công sẽ xuất hiện chữ Clear.



Nhấn **RECORD** 2 lần để về màn hình chính.

III. SỬ DỤNG

3.1 Sử dụng bình thường

Để kiểm tra lại các thông số đã cài đặt, tại màn hình chính, nhấn **CHECK** 4 lần để hiển thị các cài đặt về quá dòng và chạm đất. Nhấn giữ nút **CHECK** để về màn hình chính.

Để xem lại thông tin của những lần trip trước, tại màn hình chính, nhấn **RECORD** 4 lần để hiển thị lịch sử về các lần trip trước đó. Nhấn giữ nút **RECORD** để về màn hình chính.

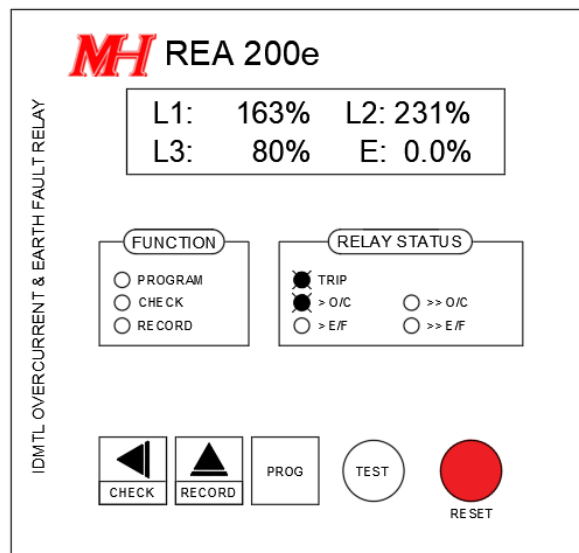
3.2 Khi xảy ra sự cố

Khi xảy ra sự cố thì:

- Relay sẽ trip
- Pha gặp sự cố sẽ nhấp nháy

- Đèn trip sẽ sáng
- Nguyên nhân trip tương ứng sẽ phát sáng:
 - > O/C: quá dòng Low-set
 - >> O/C: quá dòng High-set
 - > E/F: chạm đất Low-set
 - >> E/F: chạm đất High-set

Ví dụ



Trip do quá dòng ở pha L1 và L2, L1 và L2 sẽ nhấp nháy