

TỔNG QUAN VỀ THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT MITSUBISHI



THIẾT BỊ HẠ THẾ

I. MÁY CẮT HẠ THẾ:

Máy cắt điện hạ áp của Mitsubishi đáp ứng đầy đủ nhu cầu của thị trường. Bao gồm cả sê-ri sản phẩm WS-V được trang bị công nghệ đột phá mới, LVCB Mitsubishi có nhiều dòng sản phẩm khác nhau tùy thuộc vào thị trường năng lượng điện và máy móc.

MCCB:



-Các sản phẩm hỗn hợp nhiều loại phù hợp nhất cho việc bảo vệ quá tải và đoản mạch.

-Các cầu dao khối đúc (MCCB) sẽ mở và đóng mạch điện áp thấp, và ngắt quá dòng (dòng quá tải hoặc đoản mạch) một cách tự động.

MCCB bảo vệ động cơ

Loại MCCB này có định mức 225 Amp hoặc thấp hơn, và được dùng để bảo vệ động cơ và hệ thống dây điện hoặc dây dẫn liên quan.

ELCB (chống rò điện tiếp đất)

-Sản phẩm dùng để bảo vệ quá tải, đoản mạch thông thường khi rò rỉ điện tiếp đất.

-ELCB được sử dụng để bảo vệ con người chống lại các mối nguy hiểm điện giật và ngăn ngừa hỏa hoạn. Chúng cũng có chức năng tương tự như MCCB.



MCCB hiển thị số đo

-Sản phẩm được dùng để phát hiện thông tin về một mạch điện, có thể có được chức năng hỗ trợ tiết kiệm năng lượng của hệ thống: Cùng lúc thực hiện việc theo dõi mạch và quản lý chi tiết năng lượng của hệ thống một cách tiết kiệm công sức và không gian.

-MCCB thường được kết hợp với một MDU. MDU, (Measuring Display Unit/Thiết bị hiển thị số đo), là một thiết bị có chức năng đo lường, chỉ báo, hoặc chuyển tải các dữ liệu về mạch điện.

Máy cắt dùng trong các ứng dụng đặc biệt

Các sản phẩm phù hợp hơn cho những ứng dụng cụ thể hoặc trong các điều kiện môi trường đặc biệt.



Khi không chọn sử dụng các thiết bị MCCB/ELCB tiêu chuẩn do một đặc tính đặc biệt của tải, hoặc các điều kiện môi trường khác nhau, thì cần phải sử dụng cầu máy cắt đặc biệt. Máy cắt được nâng cấp để đáp ứng cho ứng dụng hoặc yêu cầu cụ thể.

MCCB dùng cho mục đích đặc biệt: Gồm nhiều chủng loại, phụ thuộc vào loại và đặc tính của tải, không được sử dụng các MCCB tiêu chuẩn.

Công tắc DSN: Việc chế tạo công tắc DSN bằng cách bỏ bớt bộ phận ngắt quá dòng của một MCCB, nó được sử dụng làm thiết

bị chuyển mạch có khả năng vận hành cao.

MCB cho bảng mạch và bảng điều khiển

Các sản phẩm phù hợp với mọi bảng điện và bảng điều khiển bởi chúng có kích thước nhỏ. Các máy cắt này có nhiều kiểu dạng, kích thước khác nhau để mở rộng khả năng lựa chọn.

MCB - Seri DIN: Phù hợp cho các bảng chuyển mạch, và cho các bảng điều khiển do phải lắp đặt vào ray 35mm IEC.

MCB- Seri BH: Phù hợp cho các loại bảng chuyển mạch.



MCB cho thiết bị

Các cầu dao này thường có kích thước nhỏ để sử dụng trong thiết bị cũng như trong các bảng điện. Loại cầu dao này tuân thủ theo UL 1077 và CSA C22.2No.235 và được chứng nhận bởi UL.

ACB

Máy cắt không khí được sử dụng làm cầu dao nguồn cấp điện chính như ở các tòa nhà, nhà máy, và tàu bè ... và đáp ứng các nhu cầu khác nhau. ACB của Mitsubishi có nhiều ưu điểm: Độ tin cậy cao về hiệu suất chuyển mạch, mở rộng dải dòng định mức, dòng quá tải phù hợp cho việc bảo vệ mạch chính



Rò-le chống rò điện tiếp đất



Sản phẩm thích hợp để bổ sung bảo vệ rò điện tiếp đất vào hệ thống hiện hữu:

-Rò-le chống rò điện tiếp đất - NV-ZBA: Là loại tự giữ bằng điện, nhỏ gọn, tiết kiệm không gian.

-Rò-le chống rò điện tiếp đất - NV-ZSA: Là loại tự giữ bằng cơ học - Loại tiêu chuẩn, và có thể kết hợp với các MCCB hoặc bộ tiếp xúc bằng hai tiếp điểm đầu ra.

-Rò-le chống rò điện tiếp đất - NV-ZHA: Là loại tự giữ bằng điện, loại sẵn có xung hài (harmonic surge ready), và phù hợp để sử dụng trong mạch bộ biến tần có thể có bộ lọc chủ động và mạch

DPDC.

-Rò-le chống rò điện tiếp đất - NV-ZLA: Là loại tự giữ bằng cơ học, loại sẵn có xung hài (harmonic surge ready), và phù hợp để sử dụng trong mạch bộ biến tần có thể có bộ lọc chủ động và mạch DPDC.

Phụ kiện và các thành phần liên quan



Sản phẩm dùng để mở rộng hiệu suất và chức năng của máy cắt. Có nhiều dòng sản phẩm khác nhau gồm các phụ kiện gắn trong và gắn ngoài. Có thể tùy ý chọn các phụ kiện này để làm máy cắt được an toàn và tiện sử dụng hơn:

-Phụ kiện gắn trong: Các phụ kiện này được lắp đặt bên trong máy cắt để chỉ báo về trạng thái điện hoặc đóng cắt bằng thao tác từ xa.

Phụ kiện gắn ngoài: Dùng để vận hành hoặc khóa tay gạt cầu dao.

Máy thử cầu dao: Đối với các cầu máy cắt điện tử seri WS-V, trong khoảng 125 đến 250A, thiết bị này có thể

thực hiện các bài kiểm tra ngắt nhà và theo dõi cũng như cài đặt các đặc điểm hoạt động.

II.CONTACTOR VÀ CÁC BỘ KHỞI ĐỘNG ĐỘNG CƠ

Dài sản phẩm rộng có thể hỗ trợ bất cứ môi trường sử dụng nào. Bộ khởi động động cơ Sê-ri MS-T/N được trang bị các thông số kỹ thuật thân thiện với môi trường, nhỏ gọn, dễ sử dụng và an toàn. Sản phẩm tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế và có nhiều phạm vi ứng dụng từ các bảng chuyển mạch đến các máy móc với độ tin cậy cao.

Bộ khởi động động cơ

Khởi động và bảo vệ động cơ. Sử dụng các đầu cuối CAN cho 10AF đến 35AF nhằm cho phép đi dây dễ dàng và an toàn. Có thể gắn bộ hấp thụ đột biến điện vào các model từ 35AF trở xuống cũng như có thể kiểm soát đột biến điện nhờ kích thích điện từ chạy bằng AC DC cho các model từ 50AF trở lên.



-Bộ khởi động động cơ không đảo chiều không có vỏ:

Thích hợp cho việc bảo vệ và chuyển mạch khi khởi động và dừng động cơ. Các model tiêu chuẩn tuân thủ nhiều tiêu chuẩn Nhật Bản và quốc tế

-Bộ khởi động động cơ đảo chiều có vỏ: Thích hợp cho việc đảo chiều động cơ AC. Sử dụng các khóa liên động cơ học đảm bảo an toàn.

-Bộ khởi động động cơ dùng chốt cơ học: Rò-le dùng chốt cơ học được nhằm duy trì nguồn điện liên tục ngay cả khi cắt nguồn ...Thích hợp với các bảng phân phối, mạch bộ nhớ cho hệ thống điện của tòa nhà hoặc các ứng dụng khác.

-Bộ khởi động động cơ loại mở chậm: Giữ dòng điện vẫn chạy trong vòng 1 đến 4 giây trong khi mất điện tạm thời bằng cách xả tụ. Cho phép điều khiển tải tiếp khi có điện trở lại.

-Bộ khởi động động cơ bọc kín: Nhằm phòng chống điện giật và tích tụ bụi. Được trang bị nút bấm giúp bật tắt dễ dàng.

-Bộ khởi động động cơ có rò-le nhiệt đặc biệt: Dòng sản phẩm có tính năng bảo vệ cho những động cơ có thời gian khởi động lâu hoặc công suất nhiệt thấp.

Contactor:

Chuyển đổi dòng tải bằng nam châm điện. Cho phép điều khiển chính xác động cơ. Sử dụng các đầu cuối CAN cho 10AF đến 35AF nhằm cho phép đi dây dễ dàng và an toàn. Có thể gắn bộ hấp thụ đột biến điện vào các model từ 35AF trở xuống cũng như có thể kiểm soát đột biến điện nhờ kích thích điện từ chạy bằng AC DC cho các model từ 50AF trở lên.

-Contactor không đảo chiều: Phù hợp để chuyển đổi động cơ khởi động và dừng lại. Các model tiêu chuẩn tuân thủ với nhiều tiêu chuẩn Nhật Bản và quốc tế.



- -Contactor đảo chiều: Thích hợp cho việc đảo chiều động cơ AC. Sử dụng các khóa liên động cơ học đảm bảo an toàn hơn.
- Contactor dùng chốt cơ học: Rò-le dùng chốt cơ học được kết hợp nhằm duy trì nguồn điện liên tục ngay cả khi cắt nguồn ... Thích hợp với các bảng phân phối, mạch bộ nhớ hoặc các ứng dụng khác.
- Contactor loại mở chậm: Giữ dòng điện vẫn chạy trong vòng 1 đến 4 giây trong khi mất điện tạm thời bằng cách xả tụ. Cho phép điều khiển tải tiếp khi có điện trở lại.
- Contactor 3 cực nhỏ gọn: Dạng tiết kiệm không gian chỉ sử dụng bộ tiếp xúc chính 3 cực không có tiếp điểm phụ.

Hiện cũng có sẵn các tùy chọn về thiết bị tiếp điểm phụ.

Rò-le

-Ra lệnh hoặc truyền các tín hiệu mạch điều khiển. Các rò-le điện từ có độ tin cậy và khả năng sử dụng được cải thiện. Việc sử dụng đầu cuối CAN, là bằng sáng chế của Mitsubishi giúp cho công tác đi dây dễ dàng và an toàn hơn. Có thể được sử dụng làm rò-le để vận hành các bộ tiếp điểm, cho phép gửi và truyền tải tín hiệu đáng tin cậy.



-Rò le contactor: Cải thiện độ tin cậy tiếp xúc với các điểm tiếp xúc kép. Có thể được sử dụng với ray DIN và cho hoạt động chuyển mạch.

-Rò le contactor dùng chốt cơ học: Giữ cho rò-le cơ học luôn tiếp xúc trong khi cắt điện hoặc tụt áp.

-Rò le contactor có dòng cao: Thích hợp để sử dụng với dòng khá cao từ 2A trở lên, và trong bất cứ môi trường nào khác đòi hỏi phải có độ bền điện tốt.

-Rò le contactor có tiếp xúc chồng: Được trang bị các tiếp điểm chồng nhau trong đó tiếp điểm thường đóng sẽ được tắt chỉ sau khi tiếp điểm thường mở được bật.

-Rò le contactor loại mở chậm: Giữ dòng điện vẫn chạy trong vòng 1 đến 4 giây trong khi mất điện tạm thời bằng cách xả tụ. Cho phép điều khiển tải rò-le tiếp tục khi có điện trở lại.

Rò-le bảo vệ động cơ

Rò-le nhiệt nhằm bảo vệ động cơ được dùng để bảo vệ chống lại động cơ cháy hỏng khi quá tải hoặc rotor bị khóa, và cung cấp một loạt các thông số kỹ thuật nhằm đáp ứng các nhu cầu khác nhau, bao gồm bảo vệ chống quá tải và mất pha, trễ thời, kết nối nhanh...

-Rò-le nhiệt không bảo vệ mất pha: Bảo vệ các động cơ chống quá tải và rotor bị khóa, đảm bảo hoạt động an toàn. Model tiêu chuẩn tuân thủ với nhiều tiêu chuẩn Nhật Bản và quốc tế.

-Rò-le nhiệt có bảo vệ mất pha: Sử dụng các rò-le 3 cực, và bảo vệ các động cơ chống quá tải, rotor bị khóa, và mất pha.



-Rờ-le nhiệt có bộ điện kháng bảo hòa: Rờ-le nhiệt có bộ điện kháng bảo hòa. Có thể được sử dụng cho các động cơ có thời gian khởi động lâu
Rờ-le nhiệt ngắt nhanh: Rờ-le nhiệt với thời gian khởi động ngắn hơn so với model tiêu chuẩn. Có thể được sử dụng cho các động cơ mà chỉ cho phép thời gian ngắn cho công suất nhiệt.

Contac tor cho mục đích xác định

Để sử dụng với dòng tải hiếm xảy ra và các điều kiện sử dụng khác: Contactor giao diện D; Contactor dùng tiếp điểm chính NC; Contactor DC; Contactor loại chuyển mạch cao; Contactor có định mức điện áp cuộn dây rộng; Contactor chân không điện áp trung bình; Contactor loại kẹp công suất cao.

Contactor khối

Sử dụng các thiết bị điện bán dẫn, hỗ trợ tốc độ chuyển mạch cao và có tuổi thọ lâu dài. Cho phép vận hành không gây ồn và sạch. Thích hợp để sử dụng trong bệnh viện, cao ốc văn phòng và những nơi khác yêu cầu độ ồn thấp.

-Contactor cho động cơ và tải bộ gia nhiệt: Thích hợp để sử dụng với các tải động cơ có tốc độ chuyển mạch cao như các dây chuyển băng tải. Cũng phù hợp cho các tải với bộ gia nhiệt.

-Contactor cho tải bộ gia nhiệt: Được thiết kế đặc biệt cho các tải với bộ gia nhiệt. Thích hợp cho các tải với bộ gia nhiệt ở các thiết bị sản xuất bán dẫn đùn ép ...



Linh kiện và phụ kiện

Các nền tảng mở rộng kết hợp những tính năng từ nhiều model.

Linh kiện- Phụ kiện

- Linh kiện và phụ kiện tùy chọn cho bộ khởi động động cơ và cotactor
- Linh kiện và phụ kiện tùy chọn cho rờ-le
- Linh kiện và phụ kiện tùy chọn cho rờ-le nhiệt
- Linh kiện và phụ kiện tùy chọn cho contactor khối

Các thành phần liên quan

- Rờ-le bảo vệ động cơ điện
- Rờ-le trì hoãn bằng khí nén
- Rờ-le phát hiện điện áp
- Rờ-le khởi động lại
- Bộ khởi động Sao/Tam giác

THIẾT BỊ TRUNG THỂ

Đáp ứng các nhu cầu về bảo vệ môi trường, an toàn, tiết kiệm điện năng và tiêu chuẩn quốc tế. Mitsubishi có nhiều dòng sản phẩm: Máy cắt mạch chân không; Contactor chân không; Bộ thiết bị chuyển đổi điện áp; Bộ thiết bị chống sét và các Bộ thiết bị kết hợp. .

Máy cắt chân không:

Sản phẩm có độ tin cậy và an toàn cao và giúp bảo vệ môi trường với đặc điểm sau:

- Có nhiều dòng sản phẩm mở rộng khả năng lựa chọn.
- Không sử dụng các chất độc hại theo quy định quốc tế.

- Tên của vật liệu sử dụng được hiển thị trên các bộ phận chính bằng nhựa.
- Sử dụng khung lắp có cấu trúc dễ dàng gấp lại.
- Dễ vận hành, bảo dưỡng.
- Đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế.



-Seri VF:

Máy cắt điện xoay chiều trung thế tiên tiến đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và dễ dàng bảo dưỡng. Điện áp định mức 3,6/7,2kV . Dòng điện ngắt đoạn mạch định mức 8 - 40kA.

-Seri VPR:

Máy cắt điện xoay chiều trung thế tiên tiến đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và dễ dàng bảo dưỡng. Điện áp định mức 3,6 - 24kV. Dòng điện ngắt đoạn mạch định mức 16 - 50kA

Contactor chân không



Thiết kế hiện đại, bảo vệ môi trường:

- Không sử dụng các chất độc hại theo quy định quốc tế.
- Sử dụng khung lắp có cấu trúc dễ dàng gấp lại.
- Sử dụng vật liệu cách nhiệt tự dập lửa.
- Cung cấp cấu trúc IP3X, với IP là viết tắt của Mã bảo vệ chống xâm nhập cho thiết bị.
- Đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế.
- Seri VZ-E: Điện áp định mức 3,6 /7,2kV. Dòng vận hành định mức 200/400A

Relay bảo vệ

Rơ le bảo vệ độ tin cậy – MELPRO, đã được phát triển với sự kết hợp giữa kiến thức và các công nghệ đã tích lũy được qua nhiều năm. Cung cấp hệ thống bảo vệ phù hợp cho các hệ thống phân phối điện khác nhau, sản phẩm có độ chuẩn xác cực cao.

Rơ le bảo vệ MELPRO-A

- Rơ le bảo vệ quá dòng
- Rơ le chạm đất có hướng
- Rơ le chạm đất quá dòng
- Rơ le bảo vệ điện áp dưới định mức
- Rơ le bảo vệ điện áp quá định mức
- Rơ le chạm đất quá áp

Rơ le bảo vệ MELPRO-D

- Rơ le bảo vệ quá dòng
- Rơ le bảo vệ điện áp
- Rơ le bảo vệ bộ tiếp liệu
- Rơ le so lệch không cân xứng để bảo vệ Bộ biến đổi
- Rơ le bảo vệ động cơ
- Rơ le bảo vệ liên kết hệ thống
- Rơ le bảo vệ máy phát điện

Rơ le bảo vệ - Sê-ri MELPRO-S

Rơ le bảo vệ thích hợp nhất cho hệ thống năng lượng mặt trời.

- Rơ le bảo vệ quá dòng
- Rơ le bảo vệ điện áp

