

ILEC

KINH TẾ - AN TOÀN - HIỆU QUẢ



PHỤ KIỆN
TỦ ĐIỆN

BIẾN DÒNG

BIẾN ÁP
CUỘN KHÁNG

Relay



10/04/2026

Được thành lập từ năm 2015 với phương châm “**KINH TẾ - AN TOÀN - HIỆU QUẢ**” iLEC đã từng bước được Quý Khách Hàng Tủ Bảng Điện tin dùng.

Hiểu và nắm bắt được quá trình thi công, lắp ráp các thiết bị lên tủ điện, iLEC không ngừng tối ưu và dần hoàn thiện hệ sản phẩm **Phụ Kiện Tủ Bảng Điện iLEC** nhằm mang lại giá trị tổng thể trong việc rút ngắn thời gian đầu nối và tăng tính thẩm mỹ cho tủ điện.

Việc tin dùng, chia sẻ và góp ý về hệ sản phẩm iLEC luôn là **Giá Trị Hoàn Lại** quý báu cho đội ngũ iLEC, giúp chúng tôi mỗi ngày tự sửa và dần hoàn thiện sản phẩm chất lượng hơn và thẩm mỹ hơn.

Mong rằng iLEC sẽ là người bạn đồng hành cùng Quý Khách Hàng và chúng ta sẽ cùng nhau tạo ra nhiều giá trị thật bền vững.

iLEC chân thành cảm ơn!

Trân trọng!

HỆ SẢN PHẨM PHỤ KIỆN TỦ BẢNG ĐIỆN iLEC

01

Biến dòng

- Đa dạng mẫu mã và đáp ứng nhanh tiến độ.
- Không thể không kể đến BIẾN DÒNG KÉP một bước tiến giúp tiết kiệm thời gian thay thế.
- Được các nhà sản xuất tủ bảng điện ưa chuộng và sử dụng.

02

Phụ kiện tủ điện

- Đầy đủ các loại phụ kiện thiết yếu như đồng hồ ampe, volt, đèn báo, nút nhấn, thanh đỡ, gối đỡ, thanh ray (nhuyễn và thưa), quạt hút ...

03

Biến áp Cuộn kháng

- Đáp ứng yêu cầu và tiến độ của hệ thống điện.
- Biến áp 1P, 3P, AC và DC ...
- Cuộn kháng khởi động động cơ, cuộn kháng cho biến tần.

MỤC LỤC

STT	NỘI DUNG	TRANG
1	BIẾN DÒNG	01
	<i>Biến dòng kẹp SCT</i>	02
	<i>Biến dòng kẹp/hở JP</i>	05
	<i>Biến dòng đúc EPOXY: MCT – PCT – ZCT</i>	29
	<i>Biến dòng đo lường hộp nhựa PMCT</i>	79
	<i>Biến dòng hộp đúc 3 pha TPCT</i>	91
	<i>Biến dòng đo lường đế sắt RCT</i>	98
	<i>Biến dòng bảng quản MR</i>	105
	<i>Biến dòng SUM CT</i>	107
	ILEC CONVERTER (mô đun Modbus)	108
	BỘ LỌC SÓNG HÀI AHF	109
2	PHỤ KIỆN TỦ ĐIỆN	118
	<i>Đồng hồ số iLEC</i>	119
	<i>Đồng hồ đa năng MFM300</i>	124
	<i>Rơ le iLEC</i>	128
	<i>Bộ định giờ trong tuần WTS1</i>	141
	<i>Chống sét làn truyền</i>	144
	<i>Công tắc – Đèn báo – Nút nhấn</i>	148
	<i>Tiếp điểm phụ</i>	151
	<i>Đèn xoay cảnh báo</i>	152
	<i>Nắp và chụp bảo vệ</i>	153
	<i>Cầu đấu phân phối nguồn</i>	154
	<i>Đồng hồ - chuyển mạch</i>	160
	<i>Quạt thông gió tủ điện</i>	161
	<i>Bộ ổn nhiệt</i>	167
	<i>Gối đỡ</i>	168
	<i>Thanh đỡ</i>	170
	<i>Gối đỡ bậc thang</i>	174
	<i>Máng nhựa</i>	176
	<i>Co nhiệt chống cháy HSFR</i>	178
	<i>Các phụ kiện tủ điện khác</i>	179
	<i>Cầu chì (Vỏ – Ruột – Đế hộp)</i>	182
	<i>Cầu chì tiếp điểm dao NH00</i>	186
	<i>Bộ ngắt công tắc cầu chì DNH7</i>	188
	<i>Domino TBR</i>	189
3	BIẾN ÁP – CUỘN KHÁNG	191
	<i>Biến áp</i>	192
	<i>Cuộn kháng</i>	195
3	BIẾN ÁP – CUỘN KHÁNG	191

STT	NỘI DUNG	TRANG
3	CUỘN KHÁNG	191
	<i>Biến áp</i>	192
	<i>Cuộn kháng</i>	195
4	HÌNH ẢNH THIẾT BỊ ILEC TRONG TỦ ĐIỆN	197

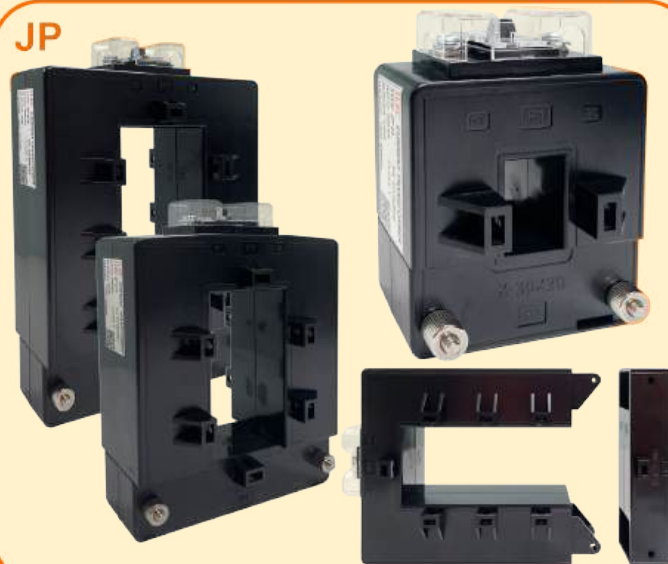
** Trong quá trình hoàn thiện và đưa các sản phẩm phù hợp hơn đến với người tiêu dùng, Catalogue này sẽ được cập nhật, phiên bản mới sẽ mặc định được thay thế cho phiên bản cũ. Xin chân thành cảm ơn!*

BIẾN DÒNG

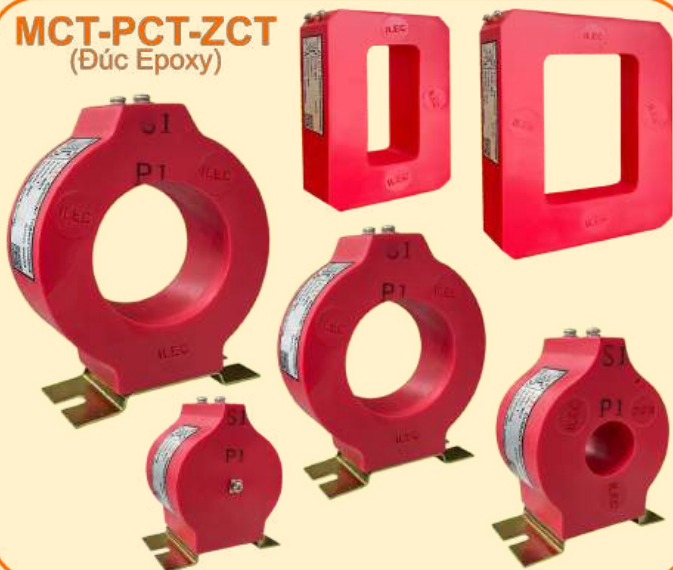
SCT



JP



MCT-PCT-ZCT (Đúc Epoxy)



PMCT



TPCT



RCT & MR

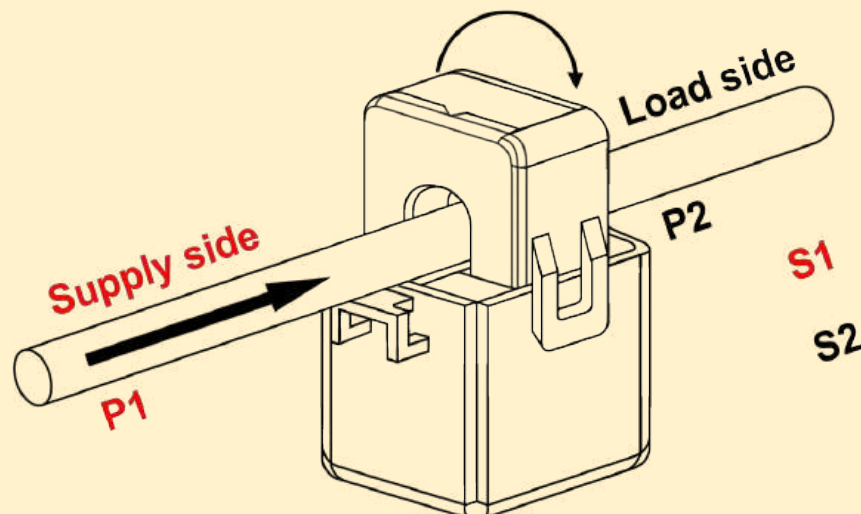


BIẾN DÒNG KẸP SCT

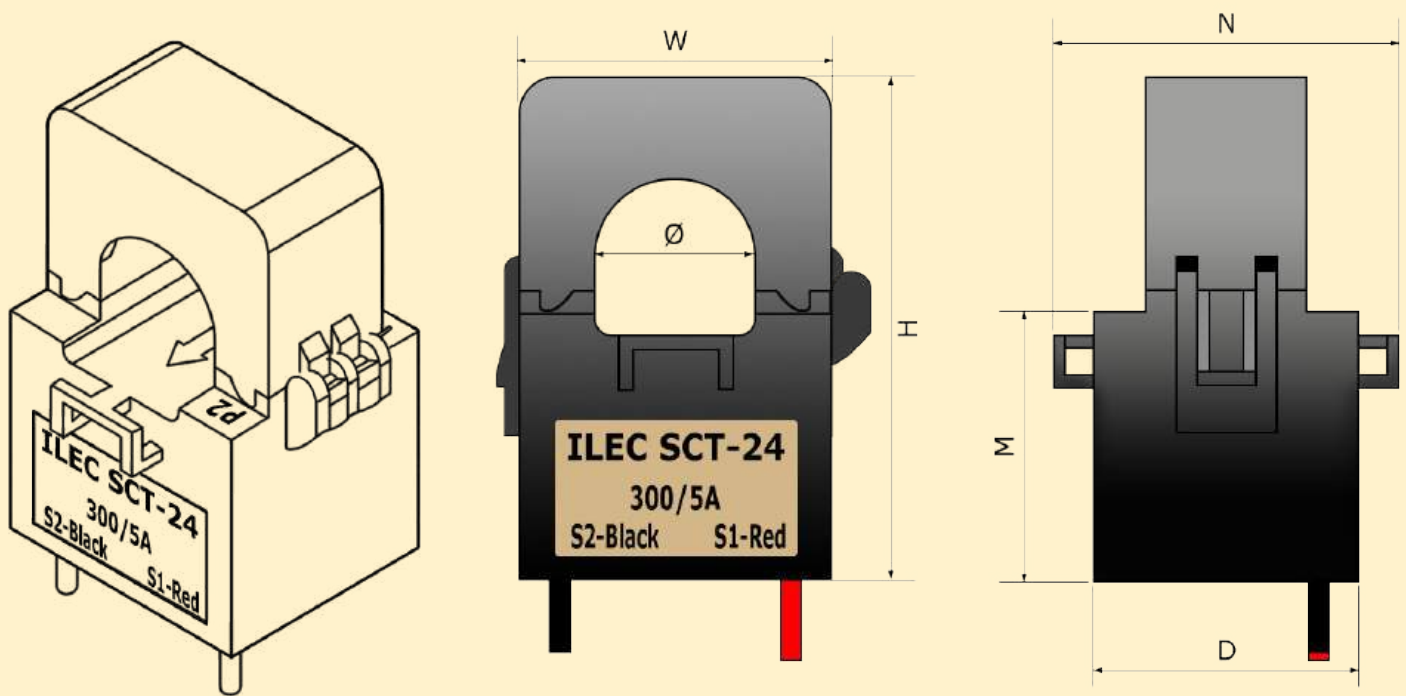


**Nhanh chóng
Tiện dụng**

- ❖ SCT chủ yếu được sử dụng để đo dòng điện với độ chính xác cao và chi phí thấp. Không nên đo công suất và năng lượng vì sai số góc pha lớn và công suất nhỏ.
- ❖ Với ưu thế là có thể mở được mạch từ, biến dòng kẹp loại nhỏ SCT được thiết kế đặc biệt để tạo điều kiện thuận lợi cho việc thay thế hoặc lắp mới mà không bị gián đoạn nguồn điện. Vì vậy, tiết kiệm thời gian và chi phí lắp đặt.
- ❖ Các loại CT thông thường thường yêu cầu ngắt mạch phía sơ cấp để luồn cáp hoặc thanh busbar qua lõi máy biến áp hoặc để kết nối các cáp đó với các thiết bị đầu cuối sơ cấp.



KÍCH THƯỚC



Model	Rộng (W)	Cao (H)	Dày (D)	Đường kính trong	M	N
SCT-16	39	46	20	Ø16	24	38
SCT-24	55	70.5	39	Ø24	36	52
SCT-36	66	81.5	42	Ø35	40	55.5
SCT-50	79	110	60	Ø48	40	66

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tần số định mức	50/60Hz
Điện áp cách điện định mức	3kV AC (1 phút)
Dòng nhiệt ngắn hạn định mức (Ith)	60In/1s
Dòng điện định mức (Idyn)	2.5In
Điện áp định mức (Un)	0.66kV AC
Dòng điện liên tục (Id)	1.2In
Nhiệt độ hoạt động	-10°C ~ 50°C
Lớp tự chữa cháy (vỏ hộp)	V0
Dòng điện sơ cấp	Từ 20 đến 1000A
Dòng thứ cấp	100mA, 1A và 5A
Độ chính xác dòng điện	CL1.0, CL0.5
Độ chính xác góc pha	CL1.0 và CL3
Môi trường lắp đặt	Trong nhà

CÁCH CHỌN MÃ

SCT - 24 - 0200 - 5

Dòng điện thứ cấp
0.1A, 1A hoặc 5A

Dòng điện sơ cấp
20A ~ 1600A

Đường kính lỗ trong: 16, 24, 34, 50mm

Biến dòng kẹp loại nhỏ SCT

Mã đặt hàng & thông số – Biến dòng SCT

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong
SCT-16	SCT-16-0100-0.1	100/0.1A	1.5VA	1.0	Ø16 mm
SCT-24	SCT-24-0100-0.1	100/0.1A	1.5VA	1.0	Ø20 mm
	SCT-24-0030-1	30/1A	1VA	1.0	Ø20 mm
	SCT-24-0040-1	40/1A	1.5VA	1.0	Ø20 mm
	SCT-24-0050-1	50/1A	1.5VA	1.0	Ø20 mm
	SCT-24-0060-1	60/1A	1.5VA	1.0	Ø20 mm
	SCT-24-0080-1	80/1A	2.0VA	1.0	Ø20 mm
	SCT-24-0100-1	100/1A	2.5VA	1.0	Ø20 mm
	SCT-24-0050-5	50/5A	1.0VA	3.0	Ø20 mm
	SCT-24-0100-5	100/5A	1.0VA	1.0	Ø20 mm
	SCT-24-0150-5	150/5A	1.0VA	1.0	Ø20 mm
	SCT-24-0200-5	200/5A	1.0VA	1.0	Ø20 mm
	SCT-24-0250-5	250/5A	1.5VA	1.0	Ø20 mm
	SCT-24-0300-5	300/5A	1.5VA	1.0	Ø20 mm
	SCT-24-0400-5	400/5A	2.0VA	1.0	Ø20 mm
	SCT-24-0500-5	500/5A	2.5VA	1.0	Ø20 mm
SCT-24-0600-5	600/5A	2.5VA	1.0	Ø20 mm	
SCT-36	SCT-36-0100-0.1	100/0.1A	1.5VA	1.0	Ø36 mm
	SCT-36-0030-1	30/1A	1.5VA	1.0	Ø36 mm
	SCT-36-0040-1	40/1A	1.5VA	1.0	Ø36 mm
	SCT-36-0050-1	50/1A	1.5VA	1.0	Ø36 mm
	SCT-36-0060-1	60/1A	1.5VA	1.0	Ø36 mm
	SCT-36-0080-1	80/1A	2.0VA	1.0	Ø36 mm
	SCT-36-0100-1	100/1A	2.5VA	1.0	Ø36 mm
	SCT-36-0150-5	150/5A	1.0VA	1.0	Ø36 mm
	SCT-36-0200-5	200/5A	1.0VA	1.0	Ø36 mm
	SCT-36-0250-5	250/5A	1.5VA	1.0	Ø36 mm
	SCT-36-0300-5	300/5A	1.5VA	1.0	Ø36 mm
	SCT-36-0400-5	400/5A	1.5VA	1.0	Ø36 mm
	SCT-36-0500-5	500/5A	2.0VA	1.0	Ø36 mm
	SCT-36-0600-5	600/5A	2.5VA	1.0	Ø36 mm
	SCT-36-0800-5	800/5A	3.0VA	1.0	Ø36 mm
SCT-50	SCT-50-0400-5	400/5A	3.75VA	1.0	Ø50 mm
	SCT-50-0500-5	500/5A	5.0VA	1.0	Ø50 mm
	SCT-50-0600-5	600/5A	5.0VA	1.0	Ø50 mm
	SCT-50-0800-5	800/5A	7.5VA	1.0	Ø50 mm
	SCT-50-1000-5	1000/5A	10VA	1.0	Ø50 mm
	SCT-50-1200-5	1200/5A	10VA	1.0	Ø50 mm
	SCT-50-1500-5	1500/5A	15VA	1.0	Ø50 mm
	SCT-50-1600-5	1600/5A	15VA	1.0	Ø50 mm

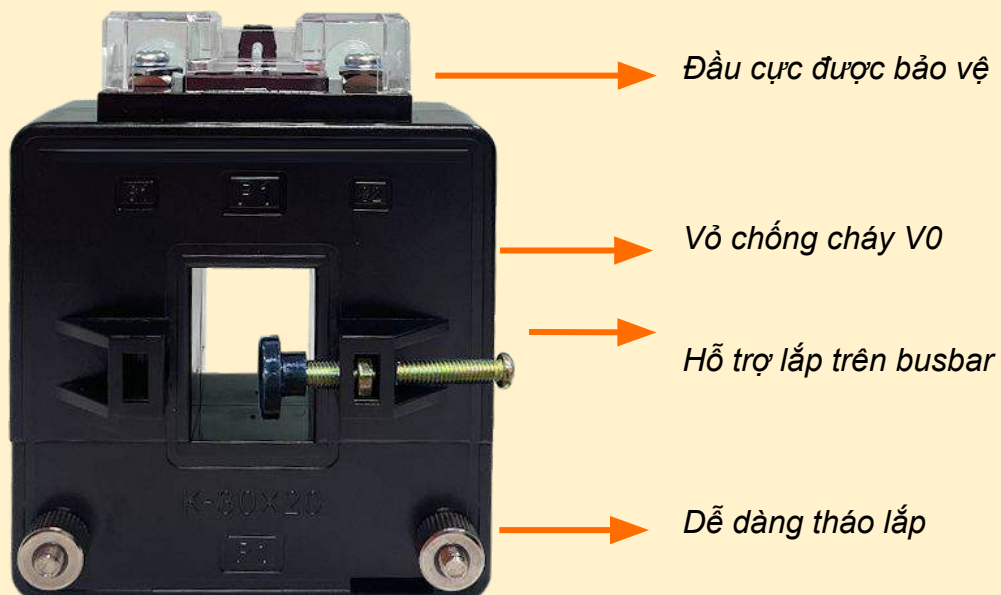
BIẾN DÒNG KẸP/HỖ JP



Với ưu thế là có thể mở được mạch từ, biến dòng kẹp (hỗ) JP được thiết kế đặc biệt để tạo điều kiện thuận lợi cho việc thay thế hoặc lắp mới mà không cần mở bất kỳ mạch cáp hoặc thanh cái nào. Vì vậy, tiết kiệm thời gian và chi phí lắp đặt.

ƯU ĐIỂM

- ❖ Thiết kế lắp đặt thanh cái.
- ❖ Rất dễ lắp đặt, đặc biệt là lắp CT trên hệ thống thanh cái / cáp hiện có.
- ❖ Cửa sổ bên trong rộng, cho phép kẹp các loại cáp lớn / thanh cái.
- ❖ Nhiều kích thước, nhiều ngưỡng dòng điện sơ cấp cho mỗi kích thước



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tần số định mức	50/60Hz
Điện áp cách điện định mức	3kV AC. (1 min)
Dòng nhiệt ngắn hạn định mức (Ith)	60In
Dòng điện định mức (Idyn)	2.5Ith
Điện áp định mức (Un)	0.72kV AC.
Dòng điện liên tục (Id)	1.2In
Nhiệt độ hoạt động	-10°C~50°C
Lớp tự chữa cháy (vỏ hộp)	V0
Hệ số an toàn FS 5	FS 5
Tỷ số biến dòng	100/5A đến 10000/5A (hoặc 20/1A đến 3000/1A)
Tuân theo tiêu chuẩn	IEC 60044-1; IEC 61869-2

ĐẸ DÀNG THẢO LẮP MẠCH TỪ

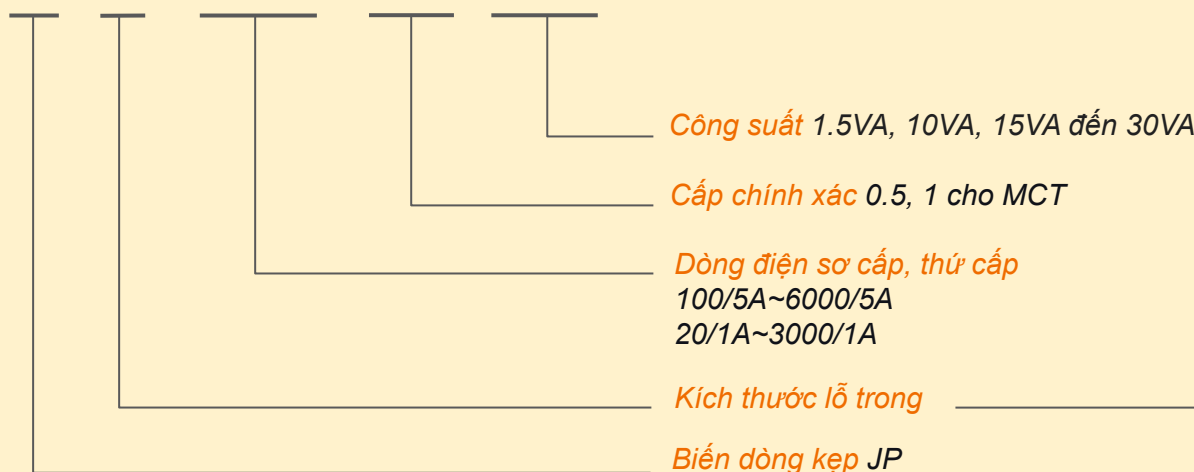


Kích thước trong

JP-23	22 x 32 mm
JP-46	42 x 62 mm
JP-58	52 x 82 mm
JP-510	52 x 102 mm
JP-612	63 x 126.5 mm
JP-614	62 x 142 mm
JP-812	80 x 122 mm
JP-816	82 x 162 mm
JP-820	82 x 207 mm

CÁCH CHỌN MÃ

JP - 23 - 100/5A - CL.1- 1.5VA





TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY THÍ NGHIỆM ĐIỆN MIỀN NAM



Số: 260300279/TNĐMN-ĐL

BIÊN BẢN THỬ NGHIỆM

Ngày: 05/03/2026
Trang: 1 / 1

Tên phương tiện đo: Biến dòng đo lường
Kiểu: JP-820
Cơ sở sản xuất: ILEC

Phê duyệt mẫu: Không
Số: Xem ở bảng "Xác định sai số cơ bản"
Năm sản xuất: Xem ở bảng "Xác định sai số cơ bản"

Đặc trưng kỹ thuật: Dòng điện sơ cấp: 5000 A
Dòng điện thứ cấp: 5 A
Tần số làm việc: 50 (Hz)

Dung lượng: 20 V·A
Cấp chính xác: 1,0
Mức cách điện: 0,72 (kV)

Cơ sở sử dụng: Công ty TNHH MTV Hoa Sen Phú Mỹ Đường số 1A, KCN Phú Mỹ I, Phường Phú Mỹ, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Phương pháp thực hiện: ĐLVN 18:2019

Chuẩn, thiết bị chính được sử dụng: Hợp bộ kiểm định TU-TI, 3007A

Điều kiện môi trường: Nhiệt độ: 23 °C.

Độ ẩm: 54 %RH.

Người thực hiện: Xem ở bảng "Kết luận".

Ngày thực hiện: 05/03/2026

Địa điểm thực hiện: Công ty Thí Nghiệm Điện miền Nam.

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên phép kiểm tra	Kết quả		Ghi chú
1 Kiểm tra bên ngoài	Đạt ■	Không đạt □	
2 Kiểm tra kỹ thuật			
Kiểm tra điện trở cách điện	Đạt ■	Không đạt □	
Kiểm tra độ bền cách điện	Đạt ■	Không đạt □	
3 Kiểm tra đo lường			
Kiểm tra cực tính	Đạt ■	Không đạt □	

Xác định sai số cơ bản

- Số: 260304010		- Năm sản xuất: -		- Số tem: 2603014						
Tỉ số biến (đầu thứ cấp, cấp cx)	Dung lượng (V·A)	5 % I _n		20 % I _n		100 % I _n		120 % I _n		Kết quả
		Sai số tỉ số F(%)	Sai số góc δ (°)	Sai số tỉ số F(%)	Sai số góc δ (°)	Sai số tỉ số F(%)	Sai số góc δ (°)	Sai số tỉ số F(%)	Sai số góc δ (°)	
5000/5A S1 – S2 Ccx: 1,0	20	-0.09	+5.1	-0.06	+3.4	-0.04	+2.3	-0.04	+2.2	Đạt
	5,0	-0.06	+4.9	-0.04	+3.2	-0.03	+2.2	-0.03	+2.1	Đạt

4 Kết luận: Đạt yêu cầu kỹ thuật.

NGƯỜI THỰC HIỆN

NGƯỜI KIỂM TRA

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Bùi Viết Trung

Nguyễn Hùng Cường

Võ Công Chiến

M02-QTTN04-ĐL



Add: 22bis Phan Đăng Lưu, Phường Gia Định, TP. Hồ Chí Minh
Tel: 028 3841 4903 | Fax: 028 3551 1689

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



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY THÍ NGHIỆM ĐIỆN MIỀN NAM



Số: 250400762/TNĐMN-DL

BIÊN BẢN THỬ NGHIỆM

Ngày: 08/04/2025
Trang: 1 / 1

Tên phương tiện đo: Biến dòng đo lường
Kiểu: JP-510
Cơ sở sản xuất: ILEC

Phê duyệt mẫu: Không
Số: Xem ở bảng “Xác định sai số cơ bản”
Năm sản xuất: Xem ở bảng “Xác định sai số cơ bản”

Đặc trưng kỹ thuật: Dòng điện sơ cấp: 3000 A
Dòng điện thứ cấp: 5 A
Tần số làm việc: 50 (Hz)

Dung lượng: 10 V·A
Cấp chính xác: 1,0
Mức cách điện: 0,72 (kV)

Cơ sở sử dụng: Cảng Hàng Không Quốc Tế Tân Sơn Nhất.

Phương pháp thực hiện: ĐLVN 18:2019

Chuẩn, thiết bị chính được sử dụng: Hộp bộ kiểm định TU-TI, 3007A

Điều kiện môi trường: Nhiệt độ: 23 °C.

Độ ẩm: 54 %RH.

trường:

Người thực hiện: Xem ở bảng “Kết luận”.

Ngày thực hiện: 03/04/2025

Địa điểm thực hiện: Công ty Thí Nghiệm Điện miền Nam.

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên phép kiểm tra	Kết quả		Ghi chú
1 Kiểm tra bên ngoài	Đạt <input checked="" type="checkbox"/>	Không đạt <input type="checkbox"/>	
2 Kiểm tra kỹ thuật			
Kiểm tra điện trở cách điện	Đạt <input checked="" type="checkbox"/>	Không đạt <input type="checkbox"/>	
Kiểm tra độ bền cách điện	Đạt <input checked="" type="checkbox"/>	Không đạt <input type="checkbox"/>	
3 Kiểm tra đo lường			
Kiểm tra cực tính	Đạt <input checked="" type="checkbox"/>	Không đạt <input type="checkbox"/>	

Xác định sai số cơ bản

- Số: 251901975		- Năm sản xuất:				- Số tem: 250406			
Tỉ số biến (đầu thứ cấp, cấp cx)	Dung lượng (V·A)	5 % I _{ln}		20 % I _{ln}		100 % I _{ln}		120 % I _{ln}	
		Sai số tỉ số F(%)	Sai số góc δ (°)	Sai số tỉ số F(%)	Sai số góc δ (°)	Sai số tỉ số F(%)	Sai số góc δ (°)	Sai số tỉ số F(%)	Sai số góc δ (°)
3000/5A Ccx: 1,0	10	-0,21	+9,5	-0,18	+7,3	-0,16	+5,3	-0,15	+5,0
	2,5	-0,17	+9,9	-0,15	+7,1	-0,13	+5,3	-0,13	+5,0

4 Kết luận: Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường.

NGƯỜI THỰC HIỆN

NGƯỜI KIỂM TRA

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Hồ Phương Thảo

Nguyễn Hùng Cường

Võ Công Chiến

M02-QTTN04-ĐL





CÔNG TY CỔ PHẦN THÍ NGHIỆM ĐIỆN SÀI GÒN MIỀN TÂY

Địa chỉ : 173/36 Đường TX52, Phường Thới An, TP. HỒ CHÍ MINH
ĐT:09.6378.6378- (028) 6681.5224 ; Web: www.swc.vn ; Email: swc@swc.vn

Số: 3701102025/BBTN-SWC

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 10 năm 2025

BIÊN BẢN THỬ NGHIỆM

I. ĐỐI TƯỢNG THỬ NGHIỆM: CT

II. KHÁCH HÀNG

- Tên khách hàng: -
- Địa chỉ: -
- Tên công trình: -
- Ngày thử nghiệm: 01/10/2025
- Lý do thử nghiệm: Trước vận hành theo yêu cầu khách hàng
- Địa điểm thử nghiệm: Công ty CP Thí nghiệm Điện Sài Gòn Miền Tây
- Nơi lắp đặt: -

III. THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Hiệu: ILEC

Điện áp định mức: 720V

Số pha: 01

Kiểu: JP-614

Tem số: 1.497003

Tần số: 50/60Hz

	Cấp		Cấp ex	Tải (VA)
	Tên cuộn	Tỉ số		
Cuộn sơ cấp	P1-P2	-	-	-
Cuộn thứ cấp 1	S1-S2	1600/5	0.5	7.5

*Thông số kỹ thuật, lý lịch dựa vào tài liệu kỹ thuật đơn vị yêu cầu thử nghiệm cung cấp.

IV. KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

1. Kiểm tra bên ngoài: Bình thường

Kết quả: Đạt

2. Điện trở cách điện ($M\Omega$): $t = 32^\circ C$

STT	Số máy	Đối tượng đo	
		Cuộn thứ	
1	251601677	>1000	

3. Thử độ bền điện áp tăng cao tần số 50Hz

STT	Số máy	Cuộn sơ		Cuộn thứ		Kết quả
		$U_{thử}$	Tiêu chuẩn	$U_{thử}$	Tiêu chuẩn	
1	251601677	-	-	3	3	Đạt

4. Tỉ số biến, cực tính

STT	Số máy	Cuộn	Tỉ số biến	Kđm	K đo
1	251601677	S1-S2	1600/5	320	319.68

5. Điện trở các cuộn dây

STT	Số máy	Cuộn	Điện trở cuộn dây (Ω)
1	251601677	S1-S2	1.1715

**Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu thử.


V. THIẾT BỊ THỬ NGHIỆM: KYORITSU 3025A, CPT 108, HVT 70/50

VI. KẾT LUẬN: 01 CT trên có các hạng mục thử nghiệm đạt yêu cầu vận hành.

Thử nghiệm viên

Trưởng phòng kỹ thuật

Giám đốc

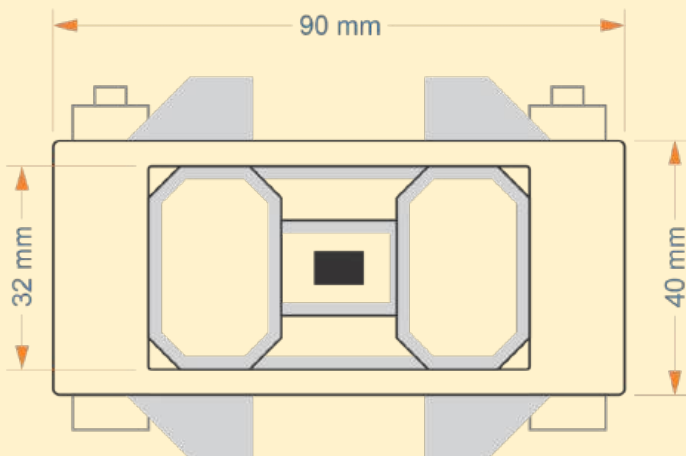
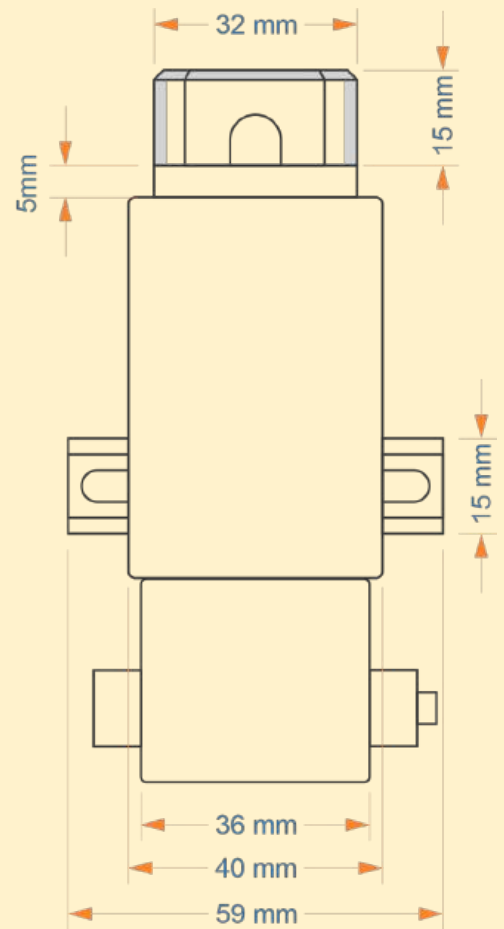
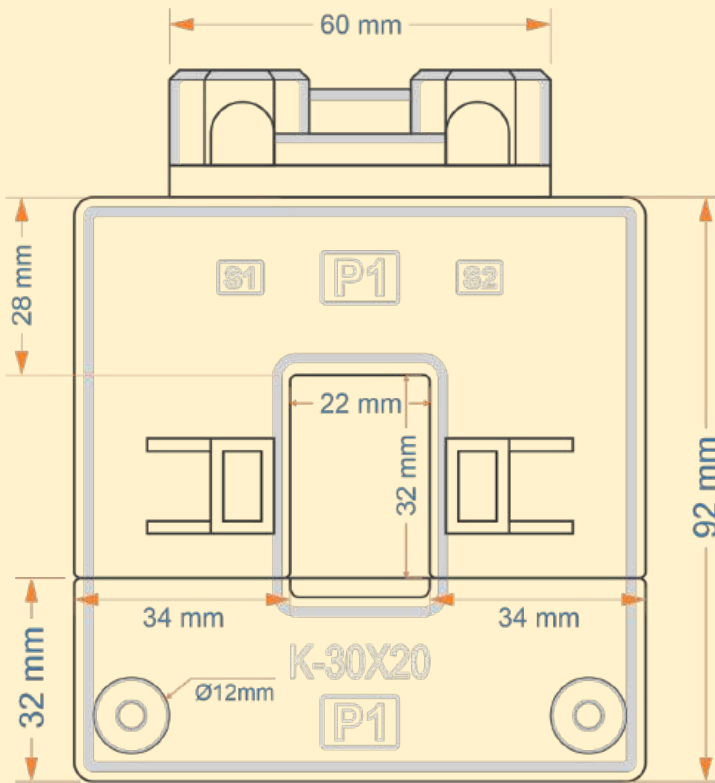
Lê Hoài Ân 


Phan Thanh Tuấn


Trần Nguyễn Châu



KÍCH THƯỚC JP-23



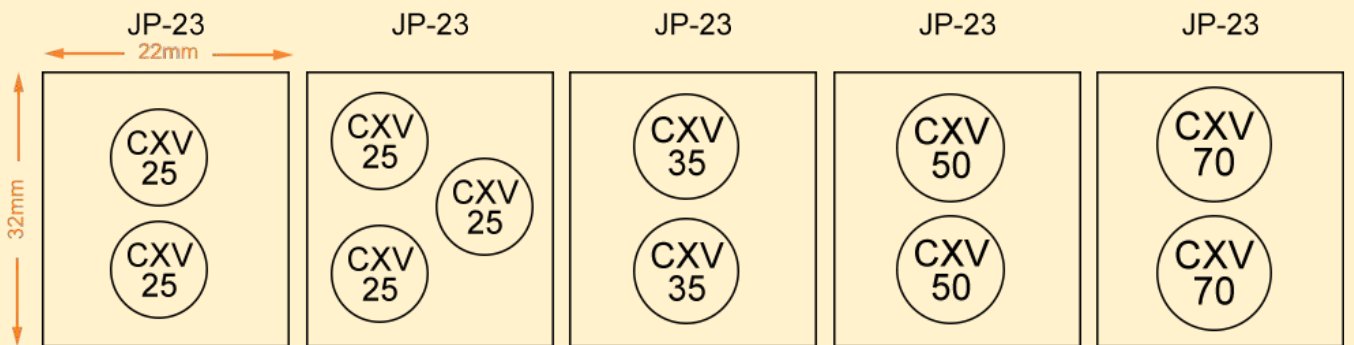
JP-23
(Unit: mm ±0.5)

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Dày (T)	Kích thước trong (MxN)	
JP-23	90	112	59	22	32

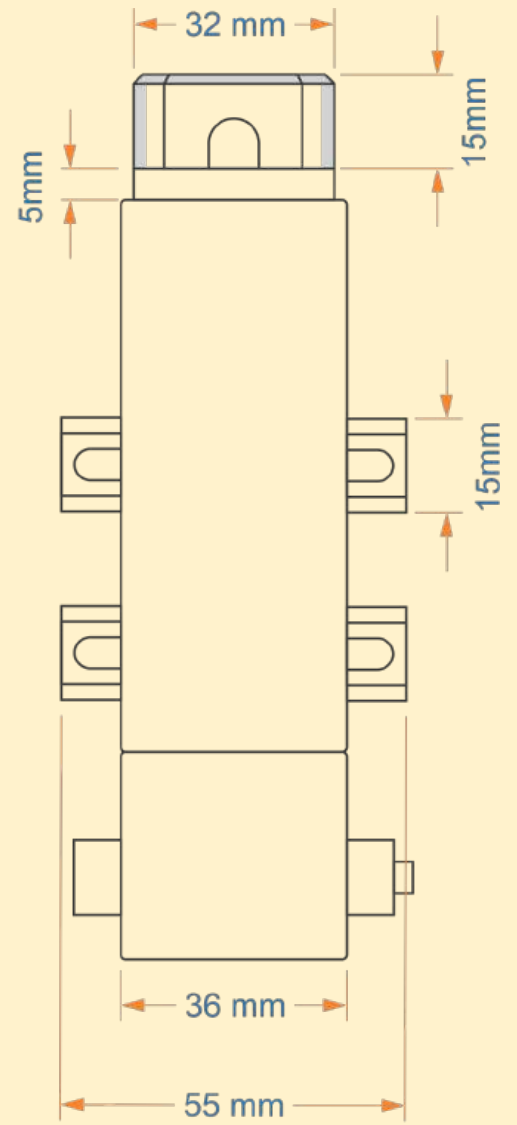
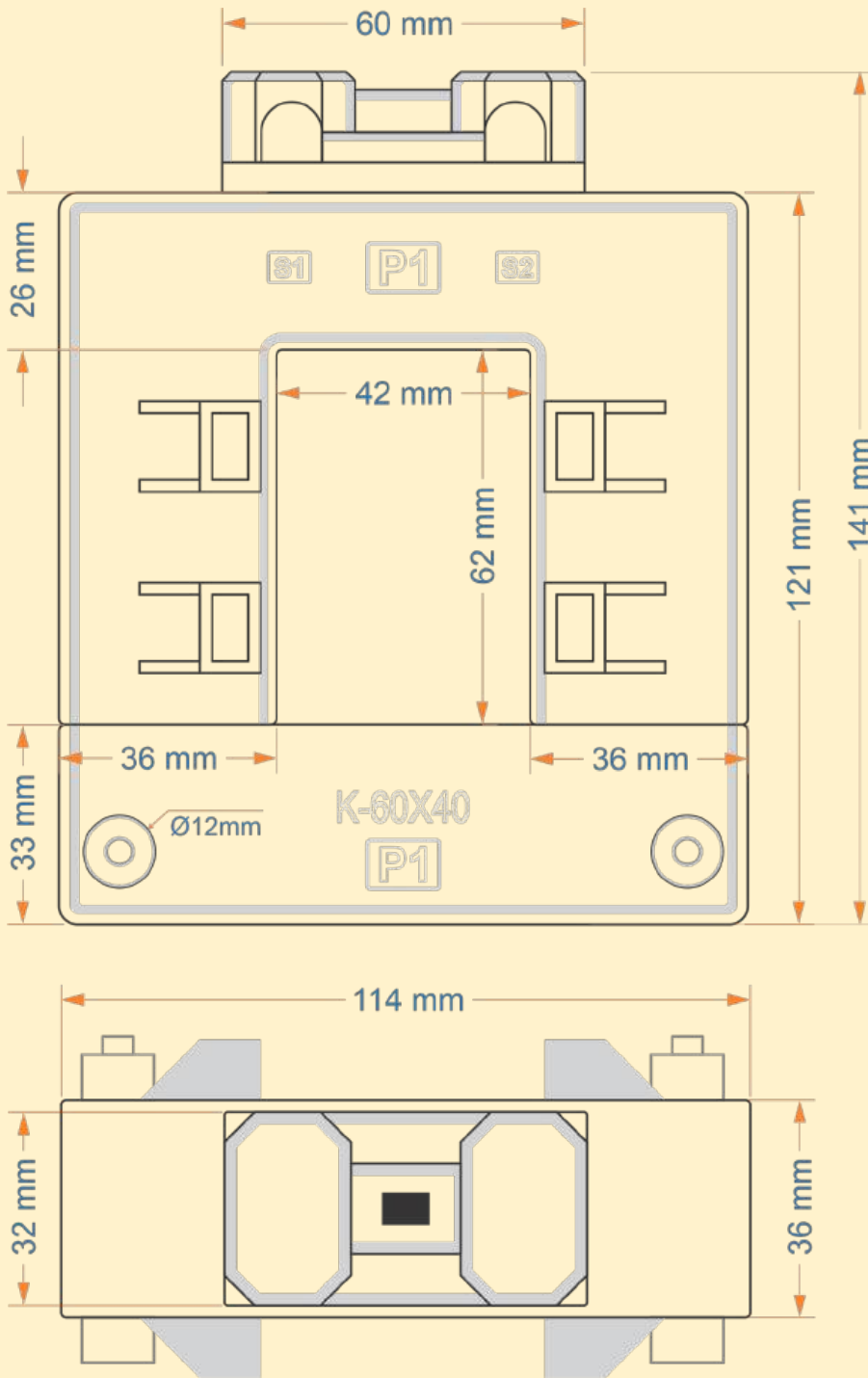
Mã đặt hàng & thông số– Biến dòng JP-23 (100A~800A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải (VA) CI 1.0	Tải (VA) CI 0.5	Kích thước trong
JP-23	JP-23-0100	100/5A	1.5VA	–	22 x 32 mm
	JP-23-0150	150/5A	2.5VA	–	22 x 32 mm
	JP-23-0200	200/5A	2.5VA	1.5VA	22 x 32 mm
	JP-23-0250	250/5A	3.75VA	1.5VA	22 x 32 mm
	JP-23-0300	300/5A	5.0VA	2.5VA	22 x 32 mm
	JP-23-0400	400/5A	5.0VA	2.5VA	22 x 32 mm
	JP-23-0500	500/5A	5.0VA	3.75VA	22 x 32 mm
	JP-23-0600	600/5A	7.5VA	5.0VA	22 x 32 mm
	JP-23-0800	800/5A	10VA	5.0VA	22 x 32 mm

CÁCH CHỌN CẤP



KÍCH THƯỚC JP-46



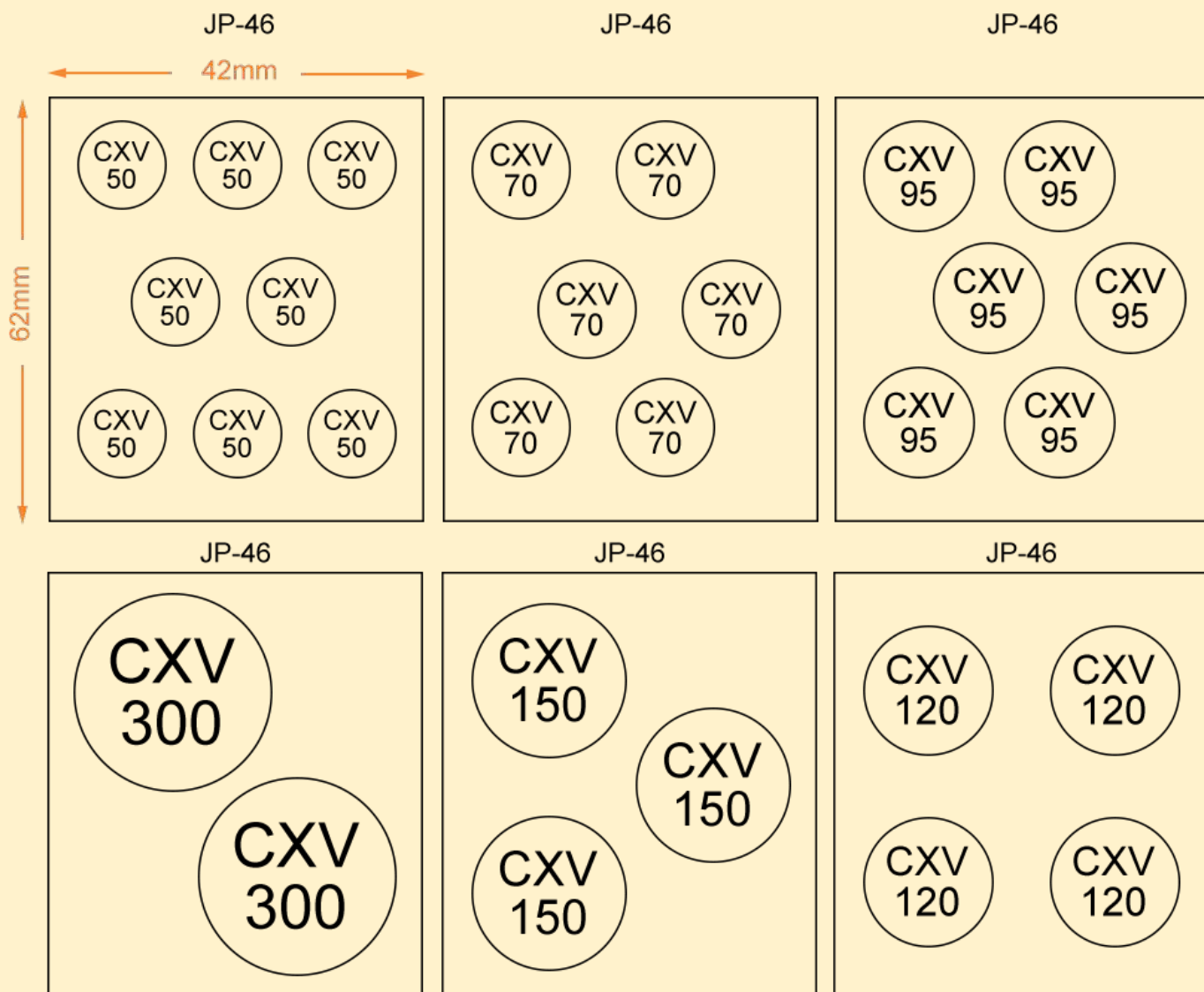
JP-46
(Unit: mm ±0.5)

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Dày (T)	Kích thước trong (MxN)	
JP-46	114	141	55	42	62

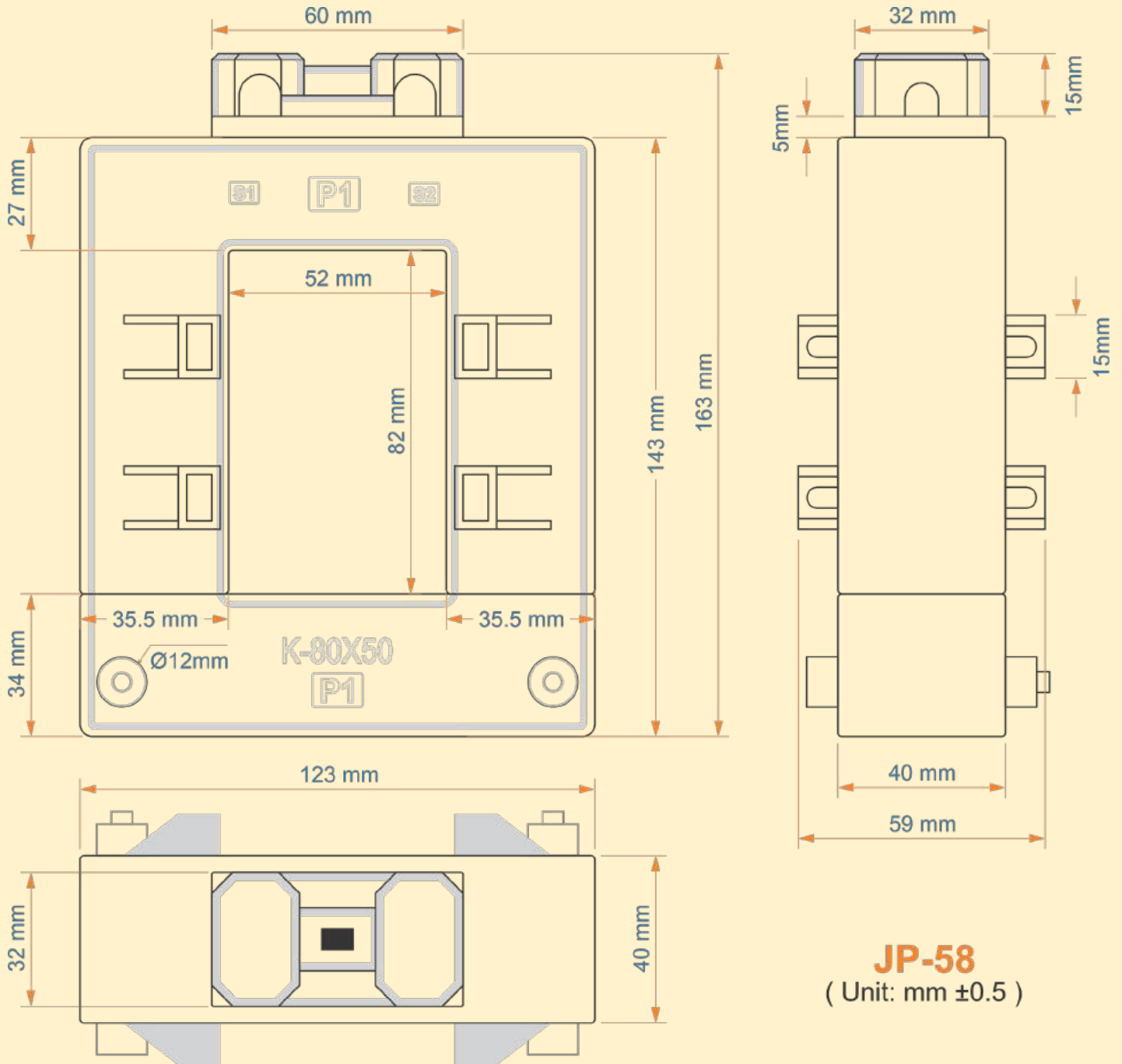
Mã đặt hàng & thông số– Biến dòng JP-46 (250A ~ 320A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải (VA) CI 1.0	Tải (VA) CI 0.5	Kích thước trong
JP-46	JP-46-0250	250/5A	2.5VA	1.5VA	42 x 62 mm
	JP-46-0300	300/5A	3.75VA	1.5VA	42 x 62 mm
	JP-46-0400	400/5A	3.75VA	1.5VA	42 x 62 mm
	JP-46-0500	500/5A	5.0VA	2.5VA	42 x 62 mm
	JP-46-0600	600/5A	5.0VA	2.5VA	42 x 62 mm
	JP-46-0800	800/5A	7.5VA	3.75VA	42 x 62 mm
	JP-46-1000	1000/5A	10VA	5.0VA	42 x 62 mm
	JP-46-1200	1200/5A	10VA	5.0VA	42 x 62 mm
	JP-46-1500	1500/5A	10VA	5.0VA	42 x 62 mm
	JP-46-1600	1600/5A	15VA	10VA	42 x 62 mm
	JP-46-2000	2000/5A	15VA	10VA	42 x 62 mm
	JP-46-2500	2500/5A	20VA	10VA	42 x 62 mm
	JP-46-3000	3000/5A	20VA	15VA	42 x 62 mm
	JP-46-3200	3200/5A	20VA	15VA	42 x 62 mm

CÁCH CHỌN CẤP



KÍCH THƯỚC JP-58



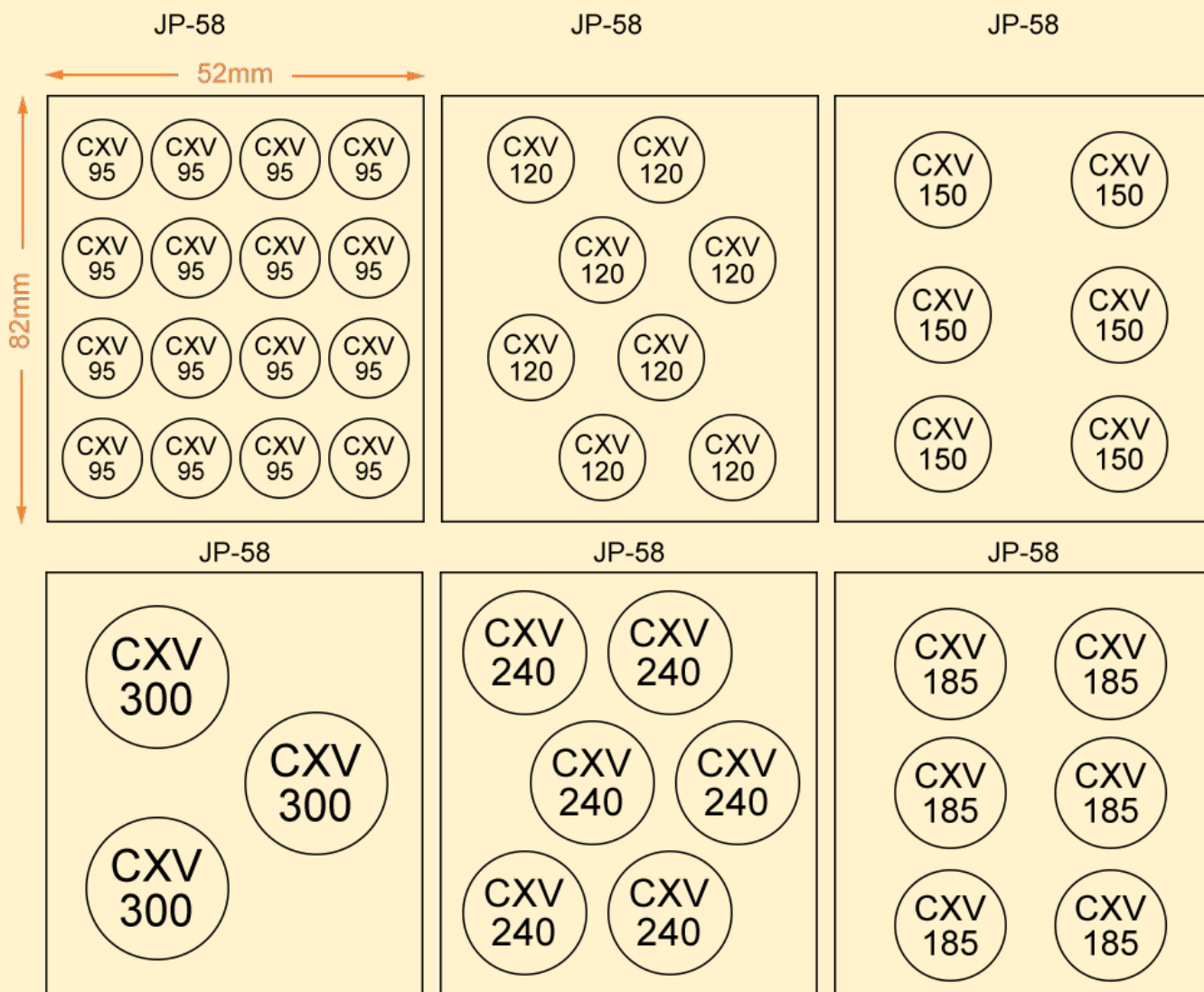
JP-58
(Unit: mm ±0.5)

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Dày (T)	Kích thước trong (MxN)	
JP-58	123	163	59	52	82

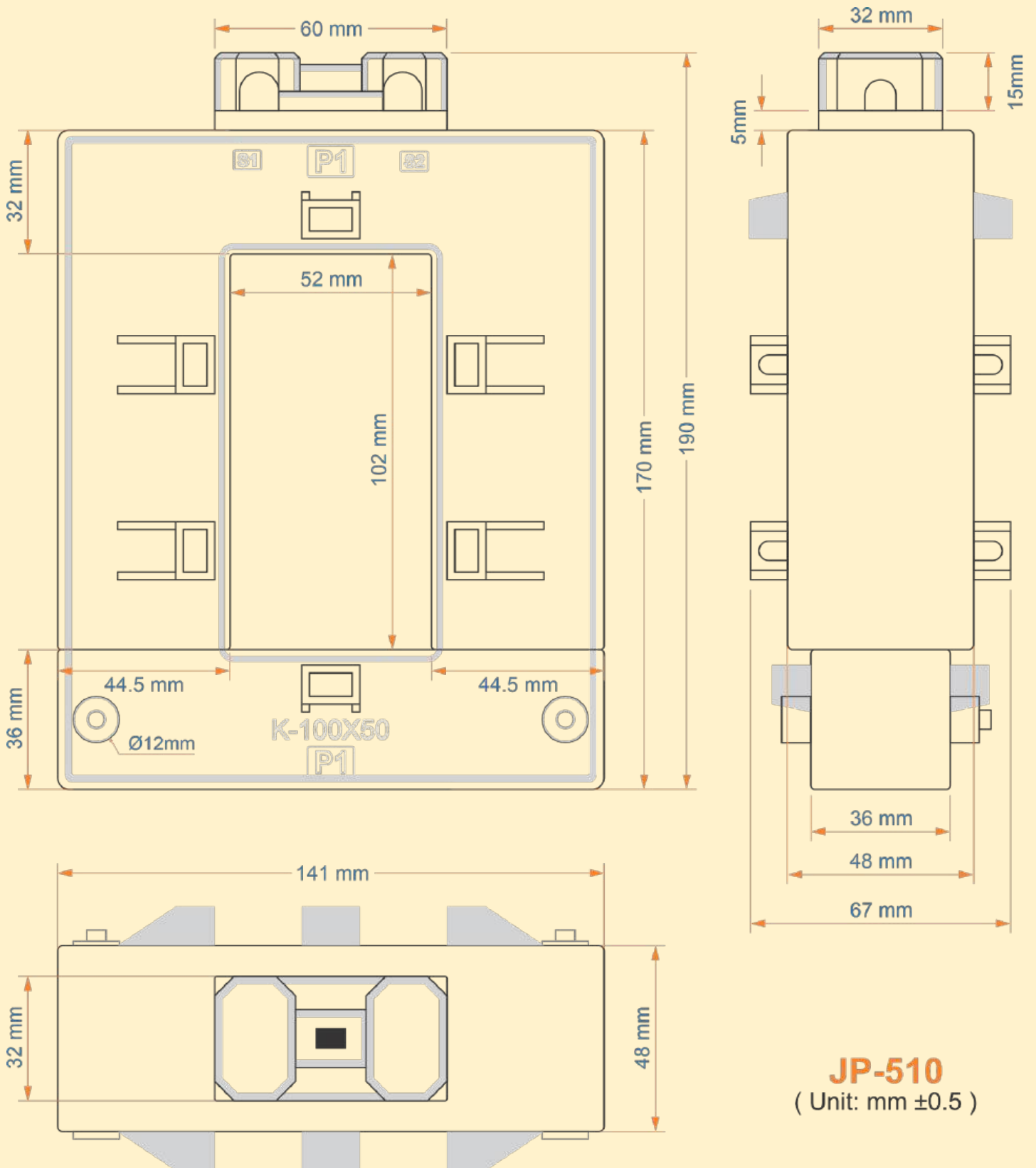
Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng JP-58 (250A ~ 4000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải (VA) CI 1.0	Tải (VA) CI 0.5	Kích thước trong
JP-58	JP-58-0250	250/5A	2.5VA	1.5VA	52 x 82 mm
	JP-58-0300	300/5A	3.75VA	2.5VA	52 x 82 mm
	JP-58-0400	400/5A	3.75VA	2.5VA	52 x 82 mm
	JP-58-0500	500/5A	5.0VA	3.75VA	52 x 82 mm
	JP-58-0600	600/5A	5.0VA	3.75VA	52 x 82 mm
	JP-58-0800	800/5A	5.0VA	3.75VA	52 x 82 mm
	JP-58-1000	1000/5A	7.5VA	5.0VA	52 x 82 mm
	JP-58-1200	1200/5A	10VA	5.0VA	52 x 82 mm
	JP-58-1500	1500/5A	10VA	5.0VA	52 x 82 mm
	JP-58-1600	1600/5A	10VA	5.0VA	52 x 82 mm
	JP-58-2000	2000/5A	15VA	7.5VA	52 x 82 mm
	JP-58-2500	2500/5A	15VA	7.5VA	52 x 82 mm
	JP-58-3000	3000/5A	15VA	10VA	52 x 82 mm
	JP-58-3200	3200/5A	20VA	10VA	52 x 82 mm
	JP-58-4000	4000/5A	20VA	15VA	52 x 82 mm

CÁCH CHỌN CẤP



KÍCH THƯỚC JP-510



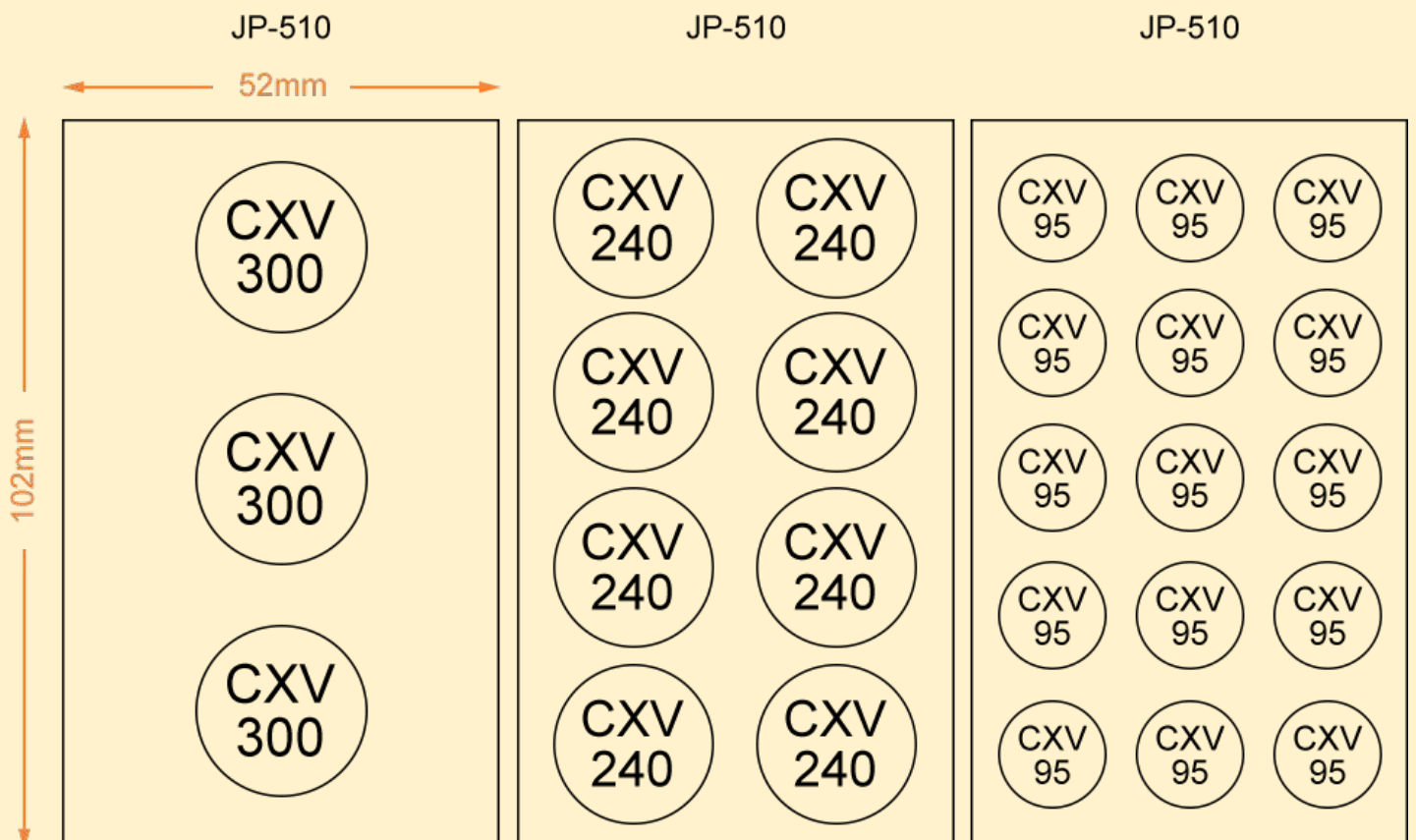
JP-510
(Unit: mm ±0.5)

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Dày (T)	Kích thước trong (MxN)	
JP-510	141	190	67	52	102

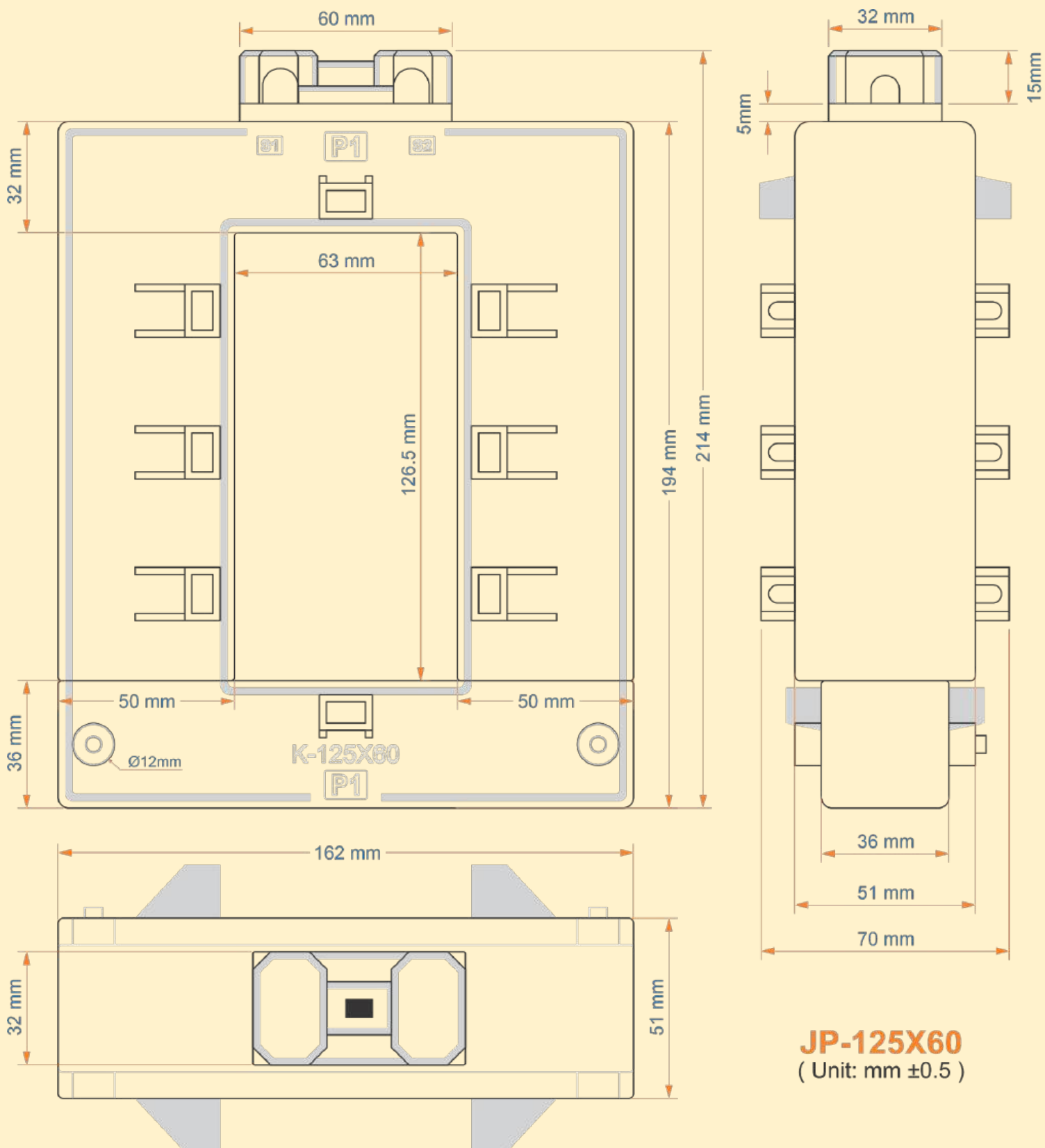
Mã đặt hàng & thông số– Biến dòng JP-510 (400A ~ 5000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải (VA) CI 1.0	Tải (VA) CI 0.5	Kích thước trong
JP-510	JP-510-0400	400/5A	3.75VA	2.5VA	52 x 102 mm
	JP-510-0500	500/5A	5.0VA	2.5VA	52 x 102 mm
	JP-510-0600	600/5A	5.0VA	3.75VA	52 x 102 mm
	JP-510-0800	800/5A	5.0VA	3.75VA	52 x 102 mm
	JP-510-1000	1000/5A	7.5VA	5.0VA	52 x 102 mm
	JP-510-1200	1200/5A	7.5VA	5.0VA	52 x 102 mm
	JP-510-1500	1500/5A	10VA	5.0VA	52 x 102 mm
	JP-510-1600	1600/5A	10VA	5.0VA	52 x 102 mm
	JP-510-2000	2000/5A	10VA	7.5VA	52 x 102 mm
	JP-510-2500	2500/5A	15VA	7.5VA	52 x 102 mm
	JP-510-3000	3000/5A	15VA	10VA	52 x 102 mm
	JP-510-3200	3200/5A	15VA	10VA	52 x 102 mm
	JP-510-4000	4000/5A	20VA	15VA	52 x 102 mm
	JP-510-5000	5000/5A	20VA	15VA	52 x 102 mm

CÁCH CHỌN CẤP



KÍCH THƯỚC JP-612



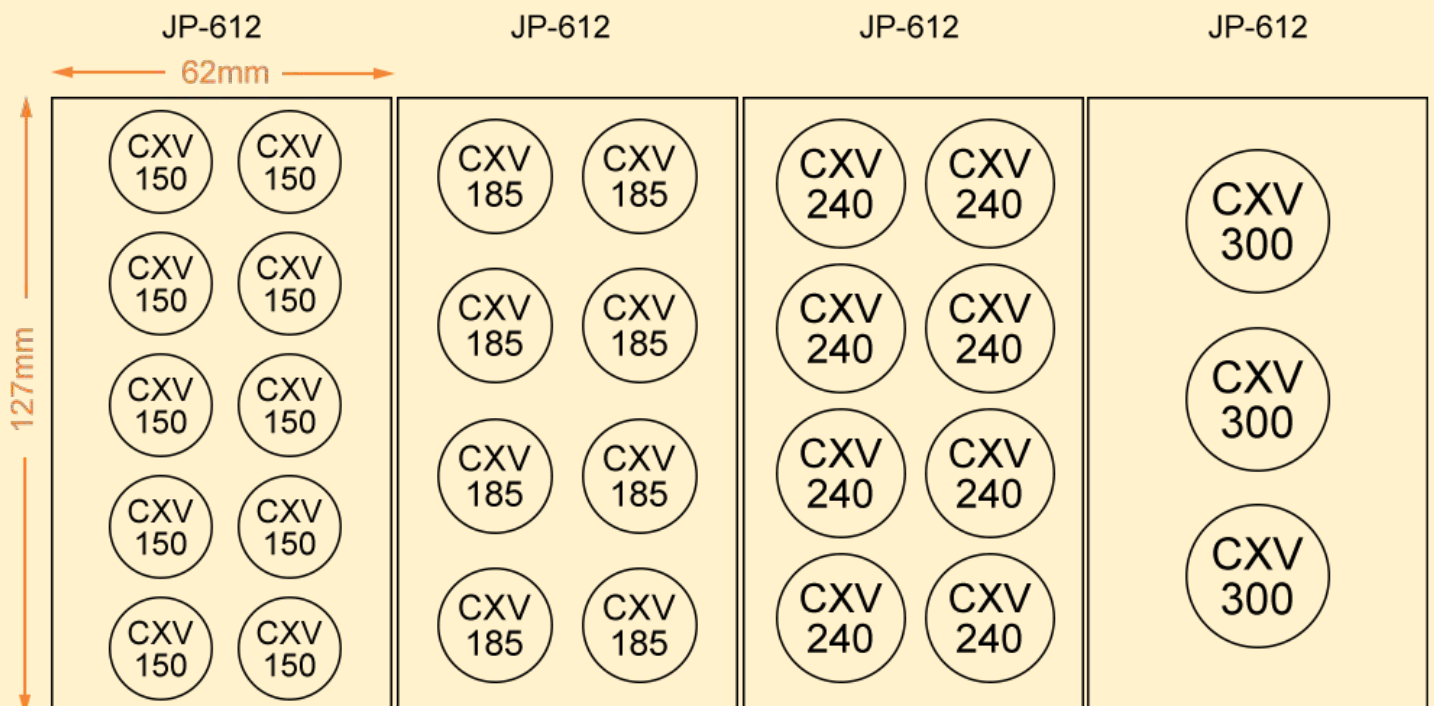
JP-125X60
(Unit: mm ±0.5)

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Dày (T)	Kích thước trong (MxN)	
JP-612	162	217	70	63	126.5

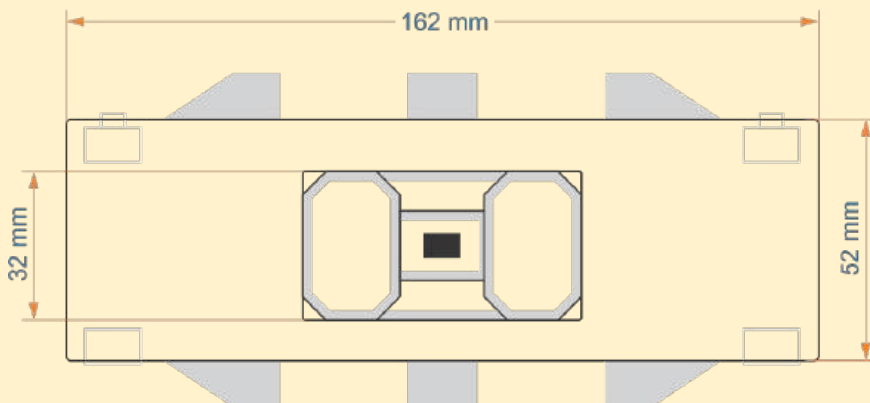
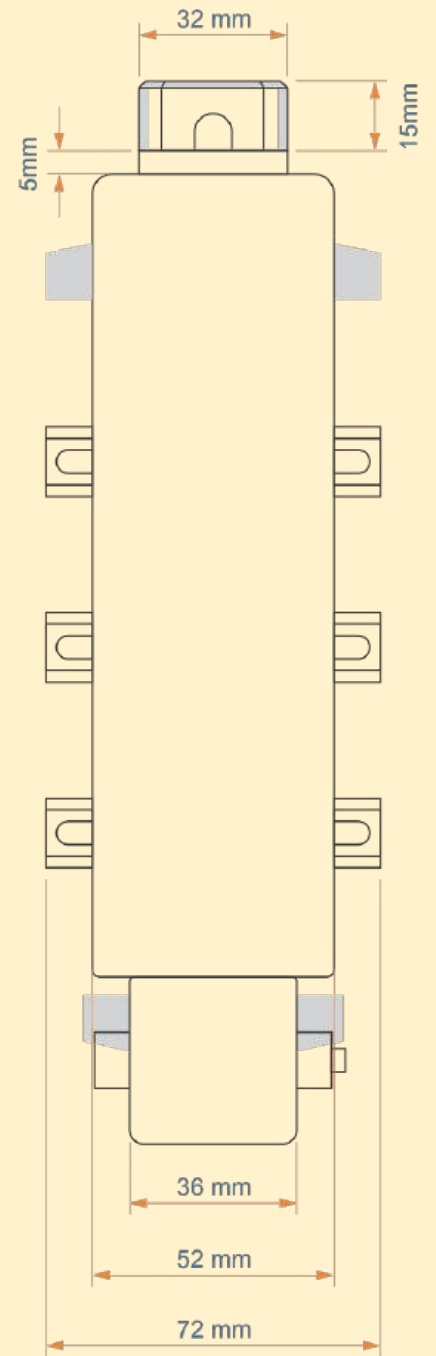
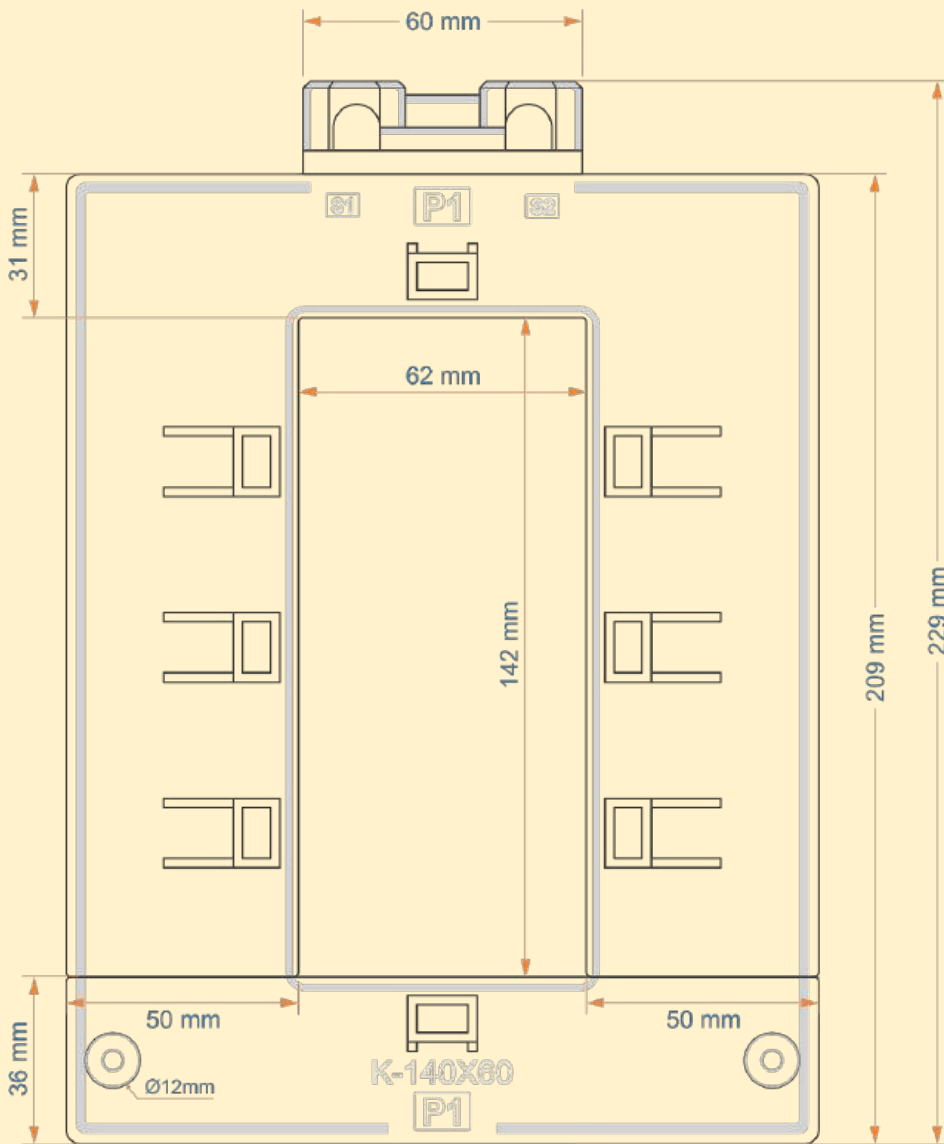
Mã đặt hàng & thông số– Biến dòng JP-612 (500A ~ 6000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải (VA) CI 1.0	Tải (VA) CI 0.5	Kích thước trong
JP-612	JP-612-0500	500/5A	5.0VA	3.75VA	63 x 126.5 mm
	JP-612-0600	600/5A	5.0VA	3.75VA	63 x 126.5 mm
	JP-612-0800	800/5A	5.0VA	3.75VA	63 x 126.5 mm
	JP-612-1000	1000/5A	7.5VA	5.0VA	63 x 126.5 mm
	JP-612-1200	1200/5A	7.5VA	5.0VA	63 x 126.5 mm
	JP-612-1500	1500/5A	10VA	7.5VA	63 x 126.5 mm
	JP-612-1600	1600/5A	10VA	7.5VA	63 x 126.5 mm
	JP-612-2000	2000/5A	10VA	7.5VA	63 x 126.5 mm
	JP-612-2500	2500/5A	15VA	10VA	63 x 126.5 mm
	JP-612-3000	3000/5A	20VA	15VA	63 x 126.5 mm
	JP-612-3200	3200/5A	20VA	15VA	63 x 126.5 mm
	JP-612-4000	4000/5A	20VA	20VA	63 x 126.5 mm
	JP-612-5000	5000/5A	20VA	20VA	63 x 126.5 mm
	JP-612-6000	6000/5A	20VA	20VA	63 x 126.5 mm

CÁCH CHỌN CẤP



KÍCH THƯỚC JP-614



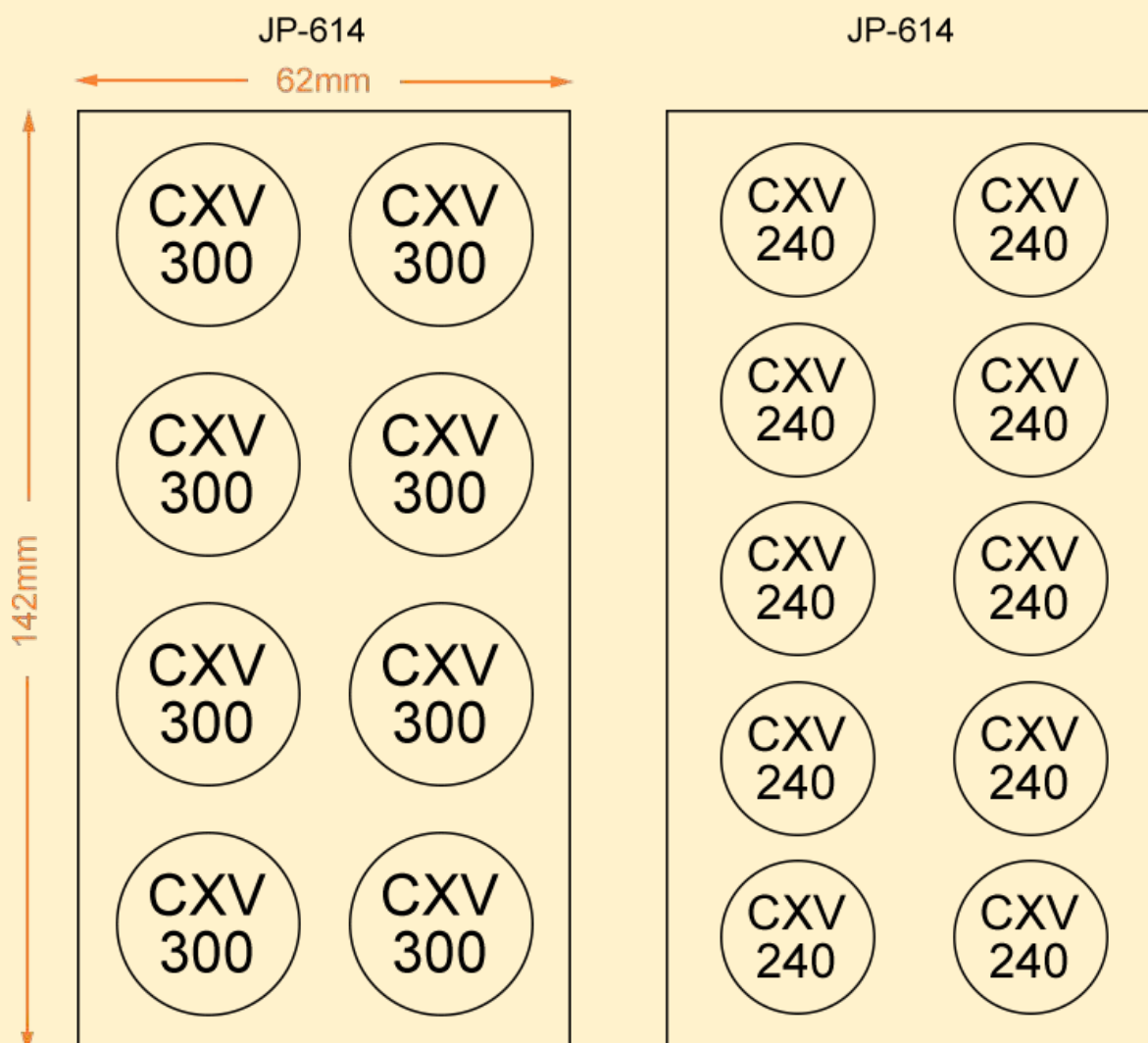
JP-614
(Unit: mm ±0.5)

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Dày (T)	Kích thước trong (MxN)	
JP-614	162	229	72	62	142

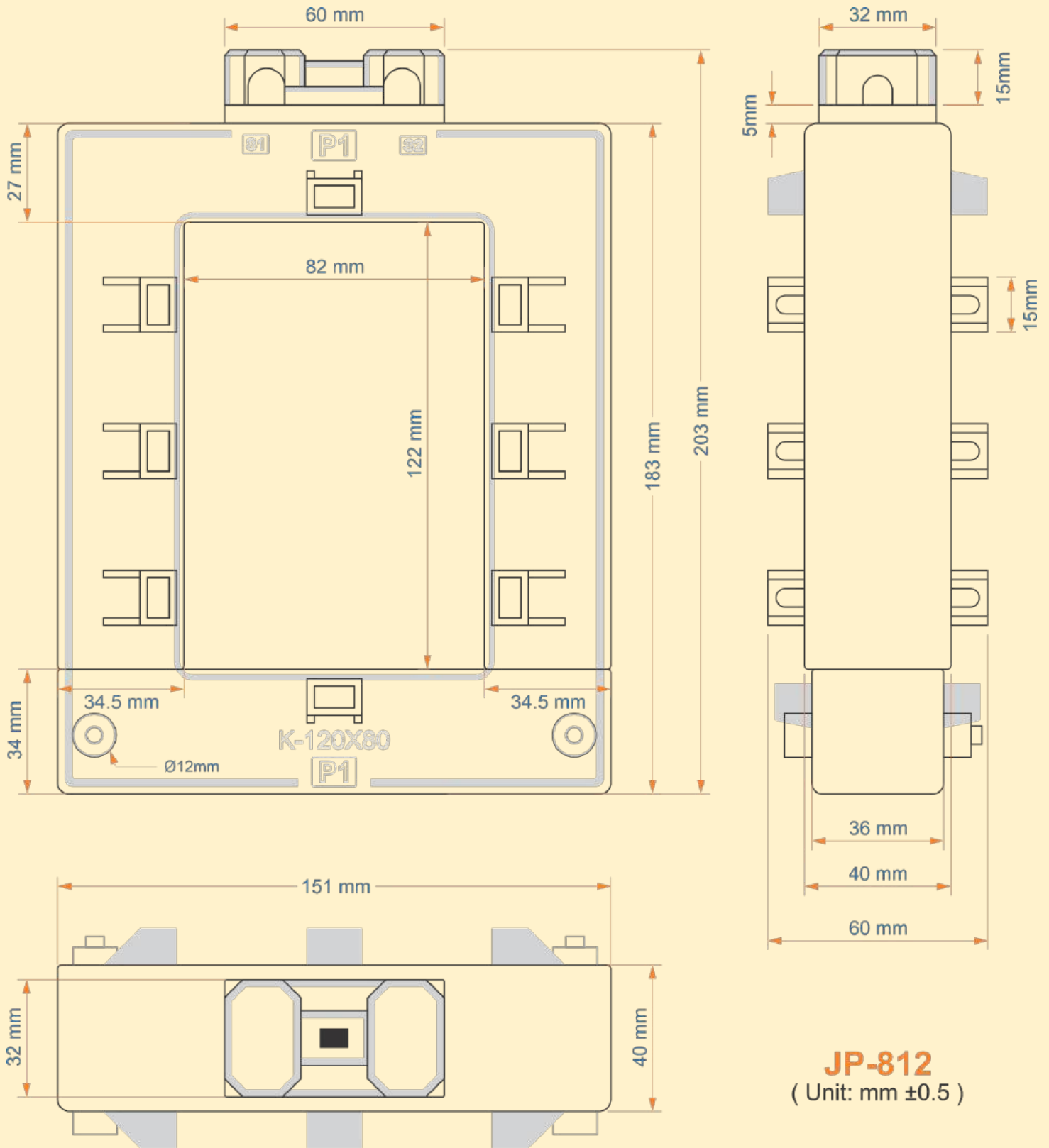
Mã đặt hàng & thông số– Biến dòng JP-614 (800A ~ 6000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải (VA) CI 1.0	Tải (VA) CI 0.5	Kích thước trong
JP-614	JP-614-0800	800/5A	7.5VA	5.0VA	62 x 142 mm
	JP-614-1000	1000/5A	7.5VA	5.0VA	62 x 142 mm
	JP-614-1200	1200/5A	7.5VA	5.0VA	62 x 142 mm
	JP-614-1500	1500/5A	10VA	7.5VA	62 x 142 mm
	JP-614-1600	1600/5A	10VA	7.5VA	62 x 142 mm
	JP-614-2000	2000/5A	10VA	10VA	62 x 142 mm
	JP-614-2500	2500/5A	15VA	10VA	62 x 142 mm
	JP-614-3000	3000/5A	20VA	15VA	62 x 142 mm
	JP-614-3200	3200/5A	20VA	15VA	62 x 142 mm
	JP-614-4000	4000/5A	20VA	15VA	62 x 142 mm
	JP-614-5000	5000/5A	20VA	15VA	62 x 142 mm
	JP-614-6000	6000/5A	20VA	15VA	62 x 142 mm

CÁCH CHỌN CẤP



KÍCH THƯỚC JP-812



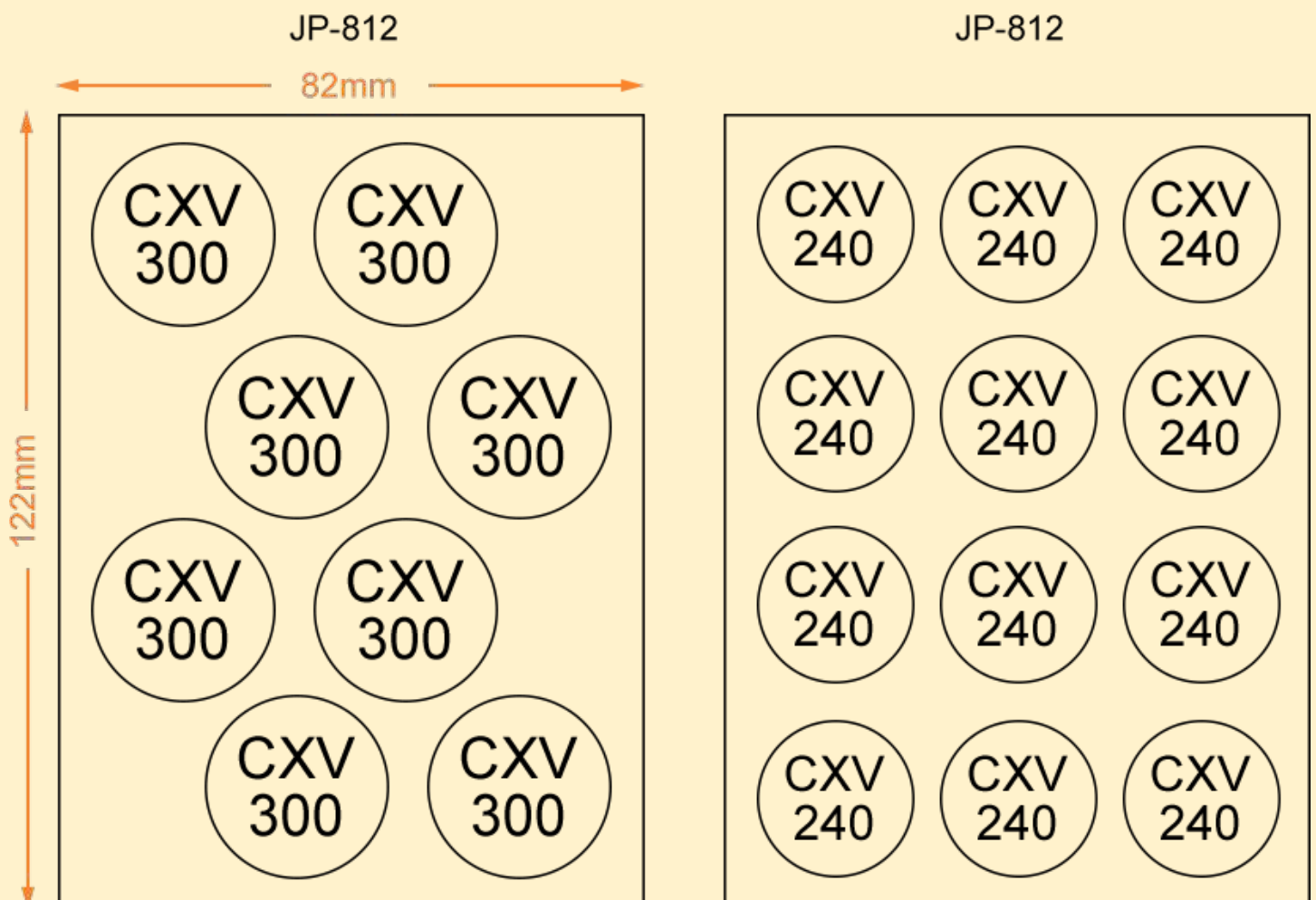
JP-812
(Unit: mm ± 0.5)

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Dày (T)	Kích thước trong (MxN)	
JP-812	151	229	60	82	122

Mã đặt hàng & thông số– Biến dòng JP-812 (800A ~ 6000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải (VA) CI 1.0	Tải (VA) CI 0.5	Kích thước trong
JP-812	JP-812-0500	500/5A	5.0VA	3.75VA	82 x 122 mm
	JP-812-0600	600/5A	5.0VA	3.75VA	82 x 122 mm
	JP-812-0800	800/5A	5.0VA	5.0VA	82 x 122 mm
	JP-812-1000	1000/5A	7.5VA	5.0VA	82 x 122 mm
	JP-812-1200	1200/5A	7.5VA	5.0VA	82 x 122 mm
	JP-812-1500	1500/5A	10VA	7.5VA	82 x 122 mm
	JP-812-1600	1600/5A	10VA	7.5VA	82 x 122 mm
	JP-812-2000	2000/5A	10VA	10VA	82 x 122 mm
	JP-812-2500	2500/5A	10VA	10VA	82 x 122 mm
	JP-812-3000	3000/5A	15VA	10VA	82 x 122 mm
	JP-812-3200	3200/5A	15VA	10VA	82 x 122 mm
	JP-812-4000	4000/5A	20VA	15VA	82 x 122 mm

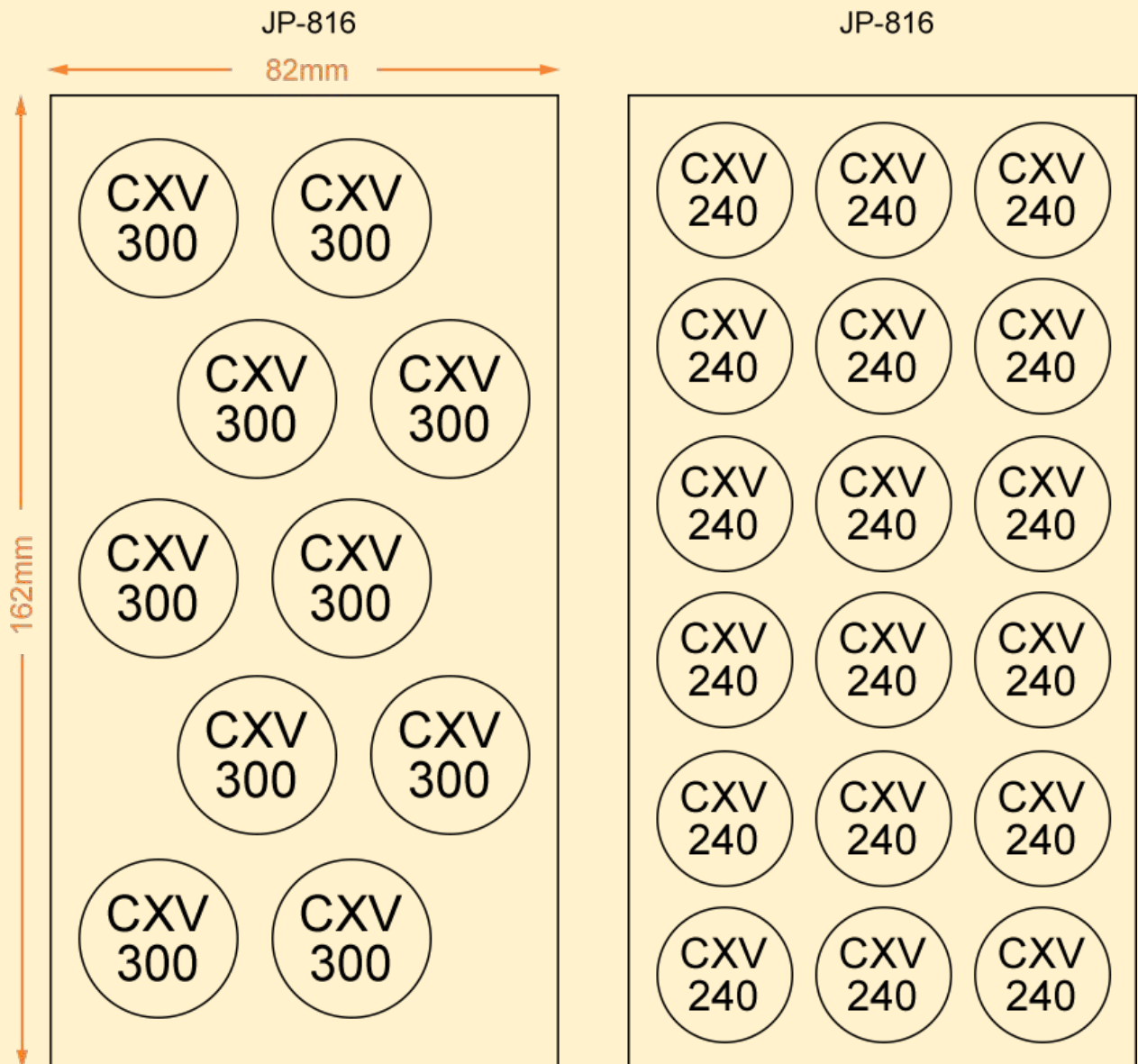
CÁCH CHỌN CẤP



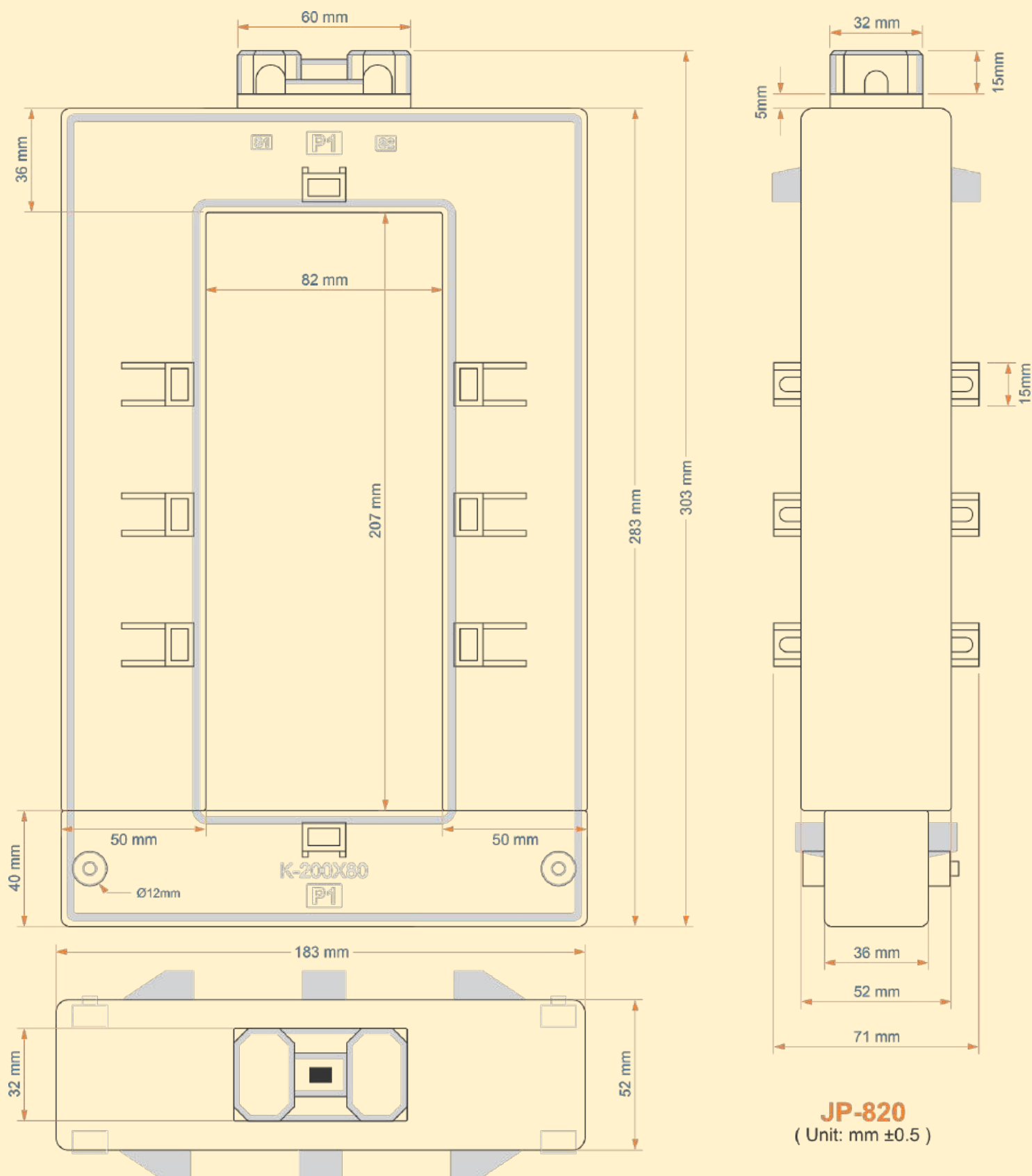
Mã đặt hàng & thông số– Biến dòng JP-816 (800A ~ 6000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải (VA) CI 1.0	Tải (VA) CI 0.5	Kích thước trong
JP-816	JP-816-0800	800/5	5	3.75	82 x 162 mm
	JP-816-1000	1000/5	7.5	3.75	82 x 162 mm
	JP-816-1200	1200/5	7.5	5	82 x 162 mm
	JP-816-1500	1500/5	7.5	5	82 x 162 mm
	JP-816-1600	1600/5	7.5	5	82 x 162 mm
	JP-816-2000	2000/5	15	10	82 x 162 mm
	JP-816-2500	2500/5	20	10	82 x 162 mm
	JP-816-3000	3000/5	20	15	82 x 162 mm
	JP-816-3200	3200/5	20	15	82 x 162 mm
	JP-816-4000	4000/5	25	20	82 x 162 mm
	JP-816-5000	5000/5	25	20	82 x 162 mm
	JP-816-6000	6000/5	25	20	82 x 162 mm

CÁCH CHỌN CẤP



KÍCH THƯỚC JP-820



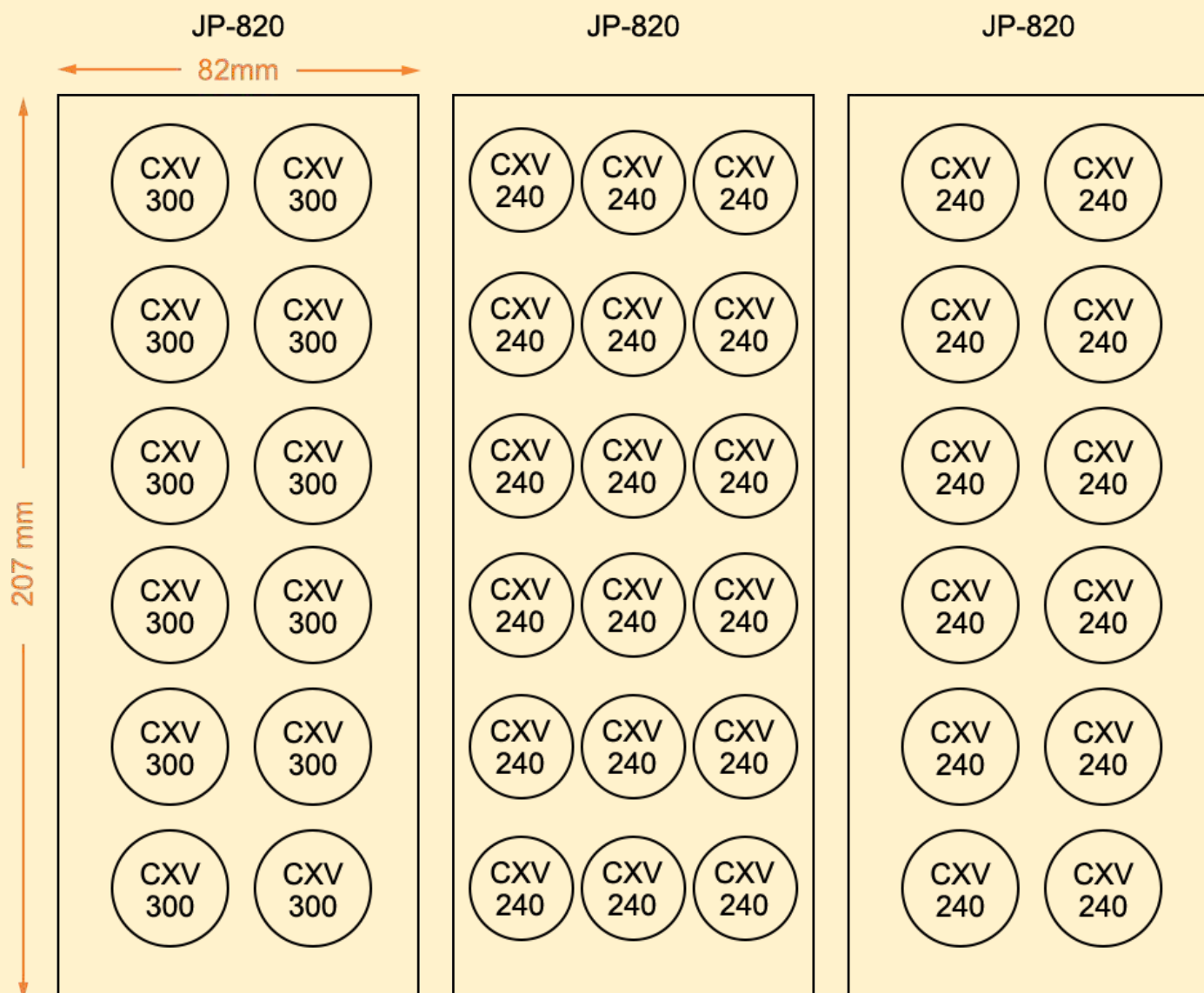
JP-820
(Unit: mm ±0.5)

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Dày (T)	Kích thước trong (MxN)	
JP-820	183	303	71	82	207

Mã đặt hàng & thông số– Biến dòng JP-820 (1000A ~ 10000A)

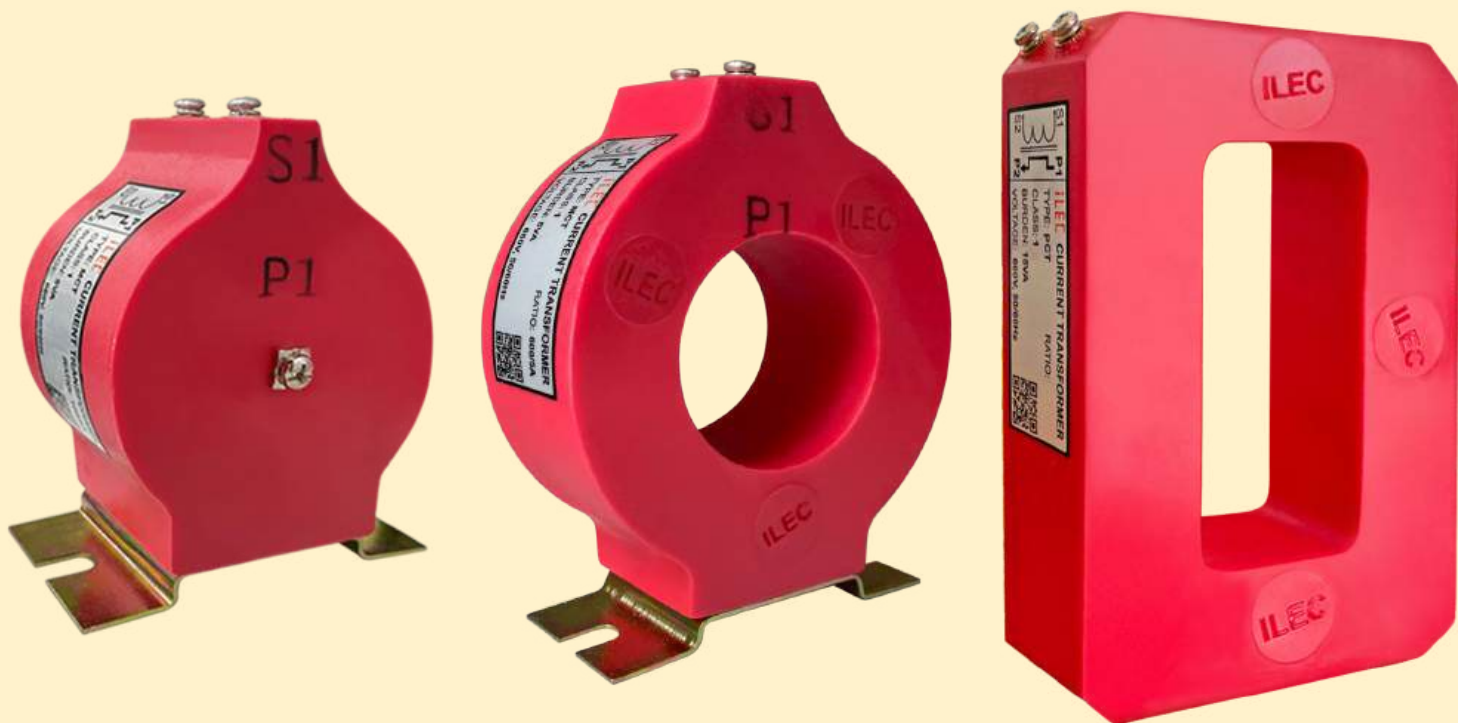
Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải (VA) CI 1.0	Tải (VA) CI 0.5	Kích thước trong
JP-820	JP-820-1000	1000/5A	7.5	5	82 x 207 mm
	JP-820-1200	1200/5A	7.5	5	82 x 207 mm
	JP-820-1600	1600/5A	10	7.5	82 x 207 mm
	JP-820-2000	2000/5A	10	7.5	82 x 207 mm
	JP-820-2500	2500/5A	15	10	82 x 207 mm
	JP-820-3000	3000/5A	15	10	82 x 207 mm
	JP-820-3200	3200/5A	15	10	82 x 207 mm
	JP-820-4000	4000/5A	20	15	82 x 207 mm
	JP-820-5000	5000/5A	20	15	82 x 207 mm
	JP-820-6000	6000/5A	20	15	82 x 207 mm
	JP-820-7000	7000/5A	25	20	82 x 207 mm
	JP-820-8000	8000/5A	25	20	82 x 207 mm
	JP-820-9000	9000/5A	30	25	82 x 207 mm
	JP-820-10000	10000/5A	30	25	82 x 207 mm

CÁCH CHỌN CẤP



BIẾN DÒNG ĐÚC EPOXY

MCT – PCT – ZCT



Biến dòng đúc Epoxy là thiết bị dùng để biến đổi dòng điện lớn về giá trị nhỏ tiêu chuẩn (1A hoặc 5A) để phục vụ đo lường và bảo vệ trong hệ thống điện.

Đặc điểm

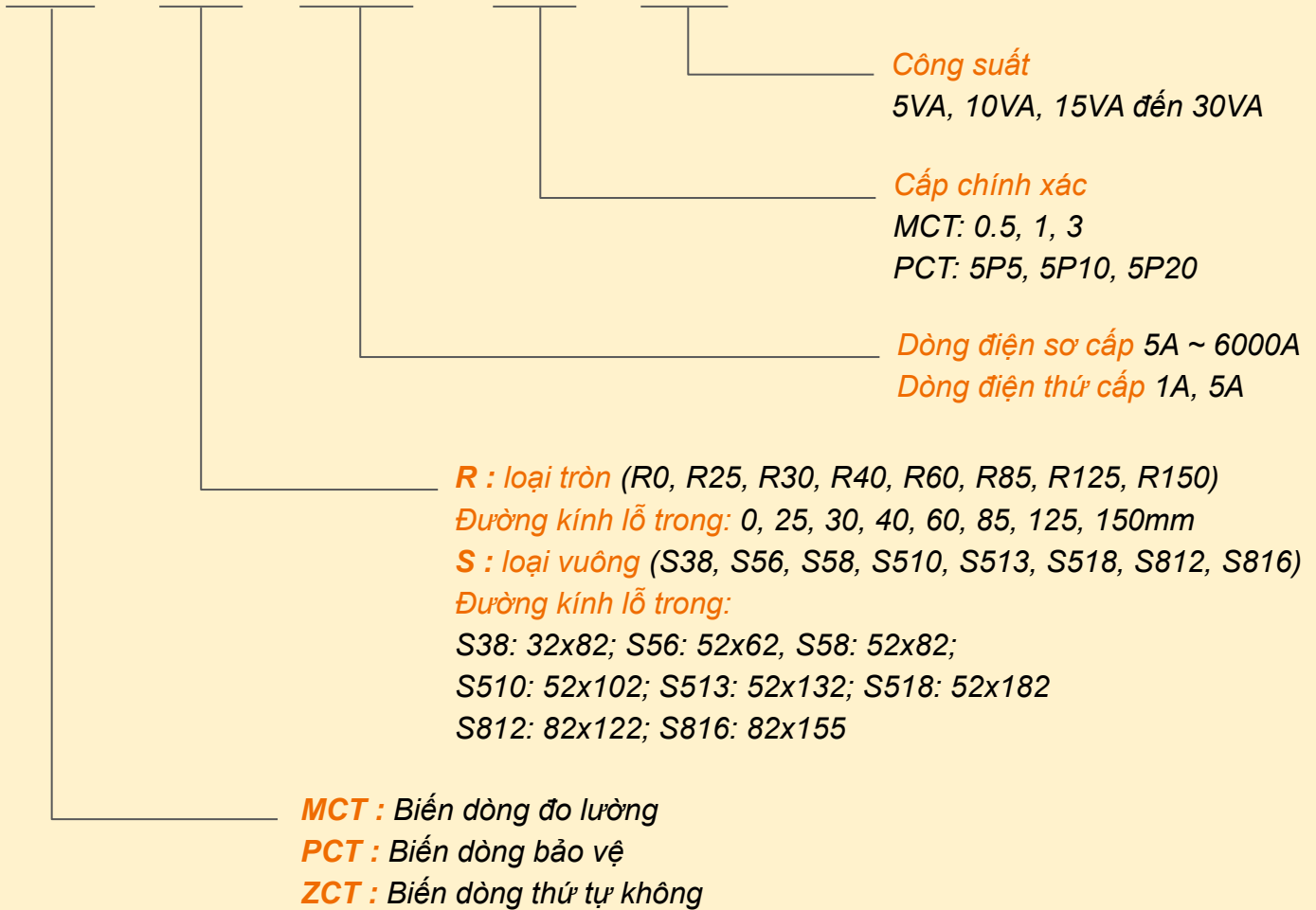
- ❖ Đúc Epoxy nguyên khối, cách điện tốt, chống ẩm, chống bụi.
- ❖ Độ bền cao, an toàn khi vận hành.
- ❖ Kích thước gọn, dễ lắp đặt trong tủ điện.
- ❖ Độ chính xác ổn định, tuổi thọ lâu dài.
- ❖ Phù hợp hệ thống điện hạ thế và trung thế.

Phân loại

- ❖ **Biến dòng đo lường MCT:**
Dùng cho đồng hồ đo (Ampe, công tơ, thiết bị giám sát). Độ chính xác cao (class 1).
Làm việc ổn định trong điều kiện tải bình thường.
- ❖ **Biến dòng bảo vệ PCT:**
Dùng cho Relay bảo vệ (quá dòng, ngắn mạch...). Chịu quá tải và dòng sự cố lớn.
Đảm bảo tín hiệu chính xác khi xảy ra sự cố.
- ❖ **Biến dòng thứ tự không ZCT:**
Phát hiện dòng rò / dòng sự cố chạm đất, thường kết hợp với relay rò.
Dùng trong hệ thống bảo vệ chống giật, chống rò.

CÁCH CHỌN MÃ

**MCT – R30
S38 – 100/5A – CL.1 – 5VA**



Dòng điện sơ cấp	5A - 6000A
Dòng điện thứ cấp	1A - 5A
Cấp chính xác (CI)	1 hoặc 3 (MCT); 5P10 (PCT)
Dung lượng (VA)	5 - 15VA
Điện áp danh định (Un)	≤ 600V
Tần số danh định (fn)	50/60 Hz
Thử cách điện	3 kV/phút
Dòng quá tải liên tục	1.2 In
Nhiệt độ làm việc cho phép	0°C ~ 50°C
Giới hạn nhiệt độ làm việc	60°C

LOẠI TRÒN	LOẠI CHỮ NHẬT
–	S38: 32 x 82 mm
R25: Ø25 mm	S56: 52 x 62 mm
R30: Ø30 mm	S58: 52 x 82 mm
R40: Ø40 mm	S510: 52 x 102 mm
R60: Ø60 mm	S513: 52 x 132 mm
R85: Ø85 mm	S518: 52 x 182 mm
R125: Ø125 mm	S812: 82 x 122 mm
R150: Ø150 mm	S816: 82 x 155 mm
R180: Ø180 mm	–

Số: 230400267/TNĐMN-BD

BIÊN BẢN THÍ NGHIỆM

Ngày: 05/04/2023

Trang: 1 / 2

I – ĐỐI TƯỢNG THỬ: MÁY BIẾN DÒNG ĐIỆN

II – THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

Kiểu : MCT

Nơi chế tạo: ILEC

Số lượng: 01 cái

Điện áp định mức: 660V

Tỉ số biến, tải định mức, cấp chính xác: 500/5A – 5VA – CCX: 1

Nơi lắp đặt: Việt Nam

Nơi yêu cầu: Việt Nam

Lý do thí nghiệm: Trước khi sử dụng

Ngày và nơi thí nghiệm: 05/04/2023 tại Trung Tâm Thí Nghiệm Điện Bình Dương

III – SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM:

1) Điện trở cách điện ($M\Omega$):

Số chế tạo	Sơ – Thứ	Sơ – Vô	Thứ – Vô
230401	> 1000	-	> 1000

2) Kiểm tra cực tính: P1-P2, S1-S2

3) Tỉ số biến dòng:

Số chế tạo	Sơ cấp	Thứ cấp
230401	500	5

4) Thử điện áp xoay chiều tăng cao, tần số công nghiệp:

Số chế tạo	U _{tn} (KV)	T _{tn} (phút)
230401	3	1

5) Điện trở một chiều cuộn dây thứ cấp (Ω):

Số chế tạo	Thứ cấp
230401	0.92

6) Kết quả xác định sai số:

M01 – QTTN 03 – CA *Tiêu chuẩn, phương pháp thử nghiệm : QTTN 03, IEC 60044-1:2003, IEC 60044-2:2003, TCVN 60044-5:2004, TCVN 7697-1:2007, TCVN 7697-2:2007, TCN 48/NL/KHK, tài liệu kỹ thuật của nhà chế tạo .



Số: 230400267/TNĐMN-BD

BIÊN BẢN THÍ NGHIỆM

Ngày: 05/04/2023

Trang: 2 / 2

Tỷ số biến	Dung lượng (V.A)	5% I _{1n}		20% I _{1n}		100% I _{1n}		120% I _{1n}	
		Sai số tỷ số f (°)	Sai số góc δ (°)	Sai số tỷ số f (°)	Sai số góc δ (°)	Sai số tỷ số f (°)	Sai số góc δ (°)	Sai số tỷ số f (°)	Sai số góc δ (°)
500/5A	100%	0.09	89	0.24	55	0.52	15	0.57	12
	25%	0.49	66	0.61	41	0.67	18	0.69	17

IV – THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM:

CA.6547. EZCT-2000C.HVT-70/50. WRM-10P. Kyoritsu 1021 R

V – KẾT LUẬN:

TI hạ thế đạt yêu cầu vận hành với thông số trên.

THÍ NGHIỆM

TT. THÍ NGHIỆM ĐIỆN BÌNH DƯƠNG

PHÓ GIÁM ĐỐC

Phù Thị Kim Hồng





CÔNG TY CỔ PHẦN THÍ NGHIỆM ĐIỆN SÀI GÒN MIỀN TÂY

Địa chỉ : 173/36 Đường TX52, Phường Thới An, TP. HỒ CHÍ MINH
ĐT:09.6378.6378- (028) 6681.5224 ; Web: www.swc.vn ; Email: swc@swc.vn

Số: /BBTN-SWC

TP. Hồ Chí Minh, ngày 14 tháng 11 năm 2025

BIÊN BẢN THỬ NGHIỆM

I. ĐỐI TƯỢNG THỬ NGHIỆM: CT

II. KHÁCH HÀNG

- Tên khách hàng: Công ty CP Tập Đoàn VAS Nghi Sơn
- Địa chỉ: Khu liên hợp Gang thép Nghi Sơn - Khu kinh tế Nghi Sơn, Phường Nghi Sơn, Tỉnh Thanh Hóa
- Tên công trình: -
- Ngày thử nghiệm: 14/11/2025
- Lý do thử nghiệm: Trước vận hành theo yêu cầu khách hàng
- Địa điểm thử nghiệm: Công ty CP Thí nghiệm Điện Sài Gòn Miền Tây
- Nơi lắp đặt: Khu liên hợp Gang thép Nghi Sơn - Khu kinh tế Nghi Sơn, Phường Nghi Sơn, Tỉnh Thanh Hóa

III. THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Hiệu: ILEC

Điện áp định mức: 0.95kV

Số pha: 01

Kiểu: PCT-S818

Tem số: 1.497926

Tần số: 50/60Hz

	Cấp		Cấp cx	Tải (VA)
	Tên cuộn	Tên cuộn		
Cuộn sơ cấp	P1-P2	-	-	-
Cuộn thứ cấp 1	S1-S2	4000/5A	5P10	30

**Thông số kỹ thuật, lý lịch dựa vào tài liệu kỹ thuật đơn vị yêu cầu thử nghiệm cung cấp.*

IV. KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

1. Kiểm tra bên ngoài: Bình thường

Kết quả: Đạt

2. Điện trở cách điện (MΩ): t = 32 °C

STT	Số máy	Đối tượng đo	
		Cuộn thứ	
01	251111111	>1000	

3. Thử độ bền điện áp tăng cao tần số 50Hz

STT	Số máy	Cuộn sơ		Cuộn thứ		Kết quả
		U _{thử}	Tiêu chuẩn	U _{thử}	Tiêu chuẩn	
01	251111111	-	-	3	3	Đạt

4. Tỷ số biến, cực tính

STT	Số máy	Cuộn	Tỷ số biến	K _{đm}	K _{đo}
01	251111111	S1-S2	4000/5	800	799.88

5. Điện trở các cuộn dây

STT	Số máy	Cuộn	Điện trở cuộn dây (Ω)
01	251111111	S1-S2	1.4639

***Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu thử.*

V. THIẾT BỊ THỬ NGHIỆM: KYORITSU 3025A, CPT 108, HVT 70/50

VI. KẾT LUẬN: 01 CT trên có các hạng mục thử nghiệm đạt yêu cầu vận hành.

Thử nghiệm viên

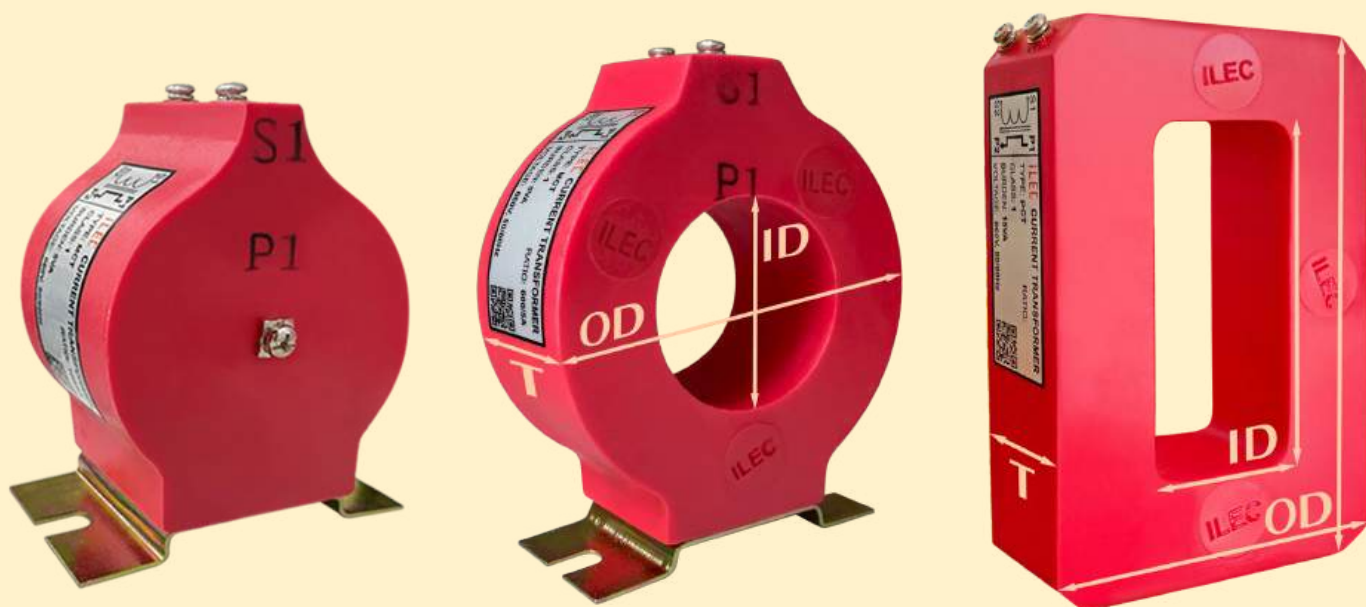
Trưởng phòng kỹ thuật

Lê Hoài Ân 
Phan Việt Định


Phan Thanh Tuấn


Giám đốc
Trần Nguyễn Châu

KÍCH THƯỚC BIẾN DÒNG MCT - PCT - ZCT

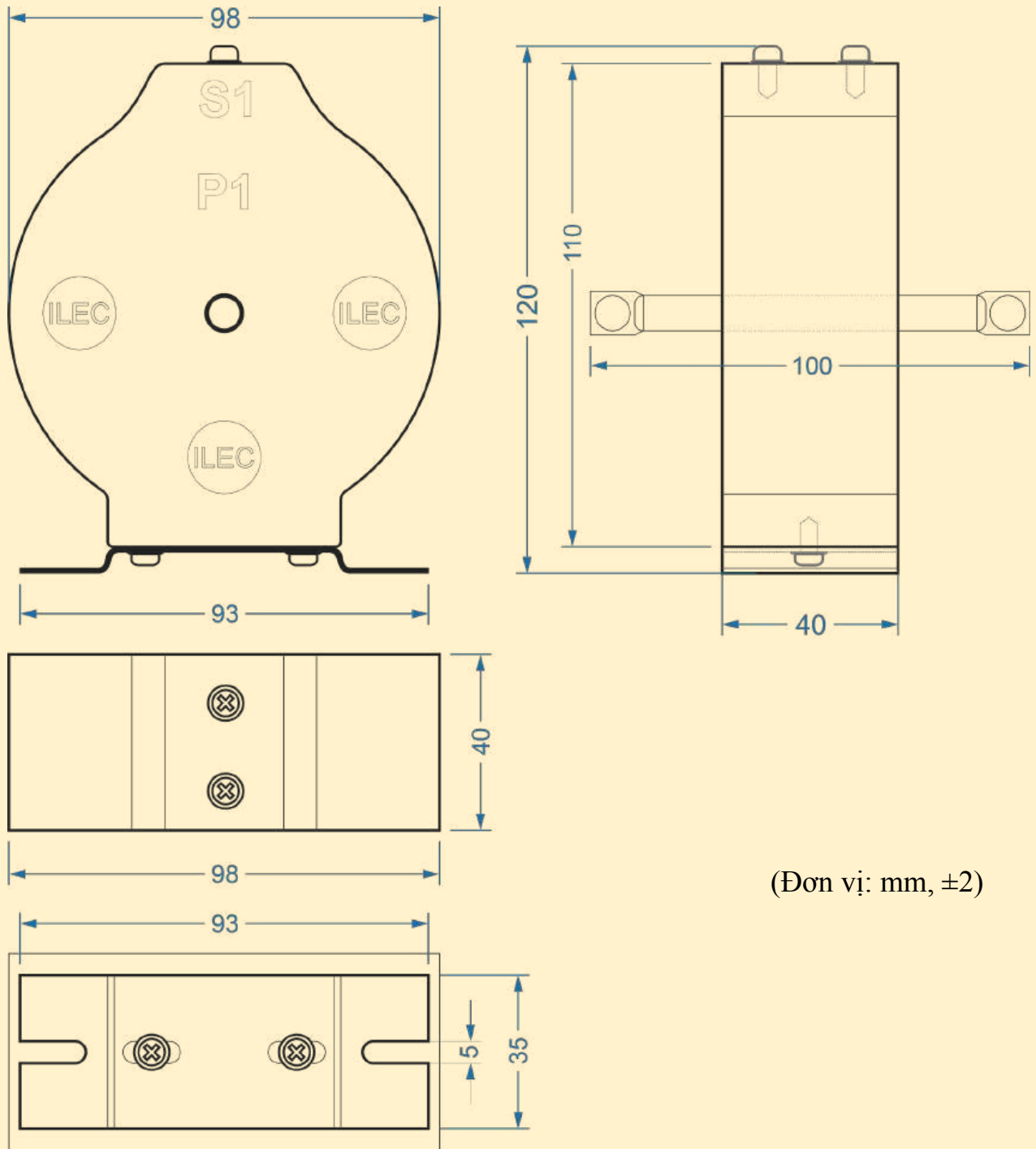


Kích thước	Kích thước Trong (ID)	MCT		PCT		ZCT	
		Kích thước Ngoài (OD)	Độ dày (T)	Kích thước Ngoài (OD)	Độ dày (T)	Kích thước Ngoài (OD)	Độ dày (T)
Loại tròn đúc Epoxy							
R0	-	Ø98	40	-	-	-	-
R25	Ø25	Ø78	50	-	-	-	-
R30	Ø30	Ø78	50	78x102	72	-	-
R40	Ø40	Ø98	35 / 45	98x120	72	98x120	35
R60	Ø60	Ø109	35	109x138	45	109x139	35
R85	Ø85	Ø141	35	141x171	45	141x166	35
R125	Ø125	Ø185	35	185x223	45	185x213	35
R150	Ø150	Ø210	35	210x243	45	210x242	35
R180	Ø180	Ø240	45	240x268	50	-	-
Loại vuông đúc Epoxy							
S38	32x82	87x138	35	87x138	45	87x138	35
S56	52x62	112x122	35	112x122	45	112x122	35
S58	52x82	112x142	35	112x142	45	112x142	35
S510	52x102	112x162	35	112x162	45	112x162	35
S513	52x132	112x192	35	112x192	45	112x192	35
S812	82x122	142x182	35	142x182	45	142x182	35
S816	82x155	156x229	45	156x229	50	156x229	40

* Sai số kích thước đối với biến dòng đúc $\pm 0.5 \sim \pm 2 \text{ mm}$

KÍCH THƯỚC MCT-R0

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
MCT-R0	98	120	40	-	Ø98



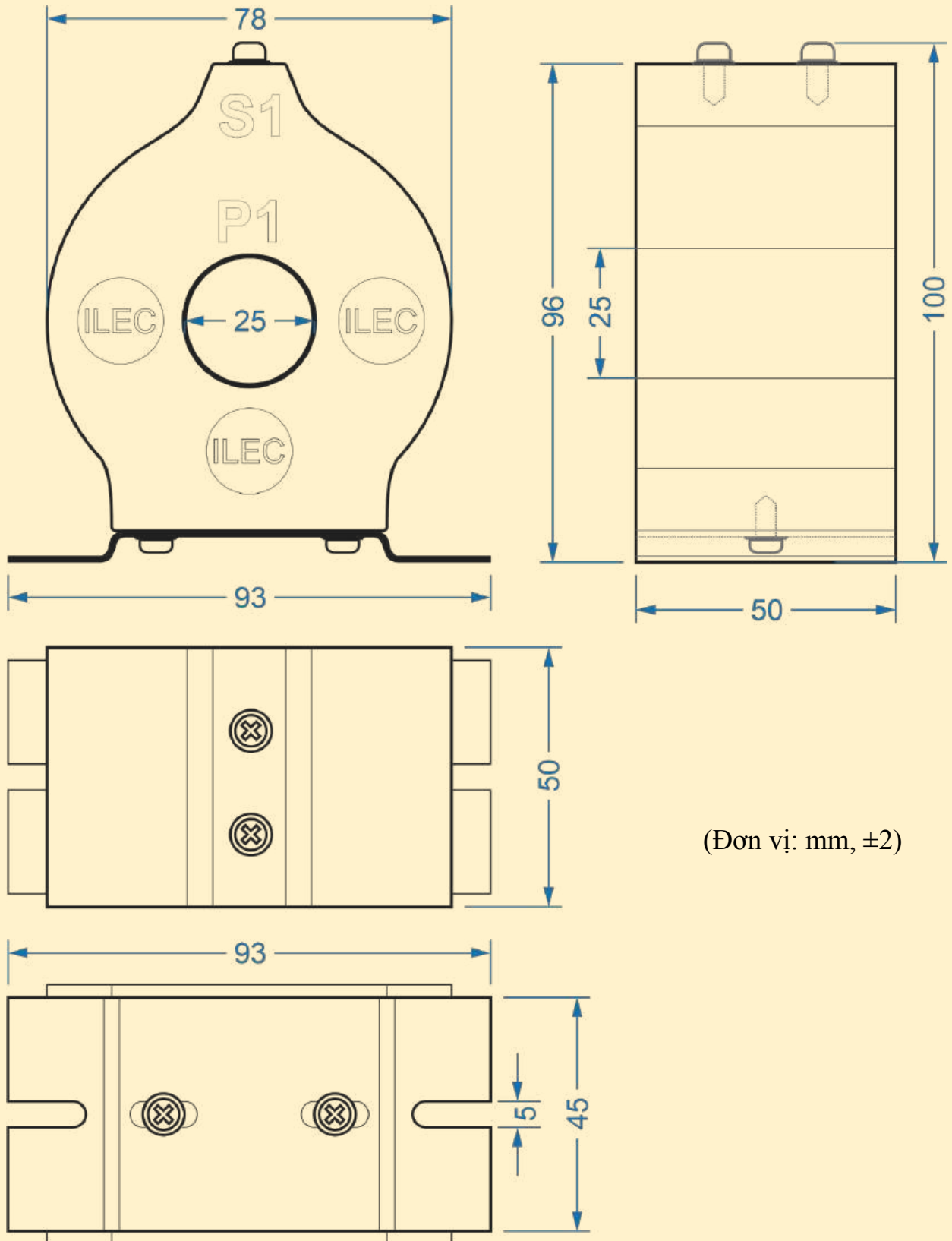
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-R0 (5A ~ 50A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-R0	MCT-R0 - 5/5A - CL.1 - 5VA	5/5A	5VA	CL.1	-
	MCT-R0 - 10/5A - CL.1 - 5VA	10/5A	5VA	CL.1	-
	MCT-R0 - 15/5A - CL.1 - 5VA	15/5A	5VA	CL.1	-
	MCT-R0 - 20/5A - CL.1 - 5VA	20/5A	5VA	CL.1	-
	MCT-R0 - 30/5A - CL.1 - 5VA	30/5A	5VA	CL.1	-
	MCT-R0 - 40/5A - CL.1 - 5VA	40/5A	5VA	CL.1	-
	MCT-R0 - 50/5A - CL.1 - 5VA	50/5A	5VA	CL.1	-

KÍCH THƯỚC MCT-R25

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
MCT-R25	93	100	50	Ø25	Ø78



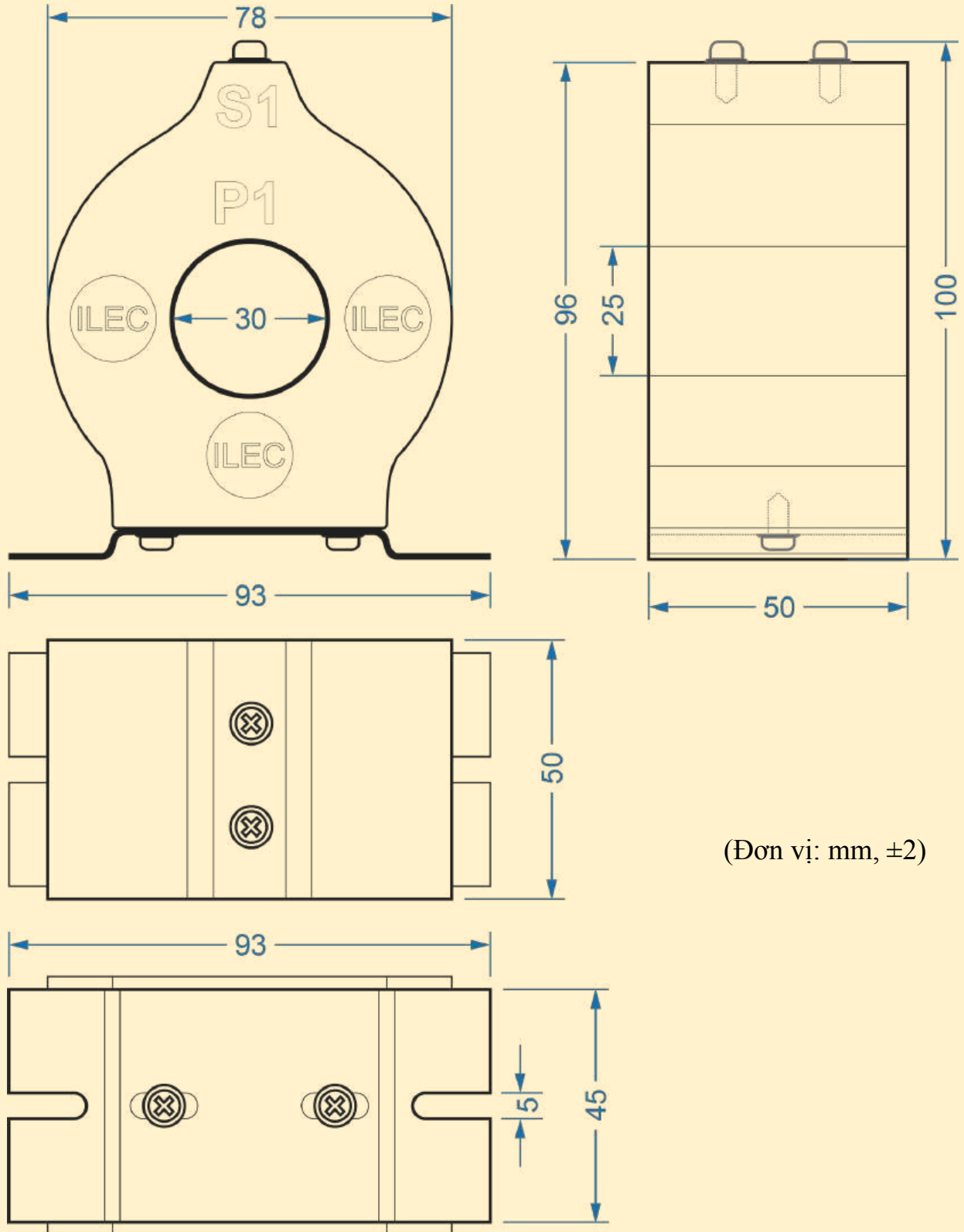
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-R25 (50A ~ 100A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-R25	MCT-R25 - 50/5A - CL.1 - 5VA	50/5A	5VA	CL.1	Ø25 mm
	MCT-R25 - 75/5A - CL.1 - 5VA	75/5A	5VA	CL.1	Ø25 mm
	MCT-R25 - 100/5A - CL.1 - 5VA	100/5A	5VA	CL.1	Ø25 mm

KÍCH THƯỚC MCT-R30

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
MCT-R30	93	100	50	Ø30	Ø78



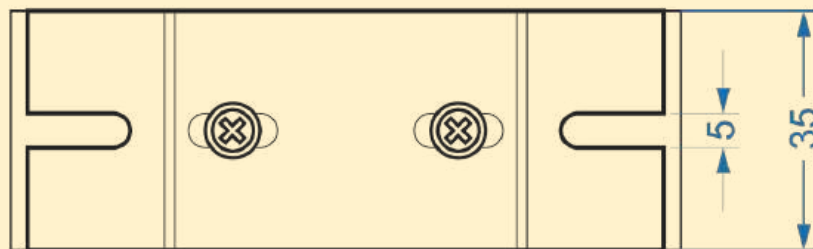
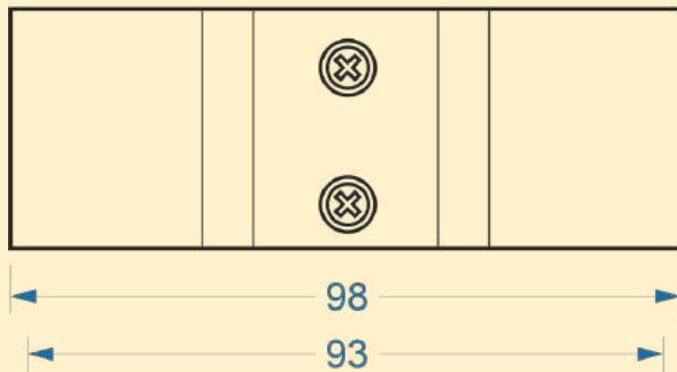
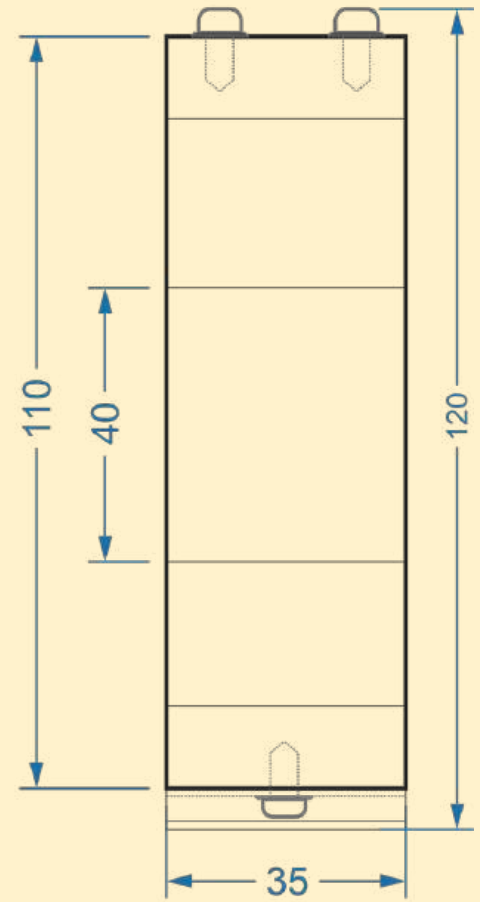
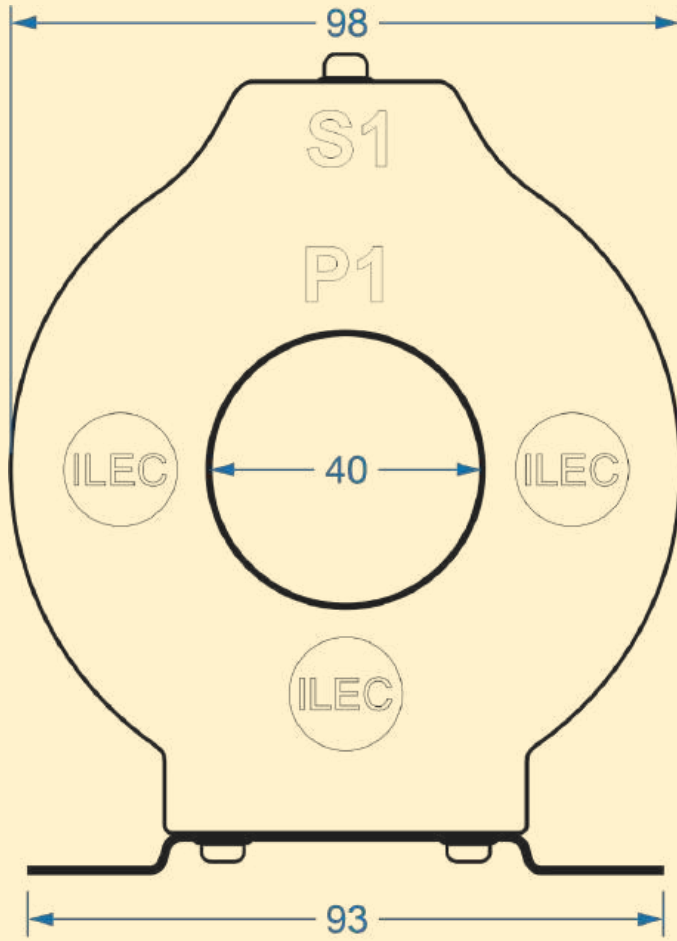
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-R30 (150A ~ 300A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-R30	MCT-R30 - 150/5A - CL.1 - 5VA	150/5A	5VA	CL.1	Ø30 mm
	MCT-R30 - 200/5A - CL.1 - 5VA	200/5A	5VA	CL.1	Ø30 mm
	MCT-R30 - 250/5A - CL.1 - 5VA	250/5A	5VA	CL.1	Ø30 mm
	MCT-R30 - 300/5A - CL.1 - 5VA	300/5A	5VA	CL.1	Ø30 mm

KÍCH THƯỚC MCT-R30
(Loại dày 35mm)

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
MCT-R45	98	120	35 / 45	Ø40	Ø98



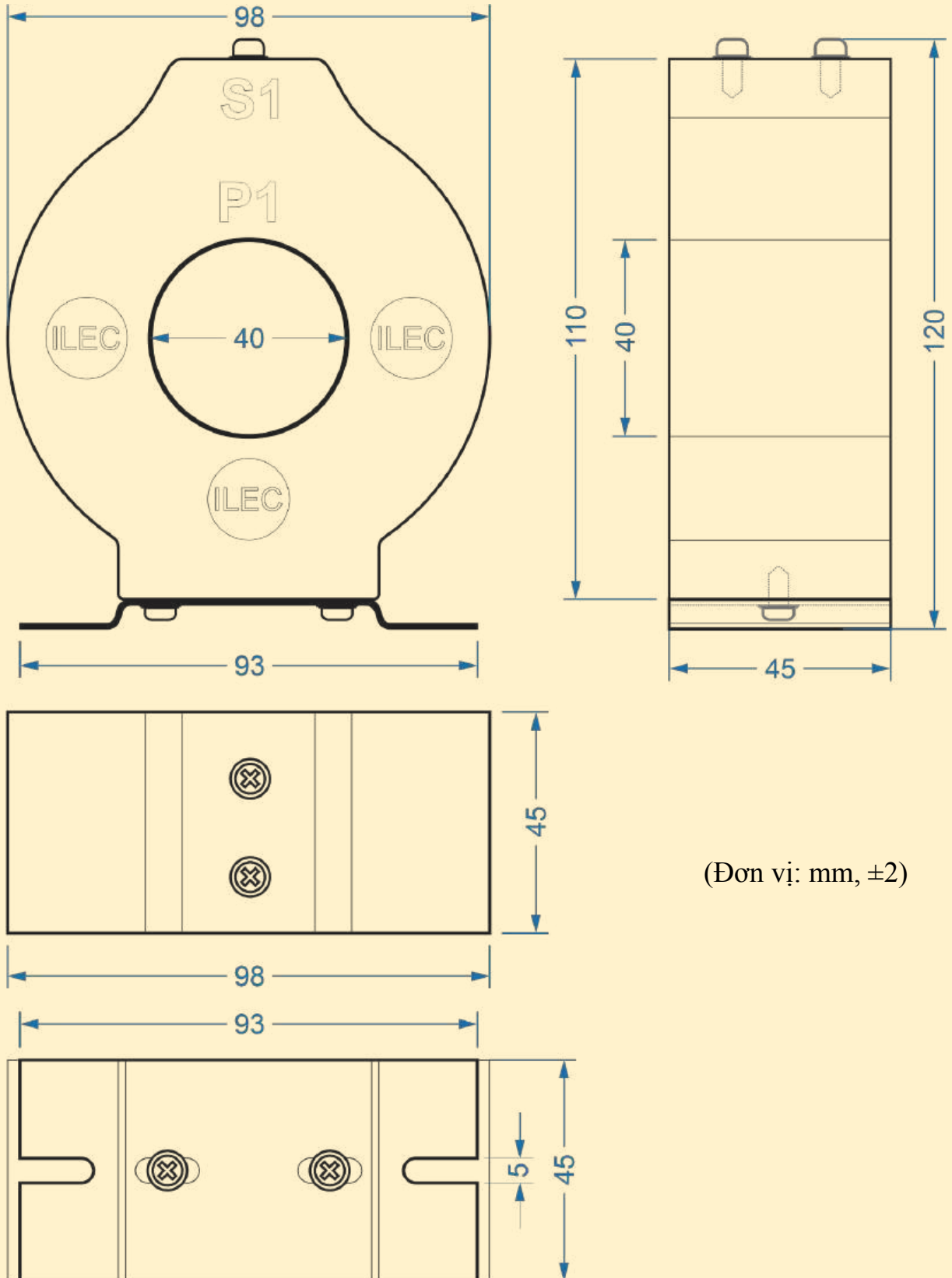
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-R40 (250A ~ 500A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-R40	MCT-R40 - 250/5A - CL.1 - 5VA	250/5A	5VA	CL.1	Ø40 mm
	MCT-R40 - 300/5A - CL.1 - 5VA	300/5A	5VA	CL.1	Ø40 mm
	MCT-R40 - 400/5A - CL.1 - 5VA	400/5A	5VA	CL.1	Ø40 mm
	MCT-R40 - 500/5A - CL.1 - 5VA	500/5A	5VA	CL.1	Ø40 mm

KÍCH THƯỚC MCT-R30
(Loại dày 45mm)

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
MCT-R45	98	120	35 / 45	Ø40	Ø98



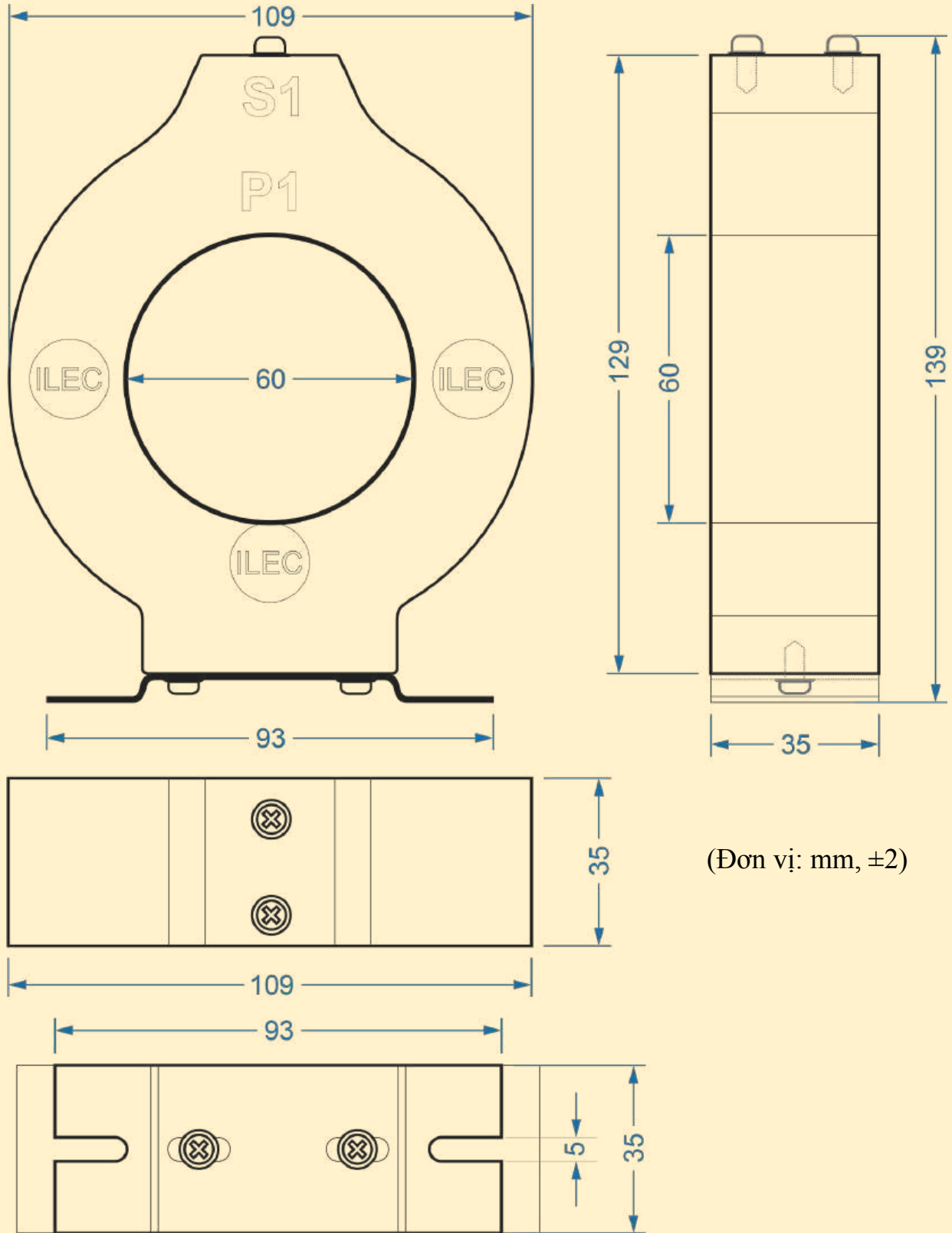
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-R40 (250A ~ 500A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-R40	MCT-R40 - 250/5A - CL.1 - 5VA	250/5A	5VA	CL.1	Ø40 mm
	MCT-R40 - 300/5A - CL.1 - 5VA	300/5A	5VA	CL.1	Ø40 mm
	MCT-R40 - 400/5A - CL.1 - 5VA	400/5A	5VA	CL.1	Ø40 mm
	MCT-R40 - 500/5A - CL.1 - 5VA	500/5A	5VA	CL.1	Ø40 mm

KÍCH THƯỚC MCT-R60

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
MCT-R60	109	139	35	Ø60	Ø109

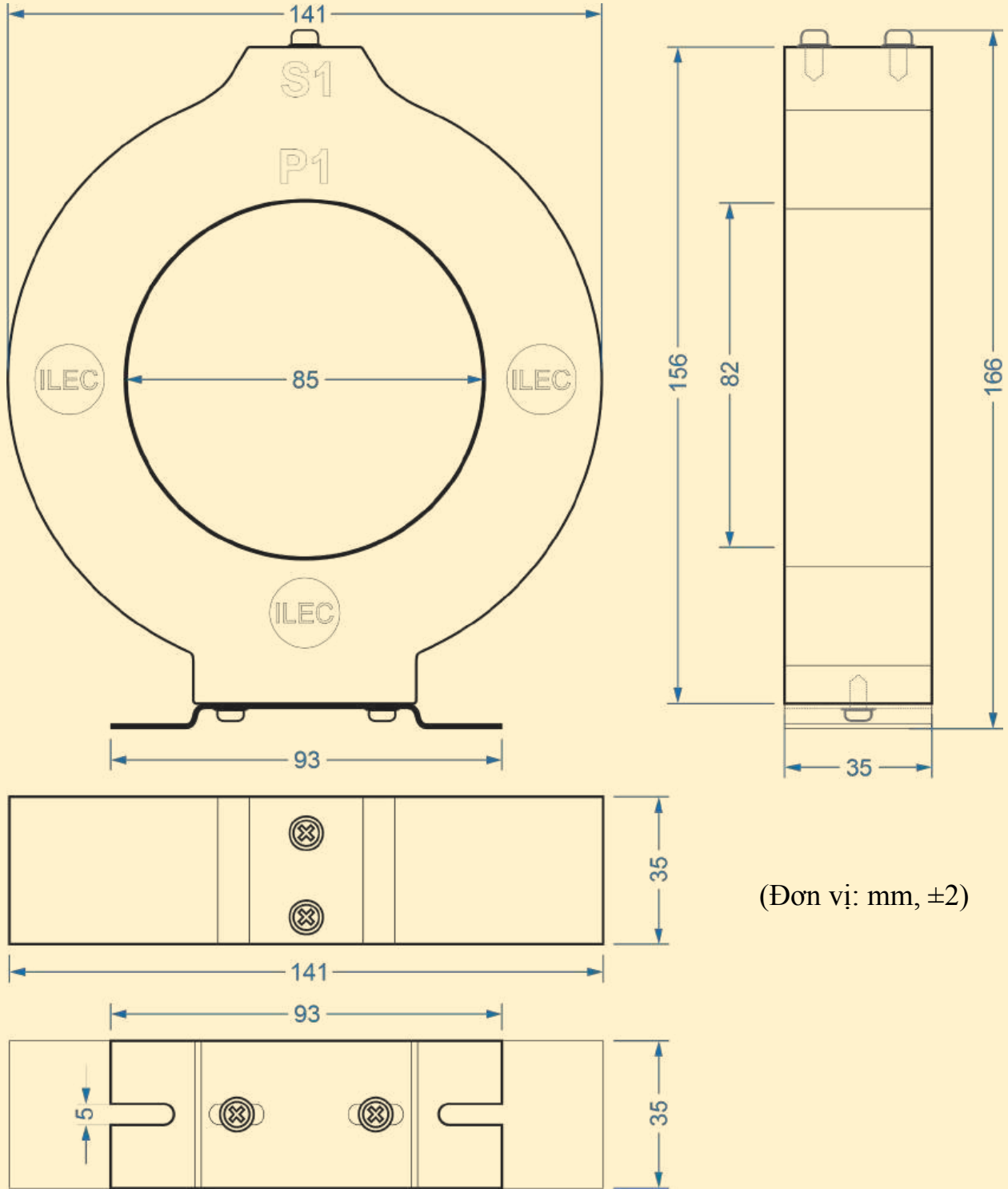


Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-R60 (400A ~ 800A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-R60	MCT-R60 - 400/5A - CL.1 - 5VA	400/5A	5VA	CL.1	Ø60 mm
	MCT-R60 - 500/5A - CL.1 - 5VA	500/5A	5VA	CL.1	Ø60 mm
	MCT-R60 - 600/5A - CL.1 - 5VA	600/5A	5VA	CL.1	Ø60 mm
	MCT-R60 - 800/5A - CL.1 - 5VA	800/5A	5VA	CL.1	Ø60 mm

KÍCH THƯỚC MCT-R85

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
MCT-R85	141	166	35	Ø85	Ø141



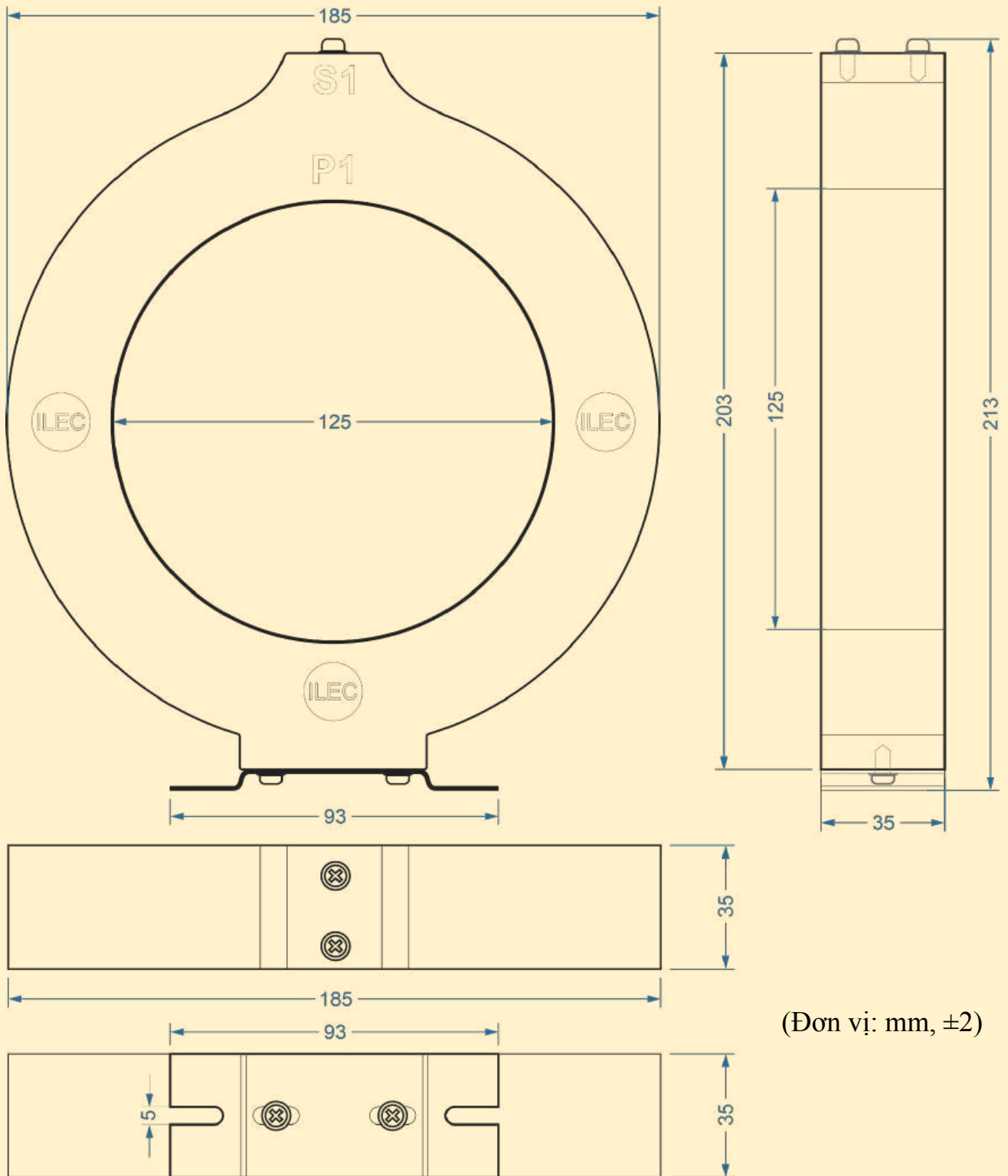
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-R85 (800A ~ 2500A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-R85	MCT-R60 - 800/5A - CL.1 - 15VA	800/5A	15VA	CL.1	Ø85 mm
	MCT-R60 - 1000/5A - CL.1 - 15VA	1000/5A	15VA	CL.1	Ø85 mm
	MCT-R60 - 1200/5A - CL.1 - 15VA	1200/5A	15VA	CL.1	Ø85 mm
	MCT-R60 - 1500/5A - CL.1 - 15VA	1500/5A	15VA	CL.1	Ø85 mm
	MCT-R60 - 1600/5A - CL.1 - 15VA	1600/5A	15VA	CL.1	Ø85 mm
	MCT-R60 - 2000/5A - CL.1 - 15VA	2000/5A	15VA	CL.1	Ø85 mm
	MCT-R60 - 2500/5A - CL.1 - 15VA	2500/5A	15VA	CL.1	Ø85 mm

KÍCH THƯỚC MCT-R125

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
MCT-R125	185	213	35	Ø125	Ø185



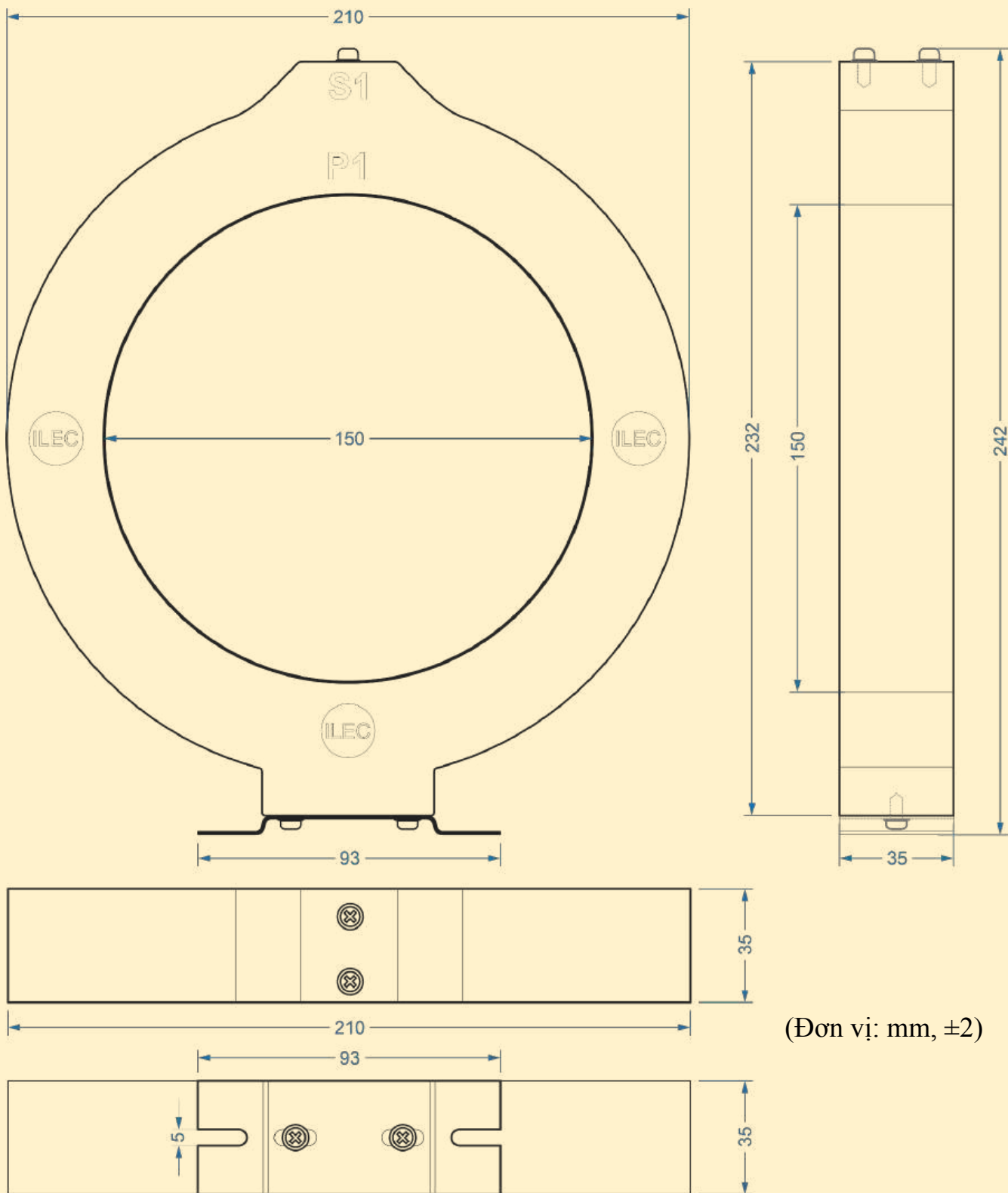
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-R125 (2000A ~ 4000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-R125	MCT-R125 - 2000/5A - CL.1 - 15VA	2000/5A	15VA	CL.1	Ø125 mm
	MCT-R125 - 2500/5A - CL.1 - 15VA	2500/5A	15VA	CL.1	Ø125 mm
	MCT-R125 - 3000/5A - CL.1 - 15VA	3000/5A	15VA	CL.1	Ø125 mm
	MCT-R125 - 3200/5A - CL.1 - 15VA	3200/5A	15VA	CL.1	Ø125 mm
	MCT-R125 - 4000/5A - CL.1 - 15VA	4000/5A	15VA	CL.1	Ø125 mm

KÍCH THƯỚC MCT-R150

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
MCT-R150	210	242	35	Ø150	Ø210



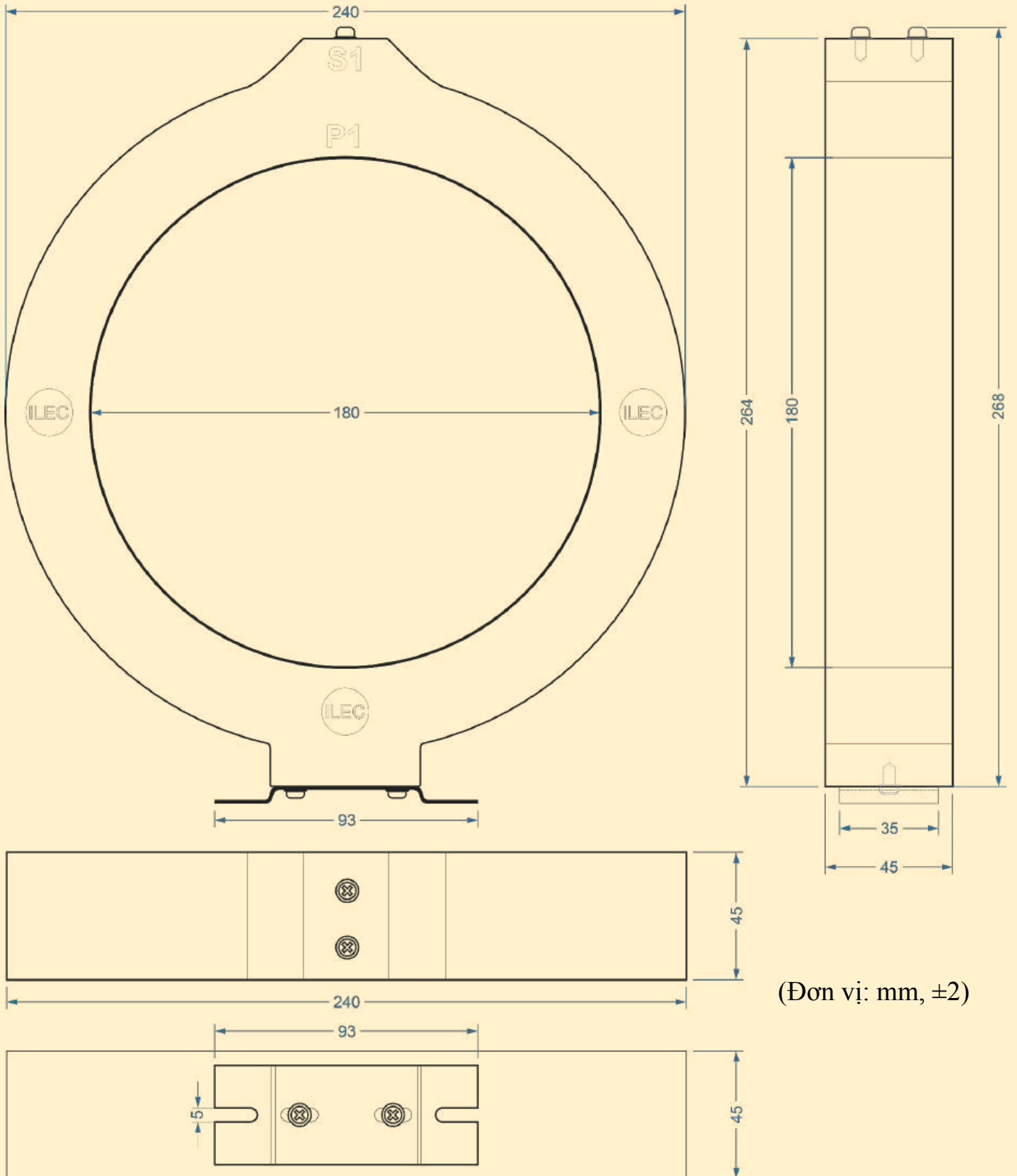
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-R150 (2000A ~ 4000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-R150	MCT-R150 - 3000/5A - CL.1 - 10VA	3000/5A	10VA	CL.1	Ø150 mm
	MCT-R150 - 3200/5A - CL.1 - 10VA	3200/5A	10VA	CL.1	Ø150 mm
	MCT-R150 - 4000/5A - CL.1 - 15VA	4000/5A	15VA	CL.1	Ø150 mm
	MCT-R150 - 5000/5A - CL.1 - 15VA	5000/5A	15VA	CL.1	Ø150 mm
	MCT-R150 - 6000/5A - CL.1 - 15VA	6000/5A	15VA	CL.1	Ø150 mm

KÍCH THƯỚC MCT-R180

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
MCT-R180	240	268	45	Ø180	Ø240



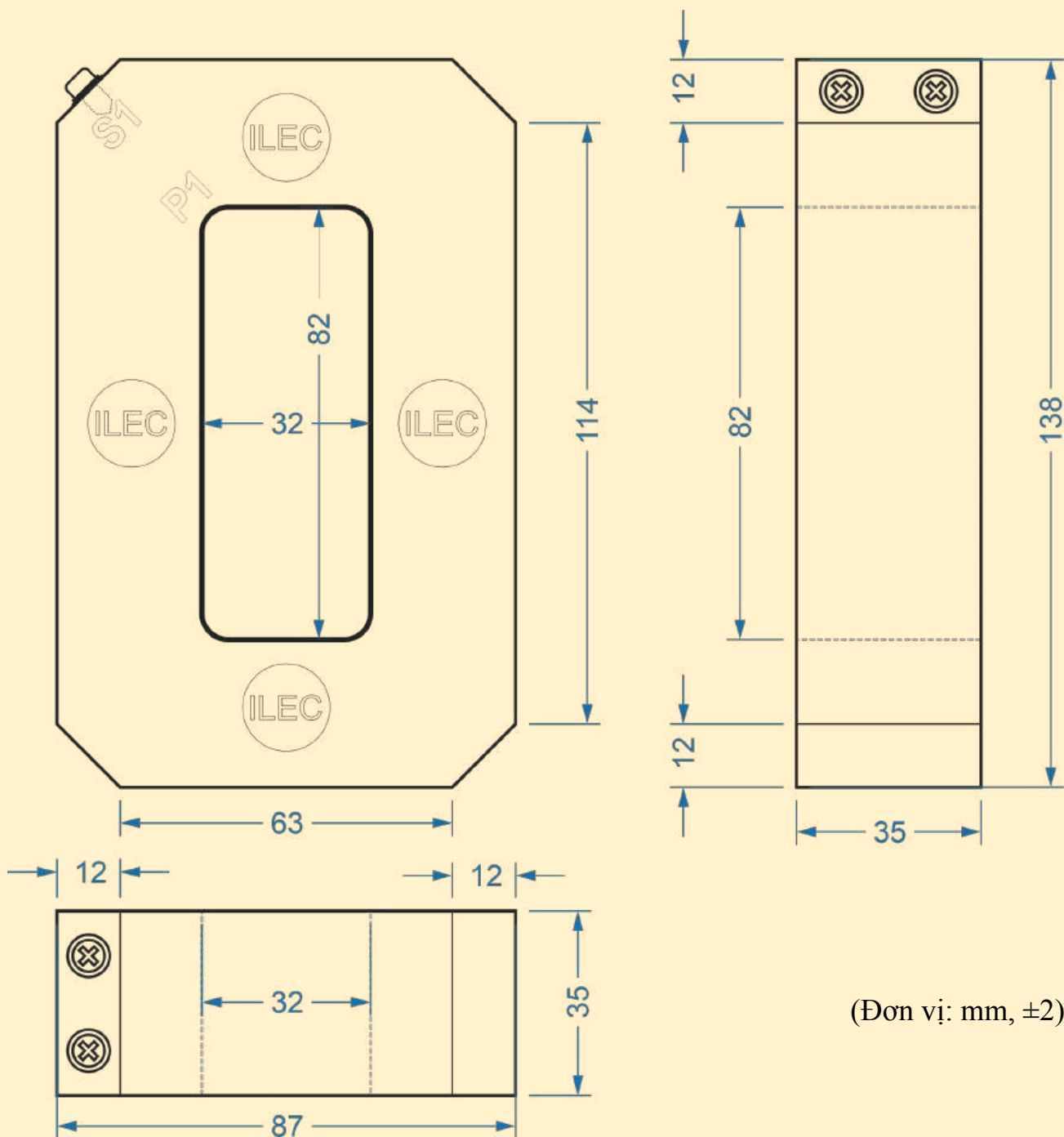
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-R180 (2000A ~ 4000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-R180	MCT-R180 - 3000/5A - CL.1 - 10VA	3000/5A	10VA	CL.1	Ø180 mm
	MCT-R180 - 3200/5A - CL.1 - 10VA	3200/5A	10VA	CL.1	Ø180 mm
	MCT-R180 - 4000/5A - CL.1 - 15VA	4000/5A	15VA	CL.1	Ø180 mm
	MCT-R180 - 5000/5A - CL.1 - 15VA	5000/5A	15VA	CL.1	Ø180 mm

KÍCH THƯỚC MCT-S38

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước trong (ID)
MCT-S38	78	138	35	32 x 82



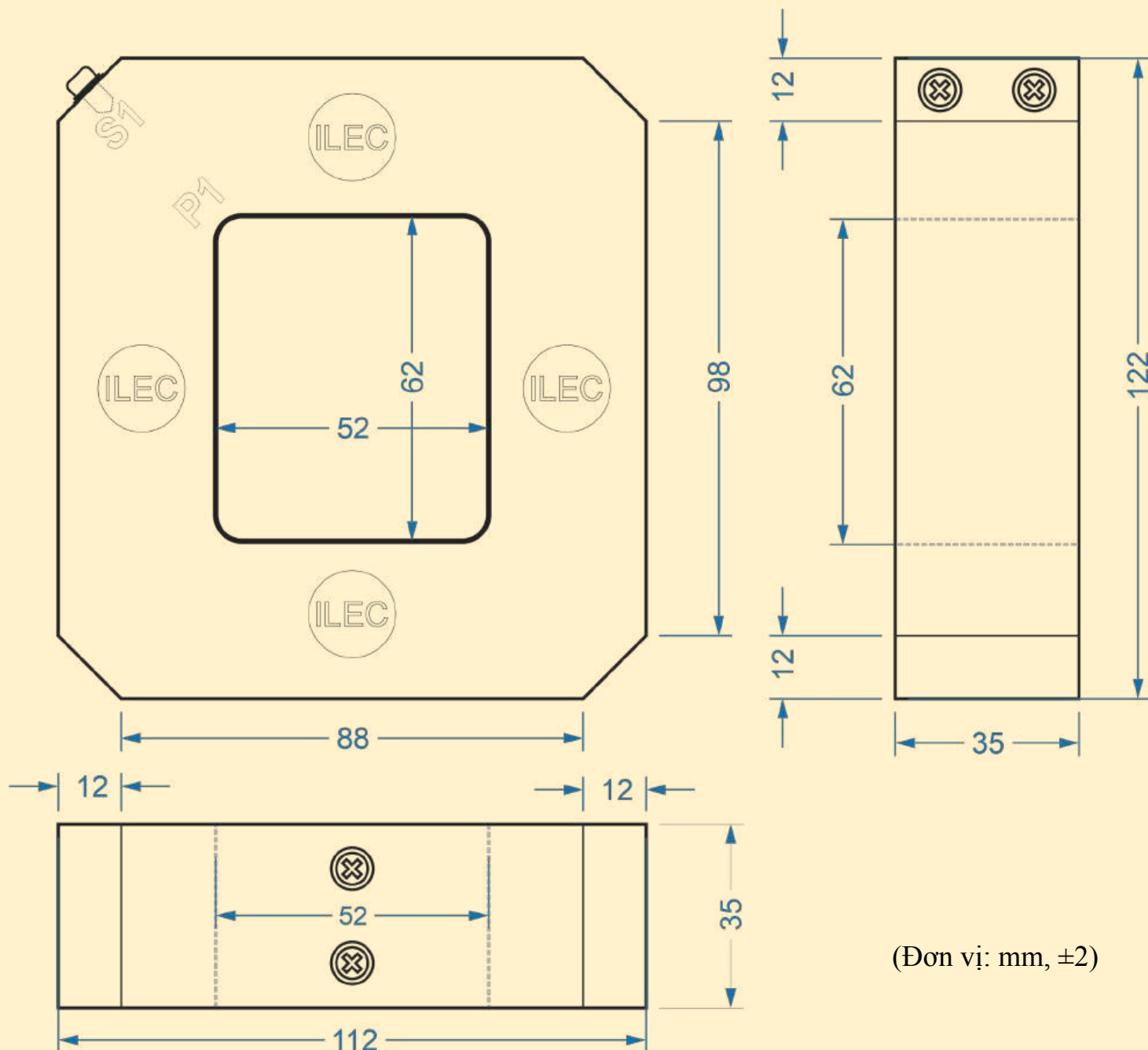
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-S38 (300A ~ 2000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-S38	MCT-S38 - 300/5A - CL.1- 5VA	300/5A	5VA	CL.1	32 x 82 mm
	MCT-S38 - 400/5A - CL.1- 5VA	400/5A	5VA	CL.1	32 x 82 mm
	MCT-S38 - 500/5A - CL.1- 5VA	500/5A	5VA	CL.1	32 x 82 mm
	MCT-S38 - 600/5A - CL.1- 5VA	600/5A	5VA	CL.1	32 x 82 mm
	MCT-S38 - 800/5A - CL.1- 15VA	800/5A	15VA	CL.1	32 x 82 mm
	MCT-S38 - 1000/5A - CL.1- 15VA	1000/5A	15VA	CL.1	32 x 82 mm
	MCT-S38 - 1200/5A - CL.1- 15VA	1200/5A	15VA	CL.1	32 x 82 mm
	MCT-S38 - 1500/5A - CL.1 - 15VA	1500/5A	15VA	CL.1	32 x 82 mm
	MCT-S38 - 1600/5A - CL.1- 15VA	1600/5A	15VA	CL.1	32 x 82 mm
	MCT-S38 - 2000/5A - CL.1- 15VA	2000/5A	15VA	CL.1	32 x 82 mm

KÍCH THƯỚC MCT-S56

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước trong (ID)
MCT-S56	112	122	35	52 x 62



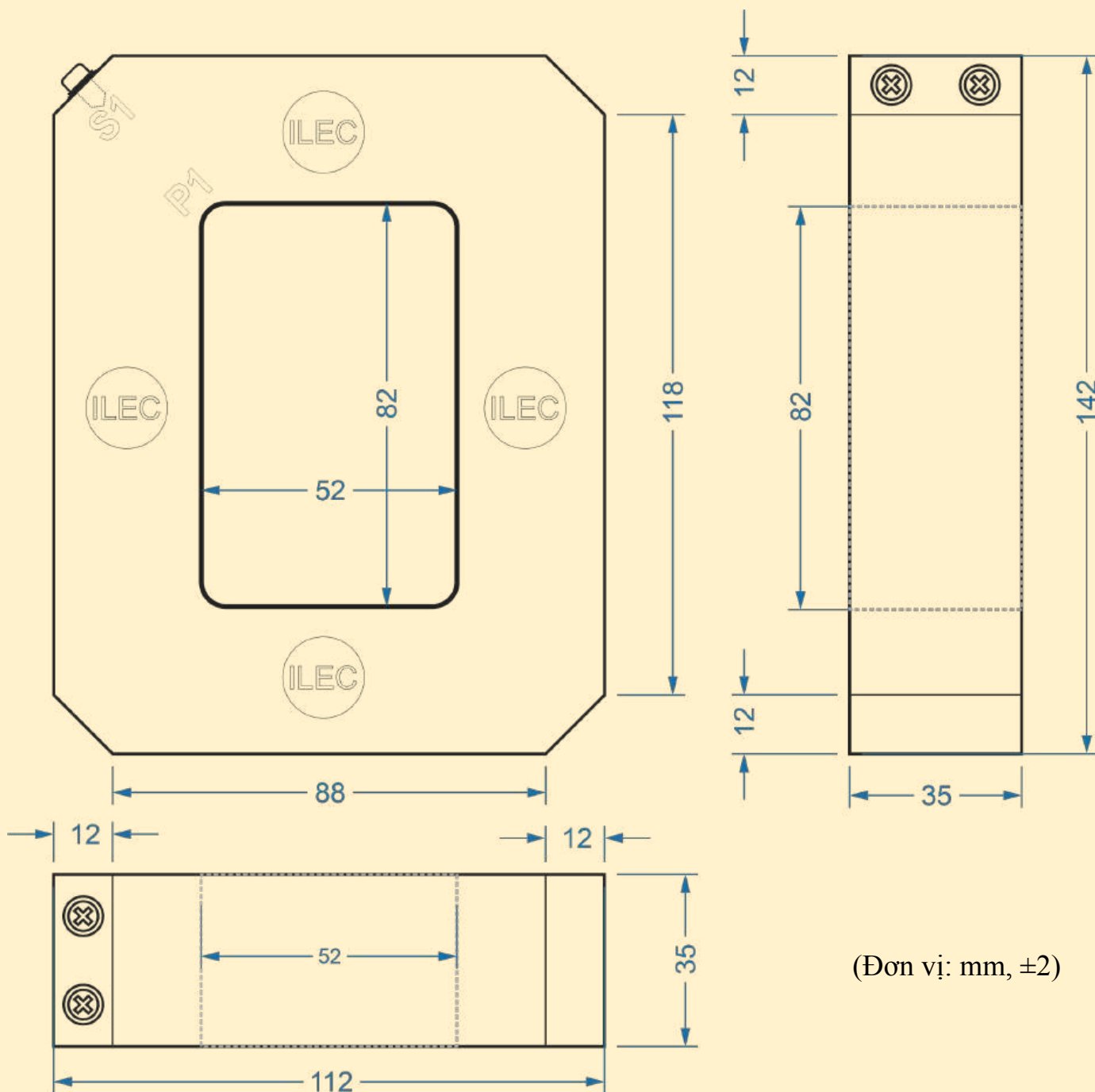
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-S56 (300A ~ 2000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-S56	MCT-S56 - 300/5A - CL.1 - 5VA	300/5A	5VA	CL.1	52 x 62 mm
	MCT-S56 - 400/5A - CL.1 - 5VA	400/5A	5VA	CL.1	52 x 62 mm
	MCT-S56 - 500/5A - CL.1 - 5VA	500/5A	5VA	CL.1	52 x 62 mm
	MCT-S56 - 600/5A - CL.1 - 5VA	600/5A	5VA	CL.1	52 x 62 mm
	MCT-S56 - 800/5A - CL.1 - 15VA	800/5A	15VA	CL.1	52 x 62 mm
	MCT-S56 - 1000/5A - CL.1 - 15VA	1000/5A	15VA	CL.1	52 x 62 mm
	MCT-S56 - 1200/5A - CL.1 - 15VA	1200/5A	15VA	CL.1	52 x 62 mm
	MCT-S56 - 1500/5A - CL.1 - 15VA	1500/5A	15VA	CL.1	52 x 62 mm
	MCT-S56 - 1600/5A - CL.1 - 15VA	1600/5A	15VA	CL.1	52 x 62 mm
	MCT-S56 - 2000/5A - CL.1 - 15VA	2000/5A	15VA	CL.1	52 x 62 mm

KÍCH THƯỚC MCT-S58

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước trong (ID)
MCT-S58	112	142	35	52 x 82



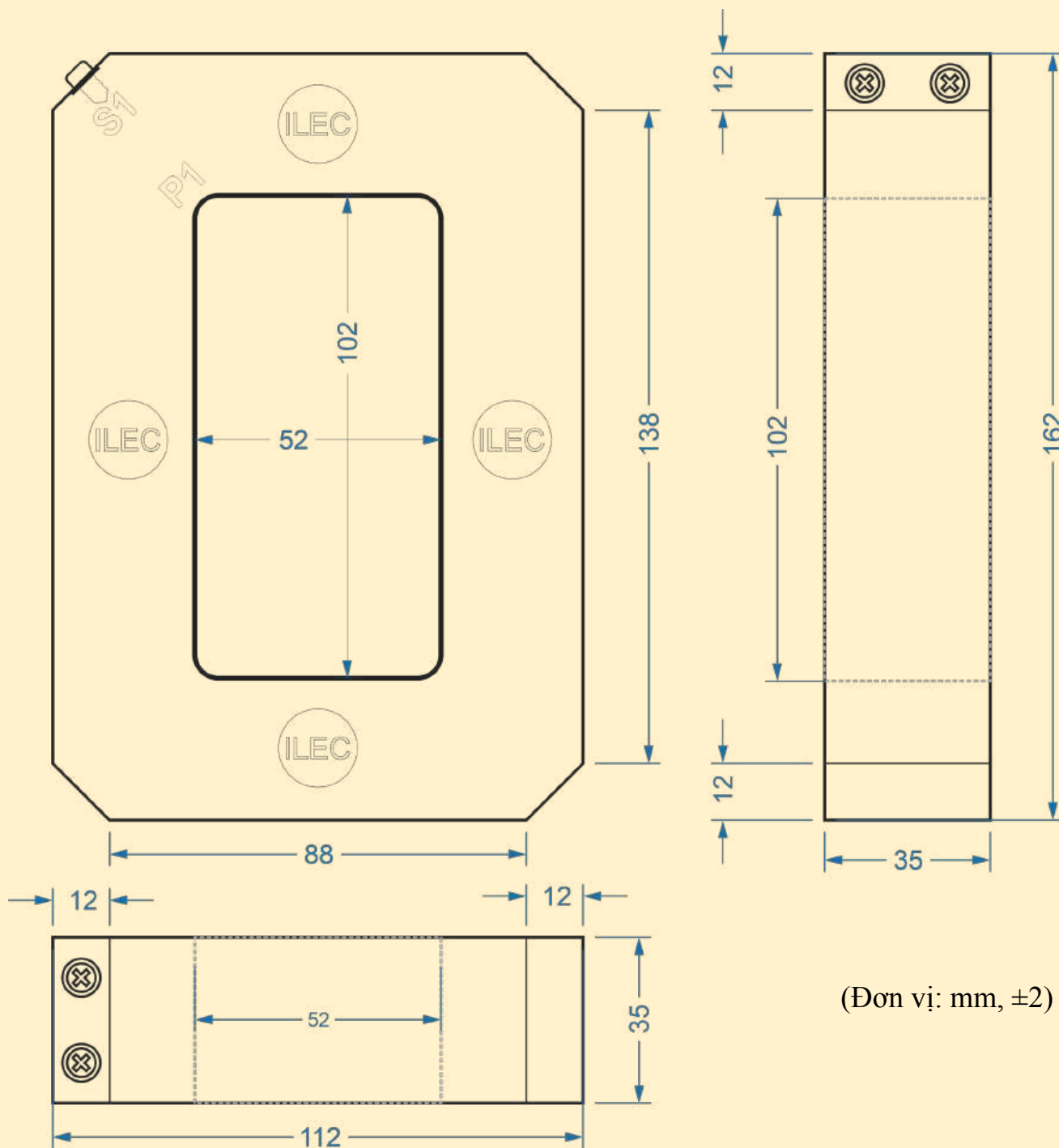
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-S58 (400A ~ 2000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-S58	MCT-S58 - 400/5A - CL.1 - 5VA	400/5A	5VA	CL.1	52 x 82 mm
	MCT-S58 - 500/5A - CL.1 - 5VA	500/5A	5VA	CL.1	52 x 82 mm
	MCT-S58 - 600/5A - CL.1 - 5VA	600/5A	5VA	CL.1	52 x 82 mm
	MCT-S58 - 800/5A - CL.1 - 15VA	800/5A	15VA	CL.1	52 x 82 mm
	MCT-S58 - 1000/5A - CL.1 - 15VA	1000/5A	15VA	CL.1	52 x 82 mm
	MCT-S58 - 1200/5A - CL.1 - 15VA	1200/5A	15VA	CL.1	52 x 82 mm
	MCT-S58 - 1500/5A - CL.1 - 15VA	1500/5A	15VA	CL.1	52 x 82 mm
	MCT-S58 - 1600/5A - CL.1 - 15VA	1600/5A	15VA	CL.1	52 x 82 mm
	MCT-S58 - 2000/5A - CL.1 - 15VA	2000/5A	15VA	CL.1	52 x 82 mm

KÍCH THƯỚC MCT-S510

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước trong (ID)
MCT-S510	112	162	35	52 x 102



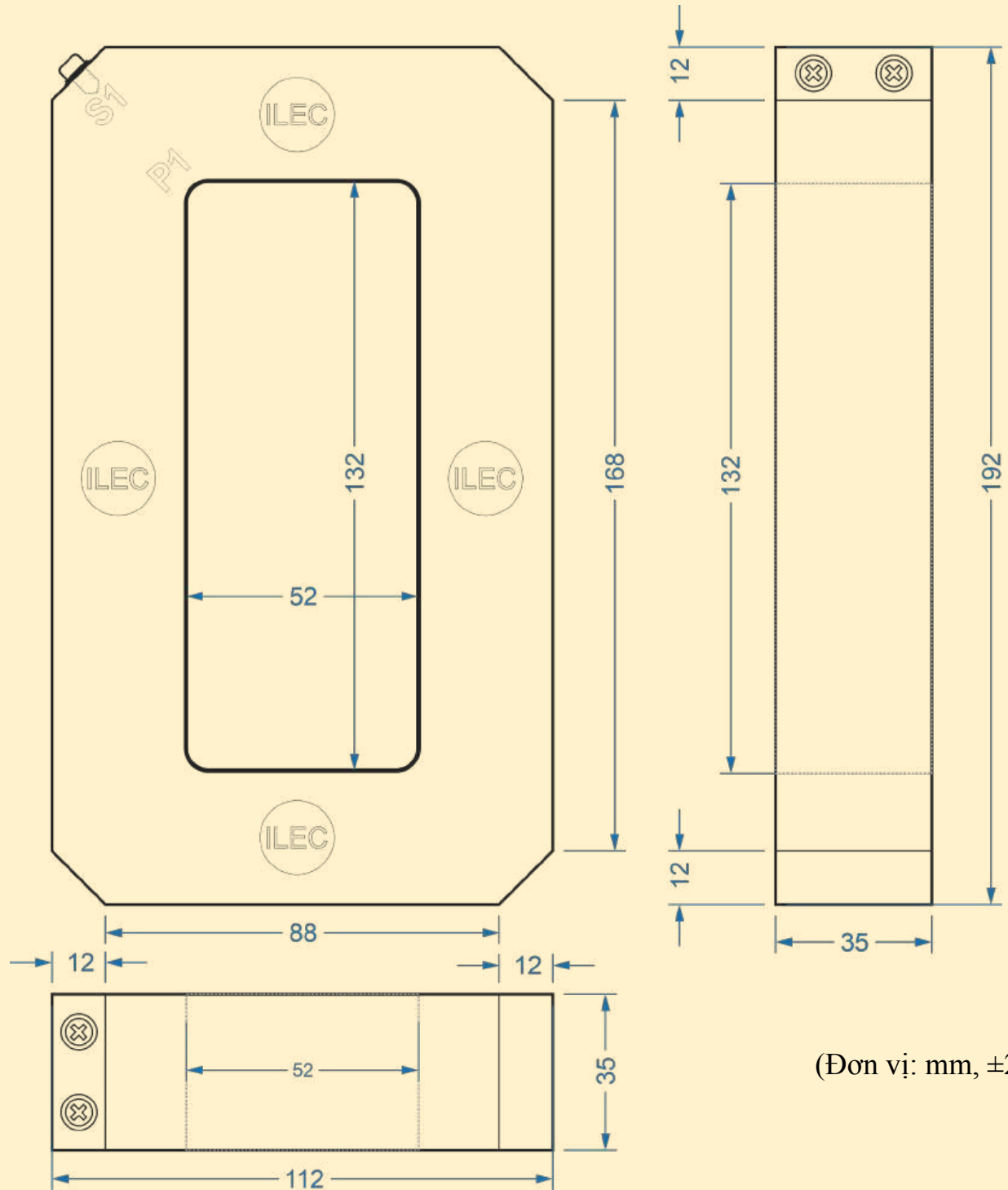
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-S510 (800A ~ 3200A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-S510	MCT-S510 - 800/5A - CL.1 - 10VA	800/5A	10VA	CL.1	52 x 102 mm
	MCT-S510 - 1000/5A - CL.1 - 10VA	1000/5A	10VA	CL.1	52 x 102 mm
	MCT-S510 - 1200/5A - CL.1 - 10VA	1200/5A	10VA	CL.1	52 x 102 mm
	MCT-S510 - 1500/5A - CL.1 - 10VA	1500/5A	10VA	CL.1	52 x 102 mm
	MCT-S510 - 1600/5A - CL.1 - 10VA	1600/5A	10VA	CL.1	52 x 102 mm
	MCT-S510 - 2000/5A - CL.1 - 10VA	2000/5A	10VA	CL.1	52 x 102 mm
	MCT-S510 - 2500/5A - CL.1 - 15VA	2500/5A	15VA	CL.1	52 x 102 mm
	MCT-S510 - 3000/5A - CL.1 - 15VA	3000/5A	15VA	CL.1	52 x 102 mm
	MCT-S510 - 3200/5A - CL.1 - 15VA	3200/5A	15VA	CL.1	52 x 102 mm

KÍCH THƯỚC MCT-S513

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước trong (ID)
MCT-S513	112	192	35	52 x 132



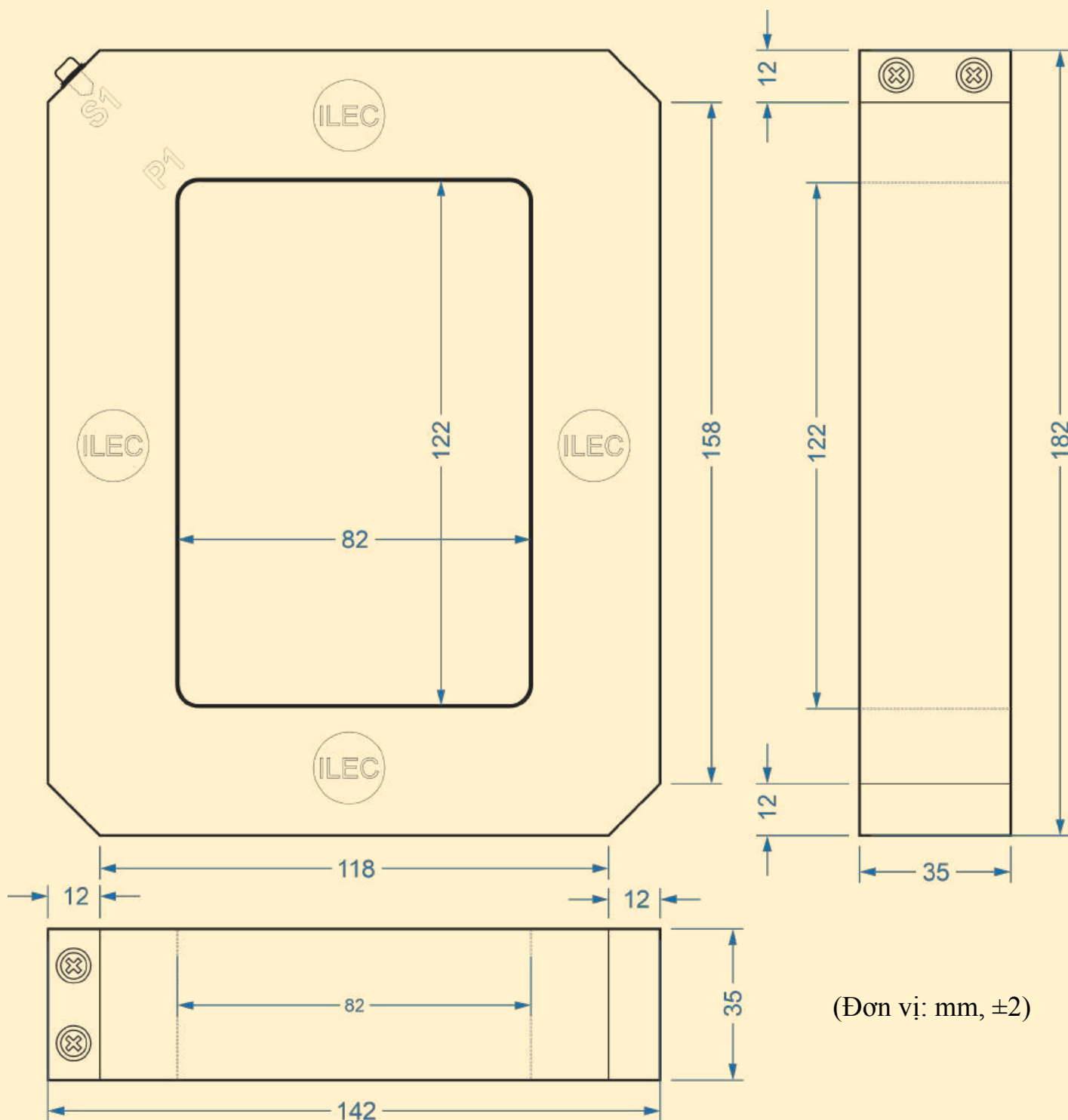
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-S513 (1200A ~ 4000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-S513	MCT-S513 - 1200/5A - CL.1 - 10VA	1200/5A	10VA	CL.1	52 x 132 mm
	MCT-S513 - 1500/5A - CL.1 - 10VA	1500/5A	10VA	CL.1	52 x 132 mm
	MCT-S513 - 1600/5A - CL.1 - 10VA	1600/5A	10VA	CL.1	52 x 132 mm
	MCT-S513 - 2000/5A - CL.1 - 10VA	2000/5A	10VA	CL.1	52 x 132 mm
	MCT-S513 - 2500/5A - CL.1 - 15VA	2500/5A	15VA	CL.1	52 x 132 mm
	MCT-S513 - 3000/5A - CL.1 - 15VA	3000/5A	15VA	CL.1	52 x 132 mm
	MCT-S513 - 3200/5A - CL.1 - 15VA	3200/5A	15VA	CL.1	52 x 132 mm
	MCT-S513 - 4000/5A - CL.1 - 15VA	4000/5A	15VA	CL.1	52 x 132 mm

KÍCH THƯỚC MCT-S812

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước trong (ID)
MCT-S812	142	182	35	82 x 122

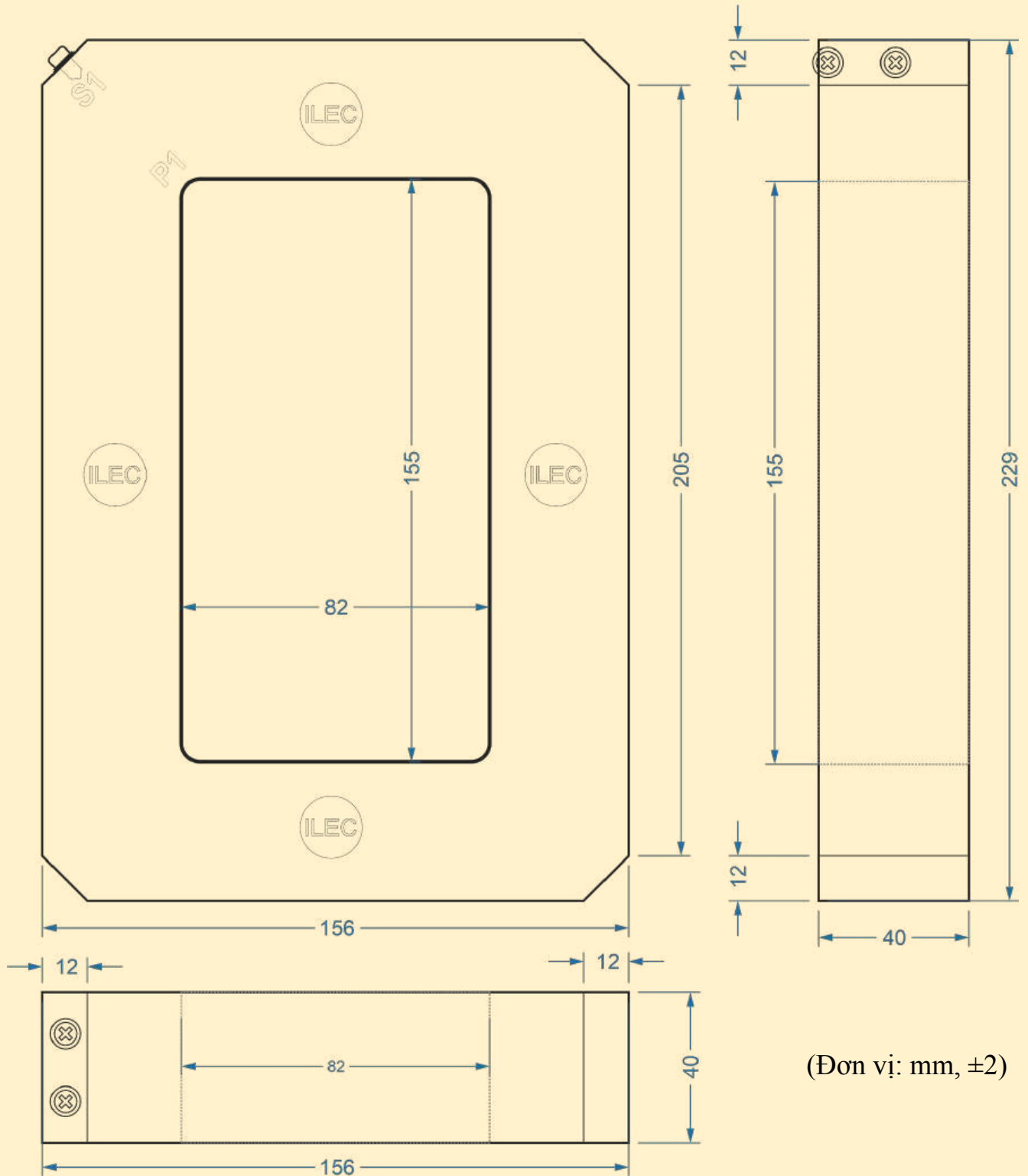


Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-S812 (1200A ~ 3200A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-S812	MCT-S812 - 1200/5A - CL.1 - 10VA	1200/5A	10VA	CL.1	82 x 122 mm
	MCT-S812 - 1500/5A - CL.1 - 10VA	1500/5A	10VA	CL.1	82 x 122 mm
	MCT-S812 - 1600/5A - CL.1 - 10VA	1600/5A	10VA	CL.1	82 x 122 mm
	MCT-S812 - 2000/5A - CL.1 - 10VA	2000/5A	10VA	CL.1	82 x 122 mm
	MCT-S812 - 2500/5A - CL.1 - 15VA	2500/5A	15VA	CL.1	82 x 122 mm
	MCT-S812 - 3000/5A - CL.1 - 15VA	3000/5A	15VA	CL.1	82 x 122 mm
	MCT-S812 - 3200/5A - CL.1 - 15VA	3200/5A	15VA	CL.1	82 x 122 mm

KÍCH THƯỚC MCT-S820

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước trong (ID)
MCT-S816	156	229	40	82 x 155

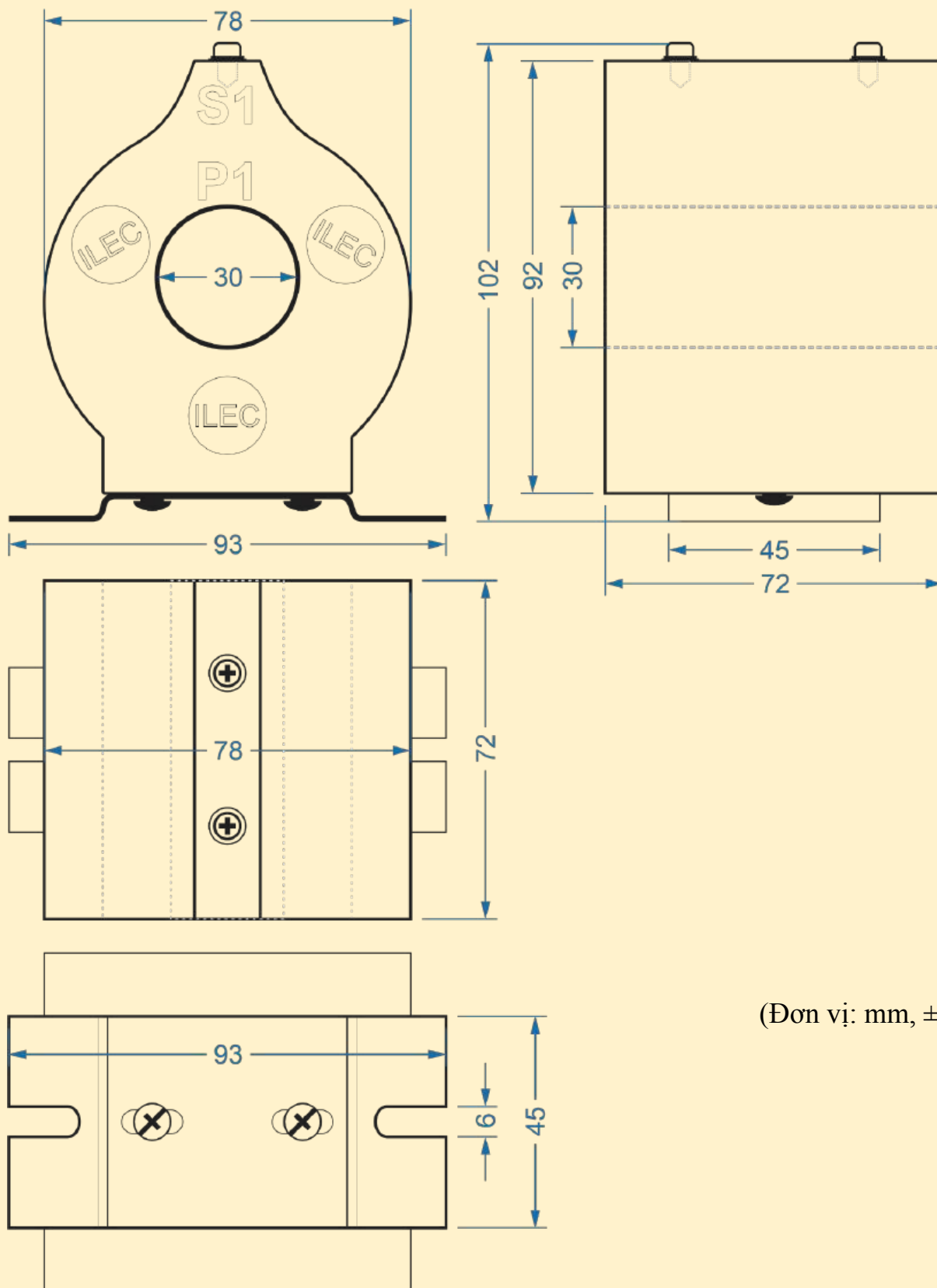


Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng MCT-S820 (2000A ~ 6000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
MCT-S816	MCT-S816 - 2000/5A - CL.1 - 10VA	2000/5A	10VA	CL.1	82 x 155 mm
	MCT-S816 - 2500/5A - CL.1 - 10VA	2500/5A	10VA	CL.1	82 x 155 mm
	MCT-S816 - 3200/5A - CL.1 - 15VA	3200/5A	15VA	CL.1	82 x 155 mm
	MCT-S816 - 4000/5A - CL.1 - 15VA	4000/5A	15VA	CL.1	82 x 155 mm
	MCT-S816 - 5000/5A - CL.1 - 15VA	5000/5A	15VA	CL.1	82 x 155 mm
	MCT-S816 - 6000/5A - CL.1 - 15VA	6000/5A	15VA	CL.1	82 x 155 mm

KÍCH THƯỚC PCT-R30

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
PCT-R30	93	102	72	Ø30	Ø78



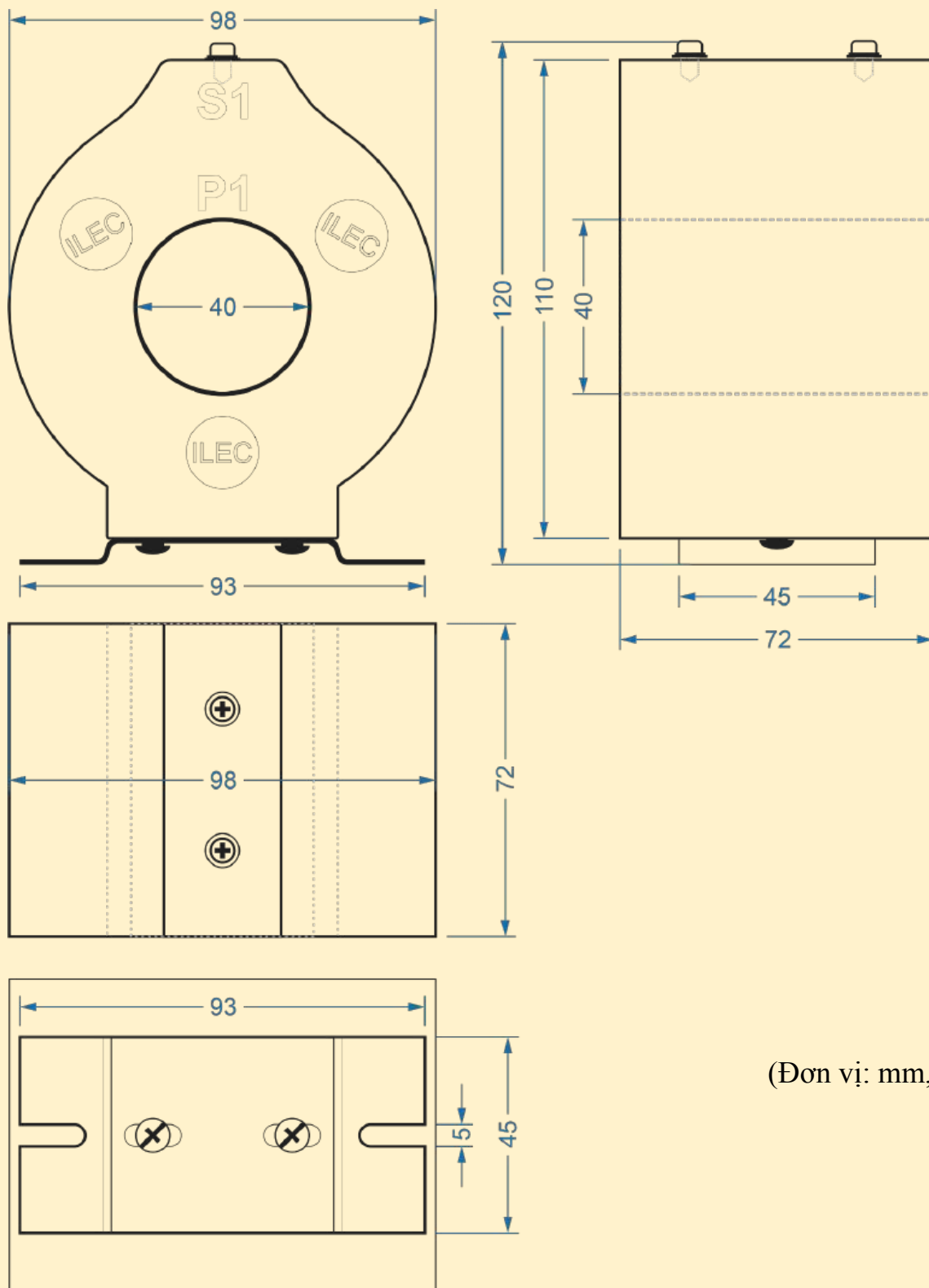
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PCT-R30 (100A ~ 200A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
PCT-R30	PCT-R30 - 100/5A - CL.5P10 - 5VA	100/5A	5VA	CL.5P10	Ø30 mm
	PCT-R30 - 150/5A - CL.5P10 - 5VA	150/5A	5VA	CL.5P10	Ø30 mm
	PCT-R30 - 200/5A - CL.5P10 - 5VA	200/5A	5VA	CL.5P10	Ø30 mm

KÍCH THƯỚC PCT-R40

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
PCT-R40	98	120	72	Ø40	Ø98



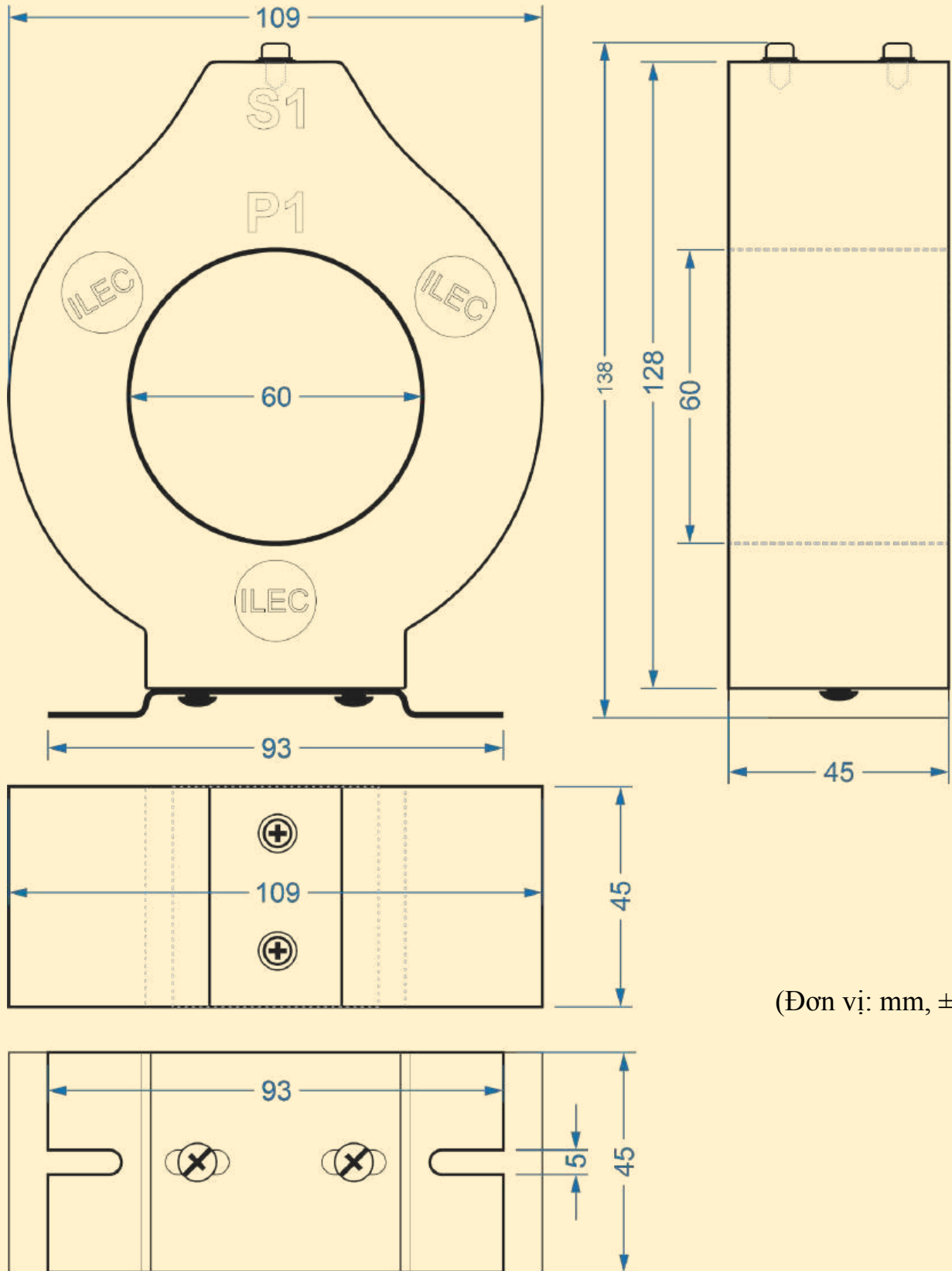
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PCT-R40 (150A ~ 400A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
PCT-R40	PCT-R40 - 150/5A - CL.5P10 - 5VA	150/5A	5VA	CL.5P10	Ø40 mm
	PCT-R40 - 200/5A - CL.5P10 - 5VA	200/5A	5VA	CL.5P10	Ø40 mm
	PCT-R40 - 250/5A - CL.5P10 - 5VA	250/5A	5VA	CL.5P10	Ø40 mm
	PCT-R40 - 300/5A - CL.5P10 - 5VA	300/5A	5VA	CL.5P10	Ø40 mm
	PCT-R40 - 400/5A - CL.5P10 - 5VA	400/5A	5VA	CL.5P10	Ø40 mm

KÍCH THƯỚC PCT-R60

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
PCT-R60	109	138	45	Ø60	Ø109



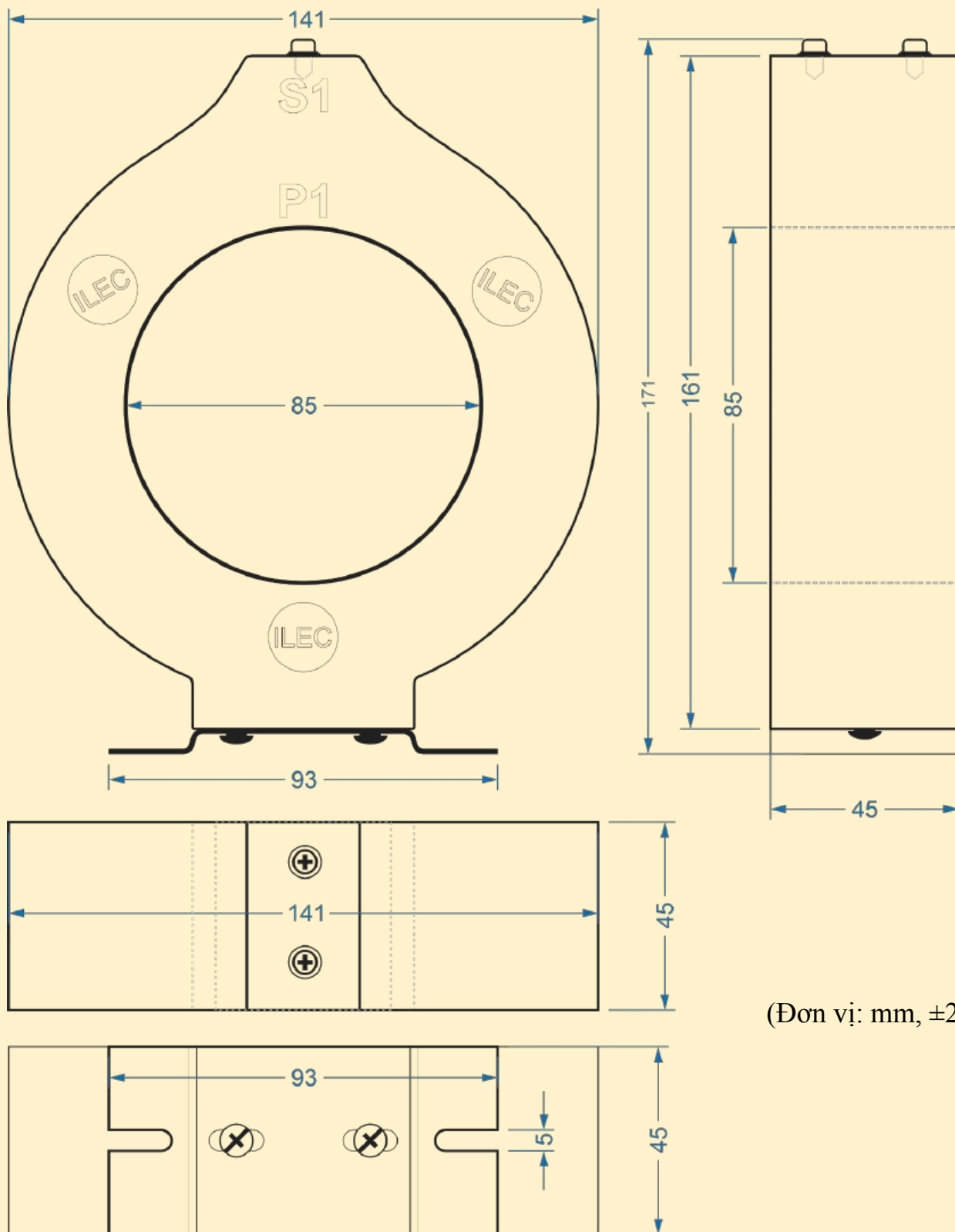
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PCT-R60 (500A ~ 800A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
PCT-R60	PCT-R60 - 500/5A - CL.5P10 - 5VA	500/5A	5VA	CL.5P10	Ø60 mm
	PCT-R60 - 600/5A - CL.5P10 - 5VA	600/5A	5VA	CL.5P10	Ø60 mm
	PCT-R60 - 800/5A - CL.5P10 - 15VA	800/5A	15VA	CL.5P10	Ø60 mm

KÍCH THƯỚC PCT-R85

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
PCT-R85	141	171	45	Ø85	Ø141



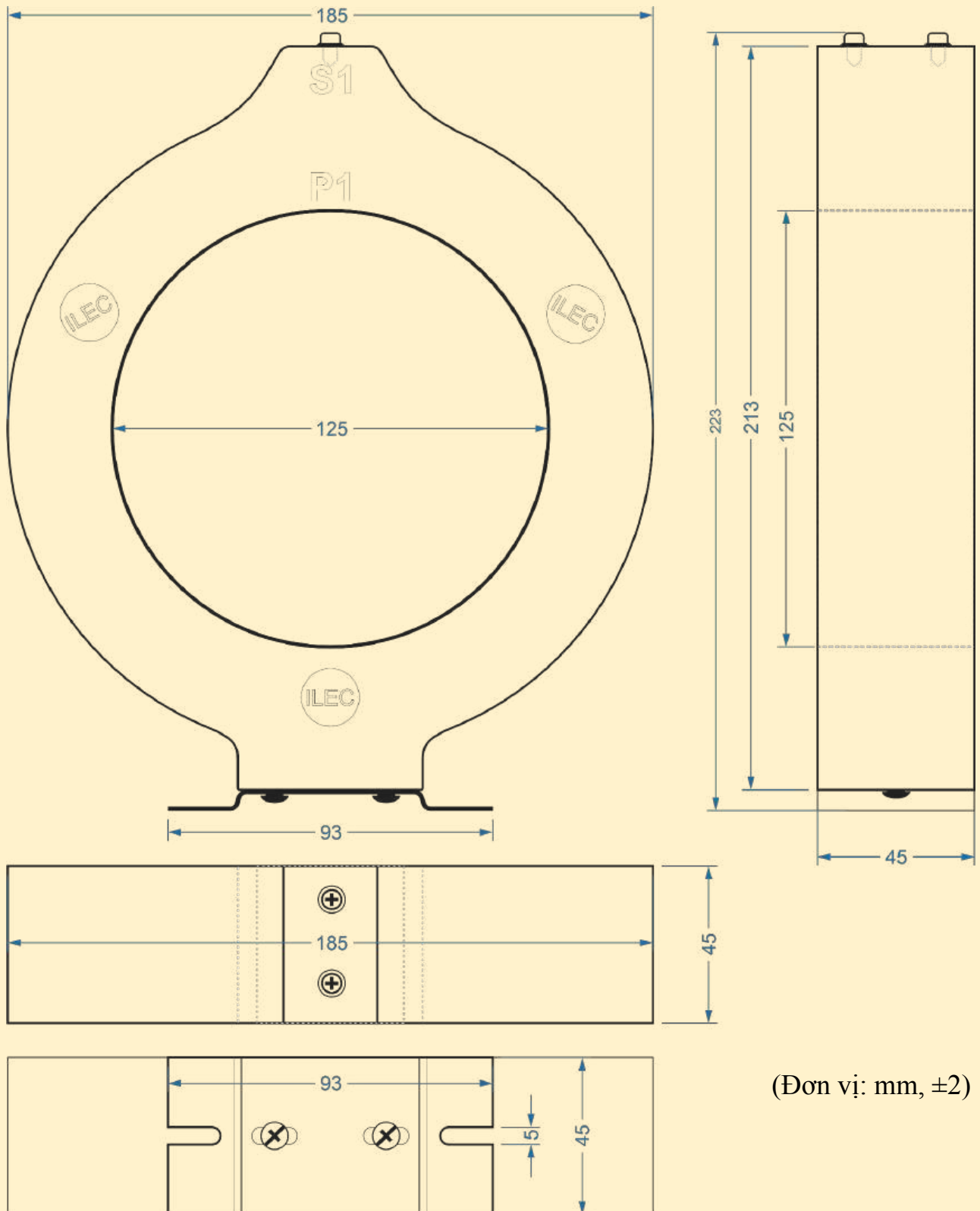
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PCT-R85 (1000A ~ 1600A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
PCT-R85	PCT-R85 - 1000/5A - CL.5P10 - 15VA	1000/5A	15VA	CL.5P10	Ø85 mm
	PCT-R85 - 1200/5A - CL.5P10 - 15VA	1200/5A	15VA	CL.5P10	Ø85 mm
	PCT-R85 - 1500/5A - CL.5P10 - 15VA	1500/5A	15VA	CL.5P10	Ø85 mm
	PCT-R85 - 1600/5A - CL.5P10 - 15VA	1600/5A	15VA	CL.5P10	Ø85 mm

KÍCH THƯỚC PCT-R125

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
PCT-R125	185	223	45	Ø125	Ø185



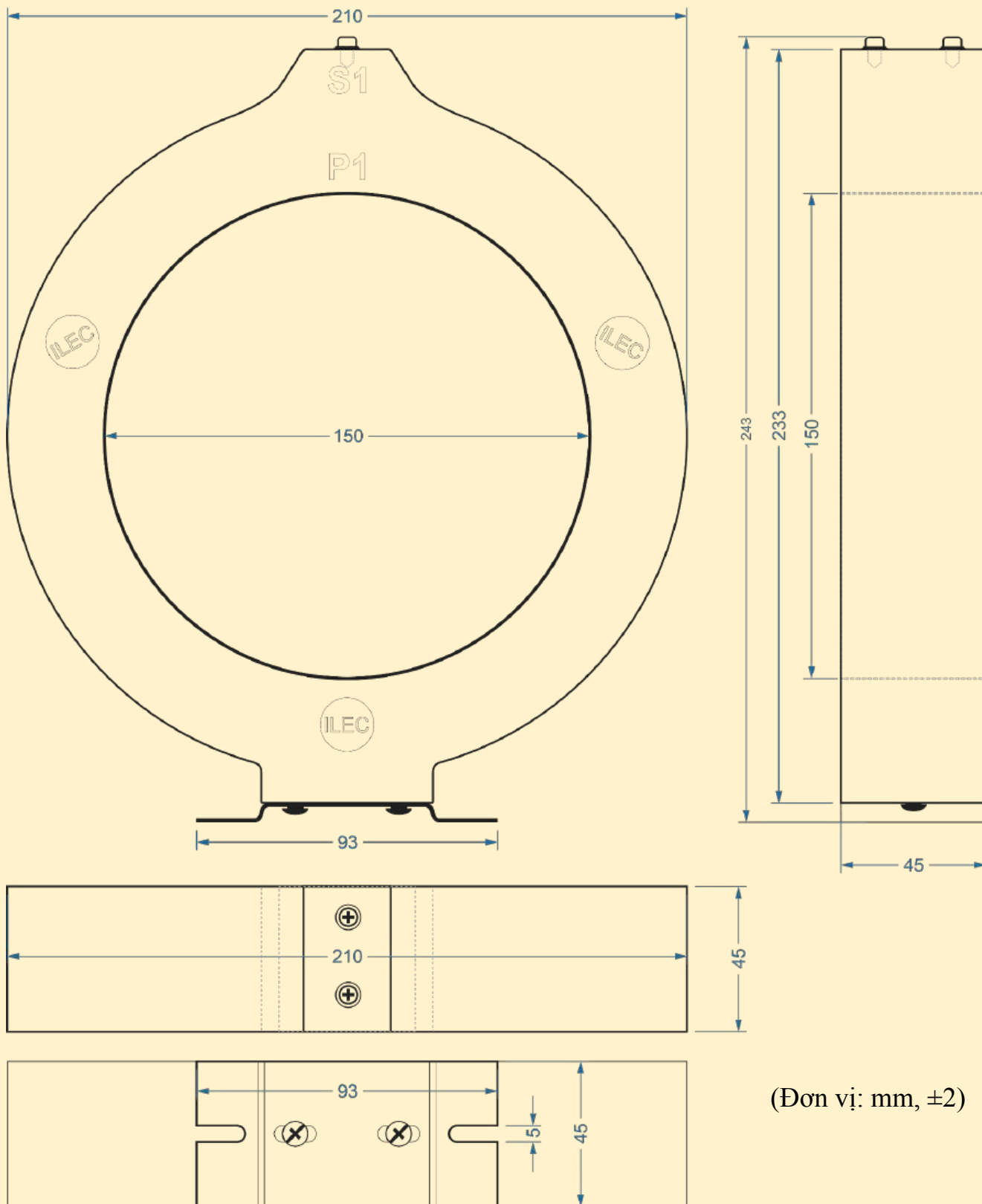
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PCT-R125 (2000A ~ 3200A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
PCT-R125	PCT-R125 - 2000/5A - CL.5P10 - 15VA	2000/5A	15VA	CL.5P10	Ø125 mm
	PCT-R125 - 2500/5A - CL.5P10 - 15VA	2500/5A	15VA	CL.5P10	Ø125 mm
	PCT-R125 - 3000/5A - CL.5P10 - 15VA	3000/5A	15VA	CL.5P10	Ø125 mm
	PCT-R125 - 3200/5A - CL.5P10 - 15VA	3200/5A	15VA	CL.5P10	Ø125 mm

KÍCH THƯỚC PCT-R150

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
PCT-R150	210	243	45	Ø150	Ø210



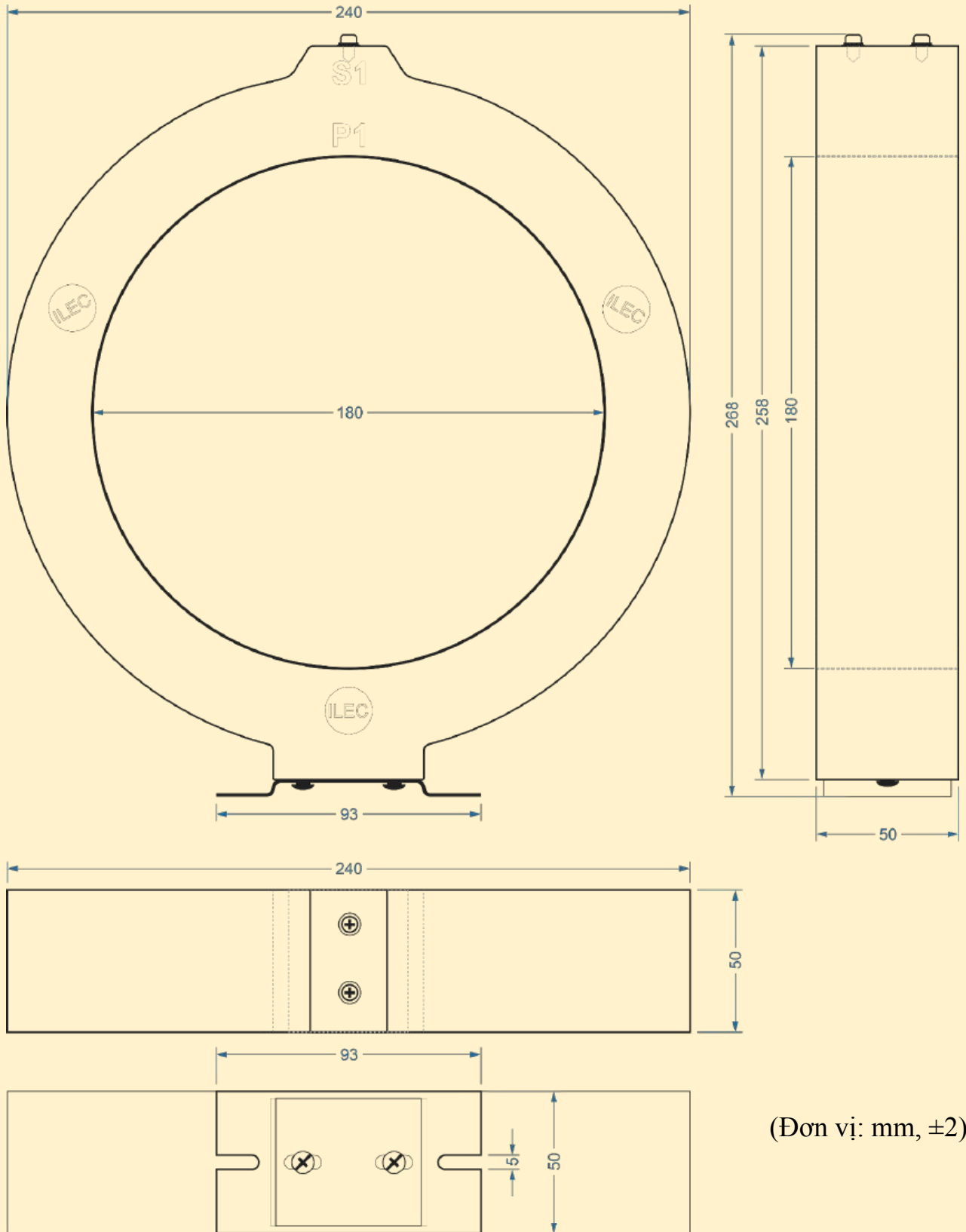
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PCT-R150 (4000A ~ 6000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
PCT-R150	PCT-R150 - 4000/5A - CL.5P10 - 15VA	4000/5A	15VA	CL.5P10	Ø150 mm
	PCT-R150 - 5000/5A - CL.5P10 - 15VA	5000/5A	15VA	CL.5P10	Ø150 mm
	PCT-R150 - 6000/5A - CL.5P10 - 15VA	6000/5A	15VA	CL.5P10	Ø150 mm

KÍCH THƯỚC PCT-R180

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
PCT-R180	240	268	50	Ø180	Ø240



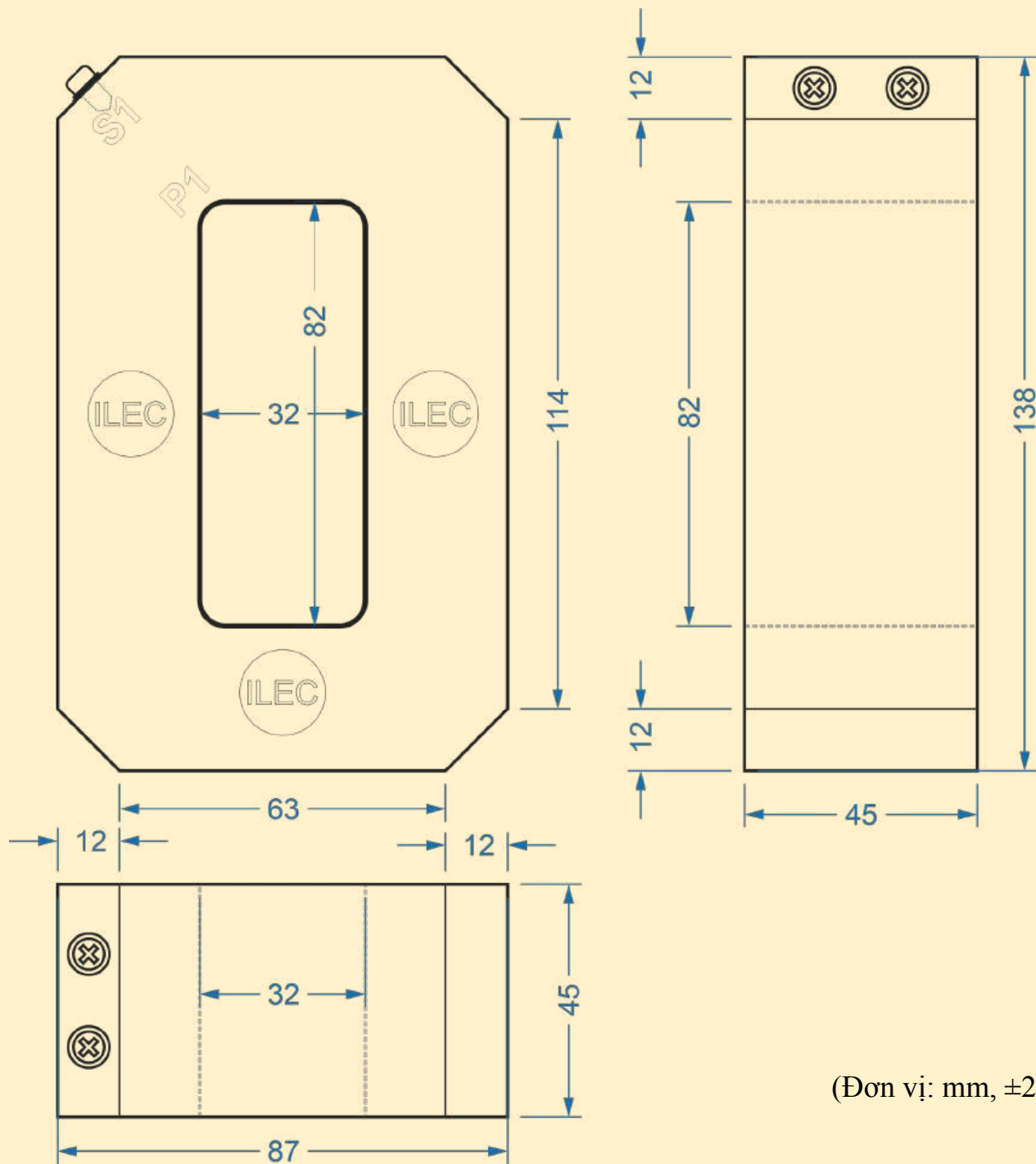
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số– Biến dòng PCT-R180 (4000A ~ 6000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
PCT-R180	PCT-R180 - 4000/5A - CL.5P10 - 15VA	4000/5A	15VA	CL.5P10	Ø180 mm
	PCT-R180 - 5000/5A - CL.5P10 - 15VA	5000/5A	15VA	CL.5P10	Ø180 mm
	PCT-R180 - 6000/5A - CL.5P10 - 15VA	6000/5A	15VA	CL.5P10	Ø180 mm

KÍCH THƯỚC PCT-S38

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PCT-S38	87	138	45	32 x 82



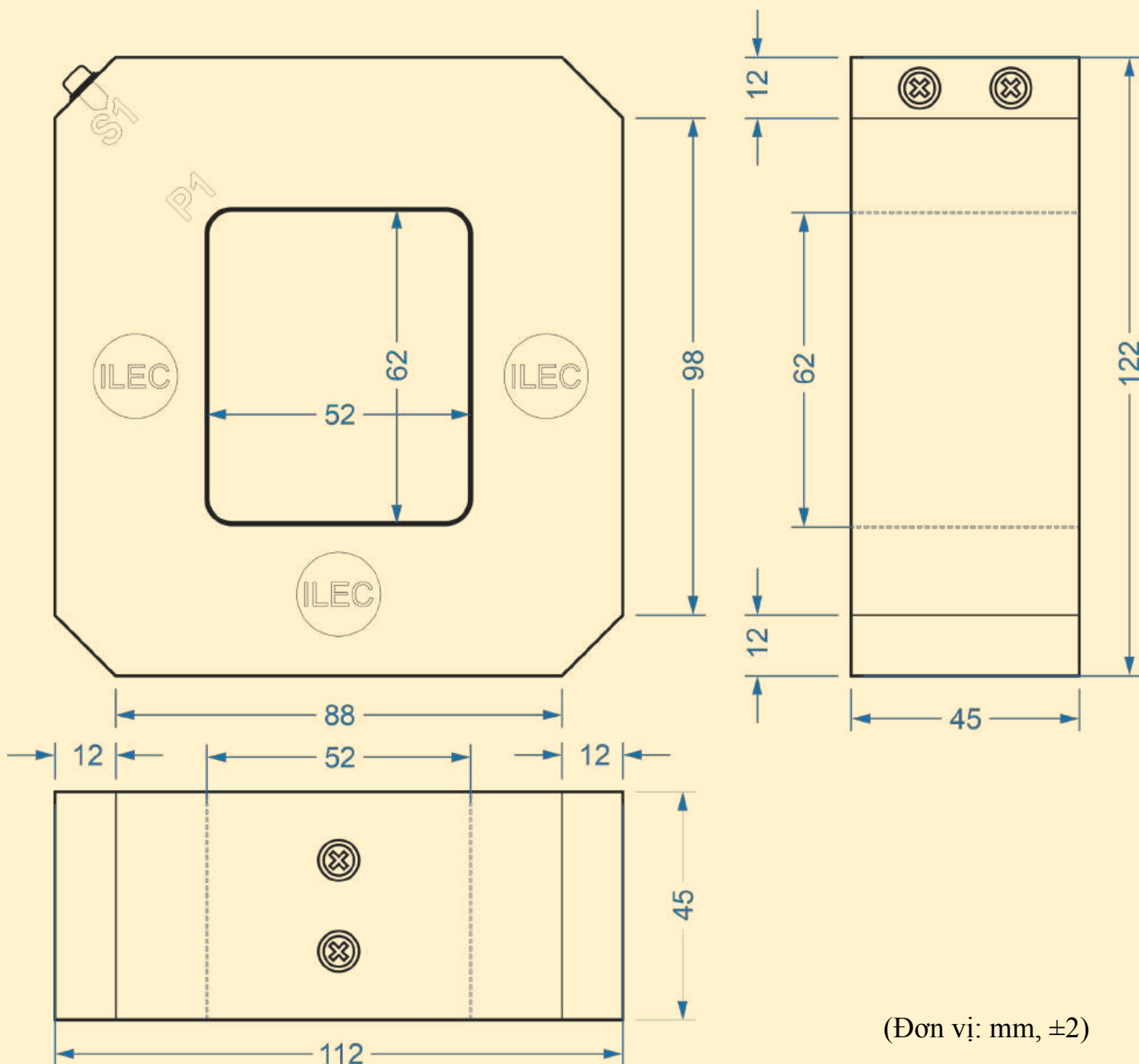
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PCT-S38 (4000A ~ 6000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
PCT-S38	400/5A - CL.5P10 - 5VA	400/5A	5VA	CL.5P10	32 x 82
	500/5A - CL.5P10 - 5VA	500/5A	5VA	CL.5P10	32 x 82
	600/5A - CL.5P10 - 5VA	600/5A	5VA	CL.5P10	32 x 82
	800/5A - CL.5P10 - 5VA	800/5A	5VA	CL.5P10	32 x 82
	1000/5A - CL.5P10 - 5VA	1000/5A	5VA	CL.5P10	32 x 82
	1200/5A - CL.5P10 - 5VA	1200/5A	5VA	CL.5P10	32 x 82
	1500/5A - CL.5P10 - 5VA	1500/5A	5VA	CL.5P10	32 x 82
	1600/5A - CL.5P10 - 5VA	1600/5A	5VA	CL.5P10	32 x 82
	2000/5A - CL.5P10 - 5VA	2000/5A	5VA	CL.5P10	32 x 82

KÍCH THƯỚC PCT-S56

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PCT-S56	112	122	45	52 x 62



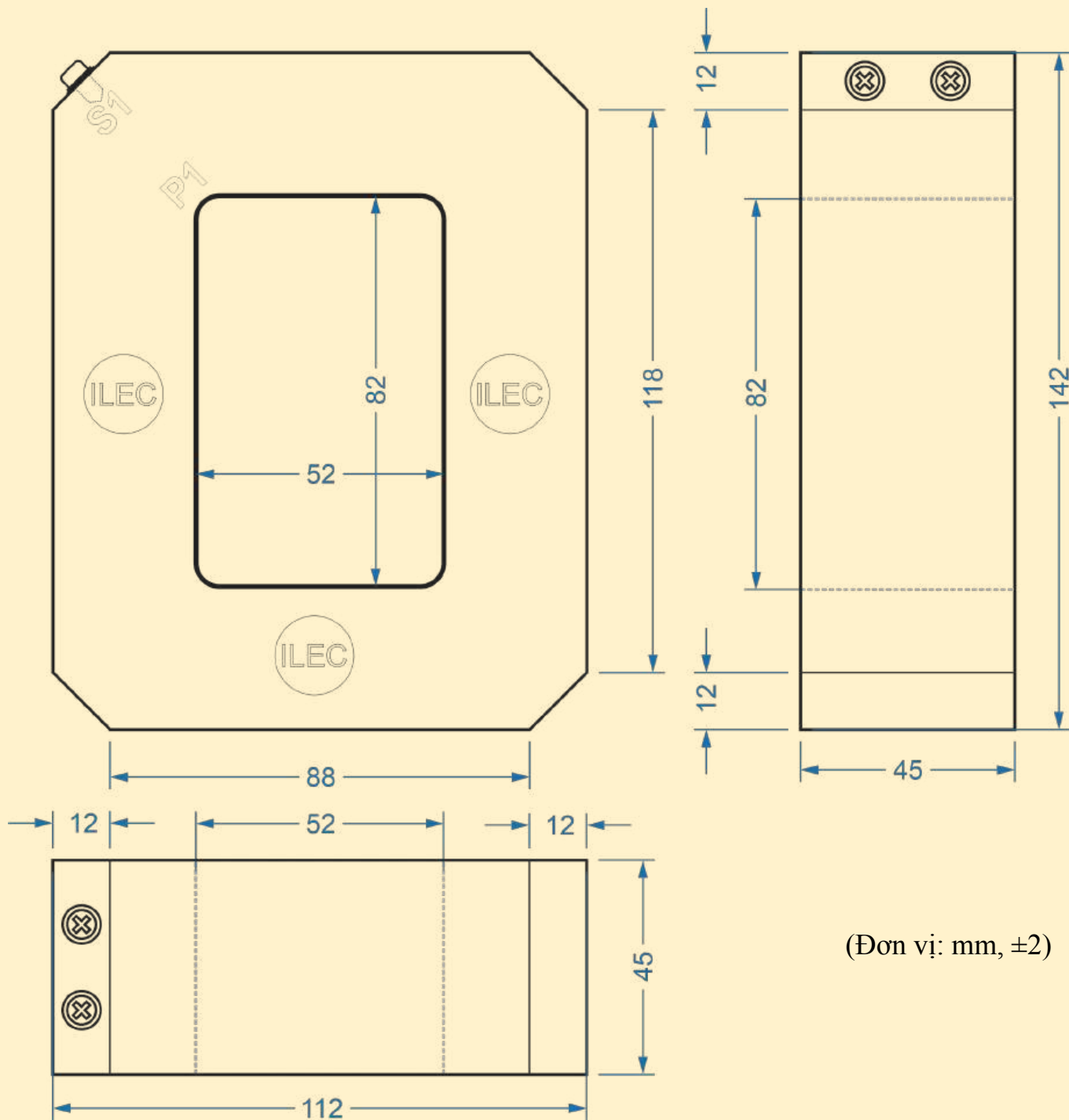
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PCT-S56 (400A ~ 2000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
PCT-S56	400/5A - CL.5P10 - 5VA	400/5A	5VA	CL.5P10	52 x 62
	500/5A - CL.5P10 - 5VA	500/5A	5VA	CL.5P10	52 x 62
	600/5A - CL.5P10 - 5VA	600/5A	5VA	CL.5P10	52 x 62
	800/5A - CL.5P10 - 5VA	800/5A	5VA	CL.5P10	52 x 62
	1000/5A - CL.5P10 - 5VA	1000/5A	5VA	CL.5P10	52 x 62
	1200/5A - CL.5P10 - 5VA	1200/5A	5VA	CL.5P10	52 x 62
	1500/5A - CL.5P10 - 5VA	1500/5A	5VA	CL.5P10	52 x 62
	1600/5A - CL.5P10 - 5VA	1600/5A	5VA	CL.5P10	52 x 62
	2000/5A - CL.5P10 - 5VA	2000/5A	5VA	CL.5P10	52 x 62

KÍCH THƯỚC PCT-S58

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PCT-S58	112	142	45	52 x 82



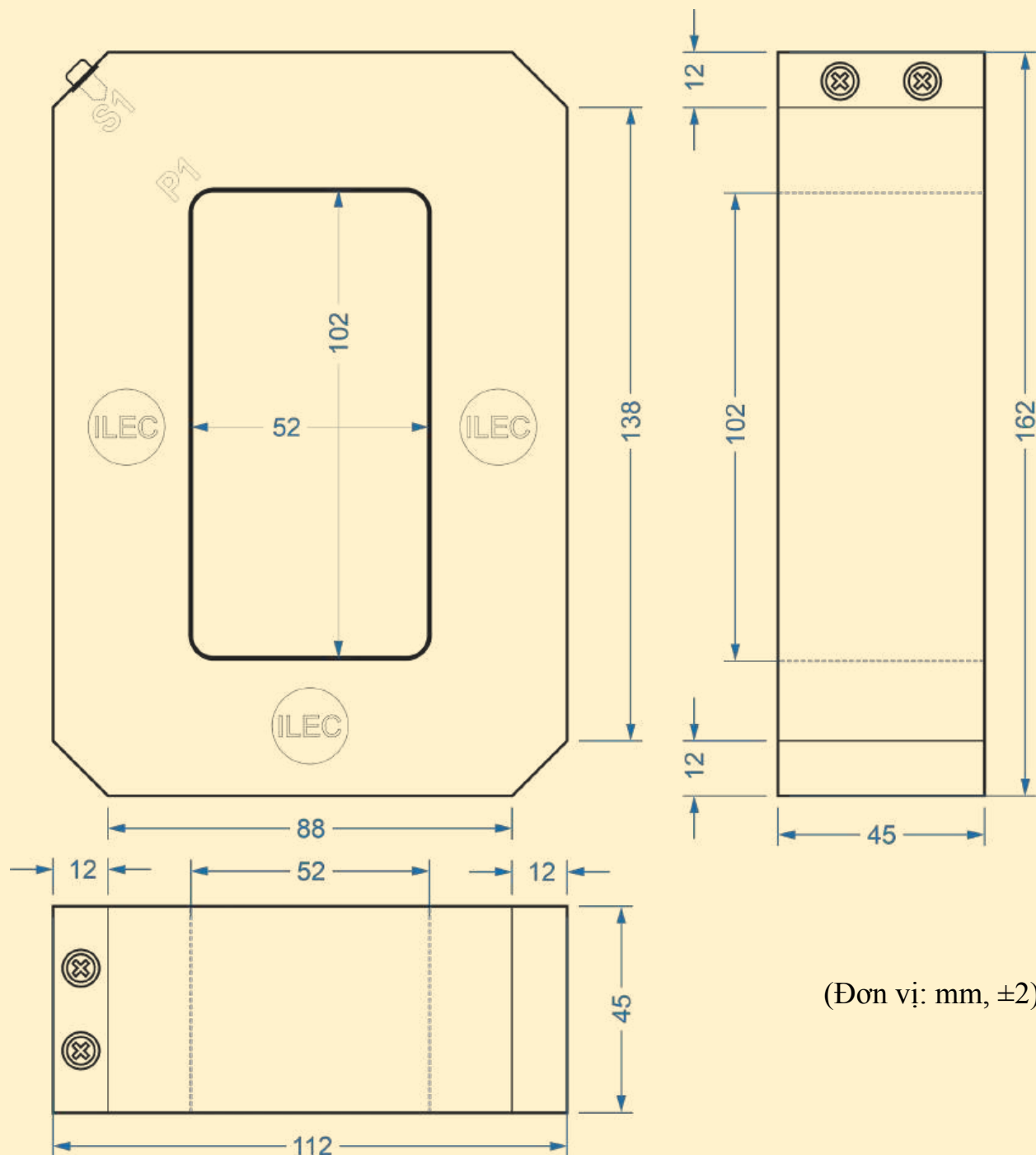
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PCT-S56 (400A ~ 2000A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
PCT-S58	400/5A - CL.5P10 - 5VA	400/5A	5VA	CL.5P10	52 x 82
	500/5A - CL.5P10 - 5VA	500/5A	5VA	CL.5P10	52 x 82
	600/5A - CL.5P10 - 5VA	600/5A	5VA	CL.5P10	52 x 82
	800/5A - CL.5P10 - 15VA	800/5A	15VA	CL.5P10	52 x 82
	1000/5A - CL.5P10 - 15VA	1000/5A	15VA	CL.5P10	52 x 82
	1200/5A - CL.5P10 - 15VA	1200/5A	15VA	CL.5P10	52 x 82
	1500/5A - CL.5P10 - 15VA	1500/5A	15VA	CL.5P10	52 x 82
	1600/5A - CL.5P10 - 15VA	1600/5A	15VA	CL.5P10	52 x 82
	2000/5A - CL.5P10 - 15VA	2000/5A	15VA	CL.5P10	52 x 82

KÍCH THƯỚC PCT-S510

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PCT-S510	112	162	45	52 x 102



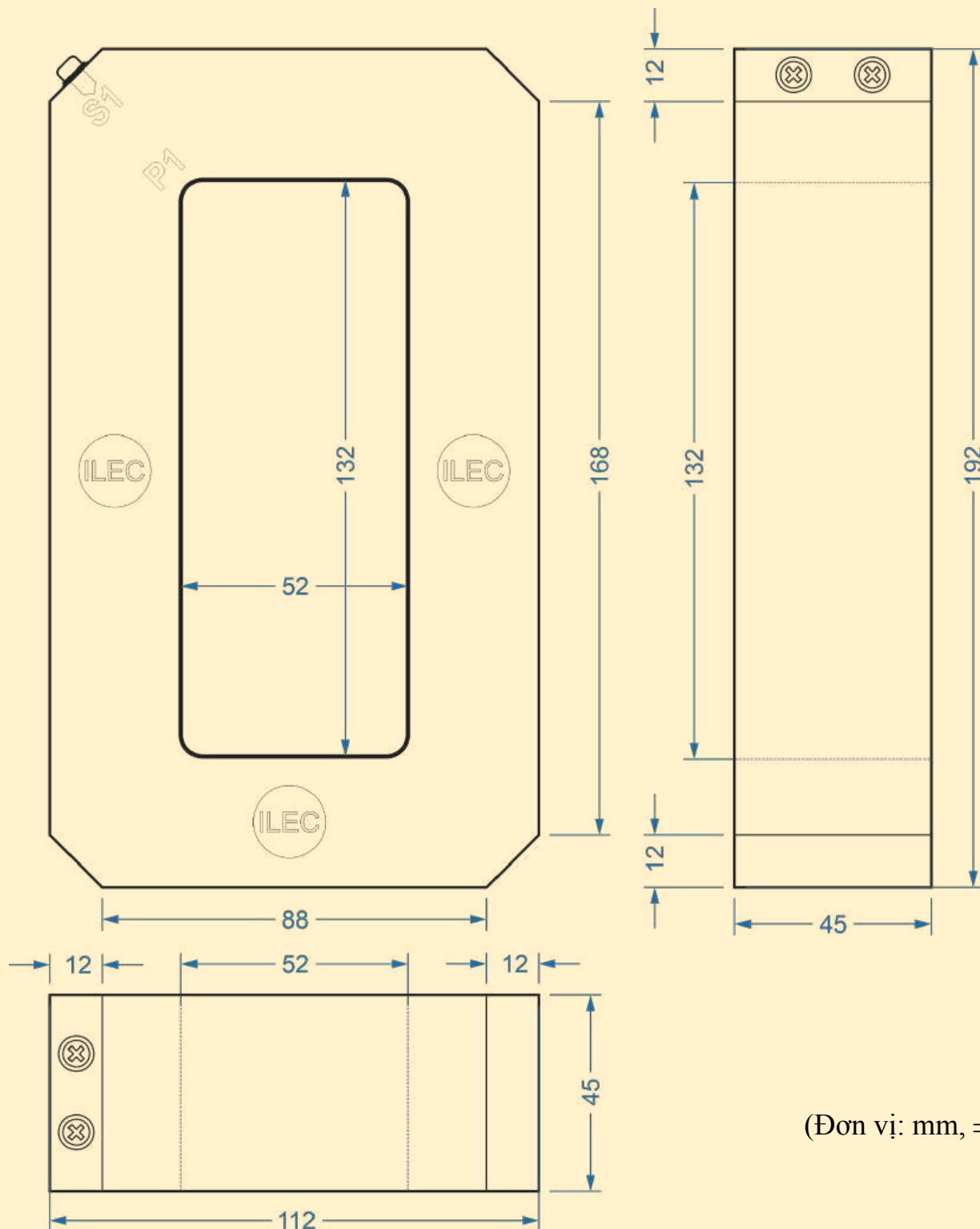
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PCT-S510 (800A ~ 3200A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
PCT-S510	800/5A - CL.5P10 - 15VA	800/5A	15VA	CL.5P10	52 x 102
	1000/5A - CL.5P10 - 15VA	1000/5A	15VA	CL.5P10	52 x 102
	1200/5A - CL.5P10 - 15VA	1200/5A	15VA	CL.5P10	52 x 102
	1500/5A - CL.5P10 - 15VA	1500/5A	15VA	CL.5P10	52 x 102
	1600/5A - CL.5P10 - 15VA	1600/5A	15VA	CL.5P10	52 x 102
	2000/5A - CL.5P10 - 15VA	2000/5A	15VA	CL.5P10	52 x 102
	2500/5A - CL.5P10 - 15VA	2500/5A	15VA	CL.5P10	52 x 102
	3000/5A - CL.5P10 - 15VA	3000/5A	15VA	CL.5P10	52 x 102
	3200/5A - CL.5P10 - 15VA	3200/5A	15VA	CL.5P10	52 x 102

KÍCH THƯỚC PCT-S513

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PCT-S513	112	192	45	52 x 132



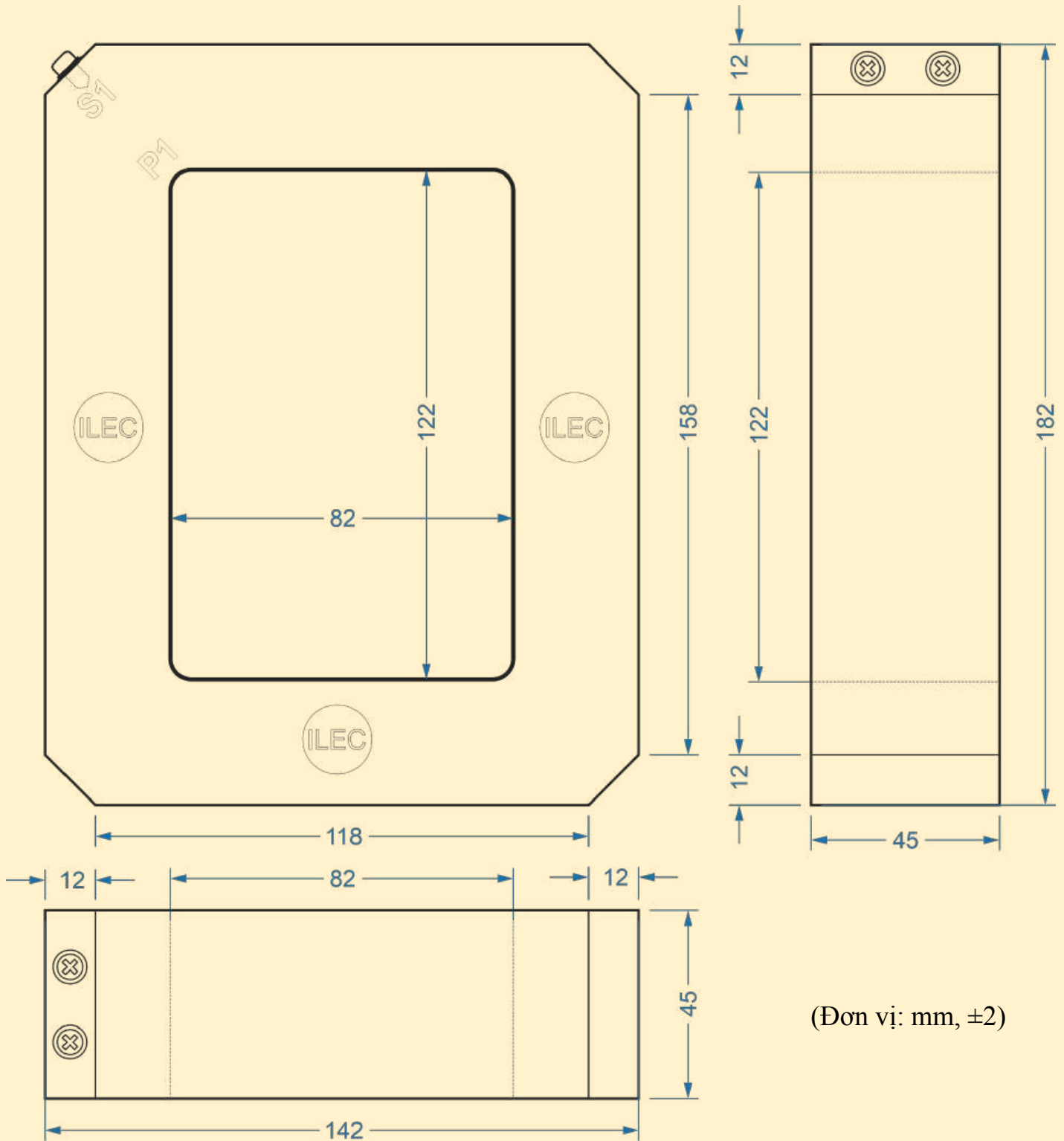
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PCT-S510 (800A ~ 3200A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
PCT-S513	1200/5A - CL.5P10 - 15VA	1200/5A	15VA	CL.5P10	52 x 132
	1500/5A - CL.5P10 - 15VA	1500/5A	15VA	CL.5P10	52 x 132
	1600/5A - CL.5P10 - 15VA	1600/5A	15VA	CL.5P10	52 x 132
	2000/5A - CL.5P10 - 15VA	2000/5A	15VA	CL.5P10	52 x 132
	2500/5A - CL.5P10 - 15VA	2500/5A	15VA	CL.5P10	52 x 132
	3200/5A - CL.5P10 - 15VA	3200/5A	15VA	CL.5P10	52 x 132

KÍCH THƯỚC PCT-S812

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PCT-S812	142	182	45	82 x 122



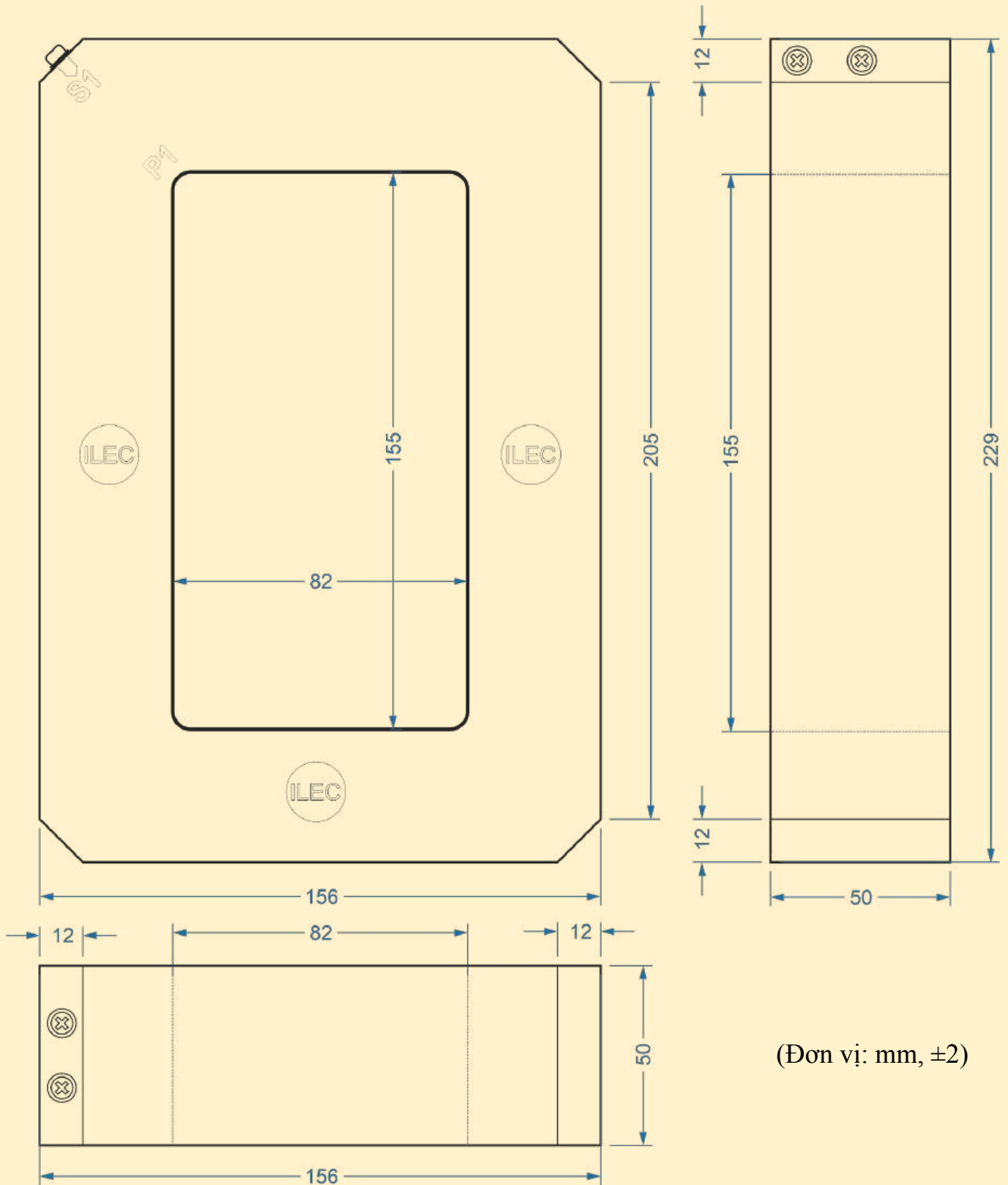
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PCT-S812 (2000A ~ 3200A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
PCT-S812	2000/5A - CL.5P10 - 15VA	2000/5A	15VA	CL.5P10	82 x 122
	2500/5A - CL.5P10 - 15VA	2500/5A	15VA	CL.5P10	82 x 122
	3000/5A - CL.5P10 - 15VA	3000/5A	15VA	CL.5P10	82 x 122
	3200/5A - CL.5P10 - 15VA	3200/5A	15VA	CL.5P10	82 x 122

KÍCH THƯỚC PCT-S816

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PCT-S816	156	229	50	82 x 155



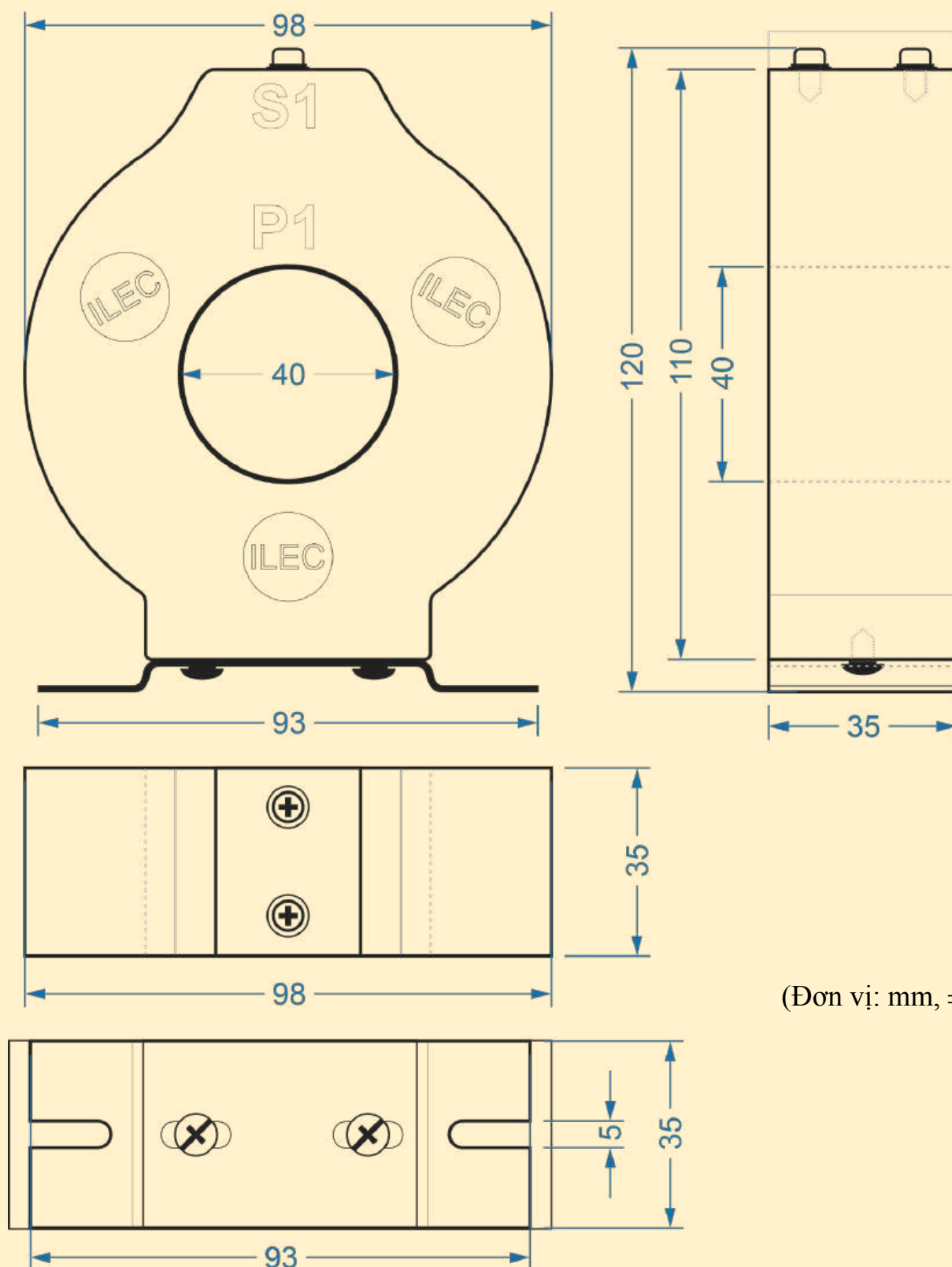
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số – Biến dòng PCT-S816 (2000A ~ 3200A)

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
PCT-S816	4000/5A - CL.5P10 - 15VA	4000/5A	15VA	CL.5P10	82 x 155
	5000/5A - CL.5P10 - 15VA	5000/5A	15VA	CL.5P10	82 x 155
	6000/5A - CL.5P10 - 15VA	6000/5A	15VA	CL.5P10	82 x 155

KÍCH THƯỚC ZCT-R40

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
ZCT-R40	98	120	35	Ø40	Ø98



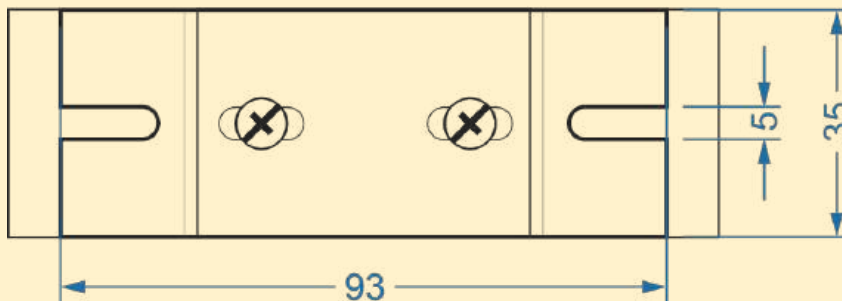
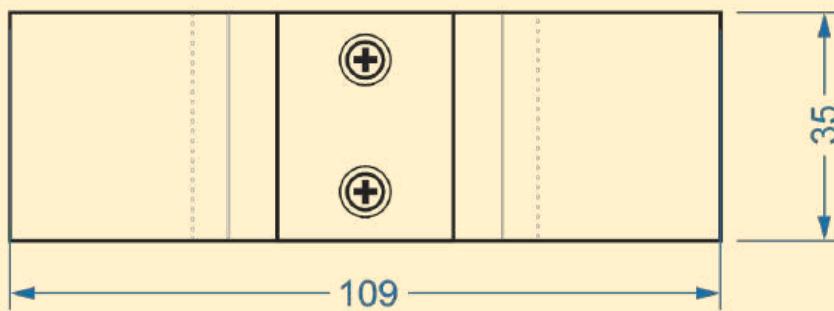
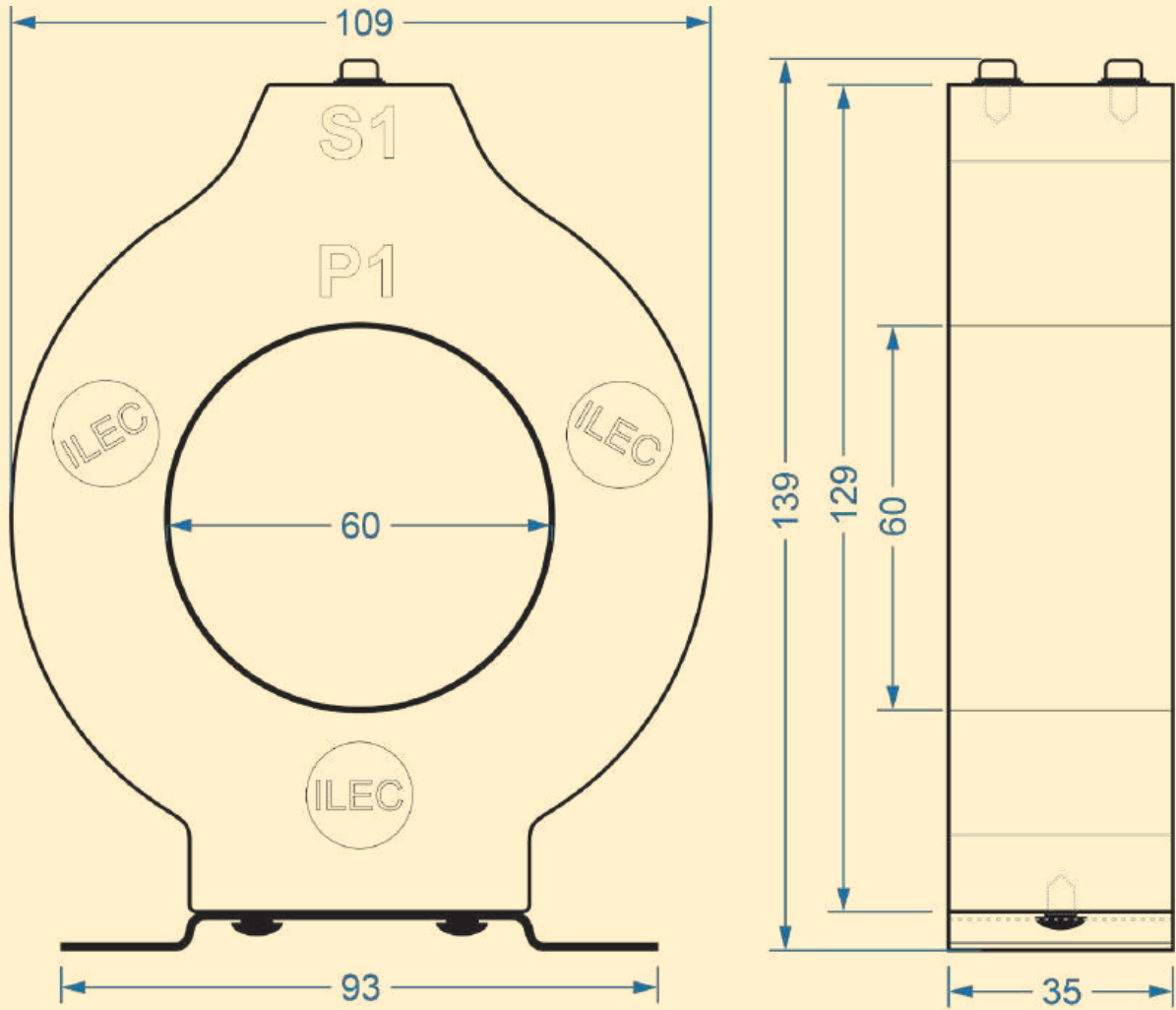
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng ZCT-S40

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
ZCT-R40	ZCT-R40 cho ELR Mikro ZCT-R40 cho ELR Selec	-	5VA	CL.1	Ø40

KÍCH THƯỚC ZCT-R60

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
ZCT-R60	109	139	35	Ø60	Ø109



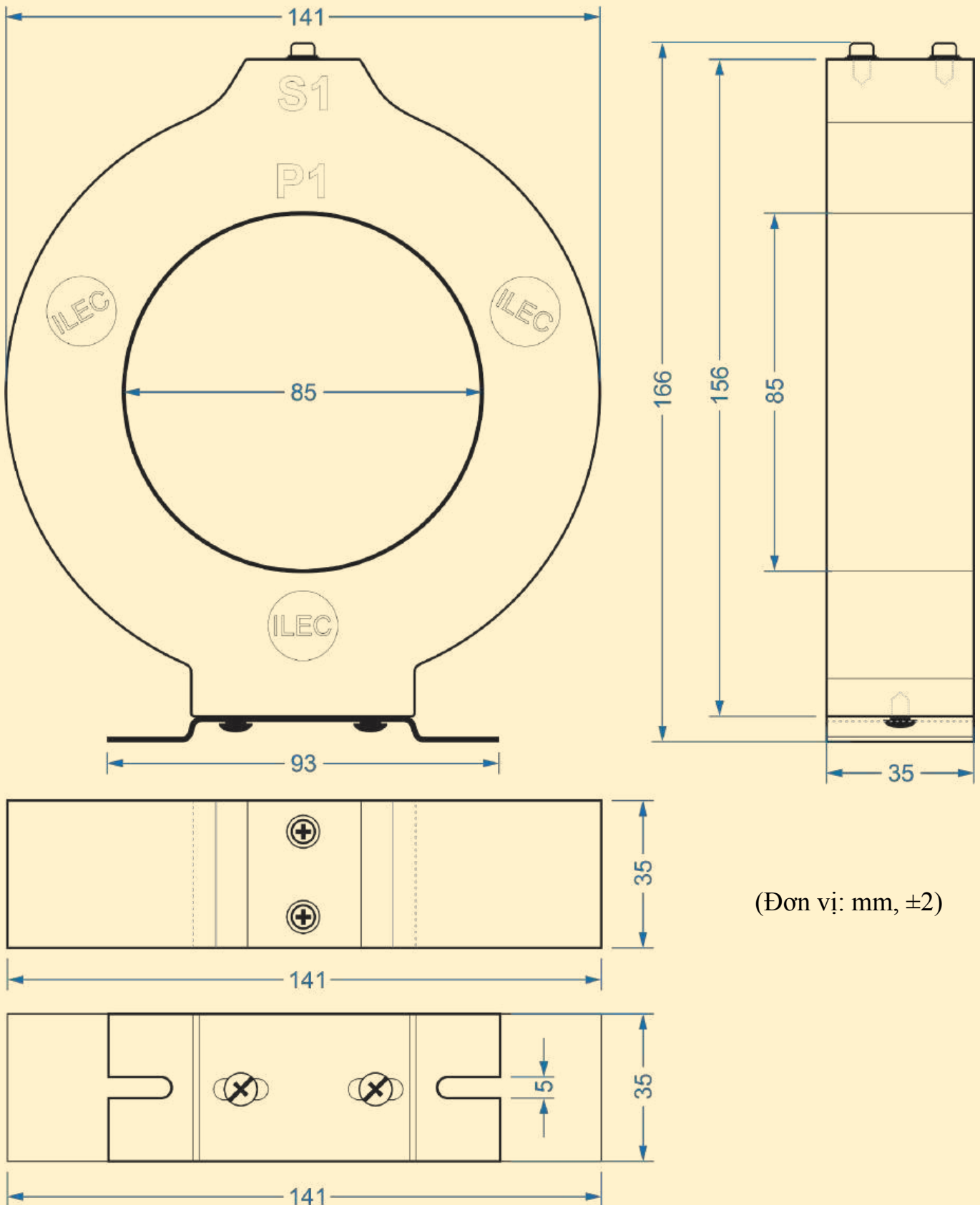
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng ZCT-S60

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
ZCT-R60	ZCT-R60 cho ELR Mikro ZCT-R60 cho ELR Selec	-	5VA	CL.1	Ø60

KÍCH THƯỚC ZCT-R85

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
ZCT-R85	141	166	35	Ø85	Ø141



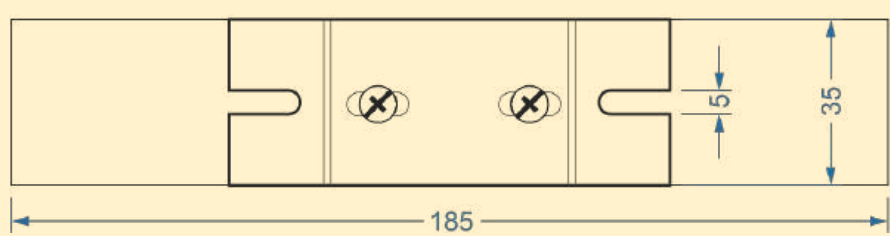
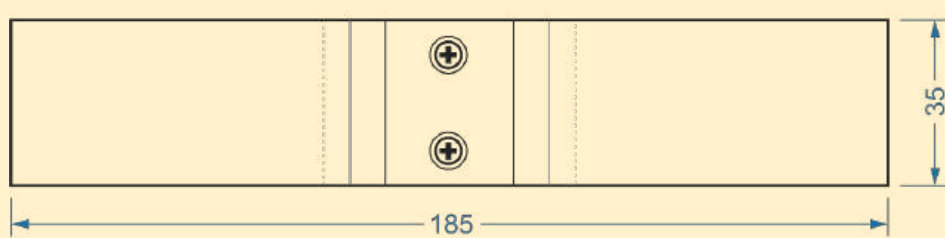
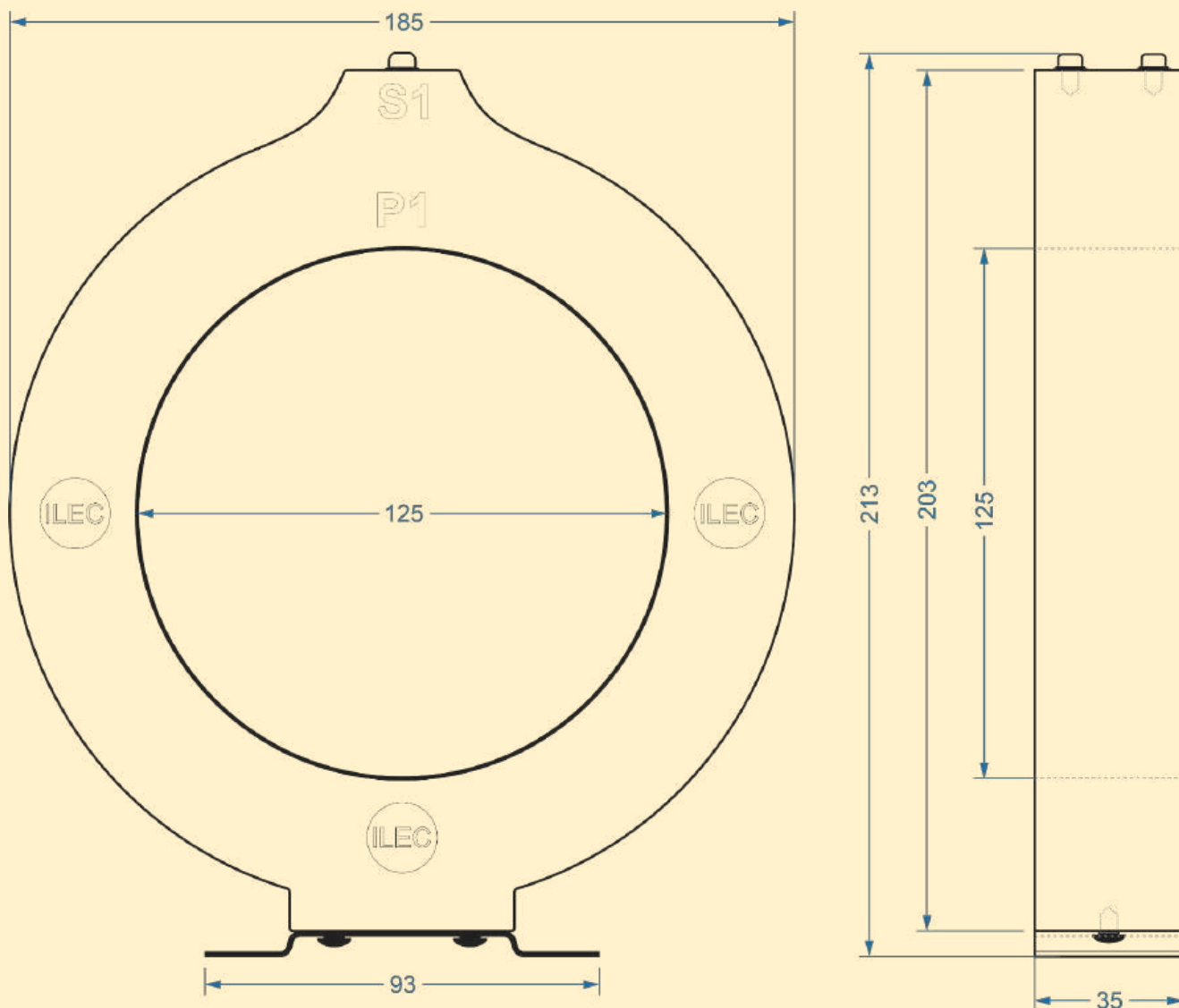
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng ZCT-S85

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
ZCT-R85	ZCT-R85 cho ELR Selec	-	5VA	CL.1	Ø85

KÍCH THƯỚC ZCT-R125

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
ZCT-R125	185	213	35	Ø125	Ø185



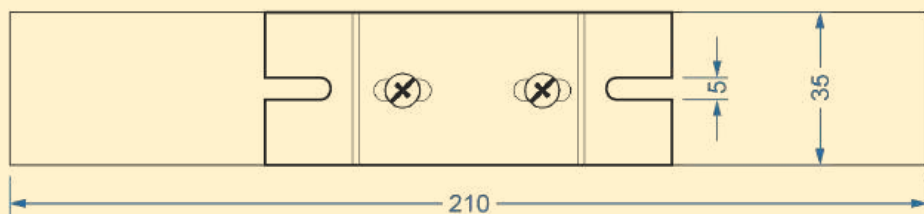
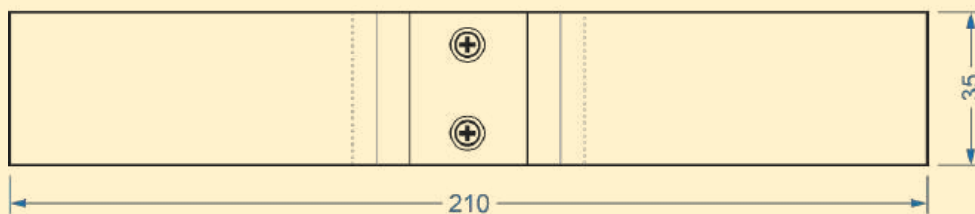
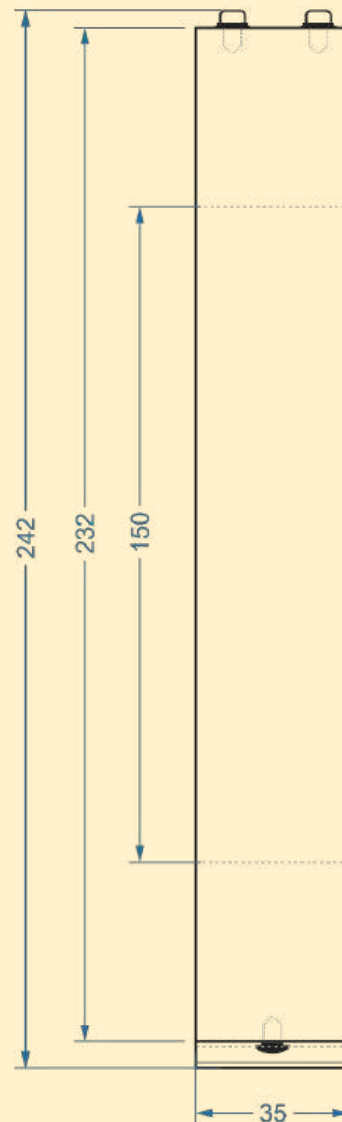
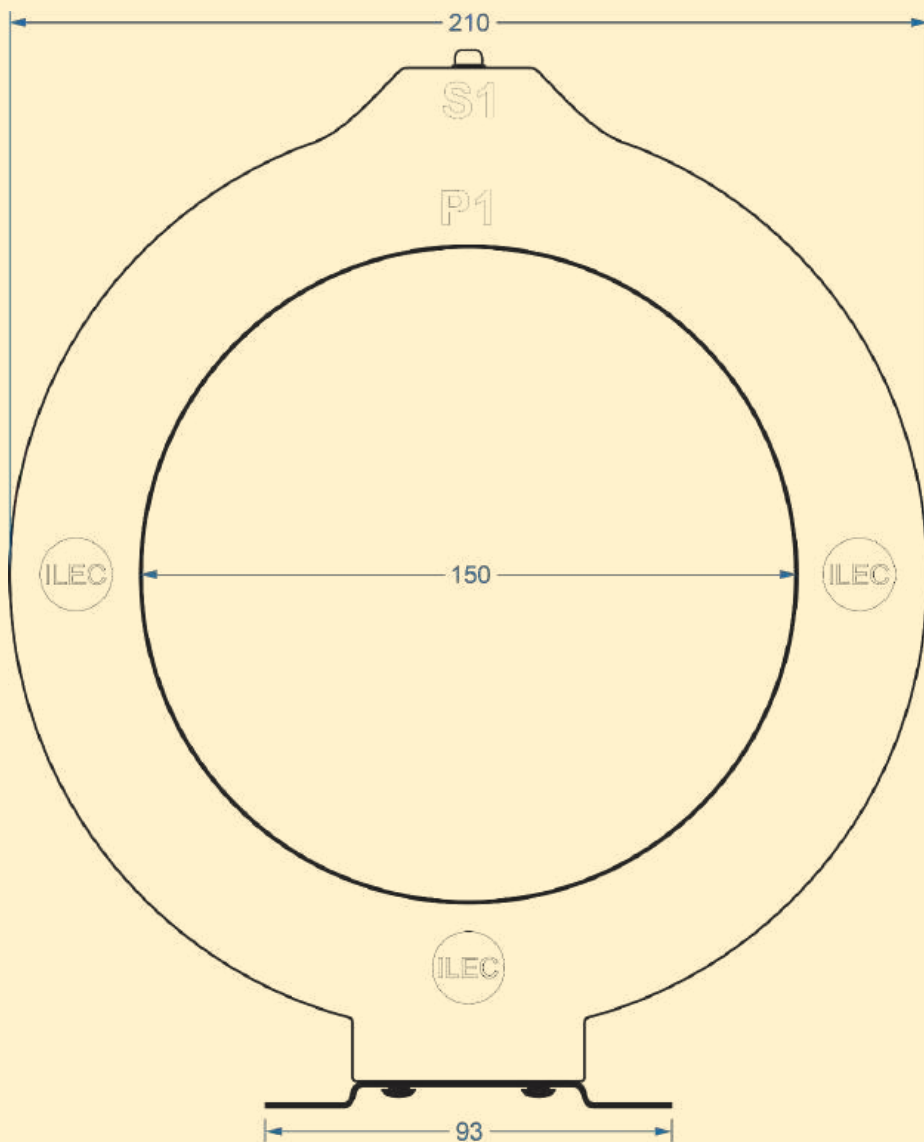
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng ZCT-S125

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
ZCT-R125	ZCT-R125 cho ELR Selec	-	5VA	CL.1	Ø125

KÍCH THƯỚC ZCT-R150

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
ZCT-R150	210	242	35	Ø150	Ø210



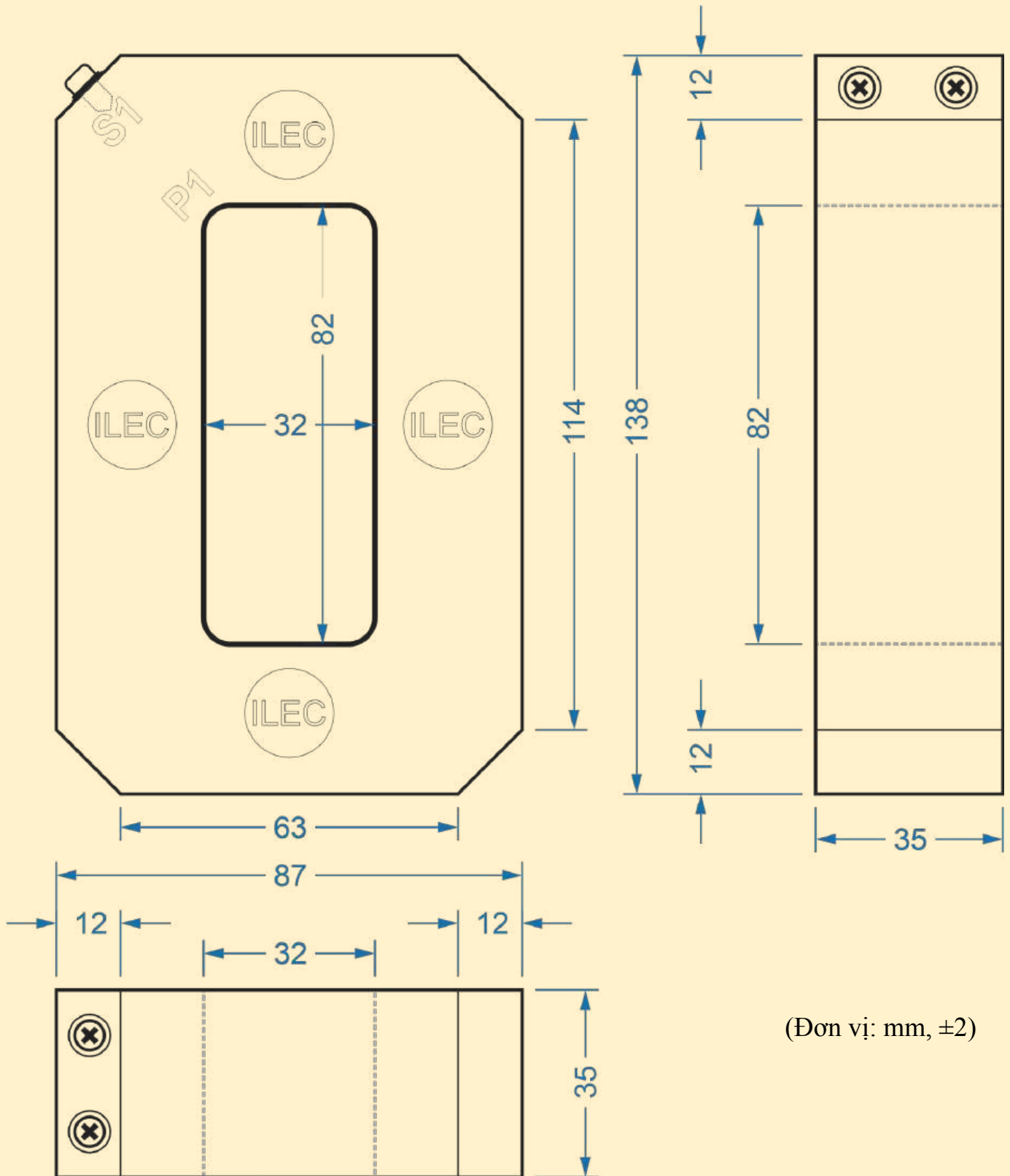
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng ZCT-S150

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Đường kính trong (ID)
ZCT-R150	ZCT-R150 cho ELR Selec	-	5VA	CL.1	Ø150

KÍCH THƯỚC ZCT-S38

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
ZCT-S38	87	138	35	32 x 82



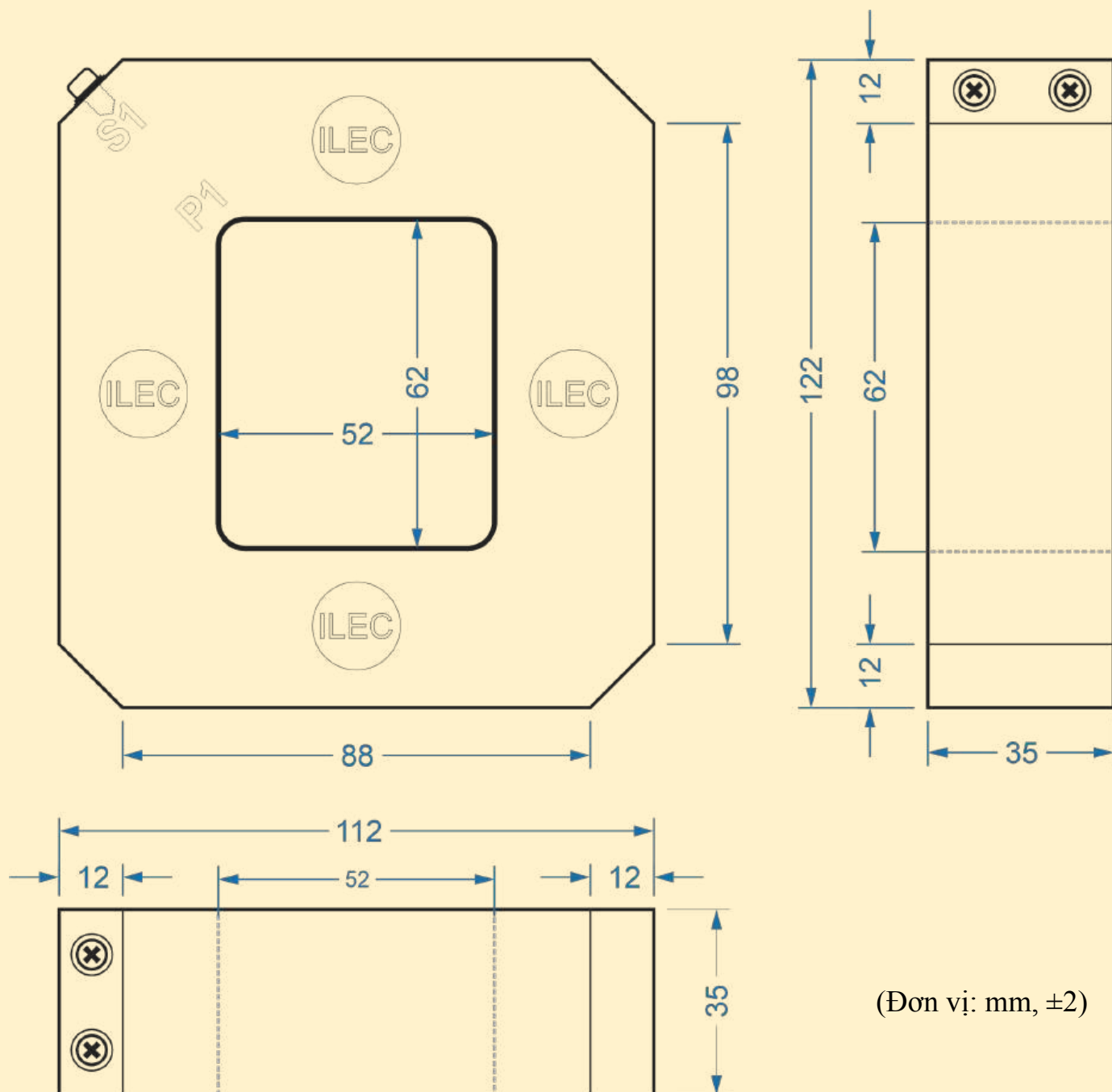
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng ZCT-S38

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
ZCT-S38	ZCT-S38 cho ELR Selec	-	15VA	CL.1	32 x 82

KÍCH THƯỚC ZCT-S56

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
ZCT-S56	112	122	35	52 x 62

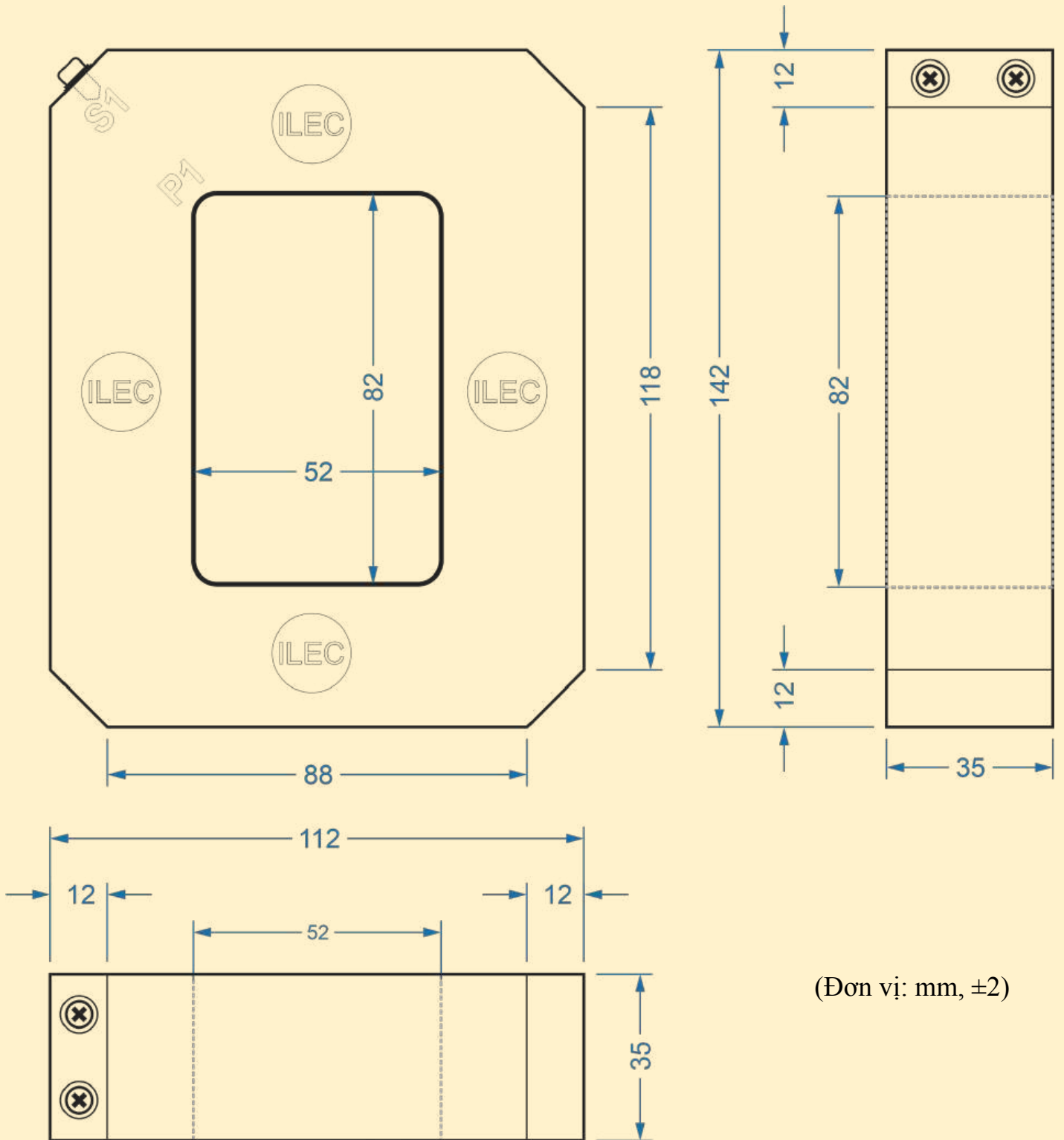


Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng ZCT-S56

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
ZCT-S56	ZCT-S56 cho ELR Selec	-	15VA	CL.1	52 x 62

KÍCH THƯỚC ZCT-S58

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
ZCT-S58	112	142	35	52 x 82



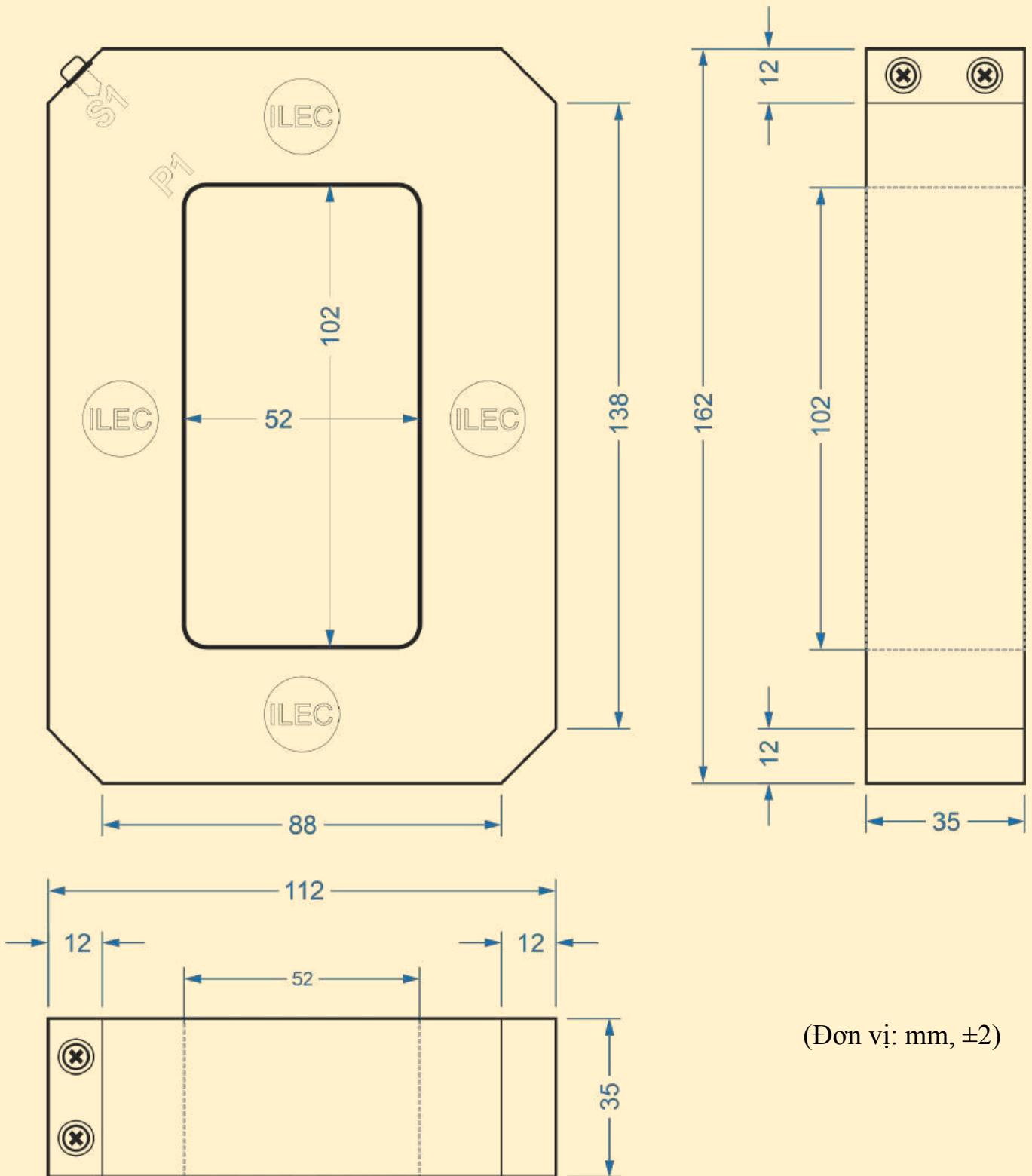
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng ZCT-S58

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
ZCT-S58	ZCT-S58 cho ELR Selec	-	15VA	CL.1	52 x 82

KÍCH THƯỚC ZCT-S510

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
ZCT-510	112	162	35	52 x 102



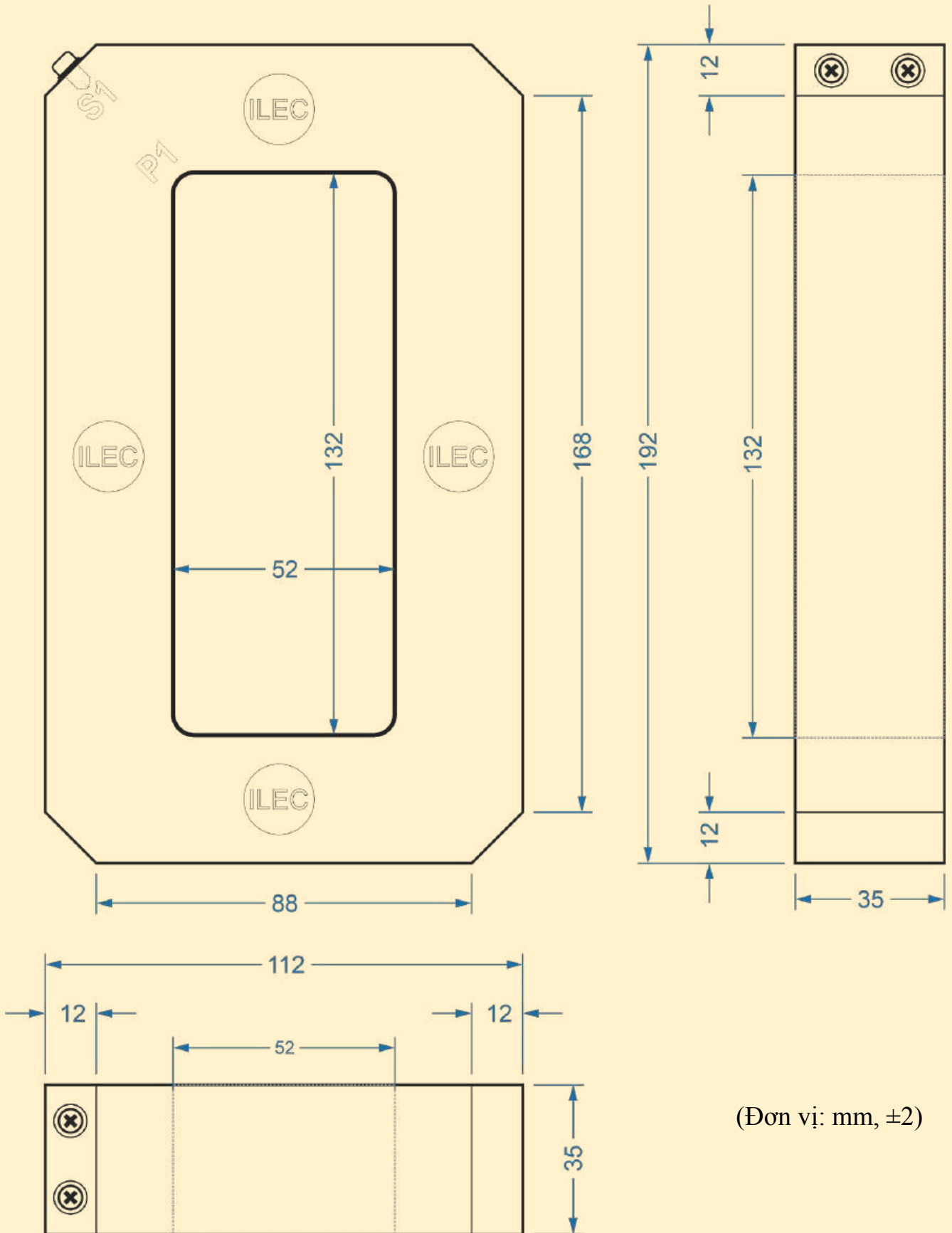
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng ZCT-S510

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
ZCT-S510	ZCT-S510 cho ELR Selec	-	15VA	CL.1	52 x 102

KÍCH THƯỚC ZCT-S513

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
ZCT-513	112	192	35	52 x 132

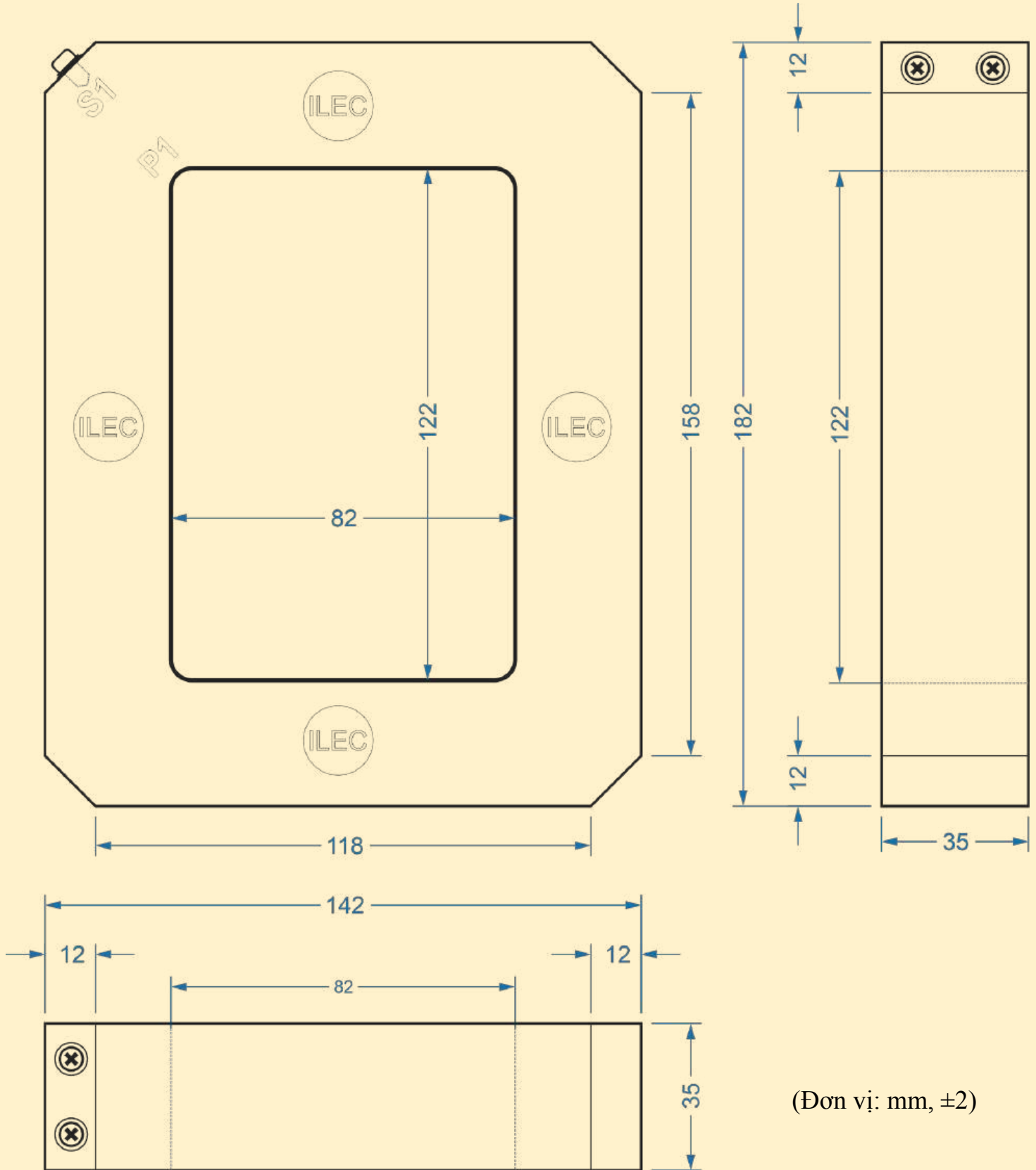


Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng ZCT-S513

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
ZCT-S513	ZCT-S513 cho ELR Selec	-	15VA	CL.1	52 x 132

KÍCH THƯỚC ZCT-S812

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
ZCT-812	142	182	35	82 x 122

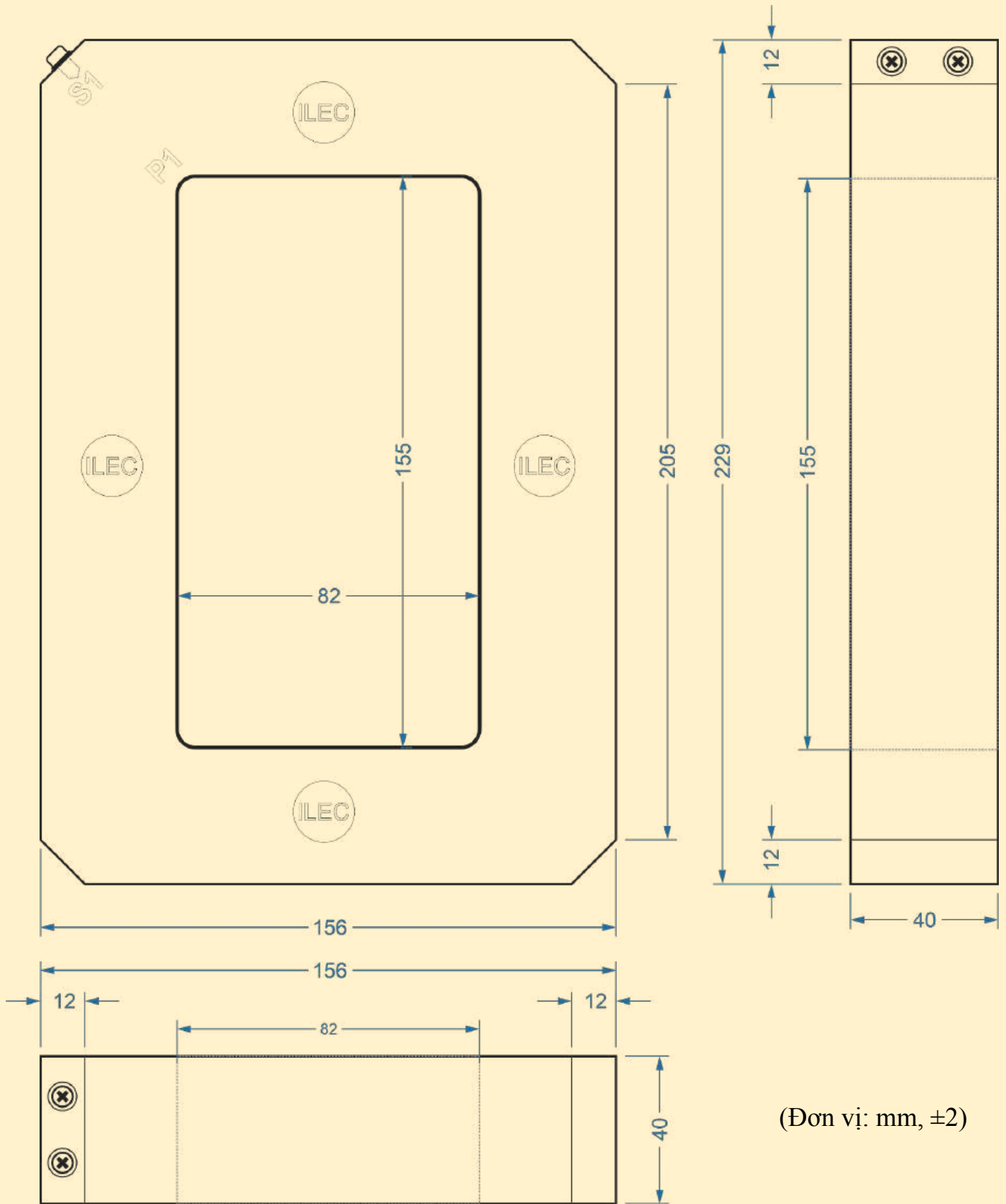


Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng ZCT-S812

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
ZCT-S812	ZCT-S812 cho ELR Selec	-	15VA	CL.1	82 x 122

KÍCH THƯỚC ZCT-S816

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
ZCT-816	156	229	40	52 x 155



Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng ZCT-S816

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
ZCT-S816	ZCT-S816 cho ELR Selec	-	15VA	CL.1	82 x 155

BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG HỘP NHỰA PMCT



Biến dòng PMCT là thiết bị đo lường dùng để chuyển đổi dòng điện xoay chiều lớn (hàng nghìn A) thành dòng điện nhỏ tiêu chuẩn (thường 5A hoặc 1A). Biến dòng PMCT giúp đo lường, giám sát, bảo vệ thiết bị trong hệ thống điện công nghiệp, tủ điện và trạm biến áp.

Đặc điểm

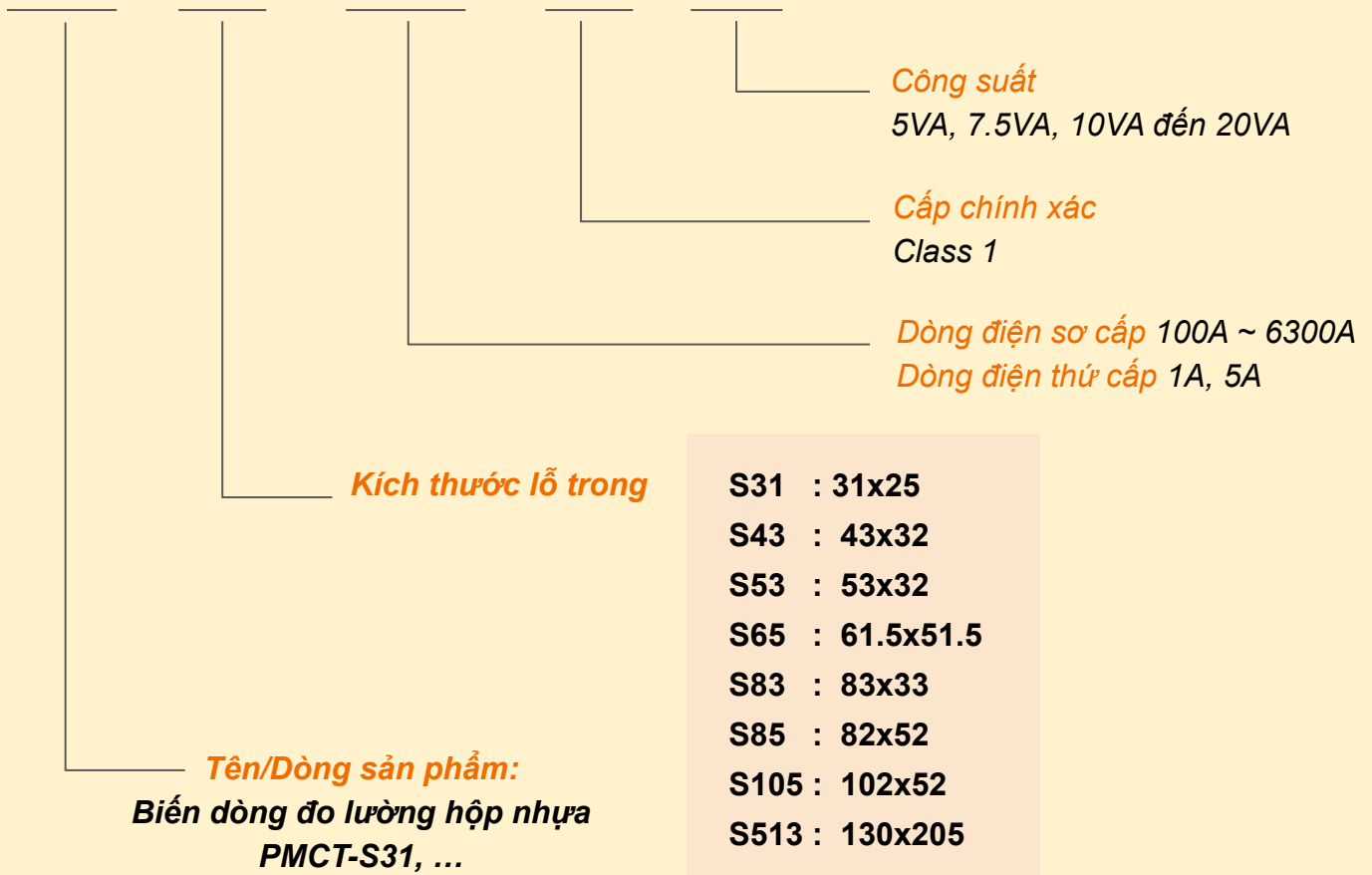
- ❖ Thiết kế đơn giản, gọn nhẹ, chắc chắn và chuyên dụng để lắp trên thanh cái, giúp thi công nhanh chóng, thuận tiện và an toàn.
- ❖ Vỏ hộp nhựa ABS cách điện, có khả năng chống cháy.
- ❖ Hoạt động tốt ở nhiệt độ cao, vận hành bền bỉ, hiệu suất tối ưu.
- ❖ Độ chính xác cao (class 1), phù hợp để đo lường và giám sát.
- ❖ Dễ lắp đặt, bảo trì và thay thế.
- ❖ Thiết bị được sản xuất trong nước, nguồn cung ổn định, đáp ứng tốt nhu cầu thị trường.

Ứng dụng

- ❖ Dùng trong hệ thống giám sát và các trạm cung cấp điện.
- ❖ Thường được sử dụng trong tủ mạch nguồn hay tủ điều khiển ở các nhà máy.
- ❖ Cấp tín hiệu dòng điện cho các thiết bị đo lường như đồng hồ Ampe, công tơ điện, bộ điều khiển tự bù, PLC.

CÁCH CHỌN MÃ

PMCT – S31 – 100/5A – CL.1 – 5VA



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tần số định mức	50/60Hz
Điện áp cách điện định mức (Ui)	3kV AC /1 phút
Dòng nhiệt ngắn hạn định mức (Ith)	50In
Dòng điện động định mức (Idyn)	2,5Ith
Điện áp định mức (Un)	0,72kV AC
Quá tải liên tục (Id)	1.2In
Nhiệt độ hoạt động	-10C~50C
Lớp tự chữa cháy (vỏ hộp)	V0
Hệ số an toàn	FS 5
Dòng điện sơ cấp	100 đến 600A
Dòng điện thứ cấp	5A hoặc 1A
Tiêu chuẩn	60044-1, 61869-2

Số: 230900808/TNĐMN-BD

BIÊN BẢN THÍ NGHIỆM

Ngày: 19/09/2023

Trang: 1 / 2

I – ĐỐI TƯỢNG THỬ: MÁY BIẾN DÒNG ĐIỆN

II – THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

Kiểu: PMCT-S65

Nơi chế tạo: ILEC

Số lượng: 01 cái

Điện áp định mức: 720 V

Tỉ số biến, tải định mức, cấp chính xác: 1200/5A – 10VA – CCX:1

Nơi lắp đặt: Việt Nam

Nơi yêu cầu: Việt Nam

Lý do thí nghiệm: Trước khi sử dụng

Ngày và nơi thí nghiệm: 18/09/2023 tại Trung Tâm Thí Nghiệm Điện Bình Dương

III – SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM:

1) Điện trở cách điện (M Ω):

Số chế tạo	Sơ – Thứ	Sơ – Vô	Thứ – Vô
23650778	> 1000	-	> 1000

2) Kiểm tra cực tính: P1-P2, S1-S2

3) Tỉ số biến dòng:

Số chế tạo	Sơ cấp	Thứ cấp
23650778	1200	5

4) Thử điện áp xoay chiều tăng cao, tần số công nghiệp:

Số chế tạo	U _{tn} (KV)	T _{tn} (phút)
23650778	3	1

5) Điện trở một chiều cuộn dây thứ cấp (Ω):

Số chế tạo	Thứ cấp
23650778	0.96

M01– QTTN03 – CA *Tiêu chuẩn, phương pháp thử nghiệm : QTTN 03, IEC 60044-1:2003, IEC 60044-2:2003, TCVN 60044-5:2004, TCVN 7697-1:2007, TCVN 7697-2:2007, TCN 48/NL/KHK, tài liệu kỹ thuật của nhà chế tạo .



Số: 230900808/TNĐMN-BD

BIÊN BẢN THÍ NGHIỆM

Ngày: 19/09/2023

Trang: 2 / 2

6) Kết quả xác định sai số:

Tỷ số biến	Dung lượng (V.A)	5% I _{1n}		20% I _{1n}		100% I _{1n}		120% I _{1n}	
		Sai số tỷ số f (°)	Sai số góc δ (°)	Sai số tỷ số f (°)	Sai số góc δ (°)	Sai số tỷ số f (°)	Sai số góc δ (°)	Sai số tỷ số f (°)	Sai số góc δ (°)
1200/5A	100%	-0.22	16	-0.01	11	0.23	12	0.25	13
	25%	-0.17	24	0.06	19	0.26	16	0.25	16

IV – THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM:

CA.6547. EZCT-2000C. HVT-70/50. WRM-10P. Kyoritsu 1021 R

V – KẾT LUẬN:

TI hạ thế đạt yêu cầu vận hành với thông số trên.

THÍ NGHIỆM

Phù Ngọc Tài
Nguyễn Đình Huy

TT. THÍ NGHIỆM ĐIỆN BÌNH DƯƠNG

PHÓ GIÁM ĐỐC



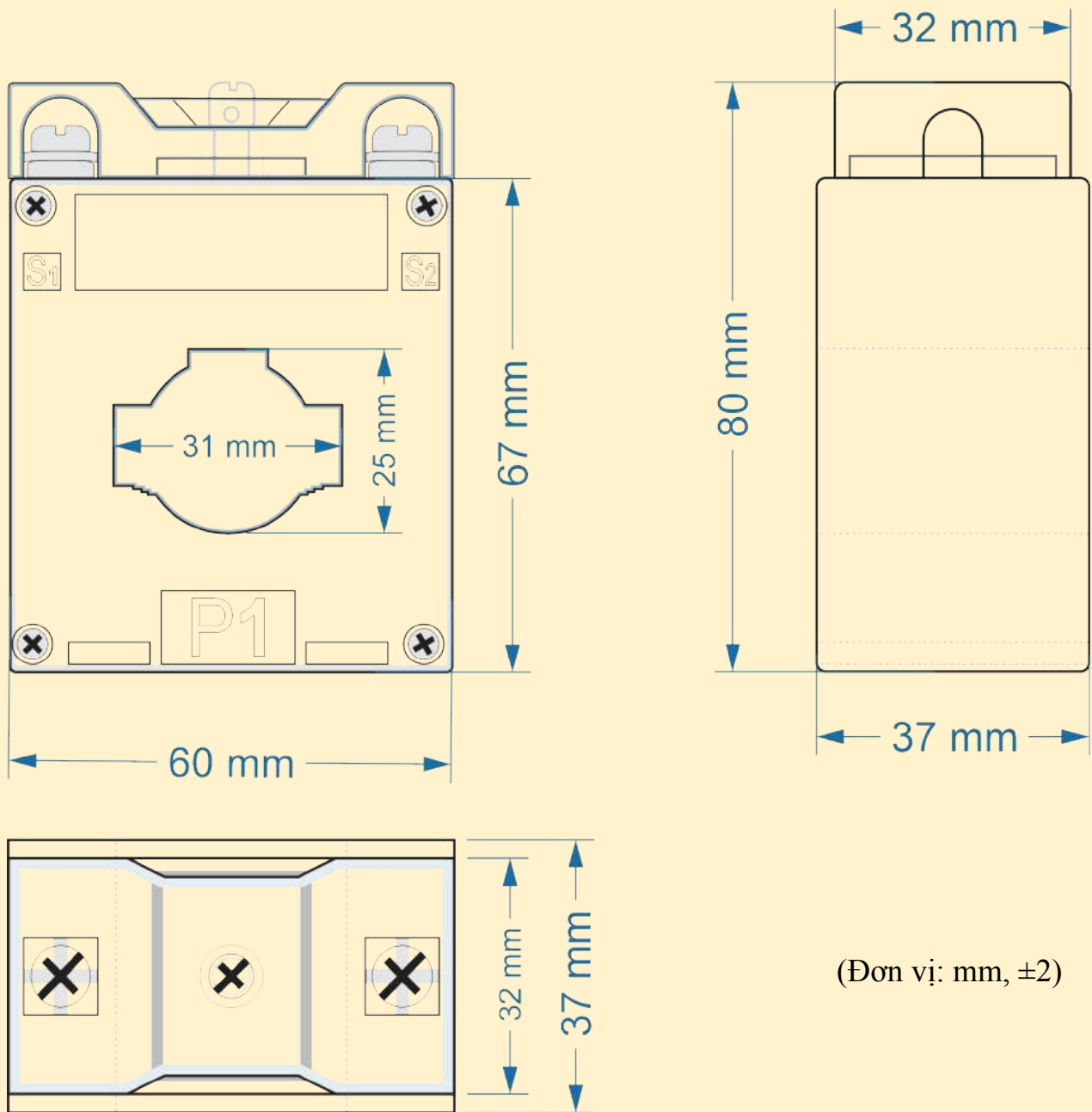
Phù Thị Kim Hồng

M01- QTTN03 – CA *Tiêu chuẩn, phương pháp thử nghiệm : QTTN 03, IEC 60044-1:2003, IEC 60044-2:2003, TCVN 60044-5:2004, TCVN 7697-1:2007, TCVN 7697-2:2007, TCN 48/NL/KHK, tài liệu kỹ thuật của nhà chế tạo .



KÍCH THƯỚC PMCT-S31

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S31	60	80	37	31 x 25



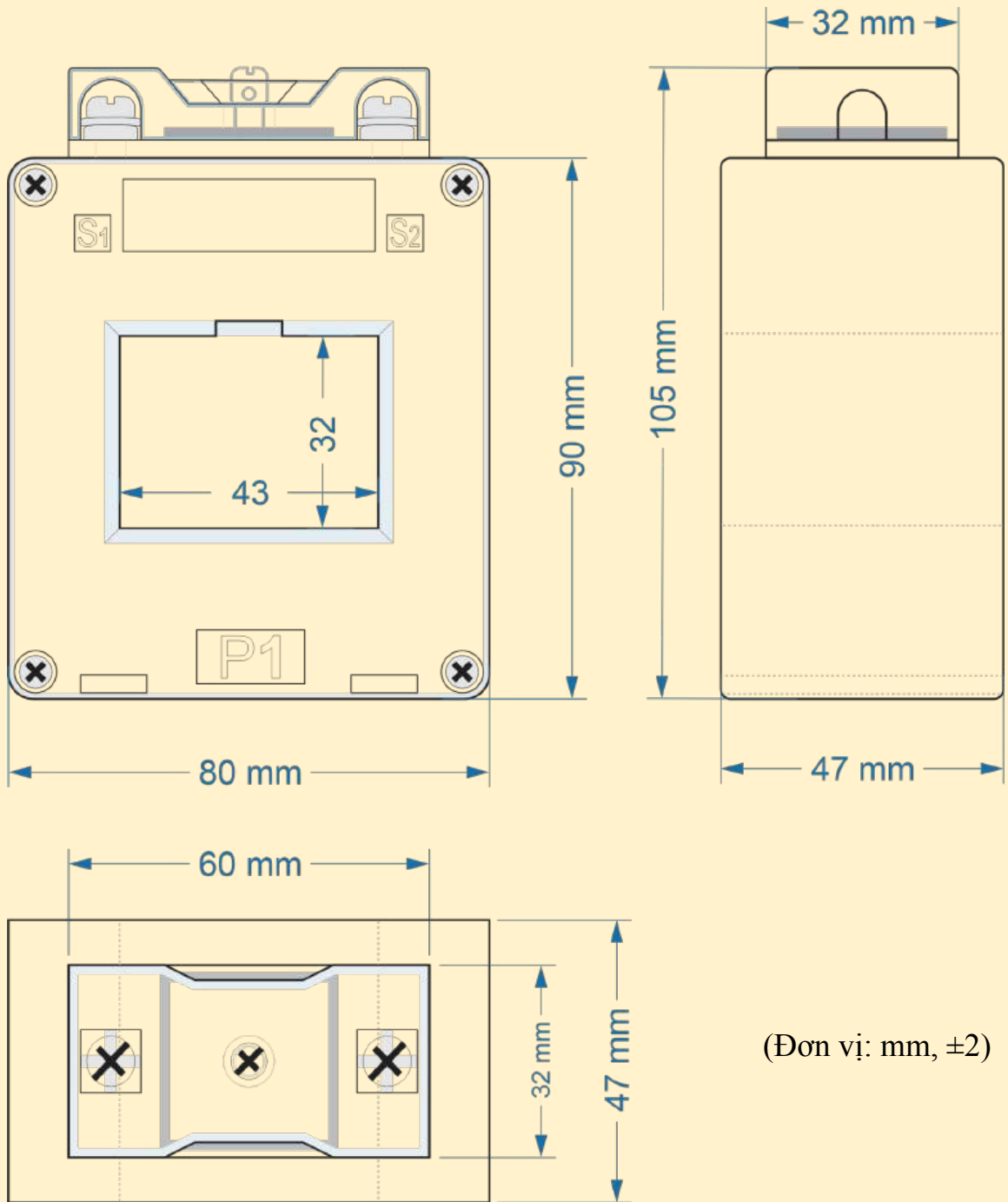
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PMCT-S31

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S31	PMCT-S31 50/5A - CL.3 - 1VA	50/5A	1VA	CL.3	31 x 25 mm
	PMCT-S31 100/5A - CL.1 - 2.5VA	100/5A	2.5VA	CL.1	31 x 25 mm
	PMCT-S31 150/5A - CL.1 - 2.5VA	150/5A	2.5VA	CL.1	31 x 25 mm
	PMCT-S31 200/5A - CL.1 - 5VA	200/5A	5VA	CL.1	31 x 25 mm
	PMCT-S31 250/5A - CL.1 - 5VA	250/5A	5VA	CL.1	31 x 25 mm
	PMCT-S31 300/5A - CL.1 - 5VA	300/5A	5VA	CL.1	31 x 25 mm
	PMCT-S31 400/5A - CL.1 - 5VA	400/5A	5VA	CL.1	31 x 25 mm
	PMCT-S31 500/5A - CL.1 - 7.5VA	500/5A	7.5VA	CL.1	31 x 25 mm
	PMCT-S31 600/5A - CL.1 - 7.5VA	600/5A	7.5VA	CL.1	31 x 25 mm

KÍCH THƯỚC PMCT-S43

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S43	80	105	47	43 x 32



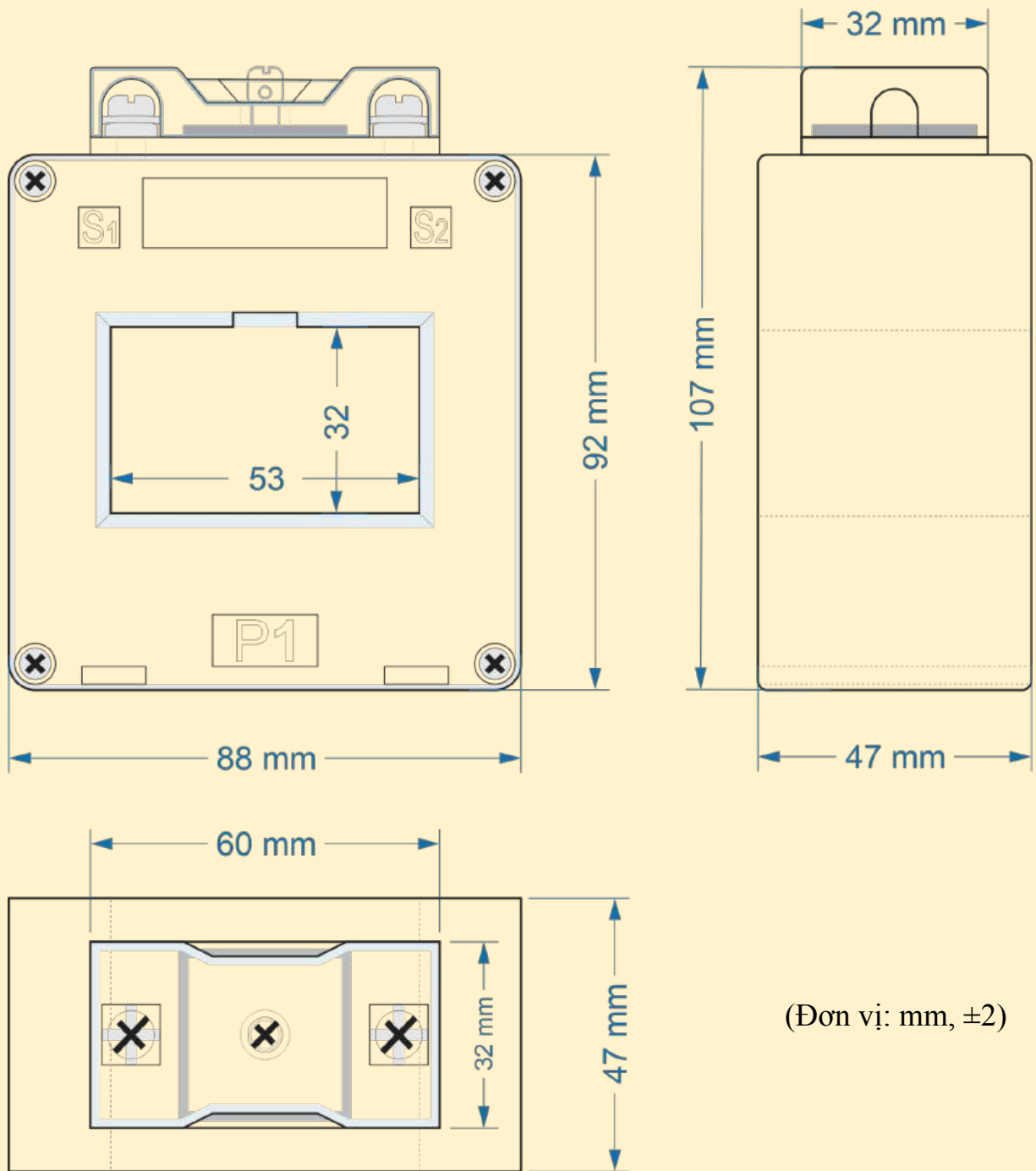
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PMCT-S43

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S43	PMCT-S43 250/5A - CL.1- 5VA	250/5A	5VA	CL.1	43 x 32 mm
	PMCT-S43 300/5A - CL.1- 5VA	300/5A	5VA	CL.1	43 x 32 mm
	PMCT-S43 400/5A - CL.1- 5VA	400/5A	5VA	CL.1	43 x 32 mm
	PMCT-S43 500/5A - CL.1- 10VA	500/5A	10VA	CL.1	43 x 32 mm
	PMCT-S43 600/5A - CL.1- 10VA	600/5A	10VA	CL.1	43 x 32 mm
	PMCT-S43 800/5A - CL.1 - 10VA	800/5A	10VA	CL.1	43 x 32 mm
	PMCT-S43 1000/5A - CL.1- 10VA	1000/5A	10VA	CL.1	43 x 32 mm
	PMCT-S43 1200/5A - CL.1- 10VA	1200/5A	10VA	CL.1	43 x 32 mm

KÍCH THƯỚC PMCT-S53

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S53	88	107	47	53 x 32



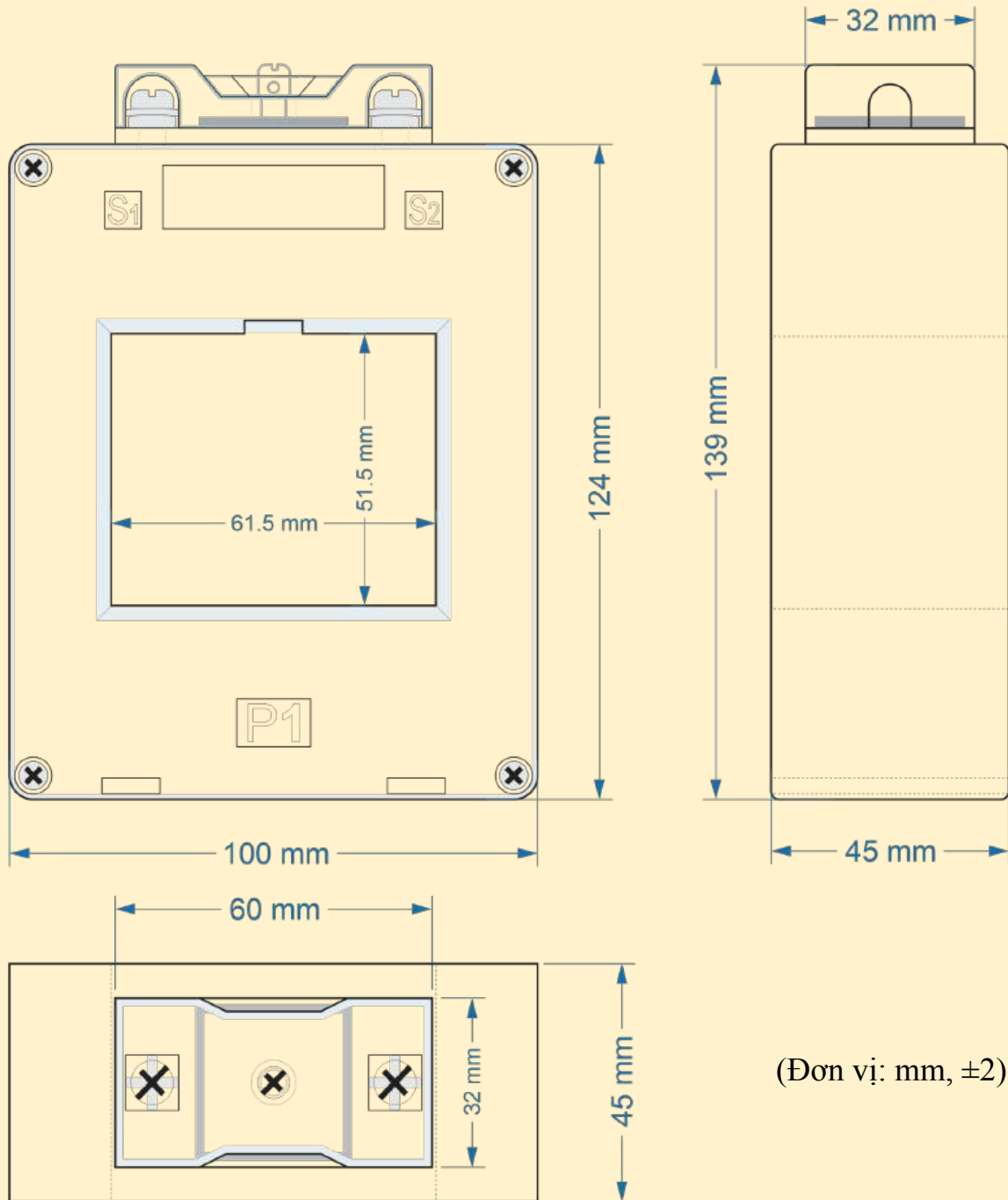
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PMCT-S53

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S53	PMCT-S53 500/5A - CL.1- 5VA	500/5A	50VA	CL.1	53 x 32 mm
	PMCT-S53 600/5A - CL.1- 5VA	600/5A	5VA	CL.1	53 x 32 mm
	PMCT-S53 800/5A - CL.1- 7.5VA	800/5A	7.5VA	CL.1	53 x 32 mm
	PMCT-S53 1000/5A - CL.1- 10VA	1000/5A	10VA	CL.1	53 x 32 mm
	PMCT-S53 1200/5A - CL.1- 10VA	1200/5A	10VA	CL.1	53 x 32 mm
	PMCT-S53 1500/5A - CL.1 - 10VA	1500/5A	10VA	CL.1	53 x 32 mm
	PMCT-S53 1600/5A - CL.1- 10VA	1600/5A	10VA	CL.1	53 x 32 mm
	PMCT-S53 2000/5A - CL.1- 15VA	2000/5A	15VA	CL.1	53 x 32 mm

KÍCH THƯỚC PMCT-S65

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S65	88	107	47	61.5 x 51.5



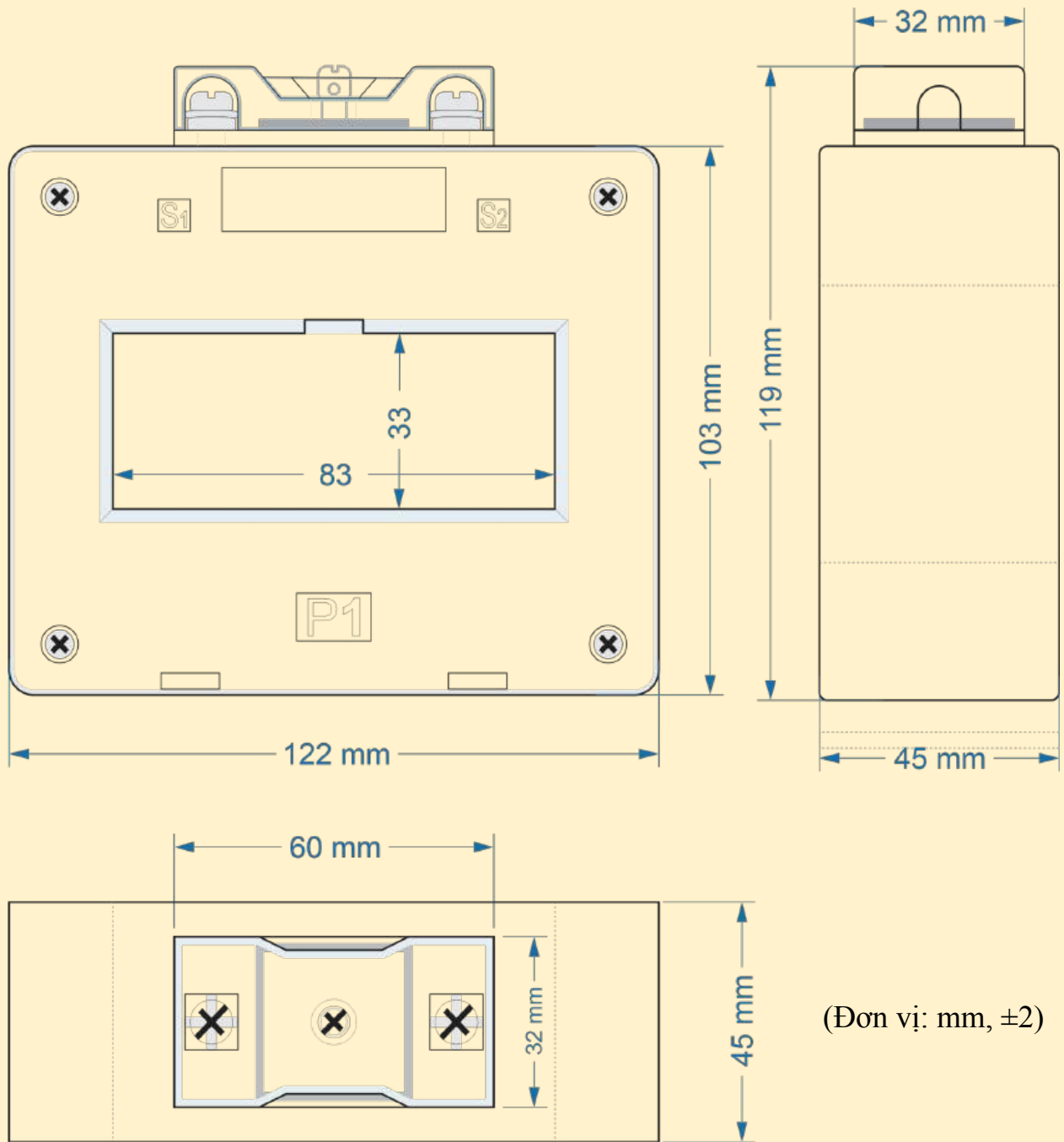
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PMCT-S65

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S65	PMCT-S65 500/5A - CL.1- 5VA	500/5A	5VA	CL.1	61.5 x 51.5
	PMCT-S65 600/5A - CL.1- 5VA	600/5A	5VA	CL.1	61.5 x 51.5
	PMCT-S65 800/5A - CL.1- 7.5VA	800/5A	7.5VA	CL.1	61.5 x 51.5
	PMCT-S65 1000/5A - CL.1- 10VA	1000/5A	10VA	CL.1	61.5 x 51.5
	PMCT-S65 1200/5A - CL.1- 10VA	1200/5A	10VA	CL.1	61.5 x 51.5
	PMCT-S65 1500/5A - CL.1 - 10VA	1500/5A	10VA	CL.1	61.5 x 51.5
	PMCT-S65 1600/5A - CL.1- 10VA	1600/5A	10VA	CL.1	61.5 x 51.5
	PMCT-S65 2000/5A - CL.1- 15VA	2000/5A	15VA	CL.1	61.5 x 51.5
	PMCT-S65 2500/5A - CL.1- 15VA	2500/5A	15VA	CL.1	61.5 x 51.5

KÍCH THƯỚC PMCT-S83

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S83	122	119	45	83 x 33



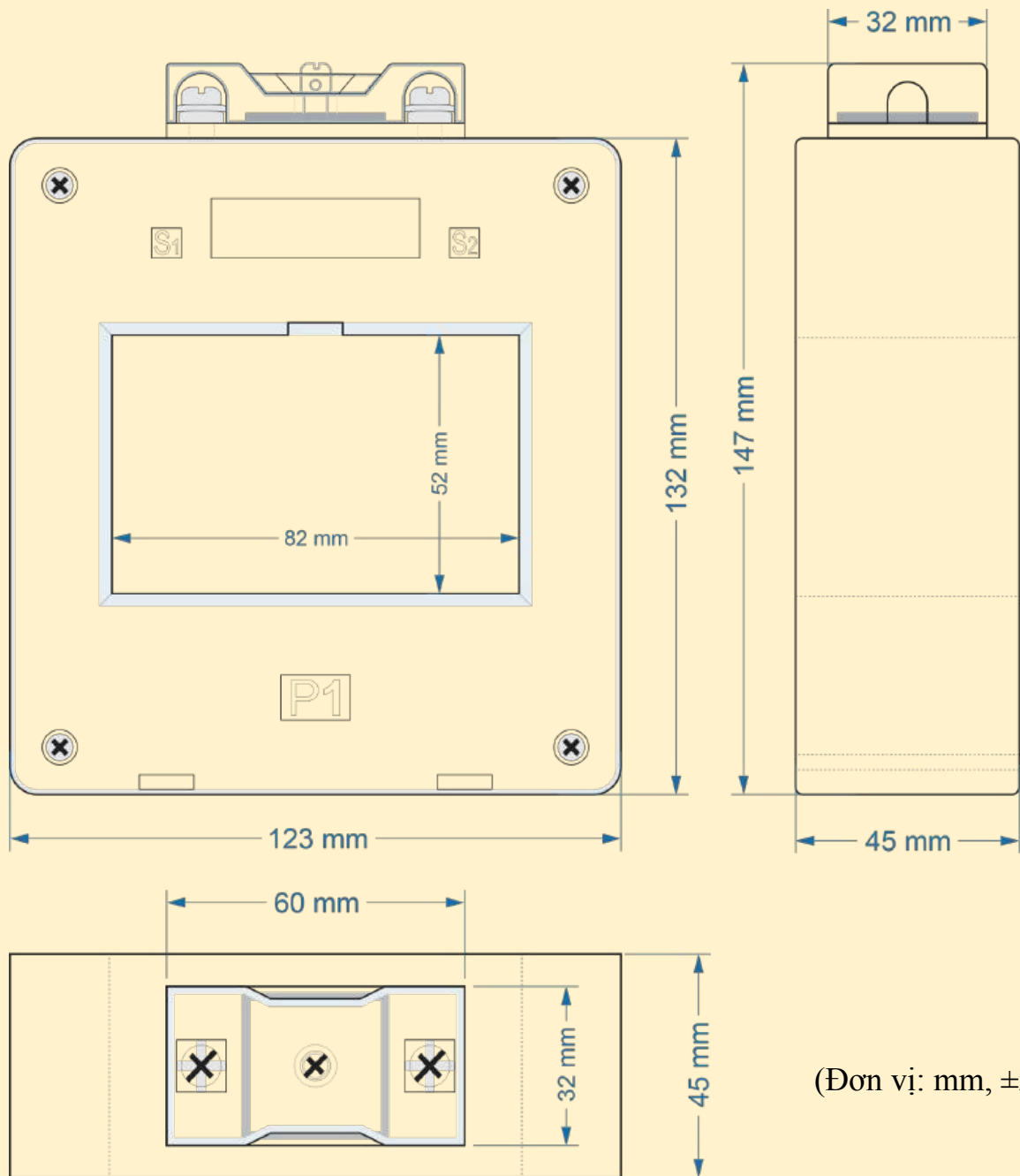
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PMCT-S83

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S83	PMCT-S83 500/5A - CL.1 - 5VA	500/5A	5VA	CL.1	83 x 33 mm
	PMCT-S83 600/5A - CL.1 - 5VA	600/5A	5VA	CL.1	83 x 33 mm
	PMCT-S83 800/5A - CL.1 - 7.5VA	800/5A	7.5VA	CL.1	83 x 33 mm
	PMCT-S83 1000/5A - CL.1 - 10VA	1000/5A	10VA	CL.1	83 x 33 mm
	PMCT-S83 1200/5A - CL.1 - 10VA	1200/5A	10VA	CL.1	83 x 33 mm
	PMCT-S83 1500/5A - CL.1 - 10VA	1500/5A	10VA	CL.1	83 x 33 mm
	PMCT-S83 1600/5A - CL.1 - 10VA	1600/5A	10VA	CL.1	83 x 33 mm
	PMCT-S83 2000/5A - CL.1 - 15VA	2000/5A	15VA	CL.1	83 x 33 mm
	PMCT-S83 2500/5A - CL.1 - 15VA	2500/5A	15VA	CL.1	83 x 33 mm

KÍCH THƯỚC PMCT-S85

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S85	123	147	45	82 x 52



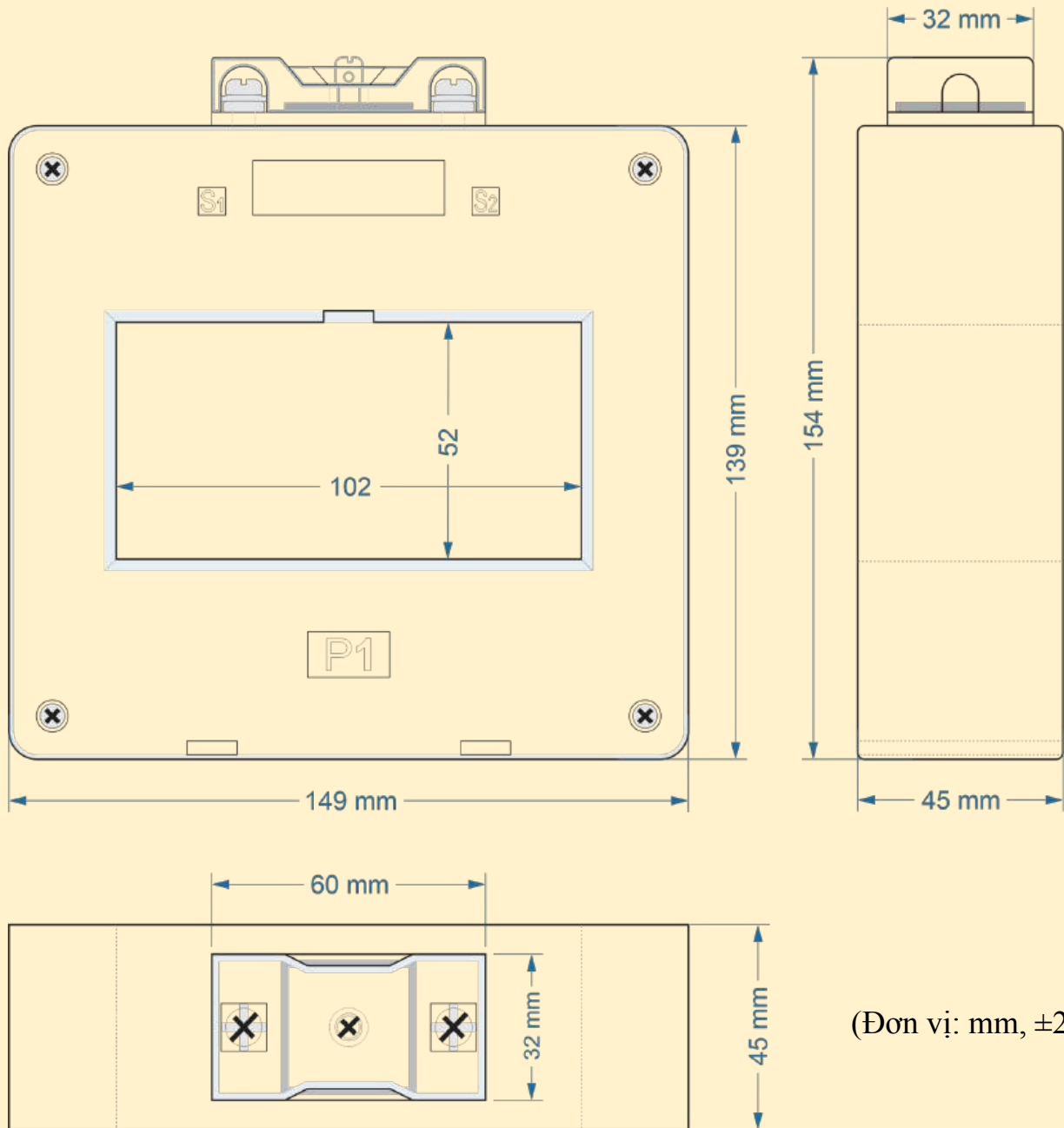
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số – Biến dòng PMCT-S85

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S85	PMCT-S85 500/5A - CL.1 - 5VA	500/5A	5VA	CL.1	82 x 52
	PMCT-S85 600/5A - CL.1 - 5VA	600/5A	5VA	CL.1	82 x 52
	PMCT-S85 800/5A - CL.1 - 7.5VA	800/5A	7.5VA	CL.1	82 x 52
	PMCT-S85 1000/5A - CL.1 - 10VA	1000/5A	10VA	CL.1	82 x 52
	PMCT-S85 1200/5A - CL.1 - 10VA	1200/5A	10VA	CL.1	82 x 52
	PMCT-S85 1500/5A - CL.1 - 10VA	1500/5A	10VA	CL.1	82 x 52
	PMCT-S85 1600/5A - CL.1 - 10VA	1600/5A	10VA	CL.1	82 x 52
	PMCT-S85 2000/5A - CL.1 - 15VA	2000/5A	15VA	CL.1	82 x 52
	PMCT-S85 2500/5A - CL.1 - 15VA	2500/5A	15VA	CL.1	82 x 52
	PMCT-S85 3000/5A - CL.1 - 15VA	3000/5A	15VA	CL.1	82 x 52
	PMCT-S85 3200/5A - CL.1 - 15VA	3200/5A	15VA	CL.1	82 x 52

KÍCH THƯỚC PMCT-S105

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S105	149	154	45	102 x 52



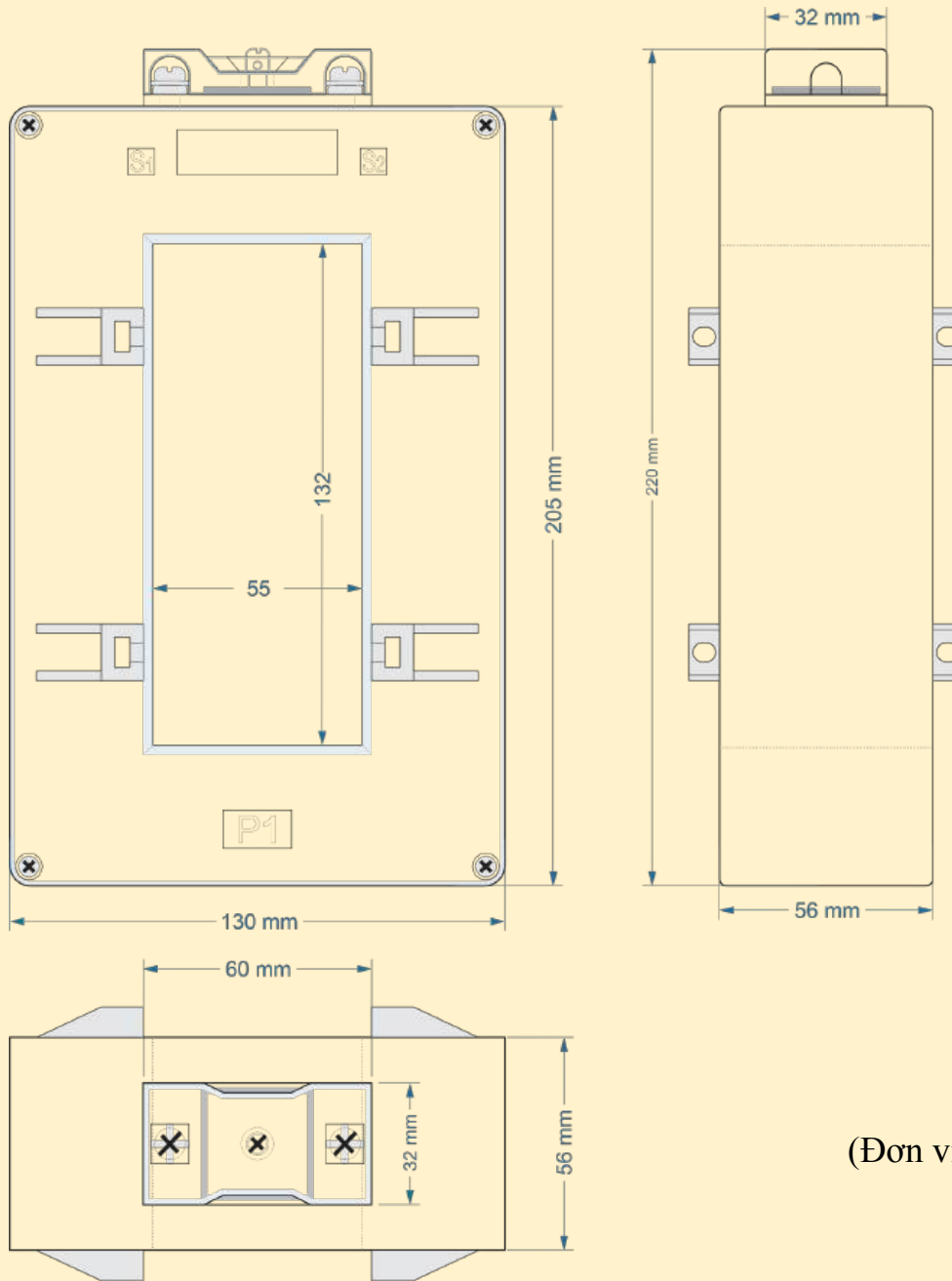
(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PMCT-S105

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S105	PMCT-S105 800/5A - CL.1 - 10VA	800/5A	10VA	CL.1	102 x 52
	PMCT-S105 1000/5A - CL.1 - 10VA	1000/5A	10VA	CL.1	102 x 52
	PMCT-S105 1200/5A - CL.1 - 10VA	1200/5A	10VA	CL.1	102 x 52
	PMCT-S105 1500/5A - CL.1 - 10VA	1500/5A	10VA	CL.1	102 x 52
	PMCT-S105 1600/5A - CL.1 - 10VA	1600/5A	10VA	CL.1	102 x 52
	PMCT-S105 2000/5A - CL.1 - 15VA	2000/5A	15VA	CL.1	102 x 52
	PMCT-S105 2500/5A - CL.1 - 15VA	2500/5A	15VA	CL.1	102 x 52
	PMCT-S105 3000/5A - CL.1 - 20VA	3000/5A	20VA	CL.1	102 x 52
	PMCT-S105 3200/5A - CL.1 - 20VA	3200/5A	20VA	CL.1	102 x 52
	PMCT-S105 4000/5A - CL.1 - 20VA	4000/5A	20VA	CL.1	102 x 52
	PMCT-S105 5000/5A - CL.1 - 20VA	5000/5A	20VA	CL.1	102 x 52
	PMCT-S105 6000/5A - CL.1 - 20VA	6000/5A	20VA	CL.1	102 x 52

KÍCH THƯỚC PMCT-S513

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S513	130	220	56	55 x 132



(Đơn vị: mm, ±2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng PMCT-S513

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
PMCT-S513	PMCT-S513 1000/5A - CL.1 - 10VA	1000/5A	10VA	CL.1	55 x 132
	PMCT-S513 1200/5A - CL.1 - 10VA	1200/5A	10VA	CL.1	55 x 132
	PMCT-S513 1500/5A - CL.1 - 10VA	1500/5A	10VA	CL.1	55 x 132
	PMCT-S513 1600/5A - CL.1 - 10VA	1600/5A	10VA	CL.1	55 x 132
	PMCT-S513 2000/5A - CL.1 - 15VA	2000/5A	15VA	CL.1	55 x 132
	PMCT-S513 2500/5A - CL.1 - 15VA	2500/5A	15VA	CL.1	55 x 132
	PMCT-S513 3000/5A - CL.1 - 20VA	3000/5A	20VA	CL.1	55 x 132
	PMCT-S513 3200/5A - CL.1 - 20VA	3200/5A	20VA	CL.1	55 x 132
	PMCT-S513 4000/5A - CL.1 - 20VA	4000/5A	20VA	CL.1	55 x 132
	PMCT-S513 5000/5A - CL.1 - 20VA	5000/5A	20VA	CL.1	55 x 132
	PMCT-S513 6000/5A - CL.1 - 20VA	6000/5A	20VA	CL.1	55 x 132
	PMCT-S513 6300/5A - CL.1 - 20VA	6300/5A	20VA	CL.1	55 x 132

BIẾN DÒNG HỘP ĐÚC 3 PHA TPCT



Biến dòng TPCT là biến dòng hộp đúc, với thiết kế liền khối, nhỏ gọn, tích hợp đo lường dòng điện cho cả 3 pha trong một hộp vỏ nhựa duy nhất, tiết kiệm không gian tủ điện, tăng tính thẩm mỹ và dễ dàng lắp đặt cho các hệ thống điện công nghiệp. Tiện lợi khi lắp đặt 3 pha cạnh nhau, thay thế cho 3 biến dòng đơn lẻ.

Đặc điểm

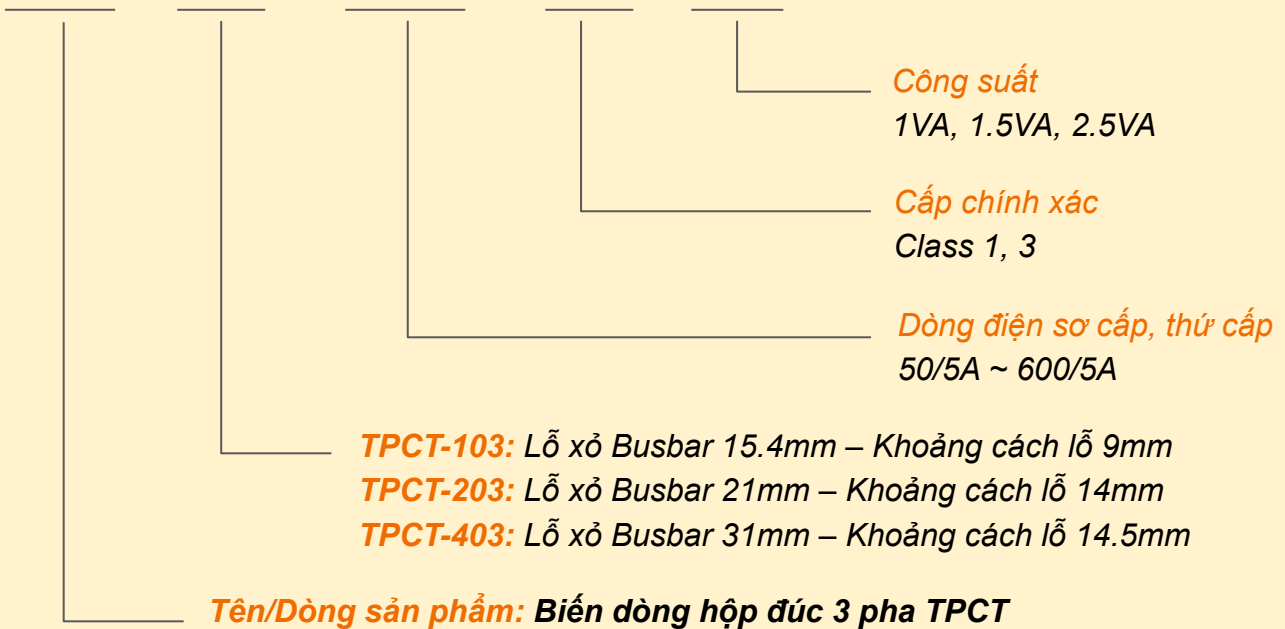
- ❖ Thiết kế đơn giản, nhỏ gọn, chắc chắn và chuyên dụng để giám sát dòng điện 3 pha đồng thời trong một thiết bị duy nhất.
- ❖ Vỏ hộp nhựa kỹ thuật, chịu nhiệt và cách điện tốt, độ bền cao.
- ❖ Hoạt động tốt ở nhiệt độ cao, vận hành bền bỉ, hiệu suất tối ưu.
- ❖ Độ chính xác cao (class 1), phù hợp để đo lường và giám sát.
- ❖ Dễ lắp đặt, bảo trì và thay thế.
- ❖ Thiết bị được sản xuất trong nước, nguồn cung ổn định, đáp ứng tốt nhu cầu thị trường.

Ứng dụng

- ❖ Dùng trong hệ thống quản lý năng lượng, BMS, SCADA.
- ❖ Thường được sử dụng cho MCCB tổng và nhánh.
- ❖ Tủ điện phân phối, tủ điều khiển công nghiệp.

CÁCH CHỌN MÃ

TPCT – 103 – 100/5A – CL.1 – 5VA



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tần số định mức	50/60Hz
Điện áp cách điện định mức (Ui)	3kV AC /1 phút
Dòng nhiệt định mức thời gian ngắn(Ith)	50In/1min
Dòng điện động định mức,(Idyn)	2,5Ith
Điện áp định mức,(Un)	0,72kV AC
Quá tải liên tục (Id)	1.2In
Nhiệt độ hoạt động	-10C~50C
Lớp tự chữa cháy của vỏ	V0
Hệ số an toàn	FS 5
Dòng điện sơ cấp	50, 75, 100, 125, 150A
Dòng điện thứ cấp	5A hoặc 1A

Kích thước biến dòng TPCT (đơn vị: mm, độ sai số ±1)

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước trong (ID)	Trọng lượng
TPCT-103	77	63	75	15 x 15 mm	308 gr.
TPCT-203	106	81	53	21 x 25 mm	510 gr.
TPCT-403	143	97	56	31 x 31 mm	670 gr.

Số: 210900090/TNĐMN-BD

BIÊN BẢN THÍ NGHIỆM

Ngày: 07/09/2021
Trang: 1 / 1

I – ĐỐI TƯỢNG THỬ: MÁY BIẾN DÒNG ĐIỆN

II – THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

Kiểu: TI hạ thế 3 pha – TPCT-103

Nơi chế tạo: iLEC

Số lượng: 01 cái

Điện áp định mức: 660V

Ti số biến, tải định mức, cấp chính xác: 3x50/5A; 1 VA; CCX: 3

Nơi lắp đặt: Việt Nam

Nơi yêu cầu : Việt Nam

Lý do thí nghiệm: Mới

Ngày và nơi thí nghiệm: 30/08/2021 tại Trung Tâm Thí Nghiệm Điện Bình Dương

III – SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM:

1) Điện trở cách điện (M Ω):

Số chế tạo	Thứ – Vô	Thứ – Vô	Thứ – Vô
210806	>1000	>1000	>1000

2) Kiểm tra cực tính: P1-P2; S1-S2

3) Ti số biến dòng: S ω /Thứ A

Số chế tạo	A	B	C
210806	50/5	50/5	50/5

4) Điện trở một chiều cuộn dây thứ cấp (Ω):

Số chế tạo	A	B	C
210806	0.097	0.097	0.097

IV – THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM:

V – KẾT LUẬN:

THÍ NGHIỆM
Phù Ngọc Tài
Nguyễn Đình Huy

TT. THÍ NGHIỆM ĐIỆN BÌNH DƯƠNG
PHÓ GIÁM ĐỐC



Phù Thị Kim Hồng

M01 – QTTN 03 – CA *Tiêu chuẩn, phương pháp thử nghiệm : QTTN 03, IEC 60044-1:2003, IEC 60044-2:2003, TCVN 60044-5:2004, TCVN 7697-1:2007, TCVN 7697-2:2007, TCN 48/NL/KHK, tài liệu kỹ thuật của nhà chế tạo .



Số: 2/210900080/TNĐMN-BD

BIÊN BẢN THÍ NGHIỆM

Ngày: 07/09/2021
Trang: 1 / 1

I – ĐỐI TƯỢNG THỬ: MÁY BIẾN DÒNG ĐIỆN

II – THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

Kiểu: TI hạ thế 3 pha – TPCT-203

Nơi chế tạo: iLEC

Số lượng: 01 cái

Điện áp định mức: 660V

Tỉ số biến, tải định mức, cấp chính xác: 3x150/5A; 1.5VA; CCX: 1

Nơi lắp đặt: Việt Nam

Nơi yêu cầu: Việt Nam

Lý do thí nghiệm: Mới

Ngày và nơi thí nghiệm: 30/08/2021 tại Trung Tâm Thí Nghiệm Điện Bình Dương

III – SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM:

1) Điện trở cách điện (MΩ):

Số chế tạo	Thứ – Vô	Thứ – Vô	Thứ – Vô
210809	>1000	>1000	>1000

2) Kiểm tra cực tính: P1-P2; S1-S2

3) Tỉ số biến dòng: S_ơ/Thứ A

Số chế tạo	A	B	C
210809	150/5	150/5	150/5

4) Điện trở một chiều cuộn dây thứ cấp (Ω):

Số chế tạo	A	B	C
210809	0.098	0.098	0.098

IV – THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM:

Máy đo cách điện CA.6547. điện trở cuộn dây WRM-10. Tỉ số biến EZCT-2000C

V – KẾT LUẬN:

Đạt yêu cầu vận hành theo thông số trên.

THÍ NGHIỆM
Phù Ngọc Tài
Nguyễn Đình Huy

TT. THÍ NGHIỆM ĐIỆN BÌNH DƯƠNG
PHÓ GIÁM ĐỐC



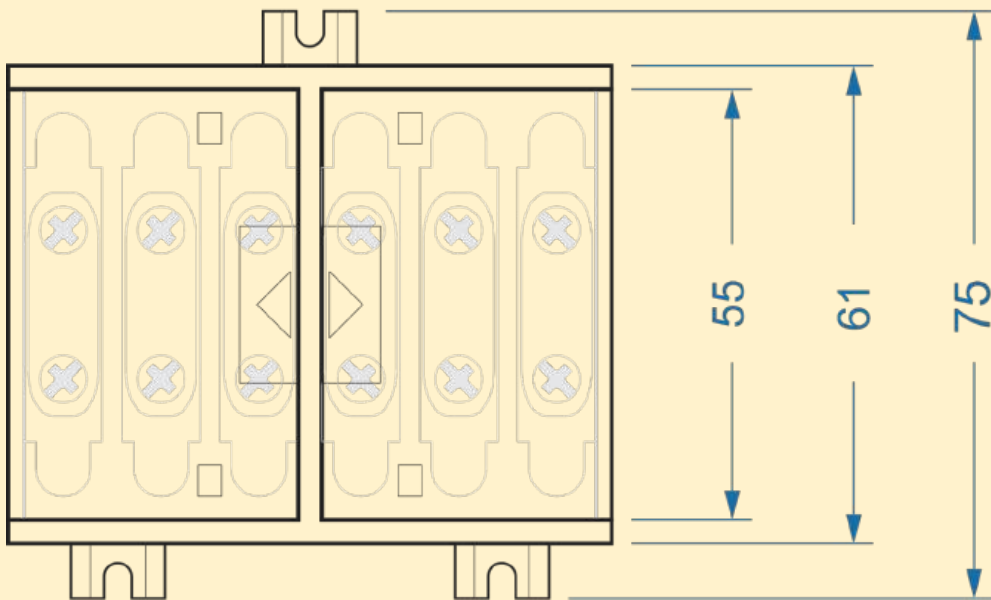
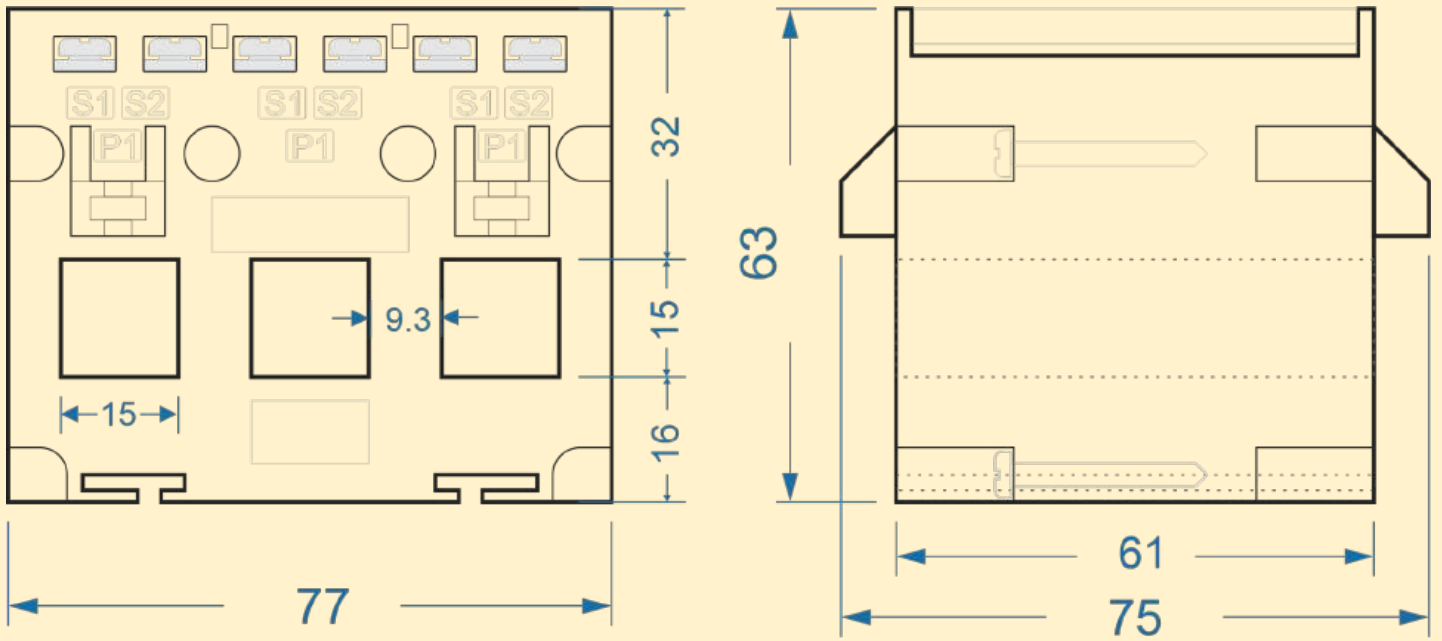
Phù Thị Kim Hồng

M01 – QTTN 03 – CA *Tiêu chuẩn, phương pháp thử nghiệm: QTTN 03, IEC 60044-1:2003, IEC 60044-2:2003, TCVN 60044-5:2004, TCVN 7697-1:2007, TCVN 7697-2:2007, TCN 48/NL/KHK, tài liệu kỹ thuật của nhà chế tạo.



KÍCH THƯỚC TPCT-103

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước trong (ID)
TPCT-103	77	63	75	15 x 15 mm



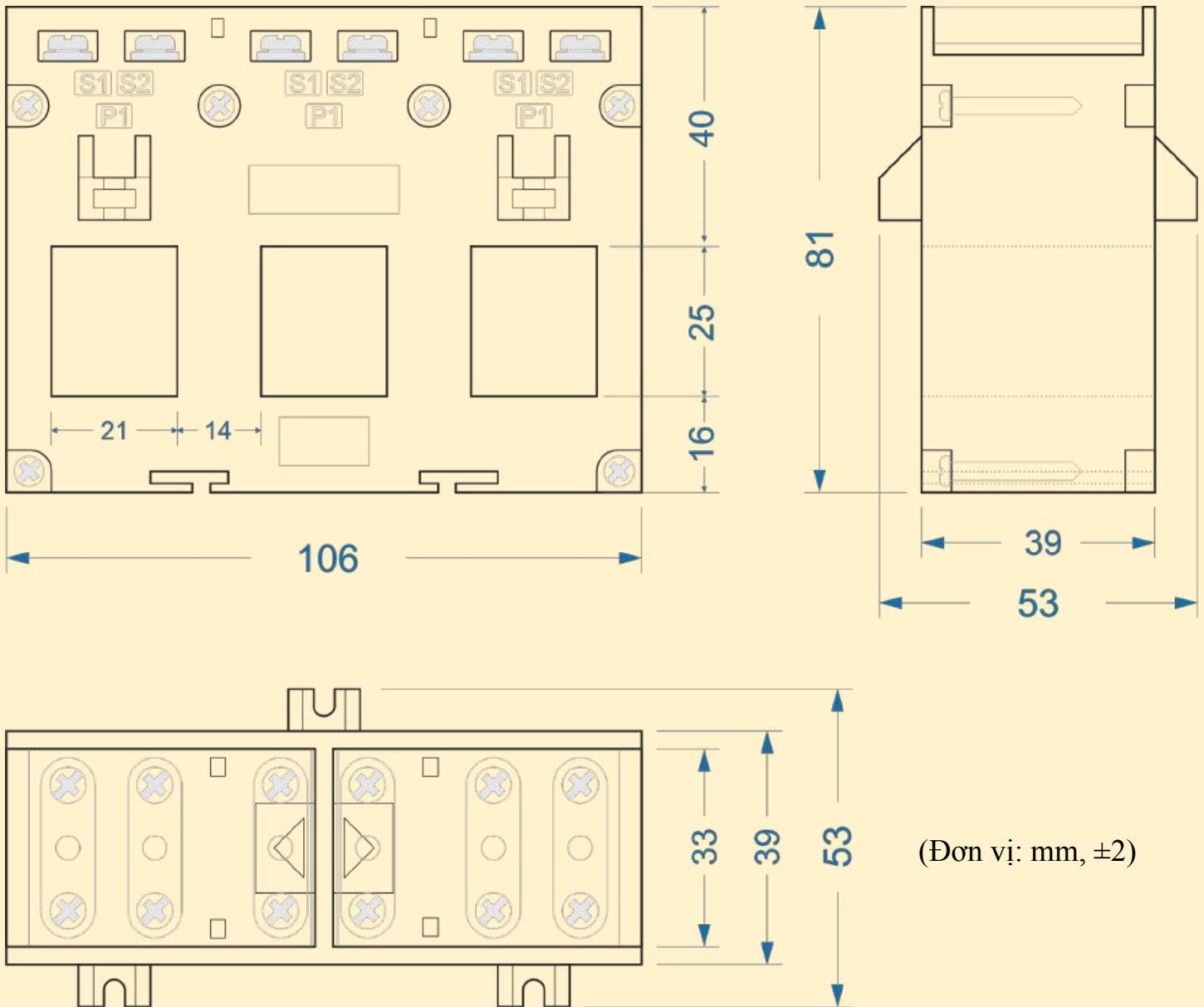
(Đơn vị: mm, ± 2)

Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng TPCT-S103

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
TPCT-103	TPCT-103 50/5A-CL.3 - 1VA	3 x 50/5A	1VA	CL.3	15 x 15 mm
	TPCT-103 100/5A-CL.1 - 1VA	3 x 100/5A	1VA	CL.1	15 x 15 mm

KÍCH THƯỚC TPCT-203

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước trong (ID)
TPCT-203	106	81	53	21 x 25 mm

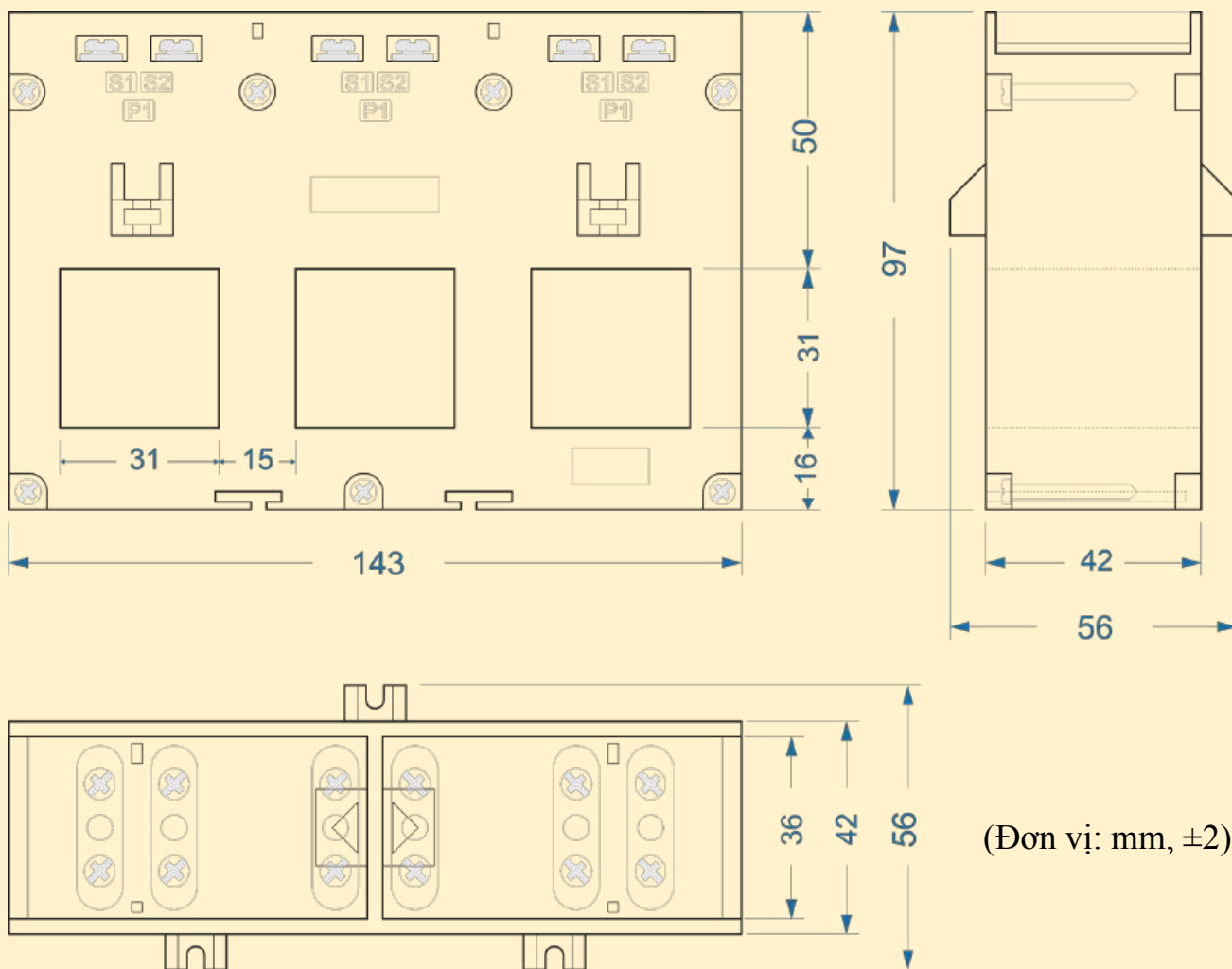


Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng TPCT-S203

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
TPCT-203	TPCT-203 100/5A-CL.1 - 1VA	3 x 100/5A	1VA	CL.1	21 x 25 mm
	TPCT-203 150/5A-CL.1 - 1.5VA	3 x 150/5A	1.5VA	CL.1	21 x 25 mm
	TPCT-203 200/5A-CL.1 - 1.5VA	3 x 200/5A	1.5VA	CL.1	21 x 25 mm
	TPCT-203 250/5A-CL.1 - 1.5VA	3 x 250/5A	1.5VA	CL.1	21 x 25 mm

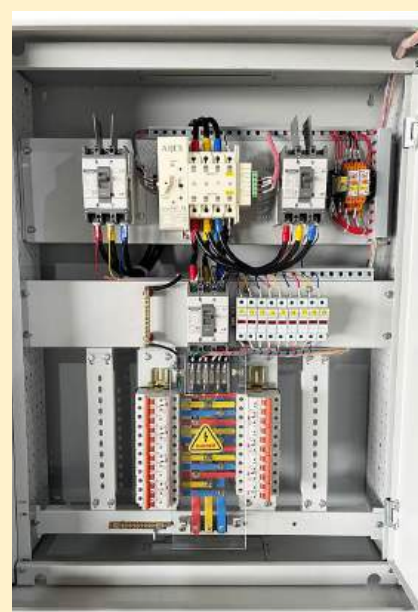
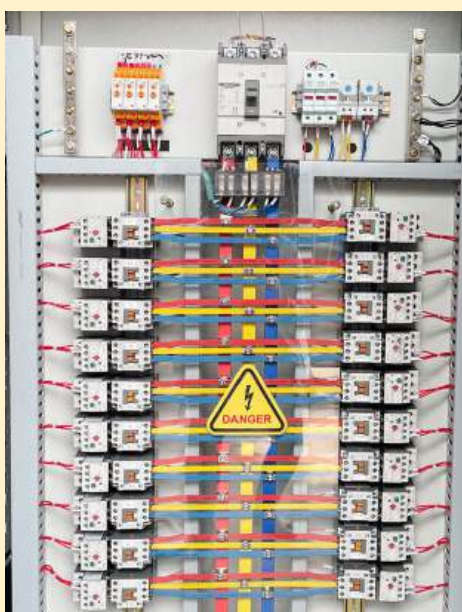
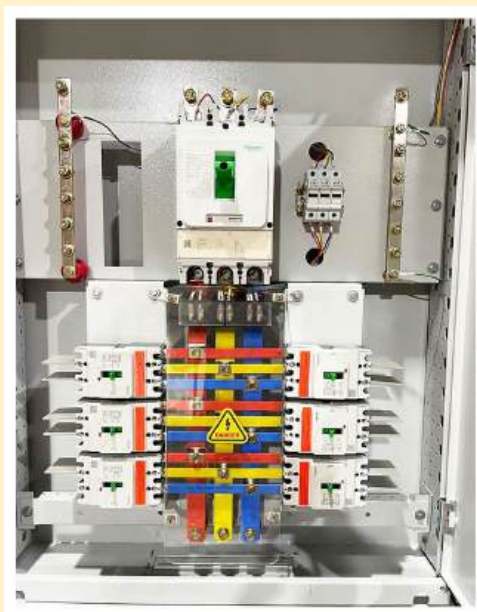
KÍCH THƯỚC TPCT-403

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Kích thước trong (ID)
TPCT-403	143	97	56	31 x 31 mm



Mã đặt hàng & thông số- Biến dòng TPCT-S403

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
TPCT-403	TPCT-403 250/5A-CL.1 - 2.5VA	3 x 250/5A	2.5VA	CL.1	31 x 31 mm
	TPCT-403 300/5A-CL.1 - 2.5VA	3 x 300/5A	2.5VA	CL.1	31 x 31 mm
	TPCT-403 400/5A-CL.1 - 2.5VA	3 x 400/5A	2.5VA	CL.1	31 x 31 mm
	TPCT-403 600/5A-CL.1 - 2.5VA	3 x 600/5A	2.5VA	CL.1	31 x 31 mm



BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG ĐỂ SẮT RCT



ĐẶC ĐIỂM

- ❖ Thiết kế nhỏ gọn, vỏ nhựa chống cháy, khả năng cách điện tốt, độ bền cao.
- ❖ Kết cấu được làm từ một hoặc nhiều cuộn dây tráng men phân bố đều xung quanh lõi.
- ❖ Cuộn dây thứ cấp có khả năng dẫn từ tốt, tiêu thụ điện năng thấp, rò rỉ từ thông nhỏ.
- ❖ Dễ dàng lắp đặt và thích hợp sử dụng cho cả dây cáp và thanh cái.
- ❖ Sản phẩm đa dạng kích cỡ và tỷ lệ biến dòng, sản xuất trong nước, phân phối linh hoạt.

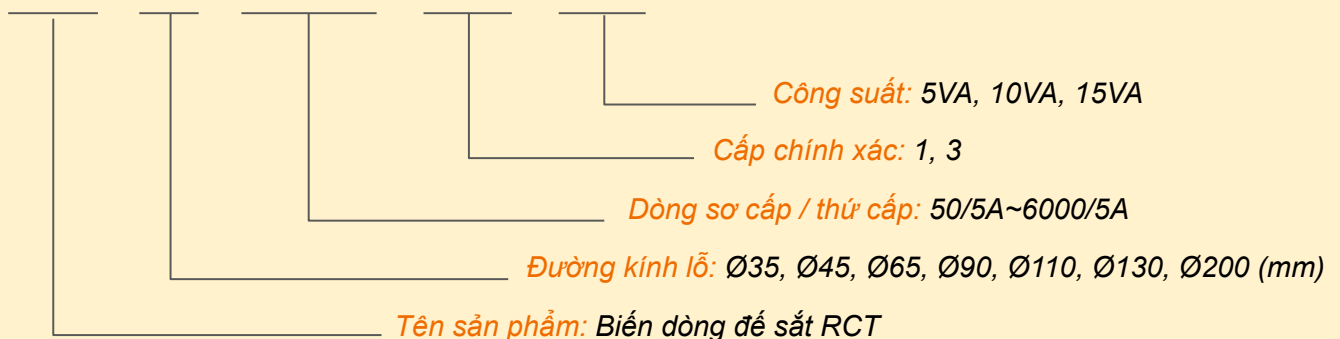
ỨNG DỤNG

Biến dòng RCT được thiết kế tương thích hoàn toàn cho các hệ thống:

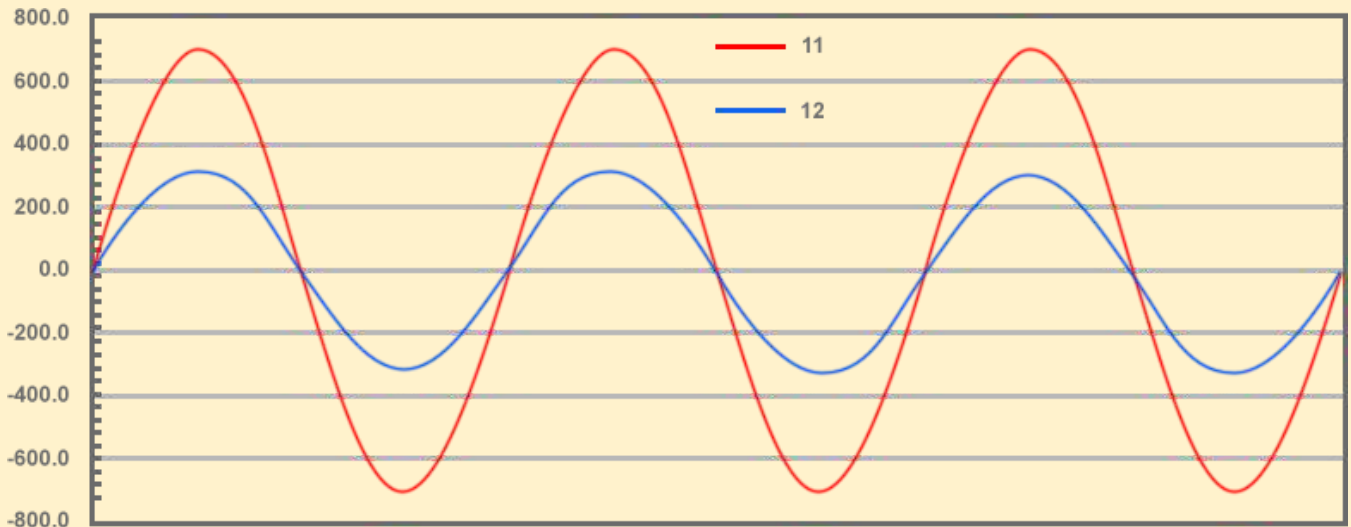
- ❖ Đo lường dòng điện: Kết hợp với **Ampe kế** để giám sát dòng tải.
- ❖ Quản lý năng lượng (kW/kWh): Sử dụng cho **Công tơ điện** và hệ thống **đo đếm điện năng nội bộ** (giám sát tiêu thụ theo từng khu vực, phân xưởng).
- ❖ Bù công suất phản kháng: Cung cấp tín hiệu dòng điện chính xác cho **Rơ le điều khiển hệ số công suất (Cosφ)**.

CÁCH CHỌN MÃ

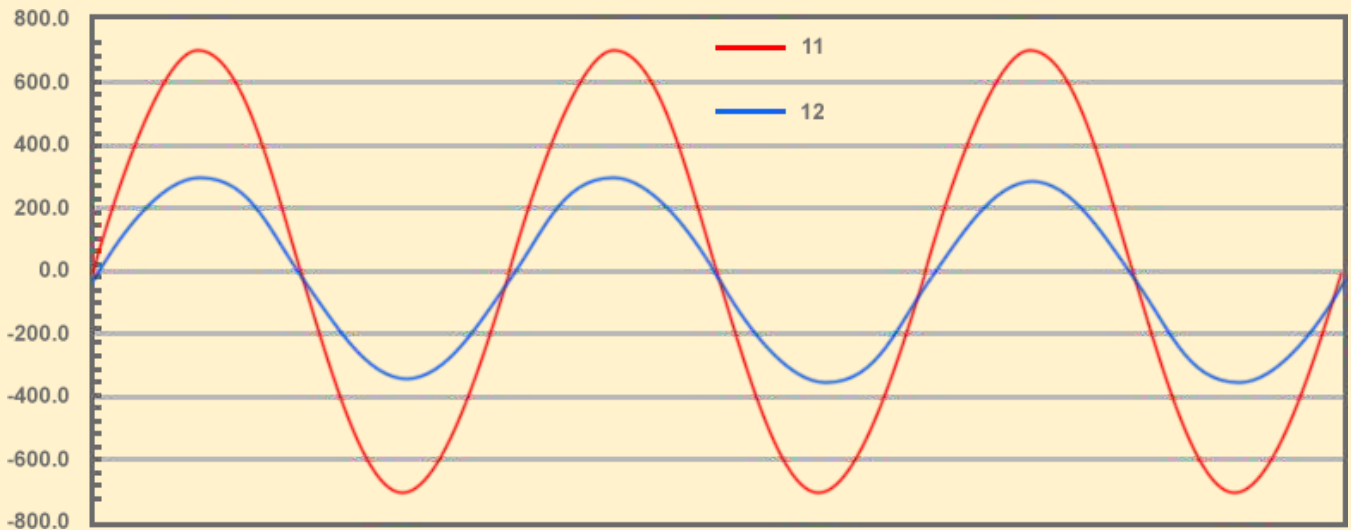
RCT – 35 – 100/5A – CL.1 – 5VA



BIỂU ĐỒ BIÊN ĐỘ DẠNG SÓNG và PHA



Dạng sóng lý tưởng của biến dòng



Dạng sóng thực tế của biến dòng

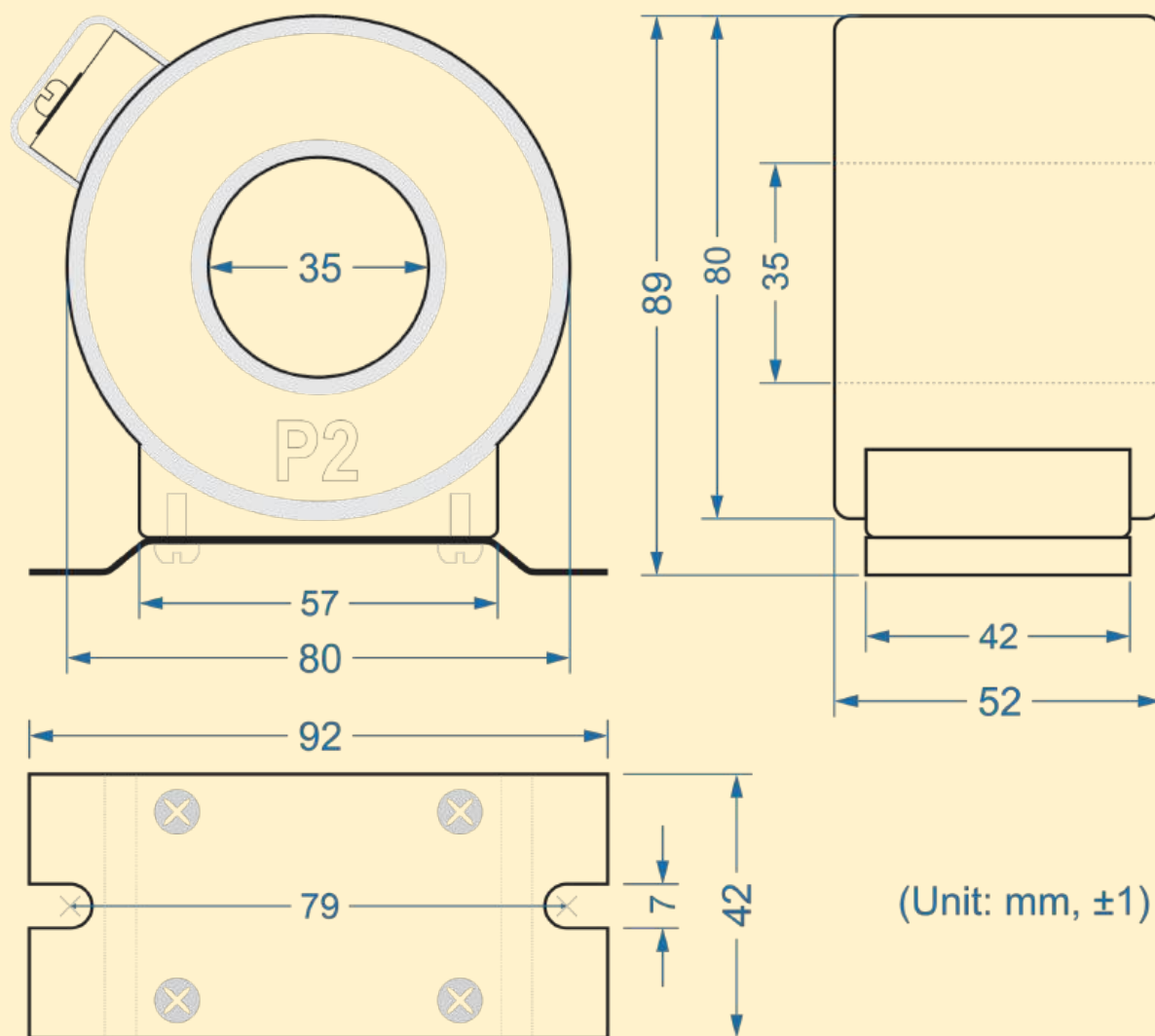
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Điện áp định mức (Un)	600V
Tần số (fn)	50/60Hz
Điện áp thử nghiệm	3kV/phút
Dòng quá tải liên tục	1.2In
Cấp chính xác	CL.1
Biên nhiệt hoạt động	0°C ~ 50°C
Giới hạn nhiệt độ làm việc	60°C
Tiêu chuẩn	IEC 60044-1
Lắp đặt	Lắp thanh cái hoặc lắp cố định bằng vít

Model	Kích thước ngoài	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (OD)	Đường kính ngoài (OD)	Trọng lượng
RCT-35	92	89	52	Ø35	Ø80	0.62 Kg
RCT-45	92	101	52	Ø45	Ø90	0.65 Kg
RCT-65	110	120	47	Ø65	Ø110	0.78 Kg
RCT-65	133	144	47	Ø90	Ø133	1.07 Kg
RCT-110	150	160	47	Ø110	Ø150	1.2 Kg
RCT-130				Ø130	Ø174	
RCT-200				Ø200	Ø245	

KÍCH THƯỚC RCT-R35

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
RCT-35	92	89	52	Ø35	Ø80

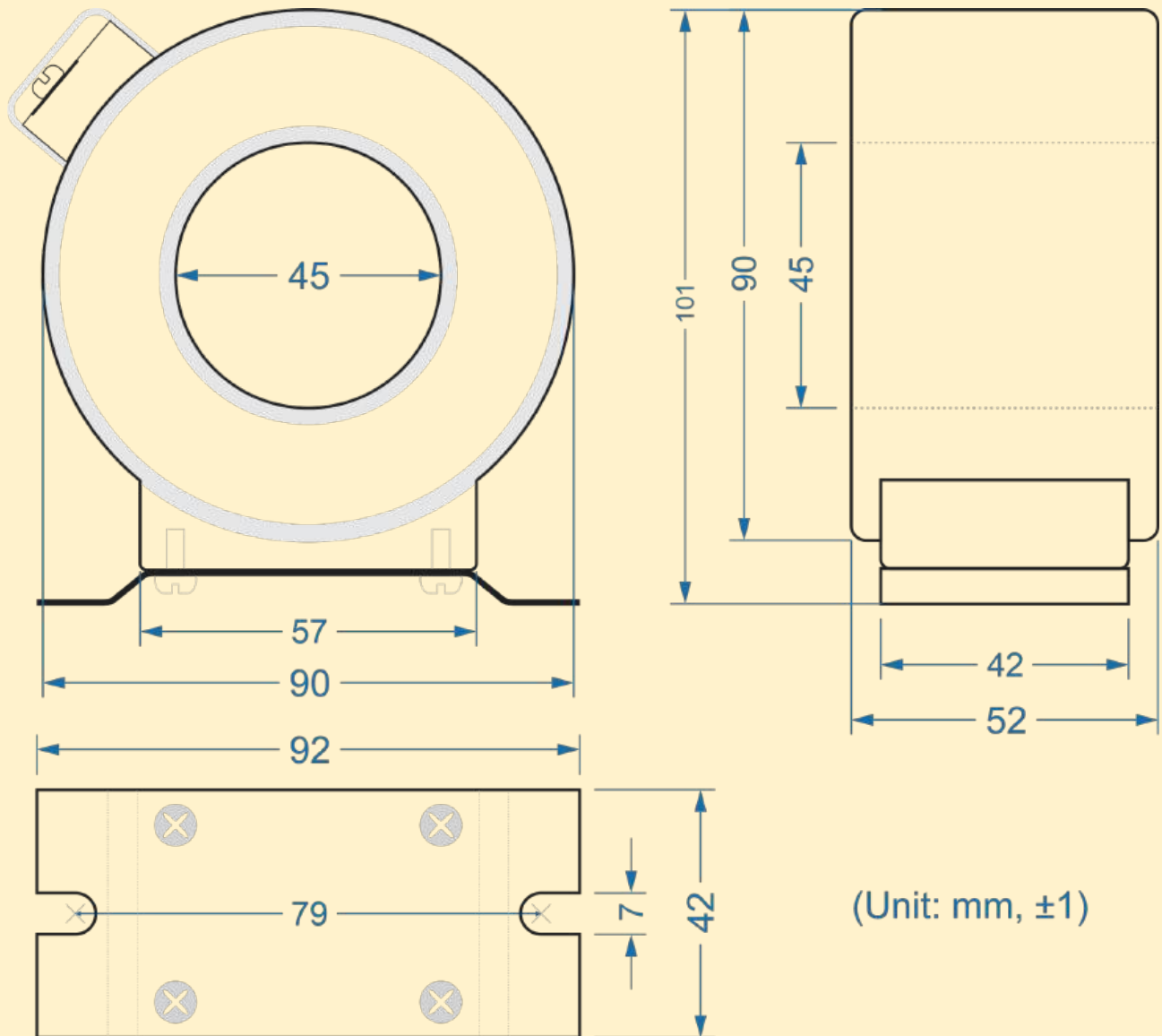


Mã hàng & thông số – Biến dòng để sắt RCT-S35

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
RCT-35	RCT-35-0050	50/5A	CL.1	5VA	Ø35
	RCT-35-0075	75/5A	CL.1	5VA	Ø35
	RCT-35-0100	100/5A	CL.1	5VA	Ø35
	RCT-35-0150	150/5A	CL.1	5VA	Ø35
	RCT-35-0200	200/5A	CL.1	5VA	Ø35
	RCT-35-0250	250/5A	CL.1	5VA	Ø35
	RCT-35-0300	300/5A	CL.1	5VA	Ø35

KÍCH THƯỚC RCT-R45

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
RCT-45	92	101	52	Ø45	Ø90

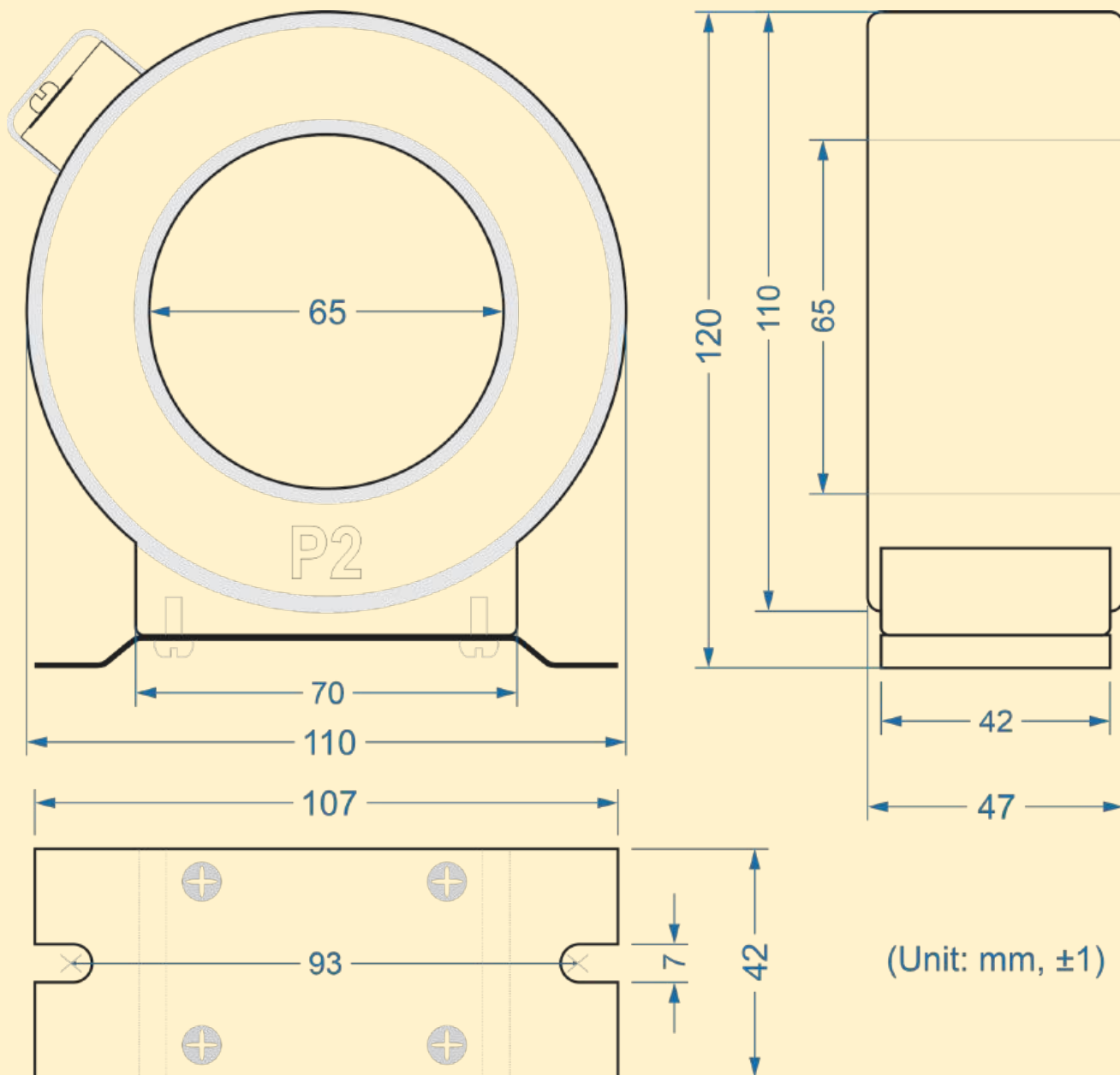


Mã hàng & thông số – Biến dòng để sắt RCT-S45

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
RCT-45	RCT-45-0250	250/5A	CL.1	5VA	Ø45
	RCT-45-0400	400/5A	CL.1	5VA	Ø45
	RCT-45-0500	500/5A	CL.1	5VA	Ø45
	RCT-45-0600	600/5A	CL.1	5VA	Ø45

KÍCH THƯỚC RCT-R65

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
RCT-65	110	120	47	Ø65	Ø110

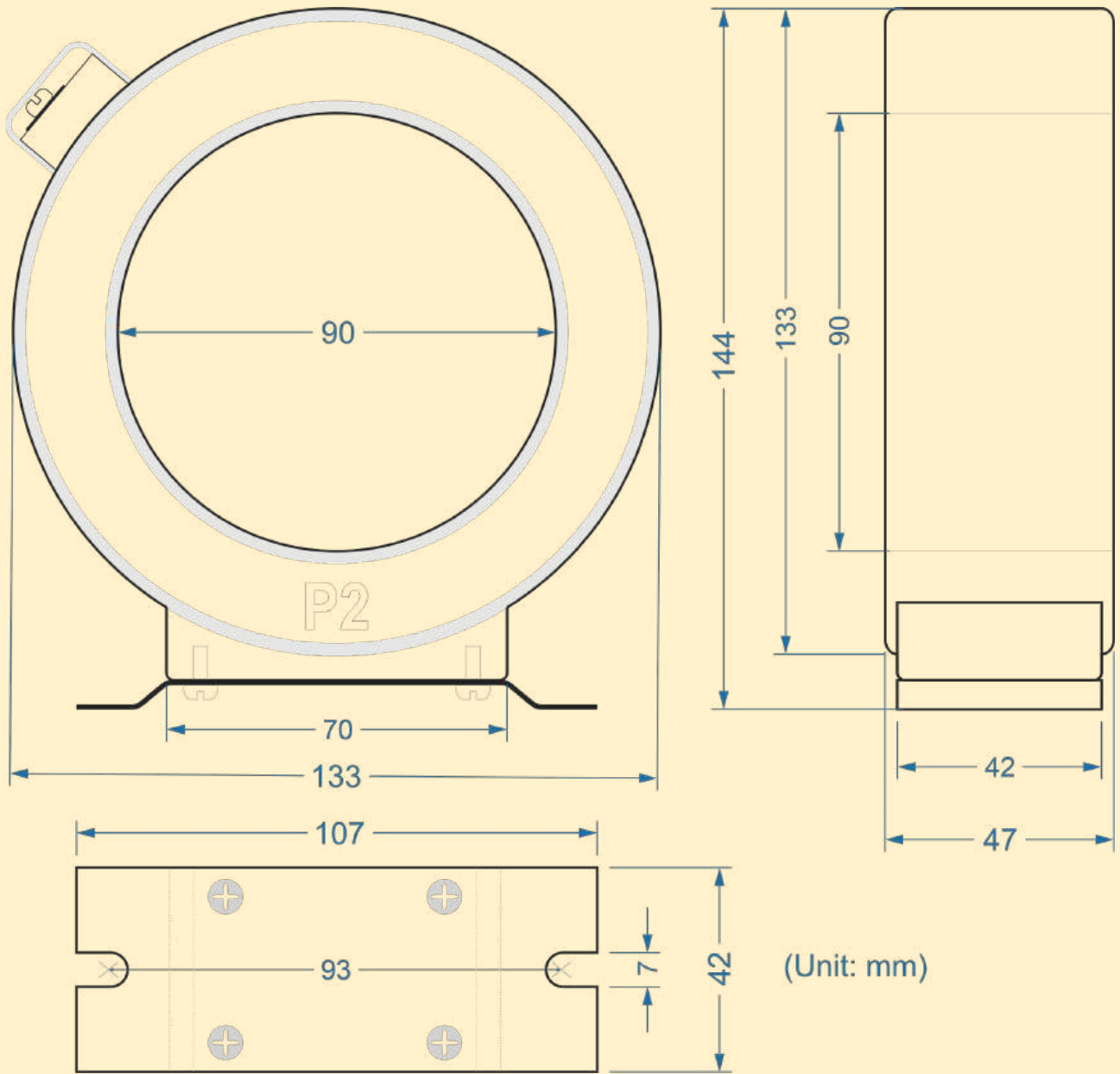


Mã hàng & thông số – Biến dòng để sắt RCT-S65

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
RCT-65	RCT-65-0300	300/5A	CL.1	10VA	Ø65
	RCT-65-0400	400/5A	CL.1	10VA	Ø65
	RCT-65-0500	500/5A	CL.1	10VA	Ø65
	RCT-65-0600	600/5A	CL.1	10VA	Ø65

KÍCH THƯỚC RCT-R90

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
RCT-90	133	144	47	Ø90	Ø133

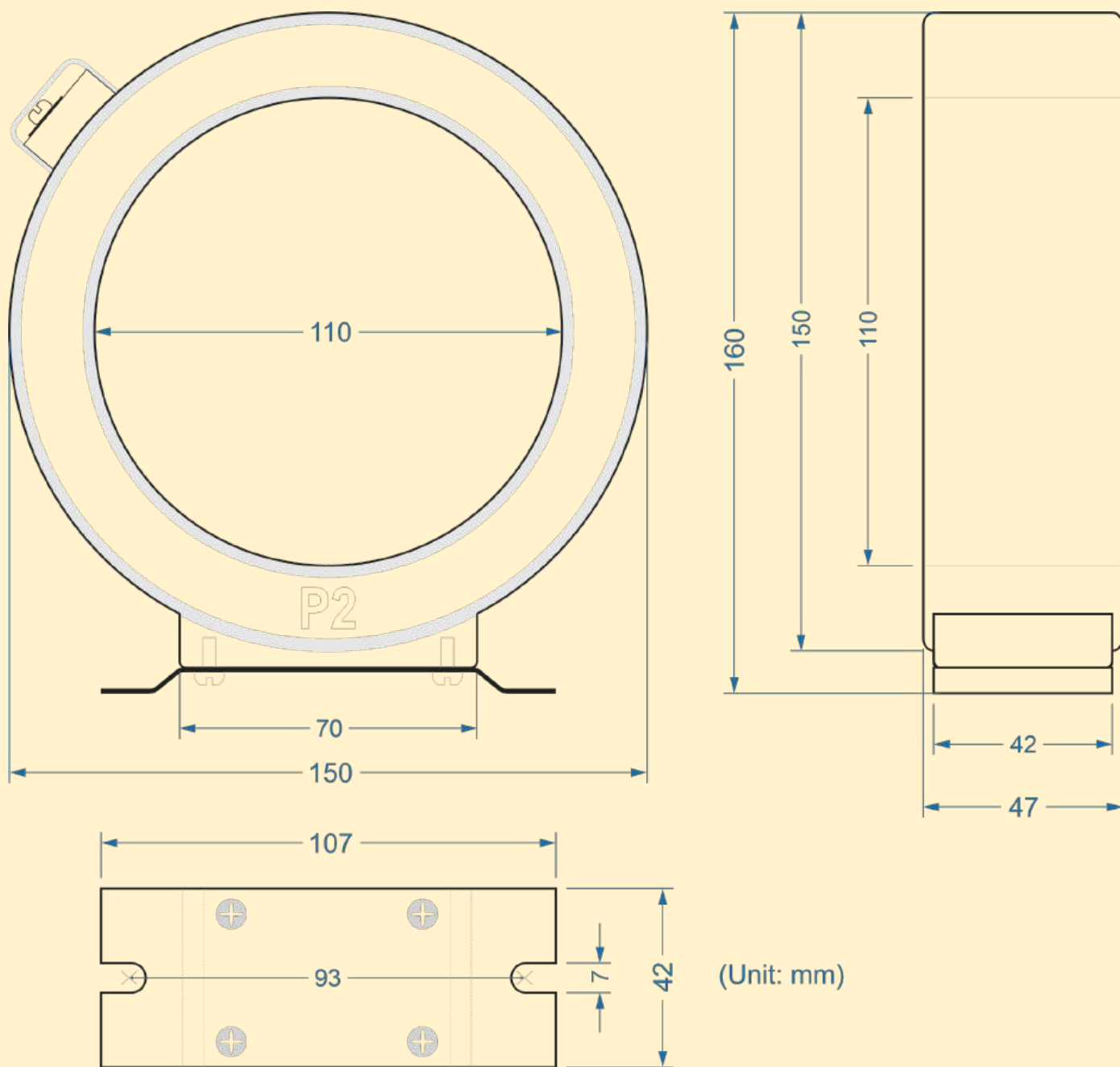


Mã hàng & thông số – Biến dòng để sắt RCT-S90

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
RCT-90	RCT-90-0600	600/5A	CL.1	10VA	Ø90
	RCT-90-0800	800/5A	CL.1	10VA	Ø90
	RCT-90-1000	1000/5A	CL.1	10VA	Ø90
	RCT-90-1200	1200/5A	CL.1	10VA	Ø90

KÍCH THƯỚC RCT-R110

Model	Rộng (W)	Cao (H)	Độ dày (T)	Đường kính trong (ID)	Đường kính ngoài (OD)
RCT-110	150	160	47	Ø110	Ø150



Mã hàng & thông số – Biến dòng để sắt RCT-S110

Model	Mã đặt hàng	Tỷ số biến dòng	Tải định mức	Cấp chính xác	Kích thước cửa sổ (ID)
RCT-110	RCT-110-0800	800/5A	CL.1	10VA	Ø90
	RCT-110-1000	1000/5A	CL.1	15VA	Ø110
	RCT-110-1200	1200/5A	CL.1	15VA	Ø110
	RCT-110-1500	1500/5A	CL.1	15VA	Ø110
	RCT-110-1600	1600/5A	CL.1	15VA	Ø110
	RCT-110-2000	2000/5A	CL.1	15VA	Ø110
	RCT-110-2500	2500/5A	CL.1	15VA	Ø110

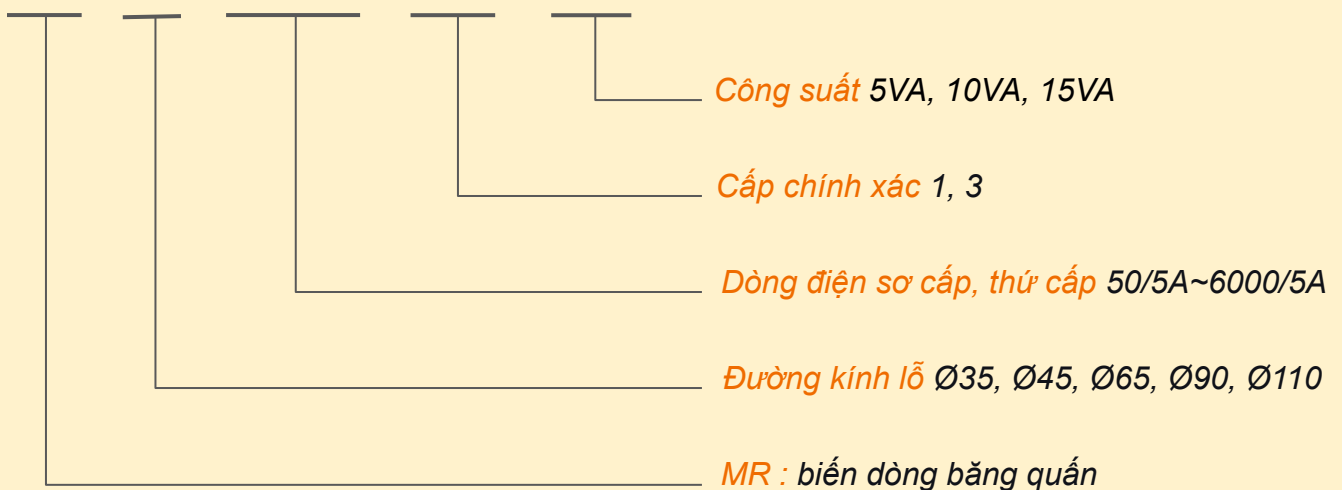
BIẾN DÒNG BĂNG QUẤN MR



- ❖ Biến dòng băng quấn là thiết bị đo lường dòng điện hoạt động theo nguyên lý cảm ứng điện từ, với dây dẫn được quấn trực tiếp trên lõi thép từ tính. Sản phẩm cho độ chính xác ổn định, kích thước gọn nhẹ, dễ lắp đặt trong các tủ điện hạ thế. Thường được sử dụng trong các hệ thống đo lường, giám sát năng lượng và bảo vệ thiết bị, kết hợp với các đồng hồ đo như Ampe, Watt, kWh.

CÁCH CHỌN MÃ

MR – 35 – 100/5A – CL.1 – 5VA



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Model	Mã hàng	Tỷ số biến dòng	Cấp chính xác	Tải định mức	Đường kính trong (OD)
MR-28	MR-28-0050	50/5A	CL.3	5VA	Ø28
	MR-28-0075	75/5A	CL.3	5VA	Ø28
MR-35	MR-35-0100	100/5A	CL.1	5VA	Ø35
	MR-35-0150	150/5A	CL.1	5VA	Ø35
	MR-35-0200	200/5A	CL.1	5VA	Ø35
	MR-35-0250	250/5A	CL.1	5VA	Ø35
	MR-35-0300	300/5A	CL.1	5VA	Ø35
MR-45	MR-45-0400	400/5A	CL.1	5VA	Ø45
	MR-45-0500	500/5A (*)	CL.1	5VA	Ø45
MR-65	MR-65-0500	500/5A	CL.1	5VA	Ø65
	MR-65-0600	600/5A	CL.1	5VA	Ø65
MR-90	MR-90-0800	800/5A	CL.1	5VA	Ø90
	MR-90-1000	1000/5A	CL.1	5VA	Ø90
	MR-90-1200	1200/5A	CL.1	5VA	Ø90
	MR-90-1600	1600/5A	CL.1	5VA	Ø90
	MR-90-2000	2000/5A	CL.1	5VA	Ø90
	MR-90-2500	2500/5A	CL.1	5VA	Ø90
	MR-90-3000	3000/5A	CL.1	5VA	Ø90
	MR-90-4000	4000/5A	CL.1	5VA	Ø90
MR-200	MR-200-5000	5000/5A	CL.1	5VA	Ø200
	MR-200-6000	6000/5A	CL.1	5VA	Ø200

BIẾN DÒNG SUM CT



- ❖ Máy biến dòng tổng được sử dụng để cộng dòng điện thứ cấp của nhiều máy biến dòng chính để đo chỉ bằng một thiết bị.
- ❖ Dòng điện luôn được cộng theo vectơ khi xem xét lượng và pha của dòng điện để nó có thể được sử dụng để đo công suất tác dụng hoặc công suất phản kháng, năng lượng và hệ số công suất tổng của hệ thống.

ỨNG DỤNG

- ❖ Biến dòng Sum iLEC được dùng để đo từ hai máy biến áp trở lên cho hệ thống Solar sử dụng zero-export.
- ❖ Đo từ hai MCCB/Biến áp trở lên.
- ❖ Đo từ hai nhánh phân phối trở lên trong tủ tụ bù.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Thiết bị có điện áp cao nhất	720 V
Mức cách điện định mức	3 kV, 1 phút.
Dòng nhiệt định mức (Ith)	50 x In
Dòng điện động định mức (Idyn)	2,5 x Ith
Dải tần số	50 - 60Hz
Tiêu thụ nội bộ	Max. 4 VA
Dòng điện đầu ra	5A (Có thể đặt hàng 1A)
Dòng điện liên tục tối đa	6A
Hệ số bảo mật thiết bị (FS)	< 5
Cấp cách nhiệt	E
Cấp chính xác	Class 0.5 10VA, CL0.5S (CL 1 đối với một số CT không bằng nhau)
Lắp đặt	Gắn ray hoặc bắt vít

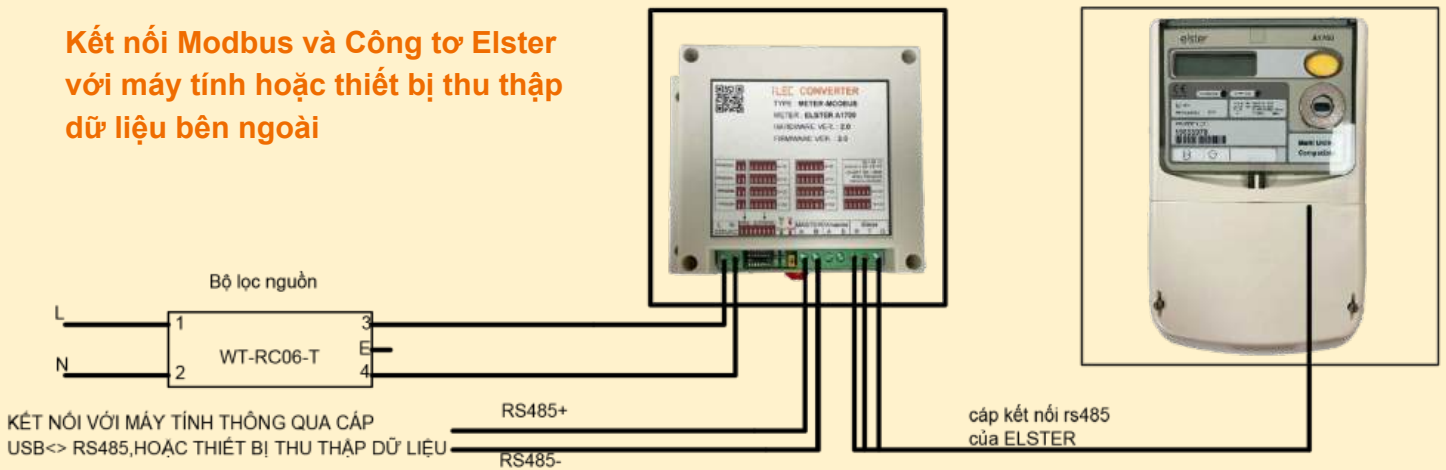
iLEC CONVERTER



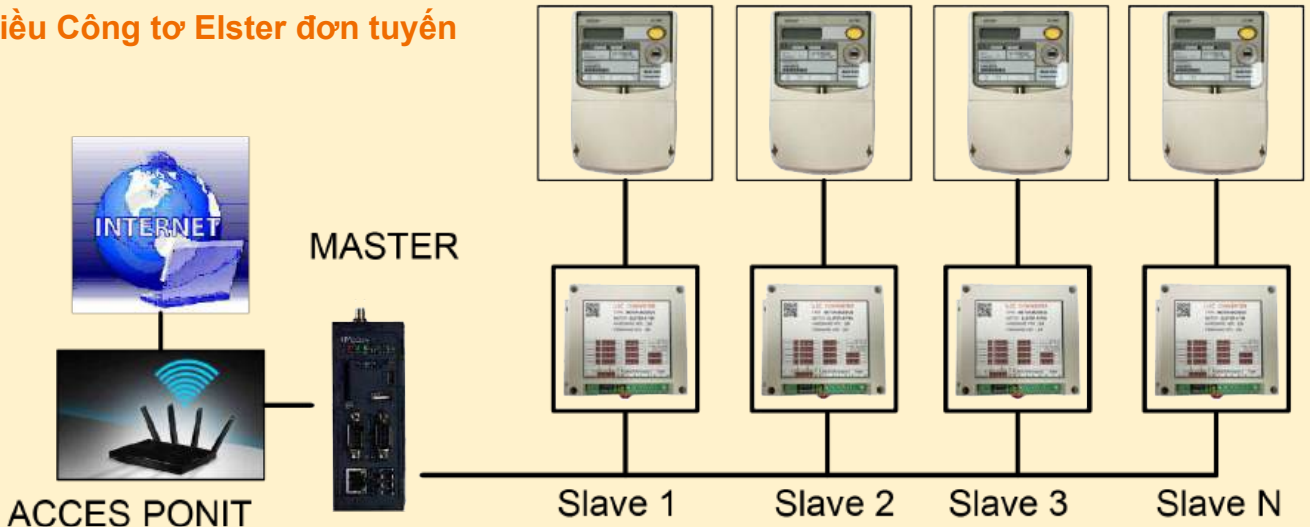
- ❖ iLEC converter là mô đun Modbus dùng cho công tơ để đọc thông số công tơ qua giao tiếp RS232 và trả các thông số về qua giao thức Modbus RTU RS485.
- ❖ Hỗ trợ đặt ID Modbus và tốc độ truyền qua công tắc gạt.
- ❖ Các công tơ có thể dùng iLEC converter: Elster A1700, Emic, Vinasino ...

SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI TIÊU BIỂU

Kết nối Modbus và Công tơ Elster với máy tính hoặc thiết bị thu thập dữ liệu bên ngoài



Nhiều Công tơ Elster đơn tuyến



BỘ LỌC SÓNG HÀI TÍCH CỰC ILEC AHF



Chủ động hủy bỏ dòng điện hài trên hệ thống xoay chiều bằng cách đưa dòng điện có cùng biên độ và ngược pha với dòng điện hài của tải để bù vào dòng điện hài.

- ❖ Trong hệ thống điện, sóng hài của điện áp hoặc dòng điện là các thành phần dạng sóng hình sin có tần số là bội số nguyên của tần số cơ bản. Sóng hài phát sinh do các tải phi tuyến như bộ chỉnh lưu, máy tính, máy in, TV, máy chủ, hệ thống viễn thông sử dụng nguồn SMPS, đèn phóng điện và các thiết bị có đặc tính từ bão hòa.
- ❖ Tác động của sóng hài đang ngày càng gia tăng cùng với sự phát triển của các thiết bị điện tử công suất và sự phổ biến của tải phi tuyến trong hệ thống điện. Các tải này được sử dụng rộng rãi trong các công trình công nghiệp, thương mại và dân dụng, làm gia tăng nguy cơ ảnh hưởng đến chất lượng điện năng và độ tin cậy vận hành.

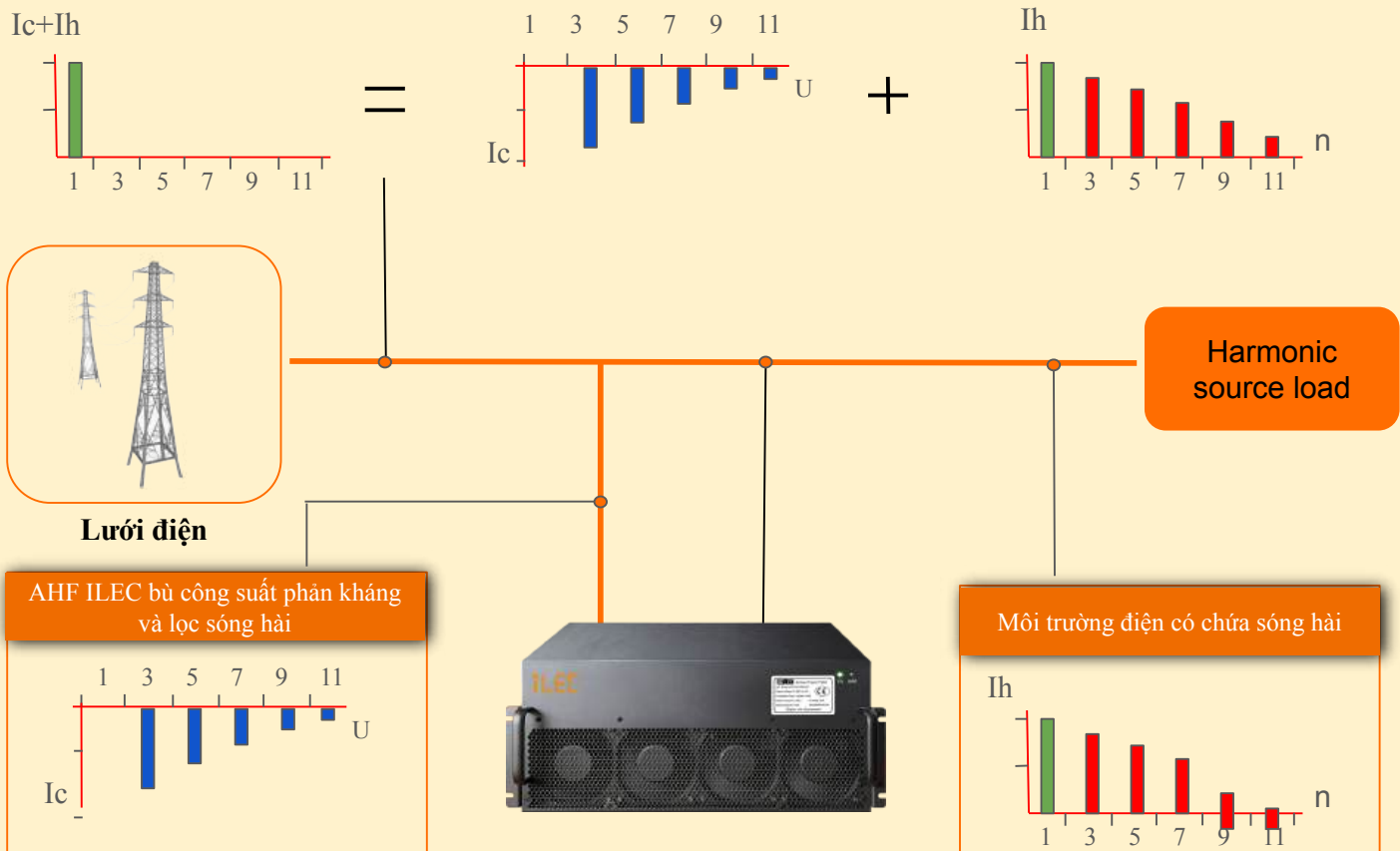
TÁC HẠI CỦA SÓNG HÀI

- ❖ Gây sai lệch hoặc nhiễu hoạt động của thiết bị điện tử, đặc biệt các mạch có phần tử LC.
- ❖ Làm nóng và suy giảm tuổi thọ của tụ điện, bộ nguồn và các thiết bị điện tử.
- ❖ Gây quá tải dây trung tính do dòng hài bậc cao.
- ❖ Làm giảm tuổi thọ thiết bị, tăng nguy cơ sự cố và hỏng hóc hệ thống.
- ❖ Gây lỗi logic hoặc gián đoạn hoạt động trong các hệ thống điều khiển (PLC, SCADA, BAS) và các tải nhạy cảm.
- ❖ Làm giảm hệ số công suất và hiệu suất vận hành của hệ thống điện.
- ❖ Ảnh hưởng đến độ an toàn và độ tin cậy của hệ thống lắp đặt điện.

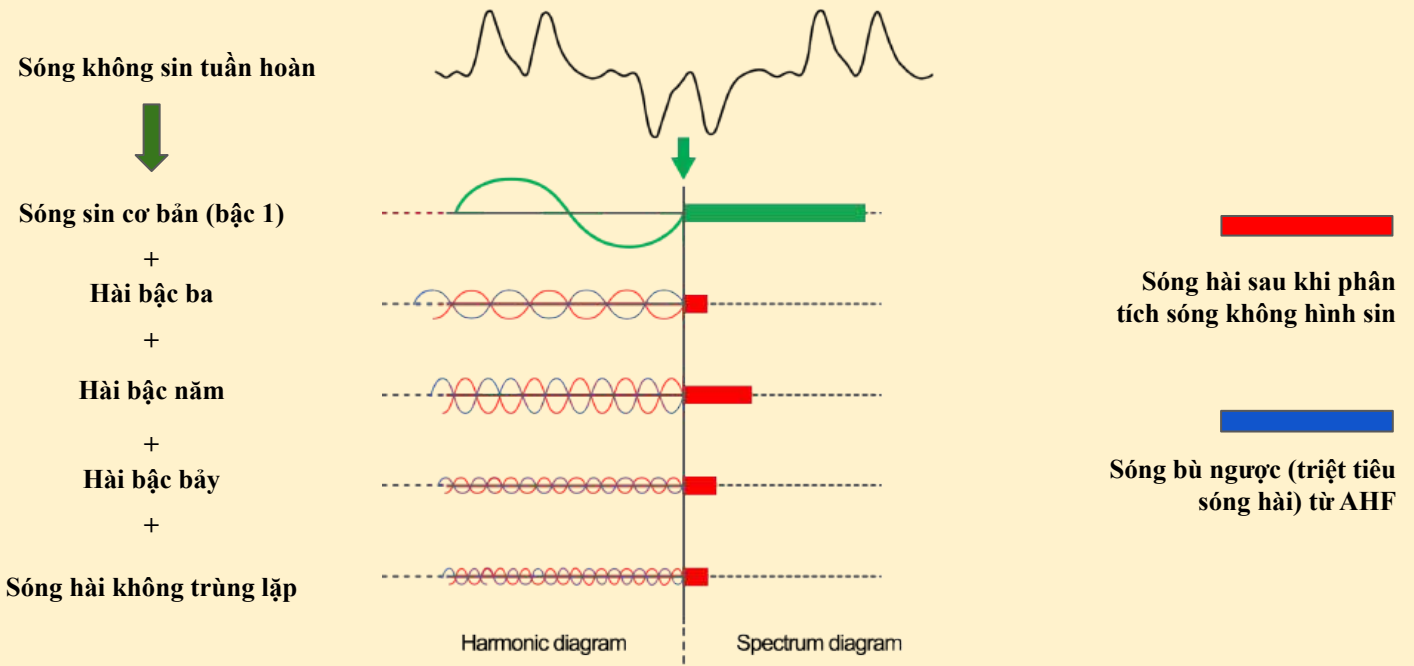
NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG

Bộ lọc sóng hài tích cực AHF theo dõi dòng điện tải theo thời gian thực thông qua biến dòng và trích xuất thành phần sóng hài của dòng điện tải thông qua bộ tính toán DSP, sau đó gửi thành phần này qua tín hiệu PWM đến IGBT, bộ biến tần tạo ra dòng điện bằng với sóng hài của tải và ngược với hướng sóng hài và đưa dòng điện vào lưới điện để bù dòng điện hài, thực hiện chức năng kiểm soát và triệt sóng hài.

Hiệu ứng bù trừ của THDi <5% và PF0,99 sau khi bù trừ bằng AHF



Sự chồng chập của mỗi dòng điện hài và dòng điện sóng cơ sở cho thấy dạng sóng không phải hình sin.



Thông số kỹ thuật - iLEC AHF



Mô đun AHF gắn tường

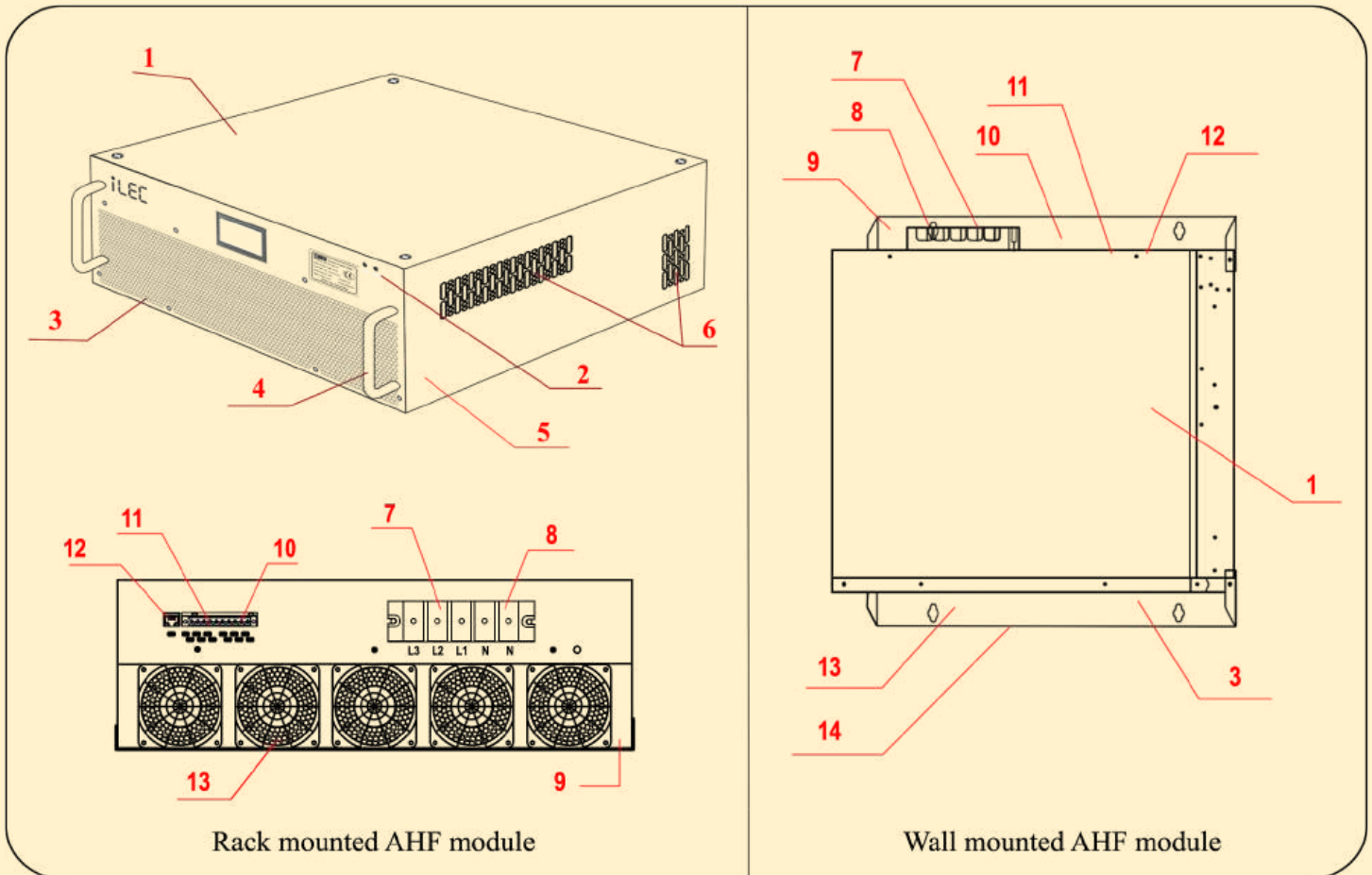


Mô đun AHF gắn giá tủ

Mã hàng	Công suất định mức	Điện áp định mức	Tần số	Đầu dây
AHF/30-0.4-D	30A	400V	50/60Hz	3P3W/3P4W
AHF/30-0.4-W	30A	400V	50/60Hz	3P3W/3P4W
AHF/50-0.4-D	50A	400V	50/60Hz	3P3W/3P4W
AHF/50-0.4-W	50A	400V	50/60Hz	3P3W/3P4W
AHF/75-0.4-D	75A	400V	50/60Hz	3P3W/3P4W
AHF/75-0.4-W	75A	400V	50/60Hz	3P3W/3P4W
AHF/100-0.4-D	100A	400V	50/60Hz	3P3W/3P4W
AHF/100-0.4-W	100A	400V	50/60Hz	3P3W/3P4W
AHF/150-0.4-D	150A	400V	50/60Hz	3P3W/3P4W
AHF/150-0.4-W	150A	400V	50/60Hz	3P3W/3P4W

Bộ Lọc Sóng Hài Tích Cực 0.4kV và 0.48kV

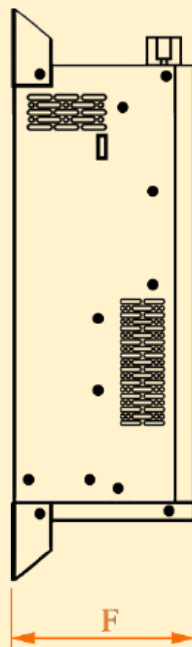
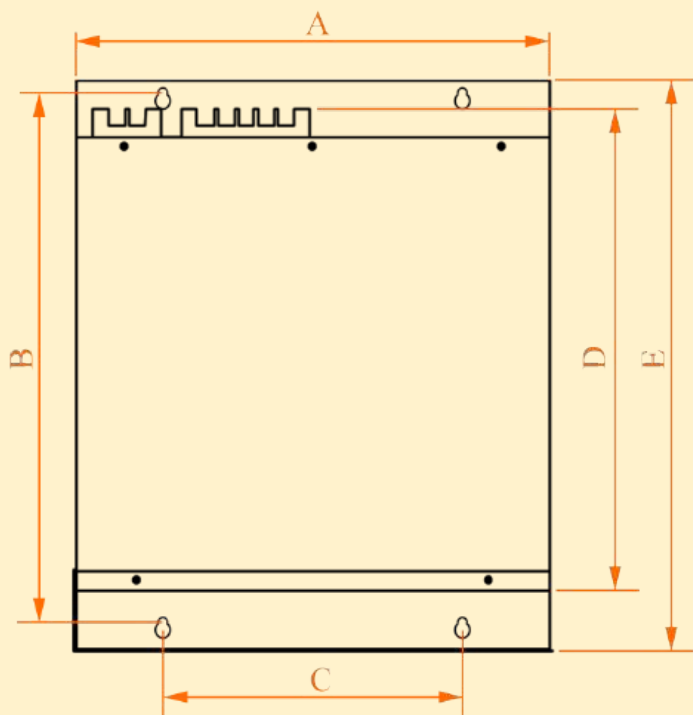
Mô tả thiết bị



Stt.	Hạng mục	Chú giải
1	Mặt trước	Gắn bảng điều khiển của mô đun AHF
2	Đèn báo trạng thái	Hiển thị trạng thái hoạt động của thiết bị
3	Quạt làm mát	/
4	Tay cầm	(Áp dụng cho mô đun AHF gắn trên giá tủ)
5	Tai gắn trên giá tủ	Cố định mô đun gắn trên giá tủ (Chỉ dành cho gắn giá tủ)
6	Ống dẫn làm mát	/
7	Cựa đầu vào mạch chính	L1, L2, L3
8	Cực đầu vào trung tính	N*2
9	Cực đầu vào dây nối đất	PE
10	Cực đầu vào lấy mẫu dòng điện	CT1/CT1N, Ct2/CT2N, CT3/CT3N
11	Cổng vào mạch phụ	DC 24V, giao tiếp RS485
12	Công tắc chuyển đổi DIP	Thiết lập địa chỉ giao tiếp
13	Ống dẫn làm mát	/
14	Tai gắn tường	Cố định mô đun gắn trên tường (Chỉ dành cho gắn tường)

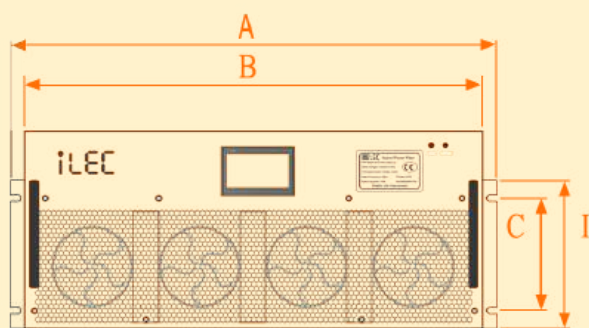
Kích thước mô đun AHF 0.4kV

Mô đun AHF gắn tường

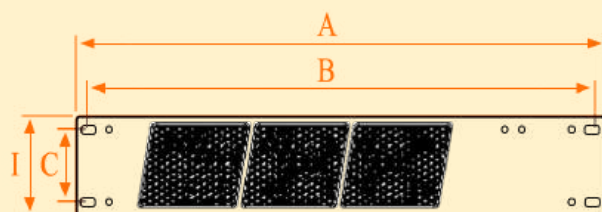
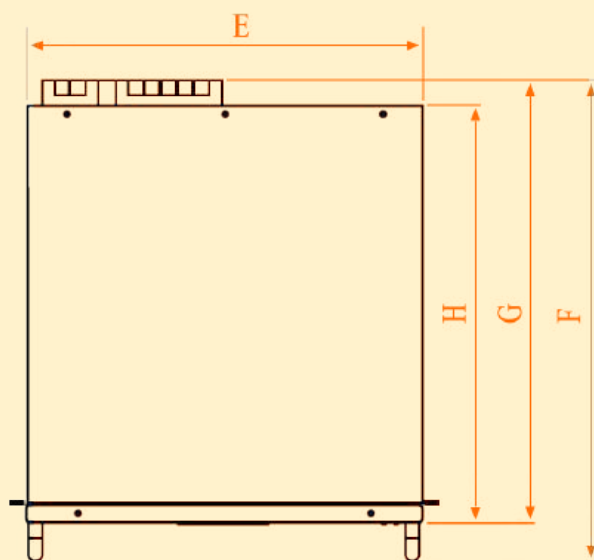


	Kích thước Mô đun gắn tường		
	30A 50A	75A 100A	150A
A	460	540	540
B	440	524	524
C	62	85	110
D	86	190	219
E	420	500	500
F	483	545	551
G	451	507	515
H	420	478	479
I	86	135	145

Mô đun AHF gắn giá tủ



75A/100A/150A Rack type module dimension

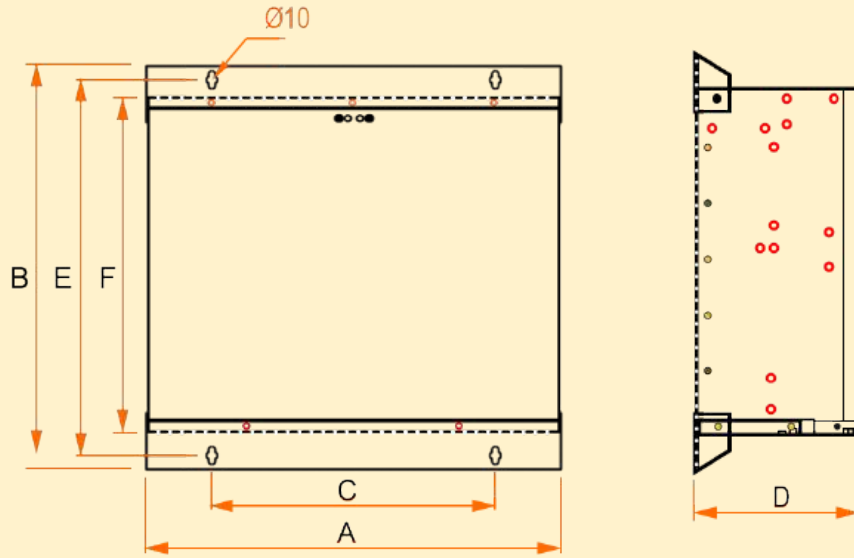


30A/50A Rack type module dimension

	Kích thước Mô đun gắn giá tủ		
	30A/50A	75A/100A	150A
A	424	504	504
B	491	543	567
C	230	315	315
D	445	507	513
E	541	584	608
F	88	191	220

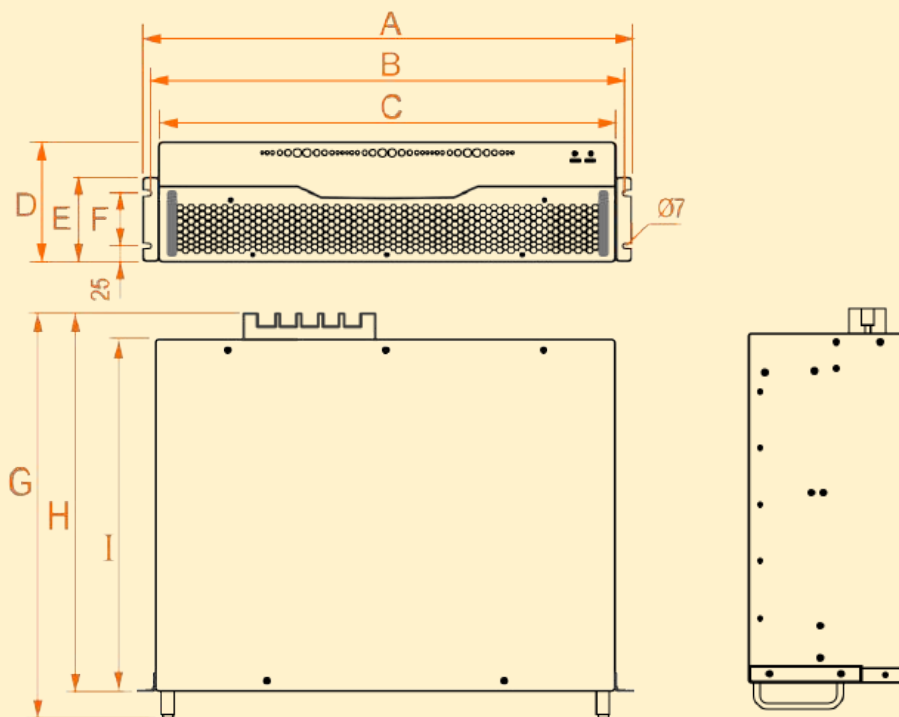
Kích thước mô đun AHF 0.48kV

Mô đun AHF gắn tường



	Wall mounted module dimension (Unit: mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
AHF 100A	620	604	580	190	135	85	596	556	520

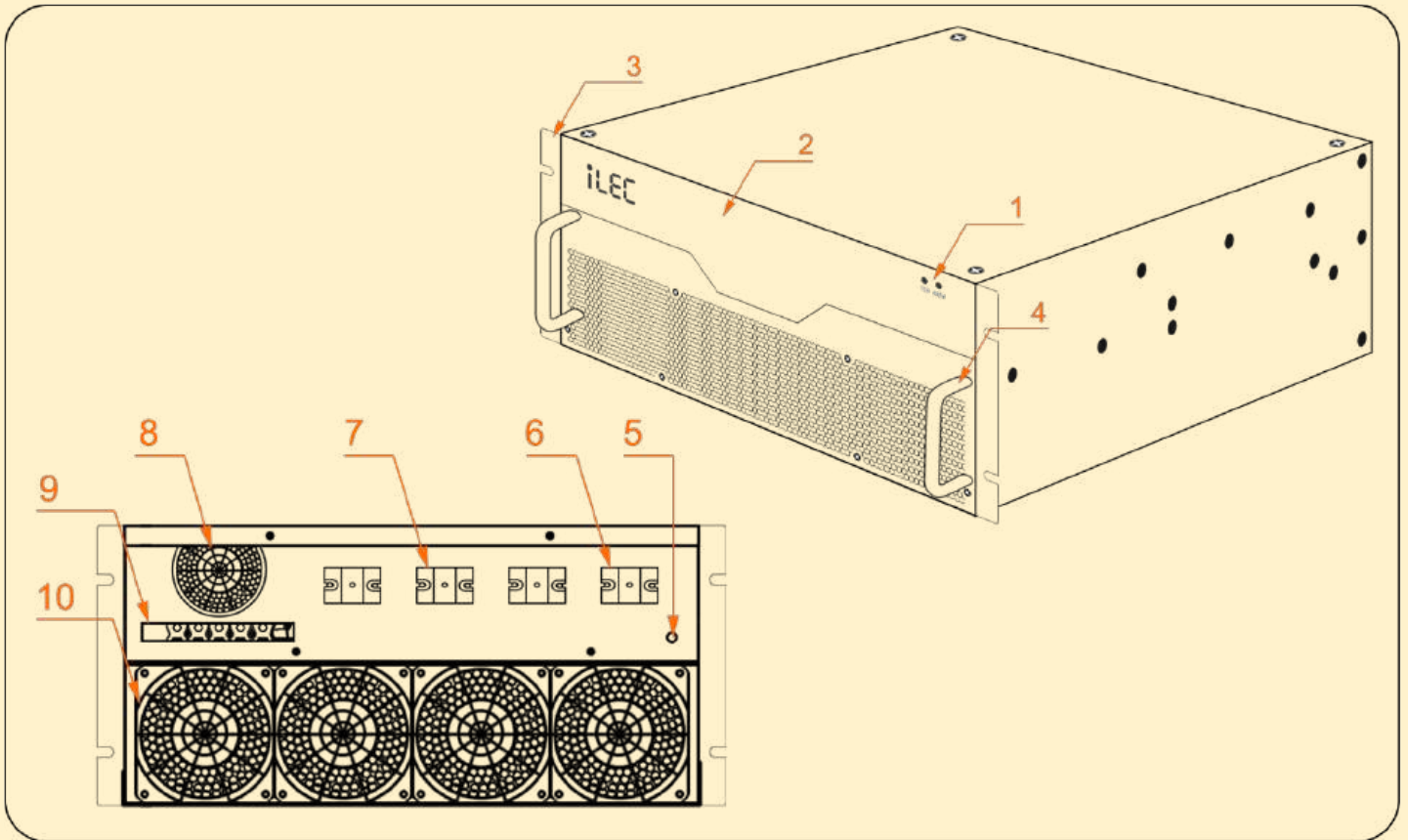
Mô đun AHF gắn giá tủ



	Rack mounted module dimension (Unit: mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
AHF 100A	620	604	580	190	135	85	596	556	520

Bộ Lọc Sóng Hài Tích Cực 0.69kV

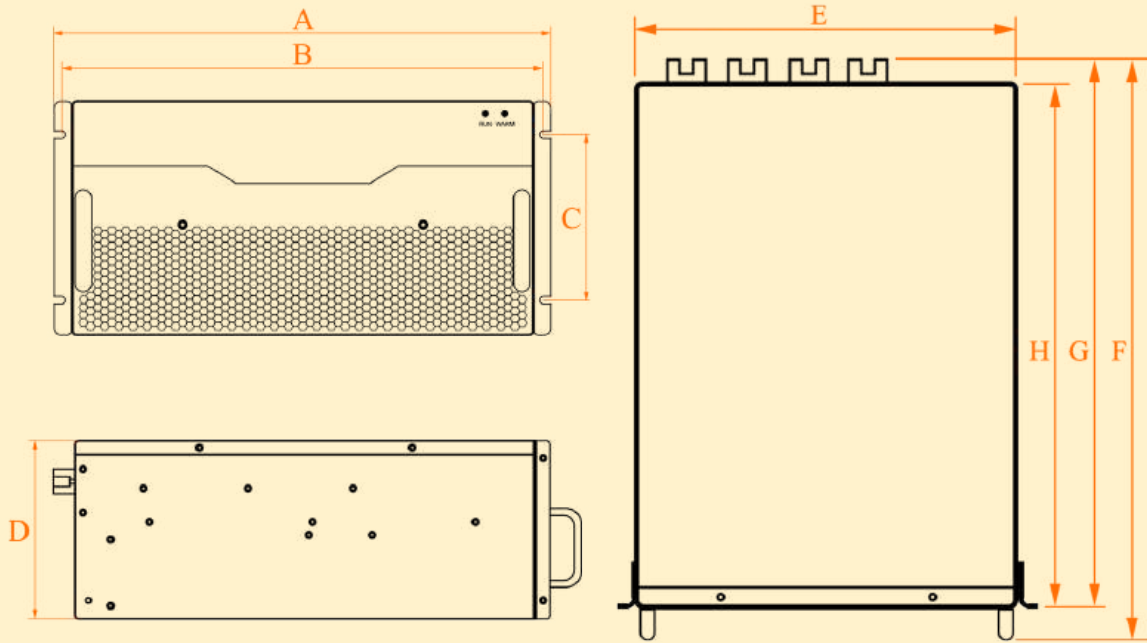
Mô tả thiết bị



Stt	Hạng mục	Chú giải
1	Chỉ báo trạng thái	Hiển thị trạng thái hoạt động của thiết bị
2	Mặt trước	Mặt trước của mô đun AHF
3	Tai gắn giá tủ	Cố định mô đun gắn trên giá tủ
4	Tay cầm	Tay cầm phía trước mô đun gắn trên giá tủ
5	Cực đầu vào dây nối đất	PE
6	Cực đầu vào trung tính	N
7	Cực đầu vào mạch chính	L1, L2, L3
8	Ống dẫn làm mát phía trên	Upper heat dissipation
9	Cực đầu vào lấy mẫu dòng điện	CT1/CT1N, Ct2/CT2N, CT3/CT3N
	Cực đầu vào mạch phụ	DC 24V auxiliary power supply, RS485 communication
	Công tắc chuyển đổi DIP	Thiết lập địa chỉ giao tiếp
10	Công tắc chuyển đổi DIP	Quạt phía dưới

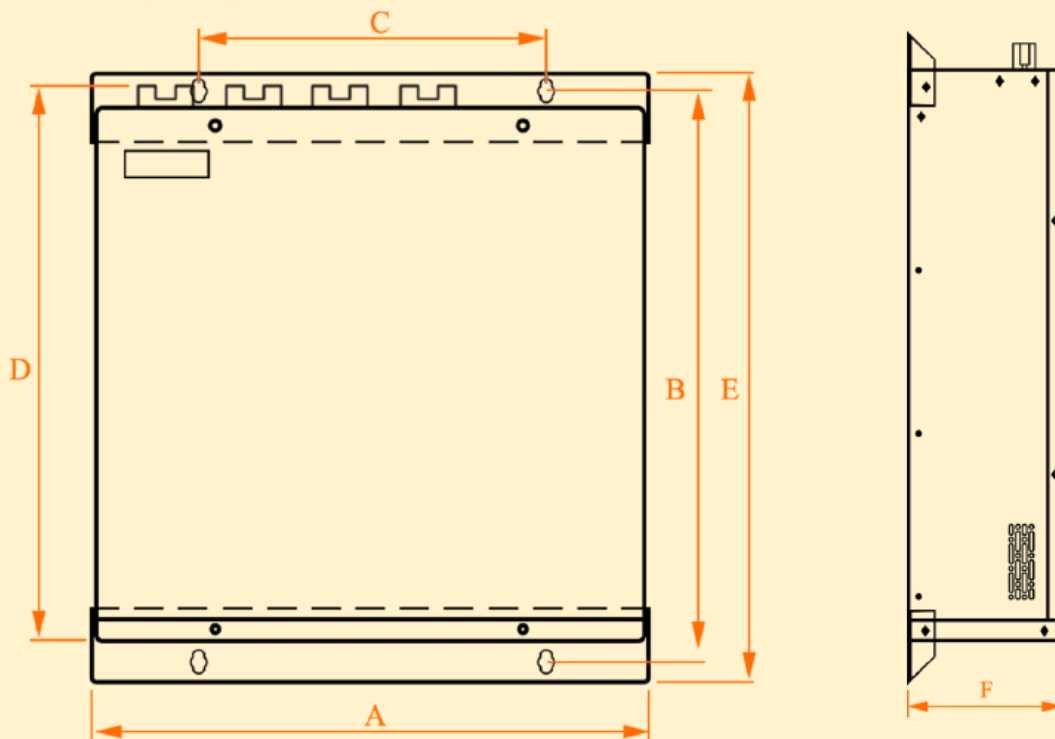
Kích thước mô đun AHF 0.69kV

Mô đun AHF gắn tường



0.69kV	Rack mounted module dimension (Unit: mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
AHF 100A	540	524	175	250	500	743	703	674

Mô đun AHF gắn giá tủ



0.69kV	Wall mounted module dimension (Unit: mm)					
	A	B	C	D	E	F
AHF 100A	504	729	315	703	769	252

Phụ Kiện cho AHF

Biến dòng

- ❖ Chọn loại biến dòng theo đúng hướng dẫn sử dụng để đảm bảo đáp ứng yêu cầu của thiết bị.
- ❖ Tỷ số biến đổi tối thiểu là 150/5A và tối đa là 8000/5A. (Có thể chọn tỷ số theo biến dòng thực tế).
- ❖ Độ chính xác từ 0.5 trở lên (loại hồ)
- ❖ Nếu chọn biến dòng có độ chính xác thấp hơn, có thể ảnh hưởng đến độ chính xác bù của bộ lọc sóng hài (AHF)

Cable

Khi chọn phụ kiện, cần sử dụng cáp đạt tiêu chuẩn an toàn để đảm bảo khả năng tải dòng điện phù hợp với yêu cầu vận hành của thiết bị.

- ❖ Do nguyên lý bù của bộ lọc sóng hài chủ động là xuất dòng điện ngược pha để bù, trong đó có dòng điện tần số cao, vậy nên chọn cáp có dòng tải lớn hơn một cấp so với yêu cầu thực tế để tránh tình trạng cáp bị lão hóa, quá nhiệt... (Tham khảo bảng dưới đây để chọn thông số cáp nguồn chính cho mạch điện chính).
- ❖ Nếu chiều dài cáp dưới 15m, nên sử dụng cáp xoắn đôi có vỏ bọc chống nhiễu RV VSP 2 x 2.5mm².
- ❖ Nên sử dụng cáp có màu sắc khác nhau hoặc đánh số dây rõ ràng để thuận tiện cho việc bảo trì hệ thống sau này.

Điện áp Định mức	Công suất	Tiết diện cáp tương ứng
0.4kV	30A/50A	25mm ²
	75A/100A	35mm ²
	150A	50mm ²
0.48kV	100A	35mm ²
0.69kV	100A	35mm ²

PHỤ KIỆN TỬ ĐIỆN



ĐỒNG HỒ SỐ ILEC



GIÁM SÁT ĐỒNG THỜI 3 PHA KHÔNG ĐẤU NỐI QUA CHUYỂN MẠCH

ƯU ĐIỂM

- ❖ Không sử dụng chuyển mạch giúp tiết kiệm thời gian và chi phí đấu dây.
- ❖ Đấu nối nhanh hơn và khó sai sót hơn.
- ❖ Tăng tính thẩm mỹ khi sử dụng trên tủ điện.
- ❖ Dễ dàng quan sát một lúc 3 pha (Khi dùng đồng hồ kim phải dùng 3 đồng hồ).
- ❖ Giúp phát hiện dòng điện không cân bằng giữa các pha nhanh chóng. (DAM3-96)
- ❖ Giúp phát hiện các lỗi điện áp ba pha như thấp áp và mất cân bằng điện áp giữa các pha nhanh chóng. (DVM3-96)
- ❖ Có thể giám sát điện áp, dòng điện và tần số của nguồn điện một pha cùng 1 lúc, giúp đánh giá tình trạng vận hành của máy phát điện, độ ổn định của nguồn điện và phụ tải. (DAVF-96)
- ❖ Dễ dàng xem giá trị chính xác khi đứng ở khoảng cách xa hơn.

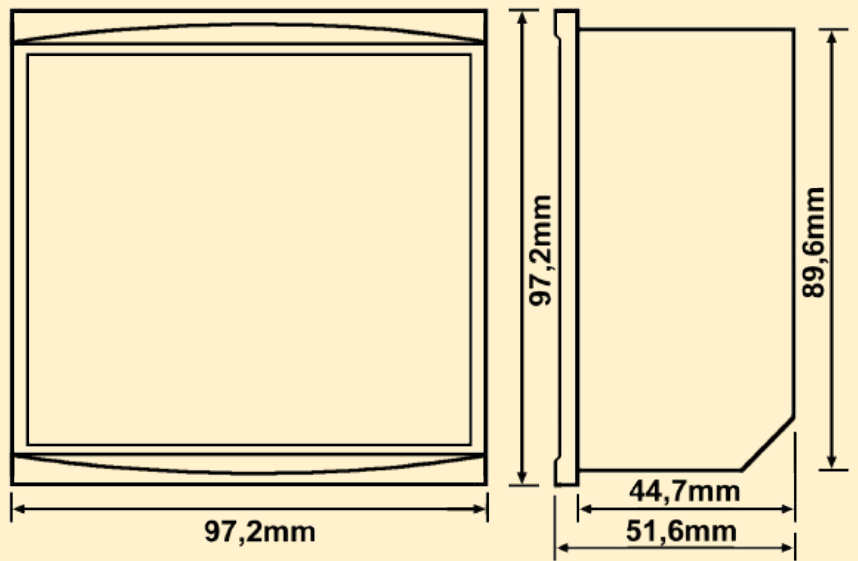


KÍCH THƯỚC

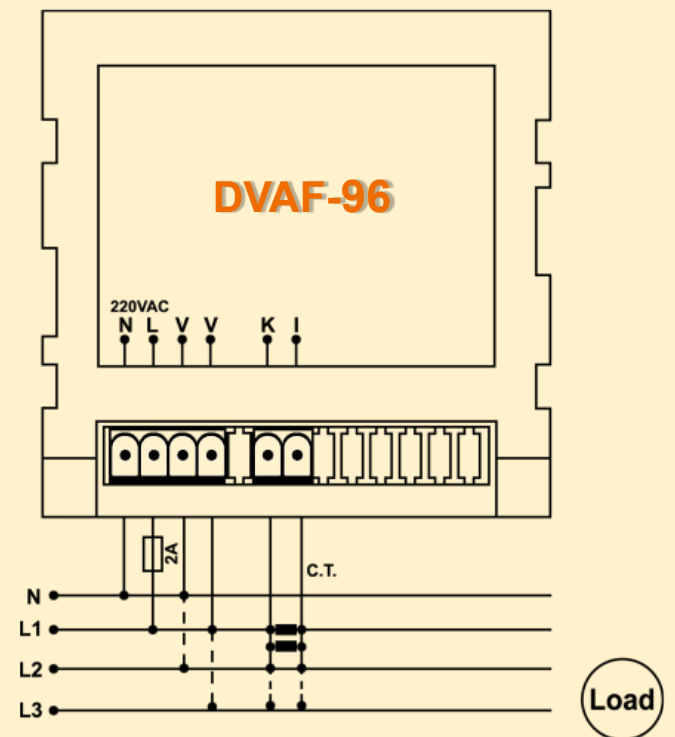
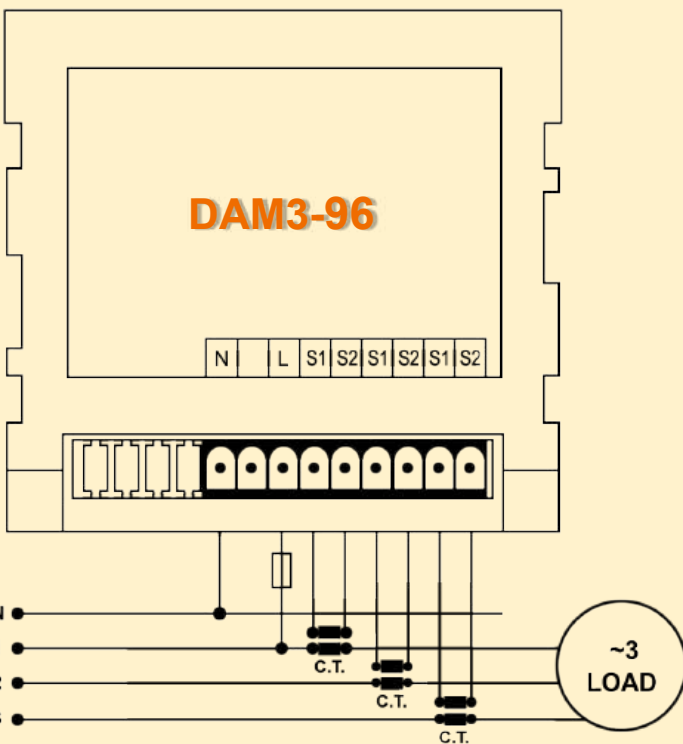
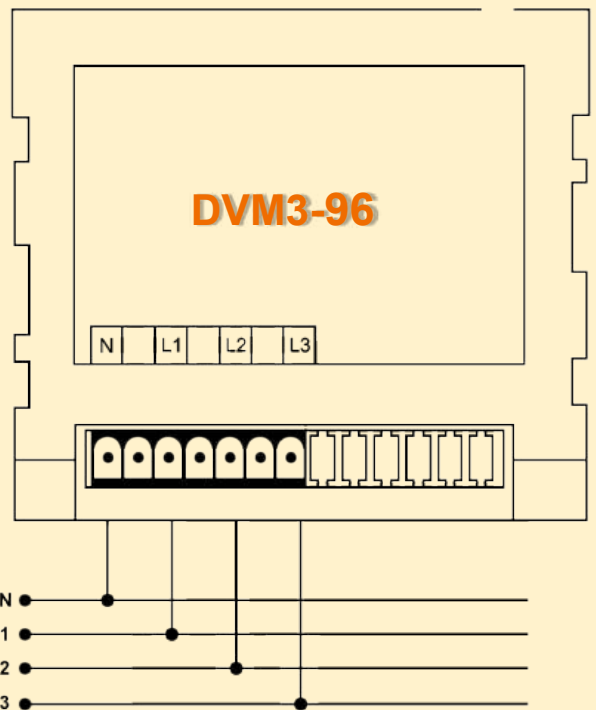
DAM3-96

DVM3-96

DVAF-96



SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI

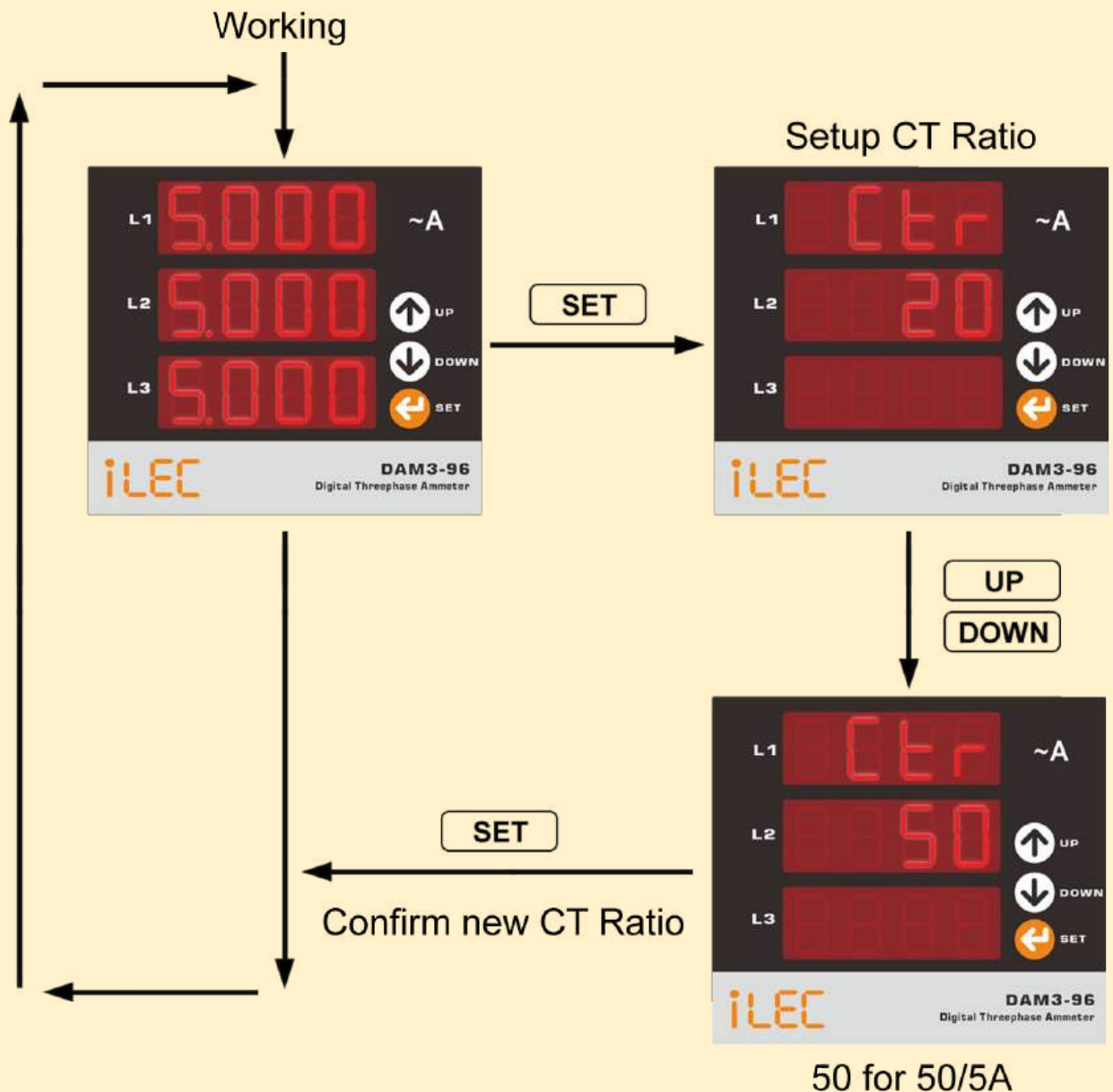


Đồng hồ DAM3-96:

Được thiết kế để giám sát đồng thời dòng điện ba pha, giúp kiểm tra trạng thái dòng điện và tìm ra dòng điện mất cân bằng giữa các pha.

Điện áp hoạt động (Un)	AC 150V-270V hoặc 110VAC
Hiển thị	Màn hình 3x4 chữ số 14mm
Phạm vi dòng điện đầu vào	0-5A
Tối đa dòng điện đầu vào	120% (6A)
Phạm vi đo dòng điện	100mA 6.0A
Thiết lập tỷ lệ CT	5/5A-9995/5A
CT input burden	0.5VA
Tần số hoạt động	50/60Hz
Công suất vận hành	<6VA
Nhiệt độ hoạt động	-20°C ~ 55°C
Kết nối	Plug-in Terminal
Đường kính cáp	1,5 mm ²
Khối lượng	<220gr
Kích thước lỗ khoét:	91mm x 91mm
Lắp đặt	trên mặt tủ
Độ cao hoạt động	<2000 mét

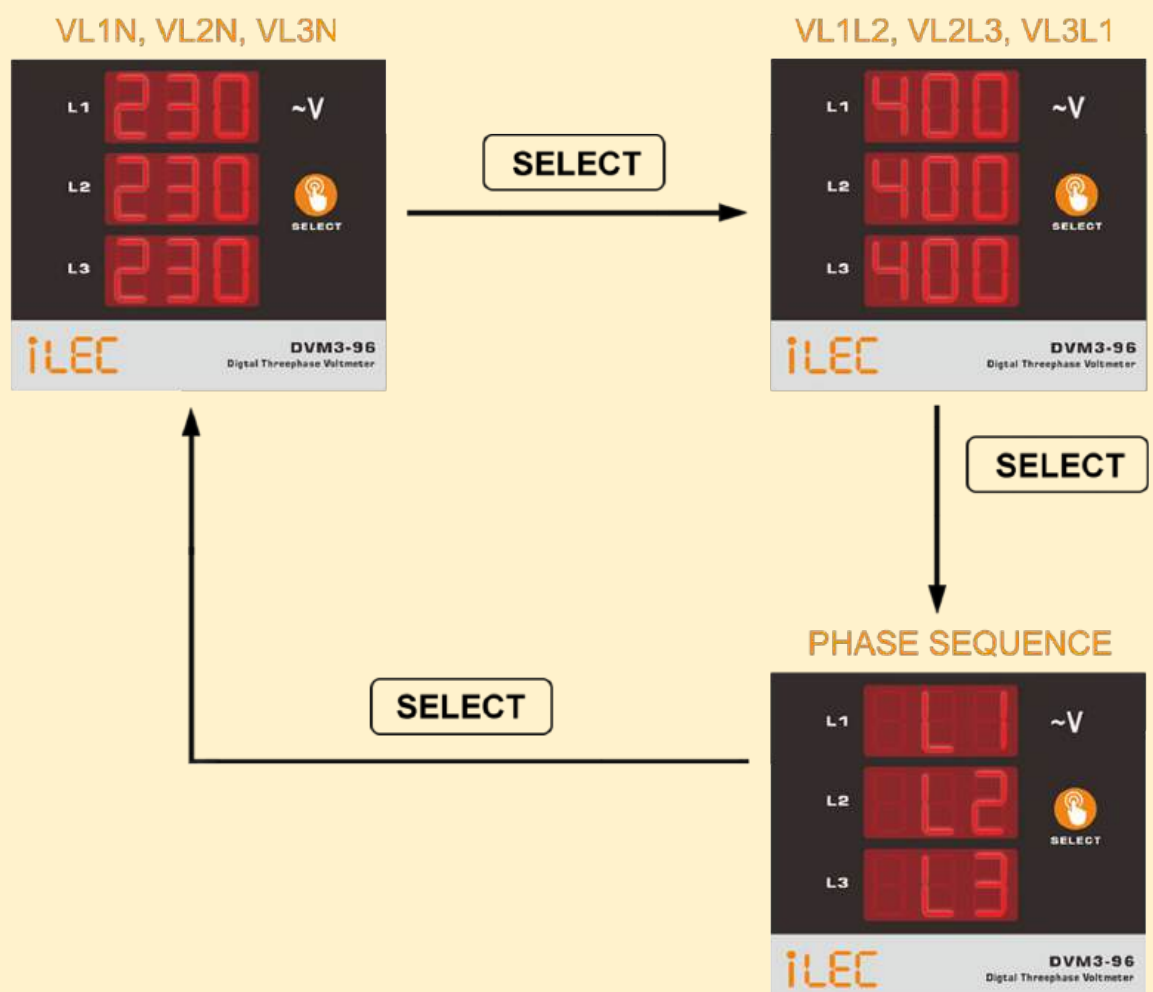
CÁCH CÀI CT



Đồng hồ DVM3-96 được thiết kế để giám sát điện áp LN và LL của mạng 3 pha 4 dây 3P4W cùng một lúc, giúp kiểm tra các lỗi điện áp ba pha như thấp áp và mất cân bằng điện áp giữa các pha.

Phạm vi đo	L-N 5~300V AC ; L-L 5~500V AC
Nếu trình tự pha đúng, L1, L2, L3 sẽ hiển thị từ trên xuống dưới trên màn hình.	
Nếu trình tự pha bị đảo ngược, L1, L3, L2 sẽ hiển thị từ trên xuống dưới trên màn hình.	
Điện áp hoạt động (Un)	150V-270V AC hoặc 110VAC
Tần số hoạt động	50/60Hz
Công suất vận hành	<4VA
Nhiệt độ hoạt động	-0°C ~ 55°C
Độ chính xác đo lường	±%1
Hiển thị	Màn hình 3x3 chữ số 14mm
Kết nối	Plug-in Terminal
Đường kính cáp	1,5 mm ²
Khối lượng	<300gr
Kích thước lỗ khoét	91mm x 91mm
Lắp đặt	trên mặt tủ
Độ cao hoạt động	<2000 mét

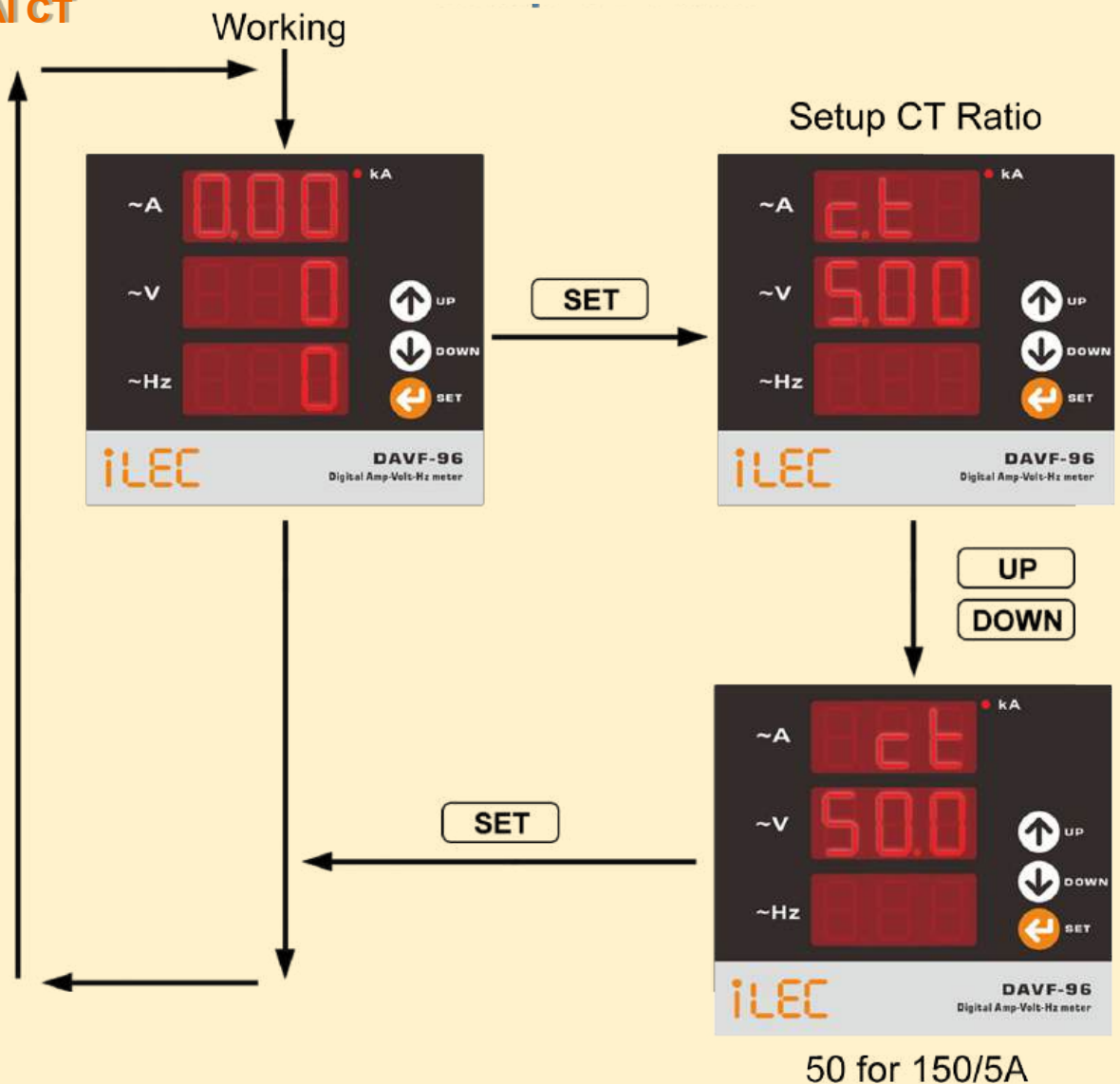
MÀN HÌNH HIỂN THỊ



Đồng hồ DAVF-96 được thiết kế để giám sát điện áp, dòng điện và tần số của nguồn điện một pha, hữu ích trong việc theo dõi tình trạng làm việc của nguồn điện, máy phát điện hoặc động cơ điện ba pha, giúp đánh giá tình trạng vận hành của máy phát điện, độ ổn định của nguồn điện và phụ tải.

Phạm vi đo	100mA~5,5A AC; 10/5A-9995/5A (...x5)
Điện áp hoạt động (Un)	10V~500V AC hoặc 110VAC
Tần số hoạt động	50/60Hz
Công suất vận hành	<6VA
Nhiệt độ hoạt động	-20°C ~ 55°C
Phạm vi đo dòng điện	100mA~5,5A AC
Thiết lập tỷ lệ CT	5/5A~9995/5A(...x5)
Độ chính xác đo lường	±%1
Hiển thị	Màn hình 3x4 chữ số 14mm
Kết nối	Plug-in Terminal
Đường kính cáp	1,5 mm ²
Khối lượng	<220gr

CÁCH CÀI CT



ĐỒNG HỒ ĐA ĐO NĂNG MFM300



- Thiết kế nhỏ gọn, tiết kiệm không gian, lắp mặt tủ, vận hành ổn định, đáng tin cậy.
- Đo đầy đủ các thông số điện áp, dòng điện, công suất, $\cos\phi$, tần số...
- Biểu đồ thể hiện công P, Q và % dòng điện.
- Truyền thông Modbus-RTU qua RS485 giúp giám sát thông số qua các nền tảng, dễ dàng nhập và xuất thông số kWh, kVarh, kVAh.

Đầu vào	3 Pha 4 dây / 3 Pha 3 dây
Nguồn điện phụ	180-265VAC, 50 or 60Hz Mức tiêu thụ tối đa: 5VA
Phạm vi đầu vào điện áp	Dòng điện: AC 300VLN / 500VLL Quá áp: liên tục 120%; 200% / 1 Second
Phạm vi đầu vào dòng điện	Dòng điện 5A; dải 30mA - 6A Liên tục 1.2In (6A), tức thời 10*In / 5S
Tần số	45 to 65 Hz
Cấp chính xác	Điện áp: CI 1; Current: CI0.5; Tần số: +- 0.2Hz, Power: CI1; Điện năng hoạt động: CI1; Điện năng phản kháng: CL2
Màn hình	Màn hình LCD: - 3 dòng x 4 số cho điện áp, dòng điện, năng lượng, pf - Dấu hiệu + 8 chữ số để nhập khẩu và xuất khẩu năng lượng - Mũi tên góc phần tư cho hướng nguồn - Mức đồ thị 20, 40, 50, 80, 100, 120% cho dòng điện.
Truyền thông	Giao diện RS485, giao thức MODBUS-RTU. Tốc độ; 1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4Kbps, N81, E(Even)81, O(Odd)81
Tỉ số CT	1 tới 9999 (100/5A then ratio = 20)
Tỉ số PT	1 tới 9999
Cấp bảo vệ	Trước mặt tủ: IP52
Nhiệt độ hoạt động	-10 - 45 C, Độ ẩm <85%RH
Lắp đặt	Gắn mặt tủ, Lỗ khoét 91x91mm

Cấu trúc hiển thị

4 mũi tên chỉ hướng công suất

+P : Công suất tác dụng dương (Tải thuần trở)
 -P : Công suất tác dụng âm
 +Q : Công suất phản kháng dương (tải cảm, dòng trễ)
 -Q : Công suất phản kháng âm (tải dung, dòng sớm)

Chỉ báo pha

Giá trị

Đơn vị

3 dòng, 4 số hiển thị điện áp, dòng điện, tần số, hệ số công suất, công suất. Kết hợp chỉ báo pha + giá trị + đơn vị Tạo nên dữ liệu có ý nghĩa đầy đủ

% tải

Biểu đồ hiển thị mức dòng điện: 20%, 40%, 60%, 80%, 100%, 120%

1 tín hiệu + 8 chữ số cho năng lượng
Chỉ thị năng lượng nhập vào từ phía tải đến phía nguồn

Nút chức năng

a **230.1** V
Điện áp pha A 230.1 V

b **32.89** A
Dòng điện pha b 3289 A

c **32.89** KVA
Dòng điện pha C 3289 kVA

Kích thước, lỗ cắt và lắp đặt

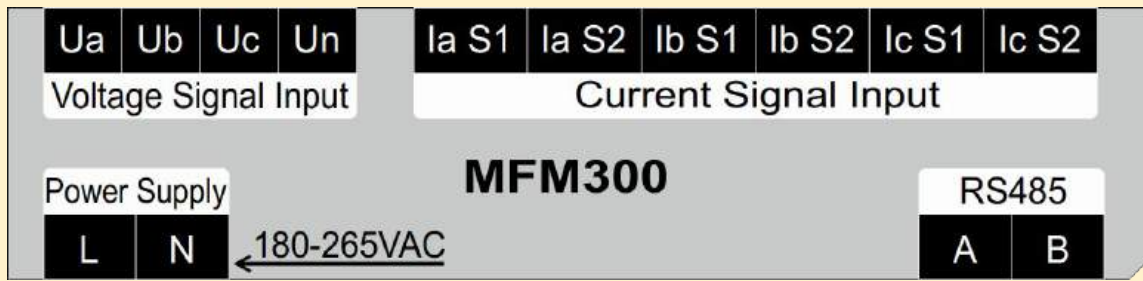
(Unit: mm)

60 8 90

90

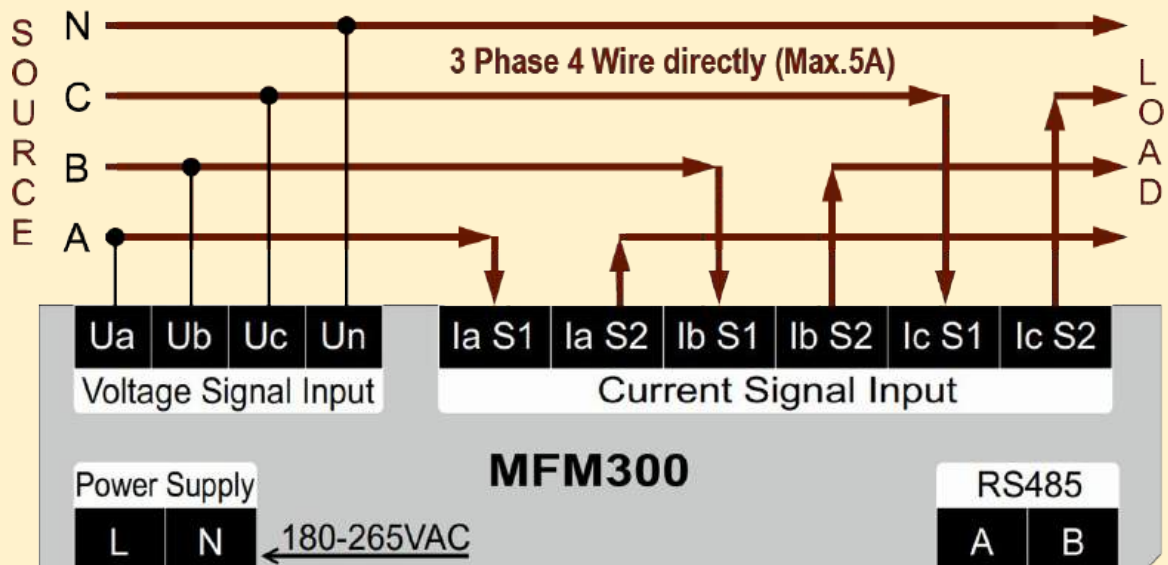
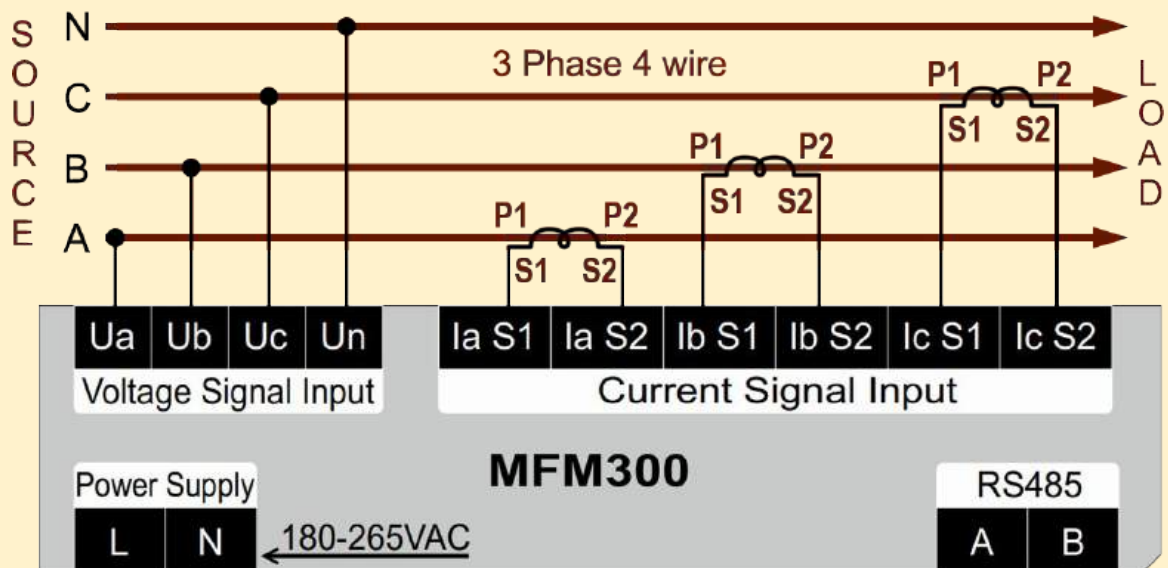
91 91

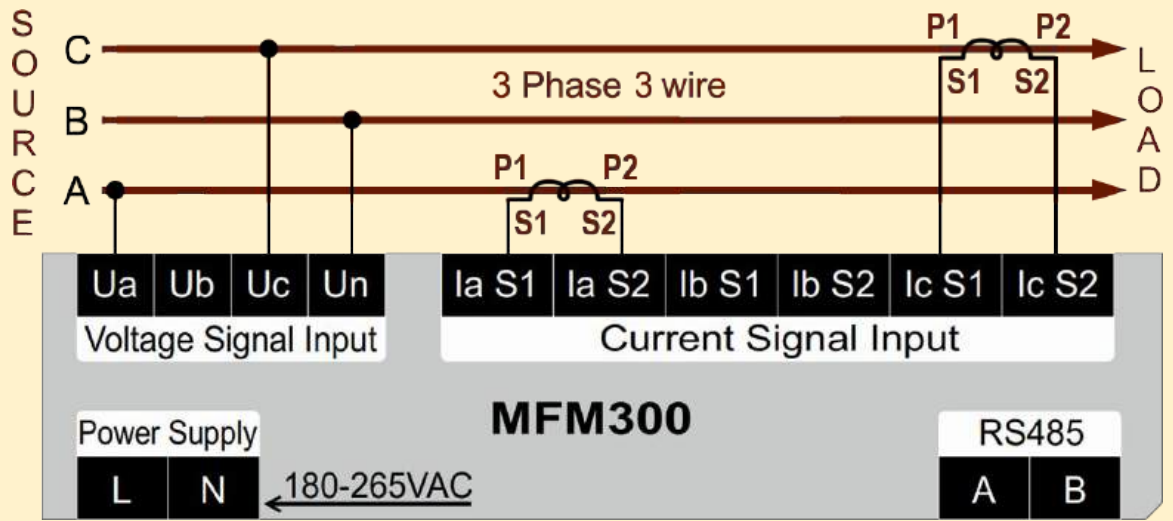
Cực nối dây và chức năng



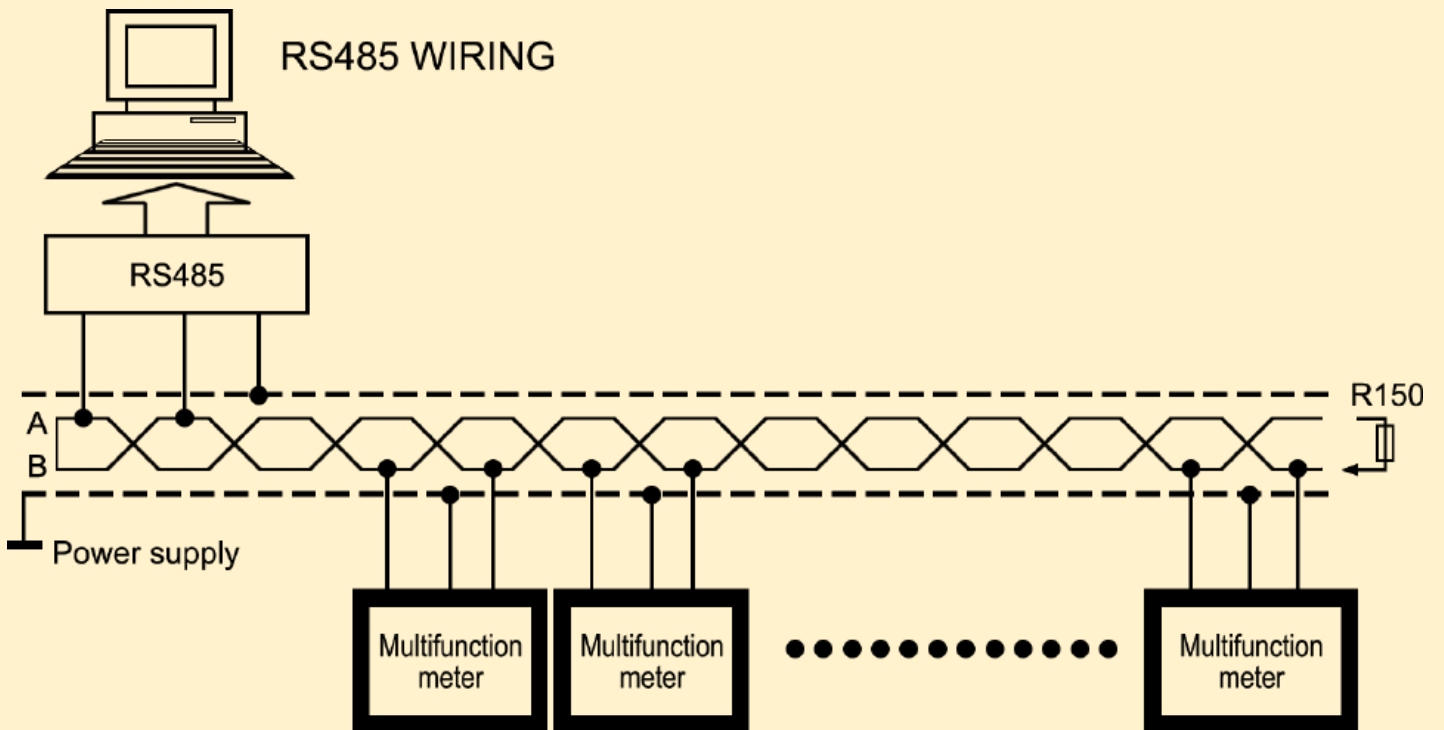
Pin	Description / Parameter
Nguồn điện LN	Nguồn phụ cho màn hình LCD và Đồng hồ đo làm việc. Đảm bảo điện áp nguồn phù hợp với đồng hồ đo.
Đầu vào tín hiệu điện áp	Tín hiệu điện áp cần đo. Thực hiện chính xác theo sơ đồ kết nối.
Đầu vào tín hiệu dòng điện	Tín hiệu từ biến dòng thứ cấp (Cần thực hiện kết nối pha chính xác)
RS485 (AB)	Tín hiệu truyền thông

Sơ đồ kết nối



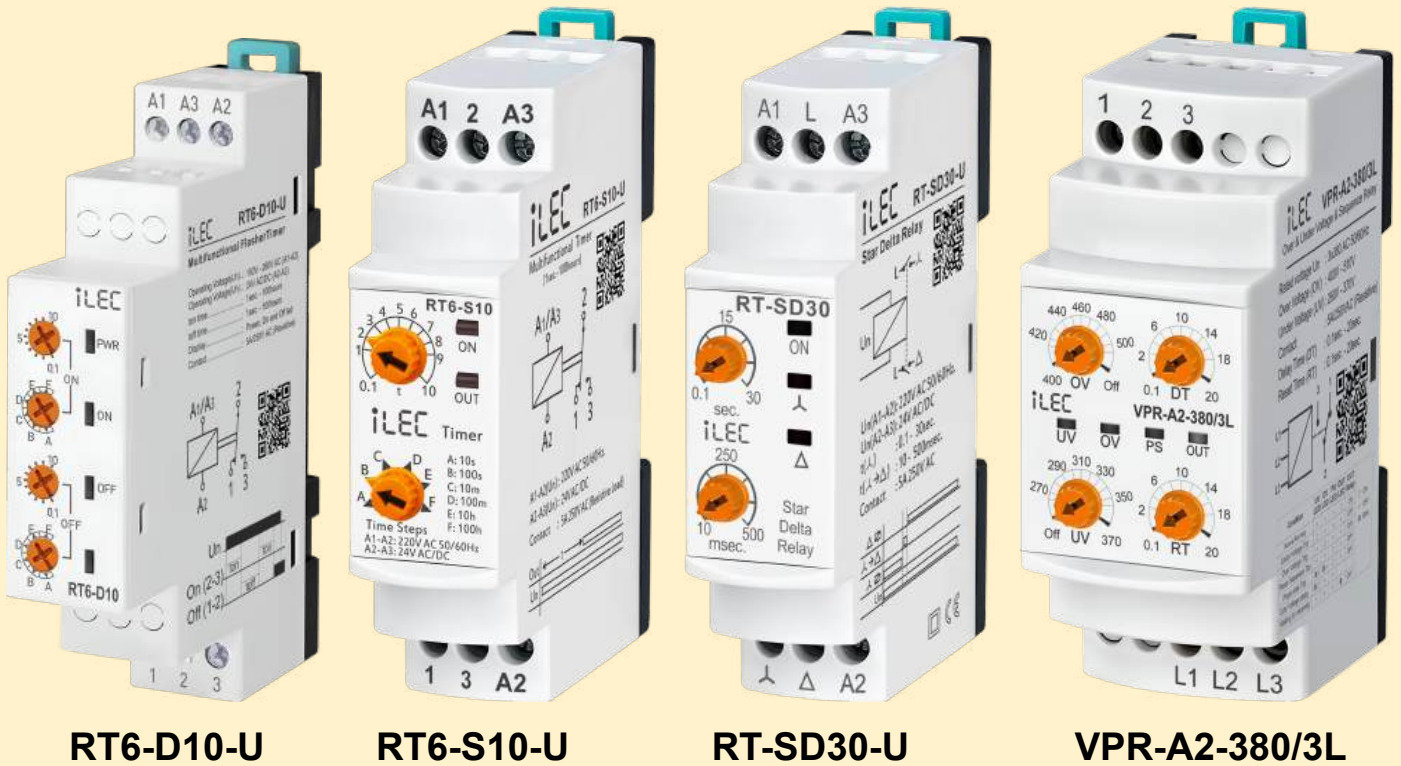


Giao thức truyền thông



Vui lòng quét mã QR
Để có được tài liệu đầy đủ

RƠ LE BẢO VỆ



RT6-D10-U

RT6-S10-U

RT-SD30-U

VPR-A2-380/3L

- ❖ Rơ-le bảo vệ là một thiết bị tự động trong hệ thống điện, được sử dụng để phát hiện các điều kiện bất thường như quá dòng, quá áp hoặc dòng công suất ngược. Khi phát hiện sự cố, rơ-le sẽ gửi tín hiệu để ngắt (circuit breaker), cô lập phần bị lỗi nhằm bảo vệ phần còn lại của hệ thống.
- ❖ Có 3 loại rơ le chính: điện cơ (electromechanical), tĩnh (static) hoặc kỹ thuật số (digital). Trong đó, rơ-le kỹ thuật số được trang bị các tính năng nâng cao như phân tích sự cố và giám sát từ xa, giúp cải thiện độ an toàn và tin cậy của hệ thống điện.
- ❖ Rơ-le là thiết bị linh hoạt và quan trọng trong việc đảm bảo an toàn, hiệu quả và tự động hóa trong hệ thống điện. Chúng được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực:
 - Hệ thống điện: Bảo vệ và điều khiển như bảo vệ quá dòng, cắt giảm tải (load shedding) và cô lập sự cố.
 - Viễn thông: Hỗ trợ chuyển mạch và định tuyến tín hiệu trong mạng lưới.
 - Ô tô: Điều khiển các chức năng như đèn pha, gạt nước và cửa sổ điện.
 - Tự động hóa công nghiệp: Điều khiển máy móc và quy trình sản xuất.
 - Thiết bị gia dụng: Được sử dụng trong máy giặt, tủ lạnh và các thiết bị điều khiển vận hành khác.

RT6-D10-U

Rơ le hẹn giờ nhảy đa cấp

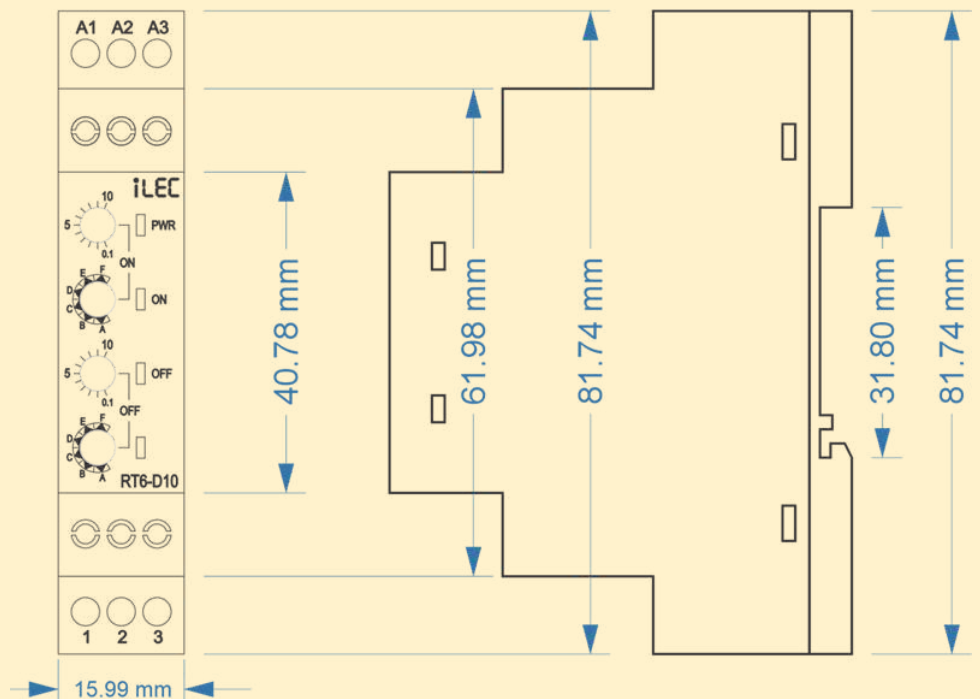
Tổng quan

- Đây thiết bị điều khiển điện tử dùng để tạo tín hiệu nhấp nháy theo chu kỳ cài đặt trước.
- Được thiết kế cho mọi mục đích sử dụng cần điều khiển thời gian kép.
- Có thể cấu hình nhiều kiểu nhảy khác nhau: nhảy liên tục, nhảy đơn, nhảy theo chu kỳ đặt trước.
- Điều chỉnh dải thời gian rộng và linh hoạt (từ giây đến giờ).
- Tín hiệu đầu ra ổn định. Điều khiển tải điện thông qua tiếp điểm relay hoặc mạch bán dẫn.
- Ứng dụng đa dạng: dùng trong hệ thống điều khiển tự động, đèn tín hiệu, cảnh báo, chuông báo giờ, hệ thống tự động hóa công nghiệp, điều khiển quạt làm mát, và nhiều lĩnh vực khác.
- Phù hợp với các ứng dụng yêu cầu Bật/Tắt thiết bị theo thời gian định sẵn.
- Cấu trúc nhỏ gọn, tiết kiệm không gian và kết nối dễ dàng.

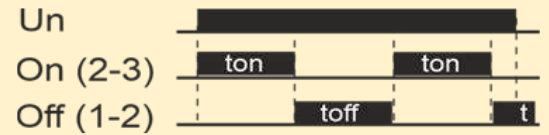
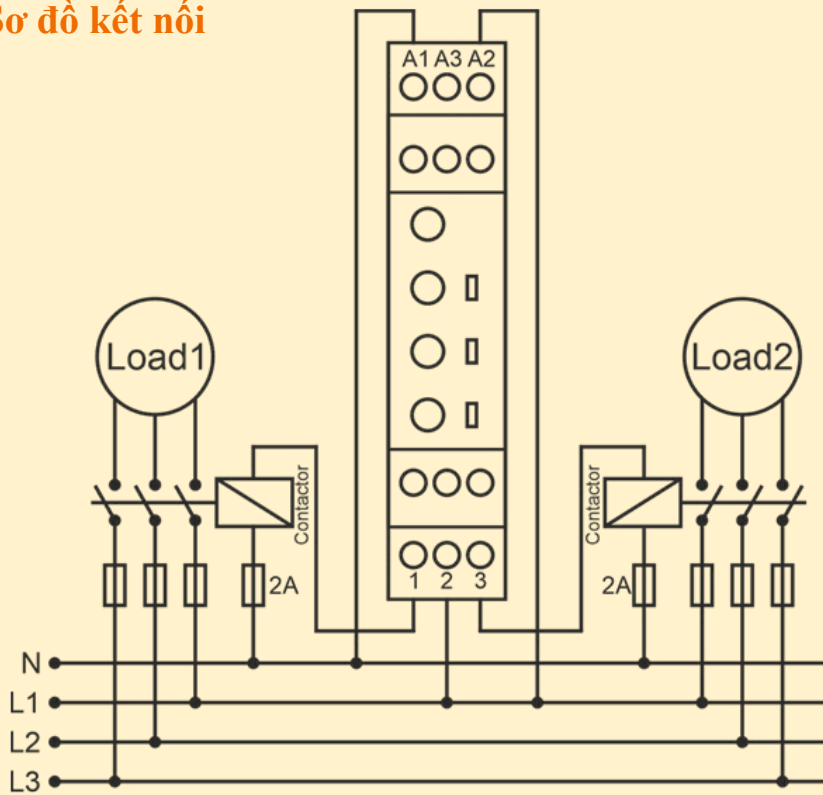


Thông số kỹ thuật	
Điện áp (Un)	160V - 260AC (A1-A2) và 24V AC/DC (A3-A4)
Tần số	50/60Hz
Công suất	< 6VA
Biên nhiệt	-20°C ~ 55°C
Thời gian ton	1 giây - 100 giờ
Thời gian toff	1 giây - 100 giờ
Hiển thị	Power, On and Off led
Kiểu kết nối	Kết nối thiết bị đầu cuối
Tiếp điểm	5A/250V AC (Resistive Load)
Lắp đặt	Lắp dọc theo bảng điều khiển (hoặc lắp trên thanh ray)
Độ cao hoạt động	< 2000 mét
Tiết diện dây	1.5 mm ²
Kích thước	17.8 x 91 x 65.4 (mm)
Trọng lượng	110 gram

Kích thước

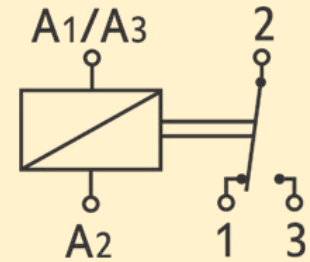


Sơ đồ kết nối



RT6-D10 Stage Values					
A:	10sec.	C:	10min.	E:	10hours
B:	100sec.	D:	100min.	F:	100hours

Circuit diagram



Nguyên lý hoạt động:

- Thực hiện các kết nối theo sơ đồ
- Max.On Time: Đặt chế độ “bật” và hiển thị thời gian “bật” tối đa.
- Max.Off Time: Đặt chế độ “tắt” và hiển thị thời gian “tắt” tối đa.
- **ton**: Chia thời gian “bật” cho 10 và nhân với giá trị hiển thị.
- **toff**: Chia thời gian “tắt” cho 10 và nhân với giá trị hiển thị.
 - * Ví dụ: Thời gian làm việc (bật) là 75 phút, thời gian chờ (tắt) là 60 giây.
- Tắt nút **Stage** về 100 giây và **toff** về 6, thời gian “Off” sẽ được điều chỉnh về 60 giây
 - * Lưu ý: Để điều chỉnh các giá trị thời gian lớn hơn một cách chính xác hơn, hãy đặt “t” bằng đồng hồ bấm giờ ở các mức thấp và tăng dần mức stage đến thời gian yêu cầu.
 - * Ví dụ: Thời gian hoạt động (on) là 7,5 giờ và thời gian chờ (off) là 50 phút.
- Bật nút “On” stage lên 10 giây và điều chỉnh nút **ton** trong khoảng 7~8. Cấp nguồn cho thiết bị và kiểm tra thời gian 7.5 giây bằng đồng hồ bấm giờ. Nếu thời gian quá cao hoặc quá thấp, hãy điều chỉnh lại giá trị **ton**.
- Bật nguồn và kiểm tra lại. Sau đó, bật nút “on” ở chế độ 10h, trong trường hợp này thời gian “on” sẽ nhạy hơn nhiều.
- Bật nút “tắt” ở chế độ 10 giây và nút “toff” ở chế độ 5 giây. Tắt thiết bị và kiểm tra trong 5 giây bằng đồng hồ bấm giờ. Nếu cao hoặc thấp, hãy đặt lại “toff”. Bật nguồn và kiểm tra lại. Sau đó, tắt nút “tắt” ở chế độ 100m, trong trường hợp này, thời gian “bật” sẽ nhạy hơn nhiều. Sau khi cài đặt thời gian, bật thiết bị. Lúc đầu, thời gian “bật” sẽ được đếm và đèn LED “bật” sẽ nhấp nháy. Trong khi đếm, tiếp điểm role ra là cực (NO) 3. Khi đếm xong, thời gian “tắt” sẽ bắt đầu đếm và đèn LED tắt sẽ nhấp nháy. Trong khi đếm thời gian “tắt”, tiếp điểm role ra là cực (NC) 1. Cho đến khi tắt nguồn, thiết bị sẽ tiếp tục đếm lần lượt số lần bật và tắt.

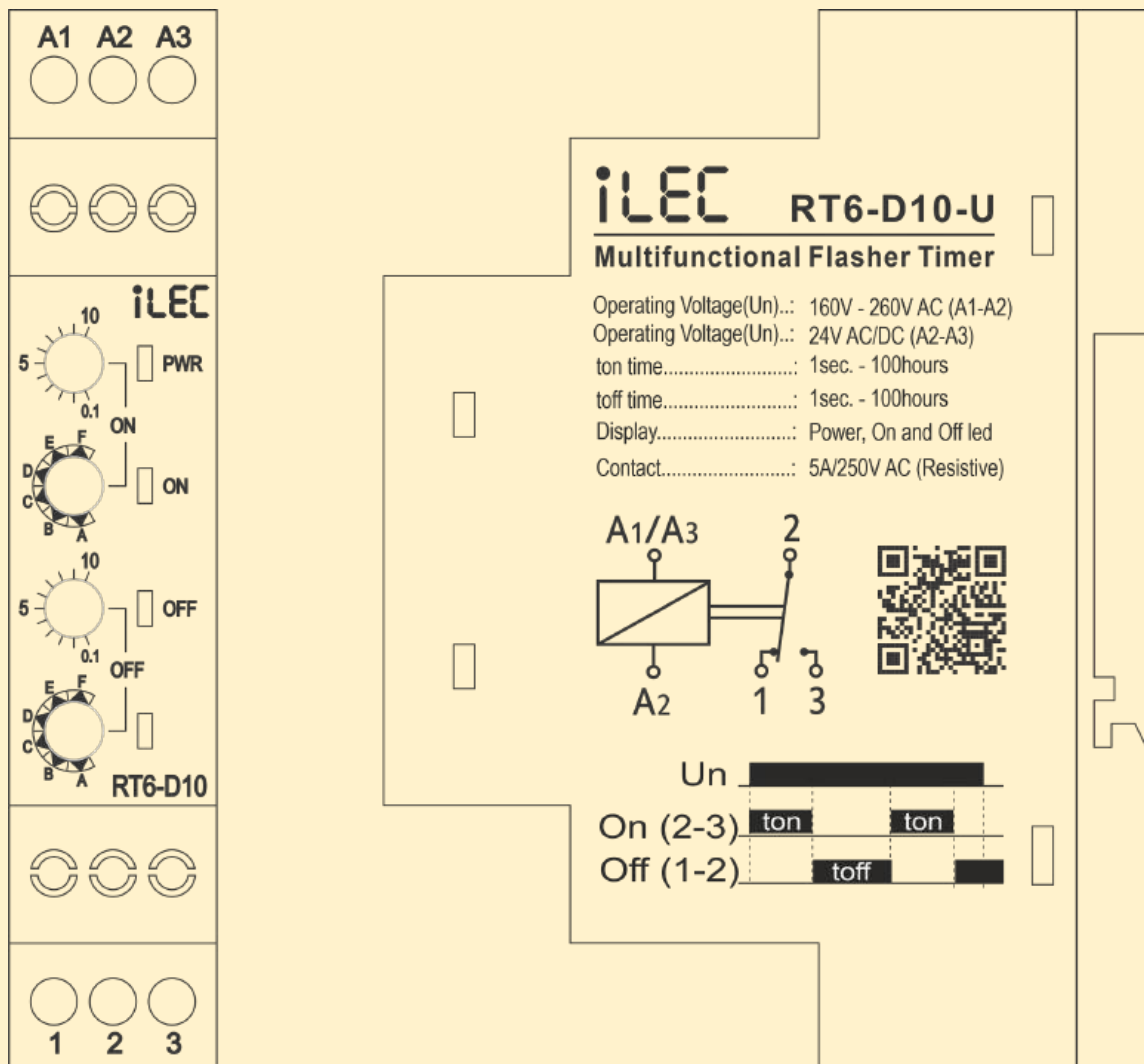
Bảo trì

- Tắt thiết bị và ngắt kết nối.
- Lau sạch thân thiết bị bằng tăm bông.
- Không sử dụng bất kỳ chất dẫn điện hoặc hóa chất nào có thể làm hỏng thiết bị.
- Đảm bảo thiết bị hoạt động sau khi vệ sinh.

Cảnh báo

- Sử dụng thiết bị theo đúng hướng dẫn.
- Không sử dụng thiết bị trong môi trường ẩm ướt.
- Lắp đặt công tắc và cầu dao trong hệ thống.
- Đặt công tắc và cầu dao gần thiết bị để người vận hành dễ dàng tiếp cận.
- Ghi nhãn công tắc và cầu dao là “ thiết bị ngắt kết nối “.

Mô tả bên ngoài thiết bị



RT6-S10-U

Rơ le hẹn giờ trễ đa dải

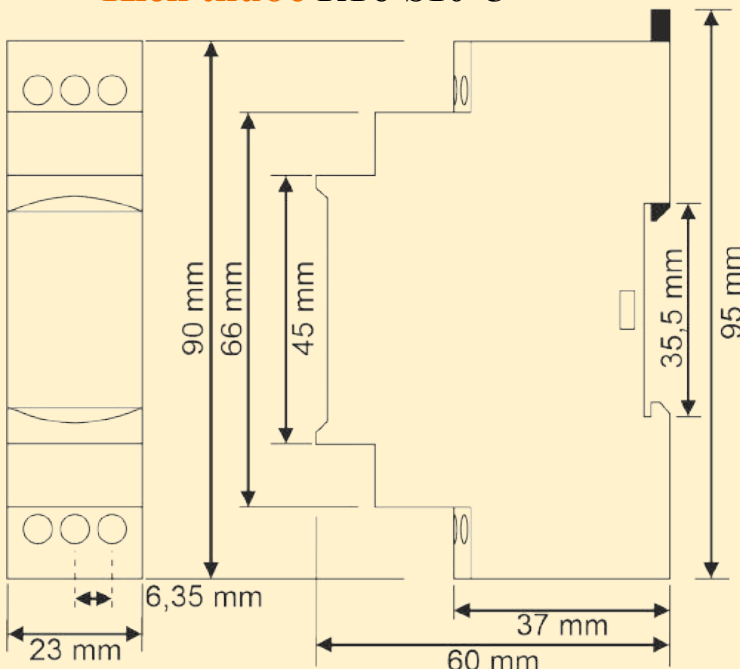
Tổng quan

- Đây là loại rơ le thời gian được sử dụng nhiều trong điều khiển tự động, với vai trò điều khiển trung gian giữa các thiết bị điều khiển theo thời gian định trước.
- Kiểm soát hoạt động của thiết bị hoặc hệ thống trong khoảng thời gian nhất định.
- Điều khiển hoạt động **Đóng-Tắt-Mở** nguồn của thiết bị theo chu kỳ định sẵn
- Có thể điều chỉnh từng giai đoạn và hiển thị thời gian tối đa.
- Sử dụng trong nhiều lĩnh vực: ngành điện, điều khiển, tự động hóa, y tế, hệ thống nước, ...
- Kết cấu nhỏ gọn, tiết kiệm không gian, kết nối dễ dàng, gắn trên thanh ray (DIN rail 35mm)

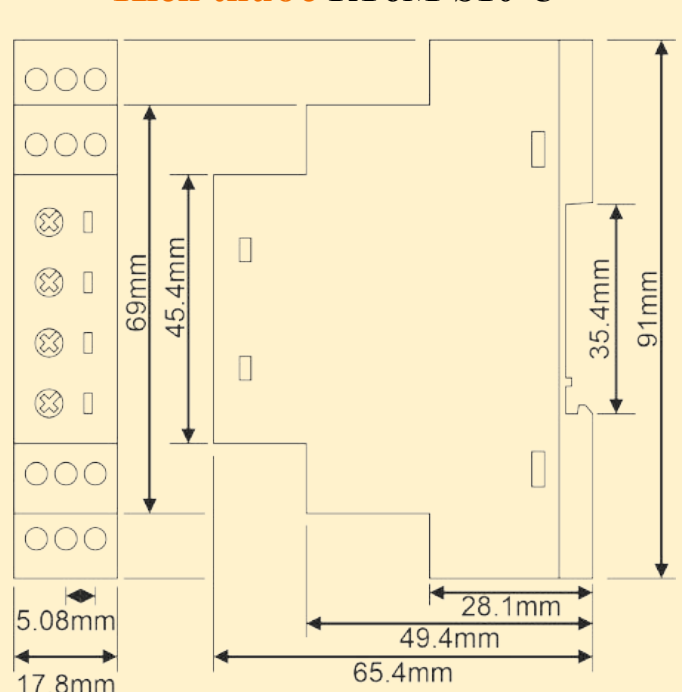


Thông số kỹ thuật	
Điện áp (Un)	160V - 260AC and 24V AC/DC
Tần số	50/60Hz
Công suất	< 4VA
Biên nhiệt	-20°C ~ 55°C
Timer (t)	10sec, 100sec, 10min, 100min, 10hrs, 100hrs
Hiển thị	On led and Out (RLY) led
Kiểu kết nối	Kết nối thiết bị đầu cuối
Tiếp điểm	5A/250V AC (Resistive Load)
Lắp đặt	Gắn trên thanh ray
Độ cao hoạt động	< 2000 mét
Tiết diện cáp	1.5 mm ²
Trọng lượng	120 gram

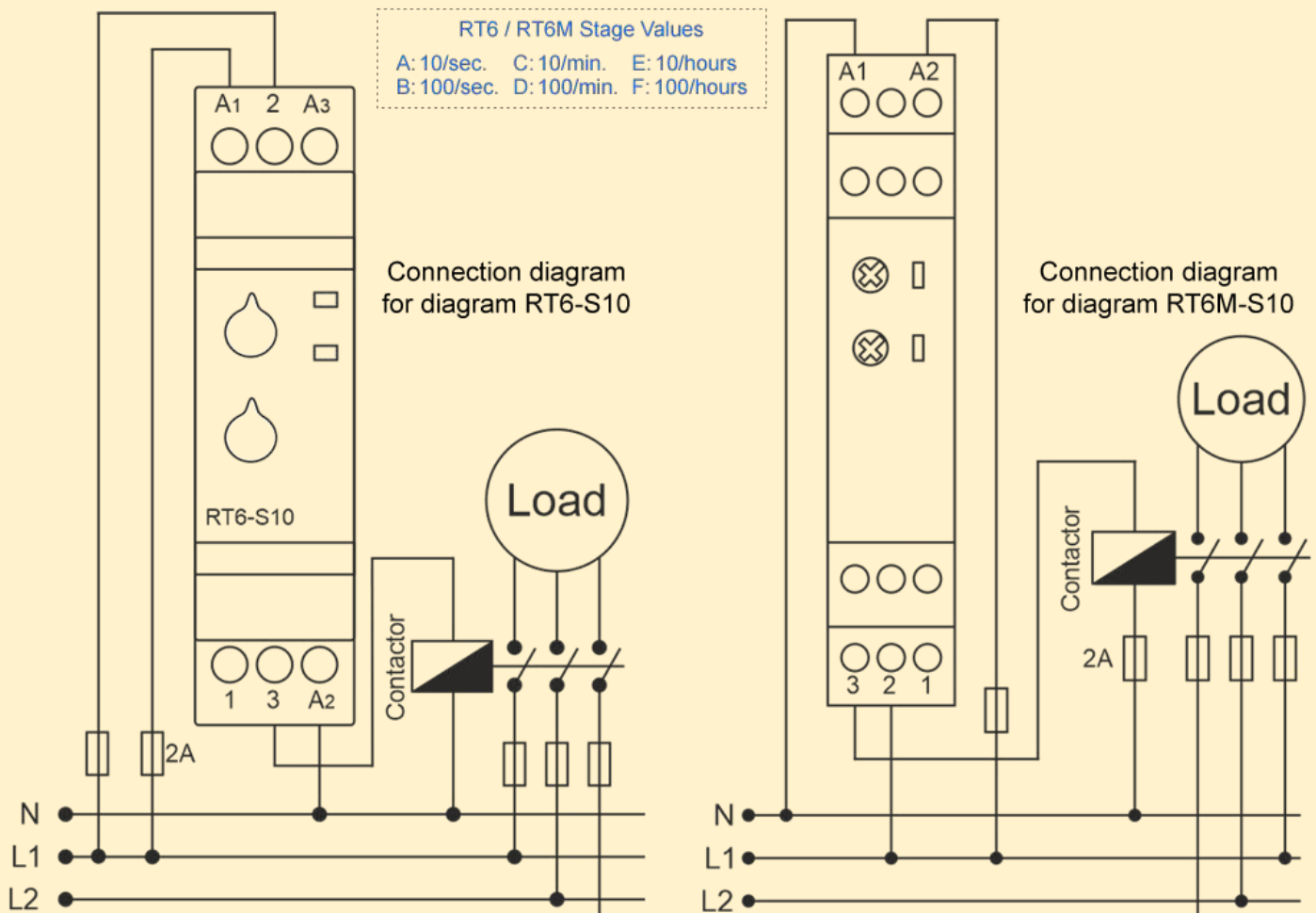
Kích thước RT6-S10-U



Kích thước RT6M-S10-U



Sơ đồ kết nối RT6-S10-U and RT6M-S10-U



Nguyên lý hoạt động

- Thực hiện các kết nối theo sơ đồ
- Max.Time (Time Steps, **TS**): Điều chỉnh mức thời gian và hiển thị thời gian tối đa.
- t (**t**): Chia mức thời gian cho 10 và nhân với giá trị hiển thị.
 - * Ví dụ: Thời gian cần cài đặt là 75 phút
- Đặt nút stage về 100m (100 phút) và xoay nút “t” giữa 7-8. Khi đó, thời gian sẽ được điều chỉnh thành 75 phút.
 - * Lưu ý: Để cài đặt các giá trị thời gian lớn hơn với độ chính xác cao hơn, hãy đặt “t” theo đồng hồ bấm giờ ở mức thấp, sau đó tăng dần mức stage đến thời gian mong muốn.
 - * Ví dụ: Thời gian cần cài đặt là 25 giờ
- Đặt nút stage về 10s (10 giây), xoay nút “t” trong khoảng 2-3. Cấp nguồn và kiểm tra thời gian 2,5 giây bằng đồng hồ bấm giờ. Sau đó, đặt nút stage về 100h (100 giờ) để điều chỉnh chính xác hơn.
- Sau khi cài đặt thời gian, cấp nguồn cho thiết bị, thiết bị sẽ bắt đầu đếm thời gian, đồng thời đèn LED sẽ nhấp nháy. Trong quá trình đếm thời gian, tiếp điểm relay 2 sẽ nối với 1. Khi hết thời gian cài đặt, đèn LED sẽ sáng ổn định và tiếp điểm relay 2 sẽ nối với 3.
- Thiết bị sẽ giữ trạng thái này cho đến khi nguồn bị tắt.

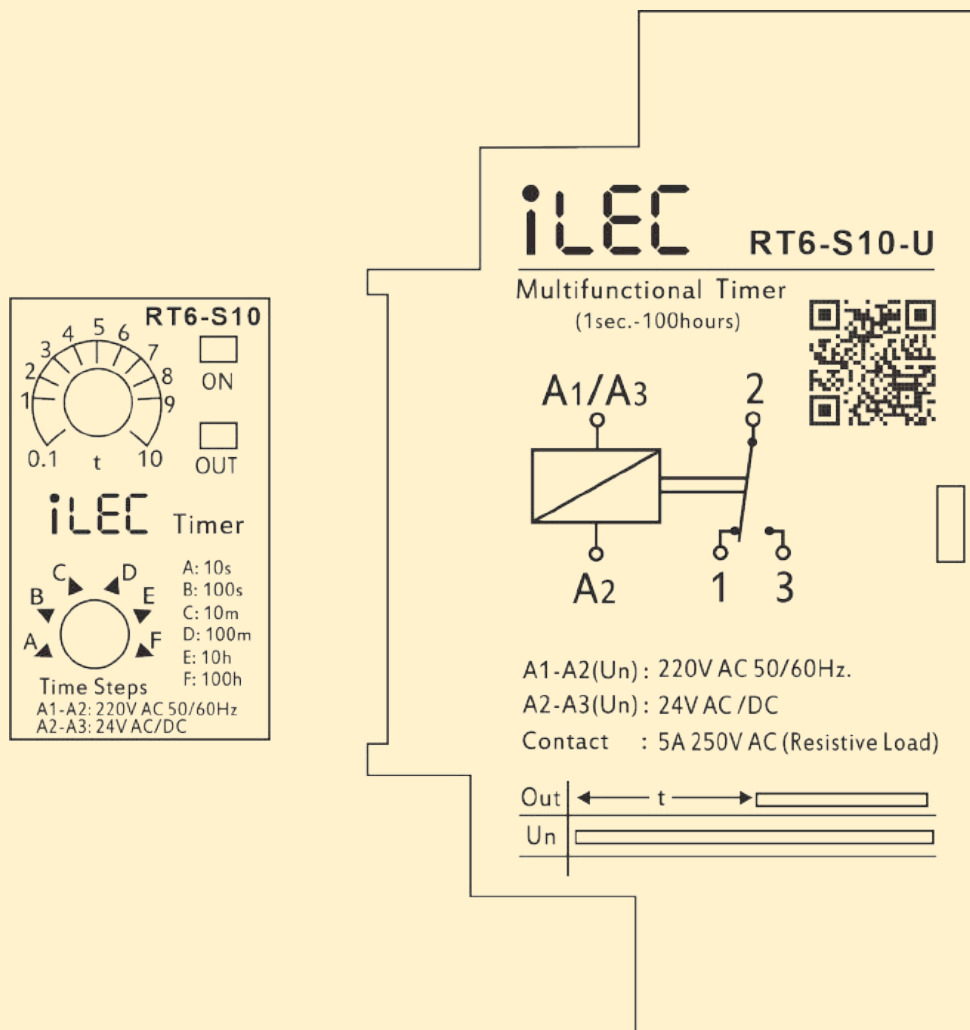
Bảo trì

- Tắt thiết bị và ngắt kết nối.
- Lau sạch thân thiết bị bằng tấm bông.
- Không sử dụng bất kỳ chất dẫn điện hoặc hóa chất nào có thể làm hỏng thiết bị.
- Đảm bảo thiết bị hoạt động sau khi vệ sinh

Cảnh báo

- Sử dụng thiết bị theo đúng hướng dẫn.
- Không sử dụng thiết bị trong môi trường ẩm ướt.
- Lắp đặt công tắc và cầu dao trong hệ thống.
- Đặt công tắc và cầu dao gần thiết bị để người vận hành dễ dàng tiếp cận.
- Ghi nhãn công tắc và cầu dao là “ thiết bị ngắt kết nối “.

Mô tả bên ngoài thiết bị



RT6-SD30-U

Rơ le Khởi Động Sao Tam Giác

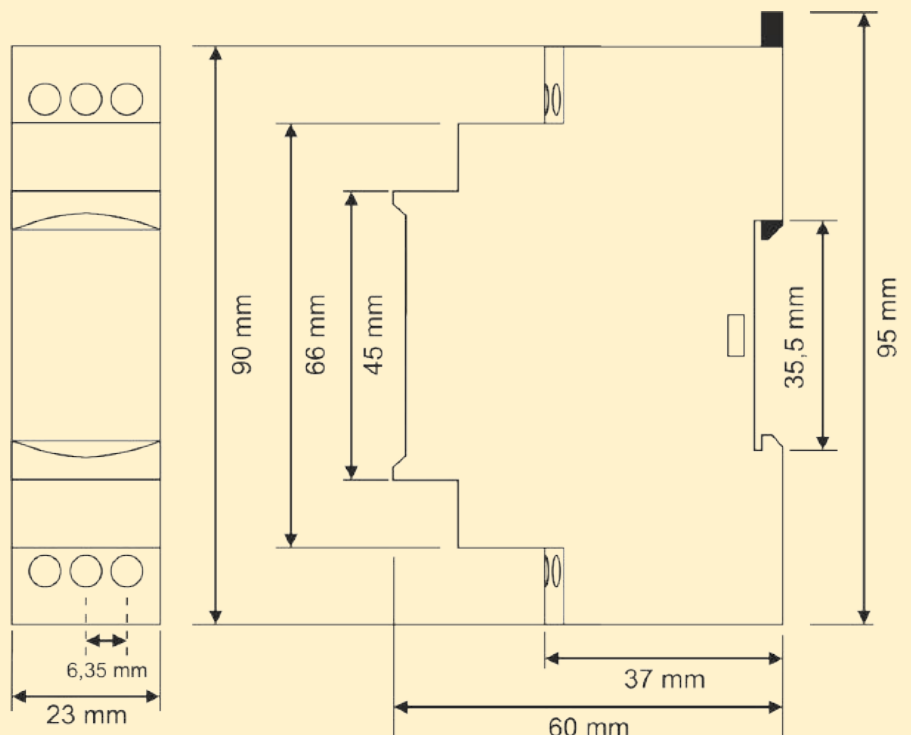
Tổng quan

- Đây là thiết bị điều khiển điện chuyên dùng trong hệ thống khởi động động cơ 3 pha để **giảm dòng khởi động**, giúp bảo vệ động cơ và hệ thống điện
- Có thể điều chỉnh thời gian trễ theo thông số động cơ và điều kiện vận hành.
- Sử dụng công tắc ON/OFF riêng biệt điều khiển chạy hoặc dừng động cơ
- Thiết kế nhỏ gọn, tiết kiệm không gian, dễ lắp đặt trong tủ điện điều khiển.
- Sử dụng trong các hệ thống điều khiển động cơ 3 pha có công suất trung bình và lớn. (bơm công nghiệp, quạt, máy nén khí, băng tải, máy nghiền, ...)

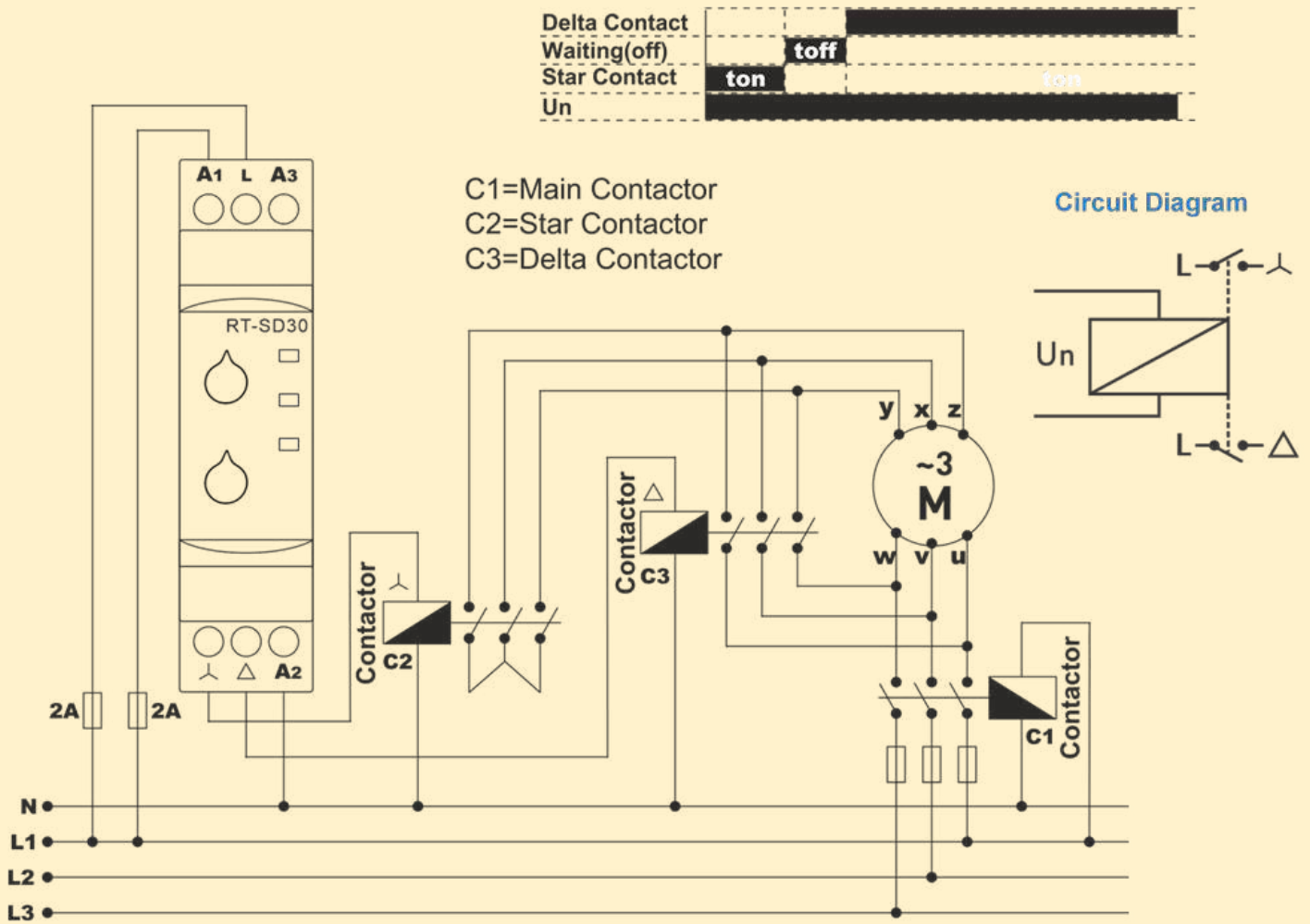


Thông số kỹ thuật	
Điện áp (Un)	160V - 260AC (A1-A2) 24V AC/DC (A1-A3)
Tần số	50/60Hz
Công suất	< 6VA
Biên nhiệt	-20°C ~ 55°C
Vận hành (start)	0.1sec. ~ 30sec.
Hiển thị	On led, Star led and Delta led
Kiểu kết nối	Kết nối thiết bị đầu cuối
Tiếp điểm	5A/250V AC (Resistive Load)
Lắp đặt	Gắn trên thanh ray
Độ cao hoạt động	< 2000 mét
Tiết diện cáp	2.5 mm ²
Trọng lượng	Max. 110 gram

Kích thước



Sơ đồ kết nối RT-SD30-U



Nguyên lý hoạt động

- Thực hiện các kết nối theo sơ đồ.
- Thiết lập thời gian làm việc trong khoảng thời gian từ 1 giây đến 30 giây.
- Khi cấp nguồn, rơ le sao kéo và bật lên .
- Thiết bị chờ cho thời gian làm việc được điều chỉnh. (trong khoảng 1 mili giây đến 500 giây).
- Device waits for adjusted star working time and waits for adjusted waiting time. (1 mmsec. - 500 msec.).
- Ở vị trí này, không có tiếp điểm đầu ra và đèn led rơ le sao tắt.
- Khi thời gian chờ giảm, rơ le delta kéo và bật lên.
- Thiết bị vẫn giữ nguyên trạng thái cho đến khi tắt nguồn.

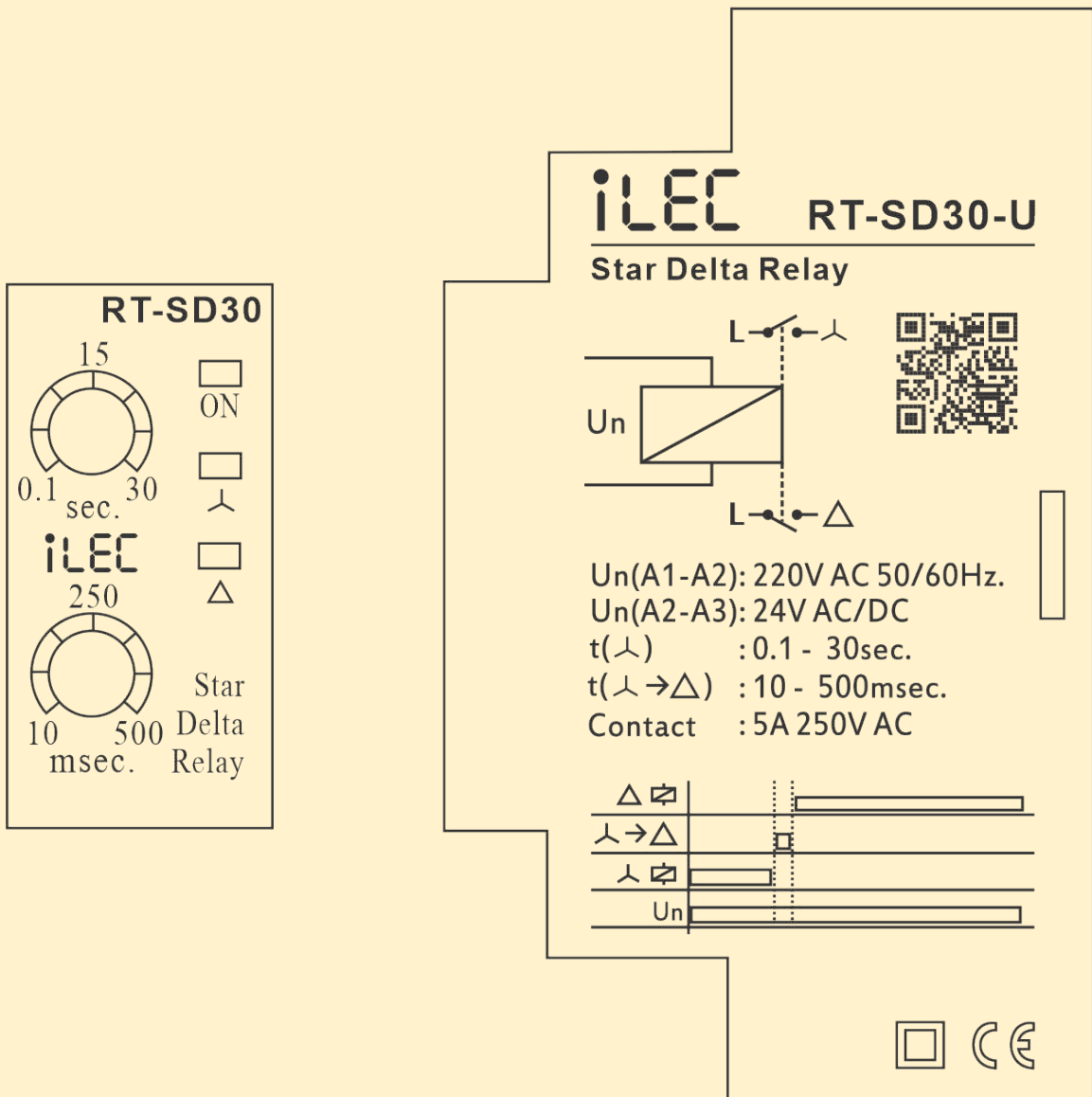
Bảo trì

- Tắt thiết bị và ngắt kết nối.
- Lau sạch thân thiết bị bằng tấm bông.
- Không sử dụng bất kỳ chất dẫn điện hoặc hóa chất nào có thể làm hỏng thiết bị.
- Đảm bảo thiết bị hoạt động sau khi vệ sinh

Cảnh báo

- Sử dụng thiết bị theo đúng hướng dẫn.
- Không sử dụng thiết bị trong môi trường ẩm ướt.
- Lắp đặt công tắc và cầu dao trong hệ thống.
- Đặt công tắc và cầu dao gần thiết bị để người vận hành dễ dàng tiếp cận.
- Ghi nhãn công tắc và cầu dao là “ thiết bị ngắt kết nối “.

Mô tả bên ngoài thiết bị



VPR-A2-380/3L

Rơ le bảo vệ điện áp

Tổng quan

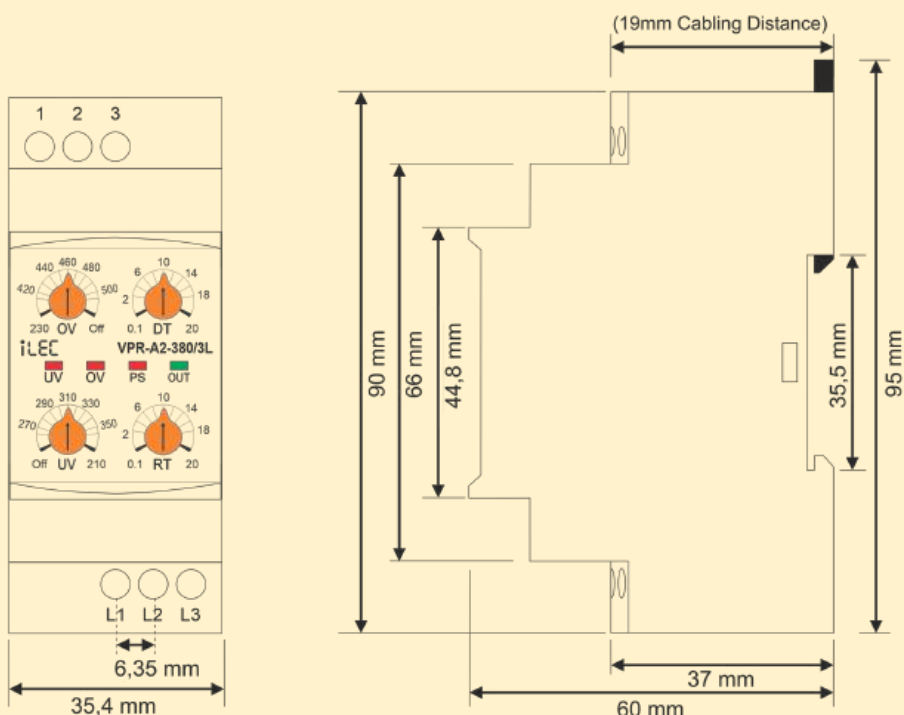
- Bảo vệ các thiết bị có giá trị điện áp hoạt động nhạy cảm
- Giúp thiết bị tránh khỏi lỗi có thể do điện áp nguồn gây ra
- Chức năng: bảo vệ thấp áp, quá áp, mất pha, trình tự pha
- Kết cấu nhỏ gọn, tiết kiệm không gian, kết nối dễ dàng.
- Sử dụng rộng rãi trong mọi lĩnh vực công nghiệp và dân dụng
- Dùng cho hệ thống truyền tải, điện cơ, máy phát, ...



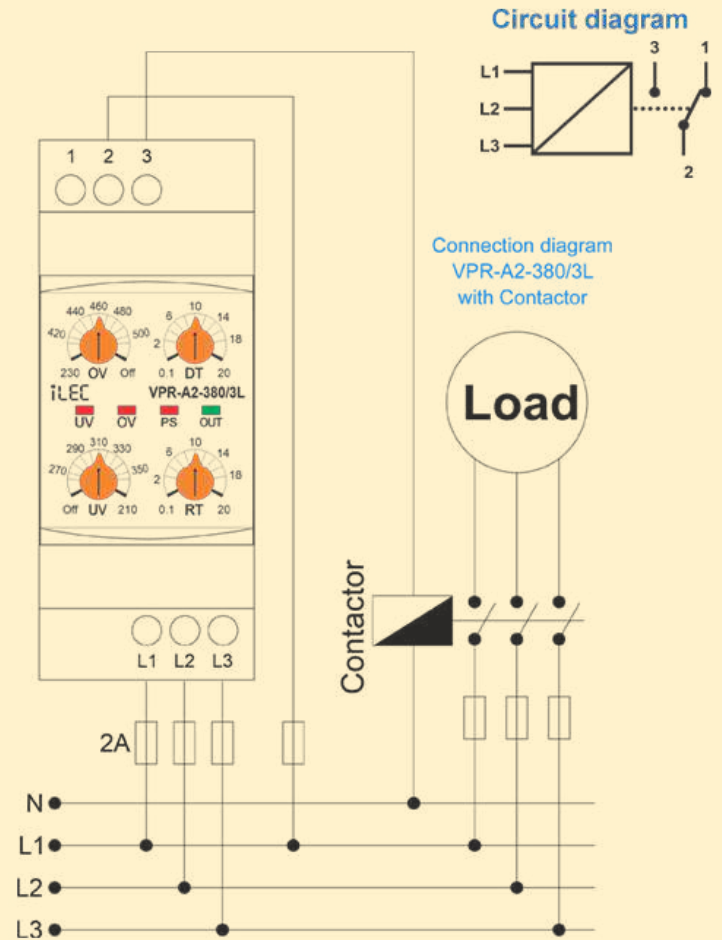
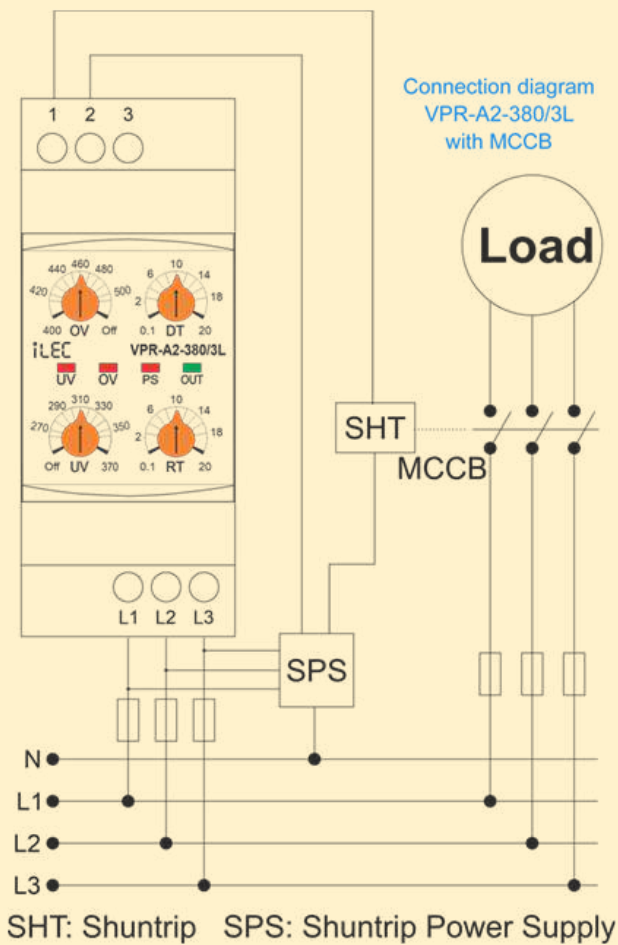
Thông Số Kỹ Thuật

Điện áp hoạt động	3x 380V AC, 50/60Hz
Cài đặt quá áp	400V - 510V
Cài đặt thấp áp	260V - 370V
Thời gian trễ	0.1 sec. ~ 20 sec.
Thời gian thiết lập lại	0.1 sec. ~ 30 sec.
Công suất vận hành	< 6VA
Biên nhiệt hoạt động	-20°C ~ 55°C
Hiển thị	4x LEDs
Tiếp điểm	5A 250VAC (điện trở tải)
Lắp đặt	Gắn trên thanh ray (DIN rail 35mm)
Độ cao cho phép	< 2000 mét
Tiết diện cáp	2.5 mm ²
Kích thước	23 x 95 x 60 (mm)
Kích thước lỗ	91 x 91 (mm)
Trọng lượng	210 gram

Kích thước



Sơ đồ kết nối RT-SD30-U



Nguyên lý hoạt động:

- Thực hiện các kết nối theo sơ đồ.
- Thiết lập các cài đặt cần thiết của thiết bị theo các giá trị điện áp hoạt động của tải.
- Khi thiết bị được cấp điện, nếu các giá trị điện áp bình thường theo các giá trị đã đặt, rơ le sẽ được kích hoạt và đèn LED OUT của rơ le sẽ sáng.
(Trong trường hợp các mẫu có điều khiển trình tự pha, trình tự pha cũng phải chính xác.)
- Khi các giá trị điện áp vượt quá các giá trị đã đặt, đèn LED lỗi liên quan sẽ sáng, đèn này sẽ đợi cho đến khi hết thời gian trễ (DT), sau khi hết thời gian, rơ le sẽ bị vô hiệu hóa và đèn LED rơ le sẽ tắt.
- Khi điện áp trở lại giá trị bình thường, thiết bị sẽ đợi cho đến khi hết thời gian đặt lại (RT)
- Sau khi hết thời gian, rơ le sẽ được kích hoạt và đèn LED rơ le sẽ bật.
- Chức năng Bảo vệ dưới điện áp sẽ bị vô hiệu hóa khi nút điều khiển OV được đặt thành Tắt.
- Rơ le sẽ bị vô hiệu hóa khi không có nguồn điện hoặc nguồn điện có lỗi 2 và 1 ngắn mạch, lỗi 3 và 2 hở mạch.

Những cài đặt cần thiết và thông báo lỗi

- UV (Giá trị cài đặt điện áp thấp): khi điện áp giảm xuống dưới giá trị này, đèn LED UV sẽ sáng.
- OV (Giá trị cài đặt điện áp thấp): khi điện áp tăng vượt quá giá trị này, đèn LED OV sẽ sáng.
- DT (Thời gian trễ): khoảng thời gian chờ trước khi thiết bị báo lỗi.
- RT (Thời gian đặt lại): khoảng thời gian chờ để relay kích hoạt lại khi điện áp trở về trạng thái bình thường.

Thông báo lỗi bằng đèn LED:

- UV: Giá trị cài đặt điện áp thấp, khi điện áp giảm xuống dưới giá trị này, đèn LED UV sẽ sáng.
- OV: Giá trị cài đặt điện áp cao, khi điện áp tăng lên trên giá trị này, đèn LED OV sẽ sáng.
- DT: Thời gian trễ, là thời gian chờ trước khi vào lỗi.
- RT: Thời gian đặt lại: là thời gian chờ rơ le kéo khi điện áp trở lại bình thường.

Condition	UV LED	OV LED	PS LED	OUT LED	OUT Relay	
Normal Running	×	×	×	○	ON	○ ON
Under Voltage Trip	○	×	×	×	OFF	×
Over Voltage Trip	×	○	×	×	OFF	● Blink
Phase Sequence Trip	×	×	○	×	OFF	
Phase loss Trip	● ×	● ×	○	×	OFF	
Under Voltage delay	● ○	×	×			
Waiting for returning	×	×	×	●	OFF	

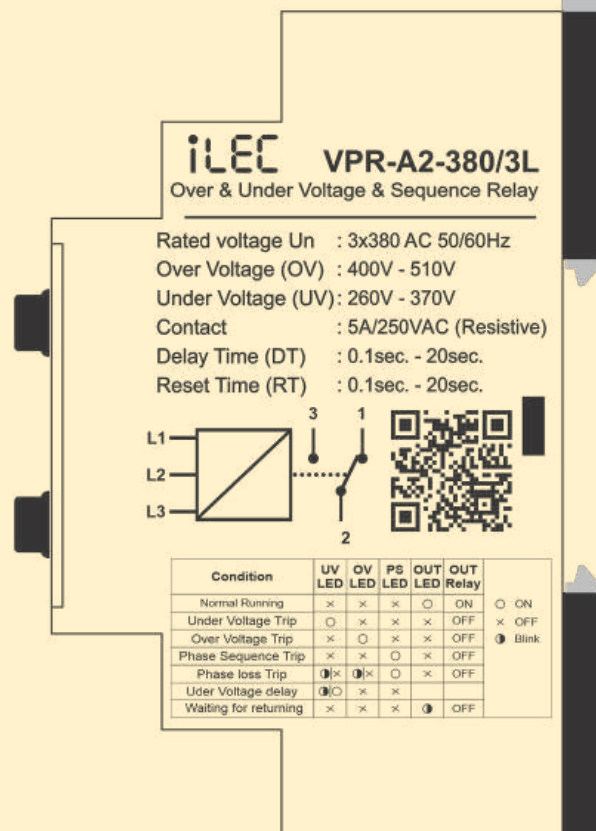
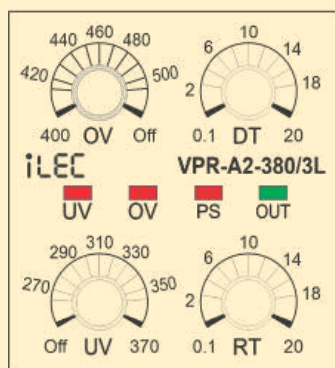
Bảo trì

- Tắt thiết bị và ngắt kết nối.
- Lau sạch thân thiết bị bằng tăm bông.
- Không sử dụng bất kỳ chất dẫn điện hoặc hóa chất nào có thể làm hỏng thiết bị.
- Đảm bảo thiết bị hoạt động sau khi vệ sinh

Cảnh báo

- Sử dụng thiết bị theo đúng hướng dẫn.
- Không sử dụng thiết bị trong môi trường ẩm ướt.
- Lắp đặt công tắc và cầu dao trong hệ thống.
- Đặt công tắc và cầu dao gần thiết bị để người vận hành dễ dàng tiếp cận.
- Ghi nhãn công tắc và cầu dao là “ thiết bị ngắt kết nối “.

Mô tả bên ngoài thiết bị



WTS1

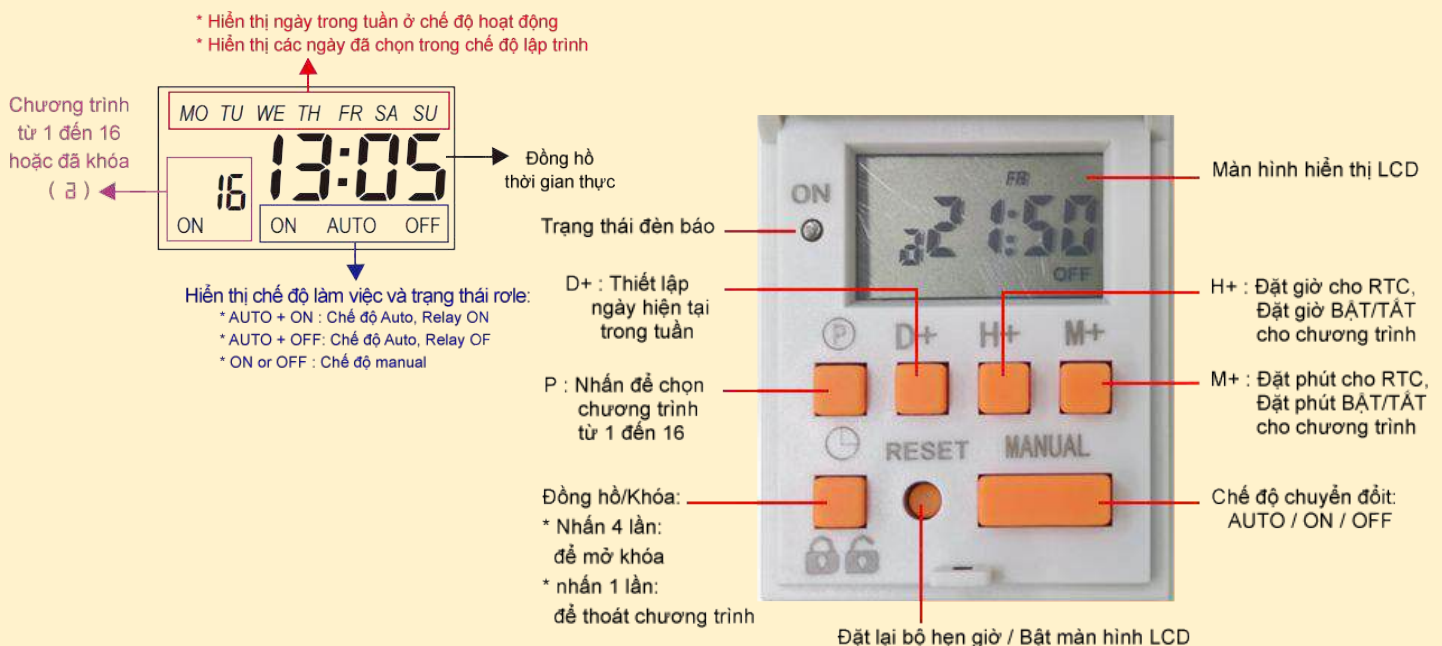
Bộ Định Giờ Trong Tuần



Tổng quan

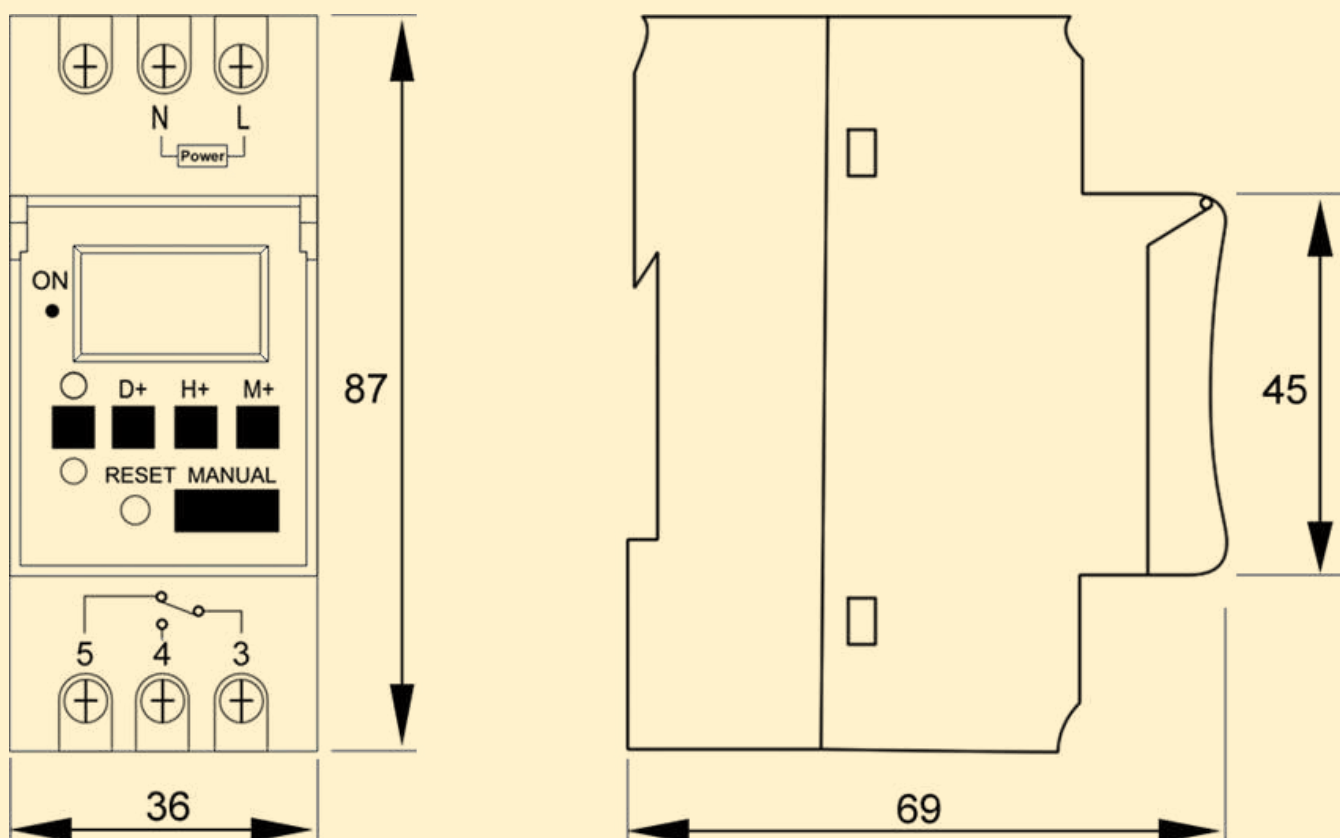
- WTS1 là bộ hẹn giờ kỹ thuật số, có thể lập trình với ngõ ra rơ le
- Thiết kế nhỏ gọn, phù hợp gắn trên thanh ray hoặc tủ điện
- Chất liệu nhựa cao cấp chống cháy, chịu nhiệt tốt, độ bền cao
- Tiếp điểm có độ dẫn điện tốt và chống ăn mòn điện
- Màn hình LCD hiển thị rõ trạng thái hoạt động theo thời gian thực
- Hỗ trợ tối đa 16 chương trình cài đặt theo lịch hàng ngày hoặc hàng tuần
- Tích hợp chế độ thủ công cho phép Bật/Tắt bằng tay trong trường hợp đặc biệt
- Có thể lựa chọn dạng tải thuần trở hoặc cảm kháng với thông số cụ thể
- Vận hành với độ chính xác cao, sai số thời gian thấp (≤ 2 giây/ngày)
- Pin dự trữ cho phép duy trì hoạt động 150 giờ khi mất điện (dự kiến > 700 giờ)
- Khi thiết bị được kết nối với nguồn AC, Pin sẽ tự động được sạc lại
- Dùng cho đèn chiếu sáng, quạt, máy bơm, hệ thống sưởi, làm mát, tưới tiêu ...

Mô tả mặt trước thiết bị

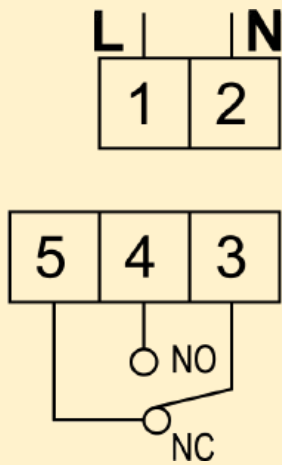


Thông Số Kỹ Thuật	
Số lượng mạch	Công tắc chuyển mạch loạt SPDT
Điện áp định mức	110-220VAC 50/60Hz
Công suất tiêu thụ	4.5VA (max)
Chế độ vận hành	16 ON + 16 OF
Độ rộng xung	Từ 1 phút đến 23 giờ 59 phút
Lịch trình hàng ngày	16 kiểu kết hợp
Lỗi đồng hồ	sai số ≤ 2 giây/ngày (25°C)
Tiếp điểm chuyển mạch	1 công tắc chuyển đổi
Tiếp điểm định mức	* 16A tại 250VAC (tải thuần trở) * 8A tại 250VAC (tải cảm kháng, pf=0.8)
Pin dự trữ	150 giờ (dự tính trên 700 giờ), có thể sạc lại
Hiển thị	LCD, hiển thị thông số theo thời gian thực
Nhiệt độ hoạt động	10°C ~ 55°C
Độ ẩm môi trường	35~85% RH
Tuổi thọ	10.000 giờ
Kích thước (WxHxD)	36 x 87 x 69 (mm)
Lắp đặt	Thanh ray DIN 35mm

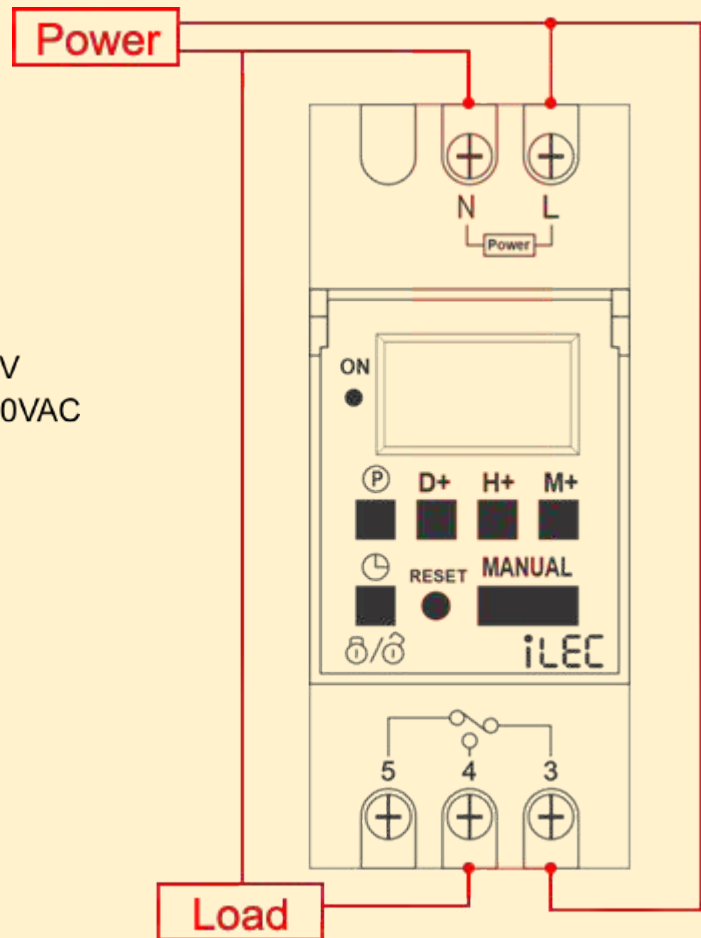
Kích thước



Sơ đồ đấu nối



AC220~240V
16A/20A/30A.240VAC



THIẾT BỊ CHỐNG SÉT LAN TRUYỀN

- Giải pháp bảo vệ hệ thống điện, điện tử (camera, máy tính, PLC) khỏi các xung điện áp cao, đột biến do sét đánh hoặc quá áp đột ngột. Thiết bị hoạt động bằng cách điều hướng dòng điện dư thừa xuống đất, bảo vệ thiết bị, ngăn ngừa cháy nổ và đảm bảo an toàn.
- Phân loại thiết bị:
 - Loại 1 (Type 1): Lắp ở tủ điện chính (tổng) để chịu dòng sét trực tiếp.
 - Loại 2 (Type 2): Lắp ở các tủ phân nhánh, bảo vệ thiết bị khỏi sét trực tiếp.
 - Loại 3 (Type 3): Lắp ngay trước các thiết bị nhạy cảm (điện tử, viễn thông) để triệt tiêu các xung nhỏ còn lại.



Chống sét lan truyền SPD-20-A280

- Thiết kế đẹp, nhỏ gọn, chắc chắn, dạng mô đun cắm rời, tiêu chuẩn IEC 61643-11.
- Chất liệu vỏ nhựa kỹ thuật chất lượng cao, bền bỉ, chịu nhiệt và chống cháy tốt.
- Mặt trước có cửa sổ hiển thị trạng thái hoạt động (màu xanh: hoạt động – màu đỏ: cần thay thế.)
- Thiết bị giúp hạn chế và triệt tiêu xung điện áp đột biến do sét lan truyền hoặc đóng cắt thiết bị điện.
- Bảo vệ an toàn cho các thiết bị điều khiển, tủ điện, máy móc, hệ thống điện dân dụng và công nghiệp
- Lắp đặt DIN rail nhanh chóng trong tủ điện, dễ dàng thay thế khi hư hỏng.

■ Thông số kỹ thuật:

- Model: SPD-20-A280
- Loại: Type 2
- Số cực: 2P (L/N) – 4P (L1/L2/L3/N)
 - 2P (L - N): dùng cho hệ thống điện 1 pha
 - 4P (L1 - L2 - L3 - N): dùng cho hệ thống điện 3 pha
- Điện áp làm việc liên tục (Uc): 280V
- Dòng xả danh định (In): 20kA
- Dòng x3 cực đại (Imax): 40kA
- Điện áp bảo vệ (Up): ≤ 1.3kV
- Cấp bảo vệ IP20
- Tần số: 50/60Hz

■ Ứng dụng:

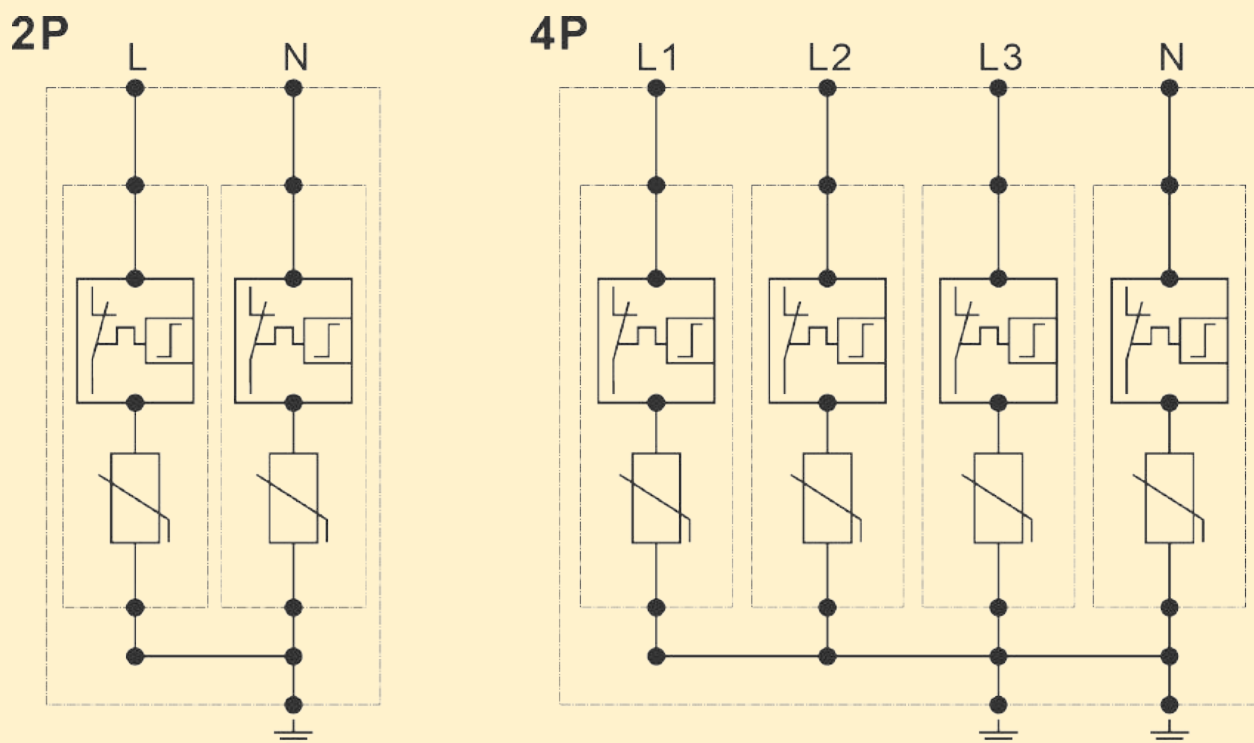
- Bảo vệ thiết bị điện tử nhạy cảm.
- Tủ điện dân dụng, tủ phân phối điện (DB).
- Tủ điều khiển công nghiệp.
- Hệ thống điện nhà xưởng, văn phòng.

■ Cấu tạo: gồm 2 phần

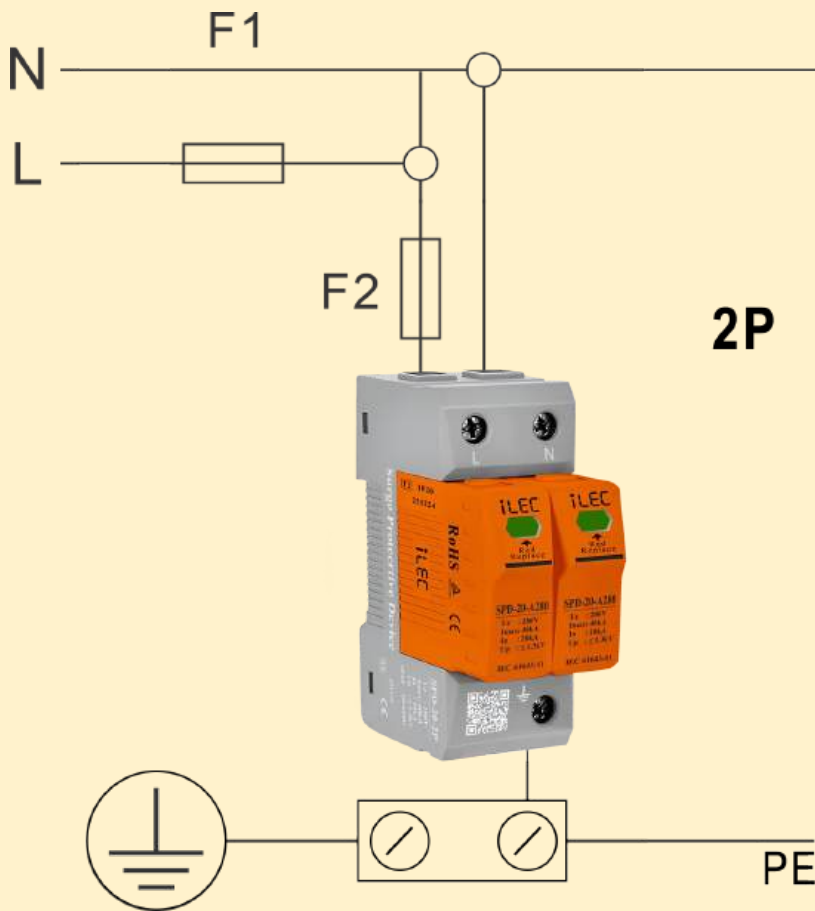
- **Mô đun chống sét:** Hấp thụ xung sét lan truyền, dạng cắm rời, khi hết tuổi thọ, chỉ cần thay mô đun (rút ra – cắm vào), mà không cần tháo dây ở đế
- **Đế cắm:** Gắn trực tiếp lên thanh DIN rail trong tủ điện, dùng để giữ cố định và cấp kết nối điện cho mô đun chống sét. Bên trong có chứa các cọc đấu dây:
 - Loại 2P (L/N) hoặc loại 4P (L1, L2, L3, N)
 - Cọc nối đất (PE) phía dưới
 - Ưu điểm: Thay thế nhanh chóng khi SPD hỏng, không cần tháo dây trong tủ điện, giảm thời gian bảo trì
- Cọc đấu dây L, N (2P) hoặc L1, L2, L3, N (4P)



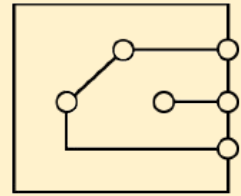
■ Sơ đồ nguyên lý



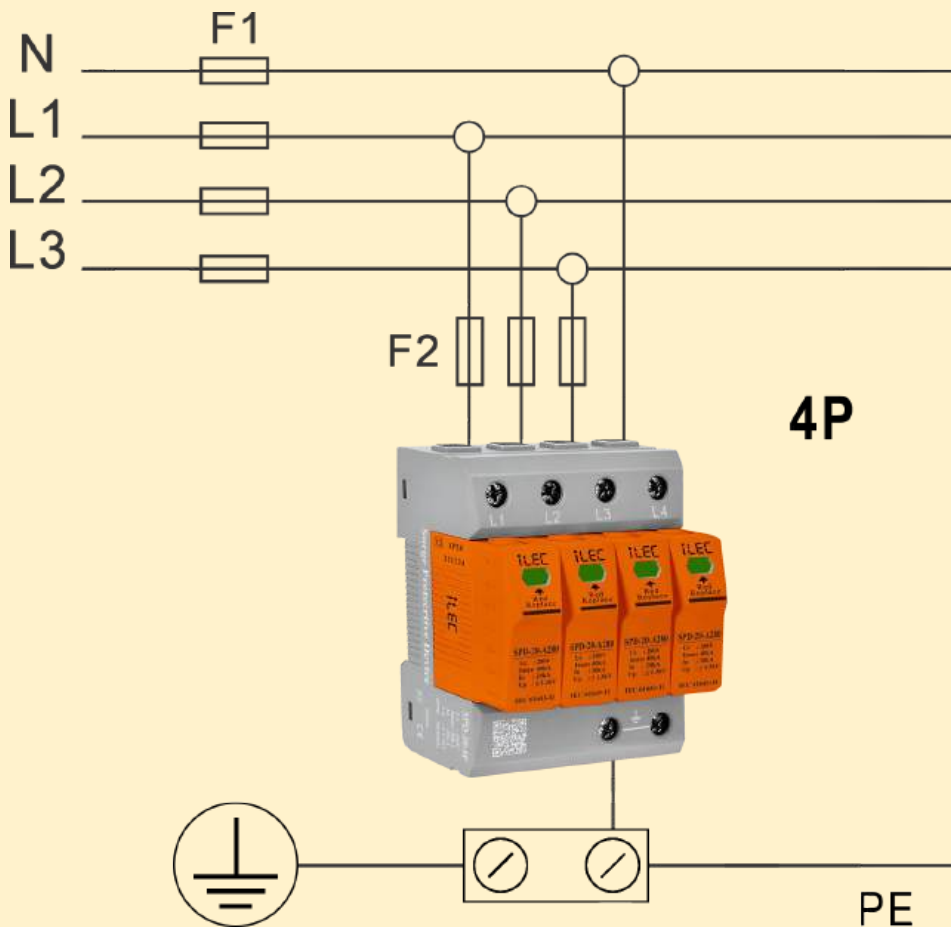
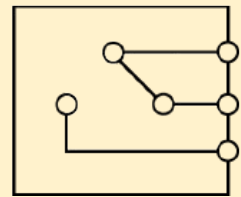
■ Sơ đồ đấu nối



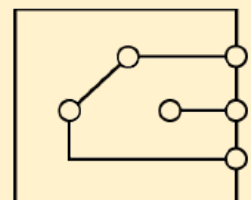
Trạng thái bình thường



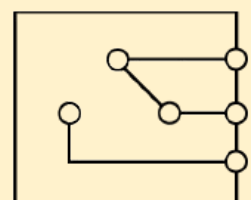
Trạng thái cảnh báo/báo lỗi



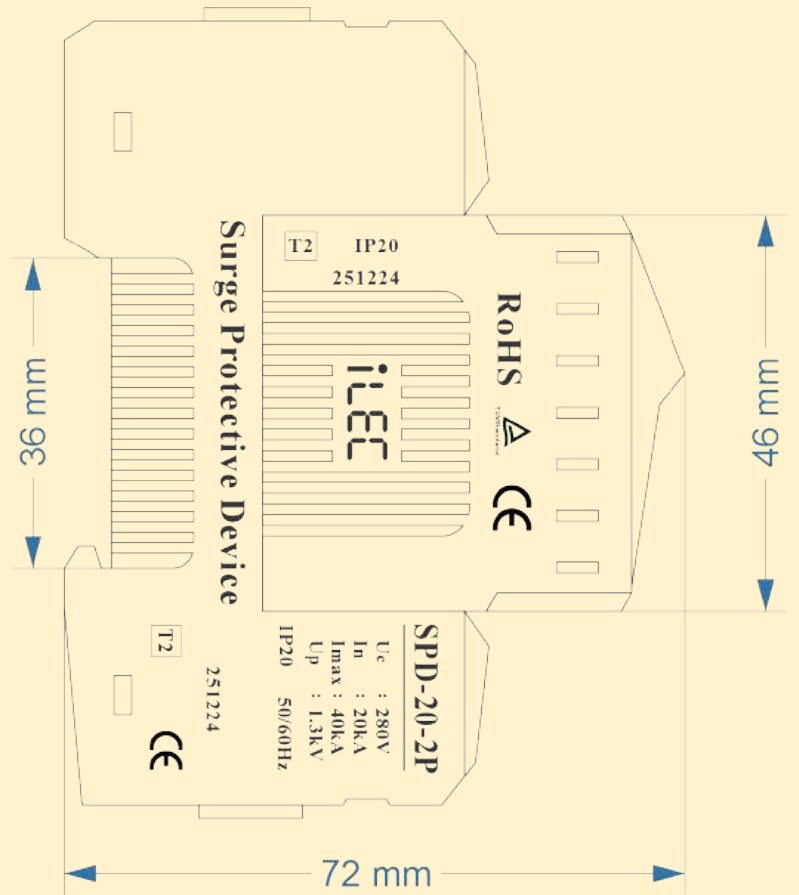
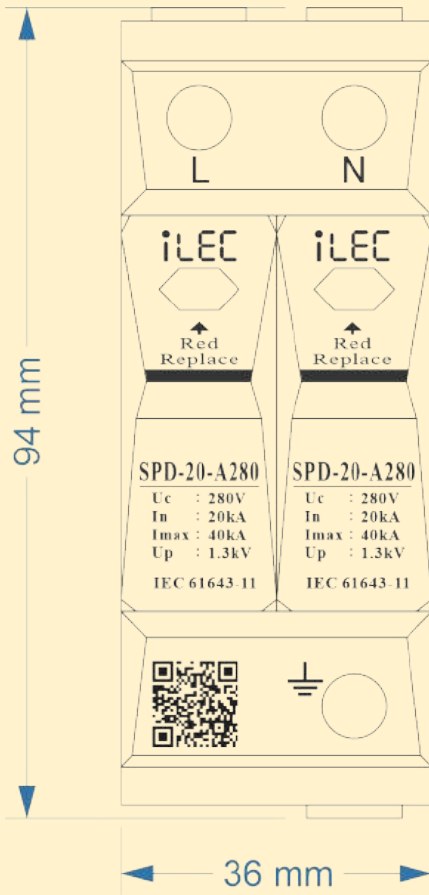
Trạng thái bình thường



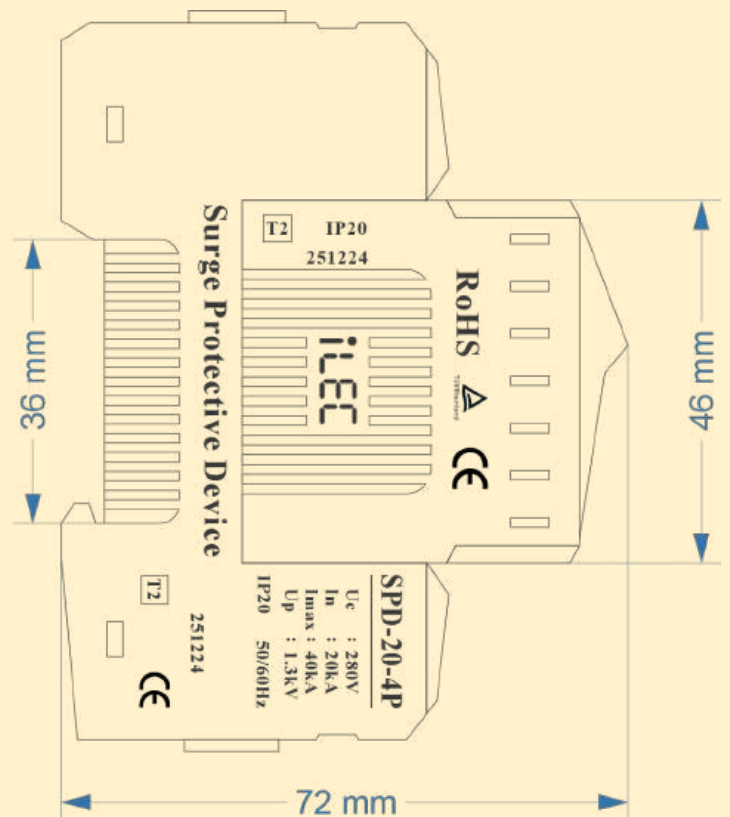
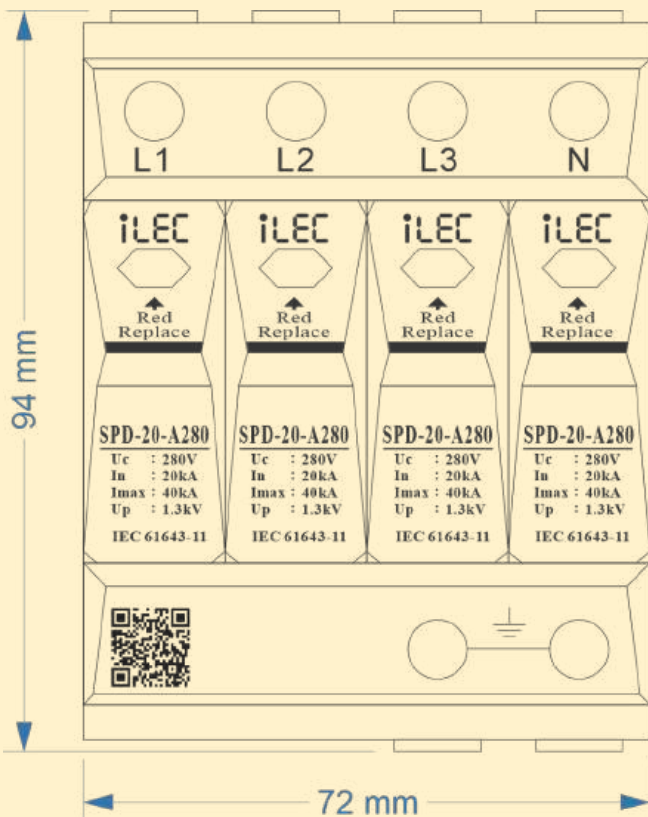
Trạng thái cảnh báo/báo lỗi



■ Kích thước



SPD-20-A280/2P



SPD-20-A280/4P

CÔNG TẮC - ĐÈN BÁO - NÚT NHẤN

ĐÈN BÁO PHA Ø22 - NẮP VÒM

Đèn báo pha là đèn báo tín hiệu dùng để hiển thị trình trạng của một pha trong hệ thống điện. Đèn báo pha thường được lắp trên cánh tủ điện hoặc bảng điều khiển.

■ Công dụng:

- Báo có điện trên từng pha:
 - Đèn sáng → khi pha có điện
 - Đèn tắt → khi mất pha
- Giám sát nguồn điện 3 pha:
 - Pha R (L1) – đèn đỏ
 - Pha S (L2) – đèn vàng
 - Pha T (L3) – đèn xanh
- Giám sát nguồn điện 3 pha:
 - Pha R (L1) – đèn đỏ
 - Pha S (L2) – đèn vàng
 - Pha T (L3) – đèn xanh
- Kiểm tra nhanh nguồn trước khi vận hành thiết bị

■ Thông số kỹ thuật:

- Điện áp: 230VAC
- Đường kính lỗ khoan: Ø22mm
- Có thể đấu trực tiếp vào pha – trung tính

Mã Hàng	Thông Số Kỹ Thuật	
	Màu Sắc	Điện Áp
IL23-22CS-R	Đỏ	230VAC
IL23-22CS-G	Xanh	
IL23-22CS-Y	Vàng	
IL23-22CS-B	Xanh Dương	
IL13-22CS-R	Đỏ	24V AC/DC
IL13-22CS-G	Xanh	
IL13-22CS-Y	Vàng	
IL13-22CS-B	Xanh Dương	
IL-23-22SM-R	Đỏ	230VAC



NÚT NHẤN CÓ ĐÈN Ø22 - LOẠI LỖI

Đây là thiết bị điều khiển dùng để đóng/ngắt mạch điện bằng thao tác nhấn (khởi động, dừng, reset, ...), đồng thời có đèn tích hợp để hiển thị trạng thái hoạt động. Khi mạch hoạt động, đèn trên nút có thể sáng để báo thiết bị đang chạy.

■ Công dụng:

- Khởi động / dừng máy móc
- Bật / tắt thiết bị điện:
- Reset hệ thống
- Báo trạng thái ON/OFF

■ Ứng dụng:

- Tủ điện công nghiệp
- Bảng điều khiển máy móc
- Tủ điều khiển động cơ
- Hệ thống tự động hóa



Mã Hàng (Nhấn Nhả)	Thông Số Kỹ Thuật	
	Màu Sắc	Tiếp Điểm
IL22-BN-01R	Đỏ	1NC
IL22-BN-10G	Xanh	1NO
IL22-BN-10Y	Vàng	1NO
IL22-BN-11R	Đỏ	1NO - 1NC
IL22-BN-11G	Xanh	1NO - 1NC

Mã Hàng (Nhấn Nhả, 220VAC)	Thông Số Kỹ Thuật	
	Màu Sắc	Tiếp Điểm
IL22-BD-M01-R	Đỏ	1NC
IL22-BD-M10-G	Xanh	1NO
IL22-BD-M10-Y	Vàng	1NO
IL22-BD-M11-R	Đỏ	1NO-1NC
IL22-BD-M11-G	Xanh	1NO-1NC

Mã Hàng (Nhấn Nhả, 24V AC/DC)	Thông Số Kỹ Thuật	
	Màu Sắc	Tiếp Điểm
IL22-BD-B01-R	Đỏ	1NC
IL22-BD-B10-G	Xanh	1NO
IL22-BD-B10-Y	Vàng	1NO
IL22-BD-B11-R	Đỏ	1NO - 1NC
IL22-BD-B11-G	Xanh	1NO - 1NC

Mã Hàng (Nhấn Nhả, 220VAC)	Thông Số Kỹ Thuật	
	Màu Sắc	Tiếp Điểm
IL22-BDF-M01-R	Đỏ	1NC
IL22-BDF-M10-G	Xanh	1NO
IL22-BDF-M10-Y	Vàng	1NO
IL22-BDF-M11-R	Đỏ	1NO - 1NC
IL22-BDF-M11-G	Xanh	1NO - 1NC

Mã Hàng (Nhấn Nhả, 24V AC/DC)	Thông Số Kỹ Thuật	
	Màu Sắc	Tiếp Điểm
IL22-BDF-B01-R	Đỏ	1NC
IL22-BDF-B10-G	Xanh	1NO
IL22-BDF-B10-Y	Vàng	1NO
IL22-BDF-B11-R	Đỏ	1NO - 1NC
IL22-BDF-B11-G	Xanh	1NO - 1NC

NÚT DỪNG KHẨN

Nút dừng khẩn dùng để ngắt ngay lập tức nguồn điện hoặc dừng máy khi xảy ra sự cố nguy hiểm. Khi nhấn sẽ khóa lại, phải xoay hoặc kéo mới nhả ra.

■ Cơ chế nhấn để dừng – xoay để nhả

- Khởi động / dừng máy móc
- Bật / tắt thiết bị điện
- Reset hệ thống
- Báo trạng thái ON / OFF

■ Thông số kỹ thuật:

- Điện áp cách điện định mức (Ui): 660V
- Dòng điện nhiệt (Ith): 10A
- Tải AC-15: 380V/220V → 0.4A
- Tải DC-13: 220V / 110V → 0.4A
- Đường kính lỗ lắp: Ø22mm

Mã Hàng	Màu Sắc	Tiếp Điểm
IL22-EB-01R	Đỏ	1NC
IL22-EB-11R		1NO - 1NC



CÔNG TẮC XOAY Ø22 - 2 & 3 VỊ TRÍ

Đây là thiết bị điều khiển dùng để chuyển đổi trạng thái mạch điện bằng cách xoay núm, thường lắp trên tủ điện hoặc bảng điều khiển.

■ Chức năng chuyển mạch giữa 2 trạng thái

- ON / OFF
- STAR / STOP
- AUTO / MANUAL

■ Thông số kỹ thuật:

- Điện áp cách điện định mức (Ui): 660V
- Dòng điện nhiệt (Ith): 10A
- Tải AC-15: 380V/220V → 4.5A
- Tải DC-13: 220V / 110V → 0.6A
- Điện áp xung định mức (Uimp): 2.5kV
- Đường kính lỗ lắp: Ø22mm

Mã Hàng	Tiếp Điểm	Loại
IL22-2SB-10	1NO	2 Vị Trí Tự Giữ
IL22-2SB-11	1NO - 1NC	
IL22-3SB-20	2NO	3 Vị Trí Tự Giữ
IL22-3SB-11	1NO - 1NC	

Mã Hàng	Tiếp Điểm	Loại
IL22-2SBK-10	1NO	2 Vị Trí Tự Giữ
IL22-2SBK-11	1NO - 1NC	
IL22-3SBK-20	2NO	3 Vị Trí Tự Giữ
IL22-2SBK-11	1NO - 1NC	



TIẾP ĐIỂM PHỤ

Đây là bộ phận lắp kèm phía sau nút nhấn, công tắc xoay hoặc nút dừng khẩn Ø22mm nhằm tạo tiếp điểm điều khiển trong mạch điện.

Chúng bao gồm các loại thường mở (NO) và thường đóng (NC), giúp mở rộng khả năng điều khiển, báo trạng thái hoạt động.

■ Chức năng:

- Mở rộng tiếp điểm, làm mạch báo trạng thái (đèn báo)
- Dùng trong mạch điều khiển (PLC, nút nhấn, Timer)

■ Thông số kỹ thuật:

- Điện áp cách điện định mức (U_i): 660V
- Dòng điện nhiệt (I_{th}): 10A
- Tải AC-15: 380V/220V → 4.5A
- Tải DC-13: 220V / 110V → 0.6A
- Điện áp xung định mức (U_{imp}): 2.5kV
- Đường kính lỗ lắp: Ø22mm

■ Ứng dụng:

Thường được sử dụng trong

- Contactor.
- Nút nhấn, nút dừng khẩn.
- Công tắc xoay.
- Rơ le trung gian.

Mã Hàng	Màu Sắc	Tiếp Điểm
IL22-E10	Xanh	1NO
IL22-E01	Đỏ	1NC



ĐÈN XOAY CẢNH BÁO



- Thiết kế đẹp, độ bền cao, hoạt động ổn định.
- Màu đỏ có cường độ sáng rõ, dễ nhận biết từ khoảng cách xa.
- Dễ dàng lắp điện tử điện, máy móc, dây chuyền sản xuất...
- Chuyên dùng cho nhà xưởng, tủ điện, hệ thống cảnh báo công nghiệp.

Mã Hàng	Mô Tả Đặc Trưng
LTE-6101-R	<ul style="list-style-type: none">– Loại: Đèn xoay cảnh báo– Phiên bản: Không còi– Màu sắc: Đỏ– Điện áp sử dụng: 220V– Kích thước: Ø100 x 170 (mm)– Trọng lượng: 192 gr.
LTE-6101J-R	<ul style="list-style-type: none">– Loại: Đèn xoay cảnh báo– Phiên bản: Có còi– Màu sắc: Đỏ– Điện áp sử dụng: 220V– Kích thước: Ø100 x 170 (mm)– Trọng lượng: 206 gr.

Nắp và Chụp bảo vệ Ø22mm – Dùng cho nút dừng khẩn

- Chất liệu nhựa ABS/Polycarbonate, độ bền cao, chống va đập, chống bụi nhẹ.
- Tăng độ an toàn, tránh nhân nhầm, ngăn vô tình chạm hoặc tác động ngoài ý muốn.

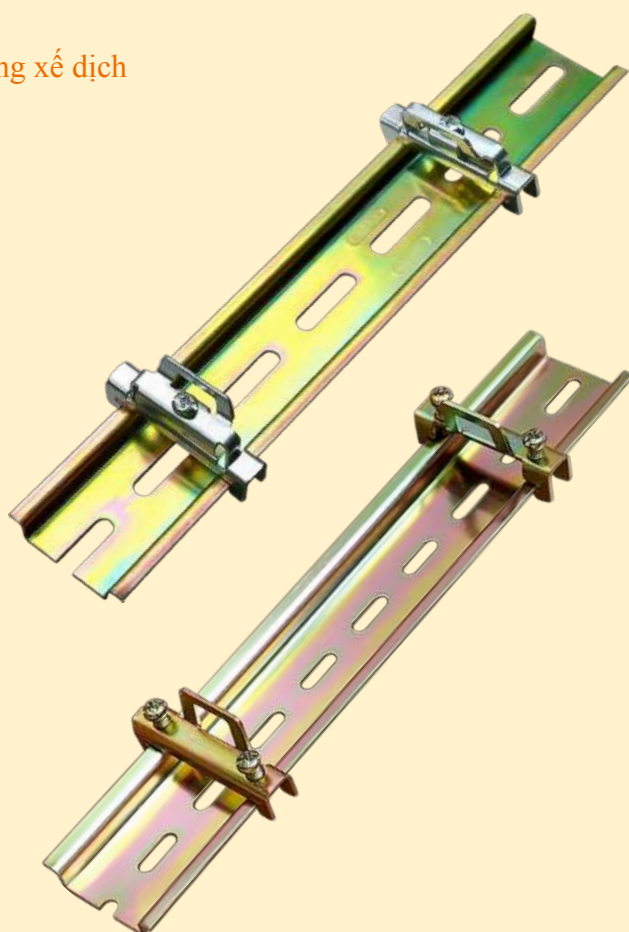
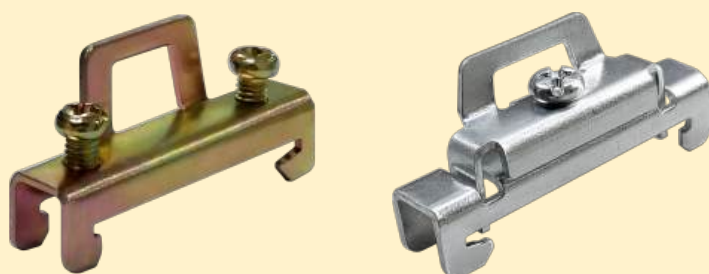


Mã Hàng	Mô Tả Đặc Trưng
IL-F22-05	Màu sắc: Vàng, có nắp trong suốt Chất liệu: Nhựa ABS/PC. Kích thước sản phẩm: 55x73x36mm Kích thước lỗ lắp: Ø22mm Trọng lượng: 23g
IL-F22-07	Màu sắc: Vàng, có nắp trong suốt Chất liệu: Nhựa ABS/PC. Kích thước sản phẩm: 55x73x43mm Kích thước lỗ lắp: Ø22mm Trọng lượng: 23g
IL-F22-12	Màu sắc: Vàng, loại chụp không nắp. Chất liệu: Nhựa ABS/PC. Kích thước sản phẩm: 65.5x81x39mm Kích thước lỗ lắp: Ø22mm Trọng lượng: 28g

Pát chặn thanh ray DIN 35mm

- Dùng cố định thiết bị trên thanh ray, chống trượt, chống xô dịch

Mã Hàng	Mô Tả Đặc Trưng
BIZ-07	– Pát chặn ray mạ kẽm 7 màu: Kích thước: 44.5 x 21 x 9.5 mm Trọng lượng: 9g
	– Pát chặn ray mạ kẽm trắng: Kích thước: 44.5 x 21 x 9.5 mm Trọng lượng: 9g
	– Pat chặn ray 2 lớp: Kích thước: 44.5 x 21 x 9.5 mm Trọng lượng: 12g



CẦU ĐẦU PHÂN PHỐI NGUỒN (Hộp chia nguồn)



Tổng quan

- Hộp chia nguồn (cầu đầu phân phối nguồn) dùng để phân nhánh và đấu nối nguồn điện an toàn trong tủ điện và hệ thống điện.
- Thiết kế nhỏ gọn, nhiều đầu ra, cho phép chia nguồn từ một đầu vào đến nhiều thiết bị.
- Vỏ cách điện bền chắc, chống cháy, chống va đập; nắp trong suốt để quan sát.
- Thanh dẫn bằng đồng/thau, đảm bảo dẫn điện tốt và ổn định.
- Lắp đặt nhanh chóng và tiện lợi, dễ dàng bắt vít gắn cố định trên bảng điện, trong tủ điện hoặc lắp đặt trên thanh ray DIN.

Ưu điểm

- Phân phối nguồn gọn gàng, giảm dây chằng chéo
- An toàn cao, cách điện tốt
- Dễ lắp đặt & bảo trì
- Tiết kiệm không gian tủ điện
- Linh hoạt, nhiều ngõ ra
- Tiếp xúc tốt, giảm tổn hao điện năng

Ứng dụng

- Tủ điện phân phối, tủ điều khiển
- Hệ thống điện công nghiệp & dân dụng
- Phân nhánh nguồn cho thiết bị: PLC, relay, cảm biến...
- Máy móc, dây chuyền sản xuất
- Hệ thống năng lượng (điện mặt trời, UPS, tủ DC...)

Hộp chia nguồn FJ6G/100A



■ Đặc điểm kỹ thuật

- Model: FJ6G, cấu hình cho 1 đầu vào và 9 đầu ra.
- Thanh cái bằng đồng mạ kẽm, dẫn điện và chịu nhiệt tốt.
- Phía trên: 1 đầu vào lớn dạng cos bắt bu lông.
- Phía dưới: 9 cổng đầu ra siết vít, kẹp dây điện trực tiếp.
- Dòng định mức: 100A
- Thanh cái (Busbar): 15mm
- Kích thước: 25 x 70 x 53 (mm)
- Trọng lượng: 85 gr.

■ Chức năng

- Nhận 1 nguồn tổng (đầu vào)
- Chia ra 9 nhánh, cấp cho MCB, Contactor hoặc các tải khác.

■ Ứng dụng

- Thích hợp sử dụng cho MCB, MCCB, tủ điện dân dụng.
- Tự động hóa: sử dụng trong máy móc và bảng điều khiển.

Cấu tạo FJ6G/100A



Kích thước FJ6G/100A



Hộp chia nguồn FJ6G/250A



■ Đặc điểm kỹ thuật

- Model: FJ6G, cấu hình cho 1 đầu vào và 9 đầu ra.
- Thanh cái bằng đồng mạ kẽm, dẫn điện và chịu nhiệt tốt.
- Phía trên: 1 đầu vào lớn dạng cos bắt bu lông.
- Phía dưới: 9 cổng đầu ra siết vít, kẹp dây điện trực tiếp.
- Dòng định mức: 250A
- Thanh cái (Busbar): 20mm
- Kích thước: 28.5 x 70 x 53 (mm)
- Trọng lượng: 95 gr.

■ Chức năng

- Nhận 1 nguồn tổng (đầu vào)
- Chia ra 9 nhánh, cấp cho MCB, Contactor hoặc các tải khác.

■ Ứng dụng

- Thích hợp sử dụng cho MCB, MCCB, tủ điện dân dụng.
- Tự động hóa: sử dụng trong máy móc và bảng điều khiển.

Cấu tạo FJ6G/250A

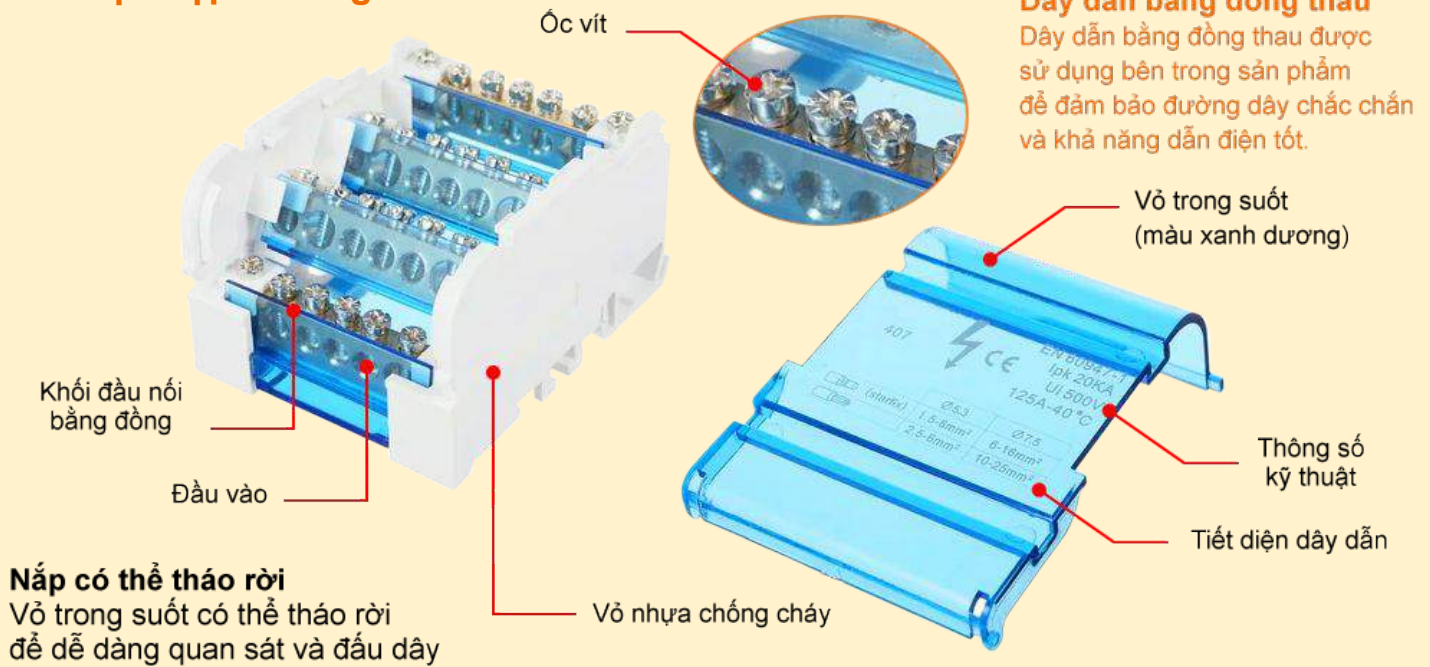


Kích thước FJ6G/250A



Hộp chia nguồn Model **JDB-407 JDB-411 JDB-415**

■ Cấu tạo hộp chia nguồn



■ Thông số kỹ thuật

Model	JDB-407	JDB-411	JDB-415
Số cực		4 cực (3P+N)	
Số ngõ ra	7 ngõ ra / cực	11 ngõ ra / cực	15 ngõ ra / cực
Điện áp định mức (Ui)		690V	
Dòng điện định mức (In)		125A	
Dòng ngắn mạch định mức (Ipk)		20kA	
Nhiệt độ hoạt động		40°C (Trên 40°C khả năng chịu dòng sẽ giảm)	
Cấp bảo vệ		IP20	
Kích thước	65 x 87 x 50 (mm)	100 x 87 x 50 (mm)	132 x 87 x 50 (mm)
Trọng lượng	206 gr.	302 gr.	406 gr.

■ Khối phân phối

JDB-407	JDB-411	JDB-415
Khối phân phối gồm 4 thanh đồng tương ứng 4 cực (3P+N)		
<p>Mỗi cực có 7 điểm đấu dây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 cổng tiết diện lớn: dùng cho đầu vào hoặc tải công suất lớn. - 5 Cổng tiết diện nhỏ: dùng chia nhánh ra tải. 	<p>Mỗi cực có 11 điểm đấu dây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 cổng tiết diện lớn: dùng cho đầu vào hoặc tải công suất lớn. - 2 cổng tiết diện trung: dùng chia tải trung gian - 7 Cổng tiết diện nhỏ: dùng chia nhánh ra tải. 	<p>Mỗi cực có 15 điểm đấu dây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 cổng tiết diện lớn: dùng cho đầu vào hoặc tải công suất lớn. - 2 cổng tiết diện trung: dùng chia tải trung gian - 11 Cổng tiết diện nhỏ: dùng chia nhánh ra tải.

■ Đặc điểm và tính năng

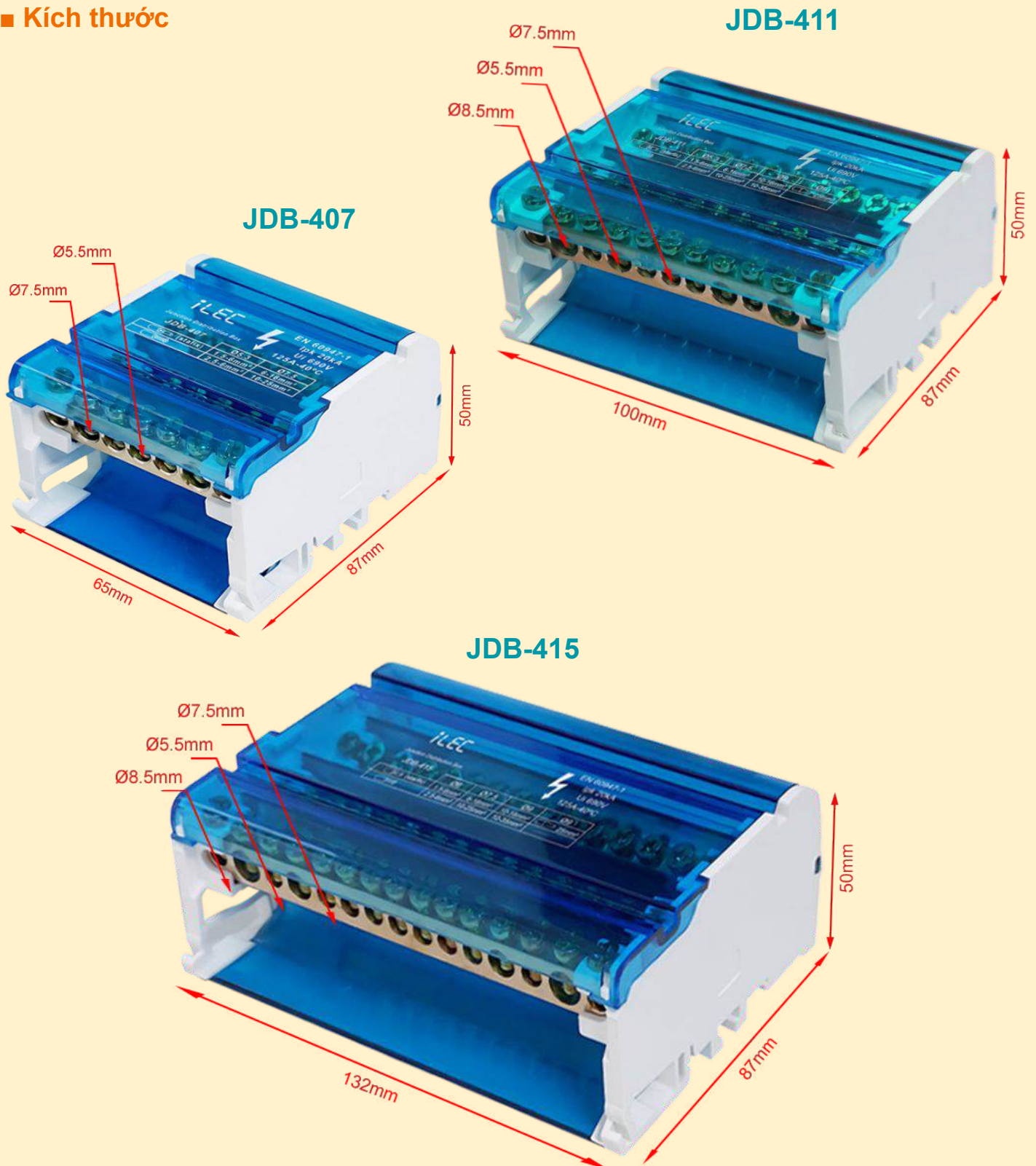
Các khối phân phối nguồn JDB được thiết kế để phân phối nguồn điện từ một đầu vào ra nhiều đầu ra, giúp đầu nối dây gọn gàng, tiết kiệm không gian và nâng cao độ an toàn trong tủ điện.

Khối dẫn điện bằng đồng thau, đảm bảo khả năng dẫn điện tốt, lực siết chắc chắn và kết nối ổn định. Vỏ nhựa cách điện chất lượng cao giúp bảo vệ an toàn và chống cháy lan hiệu quả.

■ Ứng dụng

Sử dụng trong tủ điện công nghiệp, tủ phân phối điện và hệ thống điều khiển, để chia và phân phối nguồn điện đến nhiều thiết bị.

■ Kích thước




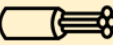
■ Lắp đặt

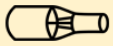
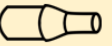
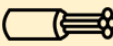
Có thể lắp trên thanh ray DIN, dễ dàng cố định, khe gài ở đáy giúp gắn nhanh và chắc chắn lên thanh ray.

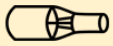
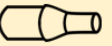
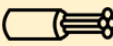


■ Tiết diện dây dẫn

Bảng hướng dẫn chọn tiết diện dây phù hợp cho khối chia nguồn

JDB-407	Ø5.3	Ø7.5
 (có đầu cos)	1.5-6mm ²	6-16mm ²
 (dây nhiều sợi)	2.5-6mm ²	10-25mm ²

JDB-415	Ø5.3	Ø7.5	Ø9	Ø9
 (có đầu cos)	1.5-6mm ²	6-16mm ²	10-16mm ²	 25mm ²
 (dây nhiều sợi)	2.5-6mm ²	10-25mm ²	10-25mm ²	

JDB-415	Ø5.3	Ø7.5	Ø9	Ø9
 (có đầu cos)	1.5-6mm ²	6-16mm ²	10-16mm ²	 25mm ²
 (dây nhiều sợi)	2.5-6mm ²	10-25mm ²	10-25mm ²	

ĐỒNG HỒ – CHUYỂN MẠCH



Đồng Hồ Ampe AM-96

Size : 96x96

Class : 1.5

Ampe : 50/5A ~ 5000/5A



Đồng Hồ Vol VM-96

Size : 96x96

Class : 1.5

Voltage : 500V



Chuyển Mạch Ampe AS-4860

Size : 48x60

Loại 4 vị trí

OFF-R-S-T



Chuyển Mạch Vol VS-4860

Size : 48x60

Loại 7 vị trí

OFF-RN-SN-TN-RS-ST-TR

QUẠT THÔNG GIÓ TỬ ĐIỆN



Quạt hút – quạt làm mát – quạt lọc được sử dụng rộng rãi trong tủ điện và thiết bị công nghiệp nhằm duy trì nhiệt độ ổn định và đảm bảo môi trường làm việc sạch bên trong. Thiết bị giúp lưu thông không khí, tản nhiệt hiệu quả, ngăn bụi, côn trùng và các tác nhân bên ngoài xâm nhập vào bên trong tủ, góp phần nâng cao độ bền, giảm sự cố và kéo dài tuổi thọ cho linh kiện điện tử. Thiết bị phù hợp cho cả môi trường công nghiệp có nhiều bụi và điều kiện vận hành liên tục.

❑ QUẠT HÚT TỬ ĐIỆN

Đặc điểm

- Thiết kế quạt hướng trục, lưu lượng gió ổn định.
- Kết cấu đơn giản, dễ thay thế, lắp đặt trực tiếp trên tủ điện.
- Cánh quạt bằng nhựa gia cường sợi thủy tinh, đạt chuẩn chống cháy UL94 V0.
- Khung hợp kim nhôm hoặc nhựa kỹ thuật, rôto kim loại, vòng bi tuổi thọ cao (≥ 50.000 giờ).

Ứng dụng

- Tủ điện trong nhà, môi trường ít bụi.
- Tủ điều khiển, tủ phân phối, thiết bị điện tử.

QUẠT HÚT 3 PHA 380V

- Dòng quạt chuyên dụng cho tủ điện công nghiệp.
- Tản nhiệt hiệu quả với tốc độ cao.
- Độ ồn thấp, vận hành êm.

Kích thước: Ø340 mm

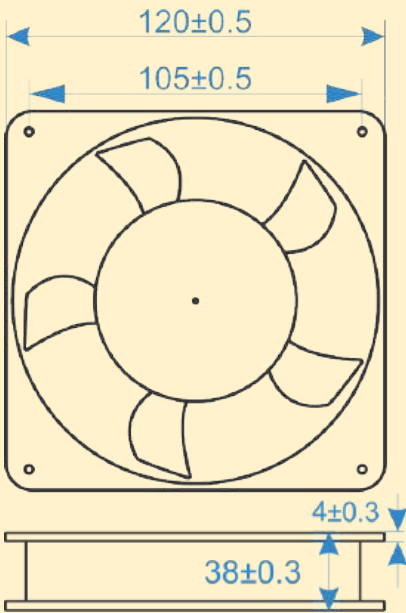
Lỗ khoét: Ø300 mm



QUẠT HÚT – Model AF

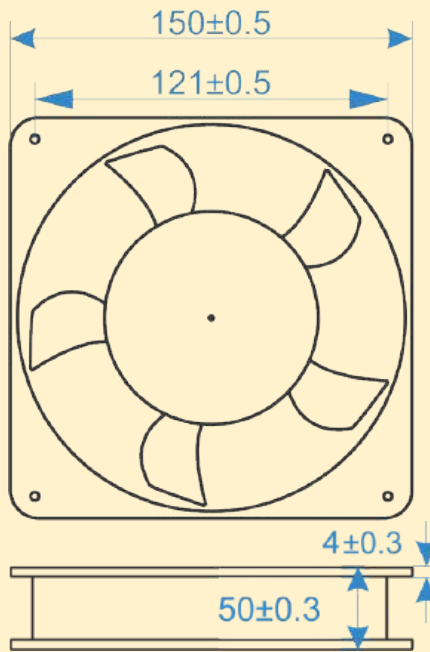
- Thương hiệu iLEC - Tiêu chuẩn thiết kế IEC 61858 Grade F
- Quạt hướng trục, khung quạt bằng hợp kim nhôm, rô tô bằng kim loại
- Giúp cải thiện luồng khí sạch hơn, phù hợp cho môi trường nhiều bụi
- Ứng dụng: dùng cho tủ điều khiển, hộp nối, tủ phân phối điện, ...

AF-120-S-A230



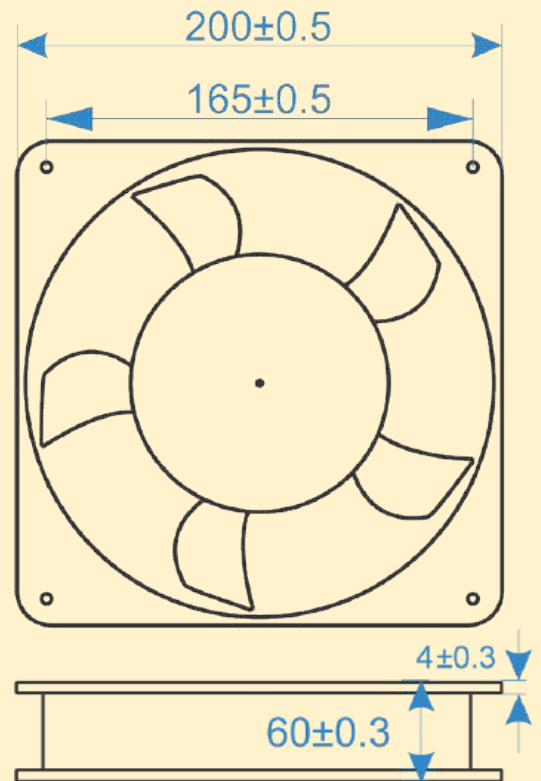
120 x 120 mm

AF-150-S-A230



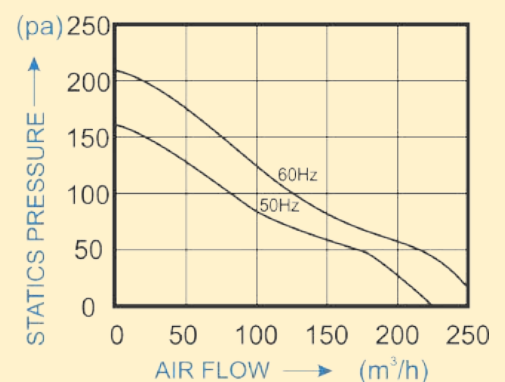
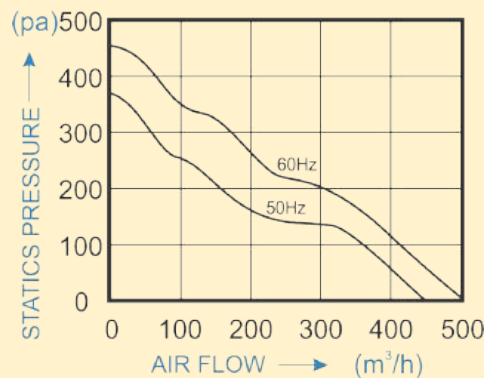
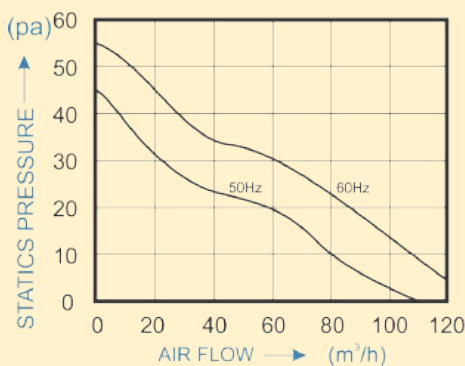
150 x 150 mm

AF-200-S-A230



200 x 200 mm

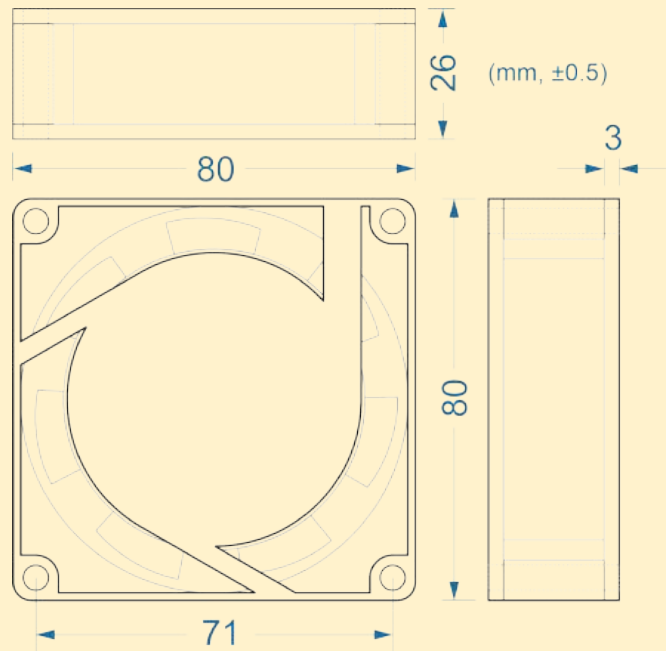
Đường cong hiệu suất



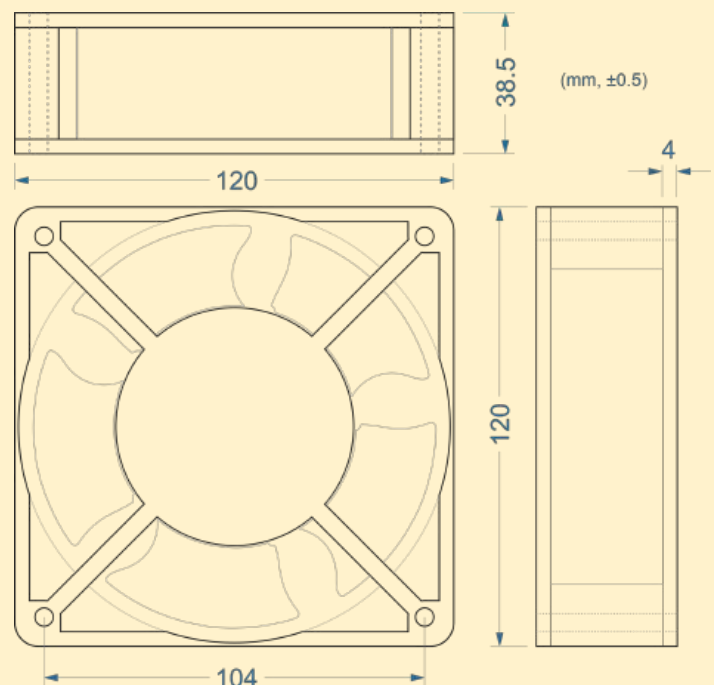
QUẠT HÚT – Model IF

Thông số kỹ thuật				
Model	IF-80-B-230	IF-120-B-230	IF-170-B-230	IF-200-B-230
Điện áp	230 VAC – 50/60 Hz			
Công suất	14 W	21/18 W	26/28 W	60 W
Dòng điện tiêu thụ	0.14 A	0.14/0.12 A	0.23/0.20 A	0.3 A
Độ ồn	27/30 dB	43/48 dB	54/50 dB	65/70 dB
Lưu lượng gió	39/48 m ³ /h	138/162 m ³ /h	299/336 m ³ /h	780/890 m ³ /h
Kích thước	80 x 80 x 26 (mm)	120 x 120 x 38.5 (mm)	170 x 150 x 51.5 (mm)	200 x 200 x 60 (mm)
Khung	Hợp kim nhôm			
Bộ phận quay	Nhựa kỹ thuật PBT			
Trọng lượng	228 g	455 g	832 g	1600 g

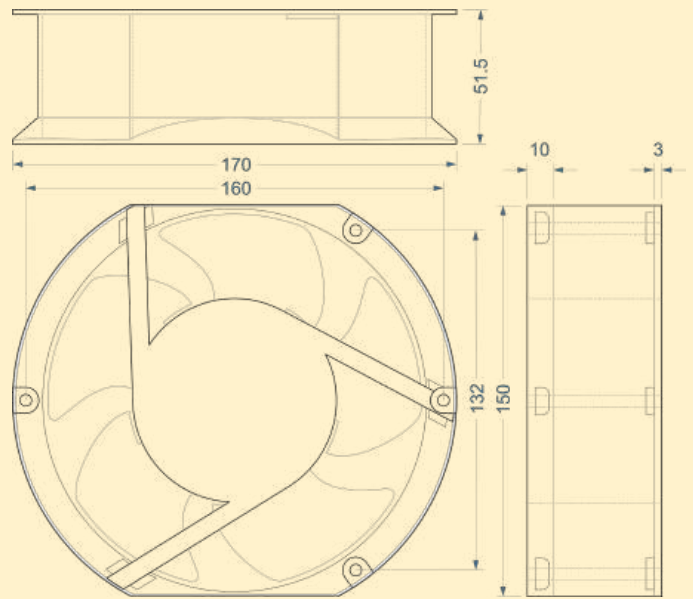
Kích thước IF-80-B-230



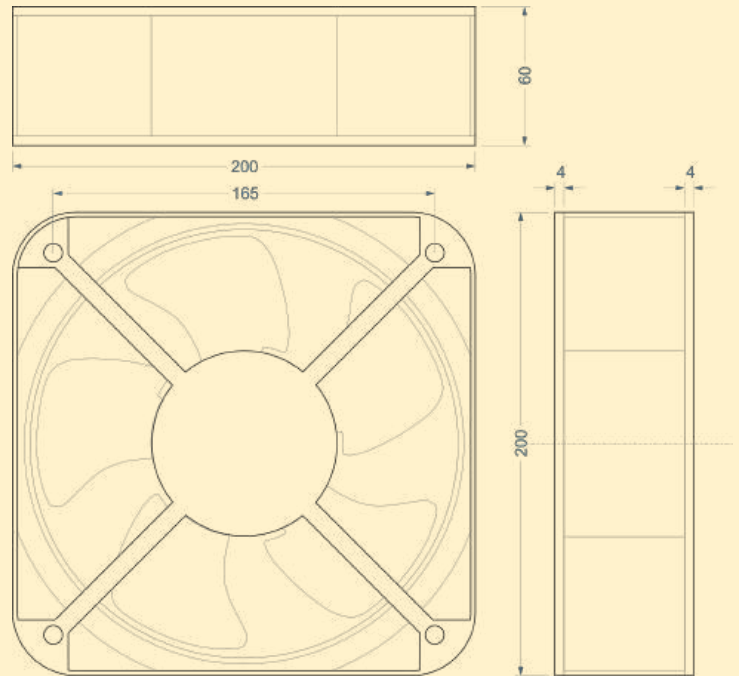
Kích thước IF-120-B-230



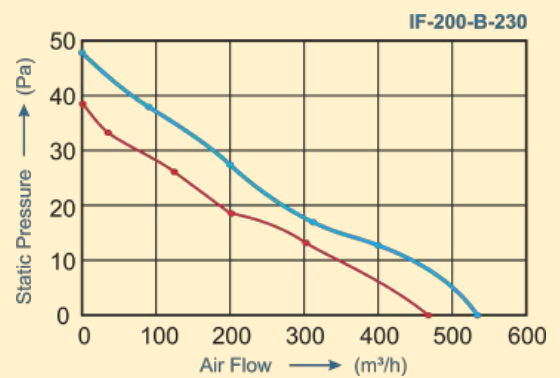
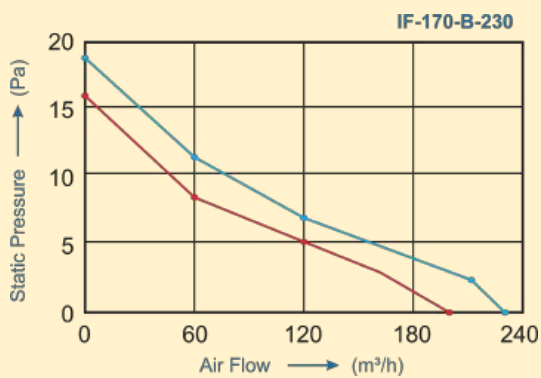
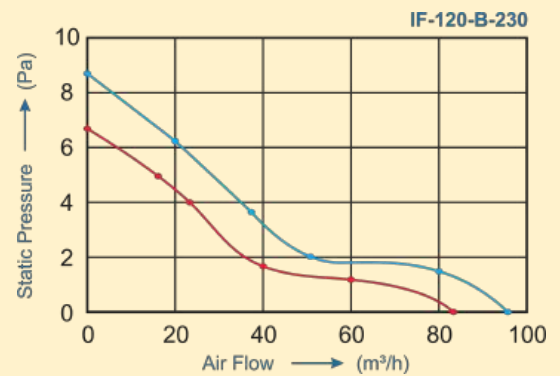
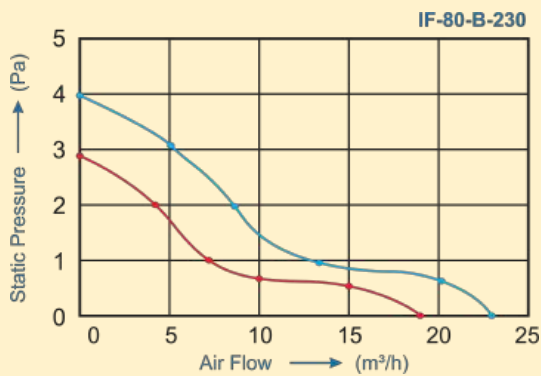
Kích thước IF-170-B-230



Kích thước IF-200-B-230



Đường cong hiệu suất



❑ Quạt lọc tử điện

Quạt lọc tử điện tích hợp lưới lọc giúp thông gió, làm mát, ngăn bụi, côn trùng và vật lạ xâm nhập vào bên trong tủ điện.

Đặc điểm

- Thiết kế đồng bộ: quạt + khung lọc, tích hợp màng lọc bụi, dễ tháo lắp và vệ sinh.
- Cánh quạt bằng nhựa gia cường sợi thủy tinh, đạt chuẩn chống cháy UL94 V0.
- Thân nhôm hoặc nhựa kỹ thuật, rôto kim loại, vòng bi tuổi thọ cao (≥ 50.000 giờ).
- Cải thiện chất lượng không khí bên trong tủ, giảm tích tụ bụi, tăng độ bền thiết bị.

Ứng dụng

- Môi trường công nghiệp nhiều bụi.
- Tủ điện ngoài trời hoặc khu vực khắc nghiệt.
- Nhà máy, xưởng sản xuất.



Thông số kỹ thuật

Model	IL-FF106.230	IL-FF150.230	IL-FF200.230	IL-FF250.230
Điện áp	230 VAC – 50/60 Hz			
Công suất	14 W	21W	21W	30.6W
Dòng điện tiêu thụ	0.07A	0.12A	0.12A	0.23A
Độ ồn	30dB	48dB	48dB	59dB
Lưu lượng gió	23/39 m ³ /h	95/162 m ³ /h	95/162 m ³ /h	198/336 m ³ /h
Nhiệt độ hoạt động	25°C ~ 65°C			
Nhiệt độ lưu trữ	-40°C ~ 70°C			
Độ ẩm môi trường	Tối đa 90% RH (không ngưng tụ)			
Cấp bảo vệ	IP54 (cách điện); Class I (tiếp đất)			
Quạt gắn kèm	IF-80-B-230	IF-120-B-230	IF120-B-230	IF-170-B-230
Khung quạt	Hợp kim nhôm			
Kích thước khối	106 x 106 x 61 (mm)	150 x 150 x 80 (mm)	200 x 200 x 83 (mm)	248 x 248 x 95 (mm)
Kích thước lỗ khoét	92 x 92 (mm)	125 x 125 (mm)	176 x 176 (mm)	223 x 223 (mm)
Trọng lượng	320.87 g	572.5 g	1142.5 g	1340 g
Bộ lọc	Vỏ nhựa SBA, màu sắc: RAL 7035			
Tấm lọc	G4 (tiêu chuẩn DIN EN 779), hiệu suất 94%; Vật liệu: sợi tổng hợp			

❑ Bộ lọc gắn phía trước quạt

Đơn vị: mm	Lưới 803 (Quạt 120)	Lưới 804 (Quạt 150)	Lưới 805 (Quạt 200)
Kích thước	148 x 148 x 28	204 x 204 x 28	255 x 255 x 28
Lỗ khoét	122 x 122	175 x 175	223 x 223
Có ron cao su chống nước			



- **Vỏ ngoài:** Được làm từ nhựa ABS cao cấp, độ bền cơ học cao, chịu nhiệt tốt, chống lão hóa, phù hợp môi trường công nghiệp.
- **Vật liệu lọc:** ười lọc bụi bằng foam sợi tổng hợp, khả năng giữ bụi hiệu quả, giúp ngăn bụi bẩn và côn trùng xâm nhập vào bên trong tủ điện.
- **Giăng Caosu / Viên ron:** Làm kín giữa bộ lọc và vỏ tủ điện, tránh khe hở, ngăn bụi, hơi ẩm lọt vào tủ điện qua mép lắp đặt, đồng thời giảm rung, giảm ồn khi quạt hoạt động.
- **Nắp bảo vệ:** Thiết kế dưới dạng lưới thông gió, đảm bảo an toàn, cho phép không khí lưu thông mà vẫn bảo vệ lớp lọc bên trong.
- **Chức năng:** Cho phép không khí trao đổi bên trong và bên ngoài tủ điện khi kết hợp với quạt hút và làm mát, đồng thời bảo vệ thiết bị khỏi bụi và tác nhân môi trường.
- **Bảo trì:** Lưới lọc dễ dàng tháo lắp để vệ sinh hoặc thay thế, tiết kiệm thời gian bảo dưỡng.
- **Ứng dụng:** Dùng cho tủ điện, tủ điều khiển, tủ phân phối, đặc biệt trong môi trường nhiều bụi.



BỘ ỔN NHIỆT

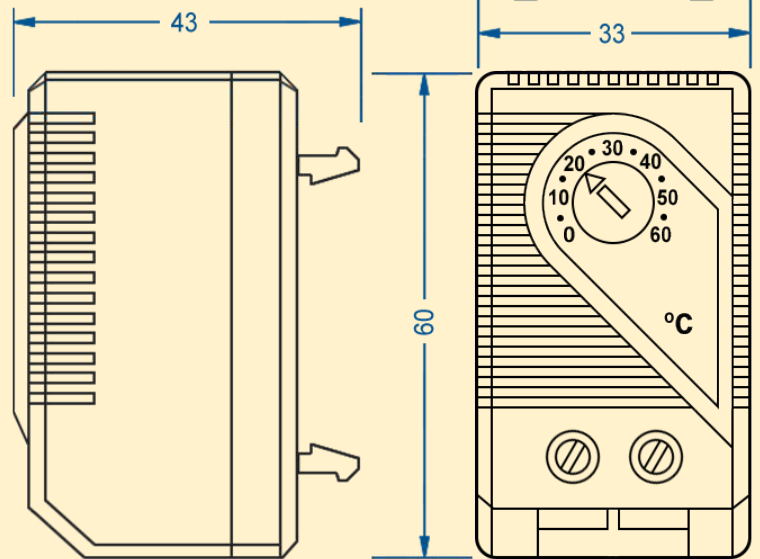
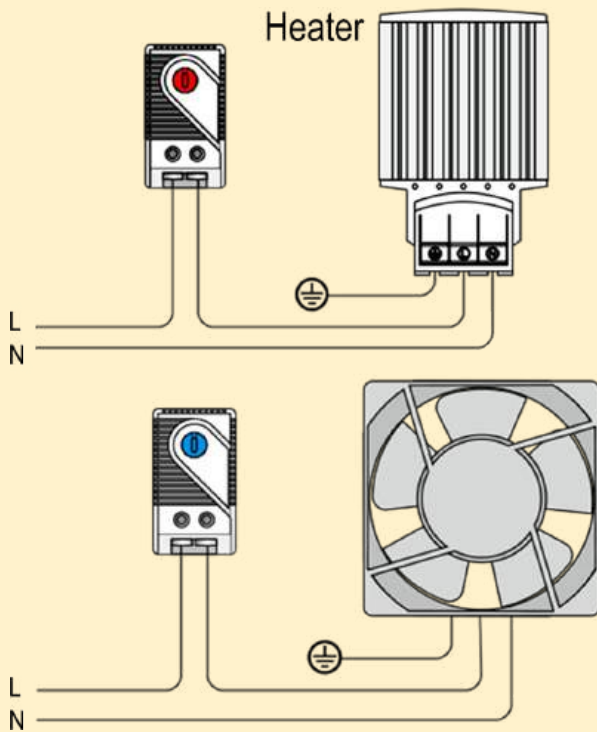
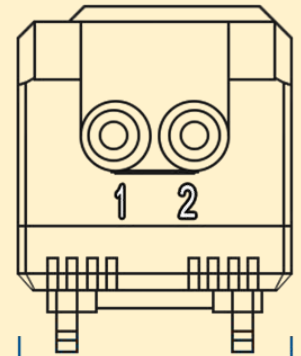
Bộ ổn nhiệt dùng để giám sát quạt hút và bộ trao đổi nhiệt.



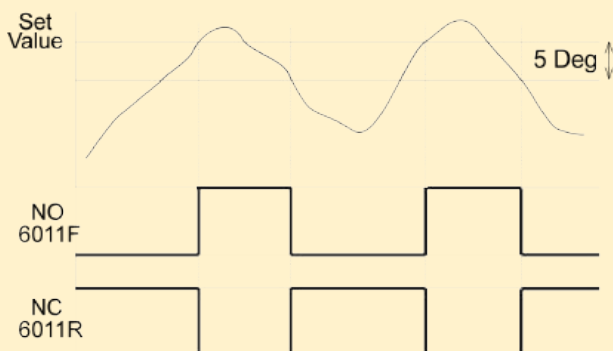
JWT6011F (NO – nút xanh)
1 NO, đóng khi quá nhiệt.



JWT6011R (NC – nút đỏ)
mở khi quá nhiệt.



Biểu đồ giá trị thiết lập



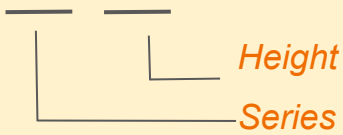
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Độ chênh nhiệt tác động	$\pm 5^{\circ}\text{C}$
Điện áp hoạt động	100-240VAC – 12-72VDC
Điện trở tiếp xúc	< 10 m Ω
Tuổi thọ tiếp điểm	> 100.000 lần
Định mức tiếp điểm	250VAC 10A – 36VDC 1A
Lắp đặt	DIN rail 35mm
Nhiệt độ cài đặt	0 $^{\circ}\text{C}$ ~ 60 $^{\circ}\text{C}$
EMC theo tiêu chuẩn	EN5014-1-2; EN61000-3-22
Bộ điều nhiệt	1 tiếp điểm NO hoặc NC
Kích thước	60 x 33 x 43 mm

GÓI ĐỒ



SM - 25



Nhiệt độ hoạt động -40°C ~ +140°C

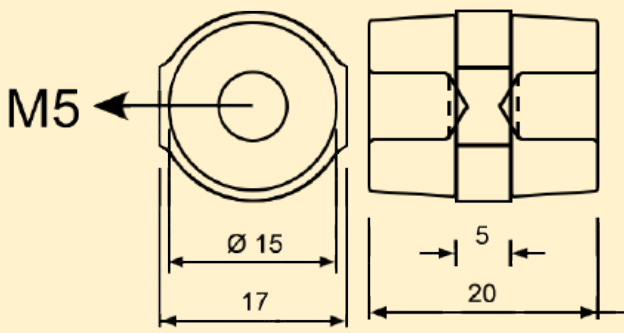
Chèn ren Đồng, Thép mạ kẽm

Vật liệu Nhựa BMC

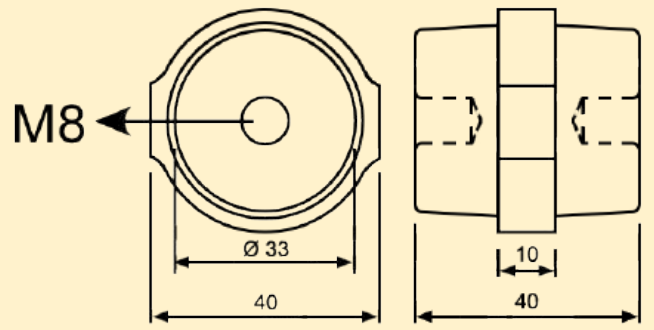
	SM-25	SM-30	SM-35	SM-40	SM-51	SM-76
Độ bền (lbs)	500	550	600	650	1000	1500
Torque strength (fr lba)	6	8	10	10	20	40
Chịu được điện áp (kv)	6	8	10	12	15	25
Ốc Vít (mm)	6	8	8	8	8	10
Trọng lượng (g)	28	44	50	56	83	233

KÍCH THƯỚC

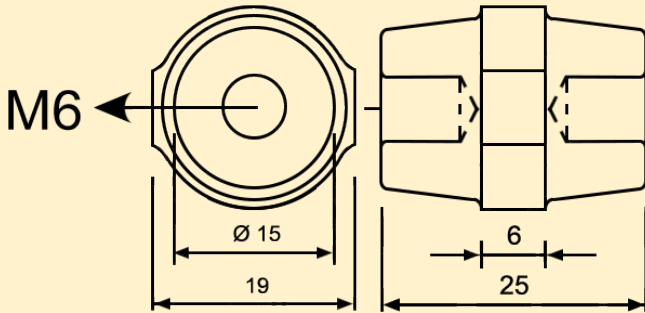
Type	Diameter	Size	GW/pcs	QTY/box
SM25	M6	25X30	0.04kg	20
SM30	M6	30X32	0.04kg	20
SM30	M8	30X32	0.04kg	20
SM35	M6	35X32	0.06kg	10
SM35	M8	35X32	0.06kg	10
SM40	M8	40X40	0.09kg	10
SM51	M8	51X36	0.12kg	10
SM76	M10	76X50	0.15kg	10
SM7105	M6	38X32	0.07kg	10
SM7105	M8	38X32	0.07kg	10
SM7110	M8	45X42	0.1kg	10
SM7110	M10	45X42	0.1kg	10
SM7120X50	M10	51X51	0.18kg	10
SM7120X60	M10	60X54	0.2kg	10



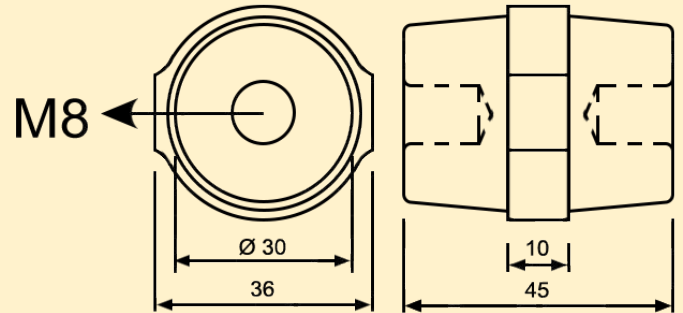
SM-20



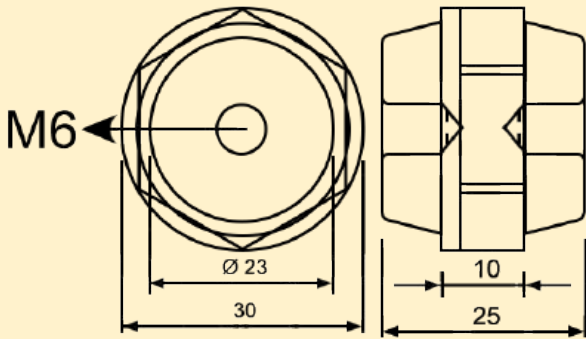
SM-40



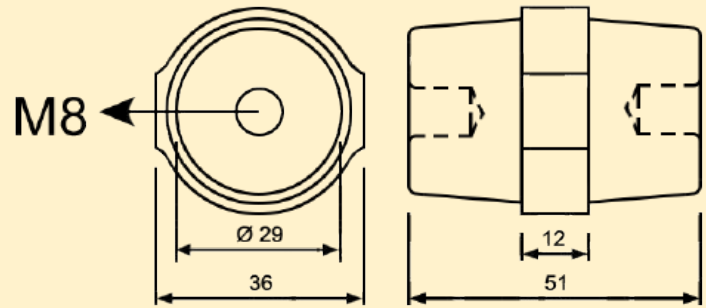
SM-25S



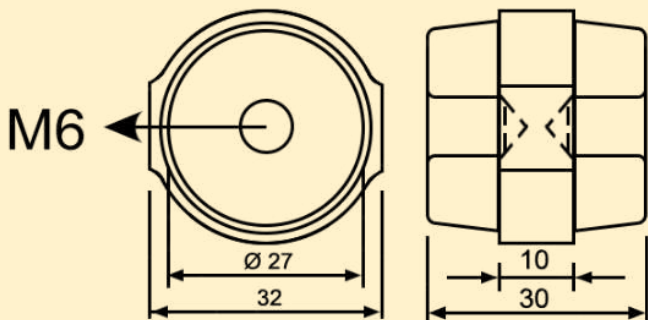
SM-45



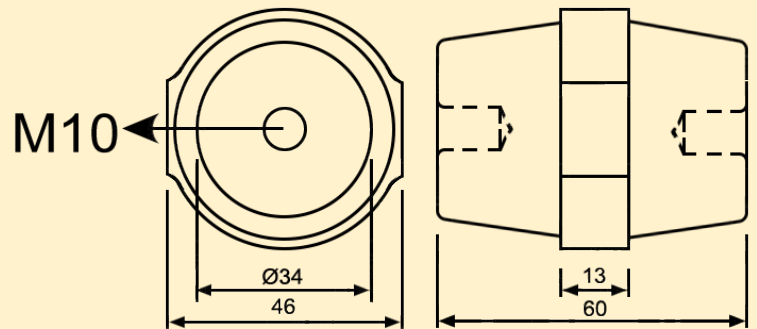
SM-25



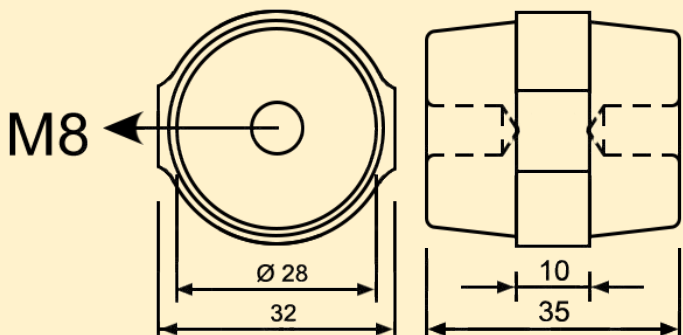
SM-51



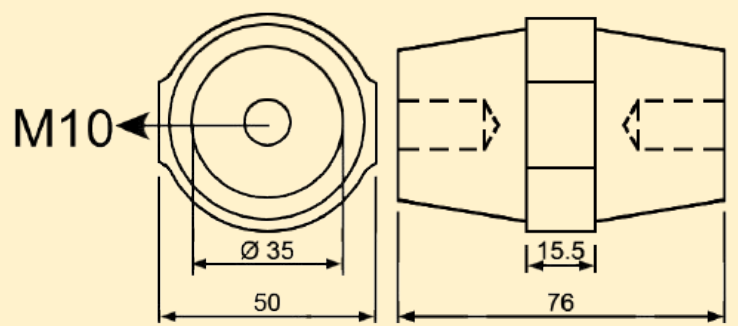
SM-30



SM-60



SM-35



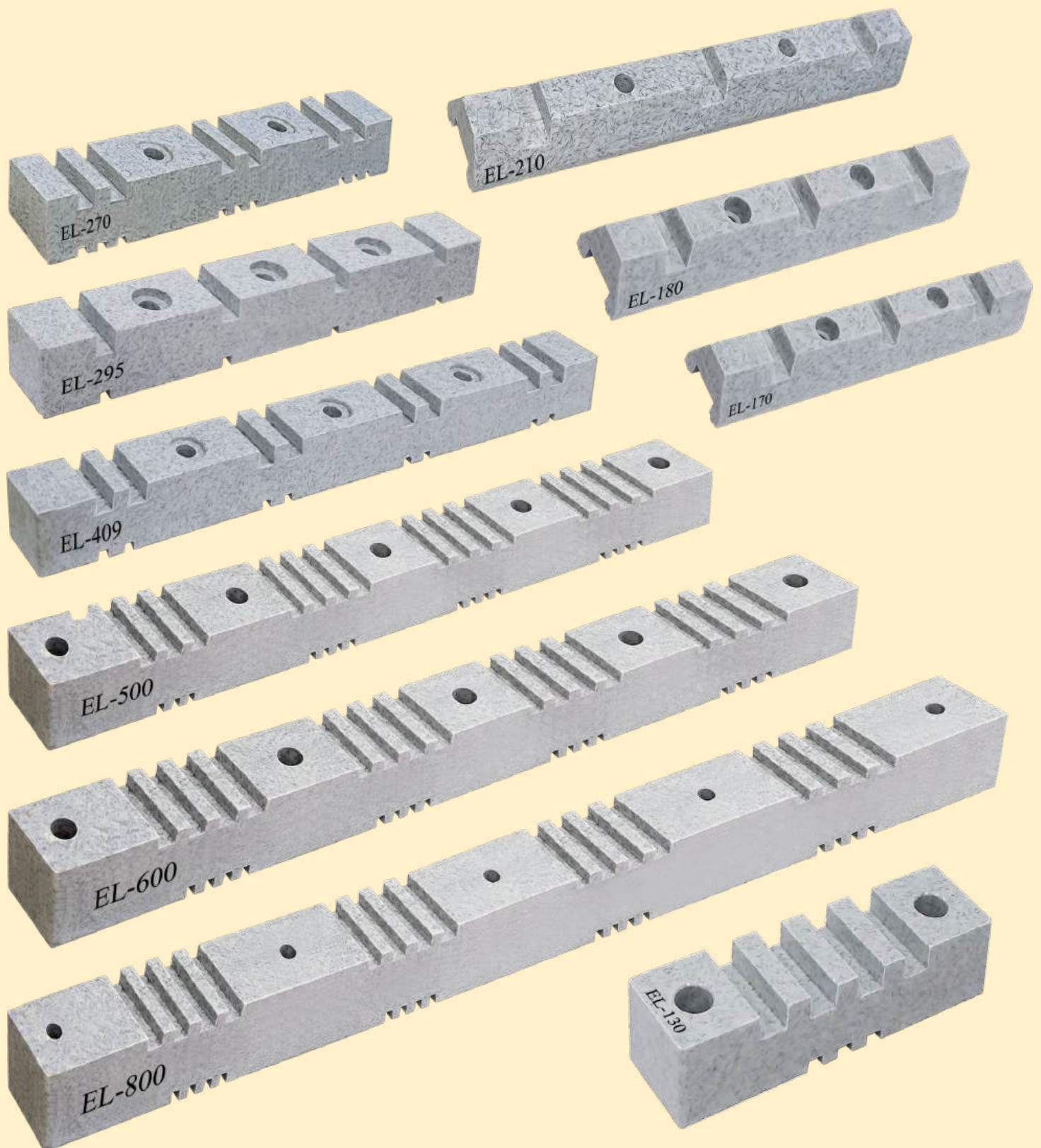
SM-76

THANH ĐỠ

EL - 210

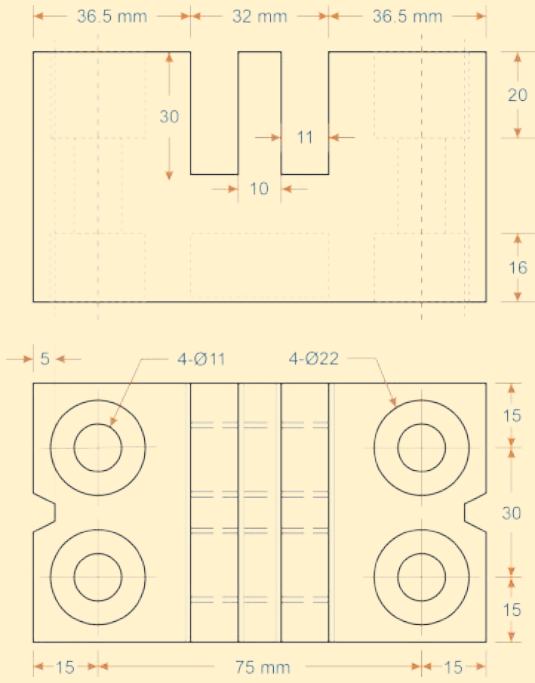


Nhiệt độ hoạt động	-40°C ~ 140°C
Vật liệu	Nhựa BMC

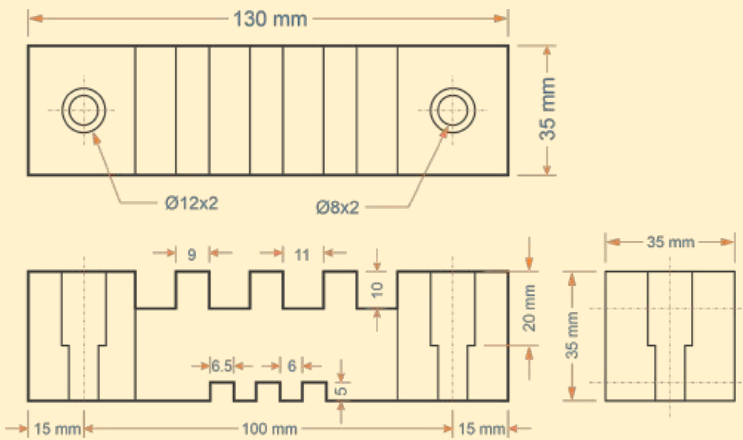


KÍCH THƯỚC

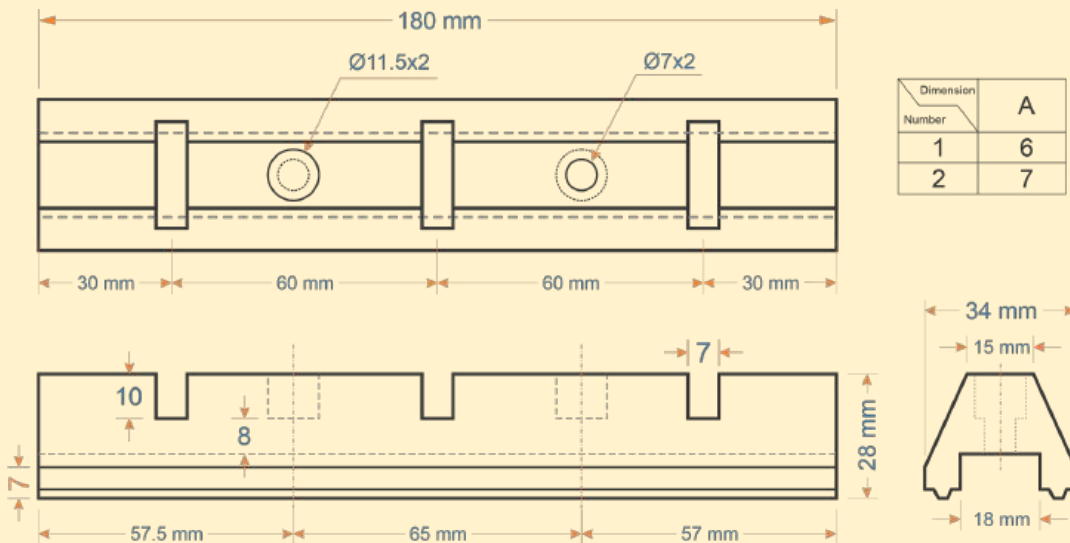
EL-105



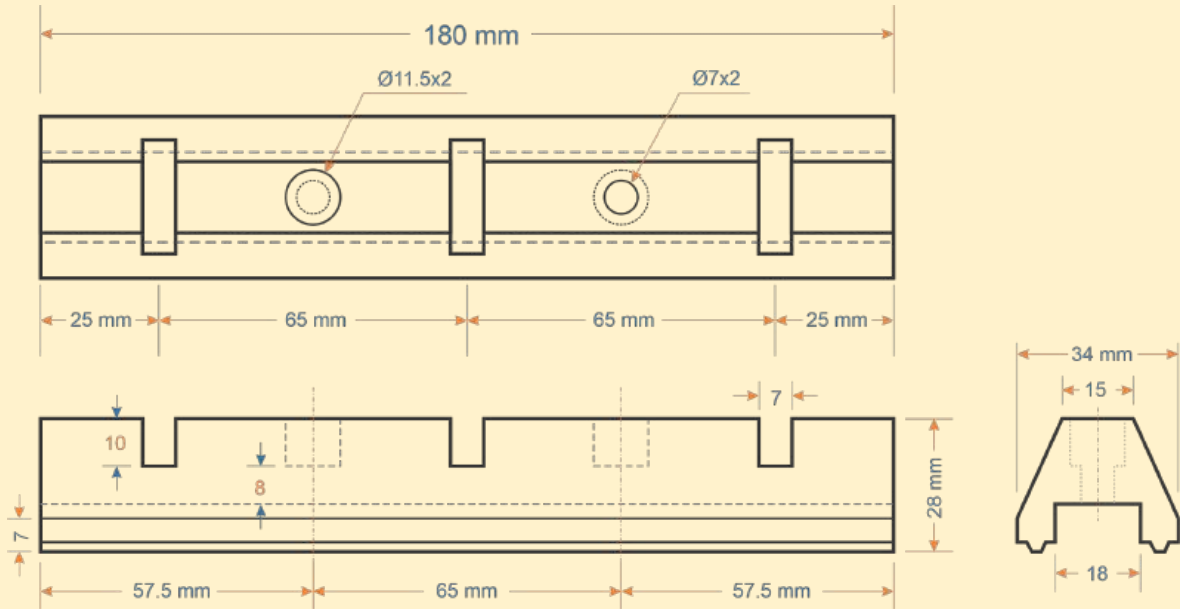
EL-130



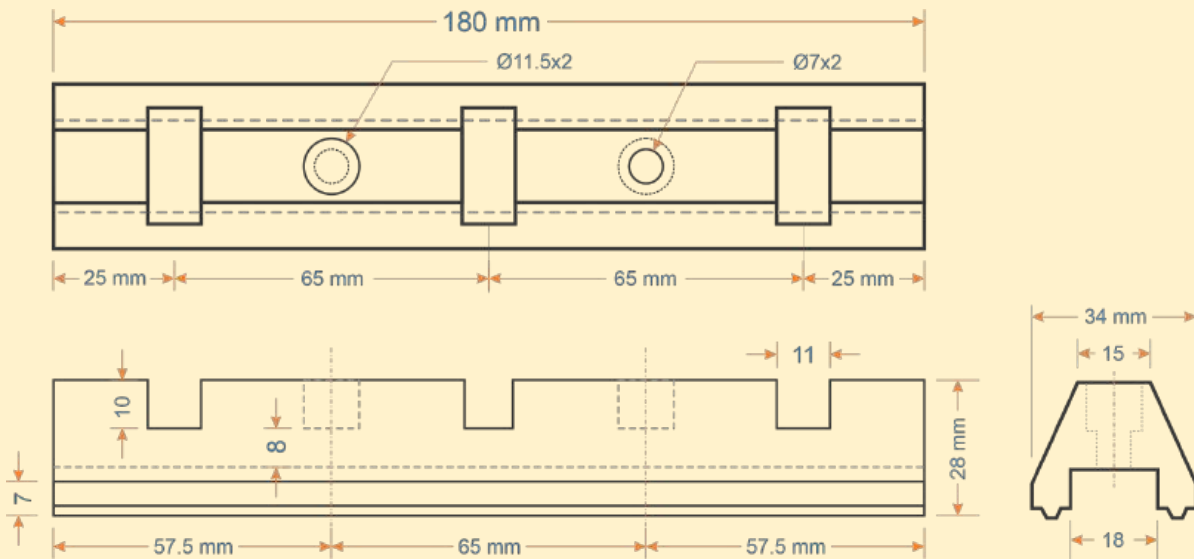
EL-170



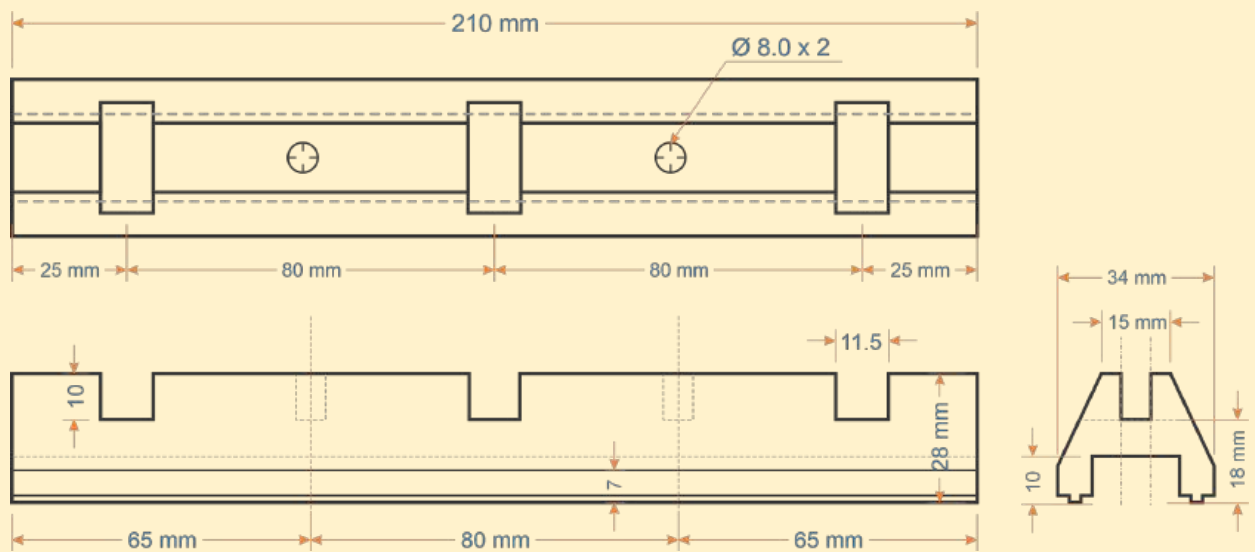
EL-180A



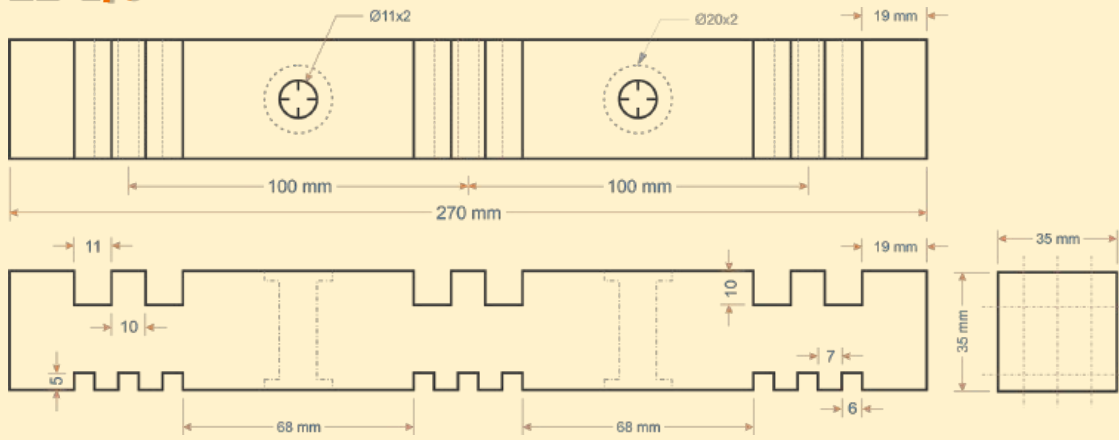
EL-180B



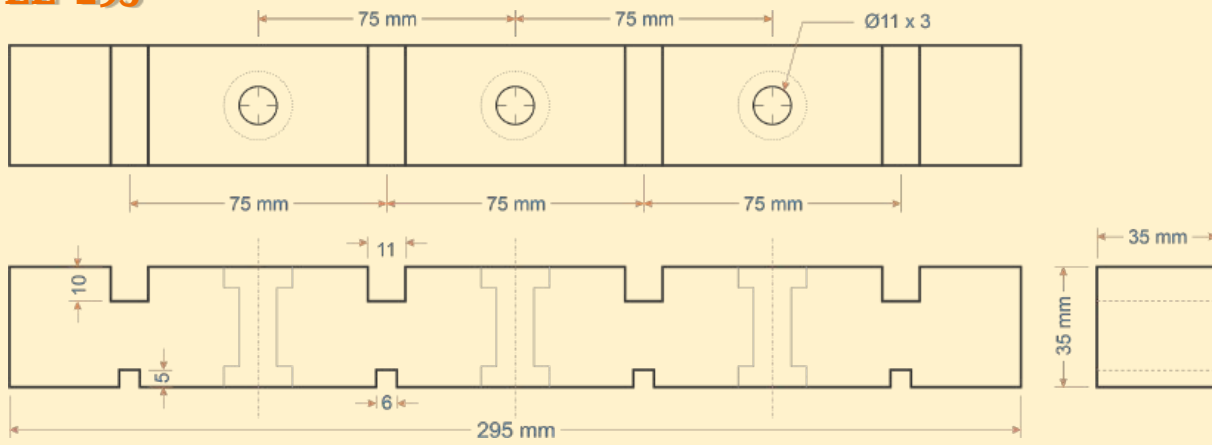
EL-210



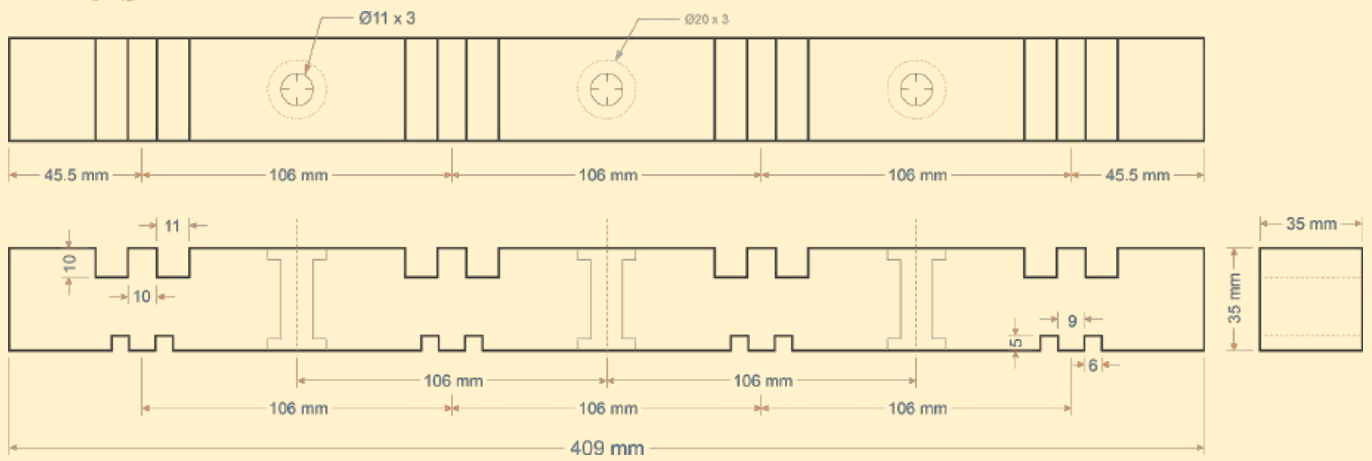
EL-270



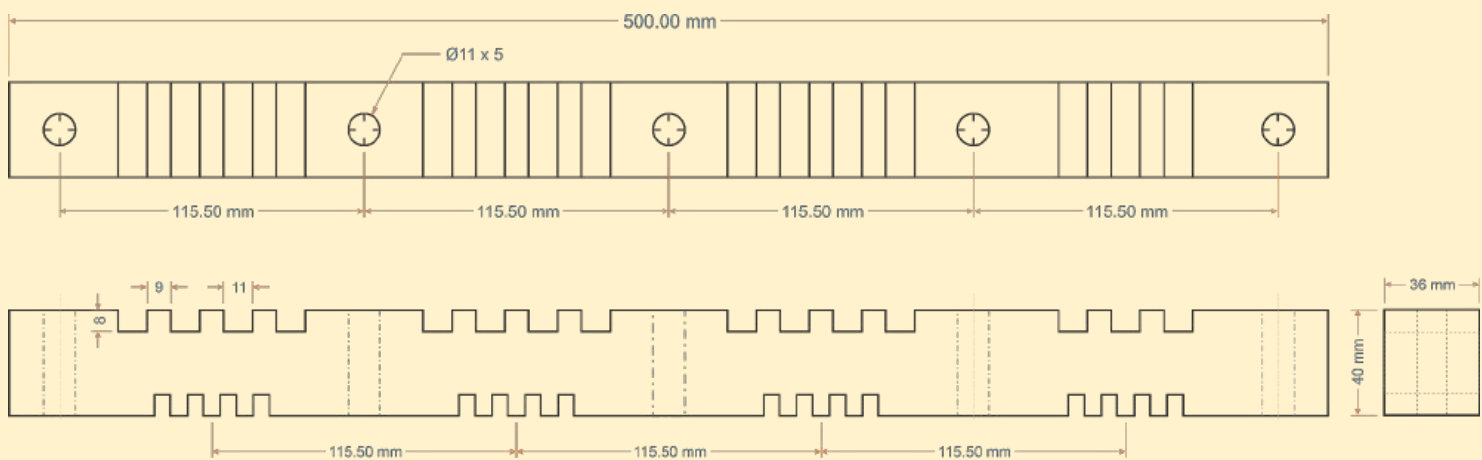
EL-295



EL-409



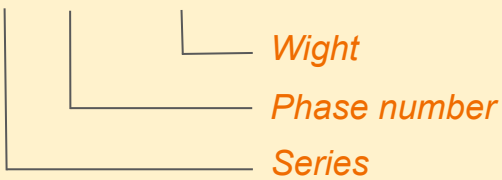
EL-500



GỖ ĐỠ BẠC THANG

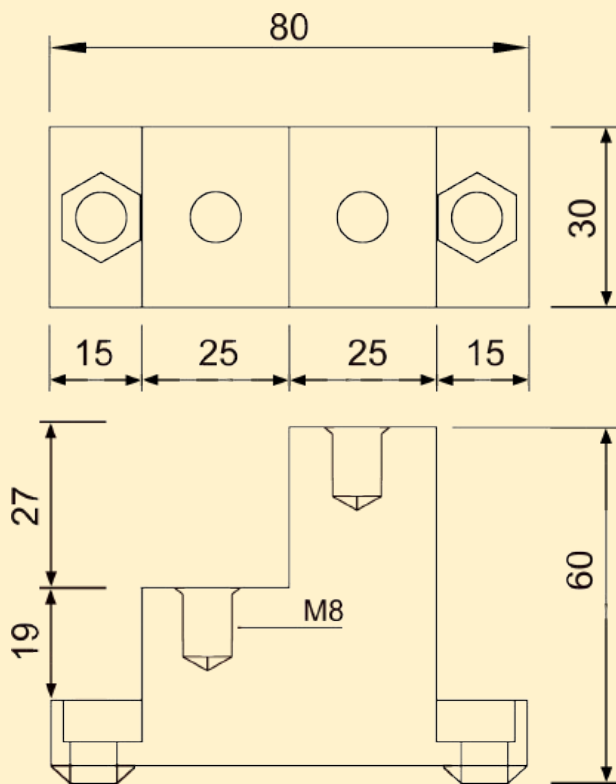


CT 4 - 25

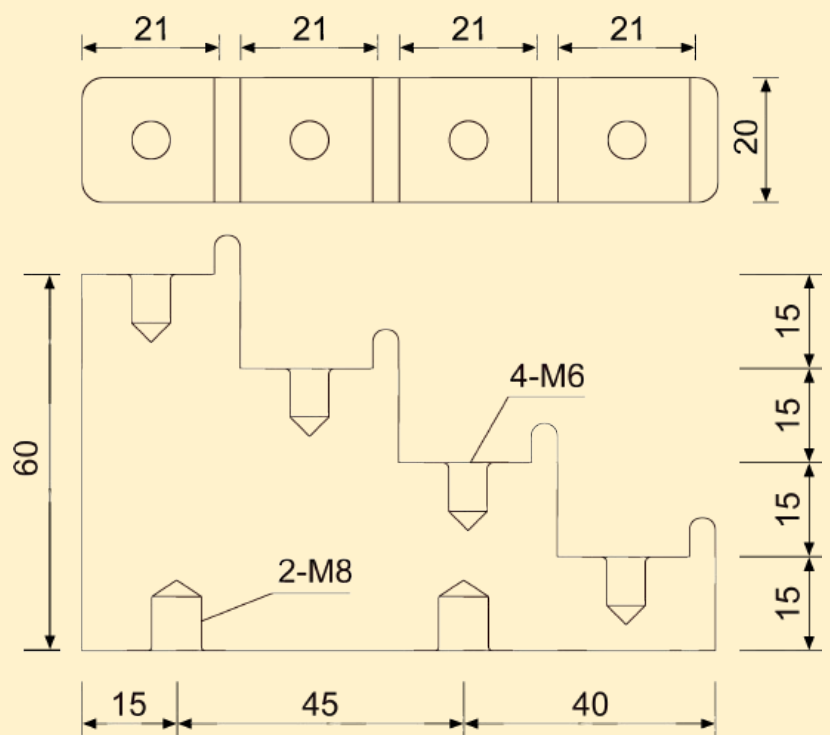


Nhiệt độ hoạt động	-40°C ~ +140°C
Chèn ren	Đồng, Thép mạ kẽm
Vật liệu	Nhựa BMC

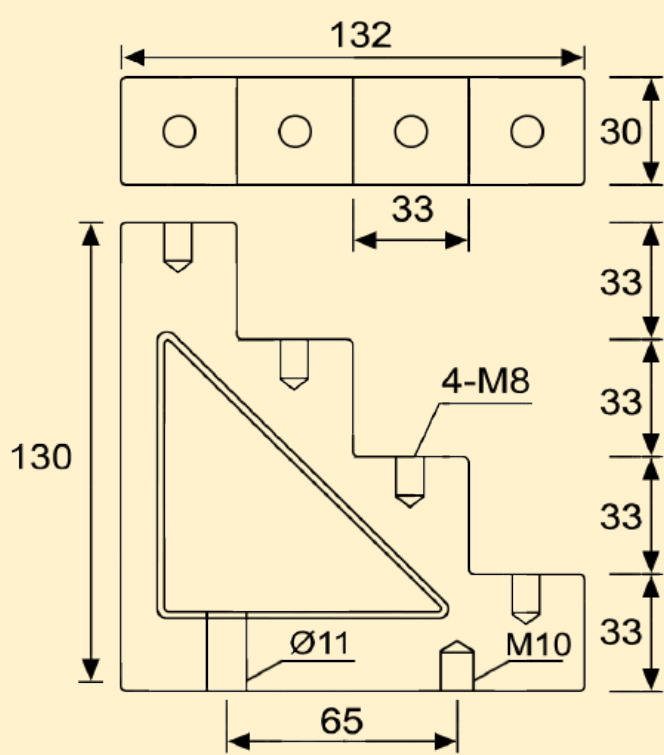
KÍCH THƯỚC



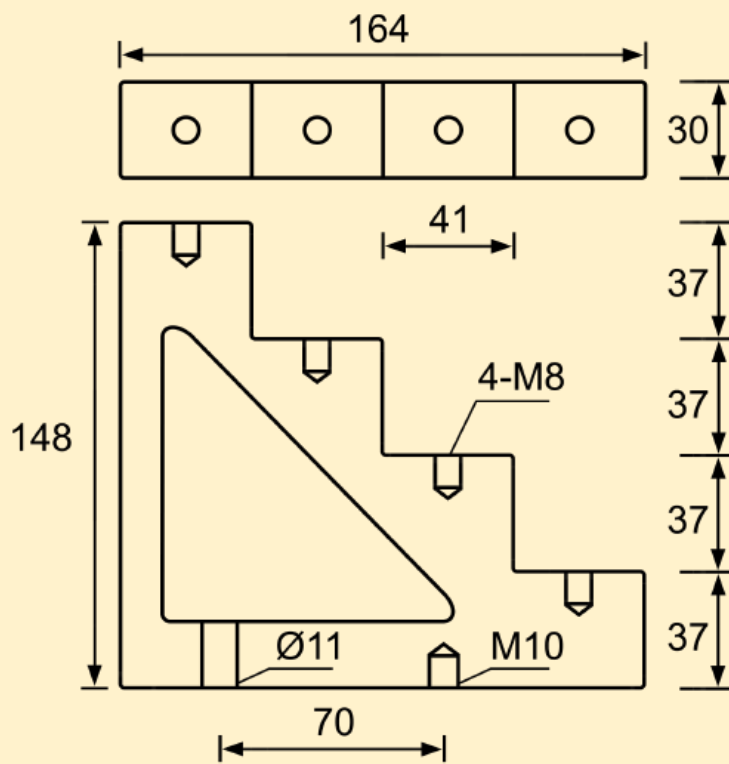
CT2-25



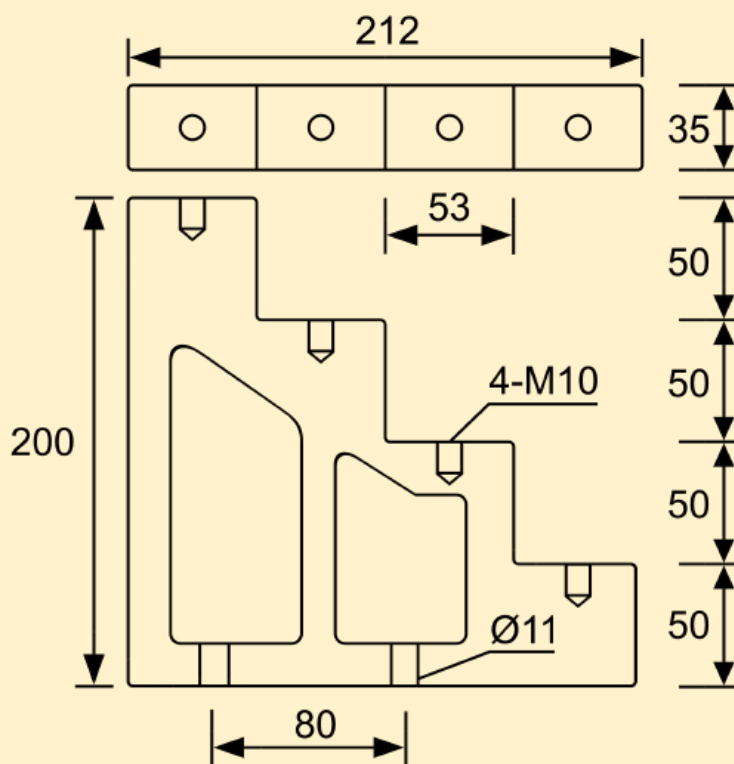
CT4-20



CT4-30

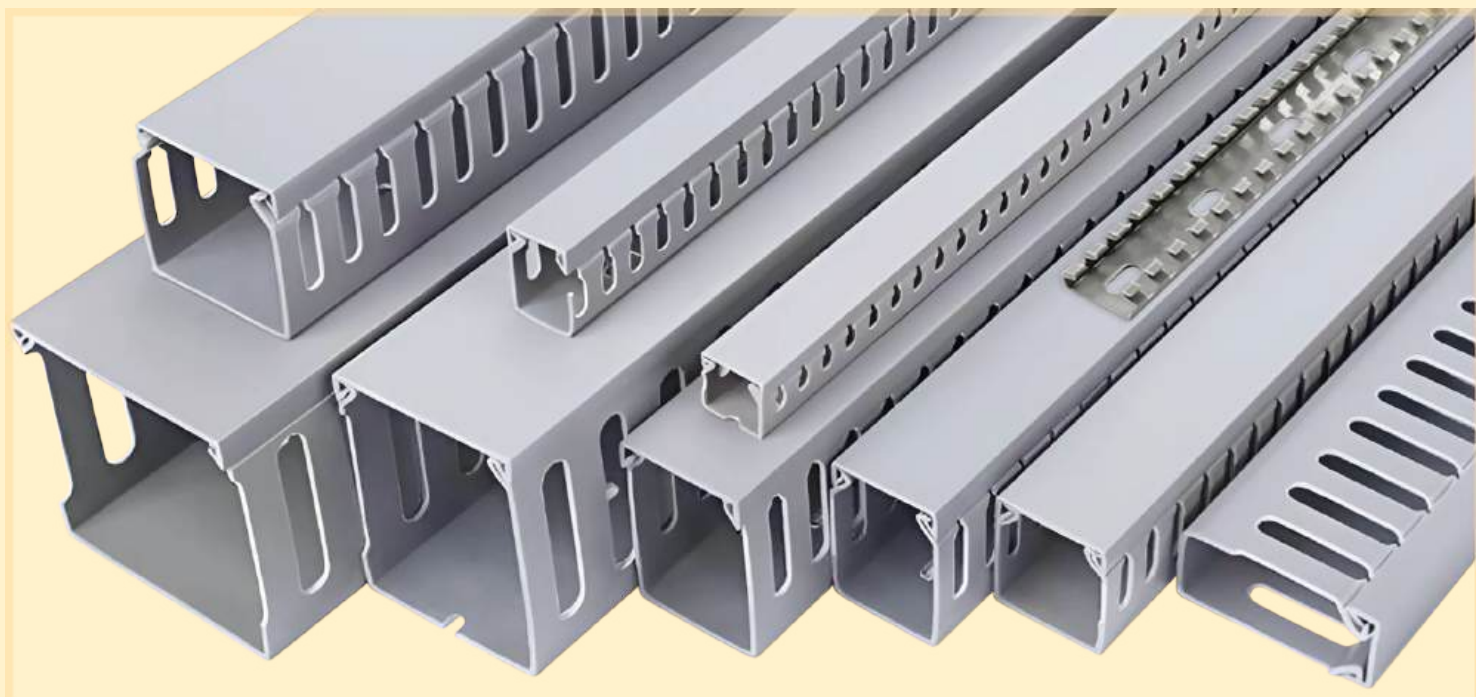


CT4-40



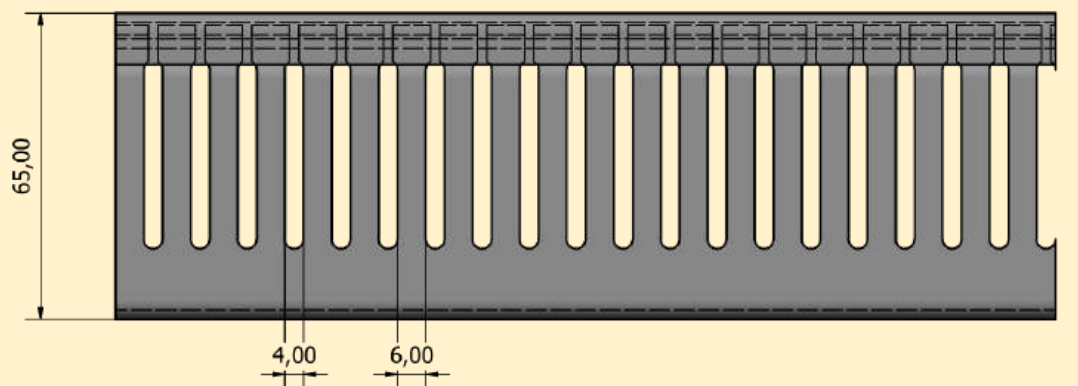
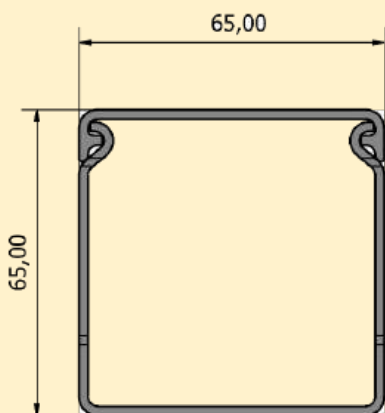
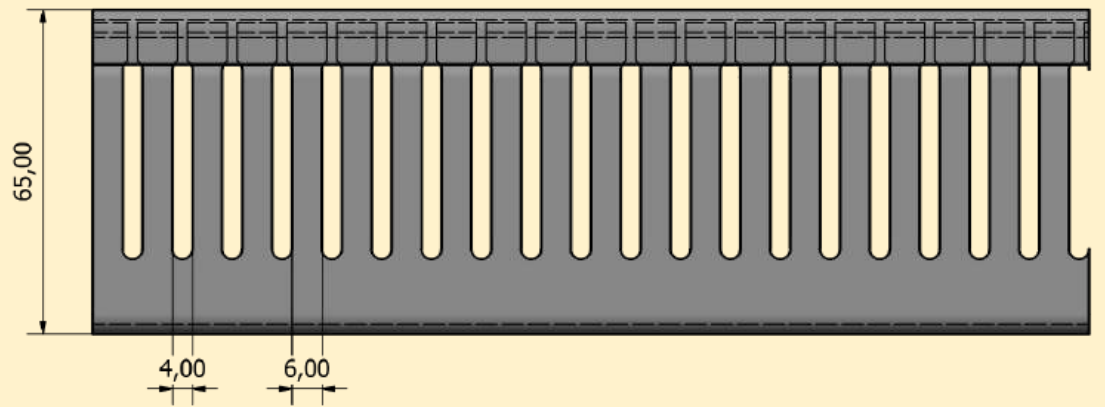
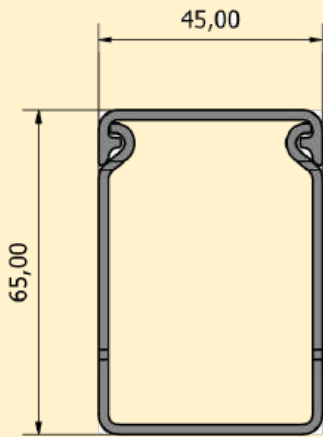
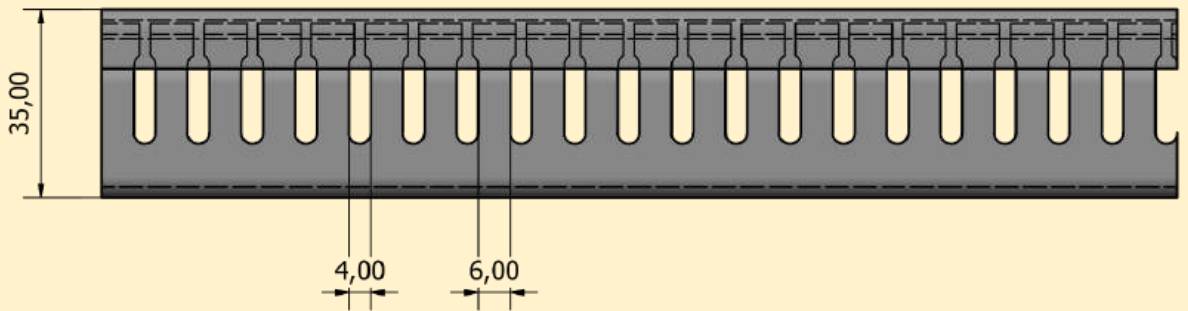
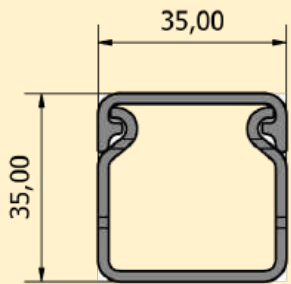
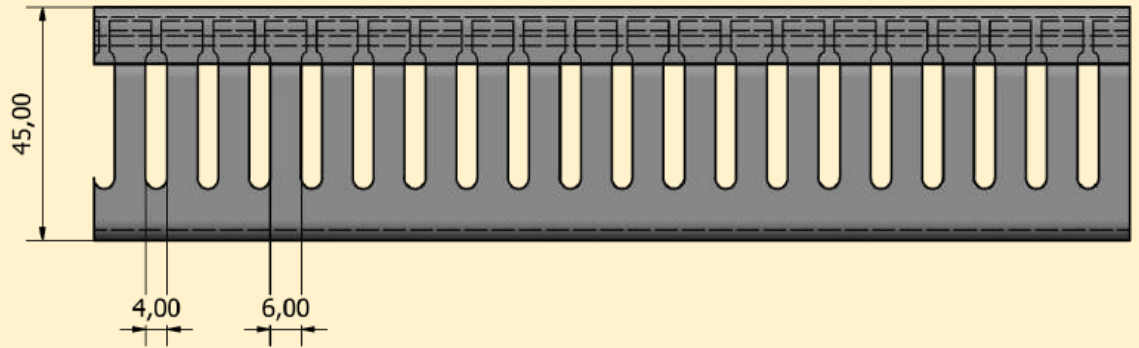
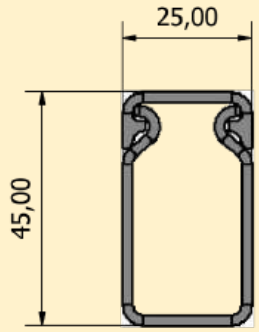
CT4-50

MÁNG NHỰA



Máng Nhựa Loại Răng Nhuyễn (1 Cây = 1m7)		KÍCH THƯỚC (mm)	TRỌNG LƯỢNG (Kg)
IT-022-N	Máng nhựa 25x25 (45 cây/thùng)	1710x235x135	16
IT-024-N	Máng nhựa 25x45 (30 cây/thùng)	1710x275x140	15.6
IT-033-N	Máng nhựa 35x35 (30 cây/thùng)	1710x215x182	16.2
IT-034-N	Máng nhựa 35x45 (20 cây/thùng)	1710x185x182	12
IT-044-N	Máng nhựa 45x45 (20 cây/thùng)	1710x235x183	15.5
IT-046-N	Máng nhựa 45x65 (20 cây/thùng)	1710x260x230	16.5
IT-066-N	Máng nhựa 65x65 (12 cây/thùng)	1710x270x200	12.4
IT-088-N	Máng nhựa 85x85 (12 cây/thùng)	1710x265x350	20

KÍCH THƯỚC



CO NHIỆT CHỐNG CHÁY HSFR



Ống co nhiệt thường dùng để bọc thanh cái và dây dẫn, giúp cách điện, bảo vệ và bó gọn dây dẫn trong hệ thống điện. Sản phẩm có khả năng co lại khi gia nhiệt, ôm sát bề mặt, tăng độ bền cơ học và chống ẩm.

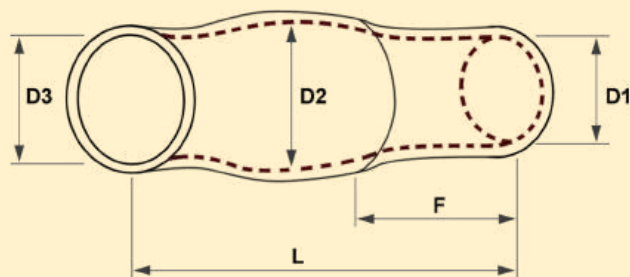
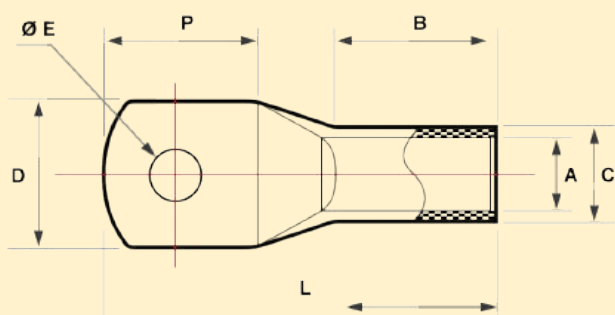
Ống Co nhiệt được làm bằng vật liệu polyolefin liên kết ngang bức xạ với các đặc tính vật lý, hóa học và điện tuyệt vời giúp bảo vệ, cách điện, chống gỉ, chống ăn mòn và bảo vệ cơ học.

Ống co nhiệt có khả năng chống cháy và chịu nhiệt lên đến 125°C

Đạt tiêu chuẩn RoHS, UL224, CAN/CSAC22.2 SỐ 198.1-99

THÔNG SỐ KỸ THUẬT	
Tỷ lệ co ngót	2:1
Nhiệt độ co ngót ban đầu	≥ 84°C
Nhiệt độ co ngót hoàn toàn	≥ 125°C
Nhiệt độ làm việc	-55°C ~ 125°C
Cường độ điện môi	≥ 15 kV/mm
Điện trở suất thể tích	≥ 10 ¹⁴ Ω·cm
Độ bền kéo (sức căng)	≥ 10.4 MPa
Độ co giãn	≥ 200%
Độ lệch tâm	≤ 30%
Hấp thụ nước	≤ 0.2%
Đặc tính cháy	Chống cháy, tự dập tắt
Tiêu chuẩn môi trường	RoHS
Màu tiêu chuẩn	Đen, trắng, đỏ, vàng, xanh lá, xanh dương, ...
Màu sẵn hàng	Đen, đỏ, vàng, xanh

COS BÍT và CHỤP COS BÍT



THÔNG SỐ COS	ĐƠN VỊ	THÔNG SỐ MŨ CHỤP	ĐƠN VỊ
		V-1.25 (cos 1.25mm)	Bịch
SC 2.5 (4 - 6)	Bịch	V-2.5 (cos 2.5mm)	Bịch
SC 4 (4 - 6)	Bịch	V-3.5 (cos 4mm)	Bịch
SC 6 (6 - 8)	Bịch	V-5.5 (cos 6mm)	Bịch
SC 10 (6 - 8 - 10)	Cái	V-8 (cos 10mm)	Bịch
SC 16 (6 - 8 - 10)	Cái	V-14 (cos 16mm - 25mm)	Bịch
SC 25 (8 - 10 - 12)	Cái	V-22 (cos 35mm)	Bịch
SC 35 (8 - 10 - 12)	Cái	V-38 (cos 50mm)	Cái
SC 50 (8 - 10 - 12)	Cái	V-60 (cos 70mm)	Cái
SC 70 (8 - 10 - 12)	Cái	V-80 (cos 95mm)	Cái
SC 95 (10 - 12 - 14)	Cái	V-100 (cos 120mm)	Cái
SC 120 (12 - 14)	Cái	V-125 (cos 150mm)	Cái
SC 150 (12 - 14)	Cái	V-150 (cos 185mm)	Cái
SC 185 (12 - 14 - 16)	Cái	V-200 (cos 245mm)	Cái
SC 240 (12 - 14 - 16)	Cái	V-250 (cos 300mm)	Cái
SC 300 (12 - 14 - 16)	Cái	V-400 (cos 400mm)	Cái
SC 400 (12 - 14 - 16)	Cái	V-500 (cos 500mm)	Cái

Cos Chĩa Trần - SNB	
SNB 1.25-3	Bịch
SNB 1.25-4	Bịch
SNB 1.25-5	Bịch
SNB 2-3	Bịch
SNB 2-4	Bịch
SNB 2-5	Bịch
SNB 3.5-5	Bịch
SNB 5.5-5	Bịch

Cos Chĩa Trần



Cos Chĩa Bọc Nhựa

Cos Chĩa Bọc Nhựa - SV	
SV 1.25-3	Bịch
SV 1.25-4	Bịch
SV 1.25-5	Bịch
SV 2-3	Bịch
SV 2-4	Bịch
SV 2-5	Bịch
SV 3.5-5	Bịch
SV 5.5-5	Bịch

Cos Tròn Trần - RNB	
RNB 1.25-3	Bịch
RNB 1.25-4	Bịch
RNB 1.25-5	Bịch
RNB 2-3	Bịch
RNB 2-4	Bịch
RNB 2-5	Bịch
RNB 3.5-5	Bịch
RNB 5.5-5	Bịch

Cos Tròn Trần



Cos tròn Bọc Nhựa

Cos Tròn Bọc Nhựa - RV	
RV 1.25-3	Bịch
RV 1.25-4	Bịch
RV 1.25-5	Bịch
RV 2-3	Bịch
RV 2-4	Bịch
RV 2-5	Bịch
RV 3.5-5	Bịch
RV 5.5-5	Bịch

Cos Pin Rỗng - E	
E0508 - Pin rỗng 0.5	Bịch
E-7598 - Pin rỗng 0.75	Bịch
E1008 - Pin rỗng 1.0	Bịch
E1508 - Pin rỗng 1.5	Bịch
E2508 - Pin rỗng 2.5	Bịch
E4009 - Pin rỗng 4.0	Bịch
E6012 - Pin rỗng 6.0	Bịch
E1012 - Pin rỗng 10	Bịch
E1612 - Pin rỗng 16	Bịch
E2516 - Pin rỗng 25	Bịch
E3516 - Pin rỗng 35	Bịch
E5025 - Pin rỗng 50	Bịch

Cos Pin đặc



Cos Pin dẹp

Cos Pin Đặc - PTV	
PTV 1.25-13	Bịch
PTV 2-13	Bịch
PTV 5.5-13	Bịch



Cos Pin rỗng



Cos Ghim Capa đực

Cos Pin Dẹp - DBV	
DBV 1.25-14	Bịch
DBV 2-14	Bịch
DBV 5.5-14	Bịch



Cos Ghim Capa Cái

Cos Ghim Capa Đực - MDD	
MDD 1.25-250	Bịch
MDD 2-250	Bịch
MDD 5.5-250	Bịch

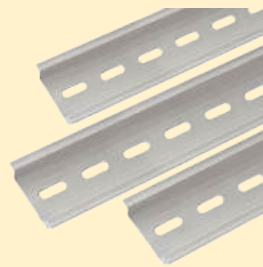
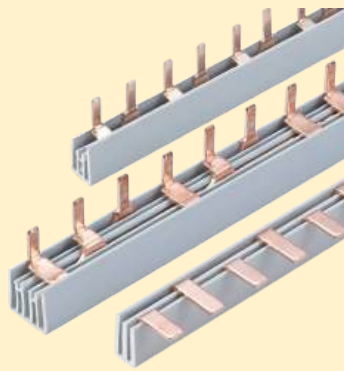
Cos Ghim Capa Cái - FDD	
FDD 1.25-250	Bịch
FDD 2-250	Bịch
FDD 5.5-250	Bịch

ỐC SIẾT CÁP PG



SIZE	Lỗ Khoét + Đường Kính
PG-07	12mm + 3,5-6mm
PG-09	15mm + 4-8mm
PG-11	18mm + 5-10mm
PG-13.5	20mm + 6-11mm
PG-16	22mm + 10-13mm
PG-19	24mm + 12-15mm
PG-21	28mm + 13-18mm
PG-25	29mm + 16-21mm
PG-29	36mm + 18-25mm
PG-36	46mm + 22-32mm
PG-42	54mm + 32-38mm
PG-48	57mm + 37-44mm

Dây Rút	
Dây rút 3x100	2.5x100mm
Dây rút 4x150	3.5x150mm
Dây rút 4x200	4.8x200mm
Dây rút 5x250	5x250mm
Dây rút 5x300	5x300mm
Dây rút 8x300	7.6x300mm
Dây rút 8x400	7.2x400mm
Dây rút 10x500	7.2x500mm



Thanh Lược
Thanh lược 1 Pha (32A)
Thanh lược 2 Pha (32A)
Thanh lược 3 Pha (32A)

Dây Xoắn - SWB
SWB06 - Dây xoắn 6mm
SWB08 - Dây xoắn 8mm
SWB10 - Dây xoắn 10mm
SWB12 - Dây xoắn 12mm
SWB15 - Dây xoắn 15mm
SWB19 - Dây xoắn 19mm
SWB24 - Dây xoắn 24mm

Thanh Ray Nhôm
Thanh Ray Sắt
Thanh điện cực Inox 304 - L = 1m

Thanh Trung Tính
Thanh trung tính 12P
Thanh trung tính 18P
Thanh trung tính 22P
Thanh trung tính 24P
Thanh trung tính 30P
Thanh trung tính 36P

Đế Dán - TM
Đế dán TM 20
Đế dán TM 25
Đế dán TM 30
Đế dán TM 40

Hộp Nhựa Phi 22
Hộp nhựa 1 lỗ
Hộp nhựa 2 lỗ
Hộp nhựa 3 lỗ
Hộp nhựa 4 lỗ

VÀ CÁC LOẠI PHỤ KIỆN TỬ ĐIỆN KHÁC

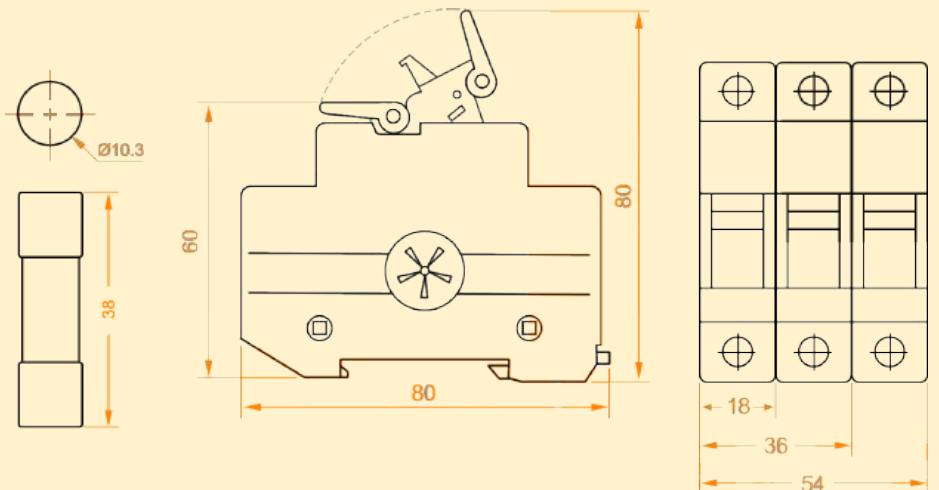
CẦU CHÌ RT18-32



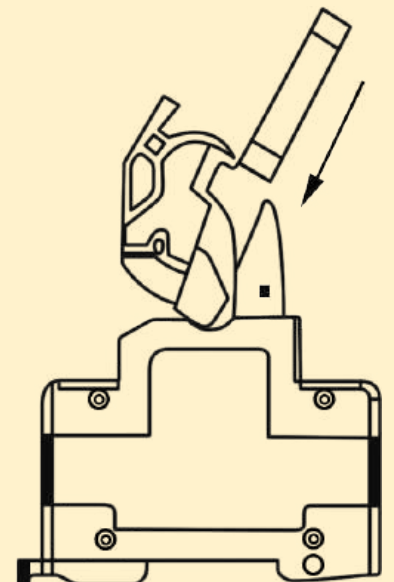
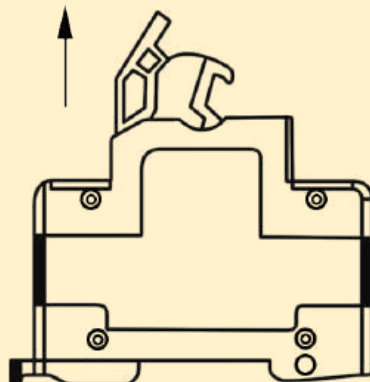
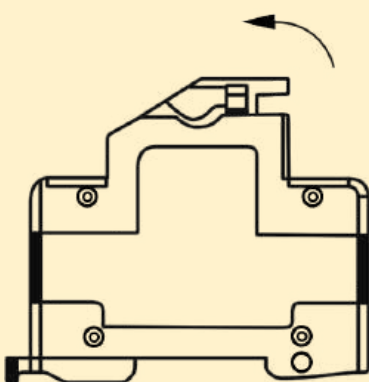
CÁC TÍNH NĂNG VÀ LỢI ÍCH

- ❖ Phân phối điện gia dụng và công nghiệp
- ❖ Điện áp định mức 500V/690V
- ❖ Bảo vệ quá tải và ngắn mạch
- ❖ Phòng tránh quá tải trên đường dây gây cháy nổ và ngắn mạch
- ❖ Dùng kèm ruột cầu chì RT18
- ❖ Dòng điện từ 2A-32A, điện áp 220V
- ❖ Phù hợp với tiêu chuẩn IE C60269

KÍCH THƯỚC



CÁCH SỬ DỤNG



VỎ CẦU CHÌ FS18-32



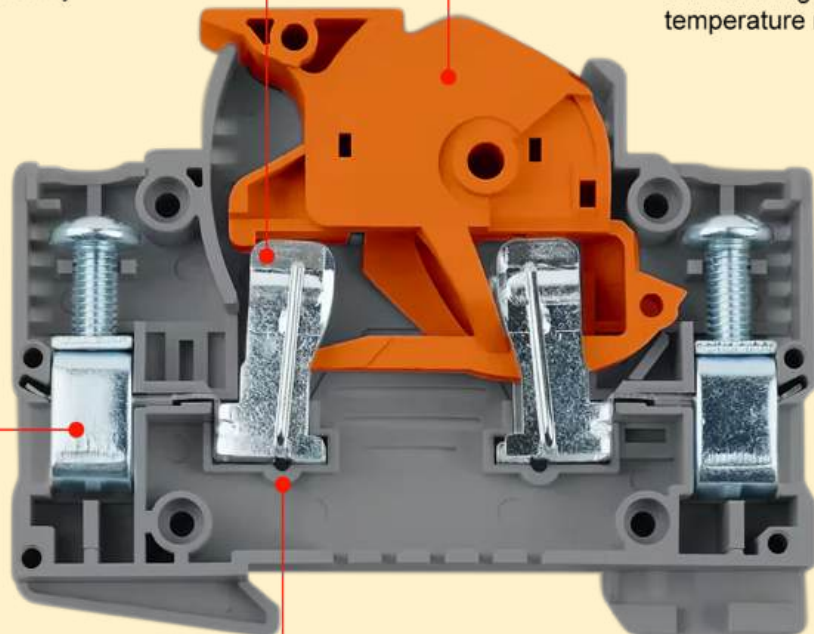
TỔNG QUAN

- ❖ Thiết kế đẹp, cấu tạo đơn giản, gọn nhẹ, lắp dễ dàng trên thanh ray DIN 35mm.
- ❖ Chất liệu: bằng nhựa kỹ thuật, chịu nhiệt và chống cháy tốt.
- ❖ Có nắp che kín, bảo vệ an toàn cho người dùng khỏi bị điện giật.
- ❖ Hỗ trợ thay thế cầu chì mà không làm gián đoạn hệ thống lâu dài.
- ❖ Chức năng: Giữ cố định và bảo vệ cầu chì; đảm bảo tiếp xúc điện đúng cách.
- ❖ Tùy chọn tích hợp đèn LED chỉ báo trạng thái cầu chì bị nổ/chưa nổ.
- ❖ Tương thích với cầu chì dạng ống, hình trụ chuẩn 10x38 (mm)
- ❖ Tiêu chuẩn IEC 60269; IEC 60947-3; GB13539

CẤU TẠO

Silver plating of red copper
Excellent conductivity

Flame retardant materials
Safe and high temperature resistant



Environmentally friendly galvanizing
More guaranteed corrosion resistance

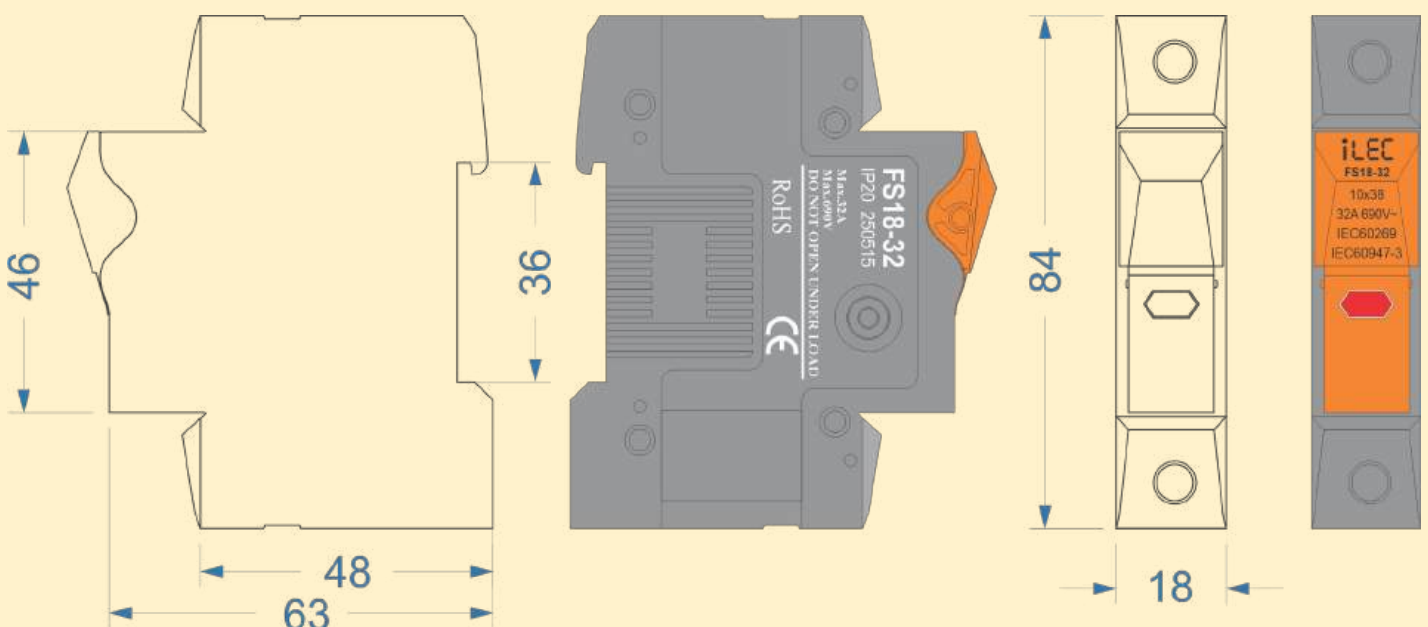
Strong spring
Durable and better

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

CÁC THAM SỐ	
Model	FS18-32
Tương thích	10 x 38 (mm)
Điện áp hoạt động	230/400V AC ($\pm 10\%$)
Tần số hoạt động	50/60Hz
Điện áp cách điện định mức	Max. 690V
Dòng điện tải	Max. 32A
Nhiệt độ hoạt động	-5°C ~ 40°C
Cấp bảo vệ	IP20
Kích thước (RxHxD)	18 x 84 x 63 (mm)
Vật liệu	Nhựa kỹ thuật, chịu nhiệt, chống cháy
Lắp đặt	Gắn trên thanh ray 35mm
Tùy chọn	Tích hợp chỉ báo cầu chì đứt/cháy nổ
Tiêu chuẩn	IEC 60947-3; IEC 60269; GB13539
Chứng nhận	RoHS, CE

KÍCH THƯỚC

Đơn vị: mm



RUỘT CẦU CHÌ RT18-32



Đặc điểm

- ❖ Loại cầu chì ống dạng trụ tròn, thiết kế nhỏ gọn, thân gồm cách điện và chịu nhiệt cao, độ bền cơ học tốt.
- ❖ Kích thước chuẩn 10x38mm, phù hợp lắp đặt với đế cầu chì chuyên dụng, dễ dàng thay thế và bảo trì.
- ❖ Bảo vệ hiệu quả trước các sự cố quá dòng và ngắn mạch, giúp đảm bảo an toàn cho thiết bị và hệ thống.

Ứng dụng

- ❖ Sử dụng rộng rãi trong hệ thống điện hạ thế. Lắp đặt trong tủ điều khiển, tủ phân phối.
- ❖ Bảo vệ mạch điện, động cơ nhỏ, thiết bị công suất nhỏ (PLC, Relay, đèn báo ...).

Thông số kỹ thuật

Model	RT18-32
Loại	Cầu chì dạng ống, trụ tròn
Vật liệu	Gốm sứ cách điện, 2 đầu kim loại
Kích thước	Ø10 x 38 (mm)
Điện áp	500V
Dòng định mức	1A, 3A, 10A, 16A, 32A
Dòng cách ngắn mạch	100kA
Đặc tính	gG toàn dải (quá tải và ngắn mạch)
Tiêu chuẩn	IEC/EN 60269

CẦU CHÌ NH00 – TIẾP ĐIỂM DAO



Đặc điểm:

- ❖ Loại cầu chì công suất lớn, dùng phổ biến trong hệ thống điện hạ thế.
- ❖ Thiết kế dạng khối hộp chữ nhật, hai đầu có tiếp điểm dạng lưới để cắm vào đế cầu chì.
- ❖ Vỏ có kết cấu kín, được làm bằng vật liệu cách điện, chịu nhiệt cao.
- ❖ Bảo vệ quá dòng và ngắn mạch, bảo vệ đường dây, thiết bị và hệ thống phân phối điện hạ thế.
- ❖ Khả năng cắt dòng ngắn mạch cao, độ ổn định vượt trội, đáp ứng tiêu chuẩn IEC 60269.

Ứng dụng:

- ❖ Bảo vệ đường dây, thiết bị điện, máy biến áp, động cơ công suất lớn.
- ❖ Lắp đặt trong hệ thống phân phối điện hạ thế, tủ điện công nghiệp và trạm điện.

Phân loại:

- ❖ Cầu chì **NH** được phân loại theo kích thước (NH00, NH0, NH1, NH2, NH3). Kích thước càng lớn thì khả năng chịu dòng và công suất bảo vệ càng cao.
- ❖ Cầu chì **NH00** là loại nhỏ gọn, phù hợp cho nhánh tải nhỏ, **NH0 / NH1 / NH2 / NH3** sử dụng cho tải lớn, tủ điện tổng và hệ thống công nghiệp.

Model	Kích thước (mm)	Dòng định mức	Ứng dụng
NH00 (loại nhỏ)	~ 78 x 30	~ 6A – 160A	Tủ điện nhỏ, nhánh phụ
NH0 (lớn hơn NH00)	~ 100 x 35	~ 6A – 160/200A	Phân phối nhỏ
NH1 (trung bình)	~ 135 x 45	~ 80A – 250A	Tủ phân phối
NH2 (lớn)	~ 150 x 55	~ 125A – 400A	Tủ tổng, tải lớn
NH3 (rất lớn)	~ 170 x 70	~ 315A – 630A	Nguồn tổng, trạm điện

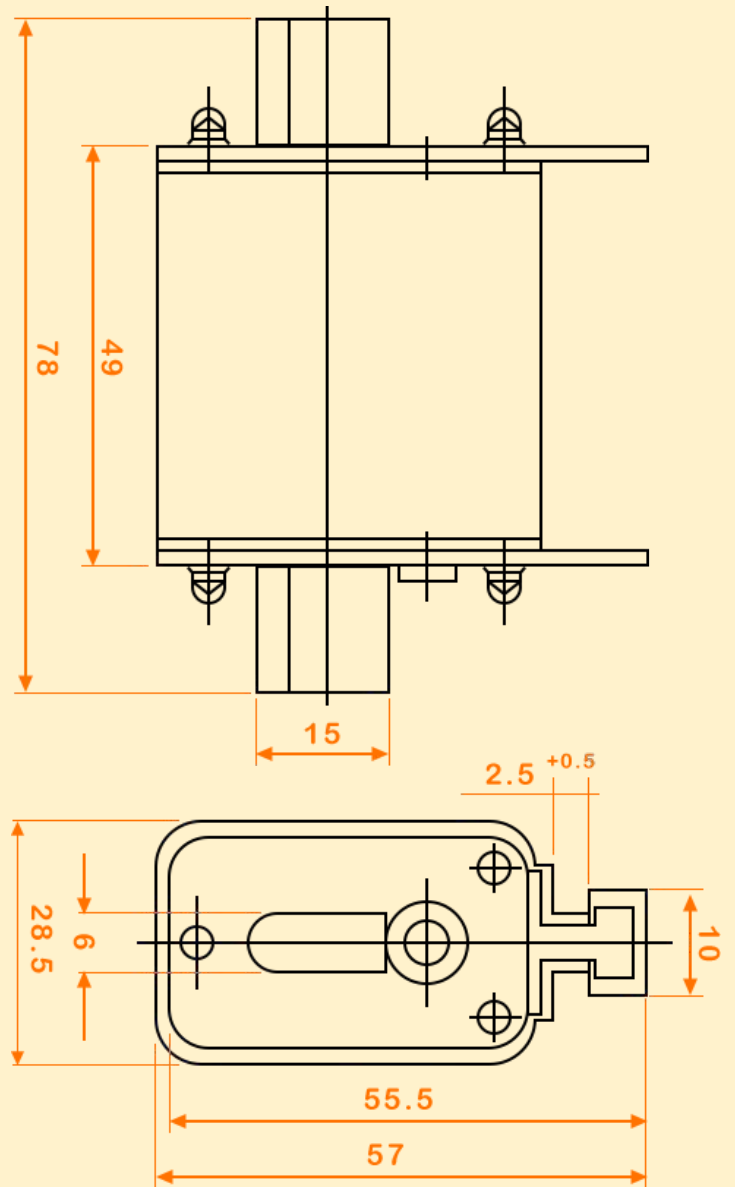
Cầu chì NH00 gắn trên đế DNH7-160/3P



Thông số kỹ thuật cầu chì NH00

Model	NH00-50A / 63A / 80A / 100A / 125A / 160A
Tiêu chuẩn	IEC 60269, VDE 0636, CE
Kích thước / Chuẩn lắp đặt	Theo DIN VDE 43 620, VDE 43 623
Đặc tính	gG
Điện áp định mức	AC 500/690V~
Khả năng cắt dòng định mức	AC 500V – 120kA / AC 690V – 50kA
Vị trí lắp đặt	Tùy chọn, khuyến nghị lắp theo phương thẳng đứng
Nhiệt độ làm việc	-30°C ~ 50°C
Độ ẩm môi trường	95% RH, không ngưng tụ
Ứng dụng	Bảo vệ cáp, bảo vệ động cơ

Kích thước cầu chì NH00



BỘ NGẮT CÔNG TẮC CẦU CHÌ DÙNG CHO DÒNG NH00

Bộ ngắt công tắc cầu chì NH dùng cho hệ AC 50/60Hz, điện áp đến 660V, dòng định mức đến 1600A, phù hợp với dòng ngắn mạch cao. Thiết bị có cấu trúc đầu vào/ra trên – dưới, tích hợp dao ngắt giúp giảm hồ quang và cho phép đóng cắt có tải.

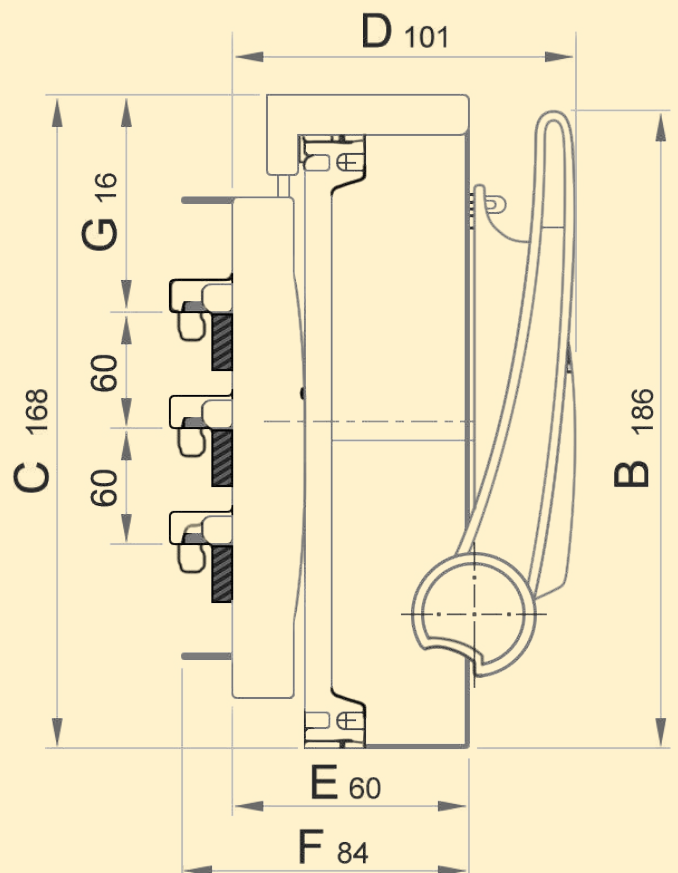
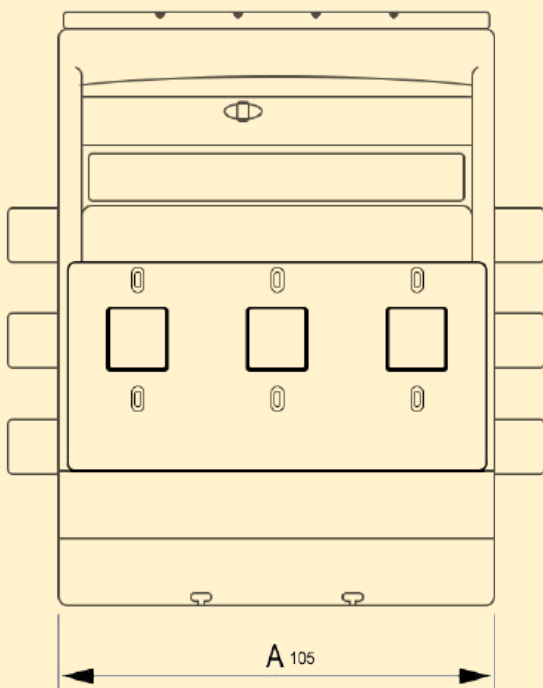
Thiết kế lắp đặt phía dưới bảng điều khiển, dễ dàng thi công, đảm bảo an toàn khi vận hành và bảo trì, cho phép đóng cắt có tải với độ tin cậy cao.

Ứng dụng làm công tắc nguồn, ngắt cầu chì, công tắc khẩn cấp và bảo vệ mạch điện. Thường được sử dụng cho tủ bảng điện, tủ tụ bù, tủ đo lường, tủ biến áp.



Đặc tính kỹ thuật

- Sử dụng cho cầu chì NH00 (NH1, NH2, NH3)
- Điện áp định mức: AC 400 / 690V
- Dòng định mức: 1600A
- Số cực: 3P
- Cấp chống cháy: V0
- Cấp bảo vệ IP: ON: IP20 / OFF: IP30
- Độ bền cơ học: 200 lần
- Lắp đặt: Tủ điện, DIN rail, thanh cái 60mm
- Phụ kiện: Đầu cos M8 (Cable lug)
- Tín hiệu trạng thái: Micro switch
(tùy chọn, cấu hình linh hoạt)



DOMINO DÒNG TBR



TÍNH NĂNG VÀ TIỆN ÍCH

- ❖ Cấu trúc lắp đặt thanh ray DIN
- ❖ Có thể lắp ráp domino có công suất khác nhau vào cùng một thanh ray
- ❖ Dễ dàng Gắn/tháo domino ở những vị trí khác nhau
- ❖ Có nhiều dòng điện định mức : loại thông dụng 10A, 20A, 30A (loại 60A và 100A vui lòng liên hệ)

	TBR-10		TBR-20		TBR-30		TBR-60		TBR-100	
Chiều rộng	9mm		10.6mm		13.2mm		22.5mm		32mm	
Nhiệt độ phá hủy (°C)	130°C		130°C		130°C		130°C		130°C	
AWG	22-16		22-14		22-12		6		2	
Dòng điện	V	A	V	A	V	A	V	A	V	A
CE	600	10	600	20	600	30	600	60	600	100
CSA	600	10	600	20	600	30	600	60	600	100
UL	600	10	600	20	600	30	600	60	600	100

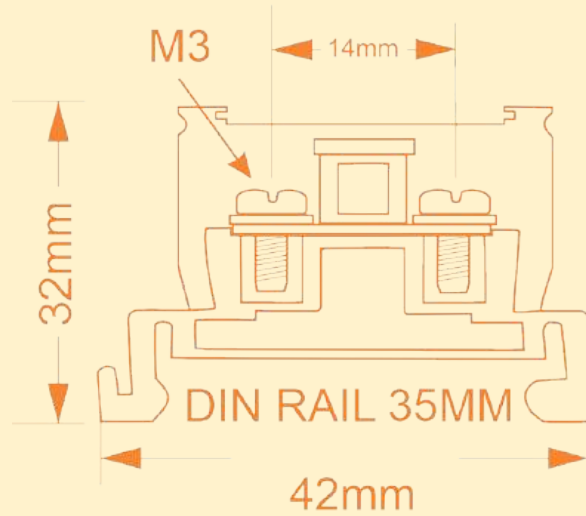
LẮP ĐẶT TRÊN THANH RAY



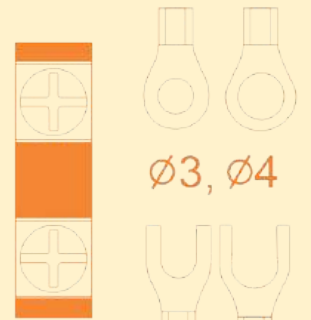
KÍCH THƯỚC



TBR-10



RV 1.25 - 2.5

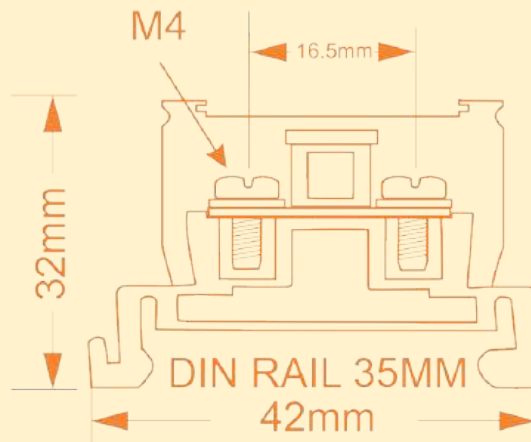


Ø3, Ø4

SV 1.25 - 2.5



TBR-20



RV 2.5 - 3.5

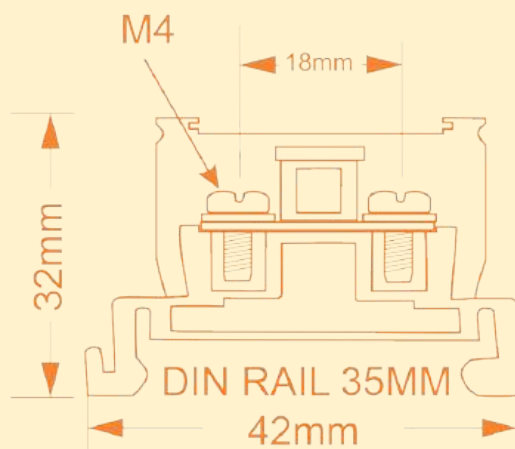


Ø4, Ø5

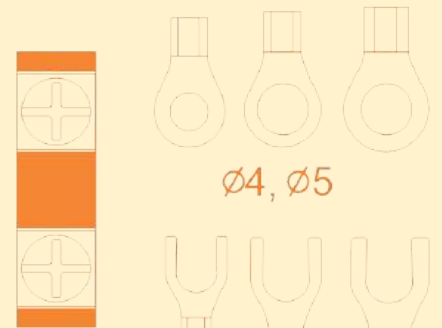
SV 2.5 - 3.5



TBR-30



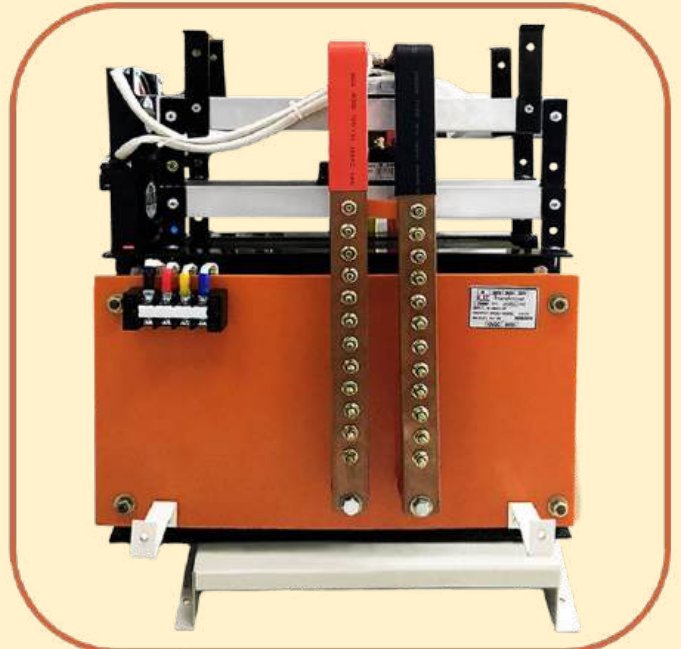
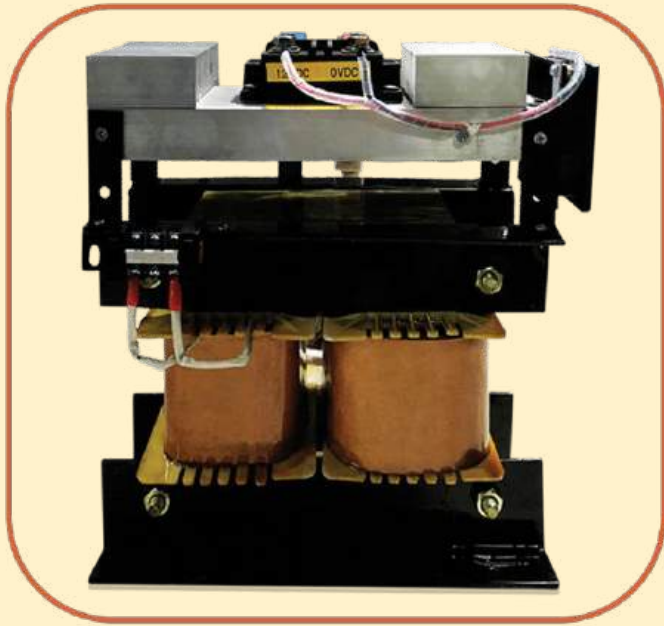
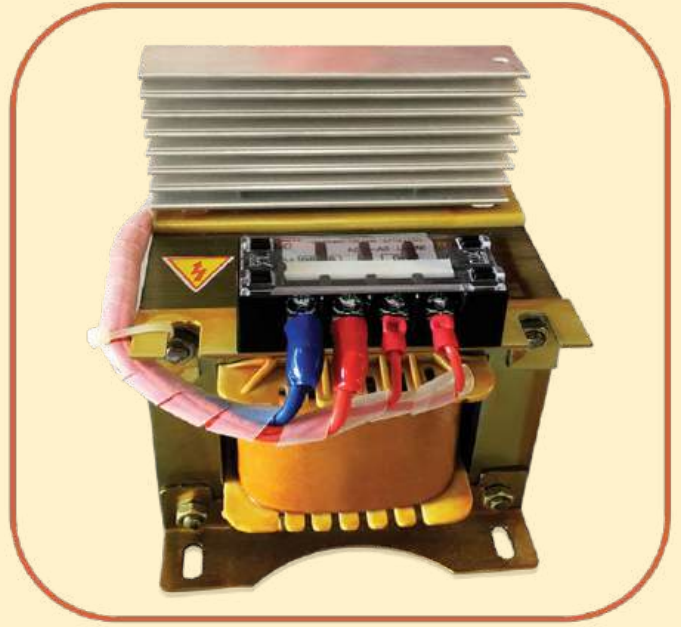
RV 2.5 - 3.5 - 5.5



Ø4, Ø5

SV 2.5 - 3.5 - 5.5

BIẾN ÁP – CUỘN KHÁNG



BIẾN ÁP



Biến áp 1 pha



Biến áp 1 pha DC



Biến áp 3 pha

Máy biến áp cách ly một pha (SIT) iLEC được thiết kế tối ưu, hiệu suất cao, trở kháng và tổn hao thấp, giúp ổn định điện áp và giảm sụt áp ở dòng định mức. Sản phẩm có kích thước và điện áp tiêu chuẩn, có thể thiết kế theo yêu cầu cho nhiều ứng dụng điều khiển từ tải thông thường đến tải nặng.

CÁCH CHỌN SỐ NGỖ BIẾN ÁP iLEC

Loại 2 Ngõ:

- Yêu cầu: MBA cách ly 0-380V/0-24V, 50VA hoặc 380V/24V, 50VA
=> Chọn loại 2 ngõ - 50VA

Loại 3 Ngõ:

- Yêu cầu: MBA cách ly 0-220V-380V/0-24V, 5A hoặc 220V-380V/24V, 5A
=> Tính VA tương ứng : $24 \times 5 = 120VA$
=> Loại 3 ngõ (2 vào, 1 ra) - 120VA
- Yêu cầu: MBA cách ly 0-220V/0-24V, 1A/0-36V, 1A hoặc 220V/24V, 1A/36V, 1A
=> Tính VA tương ứng : $24 \times 1 + 36 \times 1 = 24VA + 36VA = 60VA$
=> Loại 3 ngõ (1 vào, 2 ra) - 60VA

Loại 4 Ngõ:

- Yêu cầu: MBA cách ly 0-220V-380V/0-24V-36V, 1A hoặc 220V-380V/24V-36V, 1A
=> Tính VA tương ứng : $36 \times 1 = 36VA$
=> Loại 4 ngõ - 36VA

BIẾN ÁP CÁCH LY 1 PHA

Mã SP	VA	Kích Thước W x H x D (mm)
SIT-016	16	W60 x H80 x D64
SIT-022	22	W66 x H87 x D69
SIT-025	25	W75 x H98 x D75
SIT-040	40	W75 x H98 x D85
SIT-050	50	W75 x H98 x D85
SIT-055	55	W75 x H98 x D85
SIT-060	60	W84 x H108 x D93
SIT-075	75	W84 x H108 x D93
SIT-090	90	W84 x H108 x D106
SIT-100	100	W84 x H108 x D106
SIT-120	120	W84 x H108 x D106
SIT-150	150	W96 x H122 x D114
SIT-180	180	W96 x H122 x D114
SIT-200	200	W108 x H136 x D122
SIT-230	230	W108 x H136 x D122
SIT-250	250	W120 x H150 x D130
SIT-275	275	W120 x H150 x D130
SIT-300	300	W120 x H150 x D130
SIT-330	330	W120 x H150 x D135
SIT-350	350	W120 x H150 x D147
SIT-400	400	W120 x H150 x D147
SIT-500	500	W120 x H150 x D147
SIT-550	550	W135 x H168 x D140
SIT-600	600	W135 x H168 x D160
SIT-660	660	W135 x H168 x D160
SIT-700	700	W135 x H168 x D165
SIT-750	750	W135 x H168 x D165
SIT-800	800	W150 x H185 x D180
SIT-900	900	W150 x H185 x D180
SIT-1.0K	1,000	W150 x H185 x D180
SIT-1.1K	1,100	W150 x H185 x D180
SIT-1.2K	1,200	W180 x H220 x D210
SIT-1.5K	1,500	W180 x H220 x D210
SIT-1.6K	1,600	W180 x H220 x D210
SIT-1.8K	1,800	W180 x H220 x D210

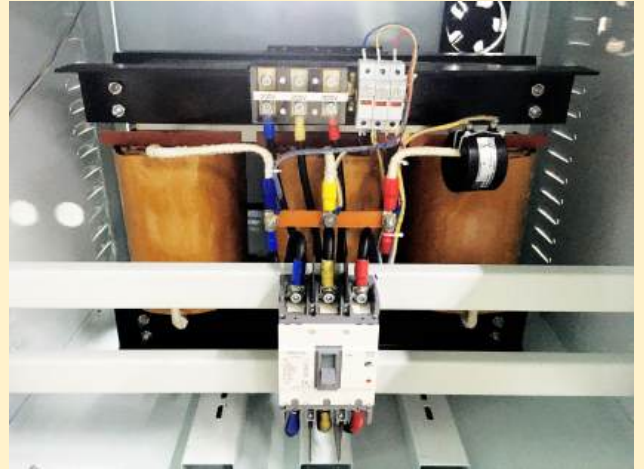
BIẾN ÁP CÁCH LY 1 PHA

Mã SP	VA	Kích Thước W x H x D (mm)
SIT-2.0K	2,000	W180 x H220 x D210
SIT-2.3K	2,300	W210 x H265 x D230
SIT-2.5K	2,500	W210 x H265 x D230
SIT-3.0K	3,000	W210 x H265 x D240
SIT-3.3K	3,300	W210 x H265 x D240
SIT-3.5K	3,500	W210 x H265 x D240
SIT-4.0K	4,000	W240 x H300 x D260
SIT-4.5K	4,500	W240 x H300 x D270
SIT-5.0K	5,000	W240 x H300 x D270
SIT-6.0K	6,000	W240 x H300 x D271
SIT-7.0K	7,000	W270 x H335 x D301
SIT-8.0K	8,000	W270 x H335 x D303
SIT-9.0K	9,000	W270 x H335 x D311
SIT-10K	10,000	W270 x H335 x D320
SIT-11K	11,000	W300 x H370 x D330
SIT-12K	12,000	W300 x H370 x D331
SIT-13K	13,000	W300 x H370 x D340
SIT-14K	14,000	W300 x H370 x D341
SIT-15K	15,000	W300 x H370 x D355

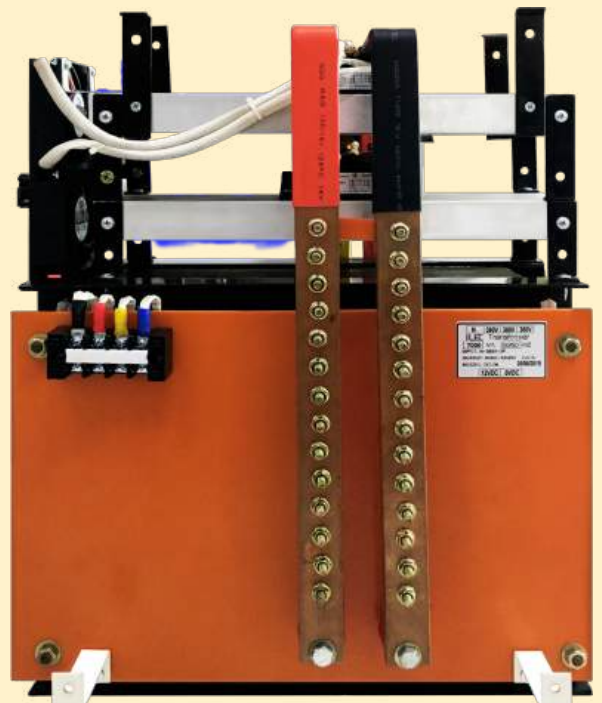
BIẾN ÁP CÁCH LY 3 PHA

Mã SP	VA	Kích Thước W x H x D (mm)
TIT-100	100	W200 x H166 x D80
TIT-150	150	W200 x H166 x D80
TIT-200	200	W200 x H166 x D80
TIT-250	250	W200 x H166 x D110
TIT-300	300	W200 x H166 x D110
TIT-360	360	W200 x H166 x D110
TIT-500	500	W200 x H166 x D110
TIT-660	660	W250 x H210 x D110
TIT-750	750	W250 x H210 x D110
TIT-1.0K	1,000	W250 x H210 x D120
TIT-1.3K	1,300	W250 x H210 x D150
TIT-1.5K	1,500	W250 x H210 x D150
TIT-1.8K	1,800	W250 x H210 x D155
TIT-2.0K	2,000	W250 x H210 x D185
TIT-2.5K	2,500	W315 x H260 x D180
TIT-3.0K	3,000	W250 x H210 x D180
TIT-3.5K	3,500	W380 x H315 x D160
TIT-4.0K	4,000	W380 x H315 x D160
TIT-4.5K	4,500	W380 x H315 x D200
TIT-5.0K	5,000	W380 x H315 x D200
TIT-6.6K	6,600	W440 x H370 x D200
TIT-7.5K	7,500	W440 x H370 x D200
TIT-10K	10,000	W440 x H370 x D225
TIT-12K	12,000	W504 x H420 x D225
TIT-15K	15,000	W504 x H420 x D250
TIT-18K	18,000	W504 x H420 x D270
TIT-20K	20,000	W570 x H472 x D270
TIT-22K	22,000	W570 x H472 x D270
TIT-25K	25,000	W570 x H472 x D270
TIT-30K	30,000	W570 x H472 x D315
TIT-35K	35,000	W570 x H472 x D315
TIT-40K	40,000	W630 x H525 x D320
TIT-45K	45,000	W630 x H525 x D345
TIT-50K	50,000	W630 x H472 x D345

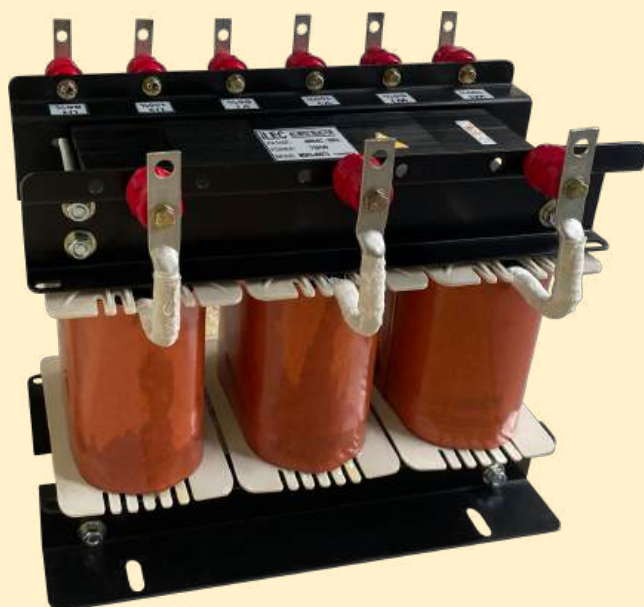
BIẾN ÁP 3 PHA ĐƯỢC ĐẶT TRONG TỦ ĐIỆN



BIẾN ÁP 3 PHA LOẠI DC



CUỘN KHÁNG



CUỘN KHÁNG NGỖ VÀO BIẾN TẦN LOẠI 3%, 3 PHA, 380V~480V

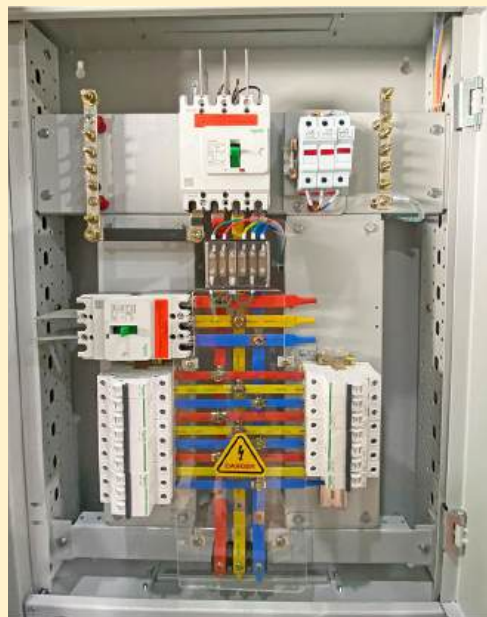
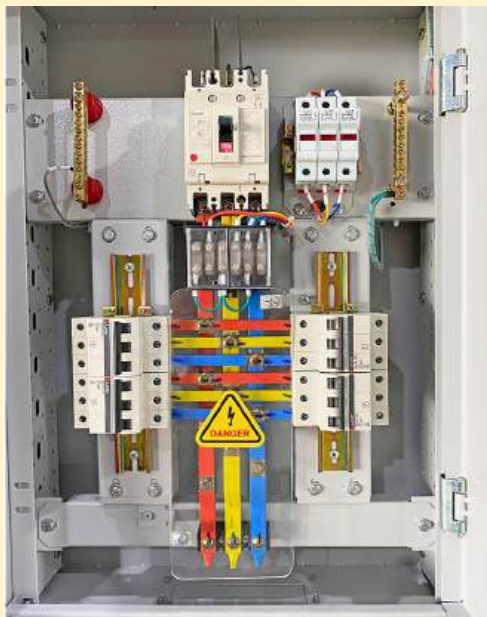
Thông Số Kỹ Thuật			Mã Hàng	Kích Thước (± 10mm)		
A	HP	KW		W	D	H
4	2	1.5	IIR3-400/1.5	140	85	130
6	3	2.2	IIR3-400/2.2	140	85	130
10	5	3.7	IIR3-400/3.7	140	85	130
15	7.5	5.5	IIR3-400/5.5	160	85	140
20	10	7.5	IIR3-400/7.5	160	95	140
30	15	11	IIR3-400/011	200	110	190
40	20	15	IIR3-400/015	200	120	190
50	25	18	IIR3-400/018	200	130	190
55	30	22	IIR3-400/022	200	140	190
90	50	37	IIR3-400/037	250	150	190
150	75	55	IIR3-400/055	250	160	235
180	100	75	IIR3-400/075	250	165	235
240	125	90	IIR3-400/090	250	170	235
280	150	110	IIR3-400/110	280	200	265
320	175	132	IIR3-400/132	280	215	265
350	200	150	IIR3-400/150	280	230	265
420	250	185	IIR3-400/185	300	230	325
460	300	220	IIR3-400/220	300	250	325
550	350	265	IIR3-400/265	300	260	325
660	400	300	IIR3-400/300	350	280	350

CUỘN KHÁNG KHỞI ĐỘNG ĐỘNG CƠ
LOẠI 65% – 80%~100% – 3 PHASE – 380V~480V

Thông Số Kỹ Thuật			Mã Hàng	Kích Thước (mm)		
A	HP	KW		W	D	H
15	7.5	5.5	MSR3-400/5.5	175	80	150
20	10	7.5	MSR3-400/7.5	200	90	160
40	20	15	MSR3-400/015	250	100	210
55	30	22	MSR3-400/022	250	140	210
80	40	30	MSR3-400/030	250	150	210
90	50	37	MSR3-400/037	280	150	240
150	75	55	MSR3-400/055	310	150	270
180	100	75	MSR3-400/075	310	160	270
240	125	90	MSR3-400/090	360	170	320
280	150	110	MSR3-400/110	420	170	360
320	175	132	MSR3-400/132			
360	205	155	MSR3-400/155			
410	235	175	MSR3-400/175			
435	265	200	MSR3-400/200			
540	335	250	MSR3-400/250			

HÌNH ẢNH THIẾT BỊ ILEC TRONG TỦ ĐIỆN







KINH TẾ - AN TOÀN - HIỆU QUẢ