



Make a difference

MASTER VIETNAM CO., LTD.

Add: 11/34 Thoai Ngoc Hau Str., Hoa Thanh ward, Tan Phu Dist.,
HCM city, Vietnam.

Tell: +84-283 851 8877

Website: www.masterelectric.com

MASTER CATALOGUE



Make a difference

MASTER VIETNAM CO., LTD. specializes in supply solutions for devices, components to the switch boards in Vietnam. We do understand that: finding out the best solutions with outstanding quality products and reasonable prices play a very important role in Your successful business.

With more than 10 years experience, MASTER has the ability to meet the stringent requirements of our Customers about quality, time, price and optimizing the performance of devices under the desire of bringing the best satisfaction to our Customers. MASTER has been doing the best to become one of the leading companies supplying electric devices in Vietnam.

Our business philosophy is: MASTER has always been a leading supplier in creating added values to our Customers with Quality is the Foundation, Product is the Focus and Service is the Key. With the successes, which are marked by the supports of Customers during the past long time, MASTER is proud to bring the best and most effective services to Customers

MASTER believes and expects that: Your business success is Ours and vice versa. MASTER always serves Customers with our best devotion, cooperates with Customers to **MAKE A DIFFERENCE!**

MASTER VIỆT NAM là công ty chuyên cung cấp các giải pháp về Thiết bị, Linh kiện cho ngành Tủ Bảng Điện tại Việt Nam. Chúng tôi hiểu rằng việc tìm ra các giải pháp tối ưu, với sản phẩm có chất lượng vượt trội, và giá cả phù hợp, đóng vai trò rất quan trọng trong việc kinh doanh của Quý khách.

Với hơn 10 năm kinh nghiệm, MASTER có khả năng đáp ứng các yêu cầu khắt khe của Quý khách về chất lượng, thời gian, giá cả và tối ưu hóa hiệu suất của thiết bị với mong muốn đem đến cho Quý khách sự hài lòng cao nhất. MASTER đang không ngừng nỗ lực để trở thành một trong những công ty cung cấp Thiết bị điện hàng đầu tại Việt Nam.

Triết lý kinh doanh của chúng tôi: MASTER luôn là nhà cung cấp tiên phong trong việc tạo ra các giá trị gia tăng cho Khách hàng. Lấy Chất Lượng làm nền tảng, Sản Phẩm là trọng tâm, Dịch Vụ là then chốt. Với những thành công được ghi dấu ấn bằng sự ủng hộ của Khách hàng trong suốt thời gian qua, MASTER tự hào mang đến cho Quý khách hàng dịch vụ tốt nhất và hiệu quả nhất.

MASTER tin tưởng và mong muốn sự thành công trong việc kinh doanh của Quý khách cũng là của chúng tôi và ngược lại. MASTER luôn phục vụ Khách hàng với tất cả sự tận tâm của mình, cùng hợp sức với Quý khách để **TẠO NÊN ĐIỀU KHÁC BIỆT!**

MASTER VIETNAM CO., LTD.

CÔNG TY TNHH MASTER VIỆT NAM

Carefully selected from the region's leading suppliers of component and equipment.

Master branded products have been certified quality by independent testing organizations such as QUATEST 3, ETC2 ... and are trusted by many major partners in the switchboard manufacture nationwide./

Được chọn lọc kỹ lưỡng từ những đơn vị cung ứng các vật tư và thiết bị hàng đầu khu vực.

Các sản phẩm mang thương hiệu **Master** đã được chứng nhận chất lượng bởi các tổ chức thí nghiệm độc lập như QUATEST 3, ETC2... và đã được nhiều đối tác lớn trong lĩnh vực sản xuất tủ bảng điện trong cả nước tin dùng.

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

KT3-3490AD19 **PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**
TEST REPORT 24/10/2019
Page 01/02

1. Tên mẫu : CẦU CHỈ KHIỂN AC MT18-32X (VỎ + RUỘT)
Name of sample

2. Số lượng mẫu : 01 (4 hộp)
Quantity

3. Mô tả mẫu : Bộ cầu chì gồm có:
+ Giá đỡ cầu chì: Master, MT18-32A, 32A, 690V
+ Dây chì: Master, g5, 2A, 500V
Description

4. Ngày nhận mẫu : 14/10/2019
Date of receiving

5. Thời gian thử nghiệm : 17/10/2019 - 24/10/2019
Testing duration

6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH TM KỸ THIÊN LỘC PHÁT
15/32 Phan Huy Ich, Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh
Customer

7. Phương pháp thử : IEC 60269-2-1 : 2002
Test method

8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/02
Test result See page

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

TL. GIÁM ĐỐC/P. DIRECTOR
TRƯỞNG TƯỜNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Mừng

Nguyễn Tấn Tùng

KT3-3490AD19 **PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**
TEST REPORT 24/10/2019
Page 02/02

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
8.1. Điện trở cách điện sau khi xử lý ẩm (91-95) %RH, (20-30)°C trong 48 h. Insulation resistance after humidity treatment for 48 h - Giữa phần mang điện và không ở vị trí đóng Between live parts and the enclosure in the closed position - Giữa các đầu nối ở trạng thái mở Between the line terminals in the open position	Đạt Pass Lớn hơn 1000 More than Lớn hơn 1000 More than
8.2. Độ tăng nhiệt và tiêu tán công suất Temperature rise and power dissipation • Đầu nối / Terminal, • Tiêu tán công suất / Power dissipation,	Đạt Pass 6 W 0,34
8.3. Kiểm tra dòng điện không chảy và dòng điện chảy quá mức Verification of conventional non-melting current and conventional melting current • Dòng điện không chảy quá mức $I_{nc} = 1,25 \times I_n$ Conventional non-melting current • Dòng điện chảy quá mức $I_t = 1,60 \times I_n$ Conventional melting current	Không chảy trong 60 min Does not melt within Không chảy trong 60 min Does not melt within

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

Đang tiếp nhận đơn hàng: 0903 00 00 00
Số điện thoại: 028 3511 1111
Fax: 028 3511 1111
Email: info@quatest.vn
Website: www.quatest.vn

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

KT3-1837AD18 **PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**
TEST REPORT 09/07/2018
Page 01/02

1. Tên mẫu : BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG 2500/5A, CL-I, 15 VA
Môdel: MCT-2500/5; Hãng Master, Sản xuất Việt Nam
Name of sample

2. Số lượng mẫu : 01
Quantity

3. Mô tả mẫu : Thông tin chi tiết của máy biến dòng (Xem hình/ See photograph)
Description

4. Ngày nhận mẫu : 03/07/2018
Date of receiving

5. Thời gian thử nghiệm : 05/07/2018 - 06/07/2018
Testing duration

6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH MASTER VIỆT NAM
11/34 Thuận Ngạc Hòa, Tân Phú, TP. Hồ Chí Minh
Customer

7. Phương pháp thử : TCVN 7697-1 : 2007 (IEC 60044-1 : 2003)
Máy biến dòng đo lường - Phần 1: Máy biến dòng
Test method

8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/02
Test result See page

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

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR

Nguyễn Mừng

Trương Thanh Uyên

KT3-1837AD18 **PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**
TEST REPORT 09/07/2018
Page 02/02

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
8.1. Thụ chịu điện áp tần số công nghiệp 3 kV/ min Power-frequency voltage withstand test	Chịu được Withstand
8.2. Xác định sai số Determination of errors • Cuộn dây 2500/5 A	Đạt Pass

	5 % I _{sn}				20 % I _{sn}				100 % I _{sn}				120 % I _{sn}			
	% S ₉	% S ₁₀	% S ₁₁	% S ₁₂	% S ₉	% S ₁₀	% S ₁₁	% S ₁₂	% S ₉	% S ₁₀	% S ₁₁	% S ₁₂	% S ₉	% S ₁₀	% S ₁₁	% S ₁₂
✓ Sai số dòng điện,	-0,55	-0,65	-0,51	-0,59	-0,52	-0,56	-0,52	-0,56	-0,52	-0,56	-0,52	-0,56	-0,52	-0,56	-0,52	-0,56
✓ Sai lệch pha,	+ 8,1	+ 10,4	+ 5,8	+ 6,3	+ 3,4	+ 3,0	+ 3,3	+ 2,9								

CURRENT TRANSFORMER

MCT-2500/5A
2500/5A
15VA
15VA

Rated voltage
Frequency
Standard
Limit of Temp. rise

15kV/31
50/60Hz
IEC 60044-1
60°C

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

Đang tiếp nhận đơn hàng: 0903 00 00 00
Số điện thoại: 028 3511 1111
Fax: 028 3511 1111
Email: info@quatest.vn
Website: www.quatest.vn

EVN SPC ETC **TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM**
CÔNG TY THÍ NGHIỆM ĐIỆN MIỀN NAM

Số: 190800796/TNDMN-DL **BIÊN BẢN THÍ NGHIỆM** Ngày: 12/08/2019 Trang: 1 / 2

I. BỐI TƯỢNG THỬ: MÁY BIẾN DÒNG ĐIỆN (CT)

II. THÔNG SỐ KỸ THUẬT:
 Kiểu (loại): MBH-100 Số tem: 190802
 Tần số: 50/60 Hz Năm sản xuất: -
 Mức cách điện: 0.66/3 kV Nhà sản xuất: MASTER

Ký hiệu đầu dây sơ cấp	Dòng điện sơ cấp danh định (A)	Ký hiệu đầu dây thứ cấp	Dòng điện thứ cấp danh định (A)	Cấp chính xác	Tải danh định (VA)
$P_1 - P_2$	3000 ($W_1 = 1$ vòng)	$S_1 - S_2$	5	0.5	20

Nơi lắp đặt: Việt Nam.
 Lý do thí nghiệm: Theo yêu cầu của Cty TNHH Thương Mại Kỹ Thuật Thiên Lộc Phát.
 Ngày và nơi thí nghiệm: 16/08/2019, tại Công ty Thí nghiệm Điện miền Nam (SPCETC)

III. SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM:

1. Đo điện trở cách điện (R_{ci})

Đối tượng đo	Giá trị đo (MΩ)
Sơ - Thứ	-
Sơ - Vô	-
Thứ - Vô	>100

2. Thử độ bền cách điện ($U = 50$ Hz)

Đối tượng thử	Điện áp thử (kV / 1 phút)	Kết quả
Sơ cấp - (Thứ cấp + Vô)	3	Đạt
Thứ cấp - (Vô + Sơ cấp)	3	Đạt

3. Kiểm tra cực tính: Đúng cực tính

4. Đo tỉ số biến dòng điện (K_v)

Đối tượng đo	K_n	$K_{thực}$
$P_1 - P_2 / S_1 - S_2$	3000 / 5.0058	3000/5

5. Đặc tính từ hóa cuộn dây thứ cấp ($K_{mở}$)

Đối tượng đo	I_{knee} (A)	U_{knee} (V)
$S_1 - S_2$	0.0208	32.20

6. Đo điện trở một chiều cuộn dây thứ cấp (R_{dc})

Đối tượng đo	Kết quả đo (Ω)
$S_1 - S_2$	1.28

Add: 22bis Phan Đăng Lưu, Q.Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
 Tel: 028 3841 4903 | Fax: 028 3551 1690 Email: etc2@etc2.vn

EVN SPC ETC **TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM**
CÔNG TY THÍ NGHIỆM ĐIỆN MIỀN NAM

Số: 190800796/TNDMN-DL **BIÊN BẢN THÍ NGHIỆM** Ngày: 12/08/2019 Trang: 2 / 2

V. THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM:
 Máy thử cao áp: Kyoritsu 3007A, EZCT-2000C.

VI. KẾT LUẬN: 01 biến dòng điện đạt yêu cầu vận hành.
 (Không nghiệm chỉ - Tem nhận dụng số: 190802)

THÍ NGHIỆM **KIỂM TRA** **GIÁM ĐỐC**
 Nguyễn Hùng Cường Hồng Mạnh Quang Lê Đình Dân

Add: 22bis Phan Đăng Lưu, Q.Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
 Tel: 028 3841 4903 | Fax: 028 3551 1690 Email: etc2@etc2.vn

EVN SPC ETC **TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM**
CÔNG TY THÍ NGHIỆM ĐIỆN MIỀN NAM

Số: 190700546/TNDMN-DL **BIÊN BẢN THÍ NGHIỆM** Ngày: 11/07/2019 Trang: 1 / 2

I. BỐI TƯỢNG THỬ: MÁY BIẾN DÒNG ĐIỆN (CT)

II. THÔNG SỐ KỸ THUẬT:
 Kiểu (loại): MR-125 Số chế tạo: -
 Tần số: 50/60 Hz Năm sản xuất: -
 Mức cách điện: 0.69/3 kV Nhà sản xuất: MASTER

Ký hiệu đầu dây sơ cấp	Dòng điện sơ cấp danh định (A)	Ký hiệu đầu dây thứ cấp	Dòng điện thứ cấp danh định (A)	Cấp chính xác	Tải danh định (VA)
$P_1 - P_2$	2500 ($W_1 = 1$ vòng)	$S_1 - S_2$	5	1.0	15

Nơi lắp đặt: Việt Nam.
 Lý do thí nghiệm: Theo yêu cầu của Cty TNHH Thương Mại Kỹ Thuật Thiên Lộc Phát.
 Ngày và nơi thí nghiệm: 11/07/2019, tại Công ty Thí nghiệm Điện miền Nam (SPCETC)

III. SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM:

1. Đo điện trở cách điện (R_{ci})

Đối tượng đo	Giá trị đo (MΩ)
Sơ - Thứ	-
Sơ - Vô	-
Thứ - Vô	>100

2. Thử độ bền cách điện ($U = 50$ Hz)

Đối tượng thử	Điện áp thử (kV / 1 phút)	Kết quả
Sơ cấp - (Thứ cấp + Vô)	3	Đạt
Thứ cấp - (Vô + Sơ cấp)	3	Đạt

3. Kiểm tra cực tính: Đúng cực tính

4. Đo tỉ số biến dòng điện (K_v)

Đối tượng đo	K_n	$K_{thực}$
$P_1 - P_2 / S_1 - S_2$	2500 / 4.9502	2500/5

5. Đặc tính từ hóa cuộn dây thứ cấp ($K_{mở}$)

Đối tượng đo	I_{knee} (A)	U_{knee} (V)
$S_1 - S_2$	0.1534	21.28

6. Đo điện trở một chiều cuộn dây thứ cấp (R_{dc})

Đối tượng đo	Kết quả đo (Ω)
$S_1 - S_2$	1.99

Add: 22bis Phan Đăng Lưu, Q.Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
 Tel: 028 3841 4903 | Fax: 028 3551 1690 Email: etc2@etc2.vn

EVN SPC ETC **TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM**
CÔNG TY THÍ NGHIỆM ĐIỆN MIỀN NAM

Số: 190700546/TNDMN-DL **BIÊN BẢN THÍ NGHIỆM** Ngày: 11/07/2019 Trang: 2 / 2

V. THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM:
 Máy thử cao áp: Kyoritsu 3007A, EZCT-2000C.

VI. KẾT LUẬN: 01 biến dòng điện đạt yêu cầu vận hành.
 (Không nghiệm chỉ - Tem nhận dụng số: 190704)

THÍ NGHIỆM **KIỂM TRA** **GIÁM ĐỐC**
 Nguyễn Hùng Cường Hồng Mạnh Quang Võ Công Chuẩn

Add: 22bis Phan Đăng Lưu, Q.Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
 Tel: 028 3841 4903 | Fax: 028 3551 1690 Email: etc2@etc2.vn

CONTENTS/ NỘI DUNG

1. AC AXIAL FAN, FAN FILTER, THERMOSTAT/ QUẠT HÚT, MIỆNG GIÓ CÓ LỌC BỤI, BỘ ỔN NHIỆT	Page 1-28
2. ANALOG PANEL METER/ ĐỒNG HỒ HIỂN THỊ KIM	Page 29-34
3. VOLT & AMPERE SWITCH SLECTOR/ CHUYỂN MẠCH VOLT AMPE	Page 35-36
4. METERING & PROTECTION CURRENT TRANSFORMER/ BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG VÀ BẢO VỆ	
MBH series	Page 38-39
MRT3P series	Page 39
RCT series	Page 40
MR series	Page 41
MCT, PCT series (epoxy type)/ Loại đúc epoxy	Page 42-45
5. TRANSFORMER/ MÁY BIẾN ÁP	Page 46
6. REACTOR FOR CAPACITOR - HIGH QUALITY/ CUỘN KHÁNG CHO TỤ BÙ – CHẤT LƯỢNG CAO	Page 47-49
7. FUSE/ CẦU CHÌ	Page 50-57
8. INSULATOR/ GÓI ĐỖ, THANH ĐỖ CÁCH ĐIỆN	Page 58-61
9. HEAT SHRINK TUBING/ CO NHIỆT	Page 62-65
10. INDICATOR LAMP & PUSH BUTTON/ ĐÈN BÁO, NÚT NHẤN	Page 66-67

FAN AND FILTER/ QUẠT HÚT KÈM MIỆNG GIÓ CÓ LỌC BỤI

VS80 Series



Page/ Trang

1 - 5

AC AXIAL FAN FILTER/ QUẠT HÚT XOAY CHIỀU

EAseries



Page/ Trang

6 - 11

CENTRIFUGAL FAN/ QUẠT HÚT LY TÂM LỒNG SÓC



Page/ Trang

12 - 21

THERMOSTAT/ BỘ ÒN NHIỆT

KTS011/ KTO011



ZR011



MFR012



MT735D



Page/ Trang 22

23

24

25

ANALOG PANEL METER & SELECTOR SWITCH/ ĐỒNG HỒ, CHUYỂN MẠCH

MT-96 series & MT-72 series



MSS-V



MSS-A



Page/ Trang

29 - 34

35 - 36

METERING & PROTECTION CURRENT TRANSFORMER/ BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG VÀ BẢO VỆ

MBH series



MRT3P series



MR series



RCT series



Page/ Trang 38 - 39

39

40

41

MCT, PCT epoxy type series/ MCT, PCT loại đúc epoxy



Page/ Trang

42 - 43

44 - 45

INSULATION TRANSFORMER/ MÁY BIẾN ÁP CÁCH LY

MT series



REACTOR FOR CAPACITOR - HIGH QUALITY/ CUỐN KHÁNG CHO TỤ BÙ – CHẤT LƯỢNG CAO

Rxx series



Page/ Trang

46

47 - 49

FUSE/ CẦU CHÌ

MT18-32X



Page/ Trang 50

10x38 series



51

B-NH series



52

MT3P series



53

NH series



54

MPV-32



Page/ Trang 55 - 56

MF1038 series



MPV-63L



MF1085 series



57

MF1485 series



INSULATOR/ GÓI ĐỖ, THANH ĐỖ BUSBAR

SM series



Page/ Trang 58 - 59

D series



60

ELseries



61

HEAT SHRINK TUBING/ CO NHIỆT

DRS-1KV series



Page/ Trang 62 - 63

MPG series



64

SSG series



65

INDICATOR LAMP & PUSH BUTTON/ ĐÈN BÁO, NÚT NHẤN



Page/ Trang 66

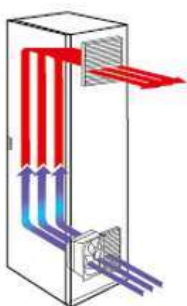
67 - 69



FAN AND FILTER/ QUẠT HÚT VÀ MIỆNG GIÓ

- ✓ Material/ Vật liệu: ABS
- ✓ Retardent rating/ Cấp chống cháy: UL94-V2
- ✓ IP rating/ Cấp bảo vệ: IP53/ IP54
- ✓ Available colors/ Màu tiêu chuẩn: RAL7035

■ VS802 Model

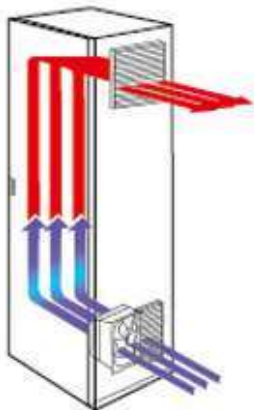


Dimensions/ Kích thước

Fan and filters/ Quạt và miệng gió VS802 series	Fan and filters/ Quạt và miệng gió VS802.230	Exit Filter/ Miệng gió có lọc bụi VS802-S	Drawing/ Lỗ khoét VS802 series

Technical Data/ Thông số kỹ thuật

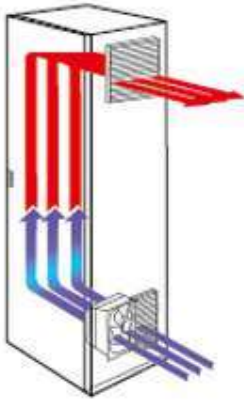
Model/ Mã	VS802.230	VS802-S
Standard Fan/ Gắn kèm quạt	EA9225S	Suitable for fan/ Tương thích với quạt 92x92mm
Rated voltage/ Điện áp định mức (V)	220-240V 50/60Hz	
Rated current/ Dòng điện định mức (A)	0.06/0.05A	
Power/ Công suất (W)	12	
Air flow/ Lưu lượng gió	20/28 m3/h	
Operating temperature/ Nhiệt độ làm việc	-10..+65°C	



Dimensions/ Kích thước

Fan and filters/ Quạt và miệng gió VS803 series	Fan and filters/ Quạt và miệng gió VS803.230	Exit Filter/ Miệng gió có lọc bụi VS803-S	Drawing/ Lỗ khoét VS803 series

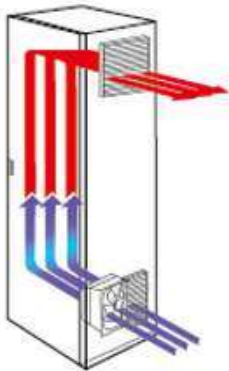
Technical Data/ Thông số kĩ thuật		
Model/ Mã	VS803.230	VS803-S
Standard Fan/ Gắn kèm quạt	EA12038S	Suitable for fan/ Tương thích với quạt: 120x120mm
Rated voltage/ Điện áp định mức (V)	220-240V _50/60Hz	
Rated current/ Dòng điện định mức (A)	0.09/0.08A	
Power/ Công suất (W)	19	
Air flow/ Lưu lượng gió	55/67 m3/h	
Operating temperature/ Nhiệt độ làm việc	-10..+65°C	



Dimensions/ Kích thước

Fan and filters/ Quạt và miệng gió VS804 series	Fan and filters/ Quạt và miệng gió VS804.230	Exit Filter/ Miệng gió có lọc bụi VS804-S	Drawing/ Lỗ khoét VS804 series

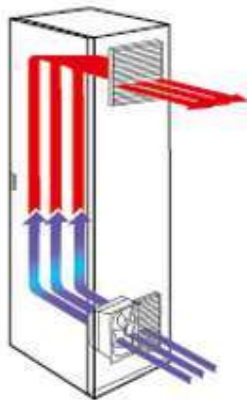
Technical Data/ Thông số kĩ thuật		
Model/ Mã	VS804.230	VS804-S
Standard Fan/ Gắn kèm quạt	EA12038S	Suitable for fan/ Tương thích với quạt: 120x120mm, 150x150mm, 172x150mm
Rated voltage/ Điện áp định mức (V)	220-240V _50/60Hz	
Rated current/ Dòng điện định mức (A)	0.09/0.08A	
Power/ Công suất (W)	19	
Air flow/ Lưu lượng gió	105/120 m3/h	
Operating temperature/ Nhiệt độ làm việc	-10..+65°C	
Panel cutting/ Kích thước khoét lỗ	A: 177mm B: 185mm	A: 175mm B: 184mm



Dimensions/ Kích thước

Fan and filters/ Quạt và miệng gió VS805 series	Fan and filters/ Quạt và miệng gió VS805.230	Exit Filter/ Miệng gió có lọc bụi VS805-S	Drawing/ Lỗ khoét VS805 series

Technical Data/ Thông số kỹ thuật		
Model/ Mã	VS805.230	VS805-S
Standard Fan/ Gắn kèm quạt	EA17251B	Suitable for fan/ Tương thích với quạt: 200x200mm, 225x260mm
Rated voltage/ Điện áp định mức (V)	220-240V _50/60Hz	
Rated current/ Dòng điện định mức (A)	0.12/0.11A	
Power/ Công suất (W)	27	
Air flow/ Lưu lượng gió	230/265 m3/h	
Operating temperature/ Nhiệt độ làm việc	-10..+65°C	
Panel cutting/ Kích thước khoét lỗ	A: 224mm B: 234mm	A: 224mm B: 233mm



Dimensions/ Kích thước

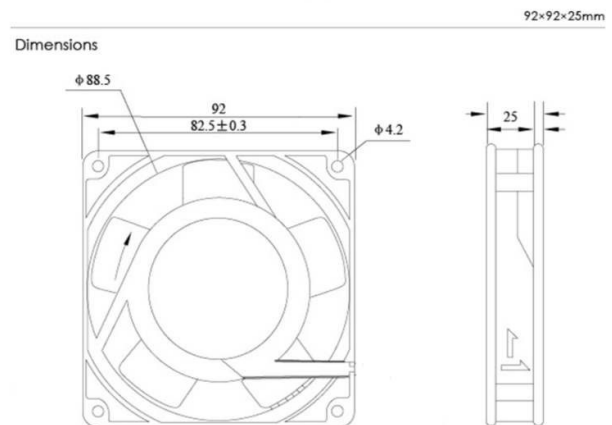
Fan and filters/ Quạt và miệng gió VS806 series	Fan and filters/ Quạt và miệng gió VS806.230	Exit Filter/ Miệng gió có lọc bụi VS806-S	Drawing/ Lỗ khoét VS806 series

Technical Data/ Thông số kĩ thuật			
Model/ Mã	VS806.230-D	VS806.230	VS806-S
Standard Fan/ Gắn kèm quạt	EA32080B	EA26080B	Suitable for fan/ Tương thích với quạt: 200x200mm, Ø220mm, 260x225mm, 320x280mm
Rated voltage/ Điện áp định mức (V)	220-240V _50/60Hz	220-240V _50/60Hz	
Rated current/ Dòng điện định mức (A)	0.52/0.48A	0.49/0.45A	
Power/ Công suất (W)	115	105	
Air flow/ Lưu lượng gió	1200/1350 m3/h	500/560 m3/h	
Operating temperature/ Nhiệt độ làm việc	-10..+65°C		
Panel cutting/ Kích thước khoét lỗ	A: 292mm B: 302mm		A: 283mm B: 300mm

FAN SERIES/ QUẠT GIÓ TỦ ĐIỆN

- ✓ Frame aluminum alloy die-casting, surfaces is finished by black or white-gray anti-corrosion treatment/
Khung hợp kim nhôm đúc, bề mặt được xử lý hoàn thiện bằng sơn chống ăn mòn màu đen hoặc trắng xám
- ✓ Motor shaded pole or Motor cage type capacitor structure rotor motor/
Động cơ có vòng lệch pha hoặc động cơ hoạt động với tụ điện bên ngoài
- ✓ Impedance protection IP54/ Bảo vệ điện kháng IP54
- ✓ Withstanding Voltage: 1800V/min at 0.5mA/ Chịu được điện áp: 1800V / phút ở mức 0,5mA
- ✓ Insulation: Design according to IEC61858 Class B/
Cách điện: Thiết kế theo tiêu chuẩn IEC61858 Class B
- ✓ Fan rotation: counter-clockwise as viewed from the direction of the blades/
Vòng quay của quạt: ngược chiều kim đồng hồ khi nhìn từ hướng của cánh quạt.

EA9225 model



Technical parameters/ Thông số kỹ thuật

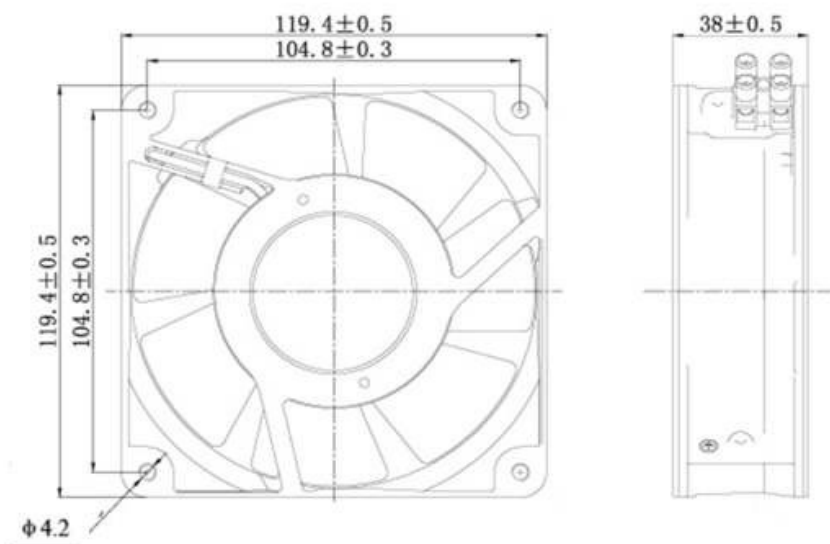
Type Mã	Max. air flow/ Lưu lượng gió tối đa (m³/h)	Rate voltage Điện áp định mức (V)	Frequency Tần số (Hz)	Noise Độ ồn (DB)	Bearing Cấu trúc ổ đỡ	Power Công suất (W)	Speed Tốc độ (R/M)	Ambient Temperature Nhiệt độ môi trường (°C)	Weight Trọng lượng (g)
EA9225S	58	220-240	50/60	32	Sleeve Bạc thau	12	2500	-10..+65	280
EA9225B	59	220-240	50/60	32	Ball Bạc đạn	13	2550	-10..+65	280
EA9225S-115	58	115-135	50/60	32	Sleeve Bạc thau	12	2500	-10..+65	280
EA9225B-115	59	115-135	50/60	32	Ball Bạc đạn	13	2550	-10..+65	280
EA9225S-380	40	380-400	50/60	32	Sleeve Bạc thau	12	2500	-10..+65	280
EA9225B-380	42	380-400	50/60	32	Ball Bạc đạn	13	2550	-10..+65	280

EA12038 model



120×120×38mm

Dimensions



Technical parameters/ Thông số kĩ thuật

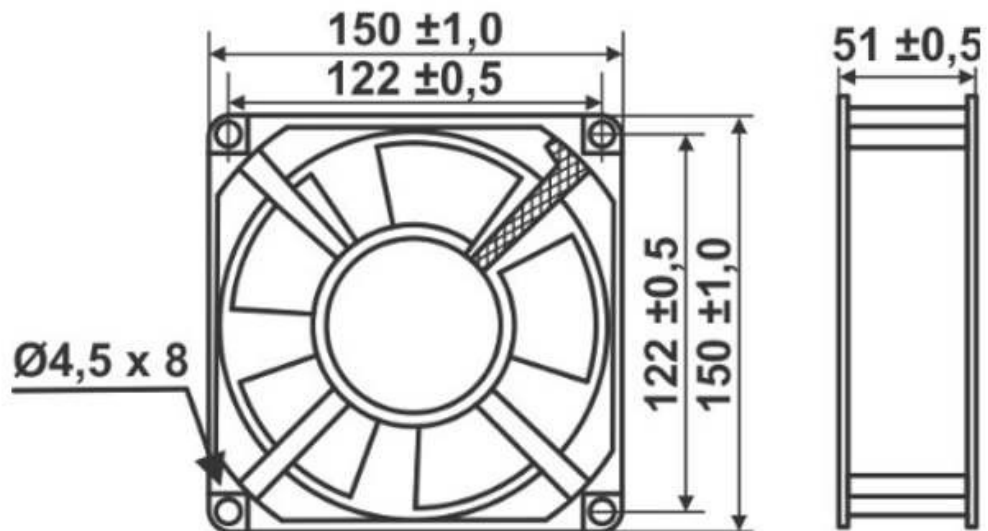
Type Mã	Max. air flow/ Lưu lượng gió tối đa (m ³ /h)	Rate voltage Điện áp định mức (V)	Frequency Tần số (Hz)	Noise Độ ồn (DB)	Bearin/ g Cấu trúc ổ đỡ	Power Công suất (W)	Speed Tốc độ (R/M)	Ambient Temperature Nhiệt độ môi trường (°C)	Weight Trọng lượng (g)
EA12038S	138	220-240	50/60	39	Sleeve Bạc thau	19	2500	-10..+65	480
EA12038B	148	220-240	50/60	39	Ball Bạc đạn	20	2550	-10..+65	480
EA13028S-115	138	115-135	50/60	39	Sleeve Bạc thau	19	2500	-10..+65	480
EA12030B-115	148	115-135	50/60	39	Ball Bạc đạn	20	2550	-10..+65	480
EA13028S-380	138	380-400	50/60	39	Sleeve Bạc thau	19	2500	-10..+65	480
EA12030B-380	148	380-400	50/60	39	Ball Bạc đạn	20	2550	-10..+65	480

■ EA15051B model



150x150x51mm

Dimensions



Technical parameters/ Thông số kỹ thuật

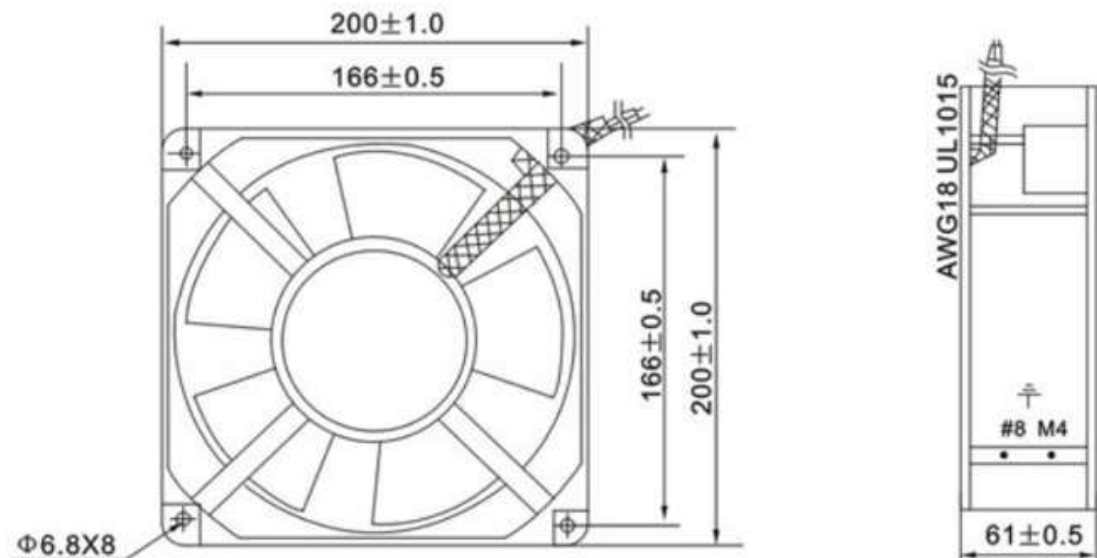
Type Mã	Max. air flow Lưu lượng gió tối đa (m ³ /h)	Rate voltage Điện áp định mức (V)	Frequency Tần số (Hz)	Noise Độ ồn (DB)	Bearing/ Cấu trúc ổ đỡ	Power Công suất (W)	Speed Tốc độ (R/M)	Ambient Temperature Nhiệt độ môi trường (°C)	Weight Trọng lượng (g)
EA15051B	330	220-240	50/60	50	Ball Bạc đạn	27	2650	-10..+65	863
EA15051B-115	330	115-135	50/60	50	Ball Bạc đạn	27	2650	-10..+65	863
EA15051B-380	330	380-400	50/60	50	Ball Bạc đạn	27	2650	-10..+65	863

■ EA20060B model



200x200x61mm

Dimensions



Technical parameters/ Thông số kĩ thuật

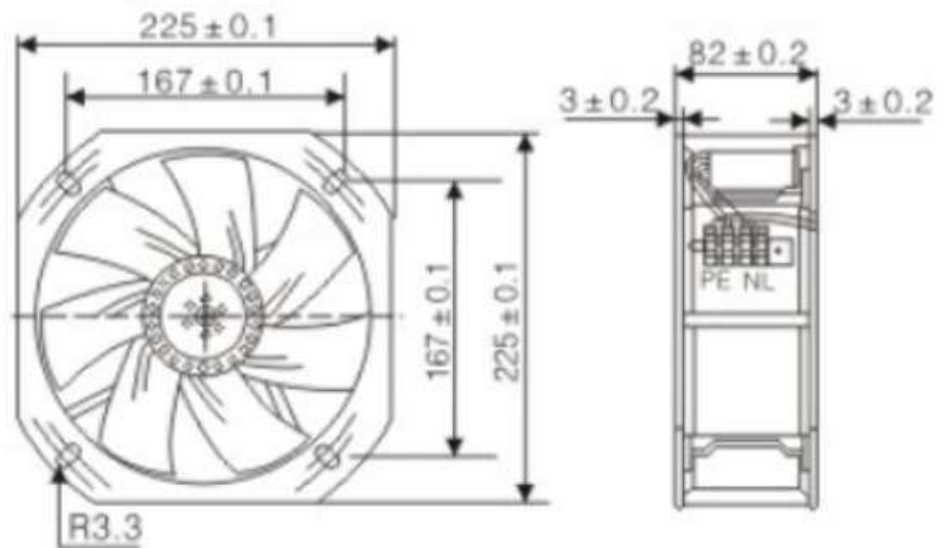
Type Mã	Max. air flow Lưu lượng gió tối đa (m ³ /h)	Rate voltage Điện áp định mức (V)	Frequency Tần số (Hz)	Noise Độ ồn (DB)	Bearing/ Cấu trúc ổ đỡ	Power Công suất (W)	Speed Tốc độ (R/M)	Ambient Temperature Nhiệt độ môi trường (°C)	Weight Trọng lượng (g)
EA20060B	680	220-240	50/60	56	Ball Bạc đạn	52	2550	-10..+65	1700
EA20060B-115	680	115-135	50/60	56	Ball Bạc đạn	52	2500	-10..+65	1700
EA20060B-380	680	380-400	50/60	56	Ball Bạc đạn	52	2500	-10..+65	1700

■ EA26080B model



Dimm

Dimensions



Technical parameters/ Thông số kĩ thuật

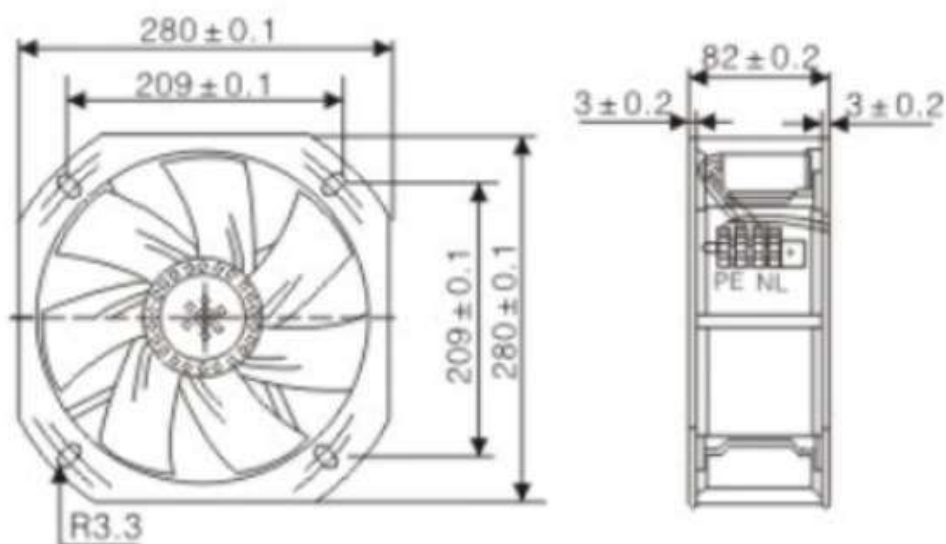
Type Mã	Max. air flow Lưu lượng gió tối đa (m ³ /h)	Rate voltage Điện áp định mức (V)	Frequency Tần số (Hz)	Noise Độ ồn (DB)	Bearing Cấu trúc ổ đỡ Bạc đạn	Power Công suất (W)	Speed Tốc độ (R/M)	Ambient Temperature Nhiệt độ môi trường (°C)	Weight Trọng lượng (g)
EA26080B	1150	220-240	50/60	69	Ball Bạc đạn	105	2520	-10..+65	2400
EA26080B-115	1150	115-135	50/60	69	Ball Bạc đạn	105	2520	-10..+65	2400
EA26080B-380	1150	380-400	50/60	69	Ball Bạc đạn	105	2520	-10..+65	2400

■ EA32080B model



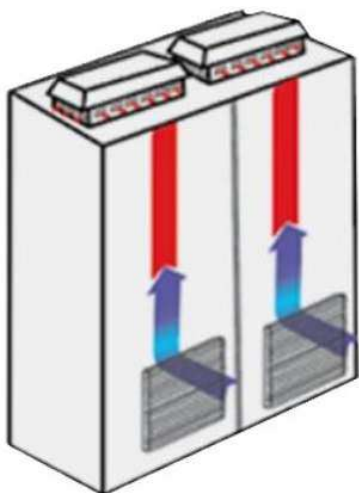
320×280×80mm

Dimensions

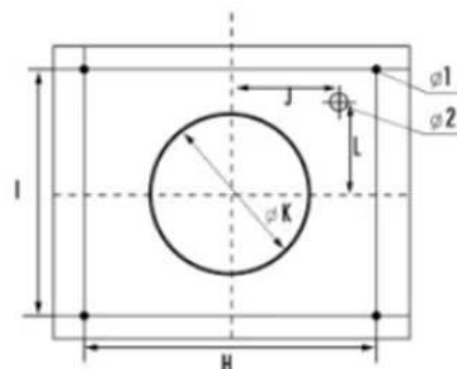
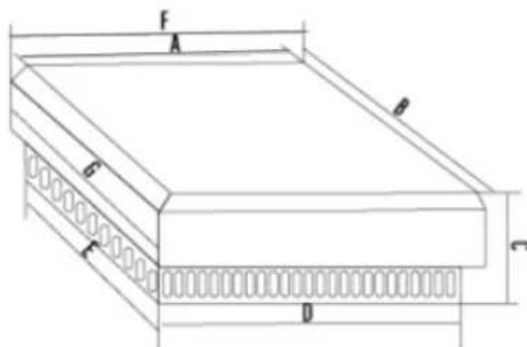


Technical parameters/ Thông số kỹ thuật

Type Mã	Max. air flow Lưu lượng gió tối đa (m ³ /h)	Rate voltage Điện áp định mức (V)	Frequency Tần số (Hz)	Noise Độ ồn (DB)	Bearing Cấu trúc ổ đỡ	Power Công suất (W)	Speed Tốc độ (R/M)	Ambient Temperature Nhiệt độ môi trường (°C)	Weight Trọng lượng (g)
EA32080B	1800	220-240	50/60	69	Ball Bạc đạn	115	2400	-10..+65	2900
EA32080B-115	1800	115-135	50/60	69	Ball Bạc đạn	115	2400	-10..+65	2900
EA32080B-380	1800	380-400	50/60	69	Ball Bạc đạn	115	2400	-10..+65	2900



- ✓ Powerful centrifugal exhaust fan on the top of the main to discharge of heat load for maximum efficiency/
Quạt hút ly tâm gắn trên mái công suất lớn cho hiệu quả tản nhiệt tối đa
- ✓ Reasonable designed, the centrifugal exhaust fan on top of unique, beautiful, good function, do not take up interior space. It can best apply the requirements of the market today/
Quạt hút ly tâm gắn mái có thiết kế độc đáo, đẹp, bền, không chiếm không gian. Có thể đáp ứng tốt nhất các yêu cầu của thị trường


Dimensions


Model/ Mã	F/G	C	D/E	A/B	H/I	J/L	ØK	Ø1	Ø2
MT-190EAW	325	130	260	295	175	102	170	5	13
MT-220EAW	325	130	260	295	175	102	190	5	13
MT-250EAW	400	140	314	370	227	129	190	5	13

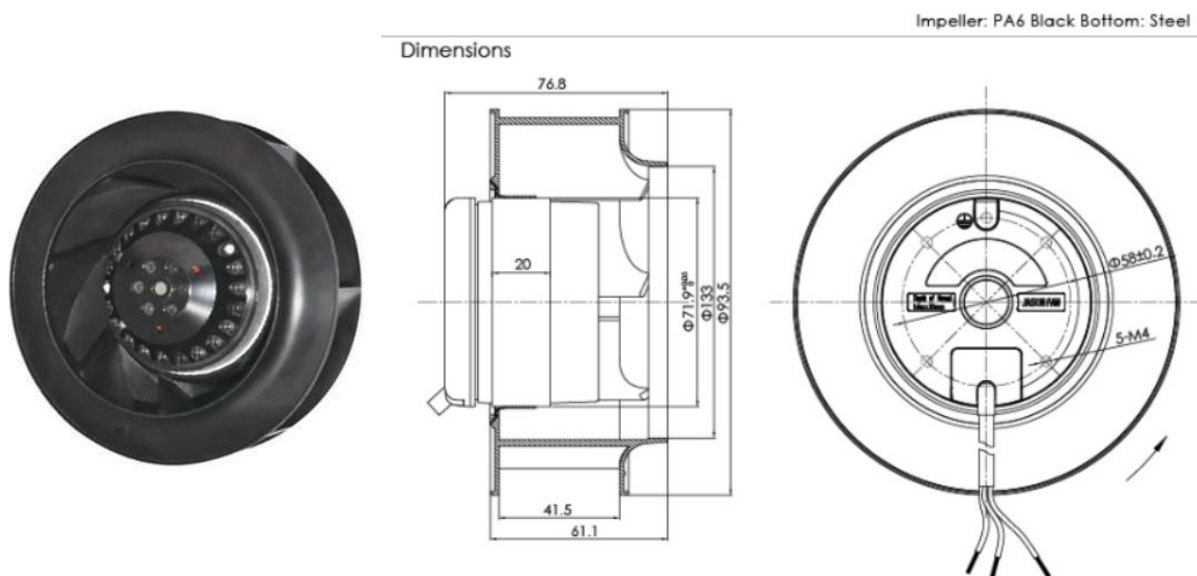
Technical parameters/ Thông số kĩ thuật

Type/ Mã	MT-190EAW	MT-220EAW	MT-250EAW
Max. air flow/ Lưu lượng gió tối đa (m³/h)	570/ 620	900/ 1050	1350/1490
Rate voltage / Điện áp định mức (V)	220-240		
Frequency/ Tần số	50/60 Hz		
Noise/ Độ ồn (dB)	62/ 64	69/71	76/78
Power/ Công suất (W)	71	98	160
Speed (R/M)/ Tốc độ (Vòng/ phút)	2450	2570	2630
Ambient Temperature/ Nhiệt độ môi trường (°C)	-10..+65		

CENTRIFUGAL FAN/ QUẠT HÚT LY TÂM LÒNG SÓC

- ✓ Motor shaded pole or Motor cage type capacitor structure external rotor motor/
Kiểu động cơ có vòng ngắn mạch hoặc động cơ hoạt động với tụ điện bên ngoài
- ✓ Impeller black PA nylon or white-grey metal one time injection moulding/
Cánh quạt bằng nhựa PA đúc nguyên khối màu đen hoặc kim loại màu trắng xám
- ✓ Impedance protection IP54/ Bảo vệ điện kháng IP54
- ✓ Withstanding Voltage: 1800V/min at 0.5mA/ Chịu được điện áp: 1800V/ phút ở mức 0,5Ma
- ✓ Insulation: Design according to IEC61858 Class F/
Cách điện: Thiết kế theo tiêu chuẩn IEC61858 Class F
- ✓ Fan rotation: counter-clockwise as viewed from the direction of the blades/
Vòng quay của quạt: ngược chiều kim đồng hồ khi nhìn từ hướng của cánh quạt.

■ 133EAW model



Technical parameters/ Thông số kĩ thuật

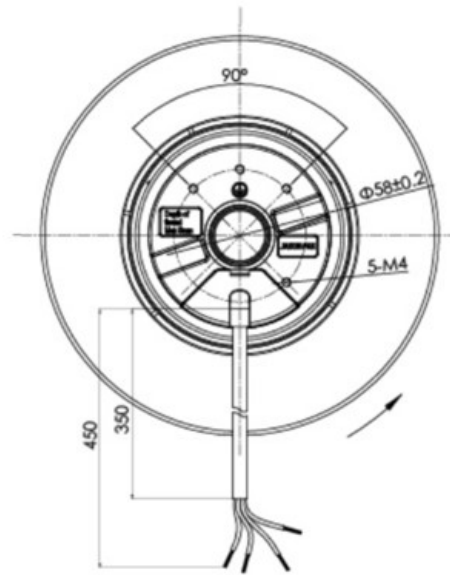
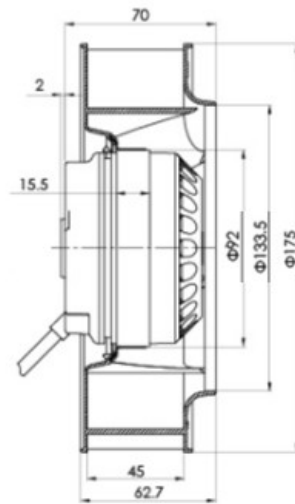
Type/ Mã	133EAW
Max. air flow/ Lưu lượng gió tối đa	270 (m ³ /h)
Rate voltage/ Điện áp định mức	220-240V
Frequency/ Tần số	50/60 Hz
Noise/ Độ ồn	58dB
Power/ Công suất	23W
Speed/ Tốc độ	2800 (R/M)/ (Vòng/ phút)
Ambient Temperature/ Nhiệt độ môi trường (°C)	-10..+65
Weight/ Trọng lượng	600g
Capacitance/ Tụ điện	1.5/400

■ **170EAW model**



Impeller: PA6 Black Bottom: Steel

Dimensions



Technical parameters/ Thông số kỹ thuật

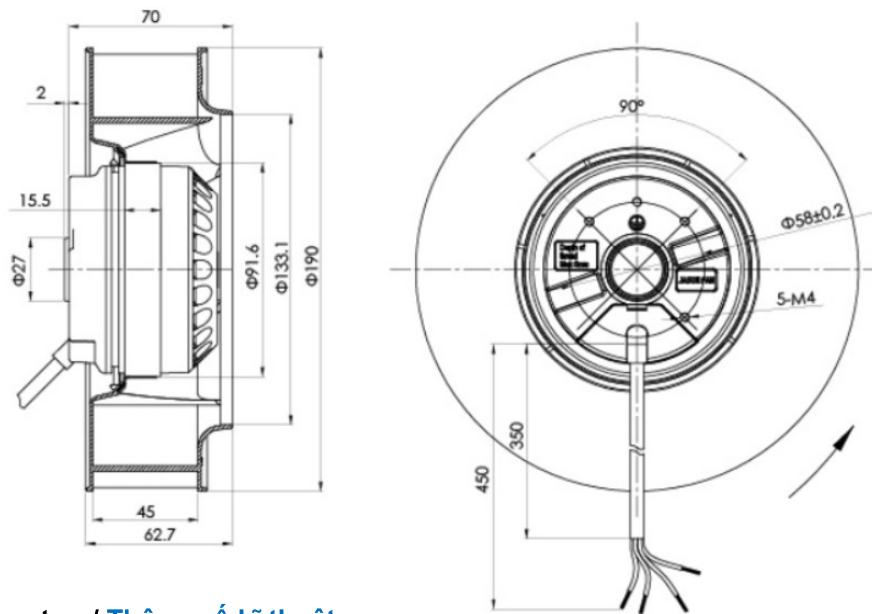
Type/ Mã	170EAW
Max. air flow/ Lưu lượng gió tối đa	450 (m³/h)
Rate voltage/ Điện áp định mức	220-240V
Frequency/ Tần số	50/60 Hz
Noise/ Độ ồn	56dB
Power/ Công suất	60W
Speed/ Tốc độ	2400 (R/M)/ (Vòng/ phút)
Ambient Temperature/ Nhiệt độ môi trường (°C)	-10..+65
Weight/ Trọng lượng	1.200g
Capacitance/ Tụ điện	1.5/400

■ **190EAW model**



Impeller: PA6 Black Bottom: Steel

Dimensions



Technical parameters/ Thông số kĩ thuật

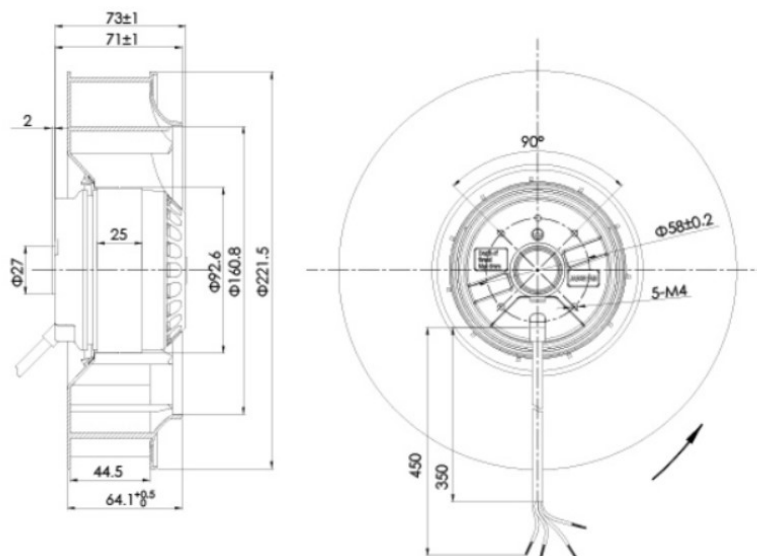
Type/ Mã	190EAW
Max. air flow/ Lưu lượng gió tối đa	570 (m ³ /h)
Rate voltage/ Điện áp định mức	220-240V
Frequency/ Tần số	50/60 Hz
Noise/ Độ ồn	64dB
Power/ Công suất	71W
Speed/ Tốc độ	2450 (R/M)/ (Vòng/ phút)
Ambient Temperature/ Nhiệt độ môi trường (°C)	-10..+65
Weight/ Trọng lượng	1.270g
Capacitance/ Tụ điện	40/450

■ **220EAW model**



Impeller: PA6 Black Bottom: Steel

Dimensions



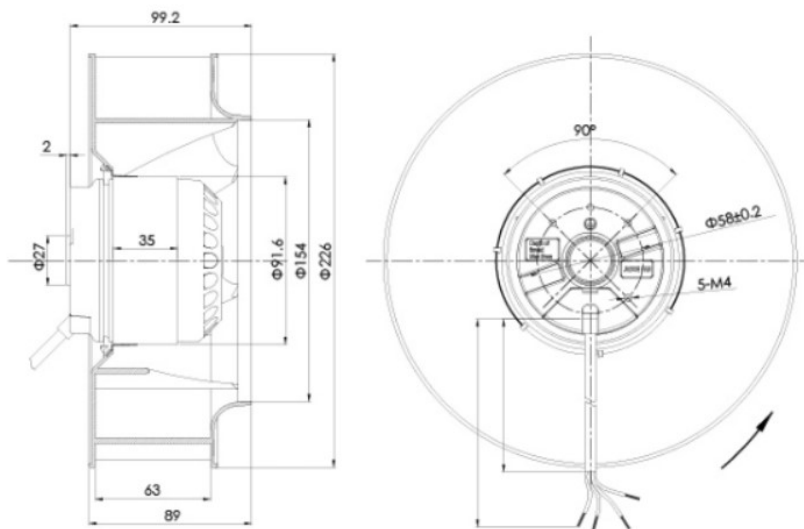
Technical parameters/ Thông số kĩ thuật

Type/ Mã	220EAW
Max. air flow/ Lưu lượng gió tối đa	1.000 (m ³ /h)
Rate voltage/ Điện áp định mức	220-240V
Frequency/ Tần số	50/60 Hz
Noise/ Độ ồn	71dB
Power/ Công suất	98W
Speed/ Tốc độ	2570 (R/M)/ (Vòng/ phút)
Ambient Temperature/ Nhiệt độ môi trường (°C)	-10..+65
Weight/ Trọng lượng	1.900g
Capacitance/ Tụ điện	3μF/450



Impeller: PA6 Black Bottom: Steel

Dimensions



Technical parameters/ Thông số kĩ thuật

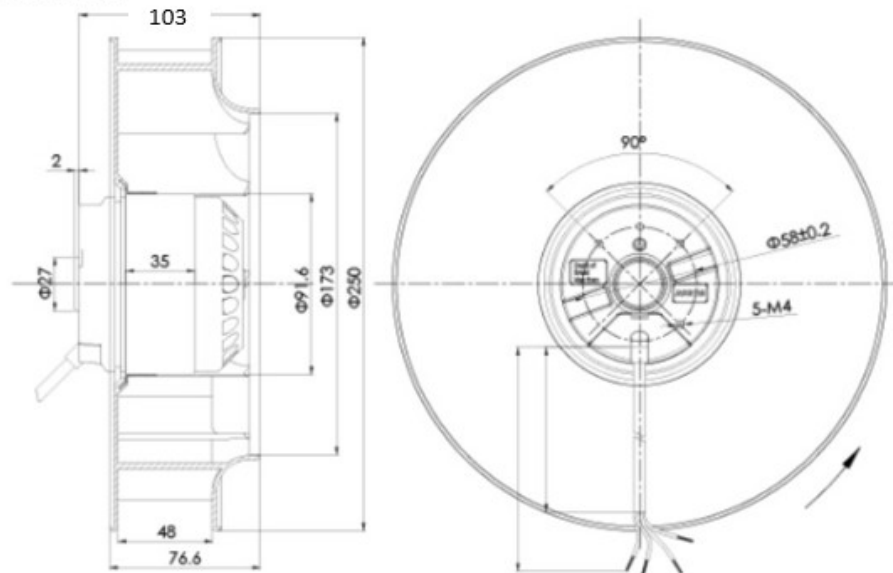
Type/ Mã	225EAW
Max. air flow/ Lưu lượng gió tối đa	1200 (m ³ /h)
Rate voltage/ Điện áp định mức	220-240V
Frequency/ Tần số	50/60 Hz
Noise/ Độ ồn	69dB
Power/ Công suất	131W
Speed/ Tốc độ	2630 (R/M)/ (Vòng/ phút)
Ambient Temperature/ Nhiệt độ môi trường (°C)	-10..+65
Weight/ Trọng lượng	2.300g
Capacitance/ Tụ điện	4μF/450

■ **250EAW model**



Impeller: ABS6 Black
Bottom: aluminum sheet

Dimensions



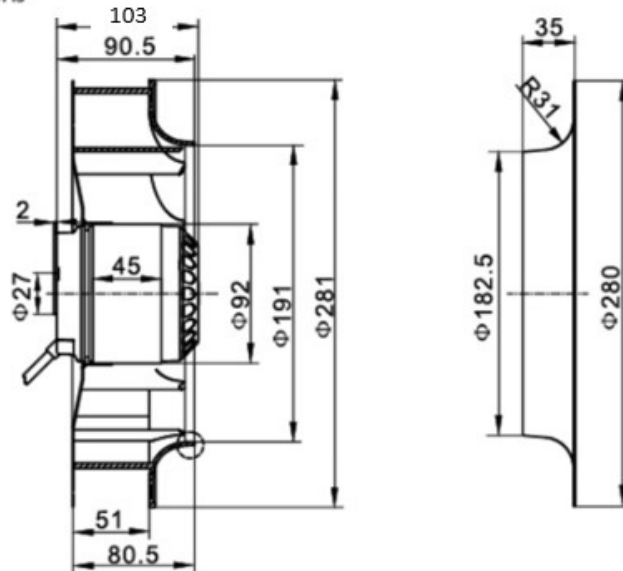
Technical parameters/ Thông số kĩ thuật

Type/ Mã	250EAW
Max. air flow/ Lưu lượng gió tối đa	1452 (m ³ /h)
Rate voltage/ Điện áp định mức	220-240V
Frequency/ Tần số	50/60 Hz
Noise/ Độ ồn	74dB
Power/ Công suất	160W
Speed/ Tốc độ	2630 (R/M)/ (Vòng/ phút)
Ambient Temperature/ Nhiệt độ môi trường (°C)	-10..+65
Weight/ Trọng lượng	2.700g
Capacitance/ Tụ điện	4μF/450



Impeller: ABS6 Black
Bottom: aluminum sheet

Dimensions



Technical parameters/ Thông số kĩ thuật

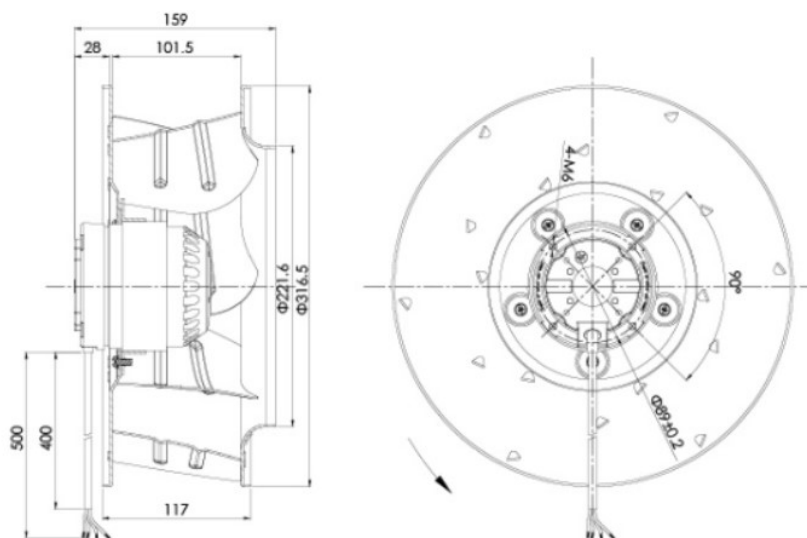
Type/ Mã	280EAW
Max. air flow/ Lưu lượng gió tối đa	1.990 (m ³ /h)
Rate voltage/ Điện áp định mức	220-240V
Frequency/ Tần số	50/60 Hz
Noise/ Độ ồn	72dB
Power/ Công suất	230W
Speed/ Tốc độ	2550 (R/M)/ (Vòng/ phút)
Ambient Temperature/ Nhiệt độ môi trường (°C)	-10..+65
Weight/ Trọng lượng	3.200g
Capacitance/ Tụ điện	8μF/450

■ 310EAW model



Impeller: ABS6 Black
Bottom: aluminum sheet

Dimensions



Technical parameters/ Thông số kỹ thuật

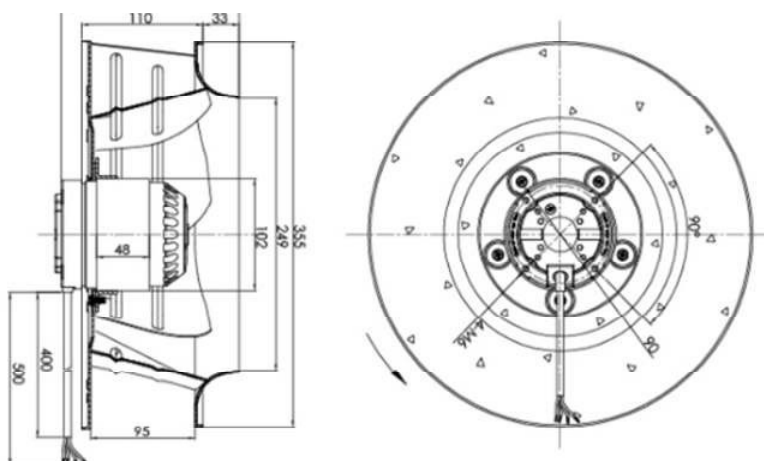
Type/ Mã	310EAW
Max. air flow/ Lưu lượng gió tối đa	2124 (m ³ /h)
Rate voltage/ Điện áp định mức	220-240V
Frequency/ Tần số	50/60 Hz
Noise/ Độ ồn	62dB
Power/ Công suất	110W
Speed/ Tốc độ	1329 (R/M)/ (Vòng/ phút)
Ambient Temperature/ Nhiệt độ môi trường (°C)	-10..+65
Weight/ Trọng lượng	3.800g
Capacitance/ Tụ điện	3µF/450

■ **355EAW model**



Impeller: aluminum alloy
Bottom: aluminum sheet

Dimensions



Technical parameters/ Thông số kĩ thuật

Type/ Mã	355EAW
Max. air flow/ Lưu lượng gió tối đa	2580 (m³/h)
Rate voltage/ Điện áp định mức	220-240V
Frequency/ Tần số	50/60 Hz
Noise/ Độ ồn	54dB
Power/ Công suất	170W
Speed/ Tốc độ	1370 (R/M)/ (Vòng/ phút)
Ambient Temperature/ Nhiệt độ môi trường (°C)	-10..+65
Weight/ Trọng lượng	4.700g
Capacitance/ Tụ điện	5µF/450

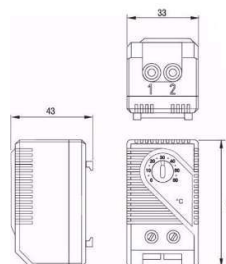
- ✓ Large setting range/ Ngưỡng cài đặt rộng
- ✓ Small size/ Kích thước nhỏ gọn
- ✓ Simple to mount/ Lắp đặt đơn giản
- ✓ High switching performance/ Hiệu suất đóng cắt cao
- ✓ Setting range/ Ngưỡng cài đặt: 0÷60°C

KTO 011: Thermostat (normall closed), contact breaker for regulating heaters/

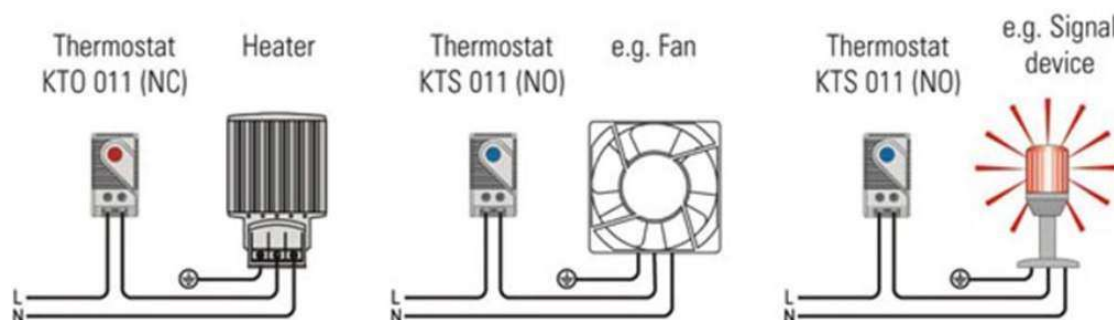
Bộ điều chỉnh nhiệt (thường đóng) KTO 011 dùng điều khiển đóng ngắt điện trở sưởi

KTS 011: Thermostat (normall open), contact breaker for regulating heaters/

Bộ điều chỉnh nhiệt (thường mở) KTS 011 dùng điều khiển đóng ngắt quạt



Technical Data/ Thông số kỹ thuật	
Switch temperature difference Sai khác nhiệt độ tác động	7K (±4K tolerance) 7K (±4K dung sai)
Sensor element/ Cảm biến	Thermostatic bimetal/ Thanh lưỡng kim
Contact type/ Kiểu tác động	Snap-action contact/ Tác động nhanh
Contact resistance/ Điện trở tiếp xúc	<10mΩ
Service life/ Tuổi thọ	>100000 cycles/ >100000 chu kỳ
Max switching capacity/ Dòng điện cực đại	250VAC, 10 ⁽¹⁾ A/ 120VAC, 15 ⁽¹⁾ A/ DC 30W
EMC/ Tương thích điện từ	Acc to/ theo tiêu chuẩn EN5014-1-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3
Connection/ Đấu nối	2-pole terminal for 2.5mm ² , clamping torque 0.5Nm max, rigid wire/ Terminal 2 cực 2.5mm ² , lực siết tối đa 0.5Nm, dây cứng.
Mounting/ Lắp đặt	Clamping for 35mm DIN rail/ Gắn thanh ray 35mm
Casing/ Vỏ	Plastic according to UL94 V-0, lightgrey/ Nhựa chống cháy theo tiêu chuẩn UL94 V-0, xám trắng
Dimensions/ Kích thước	60x33x43mm
Weight/ Trọng lượng	Approx 40g/ Khoảng 40g
Operating/ Storage temperature/ Nhiệt độ làm việc/ lưu trữ	-20 to 80°C (-4 to 176°F)/ -45 to 80°C
Ingress Protection/ Cấp bảo vệ	IP30



■ DUAL THERMOSTAT ZR 011/ BỘ ON NHIỆT CHO Sưởi VÀ QUẠT

- ✓ NO and NC in one casing/ Tích hợp tiếp điểm thường mở và đóng trên cùng một sản phẩm
- ✓ Separate adjustable temperatures/ Điều khiển nhiệt độ riêng biệt
- ✓ High switching performance/ Hiệu suất đóng cắt cao
- ✓ Terminal easily accessible/ Dễ đấu dây
- ✓ Setting range/ Ngưỡng cài đặt: 0÷60°C

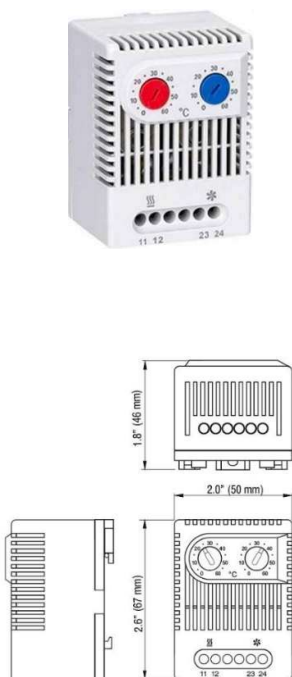
Two thermostats in one casing/ Tích hợp hai tính năng trong một:

Thermostat (contact breaker, normally closed) for regulating heaters/
Tiếp điểm thường đóng để điều khiển sưởi

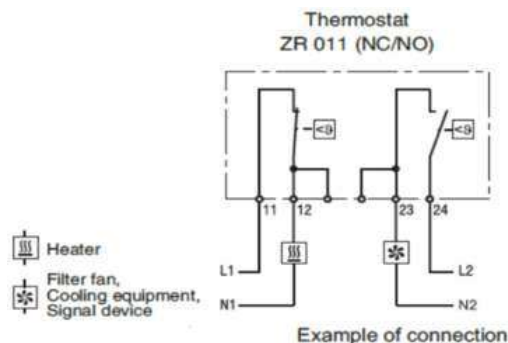
Thermostat (contact breaker, normally open) for regulating heaters/
Tiếp điểm thường mở để điều khiển quạt

Heaters and cooling equipment can be switched independently from each other with a temperature offset as opposed to the usual change-over contacts/

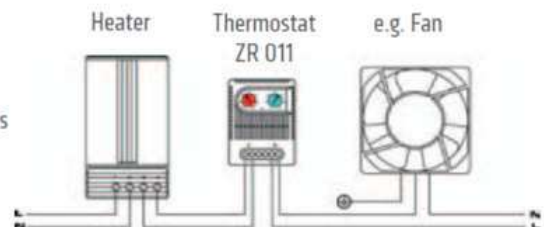
Sưởi và quạt có thể làm việc độc lập theo nhiệt độ cài đặt khác nhau



Technical Data/ Thông số kỹ thuật	
Switch temperature difference Sai khác nhiệt độ tác động	7K (±4K tolerance) 7K (±4K dung sai)
Sensor element/ Cảm biến	Thermostatic bimetal/ Thanh lưỡng kim
Contact type/ Kiểu tác động	Snap-action contact/ Tác động nhanh
Contact resistance/ Điện trở tiếp xúc	<10mΩ
Service life/ Tuổi thọ	>100000 cycles/ >100000 chu kỳ
Max switching capacity/ Dòng điện cực đại	250VAC, 10 ⁽¹⁾ A/ 120VAC, 15 ⁽¹⁾ A/ DC 30W
EMC/ Tương thích điện từ	Acc to/ theo tiêu chuẩn EN5014-1-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3
Connection/ Đấu nối	4-pole terminal for 2.5mm ² , clamping torque 0.5Nm max, rigid wire/ Terminal 4 cực 2.5mm ² , lực siết tối đa 0.5Nm, dây cứng.
Mounting/ Lắp đặt	Clamping for 35mm DIN rail/ Gắn thanh ray 35mm
Casing/ Vỏ	Plastic according to UL94 V-0, lightgrey/ Nhựa chống cháy theo tiêu chuẩn UL94 V-0, xám trắng
Dimensions/ Kích thước	67x50x46mm
Weight/ Trọng lượng	Approx 90g/ Khoảng 90g
Operating/ Storage temperature/ Nhiệt độ làm việc/ lưu trữ	-20 to 80°C (-4 to 176°F)/ -45 to 80°C
Ingress Protection/ Cấp bảo vệ	IP30



Wiring examples

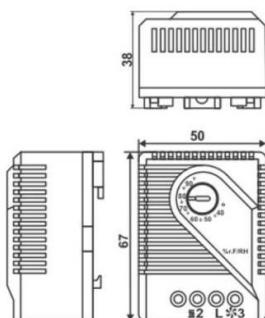


■ ELECTROMECHANICAL HYGROSTAT MFR012/ BỘ KIỂM SOÁT ĐỘ ẨM MFR012

- ✓ Adjustable relative humidity/ Điều chỉnh theo độ ẩm
- ✓ High switching capacity/ Hiệu suất đóng cắt cao
- ✓ Easily accessible terminals/ Dễ đấu dây
- ✓ Setting range/ Ngưỡng cài đặt: 35÷95%RH

The electromechanical hygrostat MFR012 is designed to control and fan enclosure heaters so that the dew point is raised when a critical relative humidity of 65% is exceeded. In this way condensation and corrosion is effectively prevented/

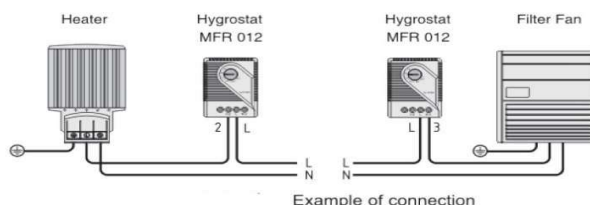
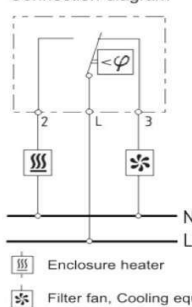
Bộ kiểm soát độ ẩm MFR012 được thiết kế để điều khiển bộ sưởi và quạt, tránh hiện tượng điểm sương khi độ ẩm được nâng lên vượt quá 65%. Chống ngưng tụ và ăn mòn hiệu quả.



Technical Data/ Thông số kỹ thuật

Switch temperature difference Sai khác nhiệt độ tác động	4%RH ($\pm 3\%$ tolerance) 7%RH ($\pm 3\%$ dung sai)
Sensor element/ Cảm biến	Electromechanical / Cơ điện tử
Permissible air velocity/ Vận tốc không khí cho phép	15m/s
Contact type/ Kiểu tác động	Snap-action contact/ Tác động nhanh
Contact resistance/ Điện trở tiếp xúc	<10m Ω
Service life/ Tuổi thọ	>100000 cycles/ >100000 chu kỳ
Max switching capacity/ Dòng điện cực đại	250VAC, 5 ⁽¹⁾ A
EMC/ Tương thích điện từ	Acc to/ theo tiêu chuẩn EN5014-1-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3
Connection/ Đấu nối	3-pole terminal for 2.5mm ² , clamping torque 0.5Nm max, rigid wire/ Terminal 3 cực 2.5mm ² , lực siết tối đa 0.5Nm, dây cứng.
Mounting/ Lắp đặt	Clamping for 35mm DIN rail/ Gắn thanh ray 35mm
Casing/ Vỏ	Plastic according to UL94 V-0, lightgrey/ Nhựa chống cháy theo tiêu chuẩn UL94 V-0, xám trắng
Dimensions/ Kích thước	67x50x38mm
Weight/ Trọng lượng	Approx 60g/ Khoảng 60g
Operating/ Storage temperature/ Nhiệt độ làm việc/ lưu trữ	0 to 60°C (32 to 140°F)/ -20 to 80°C
Ingress Protection/ Cấp bảo vệ	IP20
*at %RH/ Các thông số định mức tại độ ẩm 50%	

Connection diagram



SMART TEMPERATURE CONTROLLER MT735D/ BỘ KIỂM SOÁT NHIỆT ĐỘ MT735D

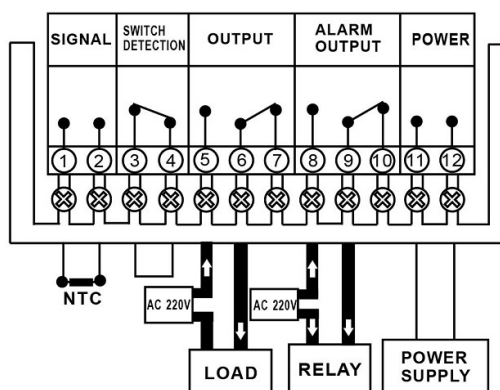
MT735D is model smart temperature controller, suitable with the NTC10K. The device have relay inside, can control the fan or heater to make the environment at the setting temperature/

MT735D là bộ điều khiển nhiệt độ thông minh, tương thích với cảm biến NTC10K. Thiết bị có rơle bên trong, có thể điều khiển quạt hoặc sưởi để tạo môi trường ở nhiệt độ cài đặt.

- ✓ High precision/ Độ chính xác cao
- ✓ NO and NC in one casing/ Tích hợp tiếp điểm thường mở và thường đóng trên cùng một sản phẩm
- ✓ Alarm output relay/ Ngõ ra cảnh báo relay
- ✓ High switching performance/ Hiệu suất đóng cắt cao
- ✓ Sensor available (4m) / Có sẵn bộ cảm biến dài 4m
- ✓ Terminal easily accessible/ Dễ đấu dây
- ✓ Setting range/ Ngưỡng cài đặt: $-50 \div 150^{\circ}\text{C}$



Technical Data/ Thông số kĩ thuật		
Power supply/ Nguồn cấp	220VAC 50/60Hz	
Tolerance/ Sai số	$0.05 \div 1.5^{\circ}\text{C}$	
Sensor element/ Cảm biến	NTC 10K	
Contact type/ Kiểu tác động	Snap-action contact/ Tác động nhanh	
Service life/ Tuổi thọ	>100000 cycles/ >100000 chu kỳ	
Normal switching capacity/ Dòng điện làm việc	250VAC, 5 ⁽¹⁾ A	
EMC/ Tương thích điện từ	Acc to/ theo tiêu chuẩn EN5014-1-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3	
Connection/ Đấu nối	Terminal for 2.5mm ² , clamping torque 0.5Nm max, rigid wire/ Terminal 2.5mm ² , lực siết tối đa 0.5Nm, dây cứng.	
Mounting/ Lắp đặt	Panel mounting / Lắp mặt tủ	
Casing/ Vỏ	Plastic according to UL94 V-0, black color/ Nhựa chống cháy theo tiêu chuẩn UL94 V-0, màu đen	
Dimensions/ Kích thước	W77xH35xD73.2mm	
Weight/ Trọng lượng	Approx 250g/ Khoảng 250g	
Operatin temperature/ Nhiệt độ làm việc	-25 to 50°C at relative humidity $\leq 85\%$ / -25 to 50°C tại độ ẩm không quá 85%	
Ingress Protection/ Cấp bảo vệ	IP53 (front/ mặt trước)	



⁽¹⁾AC-1: Resistive or low Inductive loads/ Tải điện trở hoặc điện cảm thấp

GUIDE TO CALCULATE VENTILATION AND HEATING FOR SWITCH BOARD/ HƯỚNG DẪN CHỌN THÔNG GIÓ VÀ Sưởi ẤM CHO TỦ ĐIỆN

As electronic components get smaller and more densely packed into enclosures, systems are becoming increasingly sensitive to external factors including dust, oil, and temperature. Heat in particular is a fatal enemy of sensitive electronics. In order to protect the proper functioning of the electronic components, this heat must be dissipated. There are many different ways to dissipate this heat from industrial enclosures including natural convection, fans, air-to-air heat exchangers, air-to-water heat exchangers, and air conditioners. There are design advantages and trade-offs for each of these climate control options. This part will focus on cooling with filter fans. On the fact, it's method has many advantages and is commonly applied

Khi các linh kiện điện tử trở nên nhỏ hơn và dày đặc hơn trong tủ điện, các hệ thống trở nên nhạy cảm hơn với các yếu tố bên ngoài bao gồm bụi, dầu và nhiệt độ. Nhiệt nói riêng là nhân tố có thể làm các thiết bị điện tử nhạy cảm giảm tuổi thọ hoặc ngưng hoạt động. Để bảo vệ hoạt động đúng của chúng, nhiệt cần được tiêu tán. Có nhiều cách khác nhau để tản nhiệt này ra khỏi các tủ điện công nghiệp, bao gồm đối lưu tự nhiên, quạt thông gió, trao đổi nhiệt không khí và điều hòa không khí. Mỗi phương pháp có những ưu điểm và hạn chế riêng của nó. Tài liệu này sẽ tập trung vào việc làm mát với quạt thông gió. Trong thực tế, nó là phương pháp có nhiều ưu điểm và được sử dụng phổ biến.

If the ambient temperature is cooler than the desired temperature to be maintained inside the cabinet, a fan filters may be right for this application. It's the “simplest” and most cost effective way to dissipate heat from our system, against dirt, other impurities and avoid overheating./

Nếu nhiệt độ môi trường xung quanh thấp hơn nhiệt độ mong muốn được duy trì bên trong tủ, một bộ quạt kèm lọc nên được sử dụng. Nó là cách đơn giản và hiệu quả nhất để tiêu tán nhiệt từ hệ thống, chống bụi bẩn, các tạp chất khác.

To calculate the required airflow, there are three variables that need to be taken into account: Effective enclosure surface area, Enclosure material and Installed Heat/

Để tính toán lưu lượng gió cần thiết, có ba biến cần được tính đến: Diện tích bề mặt thông gió hiệu quả, Vật liệu vỏ tủ điện và Nhiệt lượng.

Surface Area/ Diện tích bề mặt

Heat flows in only one direction—from hot to cold. In the case of required fan airflow, we need to find out if heat from our surroundings is going to move into our enclosure or if the heat from our enclosure is going to be dissipated through the surface of the enclosure/

Nhiệt di chuyển theo hướng từ nơi có nhiệt độ cao sang nơi có nhiệt độ thấp. Khi lắp quạt thông gió, cần tìm hiểu xem nhiệt từ môi trường xung quanh có đang di chuyển vào tủ hay cách nhiệt từ tủ khuếch tán ra bên ngoài qua bề mặt của tủ.

So that the surface area is calculated based on the installation location of the enclosure. It was decided by an international convention (DIN 57660 part 50 and VDE 660 part 500). Since this was an international convention, the units will be in metric/

Do đó diện tích bề mặt được tính toán dựa theo vị trí lắp đặt của tủ. Nó đã được qui định bởi một công ước quốc tế (DIN 57660 phần 50 và VDE660 phần 500). Vì đây là một quy ước quốc tế, đơn vị tính sẽ theo hệ mét


Enclosure installation type to IEC 890/ Tủ lắp đặt theo tiêu chuẩn IEC 890


☐ Single enclosure, free- standing on all sides/ **Tất cả các mặt thông thoáng**


☐ Single enclosure for wall mouting/ **Mặt lưng bị cản trở lưu thông gió**








☐ First or last enclosure in suite, free-standing/ **Mặt hông bị cản trở lưu thông gió**

☐ First or last enclosure in a suite, for wall-mounting/ **Mặt lưng và mặt hông bị cản trở lưu thông gió**

 Enclosure within a suite, free-standing / Hai mặt hông bị cản trở lưu thông gió

 Enclosure within a suite, for wall-mounting / Ba mặt bị cản trở lưu thông gió

 Enclosure within a suite, for wall-mounting, covered roof surface /
Ba mặt và mái che bị cản trở lưu thông gió

Enclosure installation type to IEC 890/ Tủ lắp đặt theo tiêu chuẩn IEC890	Formula for calculating A (m ²)/ Công thức tính diện tích thông gió
	$A = 1,8H.(W+D) + 1,4W.D$
	$A = 1,4W.(H+D) + 1,8D.H$
	$A = 1,4D.(H+W) + 1,8.W.H$
	$A = 1,4H.(W+D) + 1,4.W.D$
	$A = 1,8W.H + 1,4.W.D + D.H$
	$A = 1,4W.(H+D) + D.H$
	$A = 1,4W.H + 0,7.W.D + D.H$
A: Effective enclosure surface area (m ²)/ Diện tích bề mặt thông gió hiệu quả W: Enclosure width (m)/ Chiều rộng tủ H: Enclosure high (m)/ Chiều cao tủ D: Enclosure depth (m)/ Chiều sâu tủ	

Installed Heat/ Nhiệt lượng lắp đặt

Once the surface area of the enclosure is found, it is possible to either calculate the heat “contained” in the enclosure with a temperature difference (if we already have a completed system), or to add up the heaters/

Khi đã tính được diện tích bề mặt, có thể tính toán nhiệt lượng sản sinh trong tủ điện với độ chênh lệch nhiệt độ (nếu chúng ta đã có một hệ thống hoàn chỉnh) hoặc để thêm vào các điện trở sưởi

$$P = A.k.\Delta T$$

Where/ Trong đó:

P: Power of heat/ Công suất nhiệt (W)

$\Delta T = T_{in} - T_{out}$: Enclosure inside and outside temperature difference / Chênh lệch nhiệt độ bên trong và bên ngoài tủ điện (K)

Enclosure material/ Vật liệu vỏ tủ	K (W/m ² k)
Stainless steel/ Inox	4.5
Steel/ sắt	5.5
Aluminum/ Nhôm	12
Double layer aluminum/ Nhôm hai lớp	4.5
Plastic/ Nhựa	3.5

Air flow/ Lưu lượng gió

$$V = \frac{f \cdot P}{\Delta T}$$

Where/ Trong đó:

V: Air flow/ Lưu lượng gió (m^3/h)

P: Power of heat/ Công suất nhiệt (W)

$\Delta T = T_{\text{in}} - T_{\text{out}}$: Enclosure inside and outside temperature difference / Chênh lệch nhiệt độ bên trong và bên ngoài tủ điện (K)

f : Air exchange coefficient as below table/ Hệ số trao đổi không khí xác định như bảng bên dưới

P (W)	f ($\text{m}^3\text{K}/\text{wh}$)
0-100	3.1
100-500	3.3
500-750	3.4
750-1000	3.5

MEANING IP CODE/ Ý NGHĨA MÃ IP

IP is an index showing the level of safety protection for people and equipment /

IP là chỉ số thể hiện mức độ bảo vệ cho người và thiết bị

IPxx

- 0: Non-protected/ Không bảo vệ
- 1: Protected against vertically falling drops of water/
Được bảo vệ khỏi những giọt nước rơi thẳng đứng
- 2: Protected against vertically falling drops of water at 15° angle/
Được bảo vệ khỏi những giọt nước rơi theo phương thẳng đứng với góc 15°
- 3: Protected against water spraying up to 60° angle/
Được bảo vệ chống tia nước với góc phun đến 60°
- 4: Protected against water spraying at any angle/
Được bảo vệ chống tia nước với tất cả các hướng
- 5: Protected against low pressure jet of water from any direction/
Được bảo vệ chống tia nước phun với áp lực thấp từ tất cả các hướng
- 6: Protected against powerful water jets as heavy seas/
Được bảo vệ trước các tia nước mạnh tương đương sóng biển
- 7: Protected against effects of temporary submersion in water (max. 1m)/
Được bảo vệ khỏi tác động của việc chìm tạm thời trong nước (tối đa 1m)
- 8: Protected against continuous submersion/
Được bảo vệ chống lại sự ngập chìm liên tục
- 0: Non-protected/ Không bảo vệ
- 1: Protected from solid object bigger than 50mm, such as a hand/
Được bảo vệ khỏi những vật thể lớn hơn 50mm, chẳng hạn như bàn tay
- 2: Protected from a solid object bigger than 12.5mm, such as a tool or finger/
Được bảo vệ khỏi vật rắn lớn hơn 12,5mm, chẳng hạn như đồ nghề sửa chữa hoặc ngón tay
- 3: Protected from a solid object bigger than 2.5mm, such as a screws or wire/
Được bảo vệ khỏi vật rắn lớn hơn 2,5mm, chẳng hạn như đinh vít hoặc dây điện
- 4: Protected from a solid object bigger than 1.0mm, such as fine wires/
Được bảo vệ khỏi vật rắn lớn hơn 1,0mm, chẳng hạn như dây mảnh
- 5: Protected from the entry of dust, sufficient to cause damage or interfere with equipment/
Được bảo vệ khỏi sự xâm nhập của bụi tranh gây ra hại cho thiết bị
- 6: Completely dust tight with no ingress of dust/ Hoàn toàn kín, không có bụi xâm nhập



Application/ Ứng dụng

MASTER's analog meter are applicable for measuring electrical parameter and showing data, which include AC DC current and voltage, frequency, power factor, power, phase-order, run hour,..../

Đồng hồ MASTER dùng để đo thông số điện, hiển thị dữ liệu, bao gồm các thông số của lưới điện một chiều và xoay chiều như điện áp, tần số, hệ số công suất, công suất, thứ tự pha, thời gian hoạt động,

MASTER's analog meters are high-level quality which are widely used on measuring low-medium voltage complete building, factory and the control panel of power plant and other fields. And they can be complete with the environments.

Đồng hồ MASTER có chất lượng cao, đã được sử dụng rộng rãi để đo lường các hệ thống hạ áp và trung áp của tòa nhà, nhà máy, các bảng điều khiển của các nhà máy điện và nhiều lĩnh vực khác. Sử dụng cho nhiều điều kiện môi trường.

Main Technical data/ Thông số kỹ thuật

Accuracy/ Cấp chính xác	class 1.5
Operating/ storage temperature Nhiệt độ làm việc/ lưu trữ	-20~+50°C/ -35~70°C
Relative humidity/ Độ ẩm	<85%
Insulation/ Cách điện	According IEC61010-1
Overload ammeter/ Quá tải đối với đồng hồ ampe	1.2In continuous and 6In during 5 seconds/ Chịu quá tải liên tục trong 1.2 In và 5In trong 5s
Overload voltmeter/ Quá tải đối với đồng hồ volt	1.2 Vn continuous and 2Vn during 5 seconds/ Chịu quá tải liên tục trong 1.2Vn và 2Vn trong 5s
Mechanical durability/ Độ bền cơ khí	it is able to withstand transportation for 2h with shock under conditions of acceleration upto 30m/s ² , 8-12 times of strokes per minute/ Chịu được 2 giờ vận chuyển với gia tốc lên đến 30m/s ² , 8-12 lần kim vượt qua vị trí giới hạn trong một phút.
Pointer/ Kim chỉ thị	The standard of meter pointer is red color and made from aluminum/ Kim chỉ thị bằng nhôm, màu đỏ

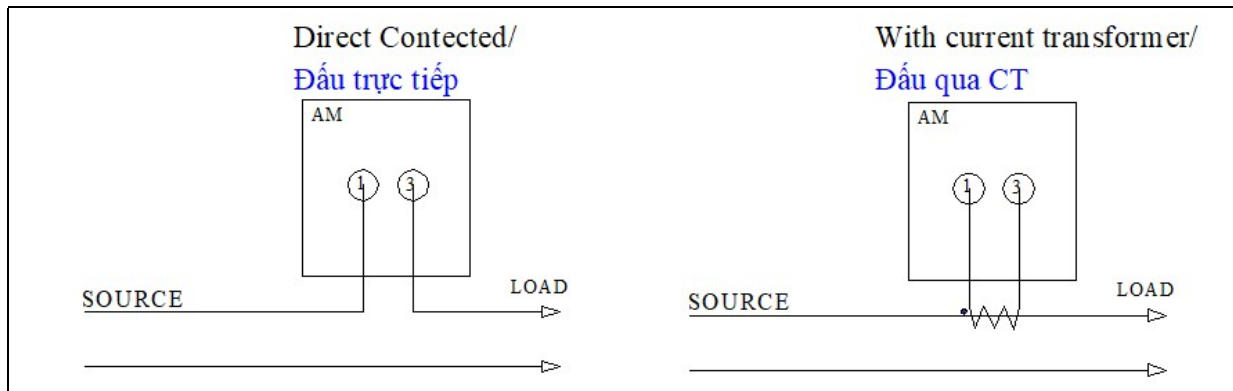
Terminal protection/ Bảo vệ terminal	For safety, please place one connector base cover at rear of the meter/ Để đảm bảo an toàn, vui lòng đặt nắp che phần đầu dây ở phía sau đồng hồ
Front ingress Protection/ Cấp bảo vệ mặt trước	IP53 for indoor type and IP65 for outdoor type/ IP53 cho loại trong nhà và IP65 cho loại ngoài trời
According standard/ Phù hợp với các tiêu chuẩn: CEI 85, EN 60051, IEC 1010, VDE 0410, UNE 21318, DIN 43780, IEC 51	

■ **VOLTMETER- AMMETERS/ ĐỒNG HỒ VOLT- AMPE**

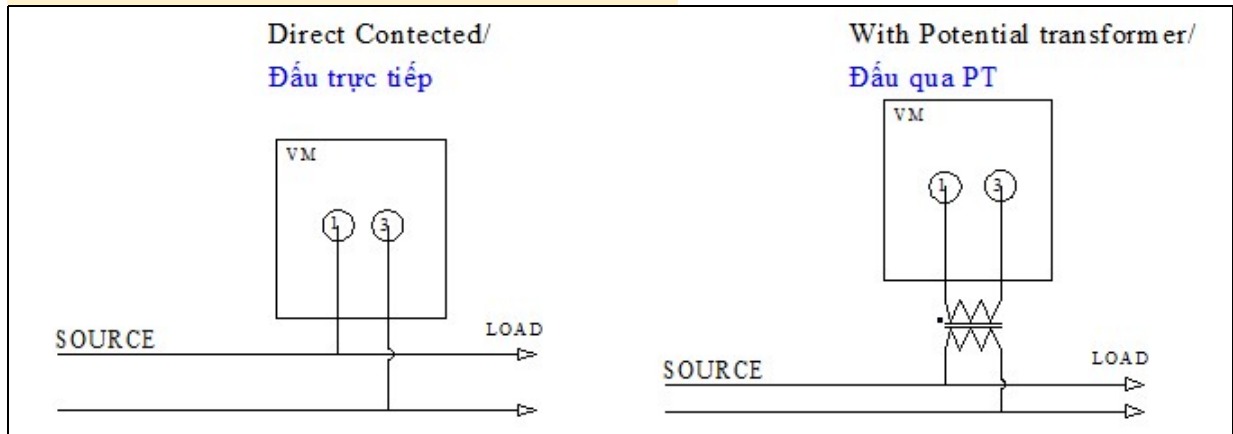
For AC/ Loại xoay chiều												
AMMETERS/ ĐỒNG HỒ AMPE												
Type/ Mã	MT-48				MT-72				MT-96			
Size(mm)/ Kích thước	48x48				72x72				96x96			
	Direct/ Trực tiếp		CT.../1A/5A Đo qua CT		Direct/ Trực tiếp		CT.../1A/5A Đo qua CT		Direct/ Trực tiếp		CT.../1A/5A Đo qua CT	
	F2	F3	F1	F2	F2	F3	F1	F2	F2	F3	F1	F2
5A			✓	✓		✓		✓		✓		✓
10A			✓	✓		✓		✓		✓		✓
15A			✓	✓		✓		✓		✓		✓
20A			✓	✓		✓		✓		✓		✓
25A			✓	✓		✓		✓		✓		✓
30A			✓	✓		✓		✓		✓		✓
40A			✓	✓		✓		✓		✓		✓
50A			✓	✓		✓		✓		✓		✓
60A				✓				✓				✓
75A				✓				✓				✓
100A				✓				✓				✓
120A				✓				✓				✓
150A				✓				✓				✓
200A				✓				✓				✓
250A				✓				✓				✓
300A				✓				✓				✓
400A				✓				✓				✓
500A				✓				✓				✓
600A				✓				✓				✓
800A								✓				✓
1000A								✓				✓
1200A								✓				✓
1600A								✓				✓
2000A								✓				✓
2500A								✓				✓
3000A								✓				✓
3200A								✓				✓
4000A								✓				✓
5000A								✓				✓
6000A								✓				✓

VOLTMETERS/ ĐỒNG HỒ VOLT						
Type/ Mã	MT-48		MT-72		MT-96	
Size(mm)/ Kích thước	48x48		72x72		96x96	
	Direct/ Trực tiếp	VT.../100V Đo qua VT	Direct/ Trực tiếp	VT.../100V Đo qua VT	Direct/ Trực tiếp	VT.../100V Đo qua VT
300V	✓		✓		✓	
500V	✓		✓		✓	
600V	✓		✓		✓	
22KV		✓		✓		✓
110KV		✓		✓		✓

AC Ammeter wiring/ Đấu dây đồng hồ Ampe AC



AC voltmeter wiring/ Đấu dây đồng hồ volt AC



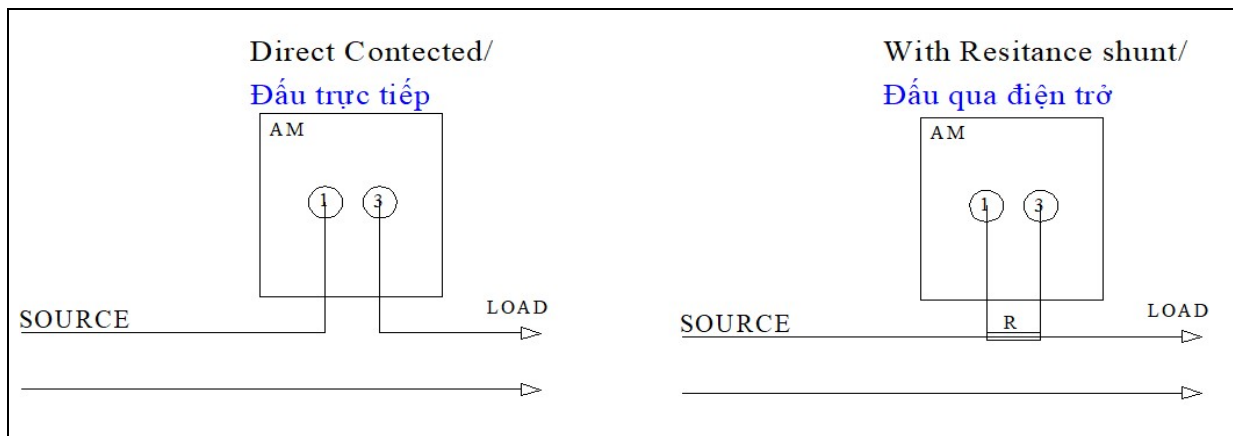
For DC/ Loại Một Chiều			
AMMETERS/ ĐỒNG HỒ AMPE			
Type/ Mã	MT-48	MT-72	MT-96
Size(mm)/ Kích thước	48x48	72x72	96x96
	60, 75mV	60, 75mV	60, 75mV
10A	✓	✓	✓
15A	✓	✓	✓
20A	✓	✓	✓
25A	✓	✓	✓
30A	✓	✓	✓

40A	✓	✓	✓
50A	✓	✓	✓
60A	✓	✓	✓
80A	✓	✓	✓
100A	✓	✓	✓
150A	✓	✓	✓
200A	✓	✓	✓
300A	✓	✓	✓

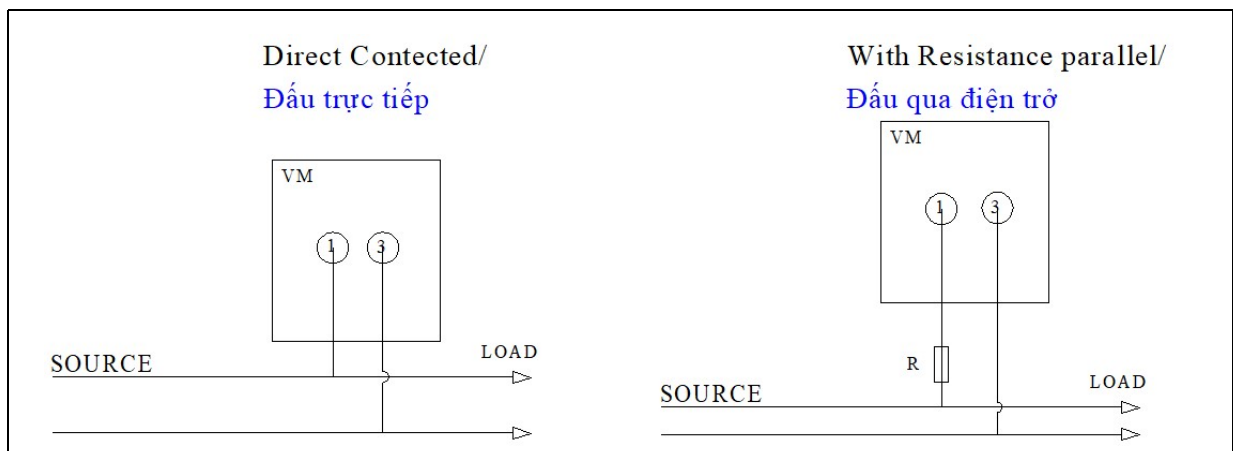
VOLTMETERS/ ĐỒNG HỒ VOLT

Type/ Mã	MT-48	MT-72	MT-96
Size(mm)/ Kích thước	48x48	72x72	96x96
	Direct/Trực tiếp	Direct/Trực tiếp	Direct/Trực tiếp
10V	✓	✓	✓
40V	✓	✓	✓
100V	✓	✓	✓
300V	✓	✓	✓
500V	✓	✓	✓

DC Ammeter wiring/ Đấu dây đồng hồ Ampe DC



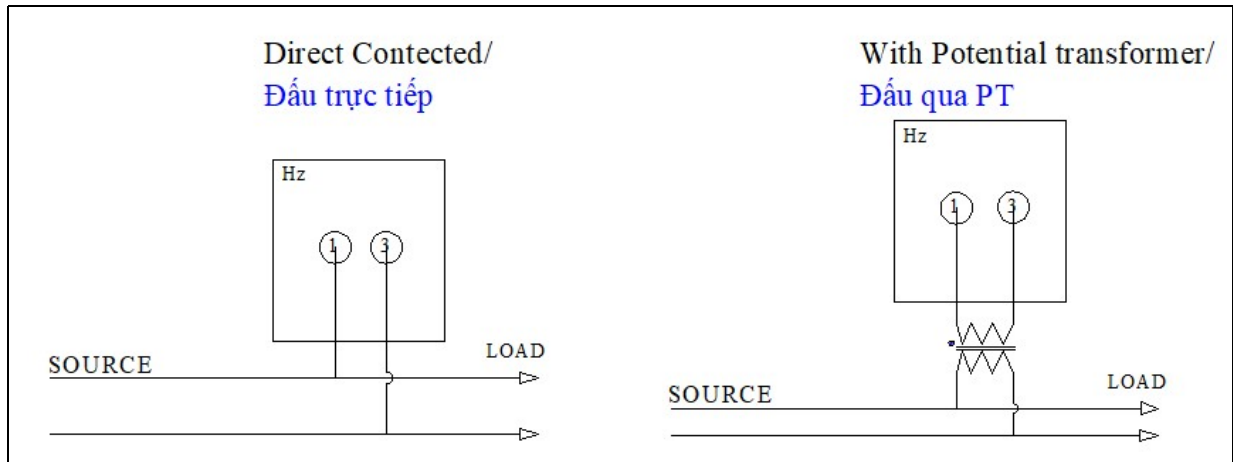
DC Volt wiring/ Đấu dây đồng hồ volt DC



■ FREQUENCY METER/ ĐỒNG HỒ ĐO TẦN SỐ

Type/ Mã	MT-48	MT-72	MT-96
Size(mm)/ Kích thước	48x48	72x72	96x96
Range/ Thang đo	45-55Hz 45-65Hz		
Voltage/ Điện áp	100V, 110V, 220V, 380V, 415V, 440V		

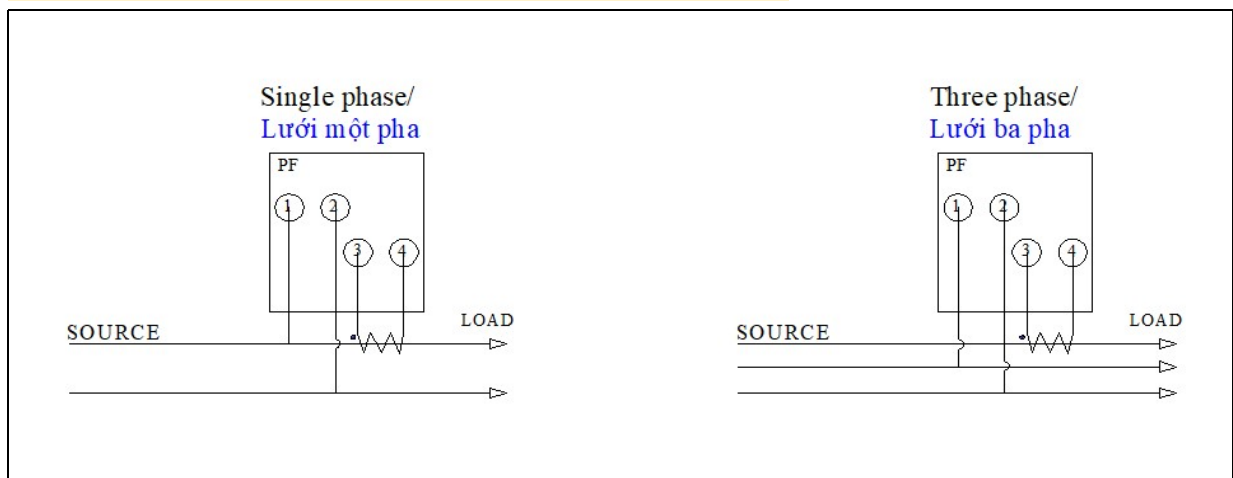
Frequency wiring/ Đấu dây đồng hồ Hz



■ POWER- FACTOR METER/ ĐỒNG HỒ ĐO HỆ SỐ CÔNG SUẤT

Type/ Mã	MT-72	MT-96
Size(mm)/ Kích thước	72x72	96x96
Range/ Thang đo	0.5lead -1.0-0.5lag/ 0.5 cảm -1.0 – 0.5 dung	
Voltage/ Điện áp	100V, 110V, 220V, 380V 415V, 440V	
Current/ Dòng điện	Through CT .../1A; .../5A Đo gián tiếp qua biến dòng .../1A hoặc /5A	

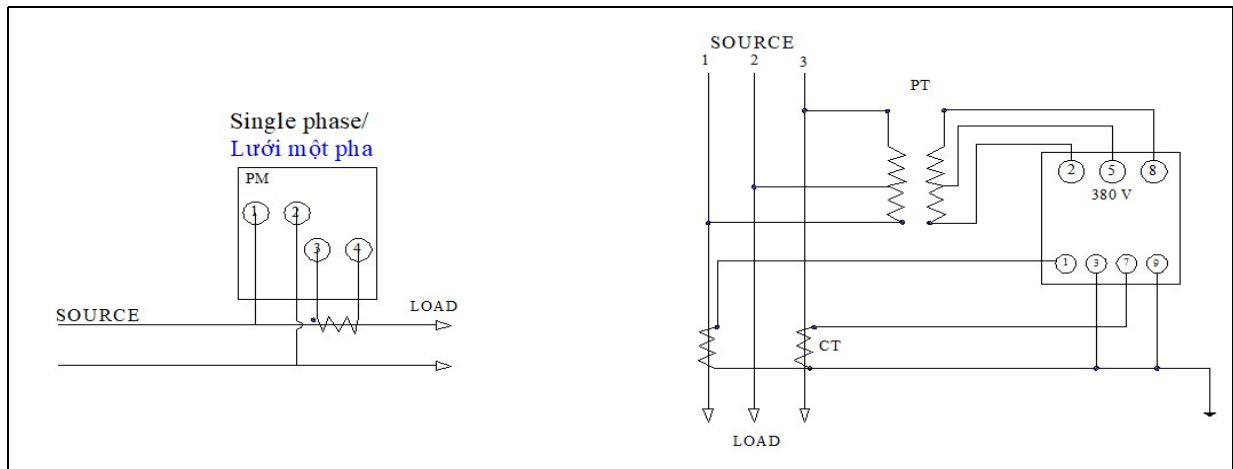
Power factor wiring/ Đấu dây đồng hồ hệ số công suất



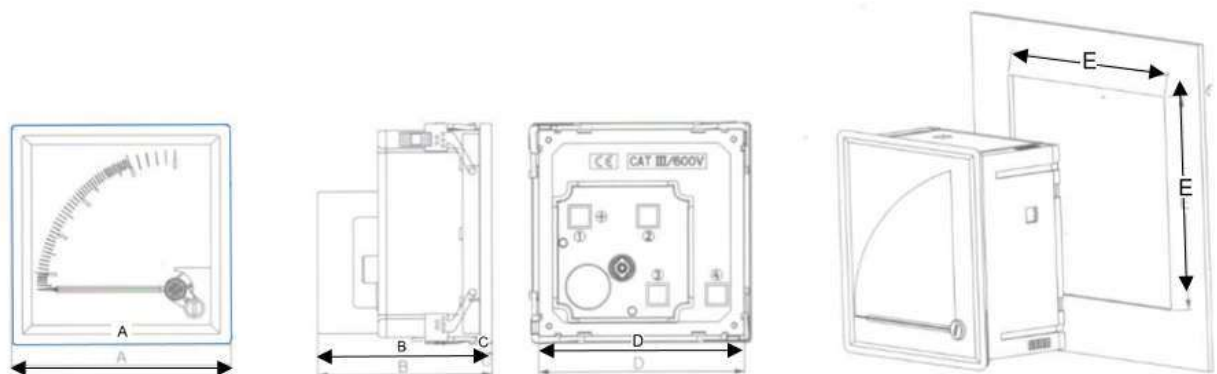
POWER METER/ ĐỒNG HỒ ĐO CÔNG SUẤT

Type/ Mã	MT-72	MT-96
Size(mm)/ Kích thước	72x72	96x96
Range/ Thang đo	100W, 200W, 300W, 500W, 600W, 1KW, 3KW, 5KW, 10KW, 15KW, 20KW, 30KW, 50KW, 60KWW, 75KW, 80KW, 100KW, 120KW... 5MW	
Voltage/ Điện áp	100V, 110V 220V, 380V 415V, 440V	
Current/ Dòng điện	Through CT .../1A; .../5A Đo gián tiếp qua biến dòng .../1A hoặc /5A	

Power wiring/ Đấu dây đồng hồ công suất



DIMENSIONS/ KÍCH THƯỚC



Type/ Mã	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)
MT-96	96	76	5.5	90.5	92
MT-72	72	76	5.5	67	68.5
MT-48	48	71	5.5	44.2	45

* Other technical specifications can be made on request/ Có thể sản xuất theo thông số khách hàng yêu cầu



Application/ Ứng Dụng

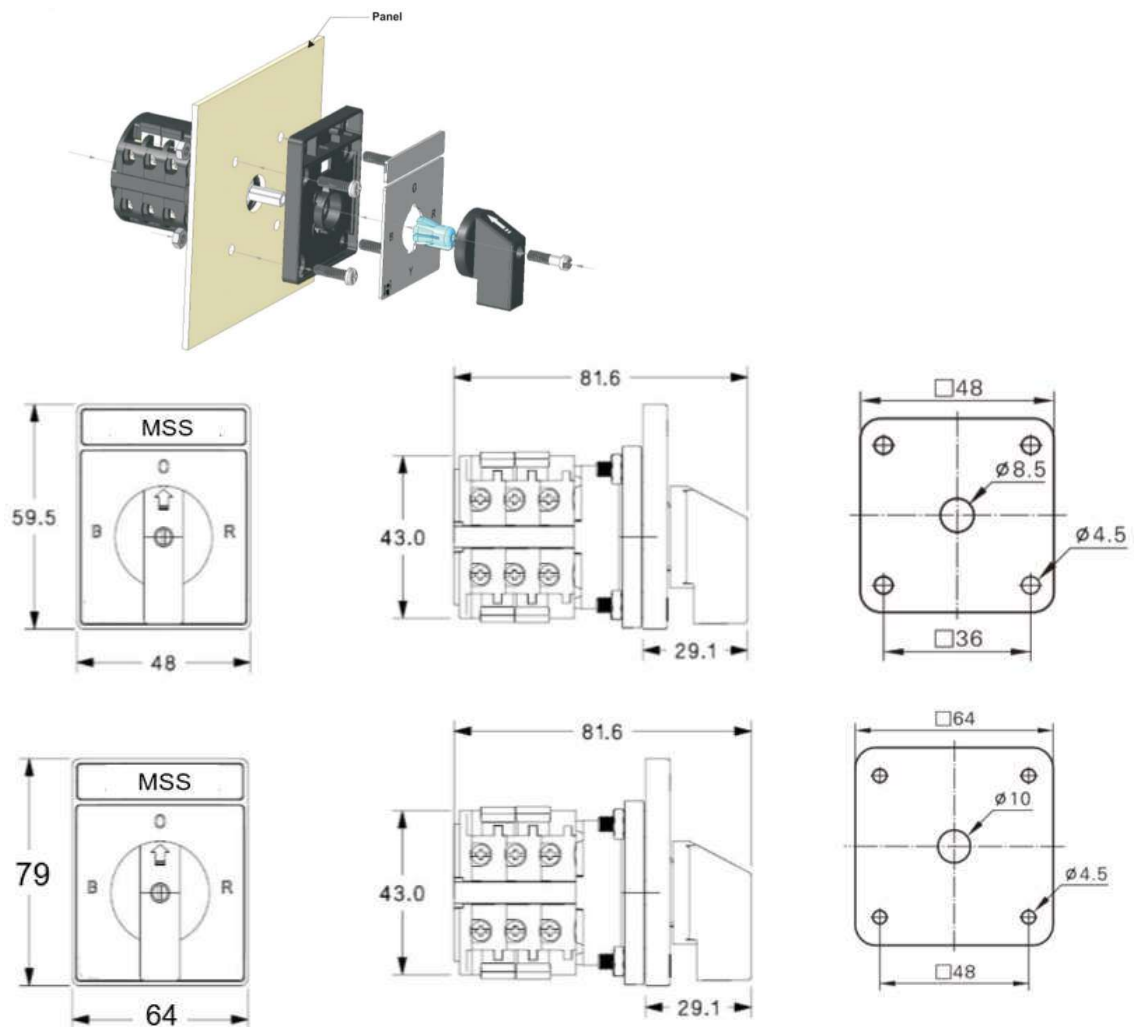
- ✓ Ampe selector switch MSS-A used for measure currents in different circuits by combine with a current transformers and single analog ammeter/
Chuyển mạch ampe MSS-A dùng để đo dòng điện trong các pha khác nhau bằng cách kết hợp với một bộ biến dòng và đồng hồ ampe.
- ✓ Volt selector switch MSS-V used for measure voltages between phase and phase and neutral by combine with one voltmeter /
Chuyển mạch volt MSS-V dùng để đo điện áp giữa các pha với nhau và giữa pha với trung tính bằng cách kết hợp với đồng hồ đo volt.

Main Technical data/ Thông số kĩ thuật

Contact rating/ Dòng định mức	20Amp
Dielectric strength/ Độ bền cách điện	2500VAC/1 min (Phút.)
Machanical life/ Tuổi thọ cơ khí	100.000 times (lần), 120 times (lần)/ 1h (giờ)
Electrical life/ Tuổi thọ đóng cắt có điện	30.000 times (lần)/ 120 times (lần)/ 1h (giờ)
Operation ambient temperature/ Nhiệt độ làm việc	-20°C..+55°C
Relative humidity/ Độ ẩm môi trường	<85%
Rated Insulation voltage (Ui)/ Điện áp cách điện	690V
Rated Impusles withstand voltage (Uimp)/ Điện áp đỉnh chịu được	6KV
Rated thermal current (Iu/Ith)/ Dòng nhiệt giới hạn	20A
Rated current/ Dòng định mức <ul style="list-style-type: none"> - AC-21A: Switching of resistive loads, including moderate overloads/ Tải điện trở bao gồm quá tải vừa phải - AC-1: Resistive or low Inductive loads/ Tải điện trở hoặc điện cảm thấp 	20A 16A 20A

<ul style="list-style-type: none"> - AC-22A: Combine of resistive and low inductive loads including moderate overloads/ <i>Kết hợp tải điện trở và tải điện cảm thấp bao gồm quá tải vừa phải</i> - AC-15: Switching of control devices, contactors, valves, .../ <i>Tải điều khiển, contactor, van...</i> 	5A
Breaking capacitor/ <i>Khả năng cắt tải</i>	150A at 220-240V 150A at 380-440V 80A at 660V-690V
Front ingress Protection/ <i>Cấp bảo vệ mặt trước</i>	IP53 for indoor type and IP55 for outdoor type/ <i>IP53 cho loại trong nhà và IP55 cho loại ngoài trời</i>
Standard specifications/ <i>Tiêu chuẩn áp dụng</i>	IEC/EN 60947-1, 60947-3 and 60947-5-1

■ Dimension/ Kích thước



** Other technical specifications can be made on request/ Có thể sản xuất theo thông số khách hàng yêu cầu*



TECHNICAL FEATURES/ ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Model/ Dòng sản phẩm	MBH	MRT3P	RCT	MR	MCT	PCT
Casing/ Vỏ	PC	ABS	ABS	PVC tap	epoxy	epoxy
Pimary current/ Dòng sơ cấp	50A- 3.000A	50A- 600A	50A- 2.000A	50A- 6.000A	5A- 20.000A	5A- 20.000A
Secondary current/ Dòng thứ cấp	5A	5A	5A	1A, 5A	1A, 5A	1A, 5A
Burden/ Công suất	Up to/ Lên đến 20VA	Up to/ Lên đến 3.75VA	Up to/ Lên đến 15VA	Up to/ Lên đến 40VA	Up to/ Lên đến 40VA	Up to/ Lên đến 40VA
Class/ Cấp chính xác	0.5	1.0	1.0	1.0 3.0	0.5,1.0, 3.0	5P10, 10P10, 5P20
Operating temperature/ Nhiệt độ làm việc	up to/ lên đến 110°C	-10÷60°C				
Rated Dynamic current/ Dòng điện động	Idyn: 2.5In					
Rated short-time thermal current/ Khả năng chịu dòng ngắn hạn	Ith: 60In during 1sec/ liên tục trong 1 giây					
Standing over current/ Khả năng chịu quá dòng	1.2In					
Voltage insulating/ Điện áp cách điện	660V					
Testing voltage/ Điện áp thử	3KV at 50/60Hz during 1 min/ liên tục trong 1 phút					
Standard Approval/ Theo tiêu chuẩn	BS7626, IEC60044-1					

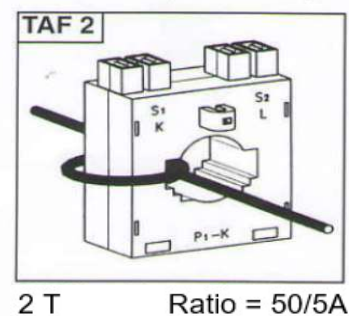
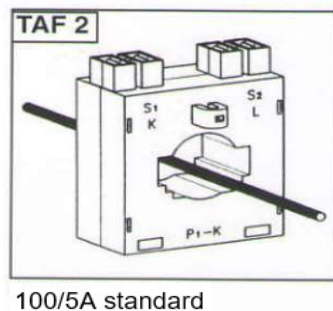
* Other technical specifications can be made on request/ Có thể sản xuất theo thông số khách hàng yêu cầu

APPLICATION NOTE/ LƯU Ý


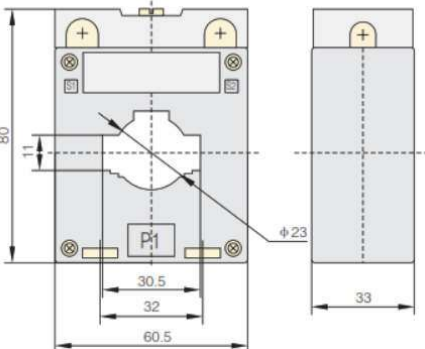

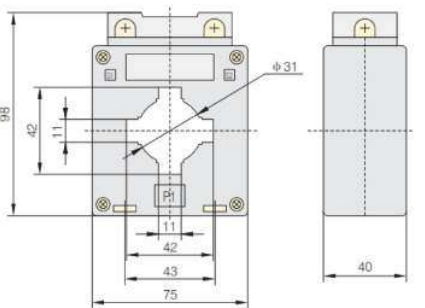

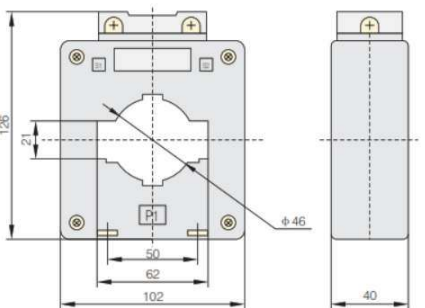

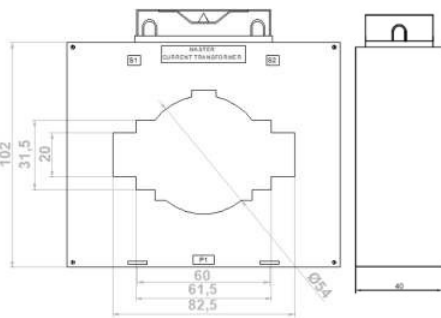
If the primary current is too small, to keep the same accuracy and burden, we can add primary winding to change the ratio of current transformer/


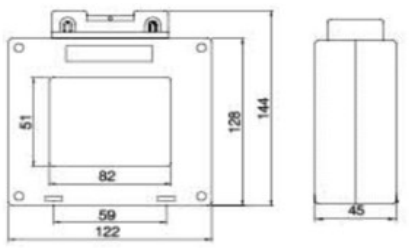

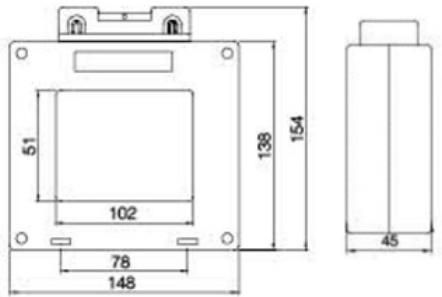
Nếu dòng điện sơ cấp là quá nhỏ, để đảm bảo độ chính xác và dung lượng, chúng ta có thể tăng số vòng dây sơ cấp để thay đổi tỉ số biến của biến dòng

Example/ Ví dụ:


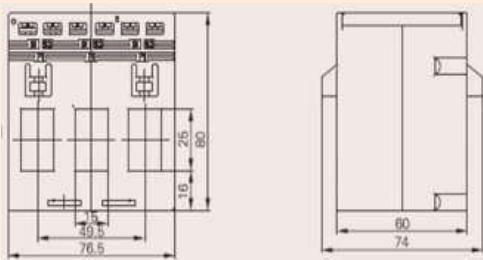

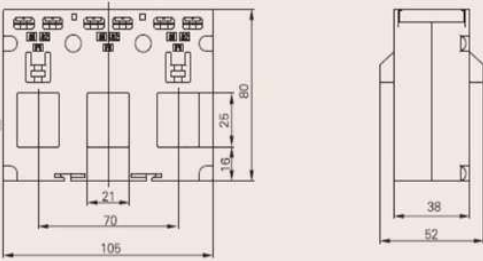

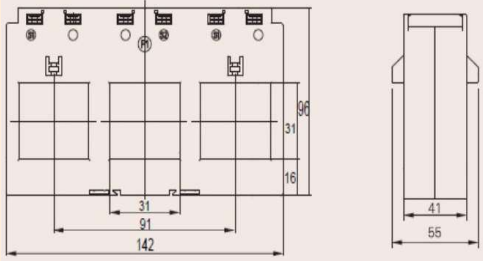


❖ MBH series

Model/ Mã	Ratio/ Tỉ số (A)	Class/ Cấp chính xác	Burden(VA)/ Dung lượng	Drawing & Dimension/ Bản vẽ và kích thước
 MBH-30	50/5 (2T)	0.5	2.5	
	75/5 (2T)	0.5	2.5	
	100/5	0.5	2.5	
	150/5	0.5	3.75	
	200/5	0.5	5	
 MBH-40	250/5	0.5	5	
	300/5	0.5	5	
	400/5	0.5	5	
	500/5	0.5	5	
	600/5	0.5	5	
 MBH-60	800/5	0.5	10	
	1000/5	0.5	15	
	1200/5	0.5	15	
 MBH-80	1200/5	0.5	15	
	1600/5	0.5	15	

Model/ Mã	Ratio/ Tỉ số (A)	Class/ Cấp chính xác	Burden(VA)/ Dung lượng	Drawing & Dimension/ Bản vẽ và kích thước
 MBH-80II	1200/5	0.5	15	
	1600/5	0.5	15	
	2000/5	0.5	15	
 MBH-100	1600/5	0.5	15	
	2000/5	0.5	15	
	2500/5	0.5	15	
	3000/5	0.5	15	


❖ MRT 3P Series




Model/ Mã	Ratio/ Tỉ số (A)	Class/ Cấp chính xác	Burden(VA)/ Dung lượng	Drawing & Dimension/ Bản vẽ và kích thước
 MRT3P-75	50/5	1.0	1.5	
	75/5	1.0	1.5	
	100/5	1.0	2.5	
	150/5	1.0	2.5	
	200/5	1.0	2.5	
 MRT3P-105	50/5	1.0	1.5	
	75/5	1.0	1.5	
	100/5	1.0	2.5	
	150/5	1.0	2.5	
	200/5	1.0	2.5	
 MRT3P-140	250/5	1.0	2.5	
	300/5	1.0	3.75	
	400/5	1.0	3.75	
	500/5	1.0	3.75	
	600/5	1.0	3.75	



❖ MR series



Photo/ Hình ảnh	Model/ Mã	Ratio/ Tỉ số (A)	Class/ Cấp chính xác	Burden/ Dung lượng (VA)	Dimension/ Kích thước (mm)		
					ID	OD	T
	MR-28	50/5	3.0	5	28	65	39
		75/5	3.0	5			
	MR-35	100/5	1.0	2.5	37	73	39
		150/5	1.0	2.5			
		200/5	1.0	5			
		250/5	1.0	5			
		300/5	1.0	5			
	MR-45	400/5	1.0	10	49	85	39
		500/5	1.0	10			
		600/5	1.0	10			
	MR-65	400/5	1.0	10	65	110	39
		500/5	1.0	10			
		600/5	1.0	10			
	MR-90	800/5	1.0	15	94	128	39
		1000/5	1.0	15			
		1200/5	1.0	15			
	MR-110	1600/5	1.0	15	110	141	39
		2000/5	1.0	15			
	MR-125	2500/5	1.0	15	132	175	39
		3000/5	1.0	15			
		4000/5	1.0	15			
	MR-200	5000/5	1.0	15	190	248	42
		6000/5	1.0	15			



❖ RCT series

Photo/ Hình ảnh	Model/ Mã	Ratio/ Tỉ số (A)	Class/ Cấp chính xác	Burden)/ Dung lượng (VA	Dimension/ Kích thước (mm)		
					ID	OD	T
	RCT-35	50/5	1.0	5	34	77	52
		75/5	1.0	5			
		100/5	1.0	5			
		150/5	1.0	5			
		200/5	1.0	5			
		250/5	1.0	5			
		300/5	1.0	5			
	RCT-45	400/	1.0	10	44	87	51
		500/5	1.0	10			
	RCT-65	500/5	1.0	10	65	110	54
		600/5	1.0	10			
	RCT-90	800/5	1.0	15	88	133	52
		1000/5	1.0	15			
		1200/5	1.0	15			
	RCT-110	1000/5	1.0	15	110	150	52
		1600/5	1.0	15			
		2000/5	1.0	15			

MEASURING CURRENT TRANSFORMER (MCT) – ROUND TYPE/ BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG (MCT) - LOẠI TRÒN							
Photo/ Hình ảnh	Model/ Mã	Ratio/ Tỉ số (A)	Class/ Cấp chính xác	Burden/ Dung lượng (VA)/	Dimension (mm)/ Kích thước		
					ID	OD	HT
	MCT-20/5-1	20/5	1.0	5		110	105
	MCT-30/5-1	30/5	1.0	5		110	105
	MCT-40/5-1	40/5	1.0	5		110	105
	MCT-50/5-1	50/5	1.0	5		110	105
	MCT-60/5-1	60/5	1.0	5		110	105
	MCT-75/5-1	75/5	1.0	5		110	105
	MCT-50/5-3	50/5	3.0	5	25	100	80
	MCT-60/5-3	60/5	3.0	5	25	100	80
	MCT-75/5-3	75/5	3.0	5	25	100	70
	MCT-100/5	100/5	1.0	5	25	70	55
	MCT-150/5	150/5	1.0	5	25	70	45
	MCT-200/5	200/5	1.0	5	30	70	40
	MCT-250/5	250/5	1.0	5	30	65	40
	MCT-300/5	300/5	1.0	5	30	65	40
	MCT-400/5	400/5	1.0	5	45	80	30
	MCT-500/5	500/5	1.0	5	55	90	30
	MCT-600/5	600/5	1.0	5	55	90	30
	MCT-800/5	800/5	1.0	15	75	110	25
	MCT-1000/5	1000/5	1.0	15	75	110	25
	MCT-1200/5	1200/5	1.0	15	75	110	25
	MCT-1600/5	1600/5	1.0	15	90	125	25
	MCT-2000/5	2000/5	1.0	15	130	165	20
	MCT-2500/5	2500/5	1.0	15	130	165	20
	MCT-3000/5	3000/5	1.0	15	130	165	20
	MCT-4000/5	4000/5	1.0	15	160	195	20
	MCT-5000/5	5000/5	1.0	15	160	195	20
	MCT-6000/5	6000/5	1.0	15	160	195	20
MEASURING CURRENT TRANSFORMER (MCT) – SQUARE TYPE/ BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG (MCT) – LOẠI HÌNH CHỮ NHẬT							
Photo/ Hình ảnh	Model/ Mã	Ratio/ Tỉ số (A)	Class/ Cấp chính xác	Burden/ Dung lượng (VA)	Dimension (mm)/ Kích thước		
					ID	OD	HT
	MCT-1000/5	1000/5	1.0	15	50x105	100x155	35
	MCT-1200/5	1200/5	1.0	15	50x105	100x155	35
	MCT-1600/5	1600/5	1.0	15	50x105	100x155	35
	MCT-2000/5	2000/5	1.0	15	50x105	100x155	35
	MCT-2500/5	2500/5	1.0	15	50x105	100x155	35
	MCT-3000/5	3000/5	1.0	15	70x140	110x180	35
	MCT-4000/5	4000/5	1.0	15	100x170	140x210	35
	MCT-5000/5	5000/5	1.0	15	100x170	140x210	35
	MCT-6000/5	6000/5	1.0	15	100x170	140x210	35

PROTECTION CURRENT TRANSFORMER (PCT) – ROUND TYPE/ BIẾN DÒNG BẢO VỆ (PCT) – LOẠI TRÒN							
Photo/ Hình ảnh	Model/ Mã	Ratio/ Tỉ số (A)	Class/ Cấp chính xác	Burden/ Dung lượng (VA)	Dimension (mm)/ Kích thước		
					ID	OD	T
	PCT-100/5	100/5	5P10	5	25	160	130
	PCT-150/5	150/5	5P10	5	30	130	130
	PCT-200/5	200/5	5P10	5	30	120	110
	PCT-250/5	250/5	5P10	5	35	120	100
	PCT-300/5	300/5	5P10	5	40	115	100
	PCT-400/5	400/5	5P10	5	40	125	70
	PCT-500/5	500/5	5P10	5	55	120	70
	PCT-600/5	600/5	5P10	5	55	120	70
	PCT-800/5	800/5	5P10	15	75	120	60
	PCT-1000/5	1000/5	5P10	15	75	120	60
	PCT-1200/5	1200/5	5P10	15	75	120	60
	PCT-1600/5	1600/5	5P10	15	90	130	50
	PCT-2000/5	2000/5	5P10	15	135	175	40
	PCT-2500/5	2500/5	5P10	15	135	175	40
	PCT-3000/5	3000/5	5P10	15	135	175	40
	PCT-4000/5	4000/5	5P10	15	160	195	40
	PCT-5000/5	5000/5	5P10	15	160	195	40
	PCT-6000/5	6000/5	5P10	15	160	195	40
PROTECTION CURRENT TRANSFORMER (PCT) – SQUARE TYPE/ BIẾN DÒNG BẢO VỆ (PCT) – LOẠI VUÔNG							
Photo/ Hình ảnh	Model/ Mã	Ratio/ Tỉ số (A)	Class/ Cấp chính xác	Burden/ Dung lượng (VA)	Dimension (mm)/ Kích thước		
					ID	OD	HT
	PCT-1600/5	1600/5	5P10	15VA	50x105	100x155	50
	PCT-2000/5	2000/5	5P10	15VA	50x105	100x155	50
	PCT-2500/5	2500/5	5P10	15VA	50x105	100x155	50
	PCT-3000/5	3000/5	5P10	15VA	70x140	110x180	40
	PCT-4000/5	4000/5	5P10	15VA	100x170	140x210	40
	PCT-5000/5	5000/5	5P10	15VA	100x170	140x210	40
	PCT-6000/5	6000/6	5P10	15VA	100x170	140x210	40

MEASURING CURRENT TRANSFORMER (MCT) – ROUND TYPE/ BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG (MCT) - LOẠI TRÒN							
Photo/ Hình ảnh	Model/ Mã	Ratio/ Tỉ số (A)	Class/ Cấp chính xác	Burden/ Dung lượng (VA)	Dimension (mm)/ Kích thước		
					ID	OD	HT
	MCT	50/5	3.0	5	20	100	80
	MCT	60/5	3.0	5	20	100	80
	MCT	75/5	3.0	5	20	100	70
	MCT	100/5	1.0	5	25	100	60
	MCT	150/5	1.0	5	25	100	60
	MCT	200/5	1.0	5	35	100	60
	MCT	250/5	1.0	5	35	100	60
	MCT	300/5	1.0	5	35	100	60
	MCT	400/5	1.0	5	60	115	45
	MCT	500/5	1.0	5	60	115	40
	MCT	600/5	1.0	5	60	115	40
	MCT	800/5	1.0	15	85	135	45
	MCT	1000/5	1.0	15	85	135	45
	MCT	1200/5	1.0	15	85	145	40
	MCT	1600/5	1.0	15	85	150	40
	MCT	2000/5	1.0	15	125	195	40
	MCT	2500/5	1.0	15	125	195	40
	MCT	3000/5	1.0	15	125	200	40
	MCT	4000/5	1.0	15	125	210	40
	MCT	5000/5	1.0	15	160	235	40
	MCT	6000/5	1.0	15	160	240	40
MEASURING CURRENT TRANSFORMER (MCT) – SQUARE TYPE/ BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG (MCT) – LOẠI HÌNH CHỮ NHẬT							
Photo/ Hình ảnh	Model/ Mã	Ratio/ Tỉ số (A)	Class/ Cấp chính xác	Burden/ Dung lượng (VA)	Dimension (mm)/ Kích thước		
					ID	OD	T
	MCT	800/5	1.0	50	50x85	110x145	55
	MCT	1000/5	1.0	15	50x85	110x145	55
	MCT	1200/5	1.0	15	50x85	110x145	55
	MCT	1600/5	1.0	15	50x85	110x145	55
	MCT	2000/5	1.0	15	50x85	110x145	55
	MCT	2500/5	1.0	15	80x120	140x180	55
	MCT	3000/5	1.0	15	80x120	140x180	55
	MCT	4000/5	1.0	15	80x150	145x215	55
	MCT	5000/5	1.0	15	80x150	150x220	55
	MCT	6000/5	1.0	15	80x150	160x220	55

PROTECTION CURRENT TRANSFORMER (PCT) – ROUND TYPE BIẾN DÒNG BẢO VỆ (PCT) – LOẠI TRÒN							
Photo/ Hình ảnh	Model/ Mã	Ratio/ Tỉ số (A)	Class/ Cấp chính xác	Burden/ Dung lượng (VA)	Dimension (mm)/ Kích thước		
					ID	OD	T
	PCT	100/5	5P10	5	25	100	110
	PCT	150/5	5P10	5	25	100	90
	PCT	200/5	5P10	5	35	105	80
	PCT	250/5	5P10	5	35	105	75
	PCT	300/5	5P10	5	35	105	70
	PCT	400/5	5P10	5	42	115	75
	PCT	500/5	5P10	5	60	115	65
	PCT	600/5	5P10	5	60	115	60
	PCT	800/5	5P10	15	85	145	55
	PCT	1000/5	5P10	15	85	145	55
	PCT	1200/5	5P10	15	85	145	55
	PCT	1600/5	5P10	15	90	145	55
	PCT	2000/5	5P10	15	125	195	45
	PCT	2500/5	5P10	15	125	200	45
	PCT	3000/5	5P10	15	125	205	45
	PCT	4000/5	5P10	15	125	210	45
	PCT	5000/5	5P10	15	160	230	45
	PCT	6000/5	5P10	15	160	240	45
PROTECTION CURRENT TRANSFORMER (PCT) – SQUARE TYPE BIẾN DÒNG BẢO VỆ (PCT) – LOẠI HÌNH CHỮ NHẬT							
Photo/ Hình ảnh	Model/ Mã	Ratio/ Tỉ số (A)	Class/ Cấp chính xác	Burden (VA)/ Dung lượng	Dimension (mm)/ Kích thước		
					ID	OD	T
	PCT	800/5	5P10	15	50x85	110x145	100
	PCT	1000/5	5P10	15	50x85	110x145	85
	PCT	1200/5	5P10	15	50x85	110x145	70
	PCT	1600/5	5P10	15	50x85	110x145	70
	PCT	2000/5	5P10	15	50x85	110x145	70
	PCT	2500/5	5P10	15	80x120	140x180	70
	PCT	3000/5	5P10	15	80x120	140x180	70
	PCT	4000/5	5P10	15	80x150	145x215	70
	PCT	5000/5	5P10	15	80x150	150x220	70
	PCT	6000/5	5P10	15	80x150	160x220	70



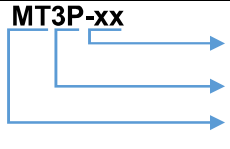
Application/ Ứng Dụng



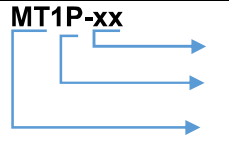
- ✓ We design and manufacture MT series three phase and single phase transformers with burden from 5VA to 400KVA.
Chúng tôi thiết kế và sản xuất dòng sản phẩm **máy biến áp 1 pha và 3 pha MT** với công suất từ 5VA đến 400KVA.
- ✓ Lower-noise, temperature rise lower, rapid heat release/
Tiếng ồn thấp, độ tăng nhiệt nhỏ và giải phóng nhiệt nhanh.
- ✓ MT Series transformer used for equipment with input and output voltage less than 1.000V and frequency 50-60 Hz/
Series máy biến thế MT được sử dụng cho các thiết bị với điện áp đầu vào và đầu ra dưới 1.000V và tần số 50-60Hz.
- ✓ Complete with IEC439/ IEC60079/ **Phù hợp với tiêu chuẩn IEC439/ IEC60079**

Main Technical data/ Thông số kỹ thuật

Three phase transformer/ Máy biến áp 3 pha

Type/ Mã	MT3P-xx 
Input voltage/ Điện áp ngõ vào (V)	110, 200, 220, 380, 400, 415, 660
Output voltage/ Điện áp ngõ ra (V)	100, 110, 200, 220, 380, 400, 415, 660
Frequency/ Tần số	50/60 Hz
Burden/ Công suất	Up to 400KVA/ Lên đến 400KVA
Maximum ambient temperature/ Nhiệt độ môi trường tối đa	50-80°C
Winding material/ Vật liệu dây quấn	Copper/ Đồng
Insulation class/ Cấp cách nhiệt	Class F or H/ Cấp F hoặc H

Single phase transformer/ Máy biến áp 1 pha

Type/ Mã	MT1P-xx 
Input voltage/ Điện áp ngõ vào (V)	110, 200, 220, 230, 380, 400, 415, 660
Output voltage/ Điện áp ngõ ra (V)	3, 4.5, 6, 7, 9, 12, 18, 22, 24, 100, 110, 220, 240, 380
Frequency/ Tần số	50/60 Hz
Burden/ Công suất	Up to 60KVA/ Lên đến 60KVA
Maximum ambient temperature/ Nhiệt độ môi trường tối đa	50-80°C
Winding material/ Vật liệu dây quấn	Copper/ Đồng
Insulation class/ Cấp cách nhiệt	Class F or H/ Cấp F hoặc H

* Other technical specifications can be made on request/ **Có thể sản xuất theo thông số khách hàng yêu cầu**



❖ FEATURE TECHNICAL/ ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

- ✓ Three phase harmonic block REACTOR with high linearity, designed and sized for a high harmonic load in power factor correction systems. The R-C type Reactor ensures a lengthy service life, extremely low losses and low noise emission during operation/

Cuộn kháng ba pha với độ tuyến tính cao, được thiết kế tương thích với các tải có hài cao trong các hệ thống bù công suất phản kháng. Mạch RC (REACTOR – CAPACITOR) đảm bảo tuổi thọ dài, tổn thất và tiếng ồn thấp trong quá trình vận hành.

- ✓ The core of the reactor consists of a magnetic plate made of top-grade iron with low-losses oriented grain with low losses/

Mạch từ của cuộn kháng được ghép bằng các lá sắt từ cao cấp với hạt định hướng đảm bảo tổn thất thấp.

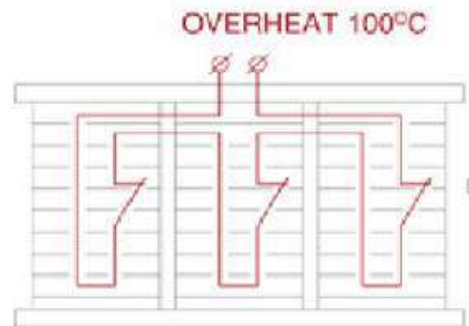
- ✓ Winding copper/ Dây quấn bằng đồng

- ✓ Complied with IEC60289/ Phù hợp với tiêu chuẩn IEC60289

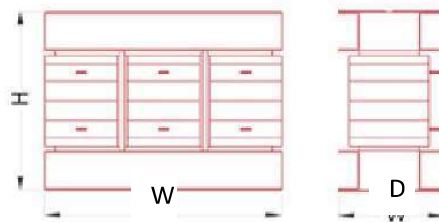
❖ SPECIFICATIONS/ THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Rated voltage (Un)/ Điện áp lưới	200-210VAC/ 400VAC
Rated frequency/ Tần số	50/ 60Hz
Linearity/ Độ tuyến tính	2 In
Tuning order (relative impedance)/ Trở kháng tương đối	4.3 (5.45%); 3.8 (7%); 2.7 (13.7%)
Tolerance on the inductance/ Sai số điện cảm	± 3%
Ambient temperature/ Nhiệt độ môi trường	40°C
Operating temperature/ Nhiệt độ vận hành	60°C

Thermal protection/ Bảo vệ quá nhiệt	Connected on terminal block 250VAC 2A/ Tiếp điểm bảo vệ quá nhiệt được kết nối qua terminal 250VAC, 2A
Overheat protection/ Bảo vệ quá nhiệt	Over/ Trên 100°C
Maximum permissible current/ Dòng điện tối đa cho phép	$I_{MP} = \sqrt{1.1I_1^2 + I_3^2 + I_5^2 + \dots + I_n^2}$
Max. harmonic distortion (in current) permitted in continuous operation/ Méo dạng hài dòng tối đa mà cuộn kháng có thể làm việc liên tục	1.3In (250Hz) – 1.15 In(350Hz)
Max. harmonic distortion (in voltage) permitted in continuous operation/ Méo dạng hài áp tối đa mà cuộn kháng có thể làm việc liên tục	1.05Un
Saturation current/ Dòng bão hòa	2In
Level of insulation between core and winding/ Cách điện giữa mạch từ và dây quấn	3KV/1m. 3KV/ 1phút
Insulation level/ Mức cách điện	1.1KV
Installation/ Lắp đặt	Indoor/ Trong nhà
Cooling/ Làm mát	Natural or force air/ Tự nhiên hoặc cưỡng bức
Degree of protection/ Cấp bảo vệ	IP00



❖ DIMENSION/ KÍCH THƯỚC



Model/ Mã	Capacitor/ Công suất tụ bù (KVAR)	KVAr output/ Công suất ngõ ra	Dimension (mm)/ Kích thước			Weight/ khối lượng (Kg)
			W	H	D	
Reactor 3P-6% with 440V 50Hz capacitor at 400VAC 50Hz/ Cuộn kháng 6%, sử dụng cho tụ bù 3P-440V 50Hz tại lưới điện 400V Hz						
R06-440.10	10	8.9	180	160	125	13
R06-440.15	15	13.2	210	160	125	17
R06-440.20	20	17.8	230	160	125	18
R06-440.25	25	22.3	260	200	133	22
R06-440.30	30	26.7	260	210	133	23
R06-440.40	40	36	280	210	138	31
R06-440.50	50	44	300	260	143	42
R06-440.60	60	54	300	260	148	45
R06-440.75	75	66.7	310	280	150	51
R06-440.90	90	80	320	290	150	60
R06-440.100	100	89	330	300	153	62
Reactor 3P-7% with 440VAC 50Hz capacitor at 400VAC 50Hz/ Cuộn kháng 7%, sử dụng cho tụ bù 3P-440V 50Hz tại lưới điện 400V 50Hz						
R07-440.10	10	8.9	230	180	125	19
R07-440.15	15	13.3	260	200	128	20
R07-440.20	20	17.9	260	200	130	21
R07-440.25	25	22.4	260	200	133	22
R07-440.30	30	26.8	260	210	135	24
R07-440.40	40	36.2	280	210	138	31
R07-440.50	50	44.1	300	260	143	42
R07-440.60	60	54.2	300	260	148	45
R07-440.75	75	66.9	310	280	150	51
R07-440.90	90	80.1	320	290	150	60
R07-440.100	100	89.2	330	300	153	62
Reactor 3P-7% with 230VAC 50Hz capacitor at 210VAC 50Hz/ Cuộn kháng 7%, sử dụng cho tụ bù 3P-230V 50Hz tại lưới điện 210V 50Hz						
R07-230.10	10	9.0	260	200	128	20
R07-230.20	20	17.9	260	200	133	22
R07-230.30	30	26.9	260	210	135	24

* Other technical specifications (13, 14%...) can be made on request/ Có thể sản xuất theo thông số khách hàng yêu cầu (13, 14%...)

** Size is for reference only/ Kích thước mang tính tham khảo, có thể thay đổi theo điều kiện thực tế



❖ AC CYLINDRICAL FUSE HOLDER/ ĐÈ CHÌ AC

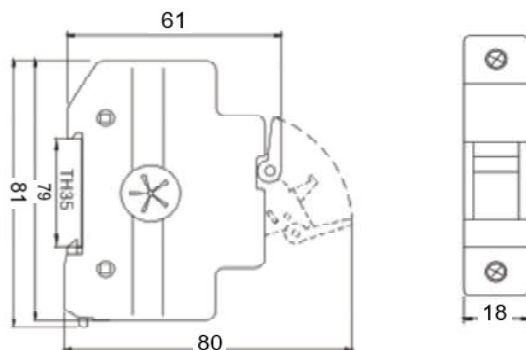
- ✓ Fuse holder can tolerant thermal current and prospective short circuit current up to 100kA impact. Indicator lights offer visual effect about the fuse has been broken/
Đề cầu chì có thể chịu được dòng nhiệt và dòng ngắn mạch lên đến 100kA. Đèn báo báo hiệu khi cầu chì đứt.
- ✓ Made of high performance industrial plastic, by welding ultrasonic with contacts into a complete high-endurance fuse holder/
Được làm bằng nhựa công nghiệp hiệu suất cao, Các bộ phận được ghép chắc chắn bằng hàn siêu âm tạo thành một bộ cầu chì có độ bền cao hoàn chỉnh.
- ✓ Fuse holders are equipped with an indicator, which goes on when the fuse links breaks. The handle allows quick easy Fuse-link to change, isolates the fuse from power when handle is opened for fuse insertion or removal/
Đề chì có đèn báo trạng thái khi ruột chì bị đứt. Tay cầm cho phép thay đổi nhanh chóng liên kết giữa vỏ chì và cầu chì. Khi tay cầm mở, cầu chì cách ly khỏi nguồn điện để tháo và thay thế cầu chì.

■ Feature technical/ Đặc tính kỹ thuật



Model/ Mã	MT18-32X
Max. current/ Dòng điện tối đa	up to/ lên đến 32A
Rated voltage/ Điện áp định mức	690VAC
Fuse link size/ Kích thước cầu chì	10x38mm
Installation/ Lắp đặt	Mounts on standard 35 mm DIN Rail/ Trên thanh rail 35mm
Protection/ Cấp bảo vệ	IP2X finger safe protection from the front/ IP2X mặt trước
Standard specifications/ Tiêu chuẩn kỹ thuật	IEC60269-1/ TCVN 5926-1
Rated short time thermal current/ Giới hạn dòng điện ngắn hạn	$I_{th} = 60I_n$
Dynamic current/ Dòng điện động	$2.5I_{th}$
Operating temperature/ Nhiệt độ làm việc	-10°C to 70°C

■ Dimensions/ Kích thước



❖ CYLINDRICAL FUSE LINK/ CẦU CHỈ AC

- ✓ Copper-made multi-sections element is encapsulated in a ceramic cylindrical tube, by applying high-purity quartz sand that act as cooling, absorbing agent and make the arc gradient and start to burn. The both end caps are firmly welded and compressed on the ceramic body/

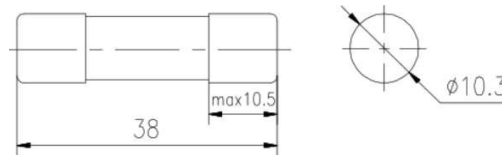
Một bộ phần đa tiết diện được làm bằng đồng được đặt trong ống hình trụ bằng gốm sau đó sử dụng cát thạch anh có độ tinh khiết cao đóng vai trò làm mát, hấp thụ chất và tạo độ dốc hồ quang để gây chảy được chèn vào. Hai đầu được bịt kín bằng hai đầu nắp được nén và hàn chắc chắn trên thân gốm.

■ Feature technical/ Đặc tính kỹ thuật

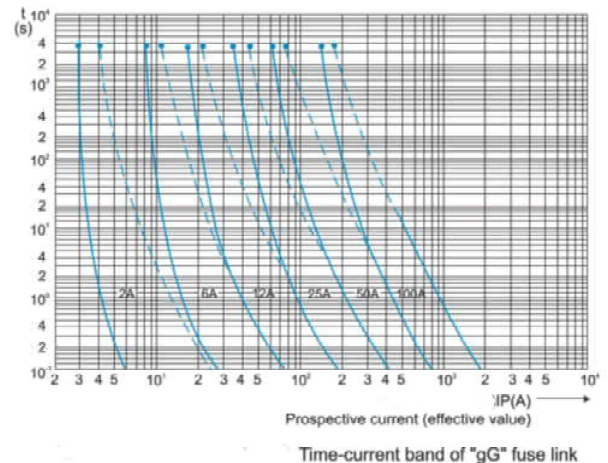
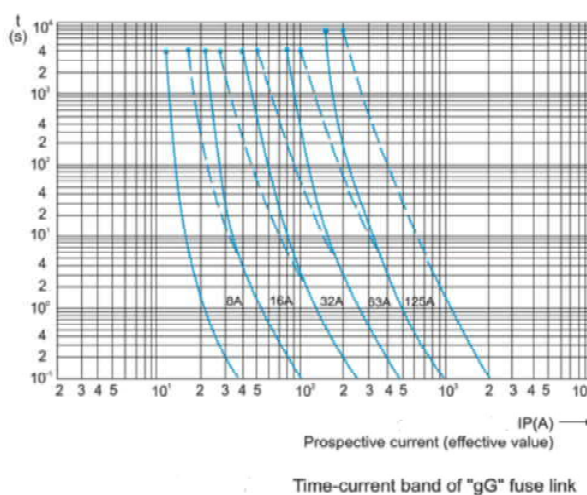


Model/ Mã	MT10x38
Rated voltage/ Điện áp định mức	up to/ lên đến 500V
Rated current/ Dòng điện định mức	2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32 (A)
Frequency/ Tần số	50/60 Hz
Rated breaking capacity/ Dòng ngắn mạch	up to/ lên đến 100KA
Standard specifications/ Tiêu chuẩn kỹ thuật	IEC60269-1/ TCVN 5926-1
Character/ Đặc tuyến	Cylindrical fuse links are used as general protection against overloads and short-circuits (gG)/ Sử dụng bảo vệ quá tải và ngắn mạch (Gg)

■ Dimensions/ Kích thước



■ Characteristic curve/ Đường cong đặc tính



- ✓ This series of fuse link is mainly used in AC 50Hz, rated voltage upto 1140V, rated current upto 1250A and for protecting electric equipment from overload and short-circuit. It can reliably break. Fusion current to any current within 120KA/

Cầu chì này chủ yếu được sử dụng trong mạch AC 50Hz, điện áp định mức lên đến 1140V, dòng điện định mức lên tới 1250A và để bảo vệ các thiết bị điện khỏi quá tải và ngắn mạch. Nó có thể phá vỡ đáng tin cậy. Phù hợp với bất kỳ dòng điện nào trong giới hạn 120KA.

- ✓ It is also available for the protection of semiconductor part and equipments against short-circuit (type aR) and protection of motor (type aM)/

Nó cũng dùng để bảo vệ chống ngắn mạch các bộ phận và thiết bị bán dẫn (loại aR) và bảo vệ động cơ (loại aM)

- ✓ Complete with IEC 60269 standard/ Tương thích với tiêu chuẩn IEC 60269

■ **Feature Design/ Đặc tính thiết kế**

- ✓ It adopts the material with high quality. The conductive parts make by copper, the arc-extinguishing medium is quartz sand and fuse tube is high strength ceramic/

Được tạo thành từ các vật liệu chất lượng cao. Các bộ phận dẫn điện được làm bằng đồng, môi trường dập hồ quang là cát thạch anh và ống cầu chì là gốm cường độ cao.

- ✓ The advanced manufacturing technical ensures the performance of small power waste, stable characteristic for product/

Công nghệ sản xuất tiên tiến đảm bảo hiệu suất và đặc tính ổn định cho sản phẩm.

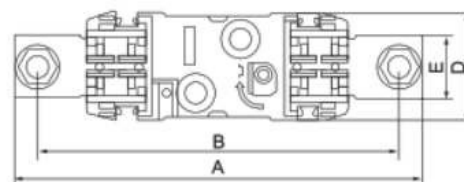
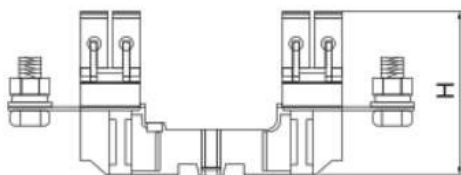
- ✓ The outline structure and installation dimension joints the advanced similar products from domestic and abroad/

Cấu trúc và kích thước lắp đặt tương thích với các sản phẩm trong và ngoài nước.

■ **Fuse base – Basic data & Dimensions/ Đế chì – Thông số cơ bản & Kích thước**



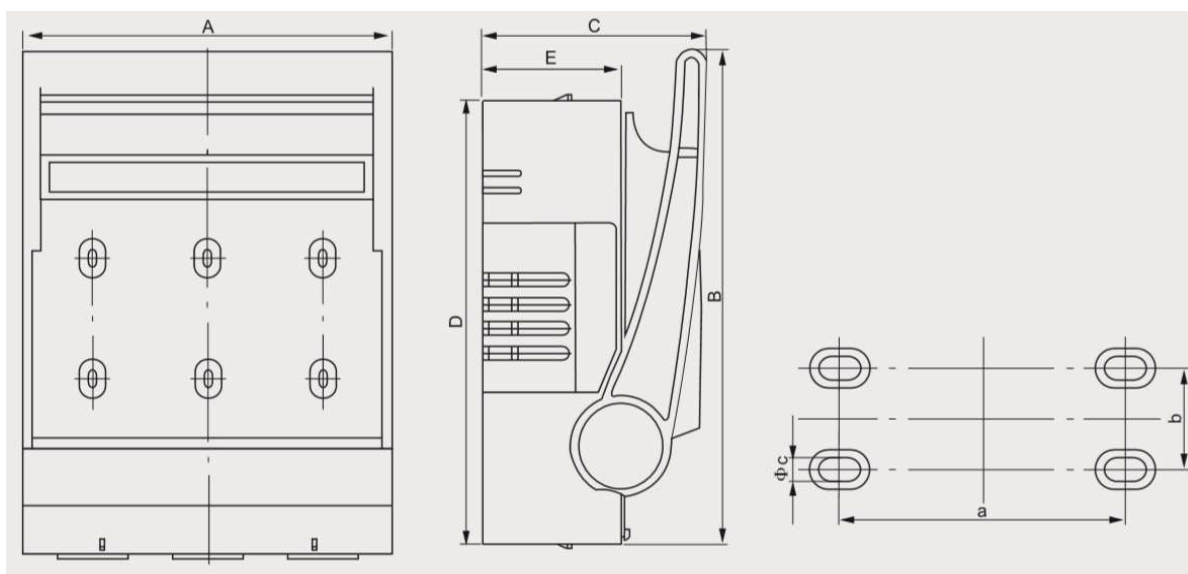
Model	Rated voltage (V)	Complete with fuse link	Overall dimensions (mm)				
			A	B	D	E	H
NH00	690	NH00S, NH00S (10-160A)	119	100	-	23	57
NH1	690	NH1 (200-250A)	208	176	58	35	89
NH2	690	NH2 (300-400A)	224	192	58	40	106
NH3	690	NH3 (400-630A)	239	207	58	40	106



■ **Three phase Fuse base – Basic data & Dimensions/**
Đề chì 3 pha– Thông số cơ bản & Kích thước



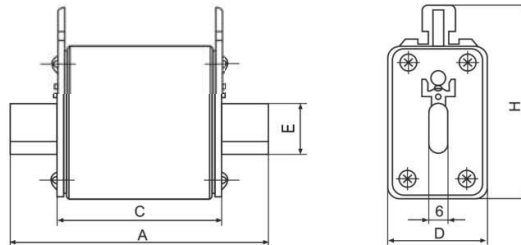
Model/ Mã	Rated voltage/ Điện áp (V)	Complete with fuse link/ Sử dụng với cầu chì	Overall dimensions/ Kích thước (mm)							
			A	B	C	D	E	a	b	Øc
MT3P-160	690	NH000S, NH00S (10A-160A)	105	184	88	160	43	73	25	7
MT3P-250	690	NH1 (200-250A)	184	268	116	230	66	115	50	11
MT3P-400	690	NH2 (300-400A)	210	285	129	256	81	140	50	11
MT3P-630	690	NH3 (400-630A)	250	328	138	315	86	150	50	9



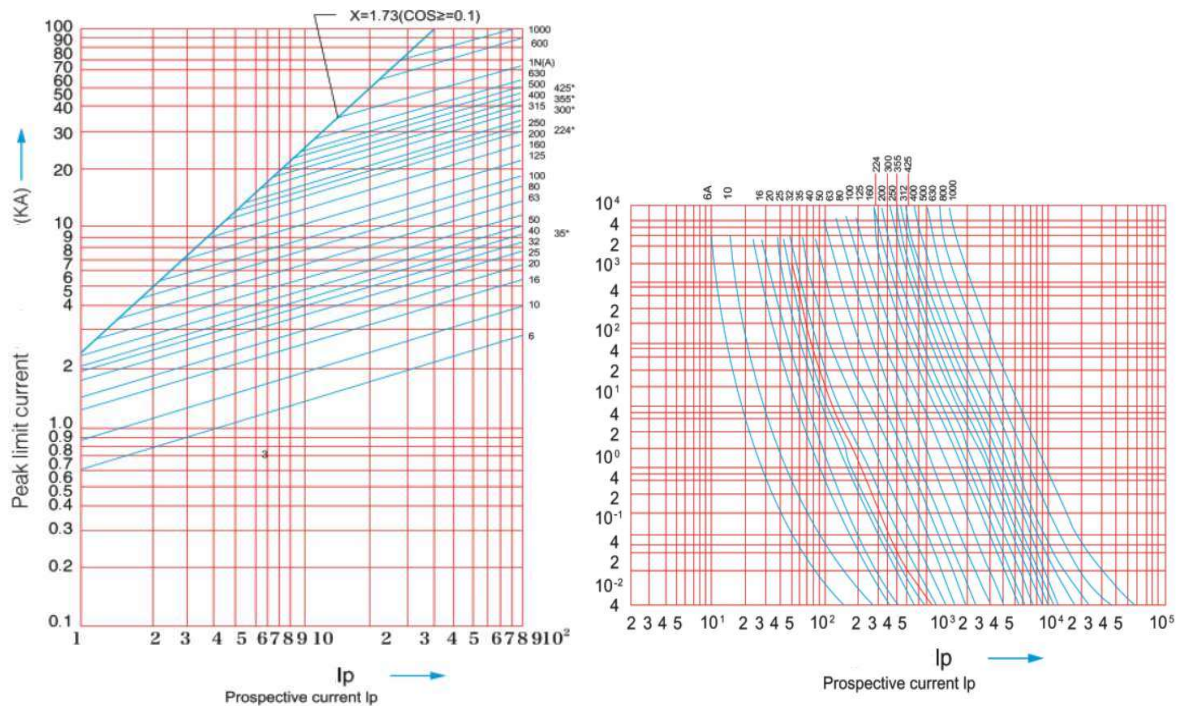
■ Fuse links – Basic data & Dimensions/ Cầu chì – Thông số cơ bản & Kích thước



Model/ Mã	Rated voltage/ Điện áp(V)	Rated current/ Dòng điện định mức (A)	Breaking capacity/ Dòng cắt (KA)	Overall dimensions (mm)				
				A	C	D	E	H
NH000S	500/690	10, 16A, 20A to 100A	120	78.5	49.5	21	15	52.5
NH00S	500/690	10 to 100A (*), 125, 160A	120	78	50.5	30	15	60
NH1S	500/690	200, 250A	120	135	68	46	20	58
NH2S	500/690	300, 325, 400A	120	150	68	58	25	68
NH3S	500/690	500A, 600A, 630A	120	150	68	80	32	82



■ Characteristic curve/ Đường cong đặc tính



❖ DC FUSE / CẦU CHÌ DC

- ✓ This series of fuse is suitable for solar photovoltaic power generation system, rated voltage upto 1500VDC, Rated current to 630A

Phù hợp sử dụng cho hệ thống điện mặt trời, điện áp định mức lên đến 1.500VDC, dòng định mức đến 630A

- ✓ DC Fuse Used in photovoltaic power generation equipment as a photovoltaic module string and photovoltaic array for over current protection, and photovoltaic panels, and batteries connected in series and parallel to charge variable flow system for short circuit breaking protection, in photovoltaic station and inverter rectifier system, etc for short-circuit breaking protection, as well as photovoltaic power generation system, inrush current and short circuit fault voltage for quick break protection, rated breaking capacity to 50KA/

Cầu chì DC được sử dụng để bảo vệ quá dòng cho các thiết bị quang điện, bảo vệ ngắn mạch trong các chuỗi nhiều mô-đun quang điện ghép nối nối tiếp và song song với nhau, kết nối nối tiếp với hệ thống pin, trong các hệ thống chỉnh lưu... Bảo vệ cắt nhanh hệ thống dòng biến đổi để bảo vệ ngắt mạch ngắn, trong hệ thống quang điện và hệ thống chỉnh lưu biến tần. Bảo vệ ngắn mạch cắt nhanh trong các hệ thống phát quang điện trong các trường hợp quá dòng khởi động, ngắn mạch điện áp với dòng cắt lên đến 50KA.

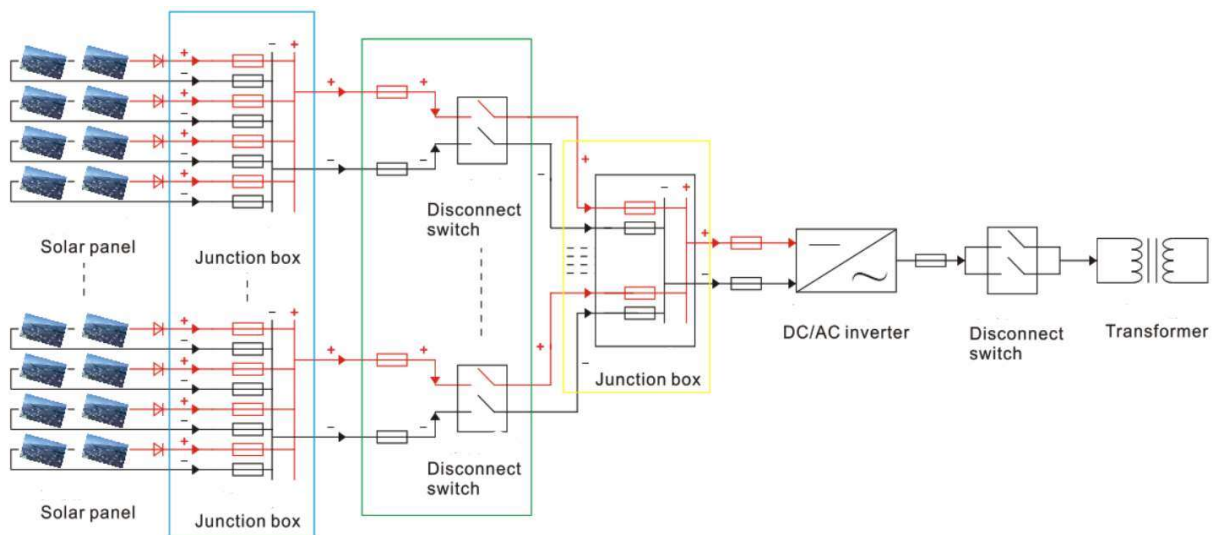
- ✓ This series fuse has a compact and convenient device, use security, beautiful appearance/

Thiết kế đẹp, nhỏ gọn, tiện lợi, sử dụng tin cậy.

- ✓ All range MASTER DC Fuse used for breaking protection in solar photovoltaic power generation system/

Tất cả cầu chì DC MASTER đều có thể sử dụng để bảo vệ ngắt mạch trong các hệ thống năng lượng mặt trời.

- ✓ The products complete with/ Tương thích với tiêu chuẩn IEC 60629.1 and IEC 60629.6



Feature Design/ Đặc tính thiết kế

- ✓ Fuse Link is made of silver, welding low tin and encapsulated in the high-strength Porcelain/
Cầu chì được làm bằng bạc, hàn thiếc và được đặt trong sứ độ bền cao.
- ✓ The fuse tube filled with high pure quartz sand with chemically processed as a arc medium
Fuse body is connected with contacting terminals by spot welding/

Ống cầu chì chứa đầy cát thạch anh độ tinh khiết cao, được xử lý hóa học để tạo thành môi trường chịu hồ quang. Thân cầu chì được kết nối với các đầu tiếp xúc bằng cách hàn điểm.

- ✓ Ambient temperature/ Nhiệt độ môi trường: $-40^{\circ}\text{C} \div 90^{\circ}\text{C}$
- ✓ Equipment installation height: less than 2000m above sea level (If exceeding this value, please specify the requirements and company will design according to the requirements)/

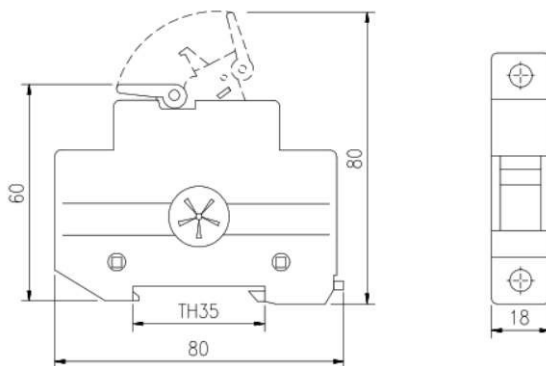
Chiều cao lắp đặt thiết bị: dưới 2000m so với mực nước biển (Nếu vượt quá giá trị này, vui lòng ghi rõ các yêu cầu và công ty sẽ thiết kế theo yêu cầu)

- ✓ Relative air humidity: less than 90%/ Độ ẩm thấp hơn 90%

DC1000V Fuse bases– Basic data & Dimensions/ Đế chì 1000VDC – Thông số cơ bản & Kích thước



Model/ Mã	Use with Fuse links/ sử dụng với cầu chì	Rated voltage/ Điện áp định mức VDC	Reated current/ Dòng điện định mức A	Dimensions/ Kích thước
MPV-32	MF1038	1000	1-32	See above drawing/ Xem bản vẽ



DC1000V Fuse links– Basic data & Dimensions/ Cầu chì 1000VDC – Thông số cơ bản & Kích thước

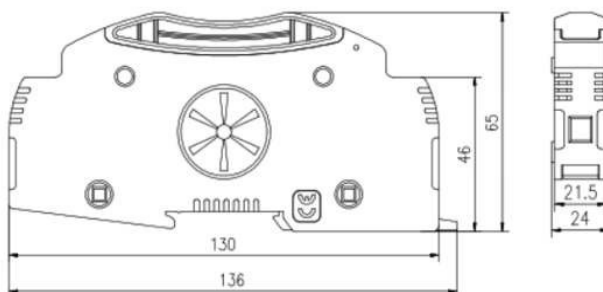


Model/ Mã	Rated voltage/ Điện áp định mức VDC	Reated current/ Dòng điện định mức (A)	Dimensions/ Kích thước
MF1038	1000	1-32	10x38

■ **DC1500V Fuse bases– Basic data & Dimensions/**
Đề chì 1500VDC – Thông số cơ bản & Kích thước



Model/ Mã	Use with Fuse links/ sử dụng với cầu chì	Rated voltage/ Điện áp định mức VDC	Reated current/ Dòng điện định mức A	Dimensions/ Kích thước
MPV-63L	MF1085 MF1485	1500	1-50	See above drawing/ Xem bản vẽ

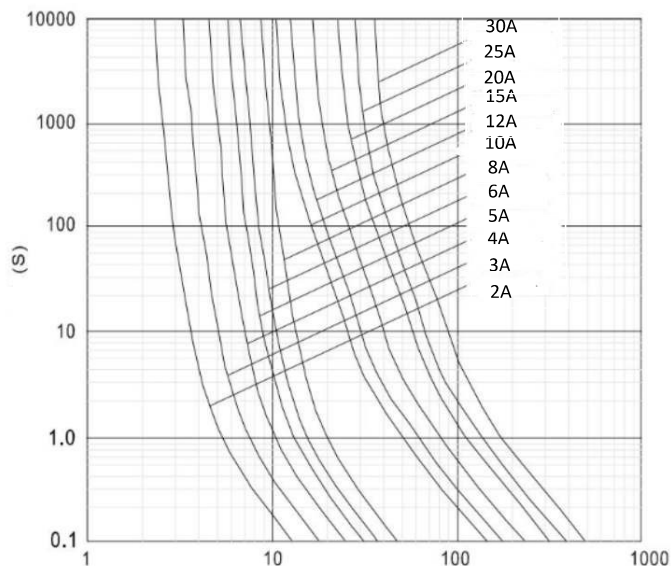
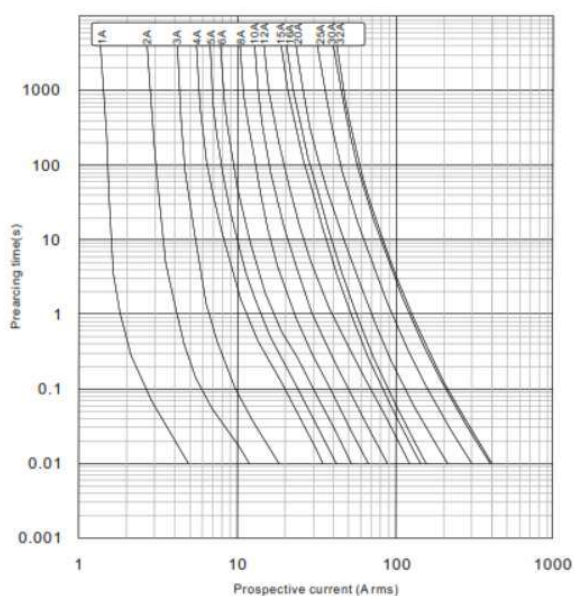


■ **DC1500V Fuse links– Basic data & Dimensions/**
Cầu chì 1500VDC – Thông số cơ bản & Kích thước



Model/ Mã	Rated voltage/ Điện áp định mức VDC	Reated current/ Dòng điện định mức A	Breaking capacity/ Dòng cắt (KA)	Overall dimensions/ Kích thước (mm)	Complete with fuse base/ Sử dụng với đề chì
MF1085	1500	4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 30	20	10x85	MPV-63L
MF1485	1500	30, 32, 40, 50	20	14x85	MPV-63L

■ **Characteristic curve/ Đường cong đặc tính**





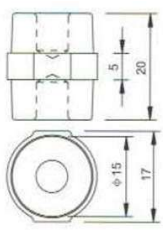
❖ **SM series**

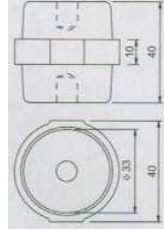
▪ **Specification technical/ Thông số kỹ thuật**

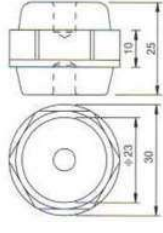


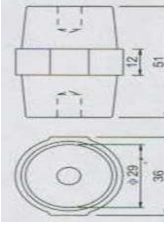
Material/ Vật liệu	BMC (Bough Moulding Compound)/ BMC (Hỗn hợp Composite dạng tấm)
Voltage insulation/ Điện áp cách điện	800VAC
Voltage withstand (50Hz/ 1min.)/ Điện áp chịu đựng (50Hz/ 1 phút)	from 5KV up to 25KV/ Từ 5KV đến 25KV
Operating temperature/ Nhiệt độ làm việc	from -40°C up to + 140°C/ Từ -40°C đến 140°C

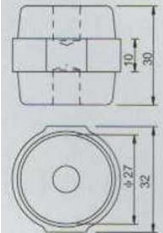
Basic data/ Thông số cơ bản

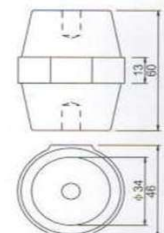
❖ SM 20		
	Tensile strength (LBS)/ Lực kéo	300
	Voltage withstand (KV) / Điện áp chịu đựng	5
	Torque strength (FT LBS)/ Lực siết	4
	Screw size (mm)/ kích thước vít	5
	Screw depth (mm)/ Chiều sâu vít	7

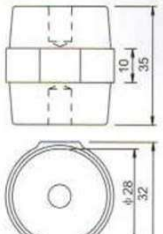
❖ SM 40		
	Tensile strength (LBS)/ Lực kéo	650
	Voltage withstand (KV) / Điện áp chịu đựng	12
	Torque strength (FT LBS)/ Lực siết	12
	Screw size (mm)/ kích thước vít	8
	Screw depth (mm)/ Chiều sâu vít	11

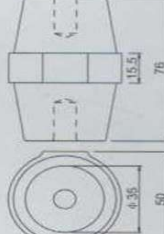
❖ SM 25		
	Tensile strength (LBS)/ Lực kéo	500
	Voltage withstand (KV) / Điện áp chịu đựng	6
	Torque strength (FT LBS)/ Lực siết	6
	Screw size (mm)/ kích thước vít	6
	Screw depth (mm)/ Chiều sâu vít	9

❖ SM 51		
	Tensile strength (LBS)/ Lực kéo	1000
	Voltage withstand (KV) / Điện áp chịu đựng	15
	Torque strength (FT LBS)/ Lực siết	20
	Screw size (mm)/ kích thước vít	8
	Screw depth (mm)/ Chiều sâu vít	14

❖ SM 30		
	Tensile strength (LBS)/ Lực kéo	550
	Voltage withstand (KV) / Điện áp chịu đựng	8
	Torque strength (FT LBS)/ Lực siết	8
	Screw size (mm)/ kích thước vít	6
	Screw depth (mm)/ Chiều sâu vít	11

❖ SM 60		
	Tensile strength (LBS)/ Lực kéo	1200
	Voltage withstand (KV) / Điện áp chịu đựng	15
	Torque strength (FT LBS)/ Lực siết	20
	Screw size (mm)/ kích thước vít	8
	Screw depth (mm)/ Chiều sâu vít	14

❖ SM 35		
	Tensile strength (LBS)/ Lực kéo	600
	Voltage withstand (KV) / Điện áp chịu đựng	10
	Torque strength (FT LBS)/ Lực siết	10
	Screw size (mm)/ kích thước vít	8
	Screw depth (mm)/ Chiều sâu vít	11

❖ SM 76		
	Tensile strength (LBS)/ Lực kéo	1500
	Voltage withstand (KV) / Điện áp chịu đựng	20
	Torque strength (FT LBS)/ Lực siết	35
	Screw size (mm)/ kích thước vít	10
	Screw depth (mm)/ Chiều sâu vít	15

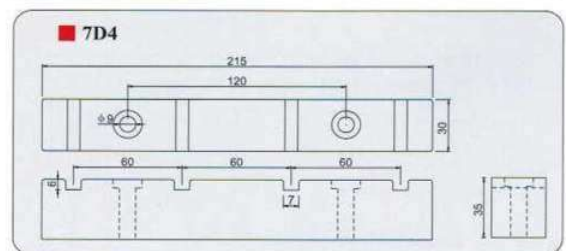
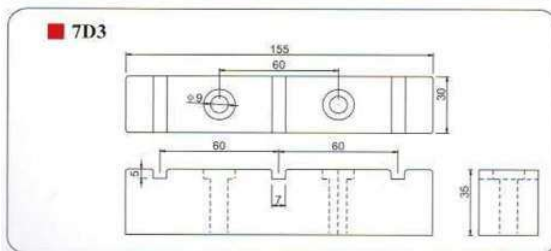
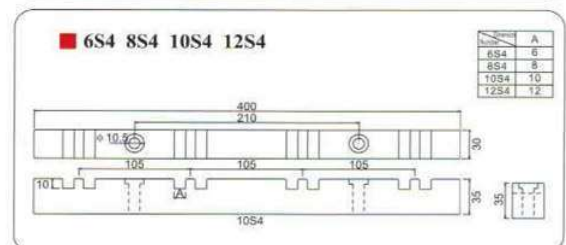
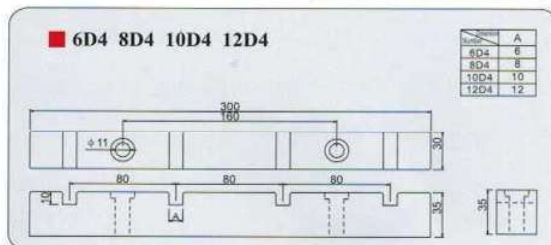
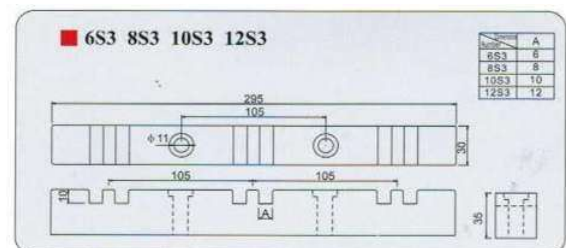
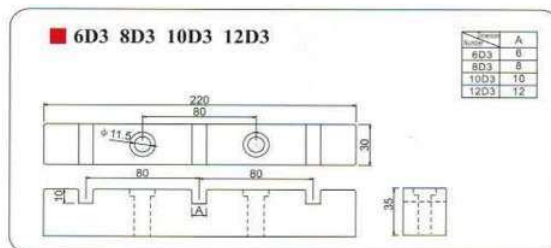
❖ D series

■ Specification technical/ Thông số kỹ thuật



Material/ Vật liệu	BMC (Bough Moulding Compound)/ BMC (Hỗn hợp Composite dạng tấm)
Voltage insulation/ Điện áp cách điện	800VAC
Voltage withstand (50Hz/ 1min.)/ Điện áp chịu đựng (50Hz/ 1 phút)	from 5KV up to 25KV/ Từ 5KV đến 25KV
Operating temperature/ Nhiệt độ làm việc	from -40°C up to + 140°C/ Từ -40°C đến 140°C

■ Dimensions/ Kích thước



❖ EL series

■ Specification technical/ Thông số kỹ thuật



Material/ Vật liệu	BMC (Bough Moulding Compound)/ BMC (Hỗn hợp Composite dạng tấm)
Votage insulation/ Điện áp cách điện	800VAC
Voltage withstand (50Hz/ 1min.)/ Điện áp chịu đựng (50Hz/ 1 phút)	from 5KV up to 25KV/ Từ 5KV đến 25KV
Operating temperature/ Nhiệt độ làm việc	from -40°C up to + 140°C/ Từ -40°C đến 140°C

■ Dimensions/ Kích thước

<p>❖ EL-130</p>	<p>❖ EL-210</p>
<p>❖ EL-180_7</p>	<p>❖ EL-270</p>
<p>❖ EL-180_11</p>	<p>❖ EL-295</p>
<p>❖ EL-409</p>	



❖ DRS Low temperature flame retardant heat shrink tubing/ Ống co nhiệt độ thấp DRS

- ✓ DRS series is heat shrinkable tube with low temperature and pressure thermal casing, an emerging high-tech products, it has a good physical and chemical properties, corrosion resistance, aging resistance, flame-retardant properties/

DRS là dòng ống co nhiệt với nhiệt độ và áp suất thấp, một sản phẩm công nghệ cao, có đặc tính hóa lý tốt, chống ăn mòn, chống lão hóa, đặc tính chống cháy.

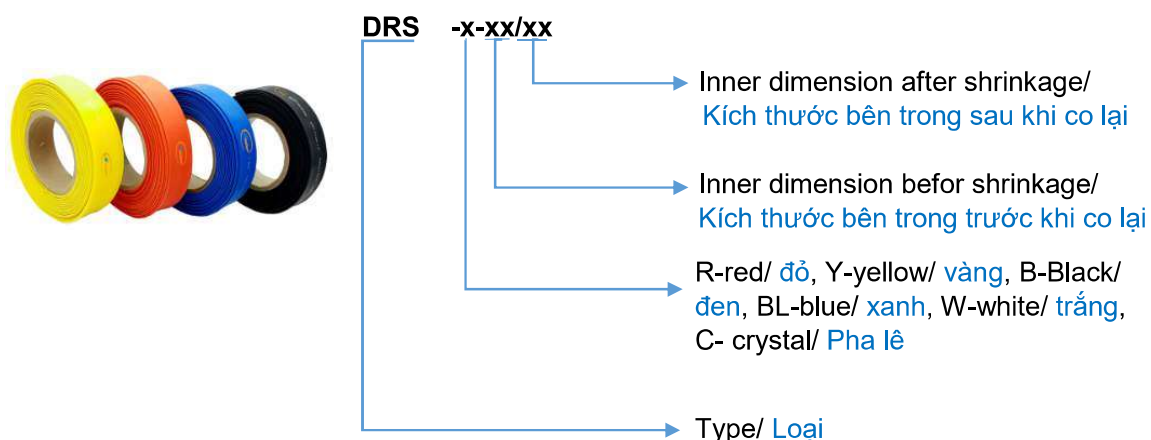
- ✓ Widely used in properties, widely used in electrical power, electrical, electronic, communications, shipping, petroleum, chemical, mining, explosion-proof electrical appliances, lighting, switch cabinet, box change, transmission and distribution, power plants and military, and other high-tech engineering to provide a protective insulating material for wire and cable and cable terminal and connector insulation, protection and identification, electrical system, electronic components, terminals and connectors in insulation and soft wire harness bundles/

Được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực năng lượng điện, điện, điện tử, thông tin liên lạc, vận chuyển, lăng mộ, hóa chất, khai thác mỏ, thiết bị điện chống cháy nổ, chiếu sáng, tủ điện, hộp chuyển đổi, truyền tải và phân phối, nhà máy điện và quân sự, và kỹ thuật công nghệ cao khác để cung cấp một vật liệu cách điện bảo vệ cho dây và cáp và thiết bị đầu cuối cáp và đầu nối cách điện, bảo vệ và nhận dạng, hệ thống điện, linh kiện điện tử, thiết bị đầu cuối và đầu nối trong bó dây cách điện và dây mềm.

- ✓ Simply grab hot air, gas heat gun or oven to heat shrink tubing to shrink and easy to use/

Dễ dàng sử dụng. Chỉ cần lấy không khí nóng, súng nhiệt khí hoặc lò nướng để ống dẫn nhiệt thu nhỏ.

Order code/ Mã đặt hàng:



■ **DRS-1KV Heat shrink tubing low temperature and pressure/**
DRS-1KV Ống co nhiệt ở nhiệt độ và áp suất thấp

Size/ Kích thước	Thickness/ Độ dày	Meter /roll Mét/ cuộn
Ø1.0	0.145±0.01	200
Ø1.5	0.150±0.01	200
Ø2.0	0.155±0.01	200
Ø2.5	0.160±0.01	200
Ø3.0	0.165±0.01	200
Ø3.5	0.170±0.01	200
Ø4.0	0.175±0.01	200
Ø4.5	0.180±0.01	100
Ø5.0	0.185±0.01	100
Ø6.0	0.190±0.01	100
Ø7.0	0.195±0.01	100
Ø8.0	0.200±0.01	100
Ø9.0	0.205±0.01	100
Ø10	0.210±0.01	100
Ø11	0.215±0.01	100
Ø12	0.220±0.01	100
Ø13	0.225±0.01	100
Ø14	0.230±0.01	100
Ø15	0.235±0.01	100

Size/ Kích thước	Thickness/ Độ dày	Meter /roll Mét/ cuộn
Ø16	0.240±0.01	100
Ø18	0.245±0.01	100
Ø20	0.255±0.01	100
Ø22	0.260±0.02	100
Ø25	0.270±0.02	25
Ø28	0.280±0.02	25
Ø30	0.290±0.02	25
Ø35	0.305±0.02	25
Ø40	0.320±0.02	25
Ø45	0.330±0.02	25
Ø50	0.340±0.02	25
Ø60	0.360±0.02	25
Ø70	0.380±0.02	25
Ø80	0.400±0.02	25
Ø90	0.425±0.02	25
Ø100	0.450±0.02	25
Ø120	0.500±0.02	25
Ø150	0.575±0.02	25
Ø180	0.625±0.02	25

■ **Tube MPG High voltage heat shrinkable bus/ Ống co nhiệt điện áp cao MPG**

- ✓ MPG high voltage heat shrinkable bus is a good insulation, flame resistance and resistance to aging thermal casing high-voltage busbar/

Ống co nhiệt cao áp MPG là một vật liệu cách điện tốt, chống cháy và chống lão hóa vỏ trong điều kiện cao áp.

- ✓ Widely used in electricity, electronics, telecommunications, shipbuilding, petroleum, chemical, mining, explosion-proof electrical high and low voltage switchgear, power plant, substation busbar insulation protection/

Được sử dụng rộng rãi trong điện, điện tử, viễn thông, đóng tàu, dầu khí, hóa chất, khai thác, thiết bị đóng cắt điện cao thế, nhà máy điện, bảo vệ cách điện thanh cái trạm biến áp.

- ✓ They can serve to prevent the metallic foreign body in the lap, to prevent short circuit caused by small animals, to prevent the maintenance staff mistakenly, etc/

Chúng có thể ngăn chặn vật lạ bằng kim loại, ngăn ngừa đoản mạch do động vật nhỏ gây ra, để ngăn chặn nhân viên bảo trì thao tác sai...

Order code/ Mã đặt hàng:



MPG -xx-x-xx/xx

Inner dimension after shrinkage/
Kích thước bên trong sau khi co lại

Inner dimension before shrinkage/
Kích thước bên trong trước khi co lại

R-red/ đỏ, Y-yellow/ vàng, B-Black/
đen, BL-blue/ xanh, W-white/ trắng,
C- crystal/ Pha lê

Insulation voltage/ Điện áp cách điện

Example/ ví dụ: 10- 10KV, 35- 35KV

Type/ Loại

■ **MPG-10KV High voltage heat shrinkable bus/ Ống co nhiệt điện áp cao 10KV MPG**

Size/ Kích thước	Thickness/ Độ dày	Meter /roll Mét/ cuộn
Ø16	20x2	0.70±0.02
Ø20	25x3	0.77±0.02
Ø25	30x3	0.88±0.02
Ø30	40x4	0.95±0.02
Ø40	50x5	1.00±0.02
Ø50	60x6	1.03±0.02
Ø65	70x7	1.05±0.02
Ø75	80x8	1.08±0.05
Ø85	100x10	1.10±0.05
Ø100	120x12	1.13±0.05
Ø120	150x14	1.15±0.05
Ø150	180x16	1.20±0.05
Ø180	200x20	1.25±0.05

■ **MPG-35KV High voltage heat shrinkable bus/ Ống co nhiệt điện áp cao 35KV MPG**

Size/ Kích thước	Thickness/ Độ dày	Meter /roll Mét/ cuộn
Ø25	30x3	1.30±0.02
Ø30	40x4	1.40±0.02
Ø40	50x5	1.45±0.02
Ø50	60x6	1.50±0.02
Ø65	70x7	1.55±0.02
Ø75	80x8	1.60±0.02
Ø85	100x10	1.65±0.05
Ø100	120x12	1.70±0.05
Ø120	150x14	1.75±0.05
Ø150	180x16	1.80±0.05
Ø180	200x20	1.85±0.05

■ **SSG yellow-green color heat shrink tubing/ Ống co nhiệt vàng-xanh SSG**

- ✓ SSG series of yellow and green heat shrinkable tube made of high quality yellow, green, with a special polyolefin materials from manufacturing/
Dòng ống co nhiệt màu vàng và màu xanh lá cây SSG được làm bằng vật liệu polyolefin đặc biệt.
- ✓ Product after forming the electron accelerator radiationcrosslinking, formed acontinuous expansion/ Sản phẩm sau khi hình thành liên kết bức xạ gia tốc electron, hình thành sự giãn nở không ngừng.
- ✓ The product with a soft, flame retardant, shrink fast, vivid color durable, stable performance/
Chất liệu mềm, chống cháy, co rút nhanh, màu sắc sống động bền bỉ, hiệu suất ổn định
- ✓ Widely used in wire ground cable harness or the indentify, the identity of the special cables or pipes and so on/
Được sử dụng rộng rãi trong cáp nối đất hoặc nhận dạng của các loại cáp hoặc ống đặc biệt, v.v.


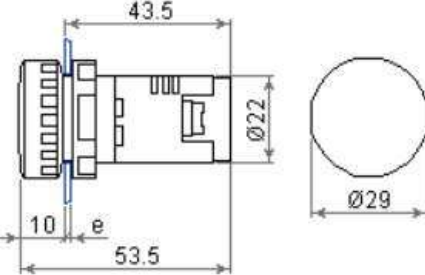
Size/ Kích thước	Thickness/ Độ dày	Meter /roll Mét/ cuộn
Ø1.0	0.10±0.01	200
Ø1.5	0.10±0.01	200
Ø2.0	0.13±0.01	200
Ø2.5	0.13±0.01	200
Ø3.0	0.15±0.01	200
Ø3.5	0.16±0.01	200
Ø4.0	0.17±0.01	200
Ø4.5	0.20±0.01	100
Ø5.0	0.23±0.01	100
Ø6.0	0.23±0.01	100
Ø7.0	0.23±0.01	100
Ø8.0	0.24±0.01	100
Ø10	0.26±0.01	100
Ø11	0.26±0.01	100
Ø12	0.26±0.01	100
Ø13	0.27±0.01	100
Ø14	0.28±0.01	100
Ø15	0.28±0.01	100
Ø16	0.31±0.01	100
Ø18	0.32±0.01	100
Ø20	0.35±0.01	100
Ø22	0.36±0.02	100
Ø25	0.38±0.02	25
Ø28	0.40±0.02	25
Ø30	0.40±0.02	25
Ø35	0.41±0.02	25
Ø40	0.41±0.02	25
Ø45	0.41±0.02	25
Ø50	0.41±0.02	25
Ø60	0.46±0.02	25
Ø70	0.48±0.02	25
Ø80	0.48±0.02	25
Ø90	0.55±0.02	25
Ø100	0.55±0.02	25
Ø125	0.55±0.02	15
Ø150	0.58±0.02	15





INDICATOR LAMP/ ĐÈN BÁO PHA


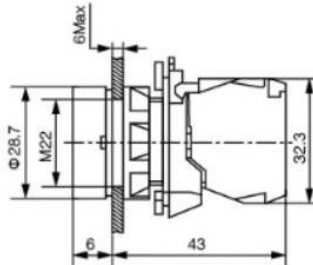

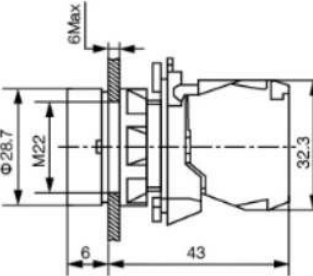

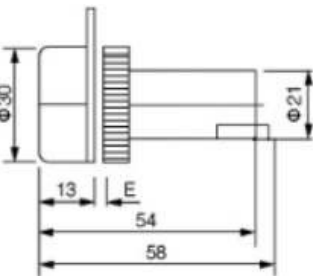

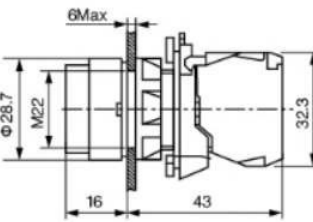

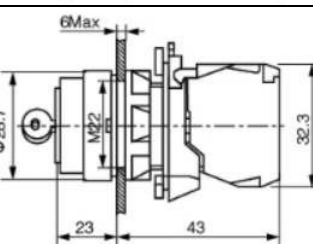

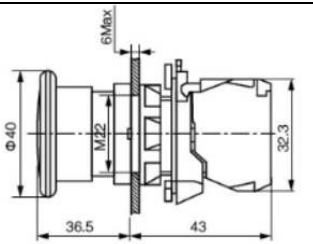
Light source/ Nguồn sáng	LED
Colors/ Màu sắc	<ul style="list-style-type: none"> - Red/ Đỏ - Yellow/ Vàng - Green/ Xanh lá cây - Blue/ Xanh dương - White/ Trắng
Type/ Loại	Monolithic product/ Sản phẩm nguyên khối
Voltage/ Điện áp	220 – 240 VAC 50/60Hz
Operation ambient temperature/ Nhiệt độ làm việc	-20°C..+55°C
Relative humidity/ Độ ẩm môi trường	<85%
Led life/ Tuổi thọ	50.000h
Current consumption/ Mức tiêu thụ	16...20 mA
Net weight/ Trọng lượng	20g
Front ingress Protection/ Cấp bảo vệ mặt trước:	IP65
Retardent rating/ Cấp chống cháy:	UL94-V2
Standard specifications/ Tiêu chuẩn áp dụng	IEC/EN 60947-1, 60947-5-1

Photo/ Hình ảnh	Model/ Mã số	Color/ Màu	Drawing & Dimension/ Bản vẽ và kích thước
	MT-PL22-R	Red/ Đỏ	 <p>e= 1-6mm (metal panel); e= 2-6mm (plastic panel)</p>
	MT-PL22-Y	Yellow/ Vàng	
	MT-PL22-G	Green/ Xanh lá	
	MT-PL22-B	Blue/ Xanh dương	
	MT-PL22-W	White/ Trắng	

* Other technical specifications can be made on request/ Có thể sản xuất theo thông số khách hàng yêu cầu

PUSH BUTTON & SELECTOR SWITCH / NÚT NHẤN & CONTAC CHỌN VỊ TRÍ

Colors/ Màu sắc	<ul style="list-style-type: none"> - Red/ Đỏ - Yellow/ Vàng - Green/ Xanh lá cây - Blue/ Xanh dương
Type/ Loại	Modular product, can extend the contact/ Sản phẩm dạng module, có thể mở rộng tiếp điểm
Rated Insulation voltage (Ui)/ Điện áp cách điện	600V
Voltage led lamp/ Điện áp đèn led	220V 50/60Hz 110V AC/DC 48V AC/DC 24V AC/DC 12V AC/DC
Rated Impusles withstand voltage (Uimp)/ Điện áp đỉnh chịu được	6KV
Rated thermal current (Iu/Ith)/ Dòng nhiệt giới hạn	10A
Rated current/ Dòng định mức <ul style="list-style-type: none"> - AC-15 at 240VAC - AC-15 at 120VAC - DC-13 at 600V - DC-13 at 250V - DC-13 at 125V - AC-15 at 600V 	3A 6A 0.1A 0.27A 0.55A 1.2A
Machanical life/ Tuổi thọ cơ khí	3.000.000 times (lần)
Electrical life/ Tuổi thọ đóng cắt có điện	<ul style="list-style-type: none"> - 800.000 cycles AC-15, 2A at 230 V, operating rate <3.600 cycles/h - 800.000 cycles AC-15, 3A at 120 V, operating rate <3.600 cycles/h - 800.000 cycles AC-15, 4A at 24 V, operating rate <3.600 cycles/h - 800.000 cycles DC-13, 0.2A at 110 V, operating rate <3.600 cycles/h - 800.000 cycles DC-13, 0.5A at 24 V, operating rate <3.600 cycles/h
Operation ambient temperature/ Nhiệt độ làm việc	-20°C..+55°C
Relative humidity/ Độ ẩm môi trường	<85%
Standard specifications/ Tiêu chuẩn áp dụng	IEC/EN 60947-1, 60947-5-1

Photo/ Hình ảnh	Description/ Mô tả	Model/ Mã số	Remark/ Ghi chú	Contact type/ Tiếp điểm	Drawing & Dimension/ Bản vẽ và kích thước
	Push button /Nút nhấn	MT-PG-A101	Green/ Xanh lá	1NO	
		MT-PR-A102	Red/ Đỏ	1NC	
		MT-PY-A101	Yellow/ Vàng	1NO	
		MT-PB-A101	Blue/ Xanh dương	1NO	
	Push button with lamp/ Nút nhấn có đèn	MT-PG-A101L	Green/ Xanh lá	1NO	
		MT-PR-A102L	Red/ Đỏ	1NC	
		MT-PY-A101L	Yellow/ Vàng	1NO	
		MT-PB-A101L	Blue/ Xanh dương	1NO	
	Buzzer/ Còi	MT-BR22	Red/ Đỏ	-	
	Flash light/ Đèn flash	MT-FL22	Red/ Đỏ	-	
	Flash buzzer/ Đèn flash kèm còi	MT-FB22	Red/ Đỏ	-	
	Selector switch / Contac chọn vị trí (*)	MT-SW2P-A21	↘	1NO	
		MT-SW3P-A22	↘↘	2NO	
	Selector switch with key/ Contac chọn vị trí có khóa (*)	MT-SW2P-A21-K	↘↗	1NO	
		MT-SW3P-A22-K	↘↗↗	2NO	
	Emergency stop/ Nút dừng khẩn cấp (*)	MT-ES-A102	Red/ Đỏ	1NC	

(*) Anti-rotation design/ Thiết kế chống xoay

Photo/ Hình ảnh	Description/ Mô tả	Model/ Mã số	Remark / Ghi chú	Contact type/ Tiếp điểm	Drawing & Dimension/ Bản vẽ và kích thước
	Contact/ Tiếp điểm	ZBE-101		1NO	W10xH33xD24x (mm)
		ZBE-102		1NC	
	Socket for BA9 lamp/ Đuôi cắm cho đèn BA9	ZBV-BV6			W10xH33xD24x (mm)
	Led lamp/ Đèn led	BA9-AD12(R/Y/G)	12V AC/DC		Complete with socket ZBV-BV6/ Phù hợp cho đuôi cắm ZBV-BV6
		BA9-AD24(R/Y/G)	24V AC/DC		
		BA9-AD48(R/Y/G)	48V AC/ DC		
		BA9-AD110(R/Y/G)	110V AC/DC		
		BA9-A220(R/Y/G)	220-240 VAC		
	Push button cover/ Nắp che nút nhấn	MT-RC22	IP65		Complete with push button Ø22mm/ Phù hợp cho nút nhấn Ø22mm
	Push button cover/ Nắp che nút nhấn	MT-SC22			Complete with push button Ø22mm/ Phù hợp cho nút nhấn Ø22mm
	Panel plug/ Nắp che	MT-PF22			Ø22mm
	E.STOP cover/ Nắp che bảo vệ nút nhấn khẩn	MT-ESC			Ø60mm
	Push button IP65 type /Nút nhấn loại IP65	MT-PG-A101-OD	Green/ Xanh lá	1NO	
		MT-PR-A102-OD	Red/ Đỏ	1NC	
		MT-PY-A101-OD	Yellow/ Vàng	1NO	
		MT-PB-A101-OD	Blue/ Xanh dương	1NO	

* Other technical specifications can be made on request/ Có thể sản xuất theo thông số khách hàng yêu cầu