

CATALOGUE

THIẾT BỊ, VẬT TƯ

EMAIL: vpna@vpna.vn
WEBSITE: www.vpna.vn
TEL: 0909142023

MỤC LỤC

1. GIỚI THIỆU CÔNG TY VPNA

2. THIẾT BỊ VẬT TƯ HỆ THỐNG ĐIỆN

- 2.1. Converter (bộ chuyển đổi nguồn)
- 2.2. Nguồn điện công nghiệp gắn thanh DIN
- 2.3. Rơ le cảnh báo sự cố đầu cáp
- 2.4. Đầu nối T-plug
- 2.5. Rắc cắm dây đầu cốt
- 2.6. Sứ đỡ busbar
- 2.7. Bộ điều khiển nhiệt độ (kèm giải pháp)
- 2.8. Bộ hiển thị điện áp cao áp
- 2.9. Test block, test plug
- 2.10. Rơ le bảo vệ 50,51 N (tự cấp nguồn)
- 2.11. Rơ le bảo vệ
- 2.12. Quạt thông gió (trong tủ điện)
- 2.13. Mô-đun Diode chống ngược dòng HMDK55
- 2.14. Cầu chì cao áp H.R.C
- 2.15. Cầu đấu dây
- 2.16. Cầu đấu ngắn mạch
- 2.17. Thanh jump nối terminal
- 2.18. Đầu nối công nghiệp
- 2.19. Vật tư lắp ráp Battery Pack cho xe điện

3. VẬT TƯ CƠ KHÍ VÀ VẬT TƯ PHỤ

- 1. Vật tư cơ khí
- 2. Vật tư phụ

GIỚI THIỆU CÔNG TY

Công ty VPNA ra đời với sứ mệnh mang đến cho khách hàng những sản phẩm, dịch vụ, và giải pháp tối ưu nhất trong ngành điện công nghiệp và dân dụng. Ngay từ những ngày đầu thành lập, VPNA đã xác định con đường phát triển bền vững dựa trên nền tảng chất lượng và uy tín.

Là một doanh nghiệp chuyên sâu trong lĩnh vực cung cấp giải pháp quản lý sản xuất, hệ thống điện, thiết bị điện, giải pháp và vật tư ngành điện, mỗi thành viên của VPNA luôn được trau dồi kiến thức, rèn luyện kỹ năng và ý thức sâu sắc sứ mệnh phục vụ khách hàng. Phương châm "Khách hàng là trọng tâm" đã trở thành kim chỉ nam cho mọi hoạt động của chúng tôi.

Trong bối cảnh Việt Nam ngày càng hội nhập sâu rộng với thế giới, mở ra vô vàn cơ hội và thách thức, VPNA cam kết không ngừng lắng nghe những ý kiến đóng góp đầy thiện chí cũng như những phản hồi mang tính xây dựng từ Quý khách hàng. Chúng tôi sẽ liên tục nỗ lực nâng cao chất lượng dịch vụ, tăng cường năng lực cạnh tranh, cải tiến quy trình quản lý và hoàn thiện chất lượng phục vụ theo định hướng: “Sẵn sàng – Nhiệt huyết – Tiên phong”.

Suốt 8 năm qua, công ty VPNA chúng tôi hân hạnh là nhà cung cấp vật tư, giải pháp cho những thương hiệu lớn như:

LS ELECTRIC Vietnam, Công ty TNHH Điện Nissin Việt Nam, Công ty CP Kỹ thuật Công Nghiệp Á Châu, CÔNG TY TNHH XƯỞNG GIẤY CHÁNH DƯƠNG, CÔNG TY CỔ PHẦN CẦU TRỤC VÀ THIẾT BỊ AVC, CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ TIN HỌC PHI LONG, Tổ Hợp Nhà Thầu JGCS- Thầu Chính Thực Hiện Gói Thầu EPC Dự án Liên Hiệp Lọc Dầu Nghi Sơn, CÔNG TY TNHH LG DISPLAY VIỆT NAM HẢI PHÒNG, CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN, VIỄN THÔNG VÀ TỰ ĐỘNG HOÁ DẦU KHÍ, Viện Nghiên cứu Cơ khí, CÔNG TY CỔ PHẦN CƠ KHÍ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM, CTCI CORPORATION, Công Ty TNHH Hapam Việt Nam, CÔNG TY TNHH CHẾ TẠO MÁY FUJ...

VPNA luôn trân trọng những giá trị cốt lõi cho sự phát triển, đặc biệt là cơ hội được hợp tác và đồng hành cùng Quý khách hàng. Chúng tôi tin rằng, không có khó khăn nào có thể cản bước VPNA mang đến những giá trị thiết thực, phù hợp với mong muốn và lợi ích của Quý vị. Với một tập thể VPNA đoàn kết, vững mạnh và sự tin tưởng, ủng hộ của Quý khách hàng, chúng tôi tự tin rằng VPNA sẽ ngày càng phát triển và gặt hái nhiều thành công hơn nữa trong tương lai.

Hân hạnh được phục vụ Quý khách hàng!

VPNA – Thắp sáng tương lai doanh nghiệp bạn

THIẾT BỊ VẬT TƯ HỆ THỐNG ĐIỆN

1. Converter (bộ chuyển đổi nguồn)

Mô tả sản phẩm:

- Nguồn vào AC dải rộng với nhiều loại kích cỡ, cấu hình
- Bộ lọc EMI tích hợp, độ gợn sóng nhỏ
- Bảo vệ ngắn mạch/quá tải/quá áp
- Làm mát bằng đối lưu không khí tự do
- Hoạt động liên tục 43.000 giờ ở nhiệt độ 25°C
- Kiểm tra chạy thử 100% tải đầy đủ
- Tuân thủ tiêu chuẩn IEC/EN60335-1 (PD3) và IEC/EN61558-1,2-16 phù hợp cho thiết bị gia dụng
- Bảo hành 2 năm



2. Nguồn điện công nghiệp gắn thanh DIN

Mô tả sản phẩm:

- Đầu vào AC toàn cầu/Dải rộng
- Bảo vệ: Ngắn mạch/Quá tải/Quá áp
- Làm mát bằng đối lưu không khí tự do
- Có thể lắp đặt trên thanh ray DIN TS-35/7.5 hoặc 15
- Đèn LED báo nguồn bật
- Công suất tiêu thụ khi không tải <0.75W
- Kiểm tra chạy thử 100% tải đầy đủ
- Bảo hành 2 năm



THIẾT BỊ VẬT TƯ HỆ THỐNG ĐIỆN

3. Rơ le cảnh báo sự cố đầu cáp



Thông số kỹ thuật:

- Ngưỡng dòng cảnh báo ngắn mạch: Có thể chọn từ 200-1500A (độ chính xác: $\pm 10\%$). Thời gian trễ 20-300 ms, Cài đặt gốc mặc định: 800A, 20ms
- Ngưỡng dòng cảnh báo sự cố chạm đất: Có thể chọn từ 5-50A (độ chính xác: $\pm 10\%$). Thời gian trễ 20-300 ms, Cài đặt gốc mặc định: 20A, 20ms).
- Đường kính cáp lắp đặt cảm biến ngắn mạch: Đường kính ngoài $\leq \Phi 40\text{mm}$ (các thông số kỹ thuật khác sẽ được tùy chỉnh).
- Đường kính cáp lắp đặt cảm biến sự cố chạm đất: Đường kính ngoài $\leq \Phi 120\text{mm}$ (các thông số kỹ thuật khác sẽ được tùy chỉnh).
- Nhiệt độ môi trường hoạt động: $-40^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$.
- Độ ẩm tương đối: $\leq 95\%\text{RH}$, chống nước, axit và sương muối.
- Nguồn cấp hoạt động: Pin Lithium hoặc AC/DC (5V-10V) $\pm 15\%$.
- Khả năng chịu tải tiếp điểm tín hiệu từ xa: AC220V/1A.
- Phương pháp cài đặt lại tiếp điểm tín hiệu từ xa: Cài đặt lại thủ công / Cài đặt lại tự động.
- Thời gian tự động cài đặt lại: Có thể chọn từ 1-48H (độ chính xác: $\pm 5\%$), Cài đặt gốc mặc định: 12H).
- Kích thước vỏ bộ hiển thị: 97× 48× 79mm.
- Kích thước lỗ khoét lắp đặt vỏ bộ hiển thị: 91.5mm x 43mm (dung sai: $\pm 0.3\text{mm}$).
- Chiều dài cáp quang cảm biến: 3m (4 sợi) (các thông số kỹ thuật khác sẽ được tùy chỉnh).

Vui lòng liên hệ để biết thêm thông số kỹ thuật chi tiết

THIẾT BỊ VẬT TƯ HỆ THỐNG ĐIỆN

4. Đầu nối T-plug

Mô tả sản phẩm:

Được sử dụng rộng rãi trong các trạm biến áp nhỏ gọn (compact substations), tủ RMU (Ring Main Unit), và các hệ thống phân phối điện ngầm để kết nối cáp lực với các thiết bị đóng cắt hoặc biến áp một cách linh hoạt, an toàn và đáng tin cậy.



5. Rắc cắm dây đầu cốt

Mô tả sản phẩm:

Được sử dụng để tạo các kết nối điện có thể tháo lắp nhanh chóng và an toàn cho nhiều loại tín hiệu điều khiển, dữ liệu hoặc nguồn điện trong các thiết bị, máy móc, tủ điện công nghiệp..., đảm bảo kết nối ổn định, dễ dàng bảo trì hoặc thay thế khi cần thiết, đồng thời cung cấp khả năng bảo vệ cao cho điểm đấu nối dây.



6. Sứ đỡ busbar

Mô tả sản phẩm:

-Cố định và nâng đỡ Busbar: cung cấp điểm tựa vật lý để giữ cho các thanh cái (busbar), được cố định chắc chắn tại vị trí mong muốn trong tủ điện hoặc hệ thống.

-Cách điện: Chức năng quan trọng nhất là cách ly busbar (đang mang điện) với vỏ tủ điện, khung giá đỡ bằng kim loại hoặc các bộ phận khác có thể tiếp đất hoặc có điện áp khác, ngăn ngừa rò rỉ điện, ngắn mạch và đảm bảo an toàn cho người vận hành và thiết bị.



THIẾT BỊ VẬT TƯ HỆ THỐNG ĐIỆN

7. Bộ điều khiển nhiệt độ (kèm giải pháp)

Mô tả sản phẩm:

Bộ điều khiển nhiệt độ và độ ẩm kỹ thuật số (Digital Temperature and Humidity Controller), model PIDMaxWell TH-100, thuật toán điều khiển PID (Proportional-Integral-Derivative), một phương pháp điều khiển tiên tiến giúp điều chỉnh nhiệt độ và độ ẩm một cách chính xác và ổn định hơn so với các phương pháp bật/tắt đơn giản.



8. Bộ hiển thị điện áp cao áp

Mô tả sản phẩm:

- Cảnh báo an toàn: tín hiệu trực quan rõ ràng (thường bằng đèn LED) khi có điện áp cao, nó giúp ngăn ngừa nguy cơ tai nạn điện giật do tiếp xúc với thiết bị đang mang điện.
- Xác định trạng thái điện áp: Nó cho phép người dùng nhanh chóng xác định xem một đường dây, pha (như L1, L2, L3 được hiển thị trên thiết bị) hoặc thiết bị có đang "có điện" hay không mà không cần tiếp xúc trực tiếp hoặc sử dụng các thiết bị đo lường phức tạp.



9. Test block, test plug

Mô tả sản phẩm:

- Tạo kết nối: Kết nối an toàn các điểm thử nghiệm trên test block (và do đó là các mạch điện thực tế hoặc các điểm kết nối rơle) với các cáp thử nghiệm của bộ thử nghiệm.
- Cách ly mạch (nếu có thiết kế): Nhiều loại test plug có cơ chế tự động ngắt kết nối rơle khỏi mạch điện chính (ví dụ: ngắt mạch mạch thứ cấp biến dòng, hở mạch mạch áp...) để cho phép thử nghiệm rơle một cách độc lập mà không ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống hoặc gây nguy hiểm.



THIẾT BỊ VẬT TƯ HỆ THỐNG ĐIỆN

10. Rơ le bảo vệ 50,51 N (tự cấp nguồn)

Mô tả sản phẩm:

Giám sát dòng điện trên các pha và dòng trung tính của đường dây hoặc thiết bị được bảo vệ. Khi dòng điện vượt quá các ngưỡng cài đặt tương ứng với các chức năng 50, 51, 50N, 51N, rơ le sẽ phát hiện sự cố và gửi tín hiệu đi cắt máy cắt (circuit breaker) để cô lập phần bị sự cố, bảo vệ thiết bị khỏi bị hư hỏng nặng và duy trì sự ổn định của hệ thống.



11. Rơ le bảo vệ

Mô tả sản phẩm:

Bảo vệ các đường feeder chống lại các loại sự cố phổ biến như quá dòng, ngắn mạch, chạm đất, đảm bảo chỉ phần feeder bị sự cố mới bị cô lập, trong khi các phần khác của mạng lưới vẫn hoạt động bình thường (tính chọn lọc).



12. Quạt thông gió (trong tủ điện)

Mô tả sản phẩm:

Các thiết bị điện bên trong tủ điện như biến tần, bộ nguồn, contactor, rơ le, bộ điều khiển... trong quá trình hoạt động đều tỏa ra nhiệt.

Do đó, quạt thông gió trong tủ điện có vai trò cực kỳ quan trọng giúp: Tản nhiệt, duy trì nhiệt độ hoạt động tối ưu, Ngăn ngừa đọng ẩm (ở một số điều kiện)



THIẾT BỊ VẬT TƯ HỆ THỐNG ĐIỆN

13. Mô-đun Diode chống ngược dòng HMDK55

Mô tả sản phẩm:

Mô-đun Diode chống ngược dòng HMDK55 cho hệ thống điện mặt trời (Anti-reverse diode module for PV)

Đây là một loại mô-đun diode công suất được thiết kế đặc biệt để sử dụng trong các hệ thống điện mặt trời (Photovoltaic - PV). Chức năng chính của nó là ngăn chặn dòng điện chạy ngược lại vào các tấm pin mặt trời.



14. Cầu chì cao áp H.R.C

Mô tả sản phẩm:

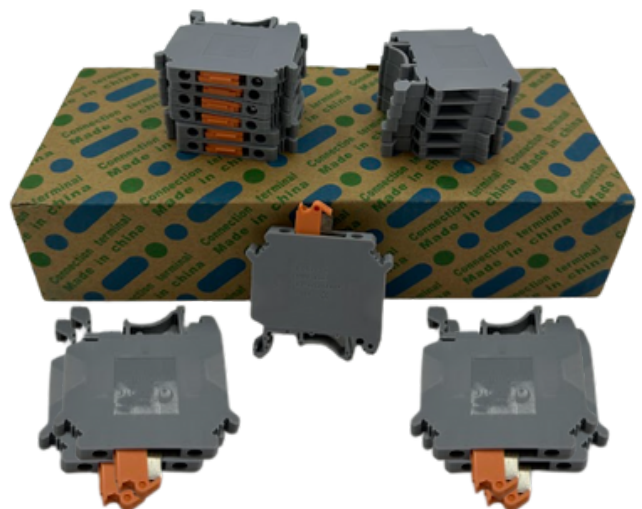
Cầu chì H.R.C. cao áp được thiết kế để nóng chảy và ngắt mạch một cách nhanh chóng và an toàn khi dòng điện vượt quá giới hạn cho phép của nó. Khả năng cắt dòng (Rupturing Capacity) cao của nó cho phép nó ngắt các dòng ngắn mạch có cường độ rất lớn mà không bị phá hủy hoặc gây nguy hiểm.



15. Cầu đấu dây

Mô tả sản phẩm:

Chức năng đặc biệt của Khối đấu nối dao cách ly (Disconnect Terminal Block): Loại terminal block này có thêm chức năng cho phép ngắt kết nối hoặc kết nối lại mạch điện một cách dễ dàng mà không cần tháo rời dây dẫn khỏi terminal.



THIẾT BỊ VẬT TƯ HỆ THỐNG ĐIỆN

16. Cầu đấu ngăn mạch

Mô tả sản phẩm:

- Cơ cấu ngăn mạch: Điểm khác biệt chính là có cơ cấu cho phép tạo ra kết nối dẫn điện (ngăn mạch) giữa các điểm đấu nối của nó.
- Ứng dụng: Chủ yếu dùng trong các mạch đo lường (ví dụ: kết nối với công tơ điện) và mạch bảo vệ (kết nối với rơ le bảo vệ) sử dụng biến dòng.



17. Thanh jump nối terminal

Mô tả sản phẩm:

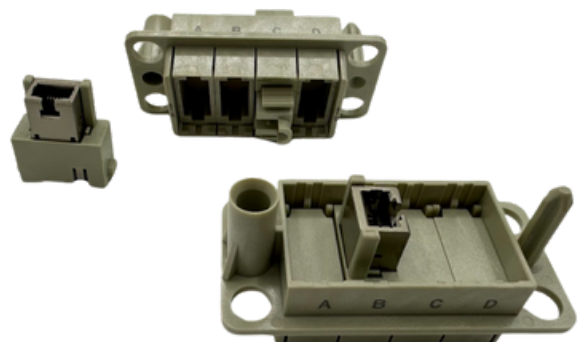
Được sử dụng để tạo kết nối điện chung giữa hai hoặc nhiều khối đấu nối dây (terminal block) được gắn cạnh nhau trên thanh ray DIN. Thay vì phải sử dụng dây dẫn riêng để nối từng terminal lại với nhau, thanh jump nối này cung cấp một giải pháp nhanh chóng, gọn gàng và an toàn để phân phối điện áp hoặc tín hiệu từ một nguồn duy nhất đến nhiều điểm.



18. Đầu nối công nghiệp

Mô tả sản phẩm: Sản phẩm được sử dụng trong:

- Hệ thống tự động hóa nhà máy: Kết nối PLC, HMI, robot, cảm biến và các thiết bị khác sử dụng truyền thông Ethernet/IP, Profinet, EtherCAT, v.v.
- Máy móc công nghiệp: Cung cấp điểm kết nối mạng cho các bộ phận của máy.
- Tủ điều khiển: Đưa các kết nối truyền thông ra mặt tủ một cách an toàn và tiện lợi.
- Hệ thống mạng trong môi trường khắc nghiệt: Bất cứ nơi nào cần kết nối mạng đáng tin cậy trong điều kiện công nghiệp.



VẬT TƯ CƠ KHÍ VÀ VẬT TƯ PHỤ

1. VẬT TƯ CƠ KHÍ



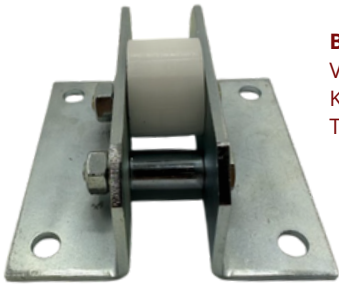
Bản lề cánh tủ điện

Vật liệu: Thép mạ niken
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo yêu cầu



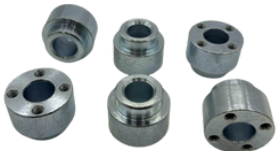
Giằng cánh cửa tủ điện (door stopper)

Vật liệu: Thép mạ niken
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo yêu cầu



Bánh xe draw out (cho VCB)

Vật liệu: Thép mạ kẽm
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo yêu cầu



Linh kiện xe nâng (VCB)

Vật liệu: Thép mạ kẽm
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế



Chốt liên động (Cho ngăn unit MCC)

Vật liệu: Thép mạ kẽm
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế



Nắp chụp ổ quay (cho VCB)

Vật liệu: Kẽm mạ niken
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo yêu cầu



Bu lông lục giác trong, gen suốt

Vật liệu: inox, thép, nhựa
Kích thước: theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Din, ISO, ASTM..



Bản lề cánh tủ điện

Vật liệu: Thép mạ kẽm
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo yêu cầu



Đai ốc chống xoay (Lock nut)

Vật liệu: Thép mạ kẽm, hoặc inox
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Din, ISO, ASTM



Thanh liên động (trong cánh tủ điện)

Vật liệu: Thép mạ kẽm
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế

VẬT TƯ CƠ KHÍ VÀ VẬT TƯ PHỤ

1. VẬT TƯ CƠ KHÍ



Nắp chụp tay quay on/off (cho LBS)

Vật liệu: Kẽm mạ niken
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế



Chi tiết Shutter cho tủ điện MV

Vật liệu: Nhôm, thép
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế



Thanh ty ren (Giằng chi tiết)

Vật liệu: Thép mạ kẽm, hoặc inox
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế



Long đen phẳng (flash washer)

Vật liệu: inox, thép, nhựa
Kích thước: theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Din, ISO, ASTM..



Bu lông lục giác trong, gen suốt

Vật liệu: inox, thép, nhựa
Kích thước: theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Din, ISO, ASTM..



Linh kiện bản lề (cho ngăn kéo MCC)

Vật liệu: Thép mạ kẽm
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế



Bộ thanh ray drawout (cho VCB trong tủ MV)

Vật liệu: Thép mạ kẽm
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế



Khoá (MCC unit)

Vật liệu: Kẽm
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế



Máng cáp (duct)

Vật liệu: PVC
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế



Bảng thông số tủ điện (name plate)

Vật liệu: Nhôm, inox, acrylic..
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế

VẬT TƯ CƠ KHÍ VÀ VẬT TƯ PHỤ

2. VẬT TƯ PHỤ



Tấm lót đệm cách điện (24kv)
Vật liệu: Polyester pha sợi thủy tinh
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo yêu cầu



Thanh đỡ busbar (trong tủ điện)
Vật liệu: BMC
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Tiêu chuẩn theo test report



Góc nhôm đúc (Thiết kế theo yêu cầu tủ điện)
Vật liệu: Nhôm đúc
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo yêu cầu bản vẽ



Móc cầu (eye bolt)
Vật liệu: Thép C20, C25
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Tiêu chuẩn theo test report



Bu lông lục giác trong đen
Vật liệu: Thép đen
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Din, ISO, ASTM...



Tấm phíp cách điện (gá thiết bị trong tủ điện)
Vật liệu: Bakelite
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo yêu cầu



Tấm đệm cách điện (đỡ PT)
Vật liệu: BMC
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Tiêu chuẩn theo test report



Thanh đỡ busbar (cho tủ MCC)
Vật liệu: BMC
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Tiêu chuẩn theo test report



Bu lông tai hồng
Vật liệu: Thép mạ kẽm
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Din, ISO, ASTM...



Vít đầu bằng
Vật liệu: Thép mạ kẽm, hoặc inox
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Din, ISO, ASTM...

VẬT TƯ CƠ KHÍ VÀ VẬT TƯ PHỤ

2. VẬT TƯ PHỤ



Bu lông mạ kẽm nhúng nóng
(chống gỉ ngoài trời, chôn dưới đất)
Vật liệu: Thép mạ kẽm nhúng nóng
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Din, ISO, ASTM...



Tem nhãn các loại
Vật liệu: Theo yêu cầu..
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế



Chặn hàng kẹp TB
Vật liệu: Nhựa theo tiêu chuẩn cách điện
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế



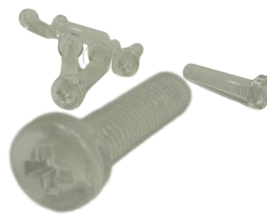
Tấm polycarbonat
(Cửa sổ cách điện trong suốt)
Vật liệu: Polycarbonat
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế



Lò xo kéo (thiết kế theo yêu cầu)
Vật liệu: Thép lò xo mạ kẽm
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo yêu cầu



Linh kiện kê busbar (tủ điện LV)
Vật liệu: Nhựa nguyên sinh ABS
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế



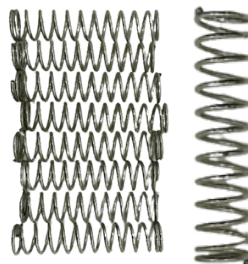
Vít nhựa cách điện
Vật liệu: Nhựa theo tiêu chuẩn cách điện
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo thiết kế



Ống co nhiệt cách điện
Vật liệu: Polyolefin
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: IEC, UL, TUV



Terminal numbering (bộ số đánh dấu)
Vật liệu: Nhựa
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo yêu cầu



Lò xo nén (thiết kế theo yêu cầu)
Vật liệu: Thép lò xo mạ kẽm
Kích thước: Theo yêu cầu
Tiêu chuẩn: Theo yêu cầu