



DAI-LOC
ELECTRIC

HỒ SƠ NĂNG LỰC

COMPANY PROFILE



www.diendailoc.com

MỤC LỤC

TABLE OF CONTENT

GIỚI THIỆU VỀ CÔNG TY / <i>About Our Company</i>	02
TẦM NHÌN, SỨ MỆNH, GIÁ TRỊ CỐT LÕI / <i>Visions, Missions, Core values</i>	04
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC / <i>Organizational Chart</i>	05
NHÂN SỰ TIÊU BIỂU / <i>Meet Our Team</i>	06
HỒ SƠ PHÁP LÝ / <i>Legal Record</i>	07
VĂN PHÒNG ĐẠI DIỆN - PHÒNG TRƯNG BÀY / <i>Representative Office - Showroom</i>	17
XƯỞNG CƠ KHÍ / <i>Mechanics Workshop</i>	18
XƯỞNG LẮP RÁP VÀ HOÀN THIỆN / <i>Comprehensive Assembly Workshop</i>	19
MÁY MÓC SẢN XUẤT THI CÔNG / <i>Production Machines</i>	20
CHÍNH SÁCH CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM / <i>Quality Policy</i>	23
ĐỐI TÁC CỦA CHÚNG TÔI / <i>Our Partner</i>	24
HỆ THỐNG THANG MÁNG CÁP / <i>Cable Tray Ladder System</i>	25
MÁNG CÁP VÀ PHỤ KIỆN / <i>Cable Trunking & Accessories</i>	26
KHAY CÁP VÀ PHỤ KIỆN / <i>Cable Tray & Accessories</i>	31
THANG CÁP VÀ PHỤ KIỆN / <i>Cable Ladder & Accessories</i>	36
MÁNG LƯỚI / <i>Wire Mesh Tray</i>	41
THANH CHỐNG ĐA NĂNG / <i>Unistrut bar</i>	42
VỎ TỦ ĐIỆN VÀ TIÊU CHUẨN CƠ SỞ CỦA TỦ ĐIỆN / <i>Enclosure & Basic Standard</i>	45
CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU / <i>Works - Typical Projects</i>	62
LIÊN HỆ VỚI CHÚNG TÔI / <i>Contact With Us</i>	79





GIỚI THIỆU VỀ CÔNG TY

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ ĐIỆN ĐẠI LỘC



Công Ty TNHH SX TM DV Điện Đại Lộc đã và đang là đơn vị hàng đầu trong lĩnh vực cung ứng cho các nhà thầu các sản phẩm như: Trunking, thang máng cáp, vỏ trạm compact, vỏ máy biến thế khô, tủ bảng điện thi công các hạng mục cơ điện cho nhiều dự án như cao ốc văn phòng, chung cư cao cấp, khu đô thị mới, nhà máy...

Với hơn 15 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực sản xuất và cung cấp thiết bị cơ điện, tham gia vào các dự án lớn khắp cả nước và quốc tế, ngành nghề của chúng tôi chủ yếu là sản xuất, cung cấp và lắp đặt các hệ thống cơ điện cụ thể như sau:

- Sản xuất và gia công thang máng cáp, vỏ trạm máy biến thế khô, vỏ trạm compact 03 ngăn, tủ bảng điện hạ thế ...
- Cung cấp các thiết bị điện trung và hạ thế của các hãng như: LS/Korea, Mitsubishi/Japan, Schneider/Pháp ...
- Tham gia hỗ trợ các công trình M&E ...

Với chúng tôi, sự hài lòng của khách hàng là điều quan trọng nhất. Sự hài lòng này đã và đang được thể hiện rõ nét trong từng dịch vụ, sản phẩm mà Công ty cung cấp: chất lượng đạt yêu cầu của sản phẩm, dịch vụ, giải pháp; và điều quan trọng nhất là mang lại hiệu quả cho khách hàng trong tất cả công trình, hệ thống cơ điện.



ABOUT OUR COMPANY

DAI LOC PRODUCING TRADING SERVICE ELECTRICAL CO., LTD



Dai Loc Producing Trading Service Electrical Co., Ltd has been a leading unit in the field of providing contractors with products such as: Trunking, cable trays, compact station covers, dry transformer covers, electrical panel cabinets executing electrical and mechanical items for many projects such as office buildings, high-class apartments, new urban areas, factories ...

With more than 15 years of experience in the field of manufacturing and supplying electromechanical equipment, involved in major projects across the country and internationally, our industry is mainly manufacturing, supplying and installing The electromechanical system is as follows:

- Manufacturing and processing trunking, dry transformer station cover, 03-compartment compact station cover, low-voltage switchboard cabinet ...
- Providing medium and low voltage electrical equipment of brands such as: LS/Korea, Mitsubishi/Japan, Schneider/France ...
- Join to support M&E projects, ...

Customer satisfaction is the most crucial factor to us. This satisfaction is evident in every service and product the company offers: pleasant products, services, and solutions; and the most crucial aspect is to increase customer efficiency in all tasks, including electromechanical systems.





TÂM NHÌN

Trở thành doanh nghiệp dẫn đầu về cung ứng sản phẩm và dịch vụ kỹ thuật chất lượng cao trong ngành công nghiệp thang máy cáp, tủ bảng điện ở thị trường Việt Nam và Quốc tế.

OUR VISION

Becoming a leading enterprise in providing high quality products and technical services in the cable ladder and electrical panel cabinet industry in Vietnam and International markets.

SỨ MỆNH

Cung cấp cho khách hàng trong nước và quốc tế các sản phẩm, dịch vụ & giải pháp với chất lượng cao, đúng tiến độ và với chi phí hiệu quả. Xây dựng và phát triển đội ngũ nhân sự đoàn kết, gắn bó, có trình độ chuyên môn, nghiệp vụ ngày càng cao.

OUR MISSION

Provide domestic and international customers with high-quality, on-schedule and cost-effective products, services & solutions. Build and develop a team of people to unite, stick, have a higher professional and professional level.

GIÁ TRỊ CỐT LÕI

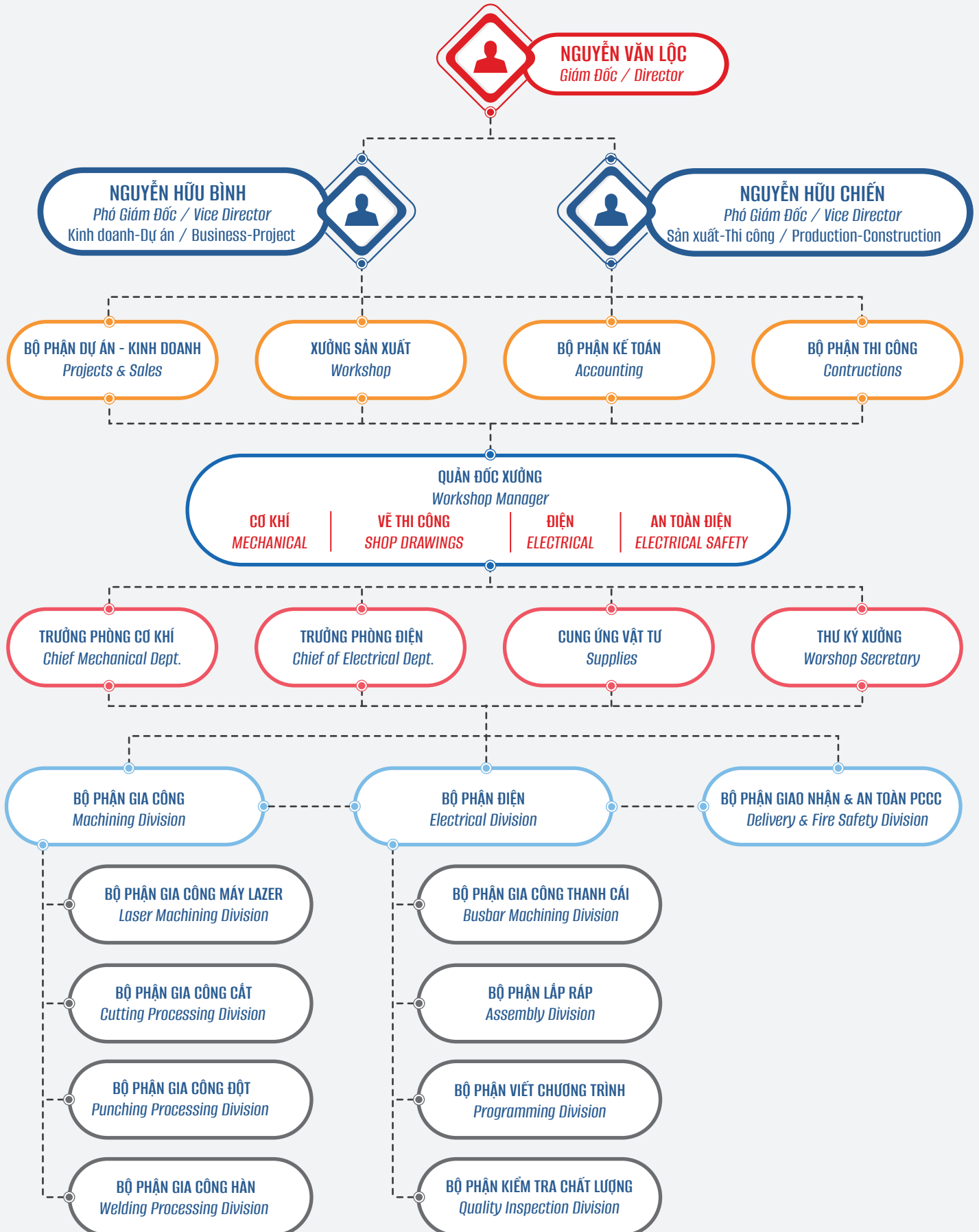
- Cam kết về giá trị & chất lượng.
- Dịch vụ chăm sóc khách hàng tối đa.
- Tác phong chuyên nghiệp, tận tình của nhân viên.
- Cập nhật kiến thức và công nghệ tối tân.
- Quy trình xử lý tối giản.
- Ngăn ngừa rủi ro mức Tối thiểu .

OUR CORE VALUES

- Commitment to value & quality.
- Most-maximized customer care service.
- Professional and dedicated staff.
- Most-updated knowledge and modern technology.
- Most-minimized solving process.
- Risk prevention.

SƠ ĐỒ TỔ CHỨC

ORGANIZATIONAL CHART



NHÂN SỰ TIÊU BIỂU

MEET OUR TEAM



NGUYỄN VĂN LỘC
Giám Đốc / Director



NGUYỄN HỮU CHIẾN
Phó Giám Đốc / Vice director
Sản xuất-Thi công / Production-Construction



NGUYỄN HỮU BÌNH
Phó Giám Đốc / Vice director
Kinh doanh-Dự án / Business-Project

HỒ SƠ PHÁP LÝ

LEGAL RECORDS



SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN

Mã số doanh nghiệp: 0309720973

Đăng ký lần đầu: ngày 09 tháng 01 năm 2010

Đăng ký thay đổi lần thứ: 5, ngày 24 tháng 10 năm 2019

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN SẢN XUẤT
THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ ĐIỆN ĐẠI LỘC

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: DAI LOC ELECTRIC SERVICE TRADING
PRODUCING COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN ĐIỆN ĐẠI LỘC

2. Địa chỉ trụ sở chính

351/15 Lê Văn Sỹ, Phường 13, Quận 3, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Điện thoại: 08 37196983

Fax: 08 37195965

Email: locnguyennls2009@gmail.com

Website:

3. Vốn điều lệ 30.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Ba mươi tỷ đồng

4. Thông tin về chủ sở hữu

Họ và tên: NGUYỄN VĂN LỘC

Giới tính: Nam

Sinh ngày: 10/10/1970

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy chứng thực cá nhân: 079070006644

Ngày cấp: 25/08/2017

Nơi cấp: Cục Cảnh sát ĐKQL cư trú và DLQG về dân cư

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: 212/112A Nguyễn Văn Nguyễn, Phường Tân Định, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Chỗ ở hiện tại: 212/112A Nguyễn Văn Nguyễn, Phường Tân Định, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: NGUYỄN VĂN LỘC

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 10/10/1970

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy chứng thực cá nhân: 079070006644

Ngày cấp: 25/08/2017

Nơi cấp: Cục Cảnh sát ĐKQL cư trú và DLQG về dân cư

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: 212/112A Nguyễn Văn Nguyễn, Phường Tân Định, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Chỗ ở hiện tại: 212/112A Nguyễn Văn Nguyễn, Phường Tân Định, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

TRƯỞNG PHÒNG

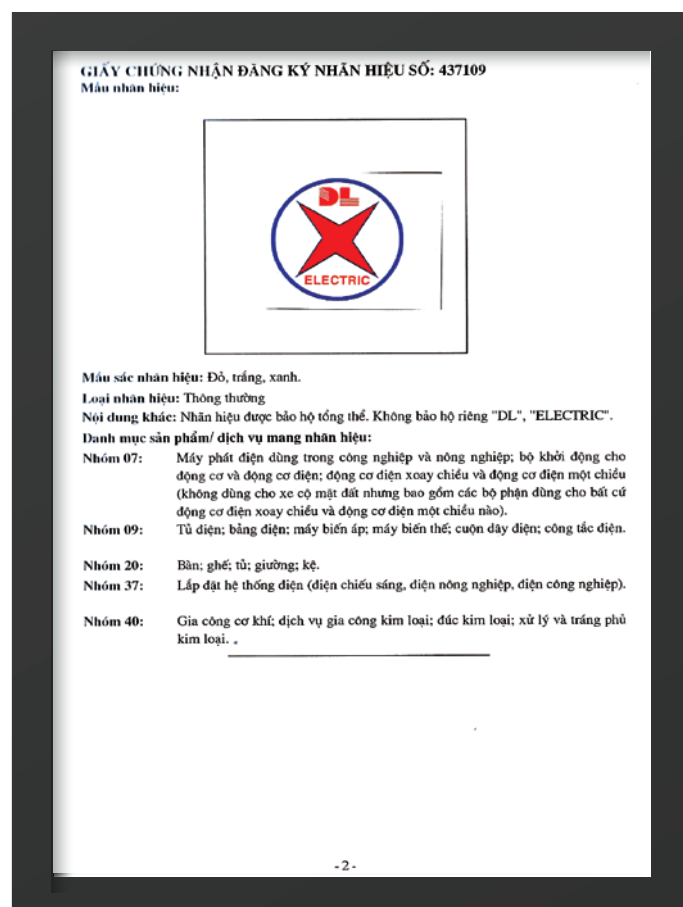
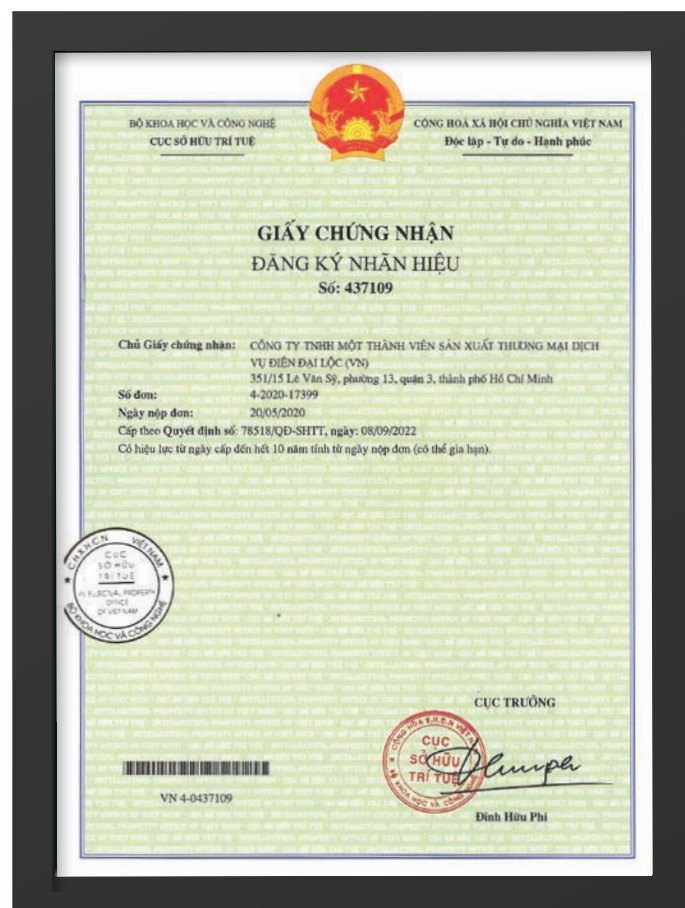
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH
NGUYỄN TRUNG CHÍNH

Giấy chứng nhận Đăng ký doanh nghiệp

Enterprise Registration Certificate

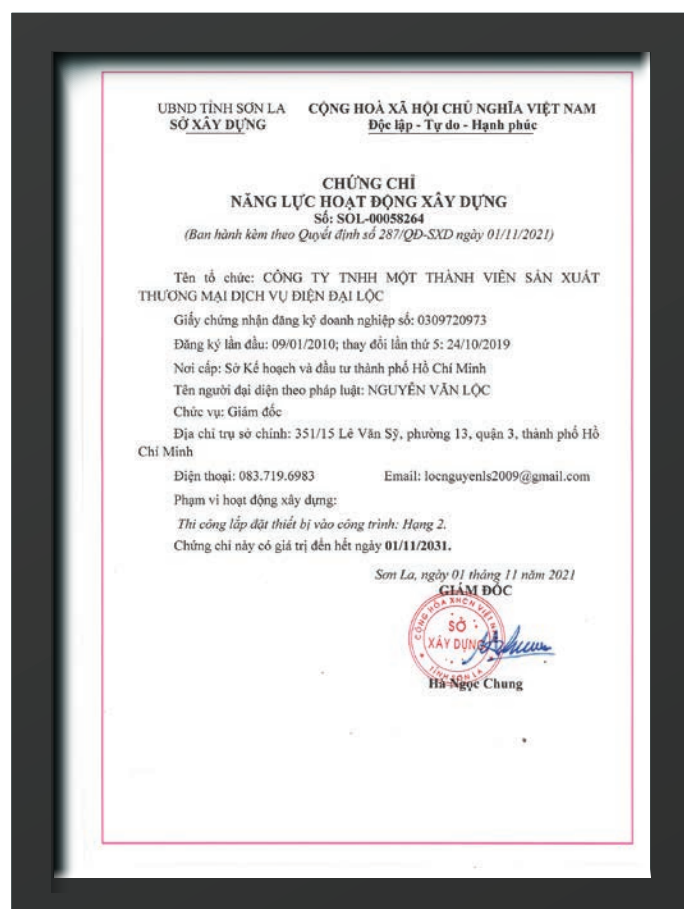
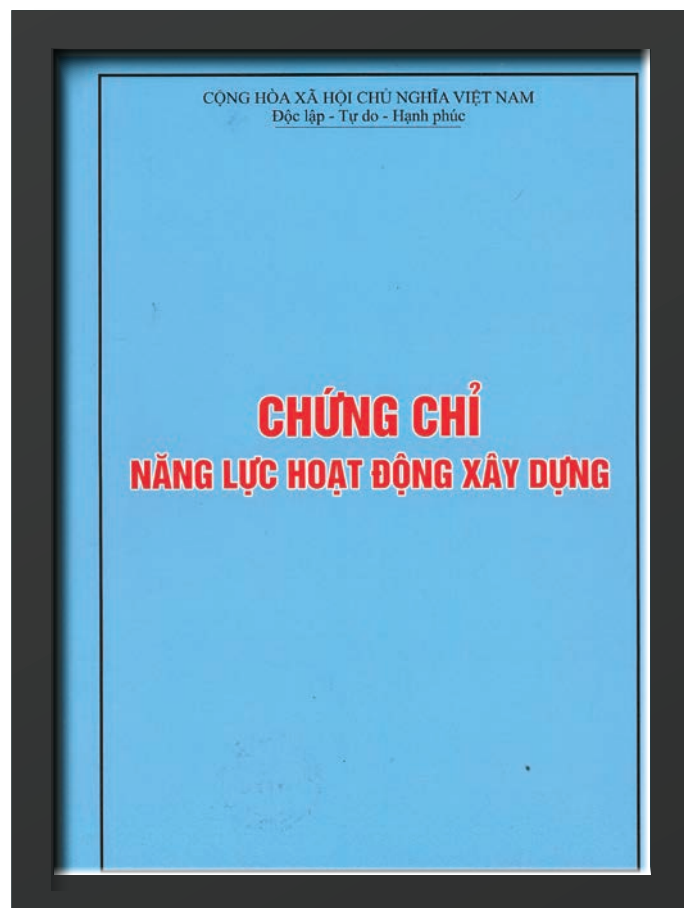


Chất Lượng Là Nền Tảng Của Sự Phát Triển



Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu
Certificate of Trademark Registration





Chứng chỉ Năng lực hoạt động xây dựng
Certificate of construction activity capability



GIẤY CHỨNG NHẬN
CERTIFICATE
 Số/ No: 11001-QPV-1
 Chứng nhận sản phẩm
 This is to certify that the product
Tủ điện đóng cắt và điều khiển hạ áp
Low-voltage switchgear and controlgear assemblies

Kiểu loại: Chỉ tiết tại Phụ lục đính kèm
 Types: See details in the attached appendix
 Nhân hiệu / Trademark:

Của / Of:

**CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN SẢN XUẤT
 THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ ĐIỆN ĐẠI LỘC**
DAI LOC ELECTRIC SERVICE TRADING PRODUCING COMPANY LIMITED

Trụ sở chính: 351/15 Lê Văn Sỹ, Phường 13, Quận 3, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
 Head office: No. 351/15 Le Van Sy Street, Ward 13, District 3, Ho Chi Minh City, Vietnam
 Được sản xuất tại nhà máy: 75/36/28A Vườn Lài, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
 Made in factory: No. 75/36/28A Vuon Lai Street, An Phu Dong Ward, District 12, Ho Chi Minh City, Vietnam

Phù hợp với tiêu chuẩn (trừ chỉ tiêu độ bền chịu ngắn mạch) /
 conforms to the standard (except short-circuit withstand strength)

TCVN 7994-1:2009 (IEC 60439-1: 2004)

Phương thức chứng nhận / Certification mode: Phương thức 5/Mode no. 5
 (Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ/ Circular No. 28/2012/TT-BKHCN dated 12/12/2012 of the Ministry of Science and Technology)
 Ngày ban hành/ Date issued: 08/07/2020
 Hiệu lực/ Valid to: 07/07/2023
 Tổ chức chứng nhận Vinacontrol
 Vinacontrol Certification Body

Chủ tịch Hội đồng chứng nhận
 The Chairman of the Certification Board



PHAN VĂN HÙNG

Giám đốc
 Director



ĐO THANH THẮNG

Office: 41 Nguyen Thuong Hien, Hanoi, Vietnam
 Tel: (+84-24) 3944.8089 - Fax: (+84-24) 3944.9011 - Website: www.vince.vn



PHỤ LỤC CHỨNG NHẬN
 (Kèm theo giấy chứng nhận số: 11001-QPV-1 cấp ngày 08/07/2020)

TÊN TỔ CHỨC: CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ ĐIỆN ĐẠI LỘC
 SỐ CHỨNG NHẬN: 11001-QPV-1
 ĐỊA CHỈ:
 Trụ sở chính: 351/15 Lê Văn Sỹ, Phường 13, Quận 3, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
 Nhà máy: 75/36/28A Vườn Lài, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
 CHUẨN MỰC CHỨNG NHẬN: TCVN 7994-1:2009 (IEC 60439-1: 2004) (trừ chỉ tiêu độ bền chịu ngắn mạch)

DANH MỤC SẢN PHẨM ĐƯỢC CHỨNG NHẬN:

STT	Tên sản phẩm theo chuẩn mục	Tên thương mại / Kiểu loại sản phẩm	Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu thương mại
1	Tủ điện đóng cắt và điều khiển hạ áp	Tủ điện đóng cắt và điều khiển hạ thế	Tủ điện đóng cắt và điều khiển hạ thế 350A	/

NGÀY CHỨNG NHẬN: Ngày 08 tháng 07 năm 2020

GIÁM ĐỐC



ĐO THANH THẮNG

CÔNG TY CP CHỨNG NHẬN VÀ KIỂM ĐỊNH VINACONTROL
 Số: 11001-QPV-1/QĐ-VNCE

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
 Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
 Hà Nội, ngày 08 tháng 07 năm 2020

Về việc chứng nhận sản phẩm Tủ điện đóng cắt và điều khiển hạ áp phù hợp với TCVN 7994-1:2009 (IEC 60439-1: 2004)

GIÁM ĐỐC
CÔNG TY CP CHỨNG NHẬN VÀ KIỂM ĐỊNH VINACONTROL

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 06 năm 2006;
 Theo Báo cáo thẩm sát hồ sơ đánh giá của Công ty CP Chứng nhận và Kiểm định Vinacontrol ngày 08/07/2020,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Giấy chứng nhận số 11001-QPV-1 ngày 08/07/2020 về chứng nhận sản phẩm Tủ điện đóng cắt và điều khiển hạ áp phù hợp với TCVN 7994-1:2009 (IEC 60439-1: 2004) (trừ chỉ tiêu độ bền chịu ngắn mạch) với các kiểu loại ghi trong phụ lục chứng nhận kèm theo cho CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ ĐIỆN ĐẠI LỘC.

Điều 2. Hiệu lực chứng nhận: từ ngày 08/07/2020 đến ngày 07/07/2023 trên cơ sở được đánh giá giám sát định kỳ hàng năm.

Điều 3. CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ ĐIỆN ĐẠI LỘC có trách nhiệm đảm bảo sử dụng tài liệu chứng nhận theo quy định của pháp luật cho hoạt động được Công ty Cổ phần Chứng nhận và Kiểm định Vinacontrol chứng nhận.

Điều 4. Trưởng phòng Chứng nhận, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Hai nhận:
 - Tổ chức được chứng nhận;
 - Lưu hồ sơ chứng nhận.

GIÁM ĐỐC



ĐO THANH THẮNG

Chứng nhận đạt Tiêu Chuẩn Quốc Gia - TCVN 7994-1:2009 (Tủ điện đóng cắt và điều khiển hạ áp)

Products certificate - Vietnam national standard (LV main switchboards & control panels)



ISOCERT

Hài Hòa Cùng Thịnh Vượng

GIẤY CHỨNG NHẬN

Số 9199302842735-PRO

CHỨNG NHẬN SẢN PHẨM:

Hệ thống thang cáp và máng cáp sử dụng trong lắp đặt điện của công trình.

(Chi tiết tại phụ lục đính kèm)

NHÂN HIỆU:



ĐƯỢC SẢN XUẤT TẠI:

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ ĐIỆN ĐẠI LỘC

Trụ sở: 351/15 Lê Văn Sỹ, Phường 12, Quận 3, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Xưởng cơ khí: Số 75/36/12 Đường Vườn Lài, Khu phố 4, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Xưởng lắp ráp: Số 75/36/28A Vườn Lài, Tổ 19, Khu phố 1, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Được đánh giá và xác nhận phù hợp với yêu cầu của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia:

QCVN 16:2023/BXD

Phương thức chứng nhận: Phương thức 5 - Thông tư 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/03/2017.

Ngày chứng nhận	: 20.05.2025
Ngày phát hành	: 20.05.2025
Ngày hết hạn	: 19.05.2028
Chi tiết tại quyết định số	: 200525.12/QĐ-ISOCERT



Mã Truy Xuất Chứng Chỉ:
9199302842735



ThS. Vũ Hoàng Tuấn

Tra cứu hiệu lực chứng chỉ tại: <http://isocert.org.vn/tra-cuu-chung-chi-iso>

CÔNG TY CỔ PHẦN CHỨNG NHẬN VÀ GIÁM ĐỊNH QUỐC TẾ ISOCERT

Số 40 dãy A, Lô 12 KĐT mới Định Công, Phường Định Công, Quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội

Hotline: 1900.636.538, **VPHN:** 02473.036.538, **VPHCM:** 02873.056.538, **Email:** contacts@isocert.org.vn, **Website:** <http://isocert.org.vn>



ISOCERT

Harmonization And Prosperity

CERTIFICATE

No. 9199302842735-PRO

PRODUCT CERTIFICATE:

Cable ladder and cable tray systems used in electrical installation of the project.

(Details in the attached appendix)

BRAND:



PRODUCED AT:

DAI LOC ELECTRIC SERVICE TRADING PRODUCING COMPANY LIMITED

Head office: 351/15 Le Van Sy, Ward 12, District 3, Ho Chi Minh City, Vietnam.

Mechanical workshop: No. 75/36/12 Vuon Lai Street, Quarter 4,
An Phu Dong Ward, District 12, Ho Chi Minh City, Vietnam.

Assembly workshop: No. 75/36/28A Vuon Lai, Group 19, Quarter 1, An Phu Dong Ward,
District 12, Ho Chi Minh City, Vietnam.

Has been assessed and found to conform with requirements of the National Technical Regulation:

QCVN 16:2023/BXD

Mode of certification: Method 5 - Circular 28/2012/TT-BKHCN date 12/12/2012
and Circular 02/2017/TT-BKHCN date 31/03/2017.

Certification date	: 20.May.2025
Issue date	: 20.May.2025
Expiration date	: 19.May.2028
Details in decision No.	: 200525.12/QD-ISOCERT



Retrieval Information Code:
9199302842735



MSc. Vu Hoang Tuan

Check the validity of the certificate: <http://isocert.org.vn/tra-cuu-chung-chi-iso>

ISOCERT INTERNATIONAL CERTIFICATION AND INSPECTION JOINT STOCK COMPANY

No.40 A Row, Block 12, Dinh Cong New Urban Area, Dinh Cong Ward, Hoang Mai District, Hanoi

Hotline: 1900.636.538, **Hanoi office:** 02473.036.538, **HCM office:** 02873.056.538, **Email:** contacts@isocert.org.vn, **Website:** <http://isocert.org.vn>



ISOCERT

Hài Hòa Cùng Thịnh Vượng

GIẤY CHỨNG NHẬN

Số 9199302842735-PRO

CHỨNG NHẬN SẢN PHẨM:

Tủ điện đóng cắt và điều khiển mạch điện hạ áp - Tủ điện kín, bằng kim loại, có điện áp làm việc đến 380VAC, cường độ dòng điện 16A, cấp bảo vệ IP42, lắp đặt trong nhà.

(Chi tiết tại phụ lục đính kèm)

ĐƯỢC SẢN XUẤT TẠI:

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ ĐIỆN ĐẠI LỘC

Trụ sở: 351/15 Lê Văn Sỹ, Phường 12, Quận 3, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Xưởng cơ khí: Số 75/36/12 Đường Vườn Lài, Khu phố 4, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Xưởng lắp ráp: Số 75/36/28A Vườn Lài, Tổ 19, Khu phố 1, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Được đánh giá và xác nhận phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn:

TCVN 7994-1:2009 (IEC 60439-1:2004)

Phương thức chứng nhận: Phương thức 5 - Thông tư 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/03/2017.

Ngày chứng nhận	: 28.06.2025
Ngày phát hành	: 28.06.2025
Ngày hết hạn	: 27.06.2028
Chi tiết tại quyết định số	: 280625.04/QĐ-ISOCERT



Mã Truy Xuất Chứng Chỉ:
9199302842735



ISOCERT



TCVN 7994-1:2009 (IEC 60439-1:2004) ThS. Vũ Hoàng Tuấn

Tra cứu hiệu lực chứng chỉ tại: <https://isocert.org.vn/tra-cuu-chung-chi-iso>

CÔNG TY CỔ PHẦN CHỨNG NHẬN VÀ GIÁM ĐỊNH QUỐC TẾ ISOCERT

Số 40 dãy A, Lô 12 KĐT mới Định Công, Phường Định Công, Quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội

Hotline: 1900.636.538, VPHN: 02473.036.538, VPHCM: 02873.056.538, Email: contacts@isocert.org.vn, Website: <http://isocert.org.vn>



ISOCERT

Harmonization And Prosperity

CERTIFICATE

No. 9199302842735-PRO

PRODUCT CERTIFICATE:

Switchgear and control cabinet for low-voltage circuits - Closed electrical cabinet, made of metal, with working voltage up to 380VAC, current intensity 16A, protection level IP42, installed indoors.

(Details in the attached appendix)

PRODUCED AT:

DAI LOC ELECTRIC SERVICE TRADING PRODUCING COMPANY LIMITED

Head office: 351/15 Le Van Sy, Ward 12, District 3, Ho Chi Minh City, Vietnam.

Mechanical workshop: No. 75/36/12 Vuon Lai Street, Quarter 4,
An Phu Dong Ward, District 12, Ho Chi Minh City, Vietnam.

Assembly workshop: No. 75/36/28A Vuon Lai, Group 19, Quarter 1, An Phu Dong Ward,
District 12, Ho Chi Minh City, Vietnam.

Has been assessed and found to conform with requirements of the following standard:

TCVN 7994-1:2009 (IEC 60439-1:2004)

Mode of certification: Method 5 - Circular 28/2012/TT-BKHCN date 12/12/2012
and Circular 02/2017/TT-BKHCN date 31/03/2017.

Certification date	: 28.Jun.2025
Issue date	: 28.Jun.2025
Expiration date	: 27.Jun.2028
Details in decision No.	: 280625.04/QD-ISOCERT



ISOCERT



Retrieval Information Code: **TCVN 7994-1:2009 (IEC 60439-1:2004)**
9199302842735

MSc. Vu Hoang Tuan

Check the validity of the certificate: <https://isocert.org.vn/tra-cuu-chung-chi-iso>

ISOCERT INTERNATIONAL CERTIFICATION AND INSPECTION JOINT STOCK COMPANY

No.40 A Row, Block 12, Dinh Cong New Urban Area, Dinh Cong Ward, Hoang Mai District, Hanoi

Hotline: 1900.636.538, **Hanoi office:** 02473.036.538, **HCM office:** 02873.056.538, **Email:** contacts@isocert.org.vn, **Website:** <http://isocert.org.vn>



CERTIFICATE

No. SCUUK006974QM

certifies that :

DAI LOC ELECTRIC SERVICE TRADING PRODUCING COMPANY LIMITED

351/15 Le Van Sy, Ward 13, District 3, Ho Chi Minh City, Vietnam

operates a management system that has been assessed as conforming to :

ISO 9001:2015

for the scope of activities :

Production, installation and maintenance of low voltage cabinet

Issue date : 23 February 2024

Valid until : 22 February 2027 (Subject to adherence to the agreed ongoing programme, successful endorsement of certification following each audit and compliance with the terms and conditions of certification.)

Original date of certification : 23 February 2024

Mo Ghaus Operations Director SOCOTEC Certification UK



SOCOTEC Certification UK Ltd
St. Edburghs Hall - Priory Road - Bicester
Oxfordshire OX26 6BL
UNITED KINGDOM
<http://socotec-certification-international.co.uk>

**KEMA TYPE TEST CERTIFICATE OF COMPLETE
TYPE TESTS****Dai Loc Electric Service Trading Producing
Company Limited**

Ho Chi Minh City Vietnam

has successfully passed the type test sequence on a
low-voltage

switchgear and controlgear assembly

TYPE: DAI LOC - MSB - 6300 A

Rating: 400 V - 6300 A - 65 kA- 50 Hz

The test object passed the specification of test duties of

IEC 61439-2, IEC 61439-1

subclause 10.2 (Strength of materials and parts),
10.3 (Degree of protection of assemblies),
10.4 (Clearances and creepage distances),
10.5 (Protection against electric shock and integrity of protective circuits),
10.9 (Dielectric properties),
10.10 (Verification of temperature rise),
10.11 (Short-circuit withstand strength),
10.12 (Electromagnetic compatibility),
10.13 (Mechanical operation)

The test results are recorded in Certificate No.

5289-19

This Certificate was issued on 15 January 2020

Zkušebnictví, a.s.



Robert Jech
Operational Manager

KEMA**Laboratories**

© DNV GL

Please note that this document has been issued for information purposes only, and that the original bound and sealed paper copy of the Certificate including the results of the tests of the object will prevail. This document does not imply that DNV GL has certified or approved any object other than the specimen tested



DNV • GL

KEMA TYPE TEST CERTIFICATE OF COMPLETE TYPE TESTS

Dai Loc Electric Service Trading Producing Company Limited
 Ho Chi Minh City Vietnam

has successfully passed the type test sequence on a
low-voltage switchgear and controlgear assembly

TYPE: DAI LOC - MSB - 6300 A
 Rating: 400 V - 6300 A - 65 kA- 50 Hz

The test object passed the specification of test duties of
IEC 61439-2, IEC 61439-1

subclause 10.2 (Strength of materials and parts),
 10.3 (Degree of protection of assemblies),
 10.4 (Clearances and creepage distances),
 10.5 (Protection against electric shock and integrity of protective circuits),
 10.9 (Dielectric properties),
 10.10 (Verification of temperature rise),
 10.11 (Short-circuit withstand strength),
 10.12 (Electromagnetic compatibility),
 10.13 (Mechanical operation)

The test results are recorded in Certificate No.
5289-19

This Certificate was issued on 15 January 2020

Zkušebníctví, a.s.

 Robert Jech
 Operational Manager





© DNV GL
 Please note that this document has been issued for information purposes only, and that the original bound and sealed paper copy of the Certificate including the results of the tests of the object will prevail. This document does not imply that DNV GL has certified or approved any object other than the specimen tested

DNV • GL

KEMA TYPE TEST CERTIFICATE OF COMPLETE TYPE TESTS

5289-19

Object	Low-voltage switchgear and controlgear assembly		
Type	DAI LOC - MSB - 6300 A	Serial No.	DAI LOC - 01
Rated voltage	400v	Rated current	6300 A
Rated short-circuit current	65 kA	Rated frequency	50 Hz
Manufacturer	Dai Loc Electric Service Trading Producing Company Limited 75/26/28a Vuon Lai Group 19, Quarter 1 An Phu Dong Ward, District 12, Ho Chi Minh City, Viet Nam *)		
Client	Dai Loc Electric Service Trading Producing Company Limited 351/15 Le Van Sy Street, Ward 13, District 3, Ho Chi Minh City, Viet Nam		
Tested by	KEMA Laboratories Prague, Zkušebníctví, a.s., Podnikatelská 547, Prague 9, The Czech Republic		
Date of tests	22 October to 14 November 2019		

The object, constructed in accordance with the description, drawings and photographs incorporated in this Certificate has been subjected to the series of proving tests in accordance with

IEC 61439-2:2011 subclause 10.2 (Strength of materials and parts),
IEC 61439-1:2011 subclause 10.3 (Degree of protection of assemblies),
 subclause 10.4 (Clearances and creepage distances),
 subclause 10.5 (Protection against electric shock and integrity of protective circuits),
 subclause 10.9 (Dielectric properties),
 subclause 10.10 (Verification of temperature rise),
 subclause 10.11 (Short-circuit withstand strength),
 subclause 10.12 (Electromagnetic compatibility),
 subclause 10.13 (Mechanical operation)

The results are shown in record of proving tests and the oscillograms attached hereto. The values obtained and the general performance are considered to comply with the above standard(s) and to justify the rating assigned by the manufacturer as listed on page 6.

This Certificate applies only to the object tested. The responsibility for conformity of any object having the same type references as that tested rests with the manufacturer.
 *) as declared by the manufacturer

This Certificate consists of 174 pages in total

Zkušebníctví, a.s.

 Robert Jech
 Operational Manager
 Prague, 15 January 2020



Copyright: Only integral reproduction of this certificate is permitted without written permission DNV GL. Electronic copies as PDF or scan of this Certificate may be available and used for information only, the sealed and bound version of the Certificate is the only valid version

Chứng chỉ Hoàn Thành KEMA Type Tests ISO 9001:2015
KEMA Type Test Certificate of Complete Type Tests ISO 9001:2015



ASTA Certificate of Verification Tests

Laboratory Ref. No: 2016WJ059

Apparatus: 5000 A air forced, 415 V / 690 V / 6 kV (Ue/Uimp) 50 Hz AC switchgear and controlgear assembly, incorporating a three-phase and neutral horizontal tinned copper busbar system, one incoming four pole fixed air circuit-breaker unit, two three pole outgoing MCCB units and a protective circuit

Designation: MSB PANEL 5000 A

Manufacturer: DAI LOC ELECTRIC SERVICE TRADING PRODUCING COMPANY LIMITED No. 203 Thong Nhat, Tan Thanh Ward, Tan Phu District, Ho Chi Minh City

Tested By: Tianjin Test Institute for Generating and Distribution and Electric Control Equipment (Tried), No.6, Xintong Road, Dongli Development Area, Tianjin, China

Date(s) of tests: 09 to 19 April 2016

The apparatus, constructed in accordance with the description drawing and photographs incorporated in this certificate has been subjected to the series of proving tests in accordance with:

- IEC 61439-1 & 2: Edition 1.0 2009-01
- Verifications with reference to the tests listed in Annex D:**
- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1: materials, lifting, impact and marking | 8: dielectric properties |
| 2: degree of protection | 9: temperature-rise |
| 3: clearances and creepage distances | 10: short-circuit withstand strength |
| 4: protection against electric shock | 11: EMC compatibility |
| 5/6/7: no verification by testing required | 12: mechanical operation |

For ratings assigned by the manufacturer and proved by the tests see pages 1 to 2

The results are shown in the record of Proving Tests attached hereto. The values obtained and the general performance is considered to comply with the above Standard(s) and to justify the ratings assigned by the manufacturer as stated on the ratings page(s).

This Certificate comprises this front sheet 2 rating pages plus 83 other pages as details on pages 3 to 5. Only internal reproductions of this whole Certificate or reproductions of this page accompanied by any ratings pages are permitted. To confirm authenticity or for any information regarding ASTA Certificates contact: anta@intertek.com Tel: +44 (0)1788 578435, www.intertek.com.



P.J. Ryan
ASTA Observer
Certificate
Manager
4.9 September 2016

Record Of Proving Tests

Laboratory Reference No: 2016WJ059

ASTA

page 1

Certificate No 19875

RATINGS ASSIGNED BY THE MANUFACTURER AND PROVED BY THE TESTS

Temperature-rise limits (Clause 8.2.1)

Rated current of the assembly : 5000 A, Air forced
Incoming ACB unit & its busbar connections : 5000 A
Rated diversity factor of the outgoing units : 1.0
Outgoing 1000 A MCCB unit 2 : 1000 A
Outgoing 630 A MCCB unit 3 : 630 A

Dielectric properties (Clause 8.2.2)

Rated operational voltage of the assembly (Ue) : 415 V
Rated insulation voltage of the main circuits (Ui) : 690 V
Rated impulse withstand voltage of the main circuits (Uimp) : 6 kV

*Short-circuit withstand strength (Clause 8.2.3)**Rated conditional short-circuit current (Clause 8.2.3.2.3 a & b)*

Incoming 5000 A ACB unit : 50 kA at 415 V, pf = 0.25
Outgoing 1000 A and 630 A MCCB units 2 and 3

Rated peak and short-time withstand current (Clause 8.2.3.2.3 b)

Incoming 5000 A ACB & its connection phase busbars : 50 kA for 1 s, 105 kA peak
Top: 6 - 120mm x 10 mm tinned copper bars
Bottom: 6 - 120 mm x 10 mm tinned copper bars
Horizontal phase busbars
6 - 120 mm x 10 mm tinned copper bars

Rated peak and short-time withstand current (Clause 8.2.3.2.3 d)

Incoming 5000 A ACB & its connection neutral busbar : 30kA for 1s, 63 kA peak
Top: 6 - 120mm x 10 mm tinned copper bars
Bottom: 6 - 120 mm x 10 mm tinned copper bars
Horizontal phase busbars
6 - 120 mm x 10 mm tinned copper bars

Rated conditional short-circuit current (Clause 8.2.3.2.3 d)

Incoming 5000 A ACB & its connection phase busbars neutral : 30kA at 240 V, pf = 0.25
circuit

Date of tests: 09 to 19 April 2016

Peter Ryan ASTA Observer

Record Of Proving Tests

Laboratory Reference No: 2016WJ059

page 2

ASTA

Certificate No 19875

RATINGS ASSIGNED BY THE MANUFACTURER AND PROVED BY THE TESTS
(continued)*Effectiveness of the protective circuit (Clause 8.2.4)**Effective connection between exposed conductive parts : Verified
and the protective circuit (Clause 8.2.4.1)**Rated conditional short-circuit current (Clause 8.2.4.2)*

Outgoing 1000A MCCB unit 1 : 30 kA at 240 V, pf = 0.25

Rated peak and short-time withstand current (Clause 8.2.4.2)

Horizontal protective conductor : 30 kA for 1 s, 63 kA peak
1 - 80 mm x 10 mm tinned copper bar

*Clearance and creepage distances (Clause 8.2.5) : Verified**Mechanical operation (Clause 8.2.6) : Verified**Degree of protection (Clause 8.2.7)*

External enclosure : IP4X

Internal separation : Form 4b

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests (Clause 8.2.8)

Emission and immunity tests : Verified

Verification of the resistance of insulating materials to: Verified
abnormal heat and fire (Clause 8.2.9)

Date of tests: 09 to 19 April 2016

Peter Ryan ASTA Observer

Record Of Proving Tests

Laboratory Reference No: 2016WJ059

page 3

ASTA

Certificate No 19875

DESCRIPTION OF APPARATUS TESTED

5000 A air forced, 415 V / 690 V / 6 kV (Ue / Ui / Uimp) 50 Hz AC switchgear and controlgear assembly, incorporating a three-phase and neutral horizontal tinned copper busbar system, one incoming four pole fixed air circuit-breaker unit, two three pole outgoing MCCB units and a protective circuit.

The assembly was fitted with the following component(s):

Item	Equipment
Incoming 5000 A ACB unit 1	5000 ABB Electric Masterpact type E6.2H 4P fixed ACB.
Outgoing 1000 A MCCB unit 2	1250 ABB Electric Tmax Type T7H 4P fixed MCCB.
Outgoing 630 A MCCB unit 3	800 ABB Electric Tmax Type T6N 3P fixed MCCB.

The manufacturer has assigned a rated current of 5000 A with a Rated Diversity Factor of 1.0, a rated operational voltage of 415 V, a rated insulation voltage of 690 V and a rated impulse voltage of 6 kV to the main circuits.

An earth bar and a neutral bar are installed in the assembly.

The earth bar is nearest to C phase of the assembly.

The neutral circuit is nearest to C phase of the horizontal busbars, and A phase of the incoming ACB.

The manufacturer has assigned the following designation: MSB PANEL 5000 A.

Date of tests: 09 to 19 April 2016

Peter Ryan ASTA Observer

Chứng chỉ Hoàn Thành ASTA Type Test*ASTA Certificate of Verification Tests*



TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

KT3-0234DI4/I

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

20/02/2014
Page 01/02

1. Tên mẫu
Name of sample

2. Số lượng mẫu
Quantity

3. Mô tả mẫu
Description

4. Ngày nhận mẫu
Date of receiving

5. Thời gian thử nghiệm
Testing duration

6. Nơi gửi mẫu
Customer

7. Phương pháp thử
Test method

8. Kết quả thử nghiệm
Test result

: VỎ TỦ ĐIỆN TOLE
KÍCH THƯỚC 1500x1200x450

: 01

: Vỏ tủ điện bằng kim loại, không có thiết bị bên trong.
(Xem hình trang/ See page 02/02).

: 17/02/2014

: 18/02/2014 – 20/02/2014

: CÔNG TY TNHH MTV SX - TM - DV ĐIỆN ĐẠI LỘC
212/112A Nguyễn Văn Nguyễn, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh

: IEC 60529 : 2001
Degrees of protection provided by enclosure (IP code)

: Xem trang 02/02
See page

P. TRƯỞNG PTN ĐIỆN
FOR HEAD OF ELECTRICAL TESTING LAB.



Nguyễn Mừng

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR



Trương Thanh Sơn

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến / Test results are valid for the sample submitted sample(s) only.

2. Không được in ấn mà phải phải ký kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ Thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Quatest 3.

3. Tên mẫu, địa chỉ khách hàng được ghi theo yêu cầu của các kết quả mẫu / Name of sample and customer are written as customer's request.

4. Độ không đảm bảo do mở rộng ước lượng được tính với k = 2, với tỷ lệ 95 %. Khách hàng có thể yêu cầu chỉ dẫn để biết thêm thông tin.
Estimated expanded uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 for the further address for further information.

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qd.dhvtm@quatest3.com.vn

Lần in ấn: 0 BHP (03/2012) M03/1 - TTTN09



TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

KT3-0234DI4/I

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

20/02/2014
Page 02/02

8. Kết quả thử nghiệm
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
8.1. Thử cấp bảo vệ của vỏ tủ IP 54 Degrees of protection provided by enclosure - Thử bảo vệ chống bụi xâm nhập IP 5X Test of protection against ingress of dust - Thử bảo vệ chống nước xâm nhập có hại IP X4 Test of protection against harmful ingress of water	Đạt Pass Bụi không vào No ingress of dust Nước không vào No ingress of water




Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qd.dhvtm@quatest3.com.vn

Lần in ấn: 0 BHP (03/2012) M03/2 - TTTN09

Chứng nhận đạt chuẩn chất lượng của vỏ tủ điện tole
 Quality verification of Tole electrical enclosure



Số: 160501706/TNĐMN-CA

BIÊN BẢN THÍ NGHIỆM

Ngày: 16-05-2016
Trang: 1/1

I – ĐỐI TƯỢNG THỬ : THANH CÁI

II – THÔNG SỐ KỸ THUẬT :

Tên thiết bị, dụng cụ : Dàn thanh cái đồng trong TỦ HÒA ĐỒNG BỘ MÁY PHÁT
Kiểu : 8 thanh 10x150 mm/ 1 pha
Nơi sản xuất : Cty TNHH Tư Vấn DP
Số lượng : 01 mẫu
Nơi lắp đặt : Tập đoàn Vingroup – Vinhomes Central Park.
Nơi yêu cầu : Cty TNHH Tư Vấn DP.
Lý do thử nghiệm : theo yêu cầu khách hàng (đo độ tăng nhiệt với dòng 16.000A)
Ngày và nơi thí nghiệm : 12/05/2016 tại Cty Thí Nghiệm Điện Miền Nam

III – SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM :

1) Điện trở cách điện (MΩ):

Đối tượng đo	R-(S+T+N+Vô)	S-(R+T+N+Vô)	T-(R+S+N+Vô)	N-(R+S+T+Vô)
R _{cd} (MΩ)	> 100	> 100	> 100	> 100

2) Đo độ tăng nhiệt:

Pha	Dòng điện thử nghiệm (A)	Độ tăng nhiệt (°C)
R	16.000	39
S	16.000	38
T	16.000	40
N	16.000	38

IV – THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM : KYORITSU 3125, TẠO DÒNG.

THÍ NGHIỆM

Đỗ Duy Anh
Nguyễn Ánh Thiện
Nguyễn Quang Thịnh

KIỂM TRA


Nguyễn Sĩ Chương

GIÁM ĐỐC



Lê Đình Đan

M01 – QTBS x5 – CA

Add: 22bis Phan Đăng Lưu, Q. Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Tel: 08 3841 4903 | Fax: 08 3551 1689



<http://www.etc2.vn>
Email: etc2@etc2.vn

Chứng nhận đạt chuẩn chất lượng của Thanh cái

Quality verification of Main Busbar

VĂN PHÒNG ĐẠI DIỆN - PHÒNG TRƯNG BÀY

REPRESENTATIVE OFFICE - SHOWROOM



Văn phòng Đại Diện và trưng bày sản phẩm của Công Ty TNHH SX TM DV Điện Đại Lộc được đặt tại địa chỉ: Số 69 Đường số 6, Phường 10, Quận Gò Vấp, Tp.HCM

Representative office - showroom of Dai Loc Electrical Production Trading Service Co., Ltd is located at: No.69, No.6 Street, Go Vap District, HCMC.

XƯỞNG CƠ KHÍ

MECHANICS WORKSHOP



Xưởng sản xuất được đặt tại địa chỉ: 75/36/28A Vườn Lài, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành Phố Hồ Chí Minh.
Gồm Xưởng Cơ Khí và Xưởng Lắp Ráp Hoàn Thiện.

Production workshop is located at: 75/36/28A Vuon Lai street, An Phu Dong Ward, District 12, Ho Chi Minh City.
Including Mechanical Workshop and Finishing Assembly Workshop.

XƯỞNG LẮP RÁP VÀ HOÀN THIỆN COMPREHENTIVE ASSEMBLY WORKSHOP



MÁY MÓC SẢN XUẤT - THI CÔNG

PRODUCTION MACHINES



MÁY CẮT LAZER
Lazer Cutting Machine



MÁY ĐỘT DẬP TỰ ĐỘNG
Automatic Punching Machine



MÁY CHẤN TỰ ĐỘNG
Automatic Bending Machine



MÁY MÓC SẢN XUẤT - THI CÔNG

PRODUCTION MACHINES



MÁY HÀN MIG
Mig Welding Machine



MÁY HÀN TIG
Tig Welding Machine



MÁY GẤP CNC
Sheet Metal Folding Machines



MÁY CẮT TÔN THỦY LỰC KRUMAN
Hydraulic Shearing Machine Kruman



MÁY MÓC SẢN XUẤT - THI CÔNG

PRODUCTION MACHINES



MÁY CHẤN DẬP ĐỒNG THANH CÁI
Busbar Stamping Machine



MÁY HÀN LAZER
Lazer Welding Machine



MÁY KHẮC LAZER
Laser Engraving Machine



MÁY DÁN RON TỰ ĐỘNG
Automatic Gasket Sealing Machine

CHÍNH SÁCH CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

QUALITY POLICY

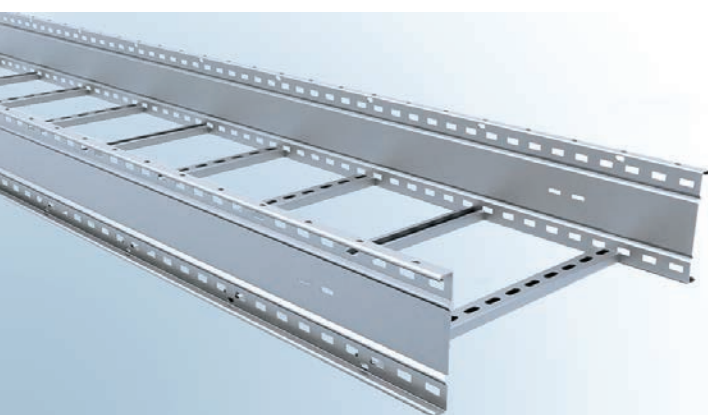
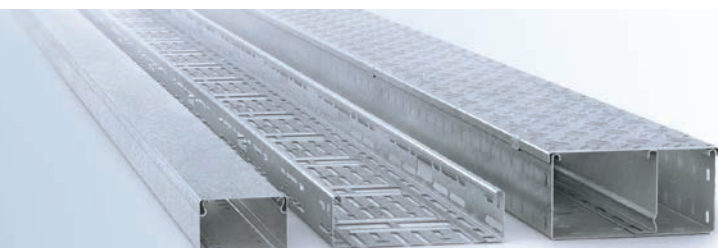
CHẤT LƯỢNG LÀ NỀN TẢNG CỦA SỰ PHÁT TRIỂN

Chúng tôi cam kết sản xuất thi công lắp đặt và bảo trì tủ điện hạ thế có chất lượng cao, tiến độ sản xuất thi công đáp ứng yêu cầu, không ngừng cải tiến chất lượng luôn thỏa mãn yêu cầu ngày càng cao của khách hàng bằng những cam kết cụ thể sau:

✓ Thực hiện triển khai, duy trì và cải tiến liên tục hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001:2008 làm nền tảng cốt lõi cho việc tạo ra những sản phẩm & dịch vụ chất lượng cao thỏa mãn yêu cầu của khách hàng.

✓ Đáp ứng yêu cầu khách hàng bằng tiến độ, đảm bảo chất lượng sản phẩm Sản xuất, thi công lắp đặt và bảo trì tủ điện hạ thế của Công ty đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn chất lượng đã công bố, yêu cầu khách hàng và yêu cầu của luật định.

✓ Thu hút nguồn nhân lực có trình độ cao. Phát triển nguồn nhân lực thông qua việc duy trì công tác đào tạo nâng cao trình độ quản lý, tác nghiệp đối với các vị trí công việc quan trọng trong Công ty.



QUALITY IS THE FOUNDATION OF DEVELOPMENT

We are committed to manufacturing, installing and maintaining high-quality low-voltage switchboards, the production schedule meets the requirements, constantly improving the quality, always meeting the increasing requirements of customers. with the following specific commitments:

✓ Implement, maintain and continually improve the ISO 9001:2008 quality management system as the core foundation for creating high quality products & services that meet customer requirements.

✓ Satisfy customer requirements by schedule, product quality Manufacturing, construction, installation and maintenance of low voltage switchboards of the Company meet the quality standards announced, customer requirements. and statutory requirements.

✓ Attract highly qualified human resources. Developing human resources through maintaining training to improve the management and operational skills for important positions in the Company.

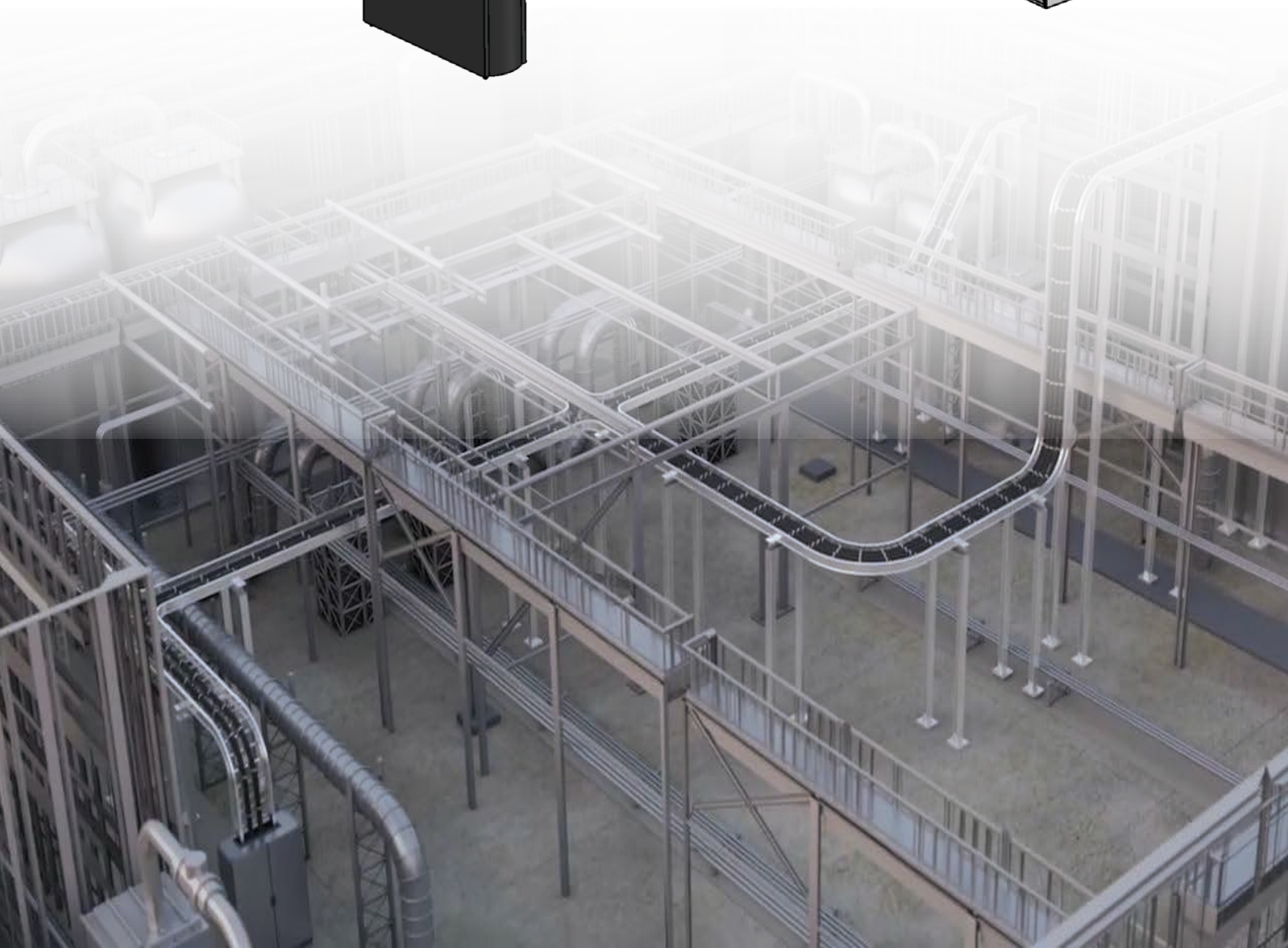
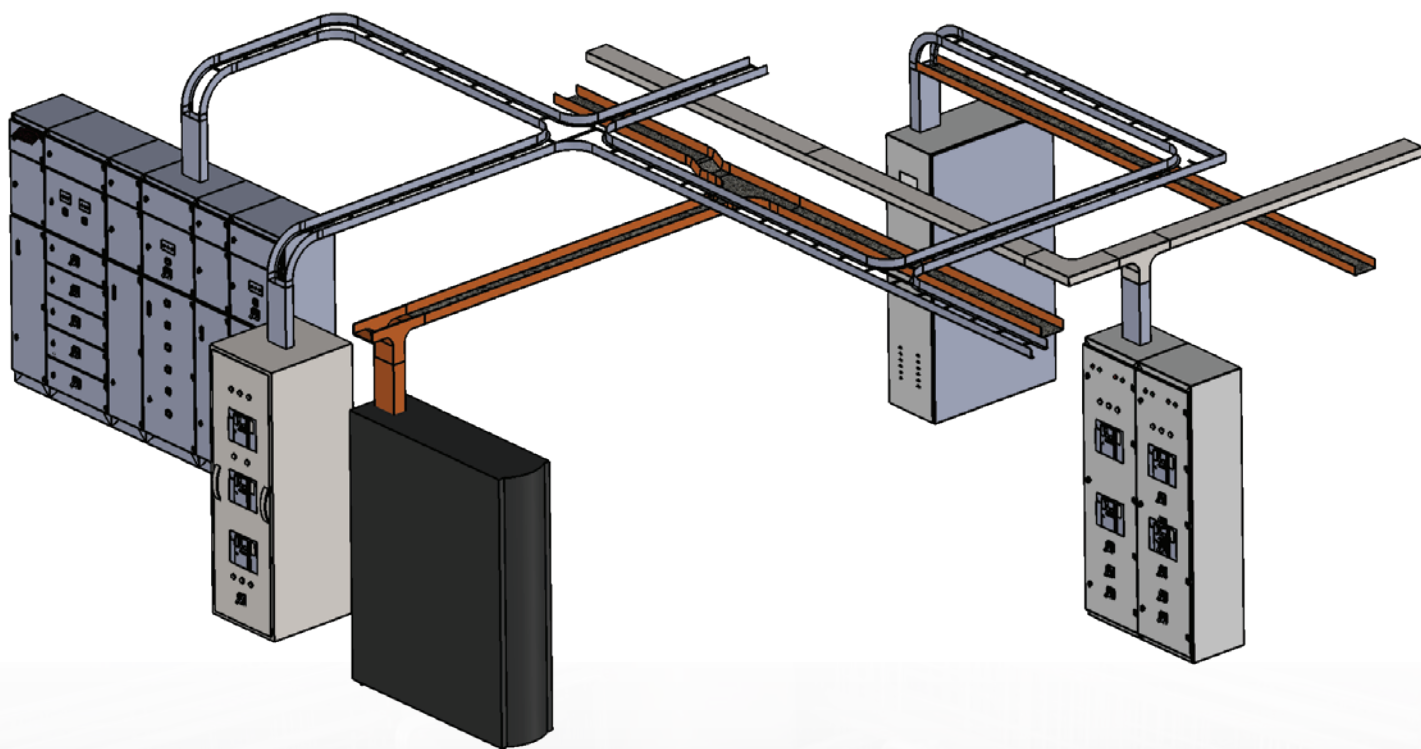


ĐỐI TÁC TIÊU BIỂU TYPICAL PARTNERS



HỆ THỐNG THANG MÁNG CÁP

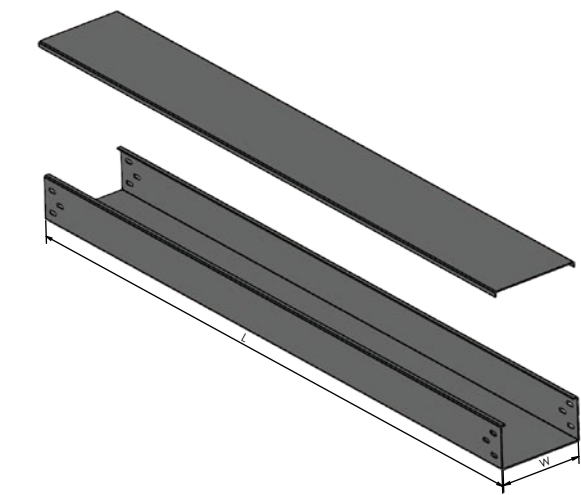
CABLE TRAY LADDER SYSTEM



MÁNG CÁP / *CABLE TRUNKING*

Máng cáp hay còn gọi là máng điện được sử dụng để bọc và bảo vệ cáp điện, dây điện và hệ thống ống luồn dây điện. Máng cáp là loại không đục lỗ, thường đi kèm nắp.

Cable trunking is used for enclosing and protecting electrical cables, wires, and conduit systems. Cable trunking is non-perforated type, usually with a lid.



Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.
Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.



Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)
Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)



Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm
Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.



Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh. Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.
Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.

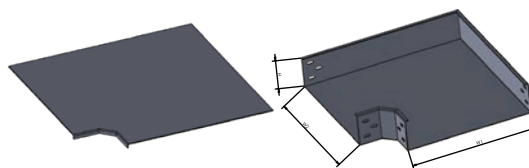
Quy cách cơ bản / basic specifications

MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	CHIỀU DÀI LENGTH (mm)	ĐỘ DÀY THICKNESS (mm)
DLE-M-50-50	50	50	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-M-75-50	75	50	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-M-100-50	100	50	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-M-100-75	100	75	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-M-200-75	200	75	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-M-100-100	100	100	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-M-150-100	150	100	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-M-200-100	200	100	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-M-300-100	300	100	2500-3000	1.0 - 2.0

- ▶ Trọng lượng sản phẩm được thể hiện trên báo giá chi tiết / Product weight is shown on detailed quotation.
- ▶ Dung sai cho phép ± 5 / Permissible tolerances ± 5
- ▶ Vui lòng xác định quy cách, vật liệu & độ dày của sản phẩm khi đặt hàng/ Please determine the product's specifications,material & thickness when ordering.

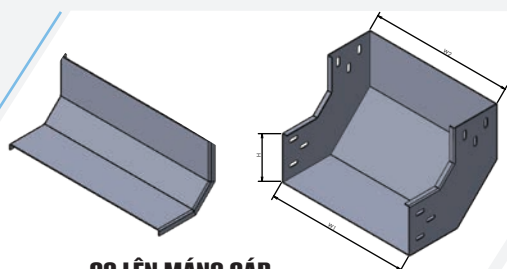
- Sản phẩm máng cáp đều có sẵn với đầy đủ các khớp nối và phụ kiện / Cable Trunking are available with a full range of fittings and accessories.
- Tất cả các phụ kiện của chúng tôi có thể lắp đặt tại công trình một cách tiện lợi bao gồm khớp nối, thanh đỡ, giá kẹp và móc treo / Our all construction accessories can be conveniently installed at the construction, include splice plate connectors, channels, clamps brackets and hangers.

CO NGANG - Máng cáp Horizontal Elbow for Cable Trunking

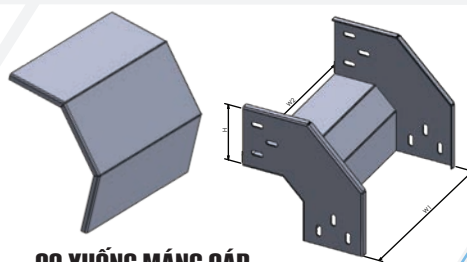


Co ngang máng cáp (co L) là một loại chi tiết liên kết của máng cáp dùng để chuyển hướng hệ thống máng theo phương vuông góc trên cùng một mặt phẳng. Gồm: co lên, co xuống,...

Horizontal Elbow for Cable Trunking (L-elbow) are a type of connecting details of cable trunking used to redirect the cable trunking system in the direction of the square on the same plane. Included: upward elbow, downward elbow,...



CO LÊN MÁNG CÁP
Upward elbow for Cable Trunking



CO XUỐNG MÁNG CÁP
Downward elbow for Cable Trunking



Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.



Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm
Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.



Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)

Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)



Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh. Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.

Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.



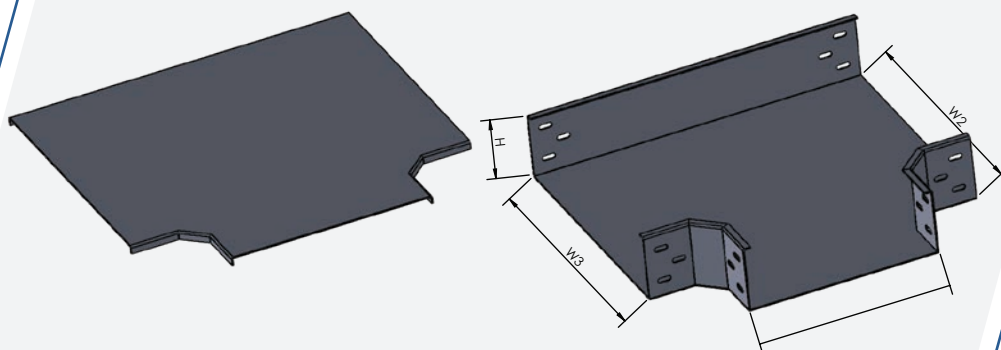
Quy cách cơ bản / basic specifications

MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	BÁN KÍNH RADIUS (mm)
DLE-MC-50-50	50	50	50
DLE-MC-75-50	75	50	50
DLE-MC-100-50	100	50	50
DLE-MC-100-75	100	75	50
DLE-MC-200-75	200	75	50
DLE-MC-100-100	100	100	50
DLE-MC-150-100	150	100	50
DLE-MC-200-100	200	100	50
DLE-MC-300-100	300	100	50

► Các quy cách khác vui lòng liên hệ chúng tôi/ For other specifications please contact us



PHỤ KIỆN / ACCESSORIES



TÊ MÁNG CÁP Tee for Cable Trunking

Tê máng cáp hay còn gọi là Ngã 3 máng cáp được dùng để chia hệ thống máng thành ba hướng trên cùng một mặt phẳng. Gồm: Tê ngang và Tê đứng.

Tee for Cable Trunking (T-part) used to redirect the cable trunking system in three directions on the same plane. Included: Horizontal Tee & Vertical Tee.

Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tẩm, thép tẩm không rỉ, nhôm.
Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.

Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm
Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.

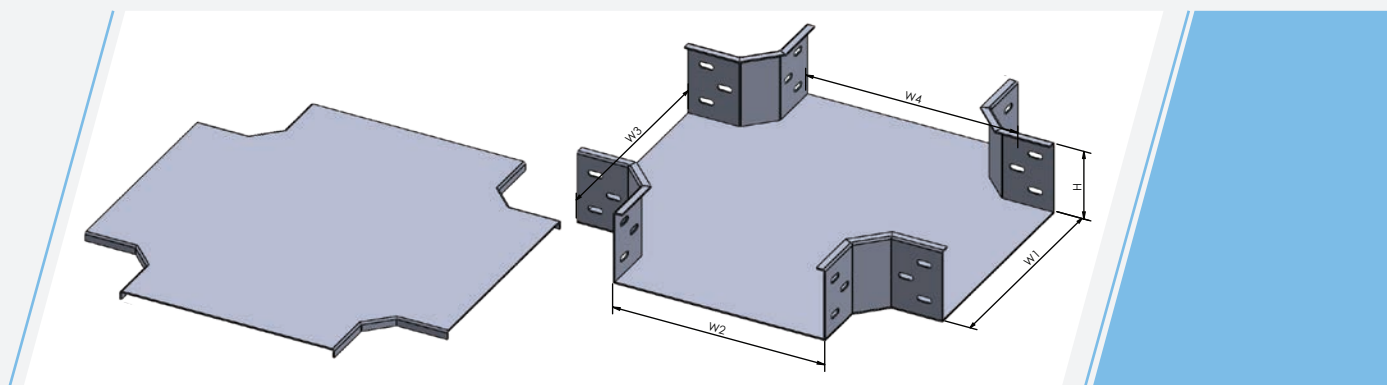
Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)
Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)

Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh.
Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.
Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.

Quy cách cơ bản / basic specifications

MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	BÁN KÍNH RADIUS (mm)
DLE-MT-50-50	50	50	50
DLE-MT-75-50	75	50	50
DLE-MT-100-50	100	50	50
DLE-MT-100-75	100	75	50
DLE-MT-200-75	200	75	50
DLE-MT-100-100	100	100	50
DLE-MT-150-100	150	100	50
DLE-MT-200-100	200	100	50
DLE-MT-300-100	300	100	50

► Các quy cách khác vui lòng liên hệ chúng tôi/ For other specifications please contact us



THẬP MÁNG CÁP Crosses for Cable Trunking

Thập máng cáp hay còn gọi là Ngã tư máng cáp dùng để chia hệ thống máng thành bốn hướng trên cùng một mặt phẳng.

Horizontal Crosses (Cable Trunking) has the function of dividing the direction of the cable trunking system into 4 different directions on the same plane.

Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.
Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.

Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm
Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.

Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)
Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)

Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh. Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.
Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.

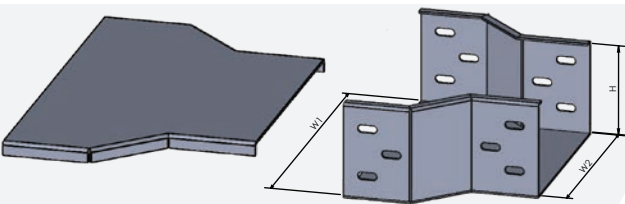
Quy cách cơ bản / basic specifications

MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	BÁN KÍNH RADIUS (mm)
DLE-MTH-50-50	50	50	50
DLE-MTH-75-50	75	50	50
DLE-MTH-100-50	100	50	50
DLE-MTH-100-75	100	75	50
DLE-MTH-200-75	200	75	50
DLE-MTH-100-100	100	100	50
DLE-MTH-150-100	150	100	50
DLE-MTH-200-100	200	100	50
DLE-MTH-300-100	300	100	50

► Các quy cách khác vui lòng liên hệ chúng tôi / For other specifications please contact us

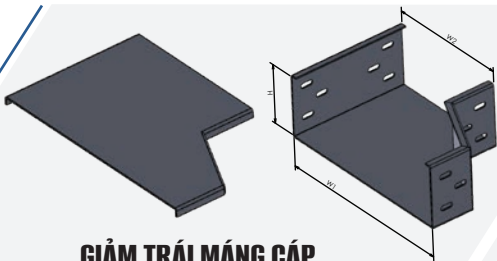
PHỤ KIỆN / ACCESSORIES

GIẢM MÁNG CÁP Reducer of Cable Trunking

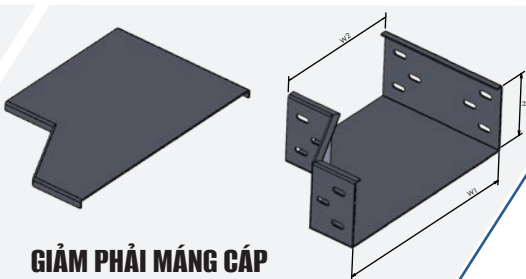


Giảm máng cáp dùng cho việc giảm chiều rộng hoặc vừa giảm chiều rộng vừa giảm chiều cao của hệ thống máng cáp. Gồm: Giảm thẳng, Giảm trái Giảm phải.

Reducer Cable Trunking using the cable ladder deflector helps to reduce the width or both the width and height of the cable trunking system. Included: Equal reducer, Left hand reducer, Right hand reducer.



GIẢM TRÁI MÁNG CÁP Left reducer of Cable Trunking



GIẢM PHẢI MÁNG CÁP Right reducer of Cable Trunking

Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tẩm, thép tẩm không rỉ, nhôm.
Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.

Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm
Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.

Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)
Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)

Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh. Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.
Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.

Quy cách cơ bản / basic specifications

MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	BÁN KÍNH RADIUS (mm)
DLE-MG-50-50	50	50	50-70
DLE-MG-75-50	75	50	50-70
DLE-MG-100-50	100	50	50-70
DLE-MG-100-75	100	75	50-70
DLE-MG-200-75	200	75	50-70
DLE-MG-100-100	100	100	50-70
DLE-MG-150-100	150	100	50-70
DLE-MG-200-100	200	100	50-70
DLE-MG-300-100	300	100	50-70

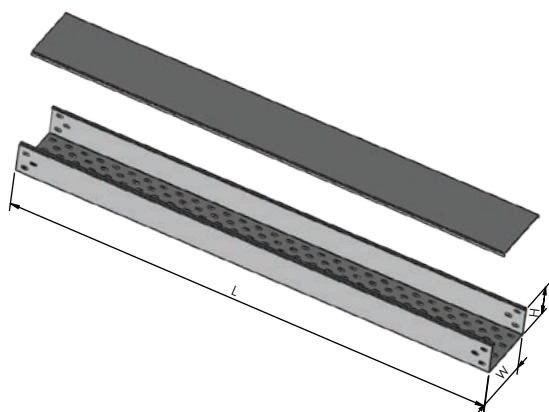
► Các quy cách khác vui lòng liên hệ chúng tôi/ For other specifications please contact us



KHAY CÁP / CABLE TRAY

Khay cáp (hay còn được gọi với tên máng cáp đột lỗ) thường được thiết kế theo dạng hộp chữ nhật có khả năng chống cố định và phân loại dây dẫn, đặc biệt hơn nhờ khả năng thoát nhiệt, thoát nước. khay cáp có thể sử dụng cho các loại môi trường khác nhau và đáp ứng yêu cầu cần phân tán nhiệt bên trong nhưng vẫn luôn đảm bảo sự sạch sẽ và bền vững.

Cable tray is usually designed in the form of a rectangular box that is resistant to fixing and classifying conductors, more specifically thanks to its ability to drain heat and water. The cable tray can be used for different types of environments and meets the requirements of needing to disperse the heat inside but always ensure cleanliness and sustainability.



Vật liệu: Tôn đen, tôn trắng kẽm tẩm, thép tẩm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.



Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)

Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)



Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm

Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.



Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh. Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.

Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.

Quy cách cơ bản / basic specifications

MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	CHIỀU DÀI LENGTH (mm)	ĐỘ DÀY THICKNESS (mm)
DLE-K-50-50	50	50	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-K-75-50	75	50	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-K-100-50	100	50	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-K-100-75	100	75	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-K-200-75	200	75	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-K-100-100	100	100	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-K-150-100	150	100	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-K-200-100	200	100	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-K-300-100	300	100	2500-3000	1.0 - 2.0

► Trọng lượng sản phẩm được thể hiện trên báo giá chi tiết / Product weight is shown on detailed quotation.

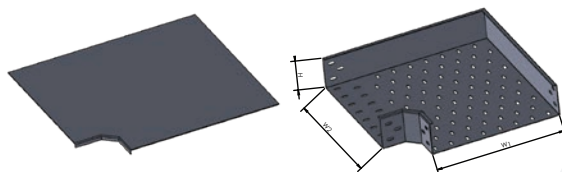
► Dung sai cho phép ± 5 / Permissible tolerances ± 5

► Vui lòng xác định quy cách, vật liệu & độ dày của sản phẩm khi đặt hàng / Please determine the product's specifications, material & thickness when ordering.

- Sản phẩm máng cáp đều có sẵn với đầy đủ các khớp nối và phụ kiện / Cable Trunking are available with a full range of fittings and accessories.
- Tất cả các phụ kiện của chúng tôi có thể lắp đặt tại công trình một cách tiện lợi bao gồm khớp nối, thanh đỡ, giá kẹp và móc treo / Our all construction accessories can be conveniently installed at the construction, include splice plate connectors, channels, clamps brackets and hangers.

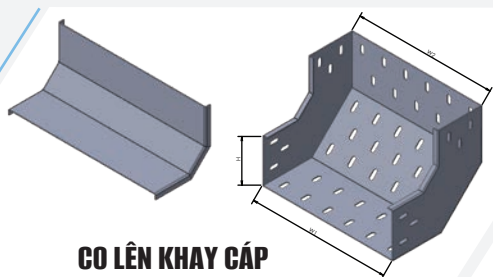


CO NGANG - Khay cáp Horizontal Elbow for Cable Tray

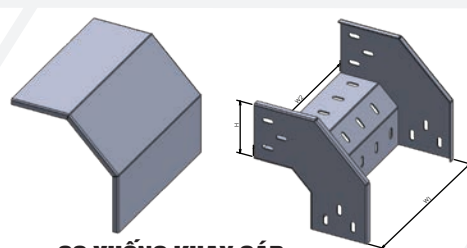


Co ngang khay cáp (co L) là một loại chi tiết liên kết của khay cáp dùng để chuyển hướng hệ thống máng theo phương vuông góc trên cùng một mặt phẳng. Gồm: co lên, co xuống,...

Horizontal Elbow for Cable Tray (L-elbow) are a type of connecting details of cable tray used to redirect the cable trunking system in the direction of the square on the same plane. Included: upward elbow, downward elbow,...



CO LÊN KHAY CÁP
Upward elbow for Cable Tray



CO XUỐNG KHAY CÁP
Downward elbow for Cable Tray



Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.



Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm
Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.



Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)

Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)



Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh. Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.

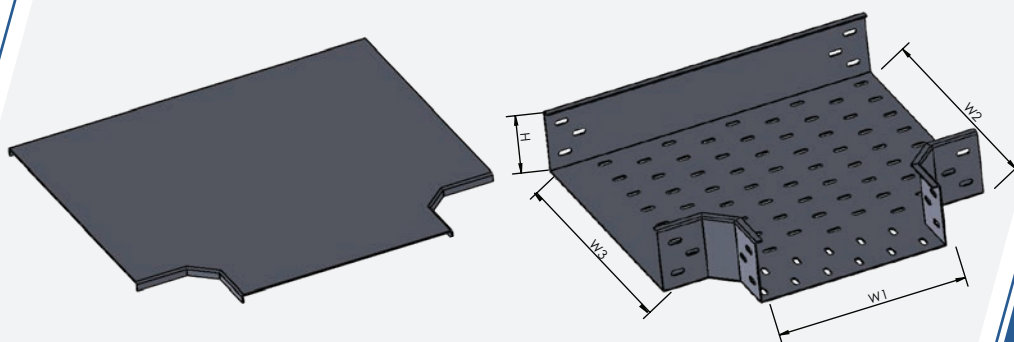
Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.

Quy cách cơ bản / basic specifications

MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	BÁN KÍNH RADIUS (mm)
DLE-KC-50-50	50	50	50
DLE-KC-75-50	75	50	50
DLE-KC-100-50	100	50	50
DLE-KC-100-75	100	75	50
DLE-KC-200-75	200	75	50
DLE-KC-100-100	100	100	50
DLE-KC-150-100	150	100	50
DLE-KC-200-100	200	100	50
DLE-KC-300-100	300	100	50

► Các quy cách khác vui lòng liên hệ chúng tôi / For other specifications please contact us

PHỤ KIỆN / ACCESSORIES



TÊ KHAY CÁP Tee for Cable Tray

Tê khay cáp hay còn gọi là Ngã 3 khay cáp được dùng để chia hệ thống máng thành ba hướng trên cùng một mặt phẳng. Có 2 loại: Tê ngang và Tê đứng.

Tee for Cable Tray (T-part) used to redirect the cable tray system in three directions on the same plane. There 2 types: Horizontal Tee & Vertical Tee.



Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.



Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm
Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.



Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)

Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)



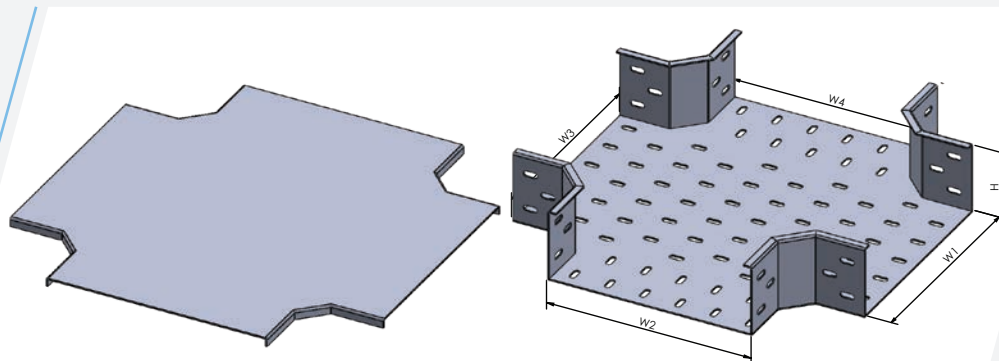
Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh. Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.
Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.

Quy cách cơ bản / basic specifications

MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	BÁN KÍNH RADIUS (mm)
DLE-KT-50-50	50	50	50
DLE-KT-75-50	75	50	50
DLE-KT-100-50	100	50	50
DLE-KT-100-75	100	75	50
DLE-KT-200-75	200	75	50
DLE-KT-100-100	100	100	50
DLE-KT-150-100	150	100	50
DLE-KT-200-100	200	100	50
DLE-KT-300-100	300	100	50

► Các quy cách khác vui lòng liên hệ chúng tôi / For other specifications please contact us





THẬP KHAY CÁP Crosses for Cable Tray

Thập khay cáp hay còn gọi là Ngã tư khay cáp dùng để chia hệ thống khay thành bốn hướng trên cùng một mặt phẳng.

Horizontal Crosses (Cable Tray) has the function of dividing the direction of the cable tray system into 4 different directions on the same plane.



Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tẩm, thép tẩm không rỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.



Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm

Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.



Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)

Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)



Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh. Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.

Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.

Quy cách cơ bản / basic specifications

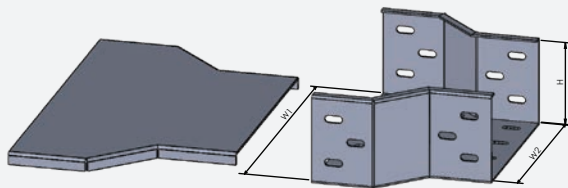
MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	BÁN KÍNH RADIUS (mm)
DLE-KTH-50-50	50	50	50
DLE-KTH-75-50	75	50	50
DLE-KTH-100-50	100	50	50
DLE-KTH-100-75	100	75	50
DLE-KTH-200-75	200	75	50
DLE-KTH-100-100	100	100	50
DLE-KTH-150-100	150	100	50
DLE-KTH-200-100	200	100	50
DLE-KTH-300-100	300	100	50

► Các quy cách khác vui lòng liên hệ chúng tôi / For other specifications please contact us



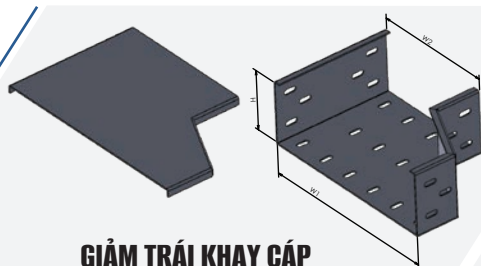
PHỤ KIỆN / ACCESSORIES

GIẢM THẲNG KHAY CÁP Reducer of Cable Tray

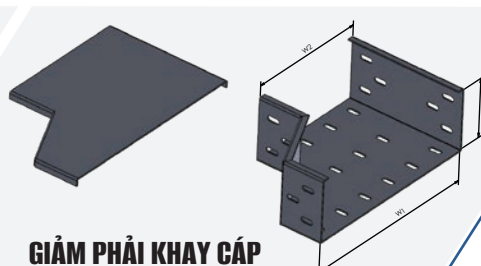


Giảm khay cáp dùng cho việc giảm chiều rộng hoặc vừa giảm chiều rộng vừa giảm chiều cao của hệ thống máng cáp. Có 3 loại: Giảm thẳng, Giảm trái Giảm phải.

Reducer Cable Tray using the cable ladder deflector helps to reduce the width or both the width and height of the cable tray system. There 3 type: Equal reducer, Left hand reducer, Right hand reducer.



GIẢM TRÁI KHAY CÁP
Left reducer of Cable Tray



GIẢM PHẢI KHAY CÁP
Right reducer of Cable Tray



Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.



Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm
Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.



Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)

Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)



Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh.
Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.
Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.

Quy cách cơ bản / basic specifications

MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	BÁN KÍNH RADIUS (mm)
DLE-KG-50-50	50	50	50-70
DLE-KG-75-50	75	50	50-70
DLE-KG-100-50	100	50	50-70
DLE-KG-100-75	100	75	50-70
DLE-KG-200-75	200	75	50-70
DLE-KG-100-100	100	100	50-70
DLE-KG-150-100	150	100	50-70
DLE-KG-200-100	200	100	50-70
DLE-KG-300-100	300	100	50-70

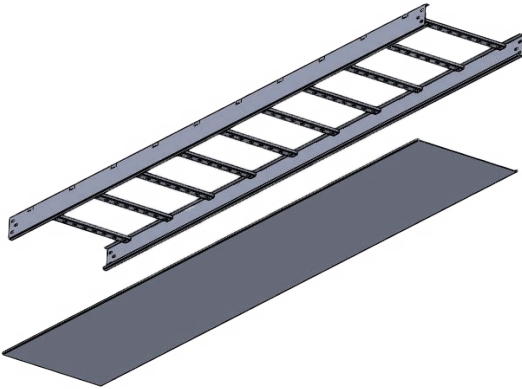
► Các quy cách khác vui lòng liên hệ chúng tôi/ For other specifications please contact us



THANG CÁP / CABLE LADDER

Phần thẳng của thang cáp bao gồm hai ray dọc bên, được kết nối với nhau bằng các thanh ngang riêng lẻ như các bậc thang, được hàn vào ray bên hoặc bắt vít, sử dụng vật liệu như kim loại tấm, nhôm tấm, tấm thép không gỉ... Loại thang cáp này cung cấp sự thông thoáng tối đa cho cáp sinh nhiệt như cáp điện.

Straight sections of ladder type cable trays consist of two longitudinal side rails, connected by individual transverse members, or rungs, Using materials such as steel sheet, stainless steel sheet, aluminium sheet. This type of cable tray provides maximum ventilation to heat producing cable such as power cables.



Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.



Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)

Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)



Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm

Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.



Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh. Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.

Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.

Quy cách cơ bản / basic specifications

MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	CHIỀU DÀI LENGTH (mm)	ĐỘ DÀY THICKNESS (mm)
DLE-T-50-50	50	50	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-T-75-50	75	50	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-T-100-50	100	50	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-T-100-75	100	75	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-T-200-75	200	75	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-T-100-100	100	100	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-T-150-100	150	100	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-T-200-100	200	100	2500-3000	1.0 - 2.0
DLE-T-300-100	300	100	2500-3000	1.0 - 2.0

► Trọng lượng sản phẩm được thể hiện trên báo giá chi tiết / Product weight is shown on detailed quotation.

► Dung sai cho phép ± 5 / Permissible tolerances ± 5

► Vui lòng xác định quy cách, vật liệu & độ dày của sản phẩm khi đặt hàng / Please determine the product's specifications, material & thickness when ordering.

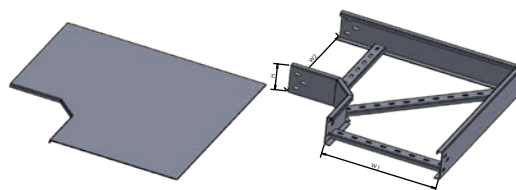
• Sản phẩm máng cáp đều có sẵn với đầy đủ các khớp nối và phụ kiện / Cable Trunking are available with a full range of fittings and accessories.

• Tất cả các phụ kiện của chúng tôi có thể lắp đặt tại công trình một cách tiện lợi bao gồm khớp nối, thanh đỡ, giá kẹp và móc treo / Our all construction accessories can be conveniently installed at the construction, include splice plate connectors, channels, clamps brackets and hangers.



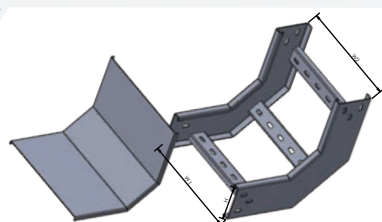
PHỤ KIỆN / ACCESSORIES

CO NGANG - Thang cáp Horizontal Elbow for Cable Ladder

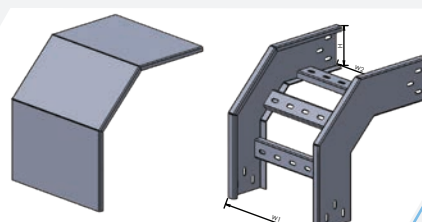


Co ngang thang cáp (Hay còn gọi là Co L) dùng để chuyển hướng hệ thống thang theo hướng vuông góc trên cùng một mặt phẳng. Gồm: co lên, co xuống,...

Horizontal Elbow (Ladder tray) is used to redirect the cable ladder system in the direction of the square to the same plane. Included: upward elbow, downward elbow,...



CO LÊN THANG CÁP Upward elbow for Cable Ladder



CO XUỐNG THANG CÁP Downward elbow for Cable Ladder



Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.



Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm
Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.



Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)

Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)



Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh. Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.
Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.

Quy cách cơ bản / basic specifications

MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	BÁN KÍNH RADIUS (mm)
DLE-TC-50-50	50	50	100
DLE-TC-75-50	75	50	100
DLE-TC-100-50	100	50	100
DLE-TC-100-75	100	75	100
DLE-TC-200-75	200	75	100
DLE-TC-100-100	100	100	100
DLE-TC-150-100	150	100	100
DLE-TC-200-100	200	100	100
DLE-TC-300-100	300	100	100

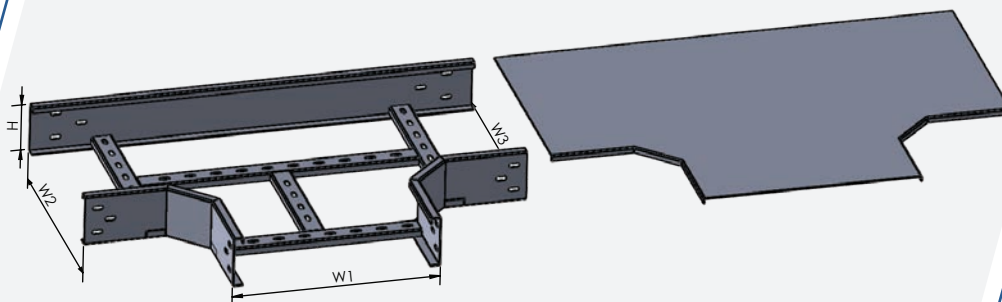
► Các quy cách khác vui lòng liên hệ chúng tôi / For other specifications please contact us



Chất Lượng Là Nền Tảng Của Sự Phát Triển

PHỤ KIỆN / ACCESSORIES

THANG CÁP
CABLE LADDER



TÊ THANG CÁP Tee for Cable Ladder

Tê thang cáp hay còn gọi là Ngã 3 thang cáp được dùng để chia hệ thống thang thành ba hướng trên cùng một mặt phẳng. Gồm: Tê ngang và Tê đứng.

Tee for Cable Ladder (T-part) used to redirect the cable Ladder system in three directions on the same plane. Included: Horizontal Tee & Vertical Tee.



Vật liệu: Tôn đen, tôn trắng kẽm tẩm, thép tẩm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.



Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm
Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.



Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)

Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)



Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh.
Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.
Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.



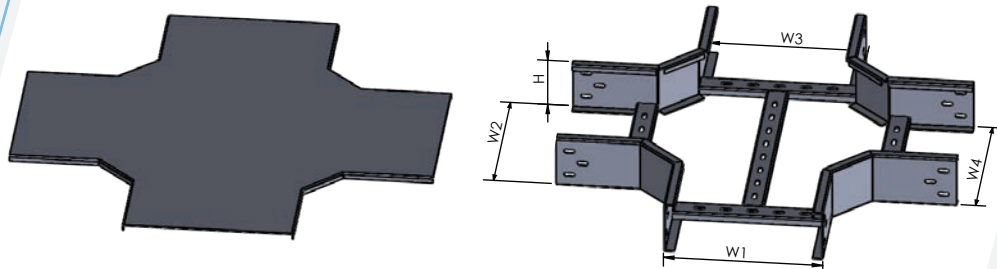
Quy cách cơ bản / basic specifications

MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	BÁN KÍNH RADIUS (mm)
DLE-TT-50-50	50	50	50
DLE-TT-75-50	75	50	50
DLE-TT-100-50	100	50	50
DLE-TT-100-75	100	75	50
DLE-TT-200-75	200	75	50
DLE-TT-100-100	100	100	50
DLE-TT-150-100	150	100	50
DLE-TT-200-100	200	100	50
DLE-TT-300-100	300	100	50



Các quy cách khác vui lòng liên hệ chúng tôi / For other specifications please contact us





THẬP THANG CÁP Crosses for Cable Ladder

Thập thang cáp hay còn gọi là Ngã tư thang cáp dùng để chia hệ thống thang cáp thành bốn hướng trên cùng một mặt phẳng.
Horizontal Crosses (Cable Ladder) has the function of dividing the direction of the cable ladder system into 4 different directions on the same plane.



Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.



Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm
Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.



Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)

Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)



Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh.
Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.
Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.

Quy cách cơ bản / basic specifications

MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	BÁN KÍNH RADIUS (mm)
DLE-TTH-50-50	50	50	50
DLE-TTH-75-50	75	50	50
DLE-TTH-100-50	100	50	50
DLE-TTH-100-75	100	75	50
DLE-TTH-200-75	200	75	50
DLE-TTH-100-100	100	100	50
DLE-TTH-150-100	150	100	50
DLE-TTH-200-100	200	100	50
DLE-TTH-300-100	300	100	50

► Các quy cách khác vui lòng liên hệ chúng tôi / For other specifications please contact us

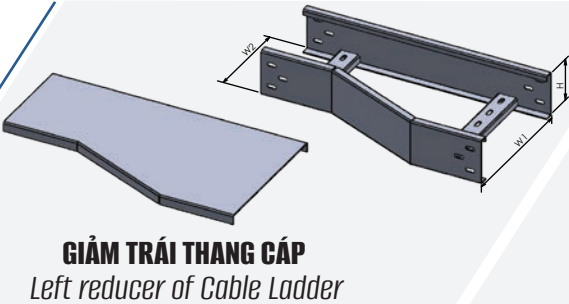


PHỤ KIỆN / ACCESSORIES

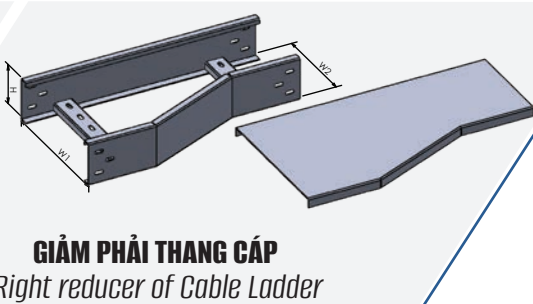
THANG CÁP
CABLE LADDER

GIẢM THẲNG THANG CÁP Reducer of Cable Ladder

Giảm thang cáp dùng cho việc giảm chiều rộng hoặc vừa giảm chiều rộng vừa giảm chiều cao của hệ thống thang cáp. Gồm: Giảm thẳng, Giảm trái Giảm phải.
Reducer Cable Ladder using the cable ladder deflector helps to reduce the width or both the width and height of the cable trunking system. Included: Equal reducer, Left hand reducer, Right hand reducer.



GIẢM TRÁI THANG CÁP
Left reducer of Cable Ladder



GIẢM PHẢI THANG CÁP
Right reducer of Cable Ladder

Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.
Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.

Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)
Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)

Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm
Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.

Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh.
Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.
Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.

Quy cách cơ bản / basic specifications

MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	CHIỀU RỘNG WIDTH (mm)	CHIỀU CAO HEIGHT (mm)	BÁN KÍNH RADIUS (mm)
DLE-TG-50-50	50	50	50-70
DLE-TG-75-50	75	50	50-70
DLE-TG-100-50	100	50	50-70
DLE-TG-100-75	100	75	50-70
DLE-TG-200-75	200	75	50-70
DLE-TG-100-100	100	100	50-70
DLE-TG-150-100	150	100	50-70
DLE-TG-200-100	200	100	50-70
DLE-TG-300-100	300	100	50-70

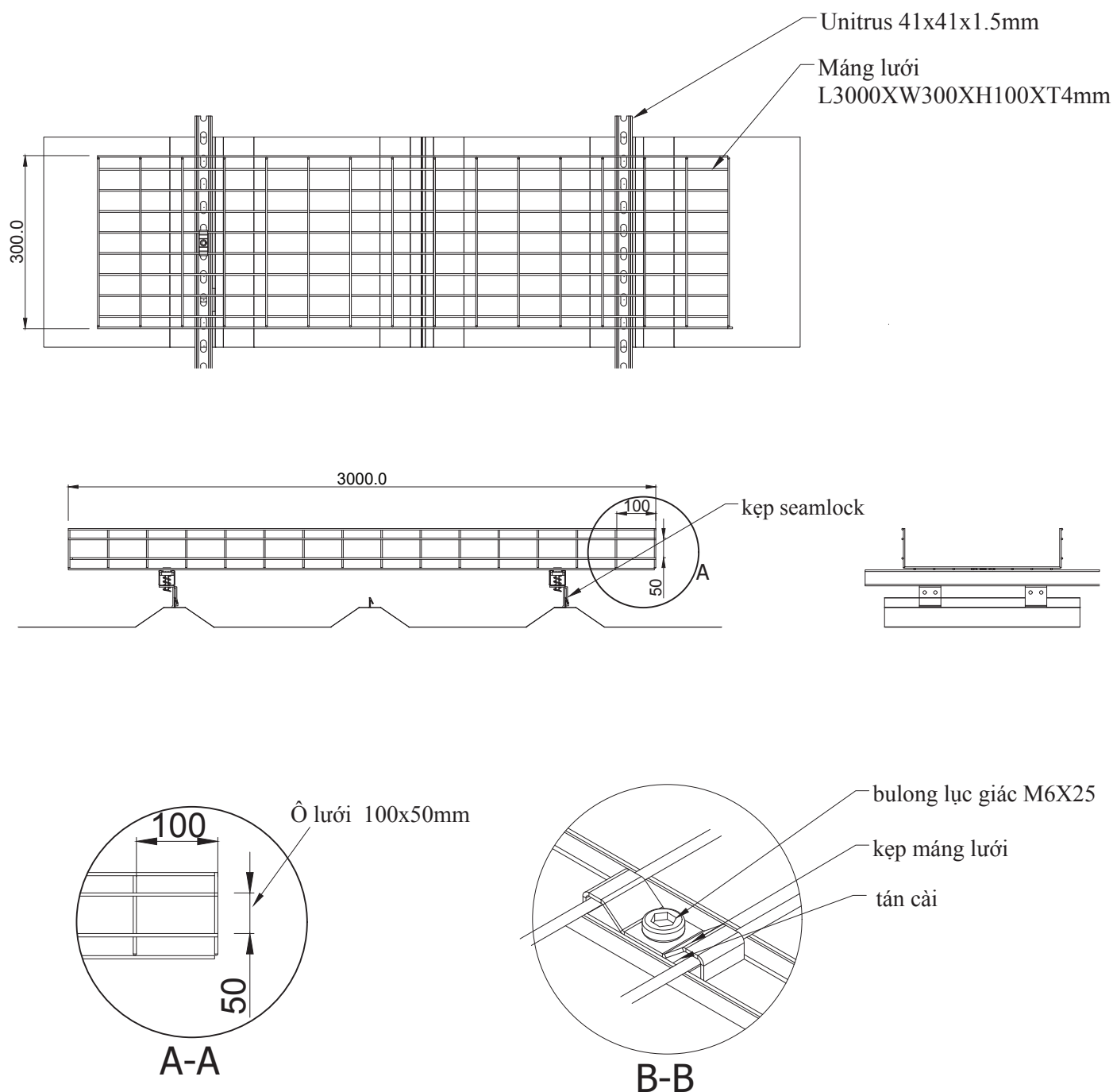
Các quy cách khác vui lòng liên hệ chúng tôi/ For other specifications please contact ust



MÁNG LƯỚI / WIRE MESH TRAY

Máng cáp dạng lưới hay còn gọi là máng lưới có ưu điểm là nhẹ, dễ dàng và linh hoạt trong việc lắp đặt. Được chế tạo từ sợi thép có cơ tính cao, hàn thành lưới sau đó uốn thành hình dạng phù hợp. Thích hợp cho việc đỡ cáp với giá thành thấp.

Cable basket tray, also known as Wire mesh tray has the advantages of lightweight, easy and flexible in installation. Made from high mechanical steel fibers, welded into a mesh and then bended into a suitable shape. Suitable for supporting cables at low cost.



PHỤ KIỆN / ACCESSORIES

THANH CHỐNG ĐA NĂNG / UNISTRUT BAR



Thanh unistrut hay còn gọi là thanh chống đa năng, thanh C, thanh C – channel,... là thiết bị chuyên dụng để làm giá đỡ cho hệ thống treo thang máng cáp, treo ống,... tại các công trình. Tuy nhiên, thanh unistrut không được lắp đặt một mình mà sẽ đi kèm với các phụ kiện để tạo thành một bộ giá đỡ hoàn chỉnh.

Unistrut bars, also known as multi-purpose struts, C-bars, C-channels, etc., are specialized equipment for making racks for cable tray ladders, pipes, etc., at construction sites. However, the unistrut bar is not installed alone but will come with accessories to form a complete set of brackets.



Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole sheet, stainless steel sheet, aluminum.



Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, nhúng kẽm nóng (độ dày lớp sơn 60µm)

Surface finishing: Epoxy powder coated, hot deep galvanized (coating thickness 60µm)



Độ dày tiêu chuẩn: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm

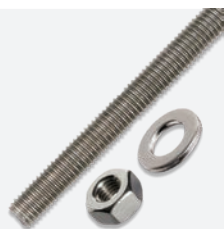
Standard Thickness: 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 mm.



Màu sắc tiêu chuẩn: màu xám, màu cam, màu xanh. Các màu khác cung cấp theo yêu cầu của khách hàng.

Standard color: grey, orange, blue. Other colors available upon customer request.

PHỤ KIỆN CHO THANH CHỐNG / ACCESSORIES OF UNISTRUT BAR



TY REN / THREADED ROD



BULONG ĐAI ỐC / BOLTS & NUTS



CHÂN CHỮ Z / Z BRACKET



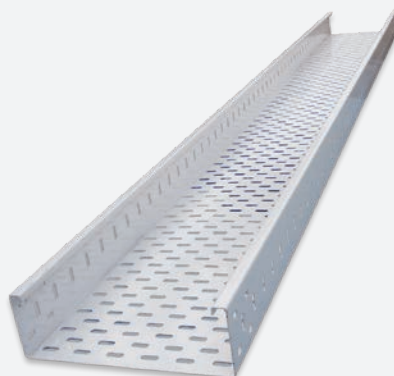
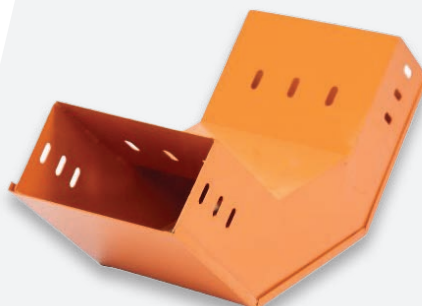
NÚT BỊT ĐẦU THANH / BLANKING PLUG



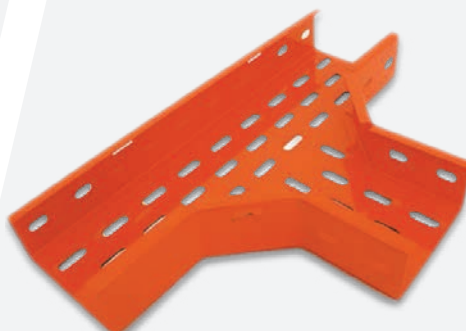
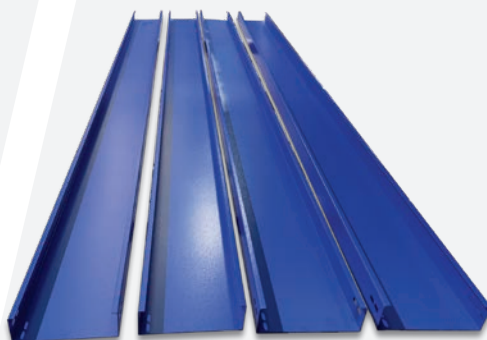
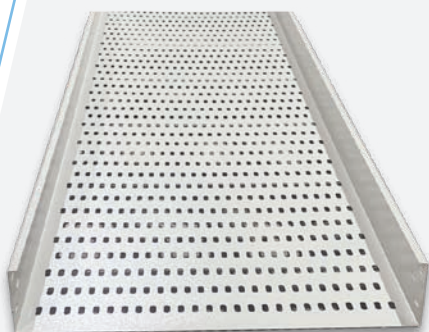
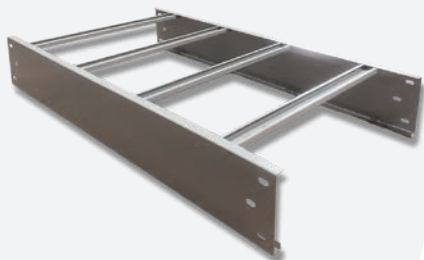
ĐẦU GÀ LÒ XO / LONG SPRING NUT



SẢN PHẨM THỰC TẾ / *ACTUAL PRODUCTS*



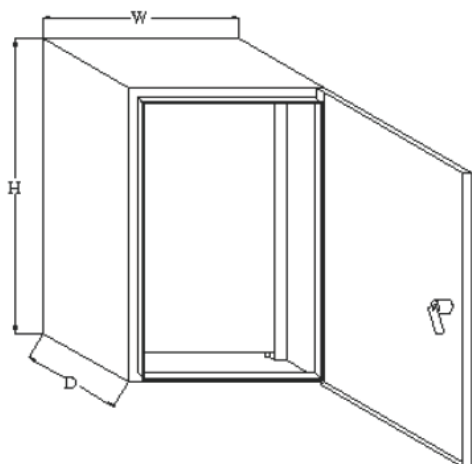
SẢN PHẨM THỰC TẾ / *ACTUAL PRODUCTS*





VỎ TỦ ĐIỆN / *Electrical enclosure*

TỦ KÍN NƯỚC TIÊU CHUẨN *Standard Water Cooker*



Gồm thân vỏ tủ và tấm panel gắn thiết bị bên trong, cửa tủ có khóa được bẻ mép kín nước, đảm bảo nước không thấm vào bên trong.

Consisting of cabinet body and inner panel assembly, the locker door is water-tight, guaranteed water does not penetrate inside.



Quy cách: H x W x D (cao x rộng x sâu)

Specification: H x W x D (height x width x depth)



Vật liệu: Tôn đen, tôn trắng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole plate, stainless steel plate, aluminum.



Màu sơn: Sơn màu kem nhăn (Ral 7032, Ral 7035) và các màu khác

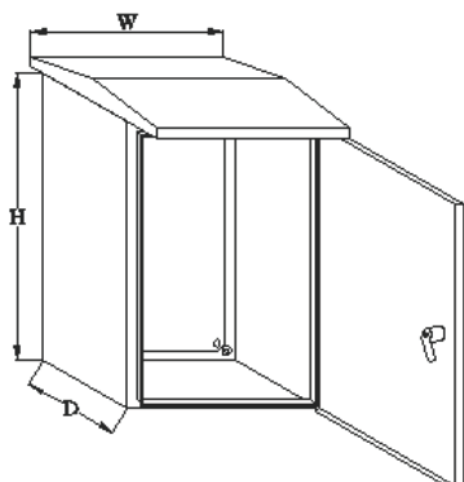
Paint color: Paint wrinkle cream color (Ral 7032, Ral 7035) & another colors



Cấp độ bảo vệ: IP 5x

Degree of protection: IP 5x

TỦ KÍN NƯỚC MÁI CHE *Watertight Cabinet Shade*



Gồm thân vỏ tủ và tấm panel gắn thiết bị bên trong, ngoài ra tủ còn có mái che dùng cho loại tủ đặt ngoài trời cửa tủ có khóa được bẻ mép kín nước, đảm bảo nước không thấm vào bên trong.

Consisting of cabinet body and inner panel assembly, In addition, the cabinet also has a suitable cover for external cabinets. On the door of the locker, there is a watertight opening, making sure water does not penetrate inside.



Quy cách: H x W x D (cao x rộng x sâu)

Specification: H x W x D (height x width x depth)



Vật liệu: Tôn đen, tôn trắng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole plate, stainless steel plate, aluminum.



Màu sơn: Sơn màu kem nhăn (Ral 7032, Ral 7035) và các màu khác

Paint color: Paint wrinkle cream color (Ral 7032, Ral 7035) & another colors



Cấp độ bảo vệ: IP 5x

Degree of protection: IP 5x

VỎ TỦ ĐIỆN / *Electrical enclosure*

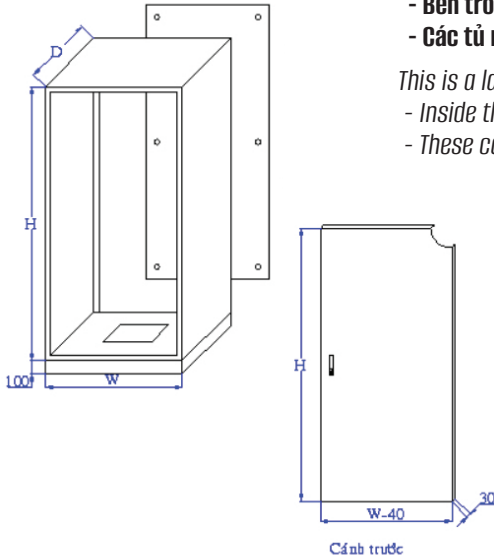
TỦ PHÂN PHỐI *Distribution Cabinet*

Đây là dạng tủ có kích thước lớn bao gồm: thân tủ, lưng và cánh tủ. Trong có lưng tủ có thể tháo rời.

- Bên trong có các thanh V đa năng đứng và ngang giúp các tấm panel có thể di chuyển.
- Các tủ này thường sử dụng khóa tay nắm hoặc khóa tay gạt.

This is a large size cabinet including the cabinet body, back and wing.

- Inside there are multi-function vertical and horizontal V bars panels that can be moved.*
- These cabinets often use the handle lock or the handleset lock.*



Quy cách: H x W x D (cao x rộng x sâu)

Specification: H x W x D (height x width x depth)

Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole plate, stainless steel plate, aluminum.

Màu sơn: Sơn màu kem nhăn (Ral 7032, Ral 7035) và các màu khác

Paint color: Paint wrinkle cream color (Ral 7032, Ral 7035) & another colors

Cấp độ bảo vệ: IP 2X, 3X, 4X

Degree of protection: IP 2X, 3X, 4X

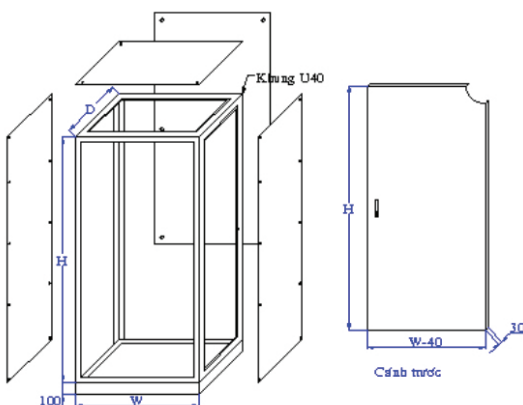
TỦ KHUNG *Frame Cabinets*

Đây là dạng tủ có kích thước lớn bao gồm: khung tủ, hông tủ, nóc tủ, lưng và cánh tủ. Trong có lưng, hông, nóc tủ có thể tháo rời.

- Bên trong có các thanh V đa năng đứng và ngang giúp các tấm panel có thể di chuyển.
- Các tủ này thường sử dụng khóa tay nắm hoặc khóa tay gạt.

This is a type of cabinet with a large size including cabinet frame, cabinet side, top of cabinet, back and wings.

- Inside has a removable back, hips and roof. Inside there are multi-function vertical and horizontal V bars panels that can be moved.*
- These cabinets often use the handle lock or the handleset lock.*



Quy cách: H x W x D (cao x rộng x sâu)

Specification: H x W x D (height x width x depth)

Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole plate, stainless steel plate, aluminum.

Màu sơn: Sơn màu kem nhăn (Ral 7032, Ral 7035) và các màu khác

Paint color: Paint wrinkle cream color (Ral 7032, Ral 7035) & another colors

Cấp độ bảo vệ: IP 2X, 3X, 4X

Degree of protection: IP 2X, 3X, 4X



VỎ TỦ ĐIỆN / *Electrical enclosure*

BÀN ĐIỀU KHIỂN

Desk Console Enclosure

Gồm vỏ tủ và tấm panel gắn thiết bị bên trong. Tủ dùng lắp đặt trên tàu, Điều khiển dây chuyền.

Including cabinet cover and panel mounted equipment inside. Fridge cabinet installed on board, Control chain.



Quy cách: H x W x D (cao x rộng x sâu)

Specification: H x W x D (height x width x depth)



Vật liệu: Tôn đen, tôn tráng kẽm tấm, thép tấm không gỉ, nhôm.

Material: Black Tole, zinc coated tole plate, stainless steel plate, aluminum.



Màu sơn: Sơn màu kem nhăn (Ral 7032, Ral 7035) và các màu khác

Paint color: Paint wrinkle cream color (Ral 7032, Ral 7035) & another colors

TIÊU CHUẨN CƠ SỞ / *BASIC STANDARDS*

TC01/DDI-2010

1. PHẠM VI ÁP DỤNG 1. SCOPE OF APPLICATION

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các loại tủ bảng điện hạ thế như: **TỦ ĐIỆN CHÍNH (MSB)**, **TỦ ĐIỆN PHÂN PHỐI (DB)**, **TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN (CP)** gọi chung là **TỦ ĐIỆN (TD)** được lắp ghép cố định bởi một hoặc nhiều module do **CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI – DỊCH VỤ ĐIỆN ĐẠI LỘC** sản xuất, sử dụng cho các hệ thống điện hạ thế trong nhà máy, khách sạn, cao ốc.v.v... ở nhiệt độ không khí không quá +40°C, dùng để nhận và phân phối điện năng trong lưới điện xoay chiều 1 pha hay 3 pha, tần số 50Hz, điện áp danh định đến 440VAC.

*This standard is applied to types of low-voltage electrical panels such as: **MAIN SWITCHBOARD PANEL (MSB)**, **DISTRIBUTION BOARD (DB)**, **CONTROL PANEL (CP)** collectively referred to as **PANEL** which is assembled solidly by one or more modules produced by **DAI LOC PRODUCTION TRADING SERVICE ELECTRICAL CO., LTD** for the use of low voltage systems in factories, hotels, high temperature, buildings etc under the temperature no more than 40°C, with the functions of receiving and distributing power in single phase or three-phase alternating current grid and nominal voltage to 50Hz, 440VAC.*

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các loại tủ điện:

- a) Đặt trong môi trường có nhiều bụi dẫn điện.
- b) Đặt ở nơi có khí và hơi ăn mòn, phá hoại kim loại và cách điện.
- c) Đặt ở nơi có nguy hiểm về nổ hoặc cháy.

This standard is not applicable to types of panel which:

- a) Put in the environment with full conductive dust.*
- b) Put in place with corrosive gasses and vapors, metals and insulation destruction.*
- c) Put in place with full danger of explosion or fire.*

Tiêu chuẩn này phù hợp với các tiêu chuẩn Nhà Nước có liên quan, tiêu chuẩn quốc tế IEC60947, IEC 60529, IEC 439-1.

This standard is consistent with relevant standards of the State, international standards IEC60947, IEC 60529, IEC 439-1.

2. -TIÊU CHUẨN VÀ CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT 2. STANDARDS AND SPECIFICATIONS

2.1. THÔNG SỐ CƠ BẢN VÀ DẠNG LẮP RÁP

2.1. BASIC DATA AND ASSEMBLY FORM

2.1.1. Tủ tổng

2.1.1. Main Switch Board Panel

- Kích thước tối đa của 01 module: Rộng x Cao x Sâu: 1400x2200x1400
- *Maximum size of 01 module: Width x Height x Depth: 1400x2200x1400*
- Dòng điện danh định: đến 6300A
- *Nominal current: to 6300A*

2.1.2. Tủ Phân Phối

2.1.2. Distribution board

- Kích thước tối đa của 01 module: Rộng x Cao x Sâu: 1400x2200x1400
- *Maximum size of 01 module: Width x Height x Depth: 1400x2200x1400*
- Dòng điện danh định: đến 4000A
- *Nominal current: to 4000A*

2.1.3. Tủ Điều Khiển

2.1.3. Control panel

- Kích thước tối đa của 01 module: Rộng x Cao x Sâu: 1400x2200x1400
- *Maximum size of 01 module: Width x Height x Depth: 1400x2200x1400*
- Dòng điện danh định: đến 3200A
- *Nominal current: to 3200A*

▶ **Áp dụng cho các tủ bảng điện hạ thế/ Apply for low-voltage electrical panel cabinet**

● Tủ điện chính (MSB)/Main Switch Board

● Tủ điện phân phối (DB)/Distribution Board

● Tủ điều khiển (CP)/Control Panel



Chất Lượng Là Nền Tảng Của Sự Phát Triển

TIÊU CHUẨN CƠ SỞ / *BASIC STANDARDS*

TC01/DDI-2010

2.1.4. Loại Tole:

2.1.4. Tole type:

- Tole đen hoặc tole trắng kẽm hay Inox.
- *Black tole or zinc white tole or Inox tole.*
- Với vỏ tủ tole có chiều cao $H \leq 750\text{mm}$: Dùng tole dày 1.2mm.
- *For the panel cover having tole at the height of $H \leq 750\text{mm}$: Using 1.2mm thick tole.*
- Với vỏ tủ tole có chiều cao $750\text{mm} < H \leq 1250\text{mm}$: Dùng tole dày 1.5mm.
- *For the panel cover having tole at the height $750\text{mm} < H \leq 1250\text{mm}$: Using 1.5mm thick tole.*
- Với vỏ tủ tole có chiều cao $H > 1250\text{mm}$: Dùng tole dày 2.0mm.
- *For the panel cover having tole at the height $H > 1250\text{mm}$: Using 2.0mm thick tole.*
- Với vỏ tủ khung sắt vuông có chiều cao $H > 1500$: Dùng tole dày 1.5mm.
- *For square steel frame panel cover with the height $H > 1500$: Using 1.5mm thick tole.*

Ghi chú: Độ dày của tole có thể thay đổi theo yêu cầu của khách hàng.

Note: *Thickness of the tole can be changed at the request of customers*

2.1.5. Dạng lắp ráp: Tủ điện được lắp ráp theo 5 dạng phù hợp với tiêu chuẩn IEC 439-1, section 7.7 như sau:

2.1.5. Assembly form : *Panels are assembled under 5 forms in accordance with standard IEC 439- 1, section 7.7 as follows:*

2.1.5.1. Các định nghĩa và ký hiệu:

2.1.5.1. Definitions and symbols:

- Đơn vị chức năng: Bao gồm tất cả những thiết bị điện và cơ khí được lắp ghép với nhau để thực hiện một chức năng nào đó (điều khiển, bảo vệ, cung cấp năng lượng... cho một hay nhiều đối tượng của tủ điện).

- **Function unit:** *Including all electrical and mechanical equipment assembled together to perform a certain function (control, protection, power supply ... for one or more objects of the panel).*

- Đơn vị nhận nguồn: Là đơn vị chức năng có nhiệm vụ nhận nguồn điện từ bên ngoài vào tủ điện (TĐ) và cung cấp (có hay không có bảo vệ) cho các đơn vị chức năng khác trong tủ (đơn vị phân phối).

- **Incoming unit:** *As function units that receive electricity from outside sources into the panel and supply (with or without protection) to other function units in the panel (outgoing units).*

- Đơn vị phân phối: Là đơn vị chức năng có nhiệm vụ nhận nguồn điện từ đơn vị nhận nguồn và cung cấp năng lượng điện thường xuyên (điều khiển, bảo vệ, cung cấp năng lượng ...) cho một hay nhiều mạch điện hay đối tượng điện bên ngoài tủ.

- **Outgoing unit:** *As function units that receive power from incoming units and provide power regularly (control, protection, power supply ...) for one or more objects or electrical circuits outside the panel.*

- Trạm đấu dây: Là nơi đấu dây giữa nguồn điện bên ngoài với đơn vị nhận nguồn và giữa các đơn vị phân phối với các mạch điện hay các đối tượng điện bên ngoài tủ điện.

- **Terminal for external conductor:** *Is the place of wiring connection between external power source to the incoming unit and between the outgoing units with electrical circuit or electrical objects outside the panel.*

- Thanh cái chính: Là thanh dẫn điện lấy điện từ đơn vị nhận nguồn và cung cấp cho các đơn vị phân phối thông qua các thanh cái phân phối.

- **Main busbar:** *As conducting bar taking electricity from the incoming unit and provides the outgoing unit through distribution busbar.*

- Thanh cái phân phối: Là thanh dẫn điện lấy điện từ thanh cái chính và cung cấp cho các đơn vị phân phối.

- **Distribution busbar:** *As the conducting bar taking electricity from the main busbar and provides the outgoing units.*

- Các ký hiệu:

- Symbols:



Đơn vị nhận nguồn / Incoming unit



Đơn vị phân phối / Outgoing unit



Trạm đấu dây / Terminal for external conductor



Thanh cái chính / Main busbar



Thanh cái phân phối / Distribution busbar

▶ **Áp dụng cho các tủ bảng điện hạ thế/ Apply for low-voltage electrical panel cabinet**

● Tủ điện chính (MSB)/Main Switch Board

● Tủ điện phân phối (DB)/Distribution Board

● Tủ điều khiển (CP)/Control Panel

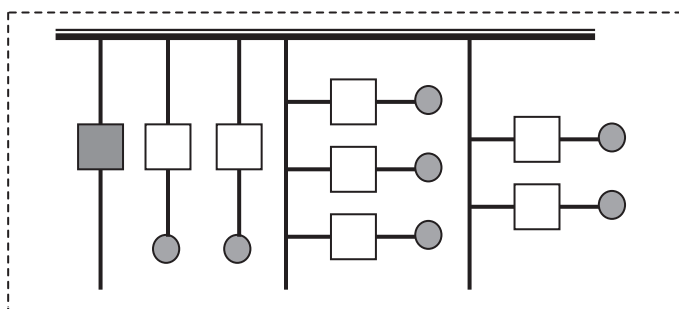
TIÊU CHUẨN CƠ SỞ / *BASIC STANDARDS*

TC01/DDI-2010

Một tủ điện (TB) sẽ bao gồm một hay nhiều các đơn vị chức năng (đơn vị nhận nguồn, đơn vị phân phối) liên lạc điện với nhau qua các thanh cái (hay các dây điện) bằng các trạm nối điện, chủ yếu được lắp ghép theo 5 dạng sau:

A panel will include one or more of function units (incoming unit, outgoing units) communicating with each other through the bus bar (or wire) in the terminal for external conductor mainly assembled under 5 following forms:

2.1.5.2. Dạng 1 (Form 1):

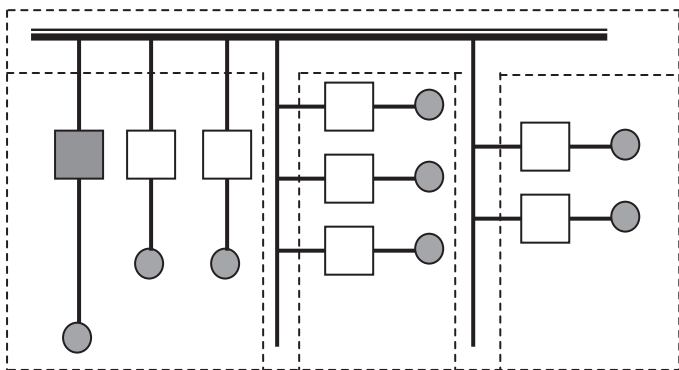


Không có vách ngăn cách ly giữa:

No isolation partitions exist between:

- Thanh cái (chính và phân phối) và các đơn vị chức năng.
- Busbar (main and outgoing) and the function units.
- Giữa các đơn vị chức năng với nhau.
- Among the function units.
- Giữa các đơn vị chức năng với các trạm đấu dây.
- Among the function units with the terminal for external conductor.

2.1.5.3. Dạng 2 (Form 2):



- Thanh cái (chính và phân phối) có vách ngăn cách ly với các đơn vị chức năng.

- Busbar (main and outgoing) have isolation partitions with the function units

- Các đơn vị chức năng không cần cách ly với nhau.

- The function units are not required to be isolated from each other.

- Các đơn vị chức năng không cần cách ly với các trạm đấu dây.

- The function units are not required to be isolated from the terminal for external conductor.

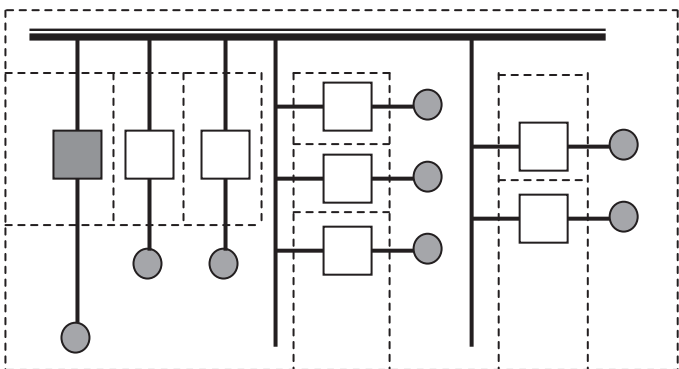
- Các trạm đấu dây không cần cách ly với nhau

- The terminals for external conductors are not required to be isolated from each other.

- Các trạm đấu dây không cần cách ly với thanh cái.

- The terminals for external conductors are not required to be isolated from the busbar.

2.1.5.4. Dạng 3a (Form 3):



- Thanh cái (chính và phân phối) có vách ngăn cách ly với các đơn vị chức năng.

- Busbar (main and outgoing) have isolation partitions with the function units

- Các đơn vị chức năng không cần cách ly với nhau.

- The function units are not required to be isolated from each other.

- Các đơn vị chức năng không cần cách ly với các trạm đấu dây.

- The function units are not required to be isolated from the terminal for external conductor.

- Các trạm đấu dây không cần cách ly với nhau.

- The terminals for external conductors are not required to be isolated from each other and from the busbar.

- Các trạm đấu dây cách ly với thanh cái.

- The terminals for external conductors are required to be isolated from the busbar.

► Áp dụng cho các tủ bảng điện hạ thế/ Apply for low-voltage electrical panel cabinet

● Tủ điện chính (MSB)/Main Switch Board

● Tủ điện phân phối (DB)/Distribution Board

● Tủ điều khiển (CP)/Control Panel

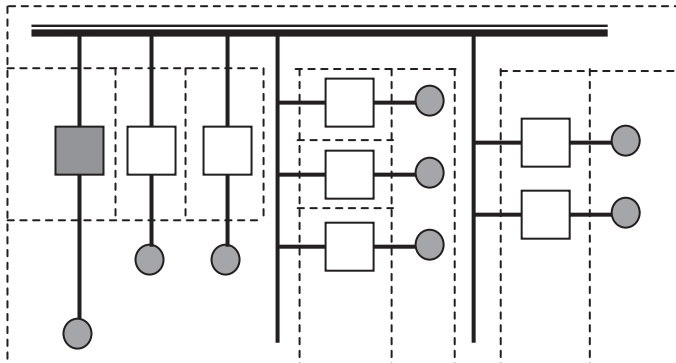


Chất Lượng Là Nền Tảng Của Sự Phát Triển

TIÊU CHUẨN CƠ SỞ / *BASIC STANDARDS*

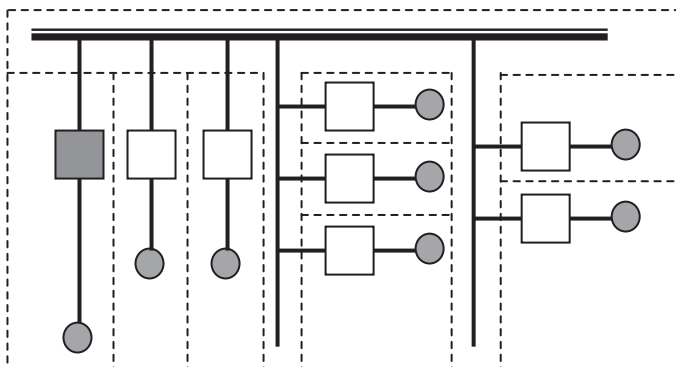
TC01/DDI-2010

2.1.5.5. Dạng 3b (Form 3):



- Thanh cái (chính và phân phối) có vách ngăn cách ly với các đơn vị chức năng.
- Busbar (main and outgoing) have isolation partitions with the function units
- Các đơn vị chức năng cách ly với nhau.
- The function units are required to be isolated from each other.
- Các đơn vị chức năng cách ly với các trạm đầu dây.
- The function units are required to be isolated from the terminal for external conductor.
- Các trạm đầu dây không cần cách ly với nhau.
- The terminals for external conductors are not required to be isolated from each other and from the busbar.
- Các trạm đầu dây cách ly với thanh cái.
- The terminals for external conductors are required to be isolated from the busbar.

2.1.5.5. Dạng 3b (Form 3):



- Thanh cái (chính và phân phối) có vách ngăn cách ly với các đơn vị chức năng.
- Busbar (main and outgoing) have isolation partitions with the function units
- Các đơn vị chức năng cách ly với nhau.
- The function units are required to be isolated from each other.
- Các đơn vị chức năng không cần cách ly với các trạm đầu dây.
- The function units are not required to be isolated from the terminal for external conductor.
- Các trạm đầu dây cách ly với nhau.
- The terminals for external conductors are required to be isolated from each other and from the busbar.
- Các trạm đầu dây cách ly với thanh cái.
- The terminals for external conductors are required to be isolated from the busbar.

2.1.6. Cấp bảo vệ của vỏ tủ: (Phù hợp với tiêu chuẩn IEC 60529)

2.1.6. Protection class of panel cover: (In accordance with IEC 60529)

IP XY : Với X: 1-5; Với Y: 0-5

IP XY : With X: 1-5; With Y: 0-5

X: 0-6: Chỉ tiêu bảo vệ con người từ việc tiếp xúc trực tiếp với các thiết bị điện và sự xâm nhập của các vật thể bên ngoài (bụi, kim loại và các vật thể rắn ...) vào thiết bị trong tủ.

X: 0-6: Criteria of human protection from direct contact with the electrical equipment and the penetration of foreign objects (dust, metal and solid objects...) to the equipment in the panel.

Y: 0-8: Chỉ tiêu bảo vệ sự xâm nhập của nước (chất lỏng) vào các thiết bị trong tủ điện.

Y: 0-8: Criteria of protection from water penetration (fluid) on the equipment in the panel.

Các chỉ tiêu bảo vệ (X, Y) xin xem trong bảng dưới:

Protection indicators (X, Y), see the table below:

▶ Áp dụng cho các tủ bảng điện hạ thế/ Apply for low-voltage electrical panel cabinet

● Tủ điện chính (MSB)/Main Switch Board

● Tủ điện phân phối (DB)/Distribution Board

● Tủ điều khiển (CP)/Control Panel

TIÊU CHUẨN CƠ SỞ / *BASIC STANDARDS*

TC01/DDI-2010

BẢO VỆ SỰ XÂM NHẬP CỦA CÁC VẬT THỂ BÊN NGOÀI <i>PROTECTING FROM PENETRATION</i>		BẢO VỆ SỰ XÂM NHẬP CỦA CÁC CHẤT LỎNG <i>PROTECTING FROM PENETRATION OF FLUIDS</i>	
X	Mức Độ Bảo Vệ / <i>Extent of protection</i>	Y	Mức Độ Bảo Vệ / <i>Extent of protection</i>
0	- Không có bảo vệ đặc biệt - <i>No special protection</i>	0	- Không có bảo vệ đặc biệt - <i>No special protection</i>
1	- Không cho vật thể rắn có kích thước lớn hơn 50mm rơi vào tủ điện. - <i>Not allow for solid objects larger than 50mm to be fallen into the panel.</i>	1	- Bảo vệ sự xâm nhập của nước nhỏ giọt theo phương thẳng đứng. - <i>Protect from water penetration under the form of vertical drop.</i>
2	- Không cho vật thể rắn có kích thước lớn hơn 12mm rơi vào tủ điện. - <i>Not allow for solid objects larger than 12mm to be fallen into the panel.</i>	2	- Bảo vệ sự xâm nhập của nước nhỏ giọt theo phương thẳng đứng và nghiêng một góc 15° - <i>Protect from water penetration under the form of vertical drop and at an tilt angle of 15°</i>
3	- Không cho vật thể rắn có kích thước lớn hơn 2.5mm rơi vào tủ điện. - <i>Not allow for solid objects larger than 2.5mm to be fallen into the panel.</i>	3	- Bảo vệ sự xâm nhập của nước rơi vào vỏ tủ theo một góc 60° so với phương thẳng đứng. - <i>Protect from water penetration falling into the cover at an angle of 60° compared with the vertical direction.</i>
4	- Không cho vật thể rắn có kích thước lớn hơn 1mm rơi vào tủ điện. - <i>Not allow for solid objects larger than 1mm to be fallen into the panel.</i>	4	- Bảo vệ sự xâm nhập của nước khi bắn tóe theo mọi hướng. - <i>Protect from water penetration when water splashes in all directions.</i>
5	- Chống bụi lọt vào tủ điện - <i>Prevent dust from falling into the panel</i>	5	- Bảo vệ sự xâm nhập của nước phun ra (không có áp lực mạnh) từ vòi theo mọi hướng. - <i>Protect from water penetration when spraying (no strong pressure) from the tap in any direction.</i>
6	- Bảo vệ sự xâm nhập của bụi hoàn toàn (dust tight). - <i>Protect from complete dust penetration (dust tight).</i>	6	- Bảo vệ sự xâm nhập của nước phun ra từ vòi phun áp lực mạnh theo mọi hướng. - <i>Protect from water penetration when spraying from high pressure nozzles in all directions.</i>
		7	- Không áp dụng. - <i>Not applicable.</i>
		8	- Không áp dụng. - <i>Not applicable.</i>

2.2. YÊU CẦU KỸ THUẬT:

2.2. SPECIFICATIONS:

2.2.1. Phần vỏ tủ:

2.2.1. Cabinet cover:

2.2.1.1. Bulong và vít cấy dùng để bắt thiết bị đóng cắt vào tủ phải được bảo vệ chống tự rời lỏng.

Bolt and stud bolt are used to screw up switchgear in the panel to be protected against self loosening.

2.2.1.2. Ở bộ truyền động của thiết bị điện (phía mặt trước tủ) phải có biển hoặc khung để lồng biển chỉ rõ tên của mạch đặt thiết bị đó.

Về phía đặt thiết bị đóng cắt của tủ điện mỗi mạch đấu phải có biển hoặc khung để lồng biển chỉ rõ tên của mạch đấu.

In the actuator of electrical equipment (front cabinet), it is required to have a plate or frame to bolt the plate specifying name of the circuit which sets the equipment.

▶ **Áp dụng cho các tủ bảng điện hạ thế/ Apply for low-voltage electrical panel cabinet**

● Tủ điện chính (MSB)/Main Switch Board

● Tủ điện phân phối (DB)/Distribution Board

● Tủ điều khiển (CP)/Control Panel



TIÊU CHUẨN CƠ SỞ / *BASIC STANDARDS*

TC01/DDI-2010

In terms of setting the switchgear of the panel, each auction circuit is required to have the plate or frame to bolt the plate specifying the name of the circuit.

2.2.1.3. Kết cấu của tủ phải dự tính đến việc tháo cáp và dây dẫn của các đường dây đến, đi trong phạm vi khung tủ và bắt chặt tủ xuống sàn nhà.

Panel structure must be expected to unplug cable and conductor of incoming feeder within the panel frame and screw to the floor.

2.2.1.4. Khe hở ở các chỗ ghép nối của các tủ của TĐ không được quá 1.5mm. Bề mặt các tủ của tủ điện ghép với nhau trong một mặt phẳng (thẳng đứng hoặc nằm ngang) không được so le quá 1.5mm.

A gap in the connection points of the panel should not exceed 1.5mm. Panel surfaces assembled together in one plane (vertical or horizontal) are not staggered over 1.5mm.

2.2.1.5. Việc nối các chi tiết kim loại của khung TĐ phải được thực hiện bằng cách hàn, trừ những chi tiết tháo ra được thì nối bằng bulông. Mỗi hàn phải trơn, nhẵn, không nổi cục và không cháy thủng. Các chi tiết kim loại của tủ không có cạnh sắc và rìa sần.

Connection of metal details of the panel must be made by welding, except these details dismantled are connected by bolts. Welding joints must be plain, smooth, free from lumps and burning or pierced. Metal parts of the panel have no iron sides and frayed edges.

2.2.1.6. Mặt trong và mặt ngoài tủ, các chi tiết bằng kim loại của tủ không được mạ (kẽm hoặc các kim loại khác) dùng để bắt thiết bị, khí cụ điện, thanh góp, dây dẫn và cáp thì sau khi sơn lót phải sơn màu xám bằng sơn dầu hoặc sơn tĩnh điện. Lớp sơn phải nhẵn và đều. Với sự thỏa thuận của nhà sản xuất và khách hàng, mặt trong và ngoài tủ có thể sơn màu khác.

Internal and external side of the panel, metal parts which are not galvanized (zinc or other metal) used to screw the equipment, electronic instruments, Busbar, conducting-wire and cable are painted in gray by oil paint or powder coating after being applied with a priming paint layer. The coatings must be smooth and even. With the agreement of manufacturers and customers, internal and external side of the panel can be painted in a different color.

2.2.1.7. Các bulông, đai ốc, vòng đệm bằng thép phải được mạ kẽm.

The bolts, nuts, and washers should be galvanized.

2.2.1.8. Cửa tủ phải mở được một góc ít nhất là 90°. Cửa tủ điện phải có khóa trong.

- Khoảng cách giữa hai cánh cửa kế nhau phải cho phép mở được một góc ít nhất là 90°

- Cửa có gắn zaoan làm kính để đạt tiêu chuẩn IP.

- Bản lề và khóa cửa phải là loại chống ăn mòn.

- Các tủ cung cấp cho cùng một khách hàng phải có khóa mở cùng một chìa. Cửa phải dễ đóng mở.

Panel door must be open to an angle of at least 90° and such doors must be locked inside.

- Distance between two adjacent doors are required to open at the angle of at least 90°

- Such doors are mounted with closed gaskets to satisfy the standard IP.

- Hinges and locks must be corrosion resistant.

- The panels supplied for the same customer must have the same key for unlocking. Such doors must be easy to open.

2.2.1.9. Sơn tĩnh điện hoàn thiện tủ:

- Mã màu RAL 7030 (màu xám nhẵn).

Perfecting the panel with powder coating:

- Color code RAL 7030 (creasy gray).

Ghi chú: Màu sơn có thể thay đổi theo yêu cầu của khách hàng.

Note: Paint color can be changed according to the customer's requirements.

2.2.2. Phần Điện

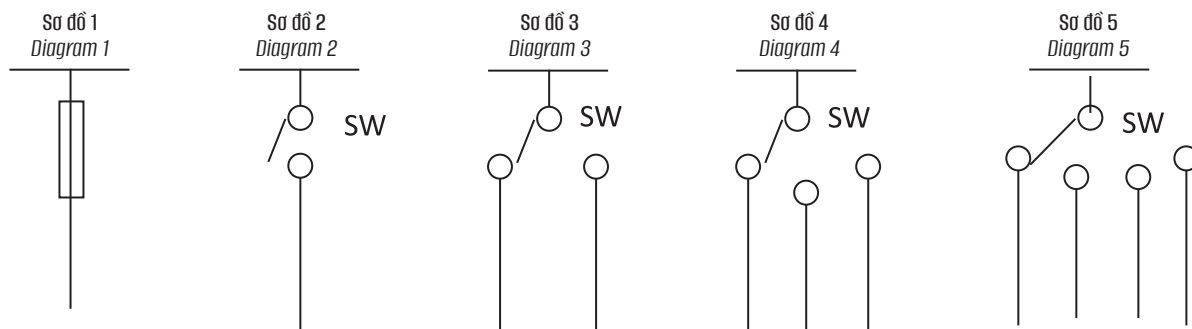
2.2.2. Electrical Part

2.2.2.1. TĐ phải được chế tạo theo các bản vẽ đã được duyệt, đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn này.

The panel must be built according to approved drawings, meeting requirements of this standard.

2.2.2.2. TĐ có thể bao gồm một hoặc một số tủ (hộp, bảng) lắp theo các sơ đồ mẫu nêu trong tiêu chuẩn này:

It may include one or several cabinets (boxes, tables) installed according to schemes set out in the standard:



▶ Áp dụng cho các tủ bảng điện hạ thế/ *Apply for low-voltage electrical panel cabinet*

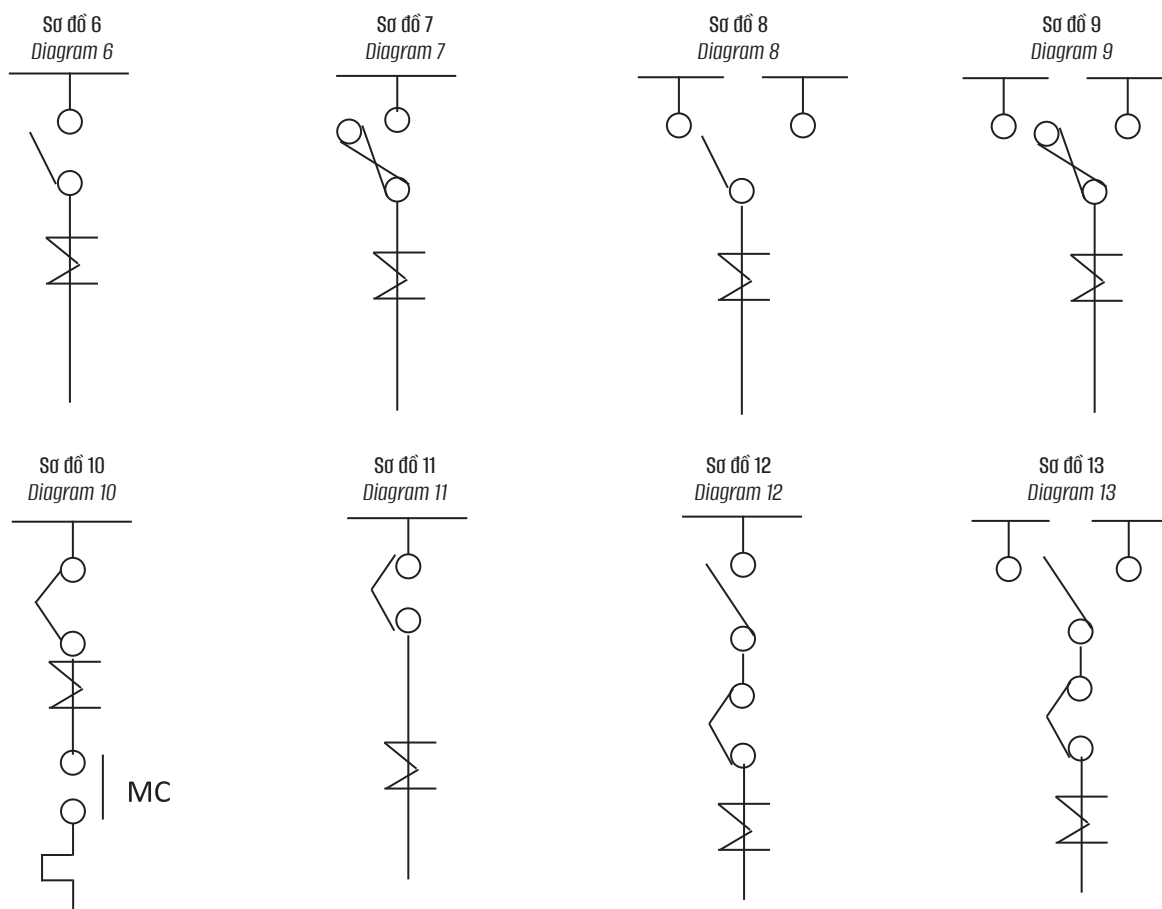
● Tủ điện chính (MSB)/Main Switch Board

● Tủ điện phân phối (DB)/Distribution Board

● Tủ điều khiển (CP)/Control Panel

TIÊU CHUẨN CƠ SỞ / *BASIC STANDARDS*

TC01/DDI-2010



- Việc có đặt các biến dòng (dùng cho thiết bị đo lường, điều khiển và bảo vệ) hay không cũng như số lượng biến dòng cần đặt sẽ do phía khách hàng xác định hay theo nhu cầu thiết kế cần phải có.

- Placement of current transformer (used for measurement, control and protection equipment) as well as number of current transformers required will be determined by the customers or under requirements of the design.

Ghi chú: Theo sự thỏa thuận giữa nhà sản xuất và khách hàng, có thể sản xuất TĐ có sơ đồ khác với sơ đồ đã nêu trong tiêu chuẩn này.

Note: Under an agreement between the manufacturer and the customers, the panel can be produced in different diagrams with those indicated in this standard.

2.2.2.3. Cầu chì đặt trong các tủ điện phải dùng kiểu ống kín.

Dòng điện dây chì của cầu chì phải do phía đặt hàng xác định. Nếu phía đặt hàng không cho số liệu này thì cầu chì được lắp dây chì với dòng điện theo điều kiện kỹ thuật tương ứng.

Fuses placed in the panel must use a sealed tube.

Lead wire currents of the fuse must be determined by the ordering party. If the ordering party does not provide with the data, the fuse will be installed with the lead wire fitted in accordance with current technical conditions, respectively.

2.2.2.4. Việc đấu nối thiết bị với tủ thanh góp phải thực hiện bằng bulông hoặc tiếp điểm kiểu cắm. Việc nối các thanh rẽ nhánh với thanh góp chính hoặc giữa chúng với nhau trong phạm vi TĐ phải hàn hoặc hàn ép trừ những chỗ nối lắp ráp (chỗ tách thanh góp) được nối bằng bulông.

Connection of the equipment with Busbar panel must be made by bolts or plug contact. Connection of branch bars with the main Busbar or among branch bars within the panel which must be welded or pressed except for assembly joints (separation place of the Busbar) is made by bolts.

2.2.2.5. Chỗ đấu thanh góp, dây vào đầu cực thiết bị, các bulông nối thanh góp, các đầu cực của mạch đo lường, tín hiệu phải bố trí ở chỗ với tới được để dễ khai thác.

Busbar connection position, pole lead-in of the equipment, bolts to connect the Busbar, terminals of measurement circuit, signals must be arranged in place of reach for easy extraction.

2.2.2.6. Thiết bị, khí cụ, các linh kiện và vật liệu lắp trong tủ điện phải đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn hoặc các điều kiện kỹ thuật tương ứng.

Equipment, tools, parts and materials for installation of the panel must meet requirements of the standards or technical conditions respectively.

▶ **Áp dụng cho các tủ bảng điện hạ thế/ Apply for low-voltage electrical panel cabinet**

● Tủ điện chính (MSB)/Main Switch Board

● Tủ điện phân phối (DB)/Distribution Board

● Tủ điều khiển (CP)/Control Panel



TIÊU CHUẨN CƠ SỞ / *BASIC STANDARDS*

TC01/DDI-2010

2.2.2.7. Trong các tủ điện áp định mức 380 / 220V trung tính nối đất trực tiếp phải đặt thanh dẫn cách điện với khung tủ có sẵn bulông để đầu dây không của lộ đến và lộ đi.

In the panel of rated voltage 380 / 220V with direct earth connection neutral, the conductor rail must be insulated from the frame of bolt available so that wiring connection of exposed arrival and exposed movement.

2.2.2.8. Dây dẫn và cáp của mạch đo lường, tín hiệu của tủ phải có điện áp danh định ít nhất là 500V. Dây dẫn và cáp phải ghi số hiệu.

Conducting wires and cables of the measurement circuit, the signal of the panel must be at least nominal voltage of 500V. Conducting wires and cables must have numbers recorded.

2.2.2.9. Cách điện thanh góp của tủ phải chịu được áp thử nghiệm 2000V xoay chiều, tần số 50Hz trong một phút mà không bị phóng điện hoặc đánh thủng.

Busbar insulation of the panel must withstand testing voltage 2000V AC, 50Hz in a minute without any discharge or breakdown.

2.2.2.10. Điện trở cách điện giữa các pha của thanh góp và giữa thanh góp với vỏ tủ phải lớn hơn hoặc bằng 10MΩ ở điện áp thử 1000VDC.

Insulation resistance among phases of the Busbar and between the Busbar and the cover must be greater than or equal to 10MΩ at 1000VDC testing voltage.

2.2.2.11. Thanh góp (thanh đồng hay copper busbar) được xác định theo bảng dưới đây: (ở nhiệt độ môi trường 40°C)

Busbar (copper busbar) is determined according to the following table: (At ambient temperature 40°C)

Dòng điện danh định của tủ điện <i>Current nominal of the panel</i> (A)	Tiết diện thanh góp <i>Section of the busbar</i> (mm ²)
100 đến nhỏ hơn 200 <i>100 to less than 200</i>	80
200 đến nhỏ hơn 250 <i>200 to less than 250</i>	125
250 đến nhỏ hơn 320 <i>250 to less than 320</i>	150
400	240
630	400
800	500
1000	600
1250	800
1600	1000
2000	1200
2500	1600
3200	2000
4000	3000
5000	3600
6300	4000

2.2.2.12. Tiết diện dây dẫn được xác định theo dòng định mức, phương pháp đi dây và nhiệt độ môi trường, xem bảng dưới:

2.2.2.12. The wire section is determined according to rated current, wiring method and ambient temperatures are shown in the table below:

▶ Áp dụng cho các tủ bảng điện hạ thế/ *Apply for low-voltage electrical panel cabinet*

● Tủ điện chính (MSB)/ *Main Switch Board*

● Tủ điện phân phối (DB)/ *Distribution Board*

● Tủ điều khiển (CP)/ *Control Panel*

Phương pháp đi dây <i>Methods of wiring</i>	Đi dây trong ống, trunking <i>Tube wiring, trunking</i>		Bó dây <i>Harness</i>		Dây đơn có khoảng cách (không tiếp xúc nhau) <i>Single wire of distance (not touching)</i>	
Nhiệt độ môi trường <i>Environment temperature</i>	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C
Tiết diện dây <i>Wire cross section</i>	Dòng định mức <i>Rated current</i>	Dòng định mức <i>Rated current</i>	Dòng định mức <i>Rated current</i>	Dòng định mức <i>Rated current</i>	Dòng định mức <i>Rated current</i>	Dòng định mức <i>Rated current</i>
mm ²	A	A	A	A	A	A
1.5	12	8	12	8	12	8
2.5	17	11	20	12	20	12
4	22	14	25	18	25	20
6	28	18	32	23	32	25
10	38	25	48	31	50	32
16	52	34	64	42	65	50
25	--	--	85	55	85	65
35	--	--	104	67	115	85
50	--	--	130	85	150	115
70	--	--	161	105	175	149
95	--	--	192	125	225	175
120	--	--	226	147	250	210
150	--	--	275	167	275	239
185	--	--	295	191	350	273
240	--	--	347	225	400	322
300	--	--	400	260	460	371

2.2.2.13. Thiết bị và khí cụ điện đặt trong tủ phải cho phép đấu dây dẫn, cáp bằng đồng hoặc nhôm.

Equipment and electronic instruments placed in the cabinet are allowed to connect the conducting wires, copper or aluminum cables.

2.2.2.14. Quy định thứ tự cho 3 pha R, Y, B theo thứ tự (nhìn từ mặt trước của tủ):

- a- Từ trái qua phải.
- b- Từ trên xuống dưới.
- c- Từ sau ra trước.

Regulation of order for 3 phases R, Y, B respectively (as seen from the front side of the cabinet):

- a- From left to right.
- b- From up to down.
- c- From back to front.

2.2.2.15. Quy định màu:

- Theo thứ tự pha R, Y, B: Đỏ, Vàng, Xanh dương Thanh trung tính (N): màu đen hay trắng
- Thanh tiếp đất bảo vệ (E): Xanh lá cây sọc vàng. Hay xanh lá cây
- Nẹp màu cho mỗi pha phải có độ rộng tối thiểu là 25mm lắp cố định trên thanh cái. Khoảng cách lớn nhất giữa hai nẹp là 500mm.

Regulation of colors:

- In order of phase R, Y, B: Red, Yellow, Blue
- Neutral bar (N): black or white

▶ **Áp dụng cho các tủ bảng điện hạ thế/ Apply for low-voltage electrical panel cabinet**

● Tủ điện chính (MSB)/Main Switch Board

● Tủ điện phân phối (DB)/Distribution Board

● Tủ điều khiển (CP)/Control Panel

TIÊU CHUẨN CƠ SỞ / *BASIC STANDARDS*

TC01/DDI-2010

- Protection grounding bar (E): Green striped yellow or Green
- Color fasteners for each phase must have a minimum width of 25mm mounted on the busbar. The largest distance between the two fasteners is 500mm.

2.2.2.16. Quy định màu dây khiển:

- Dây dẫn có kích thước phù hợp với khả năng tải dòng của các mạch riêng.
- Theo thứ tự pha R, Y, B: Đỏ, Vàng, Xanh dương
- Thanh trung tính (N): màu đen hay trắng
- Thanh tiếp đất bảo vệ (E): Xanh lá cây sọc vàng.

Color regulations for control wiring:

- Conducting wires must have the right size with the ability of current carrying a separate circuit.
- In order of phase R, Y, B: Red, Yellow, Blue
- Neutral bar (N): black or white
- Protection grounding bar (E): Green striped yellow.

3- PHƯƠNG PHÁP THỬ

Theo TCVN 3661-81 và theo IEC 439-1

3. TESTING METHOD

According to TCVN 3661-81 and IEC 439-1

3.1. Mỗi TĐ đều phải qua kiểm tra bên ngoài thỏa mãn các yêu cầu nêu trong các điều của Yêu cầu kỹ thuật.

Each panel must pass external inspection satisfying the requirements stated in articles of the Specifications

3.2. Nhà sản xuất trước khi xuất xưởng phải kiểm tra 03 chỉ tiêu thử sau:

- Thử cao áp theo yêu cầu của điều 2.2.9.
- Thử cách điện theo yêu cầu của điều 2.2.10 (tương ứng với tiêu chuẩn thử IEC 439-1, Section 8.3.4 Verification of insulation resistance).
- Kiểm tra hoạt động của tủ điện theo đúng thiết kế đã được duyệt (Tương ứng với tiêu chuẩn IEC 439-1, Section 8.3 - Routine test).

Manufacturer must examine 03 testing indicators before delivery:

- High-voltage testing required by articles 2.2.9.
- Testing of insulation as required by the articles 2.2.10 (Corresponds to testing standards IEC 439-1, Section 8.3.4 -Verification of insulation resistance).
- Check operation of the panel in accordance with the approved design (Corresponds to IEC 439-1, Section 8.3 Routine test).

4- GHI NHÃN VÀ BAO GÓI

4- LABELING AND PACKAGING

4.1. Ghi Nhãn:

4.1. Labeling:

4.1.1. Nhãn hiệu sản phẩm: Được dán trực tiếp lên vỏ tủ.

Product brand: Glued directly onto the cover.

4.1.2. Nhãn đặc tính:

Bên ngoài tủ: Dán nhãn nền trắng, chữ xanh và đỏ. Trên nhãn có ghi: (Theo hướng dẫn 178/TTg, TT34/BTM và các văn bản hiện hành khác)

Characteristics:

Outside the panel: Label with white background, blue and red letters. On the label: (By directing 178 / TTg, TT34 / BTM and other current documents)

4.2. Bao gói:

4.2. Packaging:

4.2.1. Tủ thành phẩm được bao gói bằng màng PE. Các hình thức bao gói khác sẽ được thực hiện khi có sự thỏa thuận với khách hàng.

Finished products are packaged with PE film. The different forms of packaging will be done when there is agreement with the client.

4.2.2. Các sản phẩm thuộc hợp bộ của tủ điện phải được bắt chặt vào trong Tủ sao cho không dễ rơi hoặc hư hỏng trong quá trình vận chuyển. Cho phép bao gói dụng cụ đo lường (nếu có) trong một hộp riêng gửi cùng một chuyến với Tủ.

Products of the department of the panel must be properly screwed into the panel to prevent from falling or damage during shipping.

Packaging of measuring instruments is allowed (if any) in a separate box under the same shipment of the panel.

▶ **Áp dụng cho các tủ bảng điện hạ thế/ Apply for low-voltage electrical panel cabinet**

● Tủ điện chính (MSB)/Main Switch Board

● Tủ điện phân phối (DB)/Distribution Board

● Tủ điều khiển (CP)/Control Panel

4.2.3. Các thiết bị dự phòng (nếu có) phải được gửi cùng với TĐ.

Backup devices (if any) must be sent together with the panel.

4.2.4 Kèm theo tủ điện phải có:

The panel is attached by:

4.2.4.1. 01 bộ khóa cửa (gồm không ít hơn 02 chìa giống nhau).

01 set of locks (including no less than 02 identical keys).

4.2.4.2. Hồ sơ hoàn công bao gồm: (có thể gửi sau nếu có sự thỏa thuận với khách hàng)

- Bản vẽ hoàn công (gồm: bản vẽ tủ điện và sơ đồ nguyên lý).

- Phiếu kiểm tra cách điện và thông mạch.

As-built profile includes: (Can be sent later if there is agreement with the customers)

- As-built drawing (including panel drawing and diagrams of principles).

- Sheet of insulation check and circuit.

▶ Áp dụng cho các tủ bảng điện hạ thế/ *Apply for low-voltage electrical panel cabinet*

● Tủ điện chính (MSB)/ *Main Switch Board*

● Tủ điện phân phối (DB)/ *Distribution Board*

● Tủ điều khiển (CP)/ *Control Panel*



SẢN PHẨM THỰC TẾ / *ACTUAL PRODUCTS*



TỦ HOÀ ĐỒNG BỘ 8 MÁY
*GENERATOR SYNCHRONIZATION CUBICALS
FOR 8 GENSETS*



TỦ HOÀ ĐỒNG BỘ 2 MÁY
*GENERATOR SYNCHRONIZATION CUBICALS
FOR 2 GENSETS*



TỦ TRẠM
POWER CUBICALS FOR TRANS STATION



TỦ PHỐI NGUỒN ATS
ATS POWER CUBICALS



TỦ ATS & MSB
ATS & MSB POWER CUBICALS



TỦ ĐIỀU KHIỂN HOÀ TRUNG THỂ
CONTROL PANELS FOR PARALLEL TRANSFORMERS

SẢN PHẨM THỰC TẾ / *ACTUAL PRODUCTS*



TỦ ĐIỀU KHIỂN
CONTROL PANELS



TỦ PCCC
FIRE FIGHTING CONTROL PANELS



TỦ CÔNG TRÌNH
MOBILE PANELS AT THE SITE



TỦ MBS
MBS POWER CUBICALST



TỦ ĐIỀU KHIỂN BƠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
WATER TREATMENT CONTROL PANELS



TỦ MBS - DC
MBS - DC POWER SWITCHBOARD





CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



NHÀ MÁY LONGWELL / LONGWELL FACTORY



- Khách Hàng / Customer : **CÔNG TY TNHH LONGWELL**
- Địa Điểm / Location: **KCN Dầu Giây, Bàu Hàm 2, Thống Nhất, Đồng Nai**
- Năm Hoàn Thành / Year Completed : **GĐ1-2020, GĐ2-2021, GĐ4-2023**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ trung thế, hạ thế, thang máng cáp.**

CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



TRẠI GÀ BÌNH PHƯỚC / BINH PHUOC CHICKEN FARM



- Khách Hàng / Customer : **CP VIỆT NAM**
- Địa Điểm / Location: **Bình Phước**
- Năm Hoàn Thành / Year Completed : **2023**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ hạ thế**

CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



NHÀ MÁY LONGFA / LONGFA FACTORY



- Khách Hàng / Customer : **CÔNG TY TNHH LONG FA VIỆT NAM**
- Địa Điểm / Location: **KCN Minh Hưng III, Huyện Chơn Thành, Tỉnh Bình Phước**
- Năm Hoàn Thành / Year Completed : **2014 - 2018**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ hạ thế, thang máng cáp**



CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN PHÚ MỸ / PHU MY THERMAL POWER PLANT



- Khách Hàng / Customer : **CÔNG TY NHIỆT ĐIỆN PHÚ MỸ**
- Địa Điểm / Location: **Khu CN Phú Mỹ 1, Phường Phú Mỹ, Thị xã Phú Mỹ, Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu**
- Năm Hoàn Thành / Year Completed : **2017**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ điện hạ thế**

CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



SUNGROUP PHÚ QUỐC



- Khách Hàng / Customer : **TẬP ĐOÀN SUNGROUP**
- Địa Điểm / Location: **Phú Quốc, Kiên Giang**
- Năm Hoàn Thành / Year Completed : **2023**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ hoà đồng bộ, tủ máy phát**



CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



SUNGROUP BÀ NÀ



- Khách Hàng / Customer : **TẬP ĐOÀN SUNGROUP**
- Địa Điểm / Location: **Đà Nẵng**
- Năm Hoàn Thành / Year Completed : **2023**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ hoà đồng bộ, tủ máy phát**

CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



CHUNG CƯ VĨNH LỘC D'GOLD / VINH LOC D'GOLD APARTMENT



- Khách Hàng / Customer : **CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ AN NHÂN**
- Địa Điểm / Location: **68 Hương Lộ 80, xã Vĩnh Lộc A, huyện Bình Chánh , TP Hồ Chí Minh**
- Năm Hoàn Thành / Year Completed : **2022, 2023**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ điện, thang máng cáp**



CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



KHU PHỨC HỢP DIAMOND CROWN PLAZA - DOJI HẢI PHÒNG



- Khách Hàng / Customer : **TẬP ĐOÀN DOJI**
- Địa Điểm / Location: **lô 1/8B KĐT mới ngã 5, sân bay Cát Bi, phường Đông Hải 1, quận Hải An, TP Hải Phòng**
- Năm Hoàn Thành / Year Completed : **2023**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ hoà đồng bộ, tủ máy phát**

CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



HADO CENTROSA GARDEN



- Khách Hàng / Customer : **CÔNG TY CỔ PHẦN HÀ ĐÔ 756 SÀI GÒN**
- Địa Điểm / Location: **Số 200, 3 Tháng 2, Phường 12, Quận 10, Tp.Hồ Chí Minh**
- Năm Hoàn Thành / Year Completed : **2019**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ hạ thế, thang máng cáp**



CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



NÂNG CẤP HỆ THỐNG TRUNG TÂM DỮ LIỆU FPT TÂN THUẬN

UPGRADE DATA CENTER FPT TAN THUAN



- Khách Hàng / Customer : **CÔNG TY CP VIỄN THÔNG FPT**
- Địa Điểm / Location: **Lô 29 B-31B-33B, đường Tân Thuận, Khu chế xuất Tân Thuận, Quận 7, Tp.HCM**
- Năm Hoàn Thành / Year Completed : **2022, 2023**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ điện hạ thế, tủ máy phát, thang máng cáp**



CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



TOÀ NHÀ MỚI FPT TÂN THUẬN / FPT TÂN THUẬN NEW BUILDING



- Khách Hàng / Customer : **CÔNG TY CP VIỄN THÔNG FPT**
- Địa Điểm / Location: **Lô 29 B-31B-33B, đường Tân Thuận, Khu chế xuất Tân Thuận, Quận 7, Tp.HCM**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ điện hạ thế, Tủ máy phát, thang máng cáp**

CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



DỰ ÁN VIETTEL CAMEROOM / VIETTEL CAMEROOM PROJECT



- Khách Hàng / Customer : **TẬP ĐOÀN VIỄN THÔNG QUÂN ĐỘI VIETTEL**
- Địa Điểm / Location: **Camerom Tanzania**
- Năm Hoàn Thành / Year Completed : **2019**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ hạ thế**

CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



TOÀ NHÀ ROYAL CITY - TIMES CITY - VINCOM



- Khách Hàng / Customer : **TẬP ĐOÀN VINGROUP**
- Địa Điểm / Location: **Hà Nội**
- Năm Hoàn Thành / Year Completed : **2014**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ hoà đồng bộ, tủ điều khiển chiller**



CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



KHU TTMM VINCOM QUANG TRUNG / VINCOM QUANG TRUNG TRADE AREA



- Khách Hàng / Customer : **TẬP ĐOÀN VINGROUP**
- Địa Điểm / Location : **190, Quang Trung, Phường 10, Quận Gò Vấp, Tp. Hồ Chí Minh**
- Năm Hoàn Thành / Year Completed : **2019**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ hạ thế, thang máng cáp**

CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



KHU TTMM VINCOM MEGA MALL THẢO ĐIỀN
VINCOM MEGA MALL THAO DIEN TRADE AREA



- Khách Hàng / Customer : **TẬP ĐOÀN VINGROUP**
- Địa Điểm / Location: **161 Xa lộ Hà Nội, Quận 2, Tp.Hồ Chí Minh**
- Năm Hoàn Thành / Year Completed : **2015**
- Hạng Mục Thực Hiện / Working Item : **Tủ hạ thế, thang máng cáp**



CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



BỆNH VIỆN ĐA KHOA HOÀ HẢO-MEDIC CẦN THƠ



BỆNH VIỆN QUẬN TÂN PHÚ

CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORKS - TYPICAL PROJECTS



SIÊU THỊ CO.OP MART PHAN VĂN HỚN



SIÊU THỊ CO.OP MART BUÔN MÊ THUỘC

VÀ CÒN NHIỀU DỰ ÁN KHÁC.



LIÊN HỆ VỚI CHÚNG TÔI

CONTACT US

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ ĐIỆN ĐẠI LỘC
DAI LOC PRODUCING TRADING SERVICE ELECTRICAL CO., LTD

Trụ sở / Head Office

-  351/15 Lê Văn Sỹ, Phường 13, Quận 3, Thành Phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
351/15 Le Van Sy street, Ward 13, District 3, Ho Chi Minh City, Viet Nam
-  locnguyennls2009@gmail.com
-  www.diendailoc.com

Văn phòng đại diện - Phòng trưng bày/ Representative Office - Showroom

-  Số 69 Đường số 6, Phường 10, Quận Gò Vấp, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam
No.69, No.6 Street, Go Vap District, Ho Chi Minh City, Viet Nam
-  028 2210 1592 - 93 - 94

Xưởng sản xuất / Production workshop

-  75/36/28A Vườn Lài, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành Phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
75/36/28A Vuan Lai street, An Phu Dong Ward, District 12, Ho Chi Minh City, Viet Nam
-  0913 944 646 - 0906 087 931
-  028 3719 6983 - 84
-  028 3719 5965



DAI*LOC ELECTRIC



Trụ sở / Head Office

351/15 Lê Văn Sỹ, Phường 13, Quận 3, Thành Phố
Hồ Chí Minh, Việt Nam

*351/15 Le Van Sy street, Ward 13, District 3, Ho Chi
Minh City, Viet Nam*



Xưởng sản xuất / Production workshop

75/36/28A Vườn Lài, Phường An Phú Đông,
Quận 12, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

*75/36/28A Vuon Lai street, An Phu Dong
Ward, District 12, Ho Chi Minh City, Viet Nam*



www.diendailoc.com