



CÔNG TY CỔ PHẦN CƠ ĐIỆN PHÚC THỊNH

📍 Số 17, Đường TX 43, P. Thạnh Xuân, Q. 12, TP.HCM

☎ 0906 917 486 - 📠 (028) 730 666 89 - 📠 (028) 730 666 89

✉ info@ptautomation.com.vn

🌐 www.ptautomation.com.vn - www.tudienphucthinh.com





PHUC THINH

MECHANICAL ELECTRICAL JOINT STOCK COMPANY



CATALOGUE TỦ HẠ THẾ

LOW VOLTAGE
SWITCHBOARD
CATALOGUE



CATALOGUE

TỦ HẠ THẾ



MỤC LỤC Contents



04

TỦ MSB
Main Switchboard
(MSB)



06

TỦ CP
Control Panel
(CP)



08

TỦ DB
Distribution Board
(DB)



10

TỦ OD
Outdoor Panel
(OD)

TỦ MSB

Main Switchboard

ỨNG DỤNG

Applications

• Giới thiệu

Tủ điện phân phối tổng MSB là đầu vào cho toàn bộ hệ thống điện hạ thế của một công trình, do đó đây là yếu tố quan trọng nhất trong mạng lưới phân phối điện hạ thế. Phúc Thịnh có thể thiết kế, sản xuất theo yêu cầu toàn bộ dải sản phẩm tủ điện phân phối tổng từ 630A đến 6300A.

• Ứng dụng

Tủ điện phân phối tổng được lắp đặt tại phòng kỹ thuật điện tổng của các công trình công nghiệp và dân dụng như nhà máy, xưởng công nghiệp, trung tâm thương mại, cao ốc văn phòng, chung cư, bệnh viện, trường học, cảng, sân bay... Tủ điện phân phối tổng được bố trí sau máy biến áp và trước tủ phân phối DB.

• Đặc điểm nổi bật

- Vật liệu sản xuất vỏ tủ từ tôn tấm nhập khẩu đảm bảo tiêu chuẩn JIS G3302 Nhật Bản, EN10142 Châu Âu và ASTM A653/A653-08 (Mỹ);
- Bề mặt tủ sử dụng tôn tấm mạ kẽm hoặc sơn tĩnh điện trên dây chuyền sản xuất, qua xử lý bề mặt theo quy trình đảm bảo chất lượng và độ bền theo thời gian;
- Kết cấu cánh tủ, cấp bảo vệ IP theo yêu cầu của khách hàng trong từng dự án đến IP42 (trong nhà);
- Thanh cái, thiết bị được bố trí tối ưu, đảm bảo độ thoát nhiệt, thuận tiện cho lắp đặt, vận hành;
- Phụ kiện tủ MSB Phúc Thịnh được lựa chọn kỹ càng, tiêu chuẩn hóa, đảm bảo kỹ thuật, mỹ thuật và tiện ích trong lắp đặt;
- Sản xuất và thử nghiệm theo tiêu chuẩn IEC 61439-1.

THÔNG TIN CHUNG

General

Ứng dụng Applications	Phân phối Distribution
	Bù công suất Reactive power correction
Các tiêu chuẩn Reference standards	IEC 61439 IEC 60529
Chứng chỉ thí nghiệm Certificates	ASTA (đến 4000A up to 4000A)
Lắp đặt Installation	Trong nhà Indoor



• Introduction

The Main Switchboard (MSB) is the incoming component of low-voltage systems and this is the most important factor in a power distribution network. Phúc Thịnh is able to design and tailor-make a full range of Main Switchboards from 630A to 6300A.

• Applications

Main Switchboard is installed in the master electrical chamber of your industrial or civil project. This may be a factory, industrial workshop, business center, building, condominium building, hospital, school, harbour, airport, or any other large scale project. The Main Switchboard is arranged after the transformer and before distribution board.

• Product Highlights

- All structures and covers are made from imported steel sheet from international firms. The steel sheet is produced according to the following industrial standards: JIS G3302 (Japan), EN10142 (Europe) and ASTM A653/A653-08 (America);
- Product surfaces are zinc or electro-powder coated under a strict quality assurance process to ensure a long product life and excellent durability;
- Doors, ingress protection degree are designed and offered on option up to IP42 (indoor used);
- Busbar components are optimally arranged for convenient installation and operation;
- Heavy duty hinges, locks, and other accessories are carefully selected and standardized to ensure both consistency in appearance and operation;
- We produce and test our products in accordance with IEC 61439-1.





THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

Mechanical Specifications

Đường cáp vào Cable entry	Trên hoặc dưới Top/bottom
Hướng đầu cáp Cable access	Trước hoặc sau Front/rear
Cấp bảo vệ Degree of protection	31/41/42
Phân khoang trong Internal separation	1/2a/2b/3a/3b/4a/4b
Lớp phủ bề mặt Surface finish	Sơn tĩnh điện Electro-static powder-coated 50 μ m
Màu sắc mặc định Standard colors	RAL7032 (xám đá/ pebble grey)

Kích thước/ Dimensions

Cao/ Height H (mm)	Rộng/ Width W (mm)	Sâu/ Depth D (mm)
2000/2100/2200	600/700/800/ 900/1000/1200	600/800/1000/ 1200/1500

THÔNG SỐ KỸ THUẬT ĐIỆN

Electrical Specifications

Điện áp cách điện định mức Rated insulation voltage (Ui)	1000 V AC
Điện áp làm việc định mức Voltage rating (Ue)	690 V AC
Tần số định mức Rated frequency (F)	50/60 Hz
Điện áp chịu đựng xung đỉnh Rated impact withstand voltage (Uimp)	12 kV
Điện áp mạch điều khiển Auxiliary circuit rated voltage	230 V AC max
Loại xung Surge category	IV
Cấp độ chịu đựng ô nhiễm Degree of pollution	3
Dòng định mức Rated current (In)	6300 A
Dung lượng cắt 1s Rated 1s short-term current (Icw)	30/50/85 kA
Dung lượng cắt xung đỉnh Rated peak current (Ipk)	63/105/187 kA
Hệ tiếp địa Earthing system	TT-IT-TNS-TNC
Giới hạn dòng điện vào/ra Power incoming and outgoing limits	Đến 6300 A Up to 6300 A

TỦ CP Control Panel

ỨNG DỤNG Applications

• Giới thiệu

Phúc Thịnh có thể thiết kế, sản xuất theo yêu cầu toàn bộ dải sản phẩm tủ điều khiển CP cho các ứng dụng quạt, bơm, chiếu sáng, điều hòa...Hệ thống giám sát Scada

• Ứng dụng

Tủ điện CP được sử dụng để điều khiển động cơ làm việc độc lập hoặc theo quy trình công nghệ. Tủ có thể vận hành bằng tay hoặc tự động.

Phạm vi lắp đặt tại các cụm thiết bị ngoài trời trong các nhà máy công nghiệp, khu đô thị, công viên, cầu cảng, sân bay...

• Đặc điểm nổi bật

- Vật liệu sản xuất vỏ tủ từ tôn tấm nhập khẩu đảm bảo tiêu chuẩn JIS G3302 Nhật Bản, EN 10142 Châu Âu và ASTM A653/A653-8 (Mỹ);
- Bề mặt tủ sử dụng tôn tấm mạ kẽm hoặc tôn sơn tĩnh điện trên dây chuyền sản xuất hiện đại, qua xử lý bề mặt theo quy trình đảm bảo chất lượng và độ bền theo thời gian;
- Kết cấu cánh tủ, cấp bảo vệ IP theo yêu cầu của khách hàng trong từng dự án, đến IP54;
- Phụ kiện tủ CP như khóa, bản lề công nghiệp được lựa chọn kỹ càng, tiêu chuẩn hóa, đảm bảo kỹ thuật, mỹ thuật và tiện ích trong lắp đặt.

Introduction

Phuc Thinh can design, produce, and tailor-make a full range of CP Switchboard products, including fans, pumps, lightning, and HVAC applications control up to 600kW.

• Applications

The Control Panel is used in electrical distribution systems to control the operation of the engine, whether it's working independently or in joint technological processes. It can be operated manually or automatically.

The Control Panel is installed in industrial workshops and in civil projects, for example in urban areas, industrial parks, harbours, airports, and more.

• Product Highlights

- The structures and covers are made from imported steel sheets from international firms according to the following industrial standards: JIS G3302 (Japan), EN10142 (Europe) and ASTM A653/A653-08 (America);
- Surfaces are zinc or electro-powder coated under a strict quality assurance process to ensure a long product life;
- Doors, ingress protection degree are designed and offered on option up to IP54;
- Heavy duty hinges, locks are carefully selected and standardized to ensure consistency in appearance and operation.

THÔNG TIN CHUNG General

Ứng dụng Applications	Điều khiển chiếu sáng Lighting control
	Điều khiển động cơ Motor control
Tiêu chuẩn sản xuất Reference standards	IEC 61439
Lắp đặt Installation	Trong nhà Indoor-outdoor





THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

Mechanical Specifications

Đường cáp vào Cable entry	Trên hoặc dưới Top/bottom
Đầu cáp Access	Phía trước Front
Cấp bảo vệ Degree of protection	31/41/42
Phân khoang trong Internal separation	1
Lớp phủ bề mặt Surface finish	Sơn tĩnh điện Electro-static powder-coated 50 μ m
Màu sắc mặc định Panel colour (default)	RAL9002 (xám nhạt/ light grey) RAL7032 (xám đá/ pebble grey)

Kích thước/ Dimensions

Cao/ Height H (mm)	Rộng/ Width W (mm)	Sâu/ Depth D (mm)
800/1000/1200/ 1800/2000	600/700/ 800/1000	250/300/350/ 400/450

THÔNG SỐ KỸ THUẬT ĐIỆN

Electrical Specifications

Điện áp cách điện định mức Rated insulation voltage (Ui)	1000 V AC
Điện áp làm việc định mức Voltage rating (Ue)	690 VAC
Tần số định mức Rated frequency (F)	50/60 Hz
Điện áp chịu đựng xung đỉnh Rated impact withstand voltage (Uimp)	12 kV
Điện áp mạch điều khiển Auxiliary circuit rated voltage	230 VAC max
Loại xung Surge category	IV
Cấp độ chịu đựng ô nhiễm Degree of pollution	3
Điều khiển động cơ Motor control	Đến 250 kW Upto 250 kW
Dung lượng cắt 1s Rated 1s short-term current (Icw)	25/36/50 kA
Dung lượng cắt xung đỉnh Rated peak current (Ipk)	53 kA
Hệ tiếp địa Earthing system	TT-IT-TNS-TNC

TỦ DB Distribution Boards

ỨNG DỤNG Applications

• Giới thiệu

Tủ điện phân phối DB được sử dụng trong các mạng điện hạ thế, lắp đặt tại phòng kỹ thuật điện của các tầng trong tòa nhà, các cụm thiết bị trong nhà máy, xưởng công nghiệp, trung tâm thương mại, cao ốc văn phòng, chung cư, bệnh viện, trường học, cầu cảng, sân bay... Tủ điện phân phối DB được bố trí sau tủ điện phân phối tổng MSB và trước tải tiêu thụ.

• Ứng dụng

Tủ điện phân phối DB được lắp đặt tại phòng kỹ thuật điện của các tầng trong tòa nhà, các cụm thiết bị trong nhà máy, xưởng công nghiệp, trung tâm thương mại, cao ốc văn phòng, chung cư, bệnh viện, trường học, cầu cảng, sân bay... Tủ điện phân phối DB được bố trí sau tủ điện phân phối tổng MSB và trước tải tiêu thụ.

• Đặc điểm nổi bật

- Vật liệu sản xuất vỏ tủ từ tôn tấm nhập khẩu đảm bảo tiêu chuẩn JIS G3302 Nhật Bản, EN 10142 Châu Âu và ASTM A653/ A653-8 (Mỹ);
- Bề mặt tủ sử dụng tôn tấm mạ kẽm hoặc sơn tĩnh điện trên dây chuyền sản xuất hiện đại, qua xử lý bề mặt theo quy trình đảm bảo chất lượng và độ bền theo thời gian;
- Kết cấu cánh tủ, cấp bảo vệ IP theo yêu cầu của khách hàng trong từng dự án, đến IP42 (trong nhà);
- Thanh cái và thiết bị được bố trí hợp lý, thuận tiện cho việc lắp đặt và vận hành;
- Phụ kiện tủ DB như khóa, bản lề công nghiệp được lựa chọn kỹ càng, tiêu chuẩn hóa, đảm bảo kỹ thuật, mỹ thuật và tiện ích trong lắp đặt.

• Introduction

Distribution Boards are used in low-voltage systems, and are installed in the technical room of each floor or before a group of load consumers inside a factory or workshop. Phuc Thinh can design, produce, and tailor-make a full range of Distribution Boards up to 1250A.

• Applications

The distribution board is installed in the technical room of each floor or before a group of load consumers inside a factory or industrial workshop, or in civil projects such as factories, commercial centers, office buildings, apartments, hospitals, schools, harbours, airports, and more. The Distribution Board is installed after the Main Switchboard and before consumption loads.

• Product Highlights

- The structures and covers are made from imported steel sheets from international firms according to the following industrial standards: JIS G3302 (Japan), EN10142 (Europe), and ASTM A653/A653-08 (America);
- Surfaces are zinc or electro-powder coated under a strict quality assurance process to ensure a long product life;
- Doors, ingress protection degree are designed and offered on option up to IP42 (indoor used);
- Busbar components are optimally arranged for convenient installation and operation;
- Heavy duty hinges, locks are carefully selected and standardized to ensure consistency in appearance and operation.

THÔNG TIN CHUNG General

Ứng dụng Applications	Phân phối Distribution
	Cấp nguồn chiếu sáng Lighting
Tiêu chuẩn sản xuất Reference standards	IEC 61439
Lắp đặt Installation	Trong nhà Indoor





THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

Mechanical Specifications

Đường cáp vào Cable entry	Trên hoặc dưới Top/bottom
Đầu cáp Access	Phía trước Front
Cấp bảo vệ Degree of protection	31/41/42
Phân khoang trong Internal separation	1
Lớp phủ bề mặt Surface finish	Sơn tĩnh điện Electro-static powder-coated 50 μ m
Lắp đặt Installation	Độc lập, treo tường Stand-alone, wall mounted
Màu sắc mặc định Standard colors	RAL7032 (ghi xám/ pebble grey)

Kích thước/ Dimensions

Cao/ Height H (mm)	Rộng/ Width W (mm)	Sâu/ Depth D (mm)
600/800/1000/1200/ 1400/1600/1800/2000	700/800/900/1000	250/275/300/ 325/350/375/ 400/425/450

THÔNG SỐ KỸ THUẬT ĐIỆN

Electrical Specifications

Điện áp cách điện định mức Rated insulation voltage (Ui)	1000 V AC
Điện áp làm việc định mức Voltage rating (Ue)	690 VAC
Tần số định mức Rated frequency (F)	50/60 Hz
Điện áp chịu đựng xung đỉnh Rated impact withstand voltage (Uimp)	12 kV
Điện áp mạch điều khiển Auxiliary circuit rated voltage	230 VAC max
Loại xung Surge category	IV
Cấp độ chịu đựng ô nhiễm Degree of pollution	3
Dòng định mức Rated current (In)	1250 A
Dung lượng cắt định mức 1s Rated 1s short-term current (Icw)	25/36/50 kA
Dung lượng cắt cao nhất Rated peak current (Ipk)	53 kA
Hệ tiếp địa Earthing system	TT-IT-TNS-TNC
Giới hạn dòng điện vào/ra Power incoming and outgoing limits	Đến 630 A Up to 630 A

TỦ OD Outdoor Panel

ỨNG DỤNG

Applications

• Giới thiệu

Phúc Thịnh có thể thiết kế, sản xuất theo yêu cầu toàn bộ dải sản phẩm tủ điện ngoài trời OD cho các ứng dụng phân phối, điều khiển động cơ tới IP65.

• Ứng dụng

Tủ điện ngoài trời được sử dụng trong mạng phân phối điện, điều khiển động cơ làm việc độc lập hoặc theo quy trình công nghệ. Tủ có thể vận hành bằng tay hoặc tự động.

Phạm vi lắp đặt tại các cụm thiết bị ngoài trời trong các nhà máy công nghiệp, khu đô thị, công viên, cầu cảng, sân bay...

• Đặc điểm nổi bật

- Vật liệu sản xuất vỏ tủ từ tôn tấm nhập khẩu đảm bảo tiêu chuẩn JIS G3302 Nhật Bản, EN 10142 Châu Âu và ASTM A653/A653-8 (Mỹ);
- Bề mặt tủ sử dụng tôn tấm mạ kẽm hoặc tôn sơn tĩnh điện trên dây chuyền sản xuất hiện đại, qua xử lý bề mặt theo quy trình đảm bảo chất lượng và độ bền theo thời gian;
- Kết cấu cánh tủ, cấp bảo vệ IP theo yêu cầu của khách hàng trong từng dự án, đến IP65;
- Phụ kiện tủ OD như khóa, bản lề công nghiệp, gioăng chống nước xâm nhập được lựa chọn kỹ càng, tiêu chuẩn hóa, đảm bảo kỹ thuật, mỹ thuật và tiện ích trong lắp đặt.

• Introduction

Phuc Thinh can design, produce, and tailor-make a full range of Outdoor Panel switchboards for distribution and motor control application up to IP65.

• Applications

The Outdoor Panel is used in electrical distribution systems to control the operation of the engine, whether it's working independently or in a technological process. It can be operated manually or automatically. The Outdoor Panel is installed at an outdoor group of load consumers in an industrial workshop or civil project, such as in an urban area, industrial park, harbour, airport, or more.

• Product Highlights

- The structures and covers are made from imported steel sheets from international firms according to the following industrial standards: JIS G3302 (Japan), EN10142 (Europe), and ASTM A653/A653-08 (America);
- Surfaces are zinc or electro-powder coated under strict quality assurance processes to ensure a long product life;
- Doors, ingress protection degree are designed and offered on option up to IP65;
- Heavy duty hinges, locks, and water resistance gaskets are carefully selected and standardized to ensure consistency in appearance and operation.

THÔNG TIN CHUNG

General

Ứng dụng Applications	Phân phối Distribution
	Điều khiển chiếu sáng Lighting control
	Điều khiển động cơ Motor control
Tiêu chuẩn sản xuất Reference standards	IEC 61439 IEC 60529
Lắp đặt Installation	Ngoài trời Outdoor





THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

Mechanical Specifications

Đường cáp vào Cable entry	Dưới Bottom
Đầu cáp Access	Phía trước Front
Cấp bảo vệ Degree of protection	54/55/65
Kết cấu tủ Internal separation	1
Lớp phủ bề mặt Surface finish	Sơn tĩnh điện Electro-static powder-coated 50 μ m
Màu sắc mặc định Standard colors	RAL7032 (ghixám/ pebblegrey)

Kích thước/ Dimensions

Cao/ Height H (mm)	Rộng/ Width W (mm)	Sâu/ Depth D (mm)
800/1000/1200 1800/2000	600/700/800/1000	250/300/350/ 400/450

THÔNG SỐ KỸ THUẬT ĐIỆN

Electrical Specifications

Điện áp cách điện định mức Rated insulation voltage (Ui)	1000 V AC
Điện áp làm việc định mức Voltage rating (Ue)	690 V AC
Tần số định mức Rated frequency (F)	9
Điện áp chịu đựng xung đỉnh Rated impact withstand voltage (Uimp)	12 kV
Điện áp mạch điều khiển Auxiliary circuit rated voltage	230 VAC max
Loại xung Surge category	IV
Cấp độ chịu đựng ô nhiễm Degree of pollution	3
Dòng định mức Rated current (In)	1250 A
Dung lượng cắt định mức 1s Rated 1s short-term current (Icw)	25/36/50 kA
Dung lượng cắt cao nhất Rated peak current (Ipk)	53 kA
Hệ tiếp địa Earthing system	TT-IT-TNS-TNC
Giới hạn dòng điện vào/ra Power incoming and outgoing limits	Đến 630 A Up to 630 A

TRẠM KIOSK HỢP BỘ

Kiosk Transformer Substation

ỨNG DỤNG

Applications

MÔ TẢ:

Trạm Kiosk là sản phẩm bao gồm vỏ trạm có chứa MBA phân phối, tủ hạ thế và trung thế.

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- An toàn cho người vận hành và người xung quanh.
- Thiết kế chế tạo thành những module riêng biệt, thuận tiện cho việc vận chuyển lắp đặt tại công trường.
- Tiết kiệm không gian lắp đặt, chi phí lắp đặt thấp.
- Tăng tính thẩm mỹ cho khu vực lắp đặt.
- Có khả năng tái sử dụng.

ỨNG DỤNG CỦA TRẠM KIOSK

Trạm Kiosk hợp bộ được chế tạo để lắp đặt ngoài trời, tại những nơi công cộng như các khu chung cư, các nhà máy công nghiệp, các khu nghỉ dưỡng...

Trạm Kiosk hợp bộ thay thế hoàn toàn cho trạm xây truyền thống.

DESCRIPTION:

Kiosk Transformer substation is a product consisting of a station shell containing MBA distribution, low - voltage and medium - voltage cabinets.

HIGHLIGHTS

- Ensuring safety for operators and others.
- A Designed as separated modules, convenient for transportation and on-site installation.
- Space saving installation, low installation cost.
- Increase the aesthetics of the installation area.
- Reusable.

APPLICATIONS

Kiosk substations are available for outdoor installation, in public places such as apartment buildings, industrial plants, resorts and such.

Kiosk substation completely replaced the traditional station.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tiêu chuẩn: IEC62271-202.

Cấp bảo vệ (IP): 54

Độ cao lắp đặt: không vượt quá 1000m.

- Nhiệt độ môi trường xung quanh: $-5^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$.
- Thông gió: Tự nhiên/Cưỡng bức.

Độ ẩm lớn nhất: 95%.

Đường cáp vào: Đáy trạm.

Độ dày tôn: 1.5~2.5mm

Kết cấu: Kiểu khung lắp ghép.

Lớp phủ bề mặt: Sơn tĩnh điện ngoài trời.

Màu sắc mặc định: RAL7032/7035.

SPECIFICATIONS

Standard: IEC62271-202.

Protection level (IP): 54

Installation height: not exceed 1000m.

- Ambient temperature: $-5^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$.
- Ventilation: natural / forced.

Maximum humidity: 95%.

Cable entry: Station bottom.

Sheet thickness: 1.5 ~ 2.5mm

Structure: Fitting type.

Surface Coating: Outdoor static coating.

Default color: RAL7032/7035.

STT No.	Công suất máy biến áp Transformer Capacity (kVA)	Kích thước (Dimensions)			Ghi Chú Note
		Dài Length (mm)	Rộng Width (mm)	Cao Height (mm)	
1	UP 800kVA	3450	2150	2450	Thay đổi theo Y/C
2	UP 1250kVA	3800	2400	2450	Thay đổi theo Y/C
3	UP 1600kVA	4000	2800	2800	Thay đổi theo Y/C
4	UP 2000kVA	4400	3200	2800	Thay đổi theo Y/C
5	UP 2500kVA	4800	3800	2800	Thay đổi theo Y/C

HÌNH ẢNH THỰC TẾ

