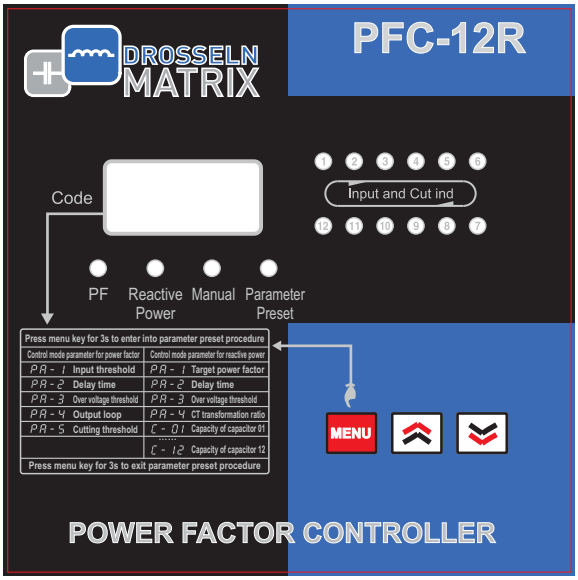
DROSSELN MATRIX

POWER FACTOR CONTROLLER

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG



THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

Điện áp làm việc: AC 380 V (– 10%); 50Hz
Dòng điện ngõ vào: AC 0 ~ 5A
Tiếp điểm relay ngõ ra 220VAC 7A
Hệ số công suất hiển thị: 0,001 (dung) – 0,001 (cảm)
Công suất phản kháng đo lường: 0 – 9.999 kVAR
Ngưỡng bảo vệ thấp áp: 340V
Tự động đóng cắt các cấp tụ xoay vòng
Độ nhạy dòng tải tối thiểu: 60mA
Cấp bảo vệ: IP 40
Kích thước cắt tủ điện (panel cut out): 113x113 mm

PHÍM CHỨC NĂNG

Phím	Biểu tượng	Mô tả chức năng
MENU	MENU	Để chọn chương trình cài đặt; Nhấn giữ phím MENU trong vòng 3 giây, chuyển đến quá trình cài đặt các thông số .
TĂNG	⌃	Dùng để tăng các giá trị của thông số cần cài đặt; Thiết lập trạng thái đóng cấp tụ (nếu thực hiện chế độ bằng tay/manual).
GIẢM	⌄	Dùng để giảm các giá trị của thông số cần cài đặt; Thiết lập trạng thái cắt cấp tụ (nếu thực hiện chế độ bằng tay/manual);

CHỨC NĂNG TEST CẤP TỤ ĐÓNG CẮT (MANUAL):

Bấm MENU khi đèn Manual sáng lúc đó Bấm phím mũi tên tăng/ giảm đến đóng cắt các cấp tụ bù.

CÀI ĐẶT NHANH CHO PFC HOẠT ĐỘNG:

Bấm MENU giữ 3 giây đèn Parameter Preset sáng cho phép vào cài đặt thông số cho PFC:

Chọn thông số	CODE	Diễn giải	Thông số	Điều chỉnh
Nhấn giữ nút "MENU" trong vòng 3 giây đến khi màn hình LED hiển thị bắt đầu	PA-1	***Ngưỡng đóng HSCS mong muốn*** (cài đặt Hệ số công suất)	0,70 (cảm) 0,70 (dung)	0,98
Tiếp tục nhấn nút "MENU"	PA-2	Thời gian đóng giữa các cấp tụ	1-250 (giây)	Nhấn nút "Tăng" hoặc "Giảm" để điều chỉnh giá trị cài đặt
Tiếp tục nhấn nút "MENU"	PA-3	Bảo vệ quá điện áp	380-500 (V)	
Tiếp tục nhấn nút "MENU"	PA-4	Số cấp tụ thực tế cần hoạt động	1-12 (cấp)	
Tiếp tục nhấn nút "MENU"	C-01 C-12	Cài đặt dung lượng tụ bù chỉ được phép khi cài PA-4 > 50 PA-4 được cài theo giá trị CT thực tế sử dụng		
Bấm MENU giữ 3giây	Lưu trữ các thông số đã cài đặt; Bộ điều khiển tự chuyển sang trạng thái hoạt động tự động			

Lưu ý khi chọn chế độ điều khiển cho PFC hoạt động chính xác theo CT thực tế:

thông số này chính là dòng điện sơ cấp của biến dòng (CT)
Ví dụ: Biến dòng 500/5A thì PA-4 chọn là 500.
Lúc này người sử dụng cần khai báo PA-4 (dòng sơ cấp của CT); và PA-5 (dung lượng của từng cấp tụ điều khiển).
Chọn PA-4 = (50-5000) thì PFC sẽ hoạt động theo chế độ CSPK
PFC cho phép cài đặt dung lượng tụ bù từ Cấp 1 - 12

SƠ ĐỒ ĐẤU DÂY CHO PFC :

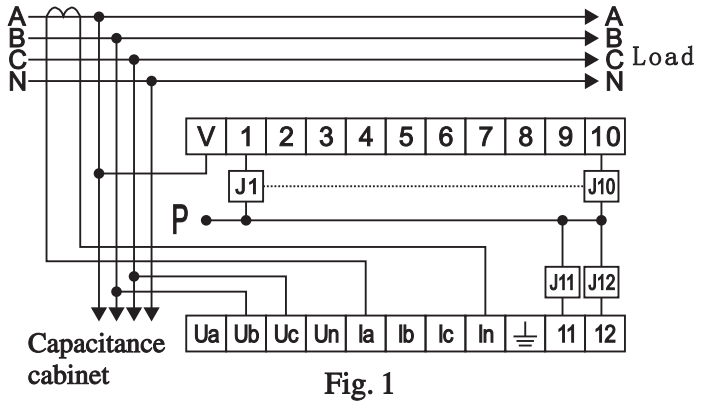
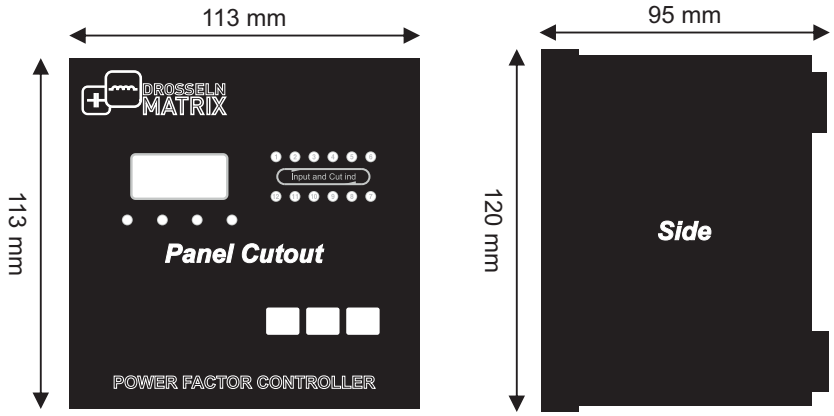


Fig. 1

PFC Series (Fig.1): Ub、Uc voltage signal input terminal;
Ia、In current signal input terminal;
V common terminal of control output terminal。

If the contactor is 380V,connect P to B or C. If it is 220V, connect P to phase N.。

KÍCH THƯỚC PFC



Ý NGHĨA CÁC THÔNG SỐ :

Ngưỡng Đóng (Input Threshold): Đây là giá trị hệ số cos@ xác định Ngưỡng Đóng của hệ thống, **Bộ Điều Khiển** sẽ tự động so sánh hệ số cosj tải và hệ số cosj Ngưỡng Đóng để tiến hành đóng tăng dần các cấp tụ bù cho đến khi đạt được trị số cos@ hợp lý. Giá trị của Ngưỡng Đóng có thể hiệu chỉnh là Cos@ **= (0,80 – 0,99)** .

Ngưỡng Cắt (Cutting Threshold): Đây là giá trị hệ số cos@ xác định Ngưỡng Cắt của hệ thống, **Bộ Điều Khiển** sẽ tiến hành so sánh giá trị hệ số cosj tải và giá trị hệ số cos@ Ngưỡng Cắt để tiến hành cắt giảm các cấp tụ bù cho đến khi đạt được giá trị hệ số cos@ hợp lý nhằm tránh trường hợp phụ tải mang tính dung. Giá trị của Ngưỡng Cắt là Cos@ **= (0,91 cảm kháng – 0,90 dung kháng).**

Như vậy trong quá trình hoạt động hệ thống sẽ tự động khống chế hệ số cosj của phụ tải sau MBA nằm trong dải **(Ngưỡng Đóng – Ngưỡng Cắt)**. Giá trị của hệ số cos@ tối ưu thường trong khoảng **(0,90 – 0,95) là tối ưu nhất cho quá trình vận hành của tủ tụ bù**

Thời gian trễ (Time delay): Đây là khoản thời gian được tính từ khi hệ số cos@ của phụ tải nằm ngoài dải cài đặt cho đến khi hệ thống tiến hành đóng hoặc ngắt các cấp bù, thời gian này nhằm tránh trường hợp hệ thống đóng cắt liên tục nhiều lần khi phụ tải thay đổi nhanh, làm giảm tuổi thọ của contactor, tụ bù và mất ổn định mạng điện.

Ngưỡng Quá Áp (Over Voltage): Nhằm tránh trường hợp đóng tụ bù vào lưới điện khi điện áp quá cao có thể làm hỏng tụ và gây nổ tụ, hệ thống sẽ tiến hành cắt tất cả các tụ bù khi điện áp của mạng điện quá cao, giá tri Ngưỡng Quá Áp này cáo thể chỉnh định từ (400V - 500V).