

ILEC

KINH TẾ - AN TOÀN - HIỆU QUẢ



PHỤ KIỆN
TỦ ĐIỆN



BIẾN DÒNG



BIẾN ÁP
CUỘN KHÁNG



Relay



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 đấu 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, gói đỡ, thanh ray (nhuyễn và thừa), 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

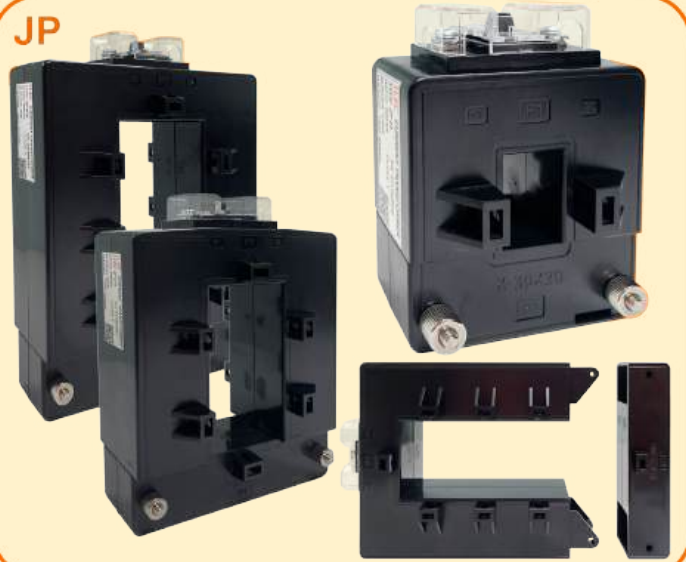
STT	NỘI DUNG	TRANG
1	BIẾN DÒNG	01
	SCT	02
	JP	05
	MCT - PCT - ZCT EPOXY	26
	PMCT	52
	TPCT	63
	RCT	70
	MR	73
	SUM CT	74
	ILEC CONVERTER	75
	BỘ LỌC SÓNG HÀI AHF	76
2	PHỤ KIỆN TỦ ĐIỆN	85
	Đồng hồ số iLEC	86
	Đồng hồ đa năng MFM300	91
	Rơ le iLEC	95
	Bộ định giờ trong tuần	108
	Công tắc - đèn báo - nút nhấn	111
	Đồng hồ - chuyển mạch	113
	Quạt hút	114
	Bộ ổn nhiệt	115
	Hộp cầu chì 3P	116
	Gối đỡ	117
	Thanh đỡ	119
	Gối đỡ bậc thang	122
	Máng nhựa	124
	Co nhiệt chống cháy	126
	Đầu cos + chụp các loại	127
	Các phụ kiện tủ điện khác	129
	Cầu chì	130
	Domino	132
3	BIẾN ÁP - CUỘN KHÁNG	133
	Biến áp	135
	Cuộn kháng	139
4	Hình ảnh thiết bị iLEC trên tủ điện	141

BIẾN DÒNG

SCT



JP



MCT-PCT-ZCT (Đúc Epoxy)



PMCT



TPCT



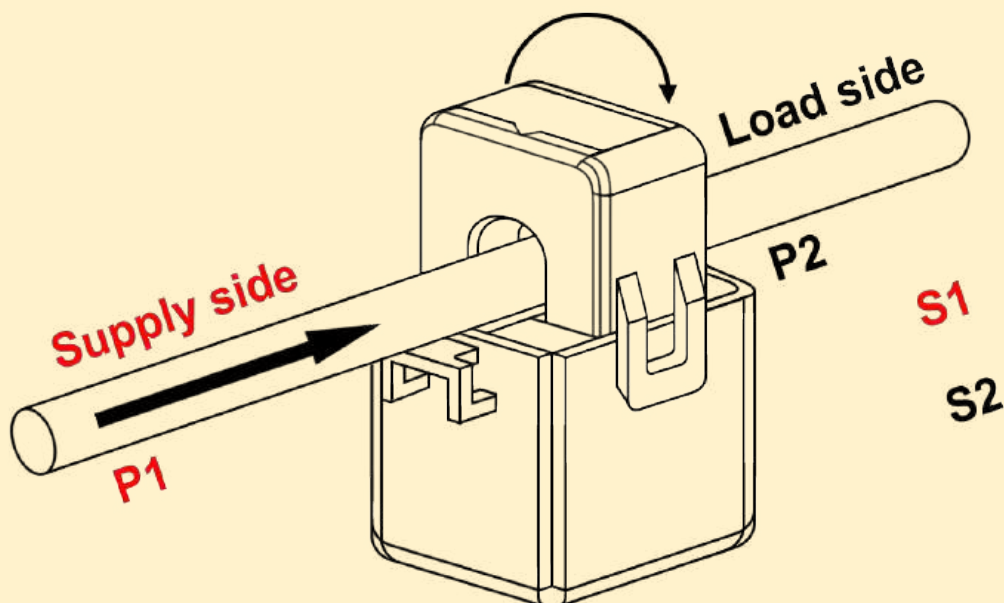
RCT & MR



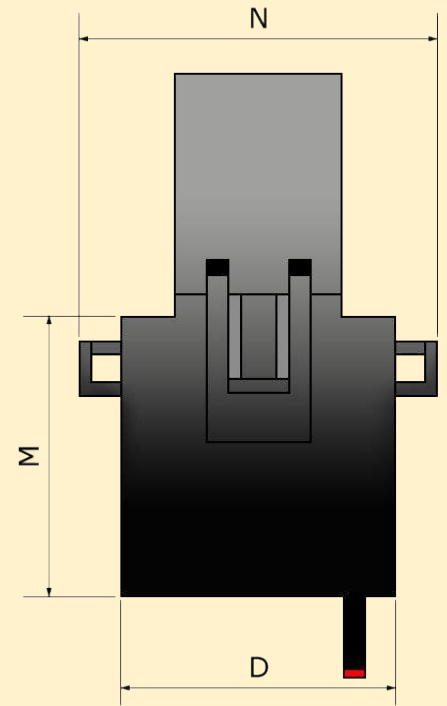
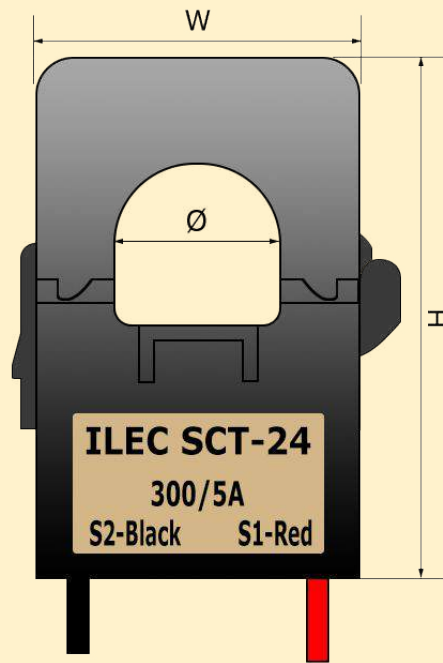
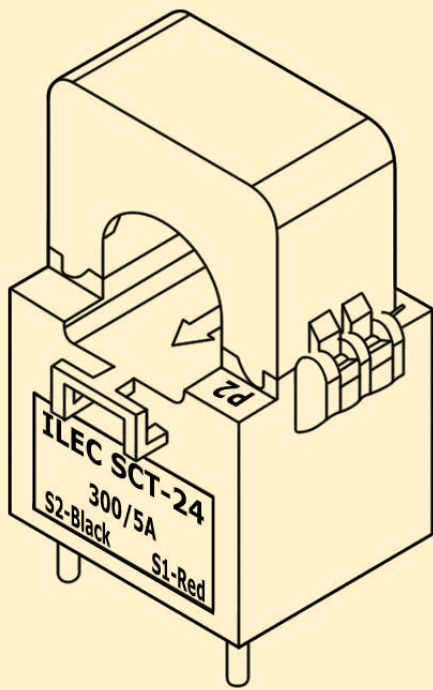
BIẾN DÒNG SCT



- ❖ 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



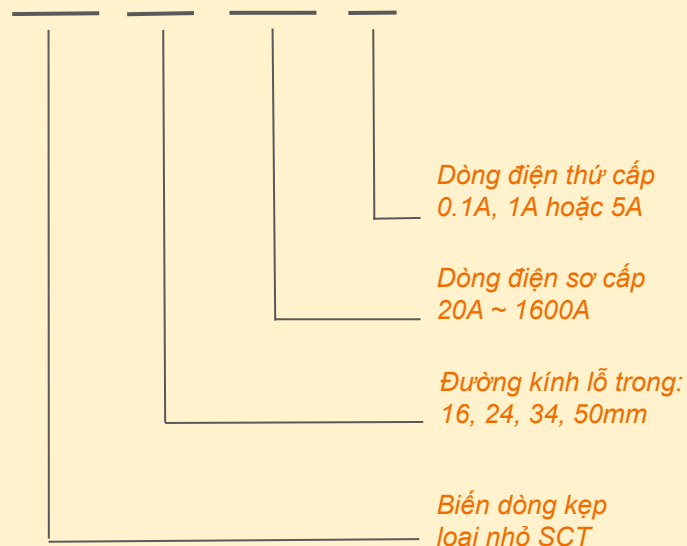
Type	W (mm)	H (mm)	D (mm)	M (mm)	N (mm)	Φ (mm)
SCT-16	39	46	20	24	38	16
SCT-24	55	70.5	39	36	52	24
SCT-36	66	81.5	42	40	55.5	35
SCT-50	79	110	60	40	66	48

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 (I _{th})	60I _n /1s
Dòng điện định mức (I _{dyn})	2,5I _{th}
Điện áp định mức (U _n)	0,66kV AC.
Dòng điện liên tục (I _d)	1.2I _n
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	trong nhà

CÁCH CHỌN MÃ

SCT - 24 - 0200 - 5



MODEL	RATIO (Ip / Is, (A))	BURDEN (VA) CI 1.0	BURDEN (VA) CI 0.5	ODERING CODE
SCT-16	100/0.1	1.5		SCT-16-0100-0.1
SCT-24	100/0.1	1.5		SCT-24-0100-0.1
	30/1	1		SCT-24-0030-1
	40/1	1.5		SCT-24-0040-1
	50/1	1.5		SCT-24-0050-1
	60/1	1.5		SCT-24-0060-1
	80/1	2		SCT-24-0080-1
	100/1	2.5		SCT-24-0100-1
	100/5	1		SCT-24-0100-5
	150/5	1		SCT-24-0150-5
	200/5	1		SCT-24-0200-5
	250/5	1.5		SCT-24-0250-5
	300/5	1.5		SCT-24-0300-5
	400/5	2		SCT-24-0400-5
	500/5	2.5		SCT-24-0500-5
	600/5	2.5		SCT-24-0600-5
SCT-36	100/0.1	1.5		SCT-36-0100-0.1
	30/1	1.5		SCT-36-0030-1
	40/1	1.5		SCT-36-0040-1
	50/1	1.5		SCT-36-0050-1
	60/1	1.5		SCT-36-0060-1
	80/1	2		SCT-36-0080-1
	100/1	2.5		SCT-36-0100-1
	150/5	1		SCT-36-0150-5
	200/5	1		SCT-36-0200-5
	250/5	1.5		SCT-36-0250-5
	300/5	1.5		SCT-36-0300-5
	400/5	1.5		SCT-36-0400-5
	500/5	2		SCT-36-0500-5
	600/5	2.5		SCT-36-0600-5
	800/5	3		SCT-36-0800-5
	400/5	3.75		SCT-50-0400-5
	500/5	3.75		SCT-50-0500-5
	600/5	5		SCT-50-0600-5
SCT-50	800/5	7.5		SCT-50-0800-5
	1000/5	10		SCT-50-1000-5
	1200/5	10		SCT-50-1200-5
	1500/5	15		SCT-50-1500-5
	1600/5	15		SCT-50-1600-5

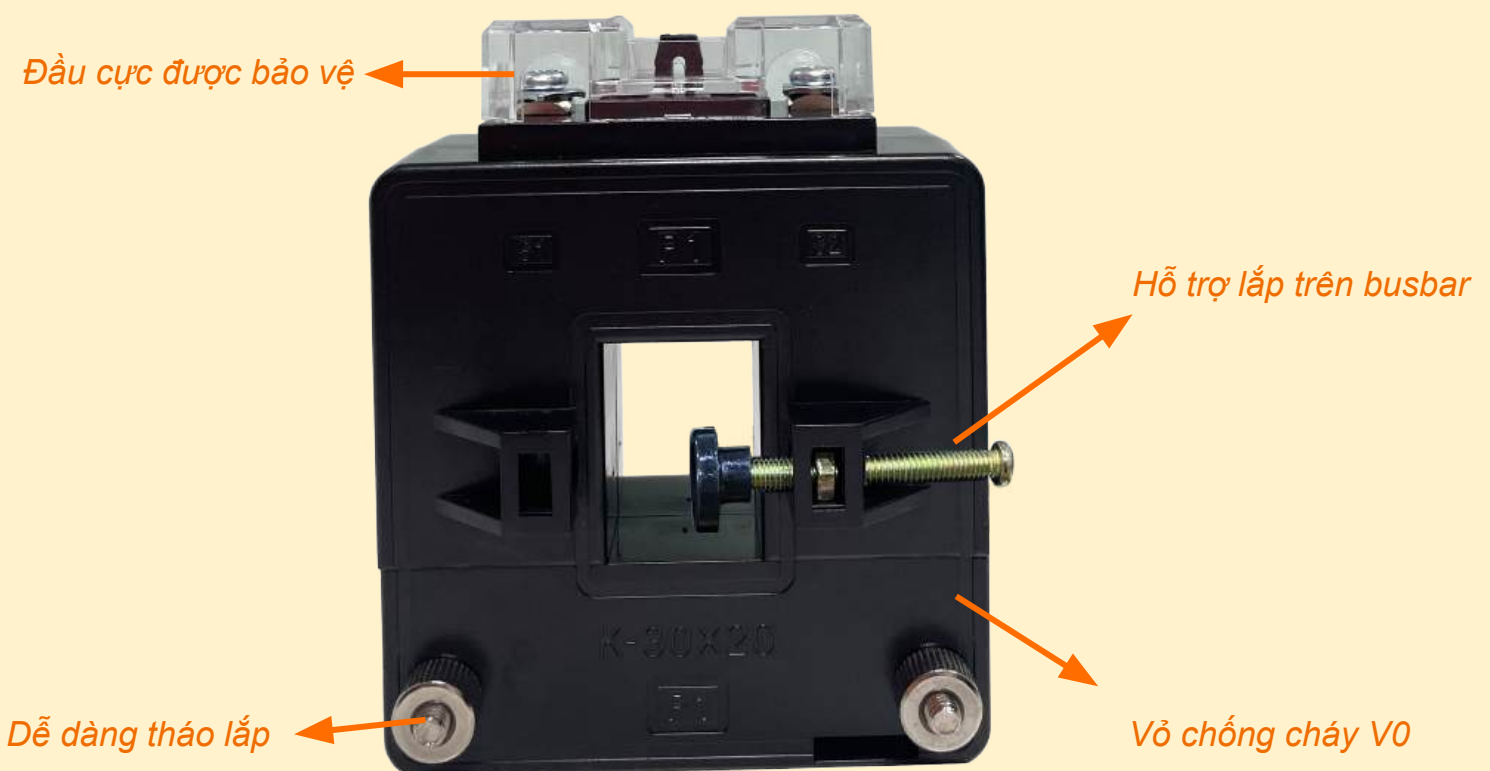
BIẾN DÒNG JP



- ❖ Với ưu thế là có thể mở được mạch từ, biến dòng kẹp (hở) 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 động 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
Giới hạn tăng nhiệt độ	50°C
Lớp tự chữa cháy (vỏ hộp)	V0
Hệ số an toàn FS 5	FS 5
Tỷ lệ 100/5A đến 10000/5A hoặc 20/1A đến 3000/1A	100/5A đến 10000/5A hoặc 20/1A đến 3000/1A
Tuân theo tiêu chuẩn	IEC 60044-1; IEC 61869-2

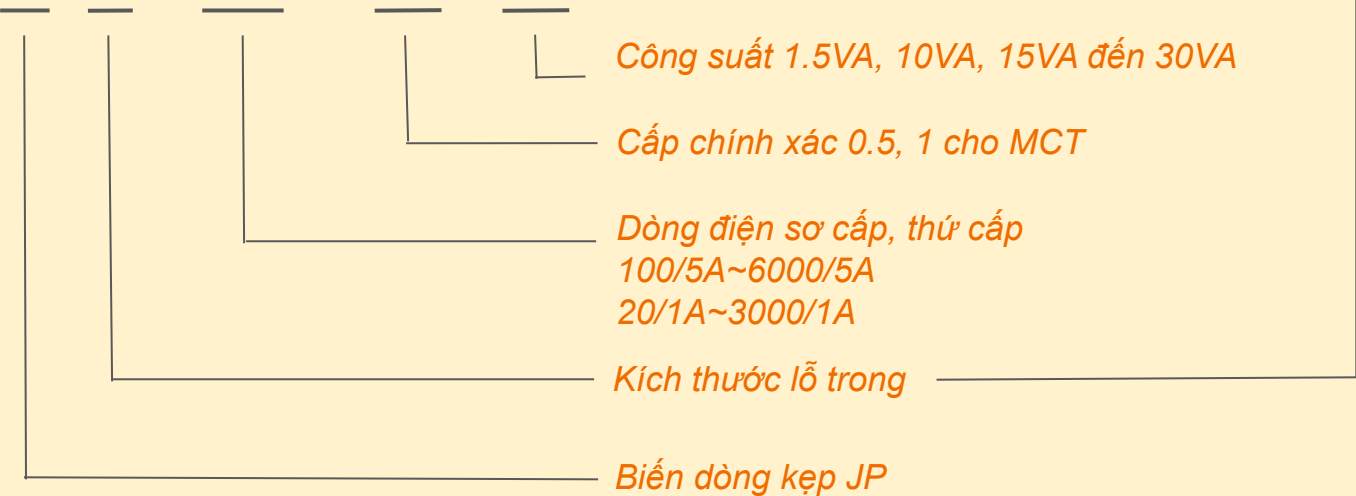
ĐỂ DÀNG THẢO LẮP MẠCH TỪ



- JP-23 : kích thước lỗ trong 22x32mm
- JP-46 : kích thước lỗ trong 42x62mm
- JP-58 : kích thước lỗ trong 52x82mm
- JP-510 : kích thước lỗ trong 52x102mm
- JP-612 : kích thước lỗ trong 62x127mm
- JP-614 : kích thước lỗ trong 62x142mm
- JP-812 : kích thước lỗ trong 82x122mm
- JP-816 : kích thước lỗ trong 82x162mm
- JP-820 : kích thước lỗ trong 82x207mm

CÁCH CHỌN MÃ

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



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG
POWER COMPANY OF BÌNH DƯƠNG
TRUNG TÂM
THÍ NGHIỆM ĐIỆN BÌNH DƯƠNG
ELECTRICAL TESTING CENTER OF
BÌNH DƯƠNG PROVINCE

Địa chỉ: DV-A5, Đ.D4a.KCNNTU, tỉnh Bình Dương
Điện thoại : 0274 3681998

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số (No): 250200009/PCBD-TNĐ

Tên đối tượng:	Biến dòng đo lường	Số:	250206009
<i>Object</i>		<i>Serial No</i>	
Kiểu:	JP-812	Năm:	2025
<i>Type</i>		<i>Year</i>	
Nơi sản xuất:	Công ty TNHH Thiết bị điện ILEC		
<i>Manufacturer</i>			
Đặc trưng kỹ thuật đo lường:	- Mức cách điện	: 0,72kV	
<i>(Specification)</i>	- Tần số danh định	: 50/60Hz	
	- Tỷ số biến	: 2500/5A	
	- Cấp chính xác	: 0.5	
	- Tải danh định	: 10 VA	
Nơi sử dụng	Phường An Thới, Thành Phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang		
<i>Place</i>			
Người/Đơn vị sử dụng	: Công ty Cổ Phần Điện Nước Lắp Máy Hải Phòng		
<i>User</i>			
Phương pháp thực hiện	: QTHCBĐDL 01-2024		
<i>Method of verification</i>			
Số tem hiệu chuẩn	: 24A00898		
<i>Verification stamp No</i>			
Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu khách hàng:	-		
<i>Recalibration Date as Request of Customer</i>			

Bình Dương, ngày 10 tháng 02 năm 2024
Date of issue

PHÓ GIÁM ĐỐC
Vice Director

Kiểm định viên
Verifier by

Phù Ngọc Tài



Phù Thị Kim Hồng

(*) Với điều kiện tôn trọng các nguyên tắc sử dụng và bảo quản
(to respect the condition of use and maintenance)

Tên phương tiện đo: Máy biến dòng đo lường
Kiểu: JP-812
Số sản xuất: 250206009
Cơ sở sản xuất: Công ty TNHH Thiết bị điện ILEC
Năm sản xuất: 2025
Đặc trưng kỹ thuật: Dòng điện sơ cấp: 2500A
Dung lượng: 10VA
Dòng điện thứ cấp: 5A
Cấp chính xác: 0.5
Tần số làm việc: 50/60Hz
Mức cách điện: 0,72kV
Cơ sở sử dụng: Công ty Cổ Phần Điện Nước Lắp Máy Hải Phòng

Phương pháp thực hiện: QTHCBDDL 01-2024
Chuẩn và phương tiện chính được sử dụng: HL-19 ; HL-20G2 , Cầu so : Hes-2B, Tải dòng chuẩn : FY49-1A; FY49-5A; Megomet kyoritsu : 3121; 3165 , Máy thử cao thế AIJL -70
Điều kiện môi trường: Nhiệt độ: 25⁰C Độ ẩm: 50%
Người thực hiện: Phù Ngọc Tài Ngày thực hiện: 10/02/2024
Địa điểm thực hiện: Trung tâm Thí nghiệm điện Bình Dương

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

Tên phép kiểm tra		Kết quả		Ghi chú				
1. Kiểm tra bên ngoài		Đạt yêu cầu						
2. Kiểm tra kỹ thuật								
Kiểm tra cách điện		Đạt yêu cầu						
Kiểm tra độ bền cách điện		Đạt yêu cầu						
3. Kiểm tra đo lường								
Kiểm tra cực tính		Đúng cực tính						
Kết quả xác định sai số								
Tỷ số biến dòng Current Ratio	Tải mạch thử cấp Rated capacity	Dòng điện sơ cấp Primary Rated Current		Sai số/Error		Độ KĐBD/Uncertainty		Nhận xét Verdict
				Tỷ số(%) Ratio	Góc pha(°) Phase	Tỷ số (%) Ratio	Góc pha(°) Phase	
2500/5A	100% Cos φ=0,8	5%	125A	0.08	19	0.01	1.00	Đạt/Pass
		20%	500A	0.01	18	0.01	1.00	
		100%	2500A	0.05	5	0.01	1.00	
		120%	3000A	0.05	6	0.01	1.00	
	25% Cosφ=1	5%	125A	0.13	14	0.01	1.00	Đạt/Pass
		20%	500A	0.15	12	0.01	1.00	
		100%	2500A	0.23	3	0.01	1.00	
		120%	3000A	0.23	3	0.01	1.00	

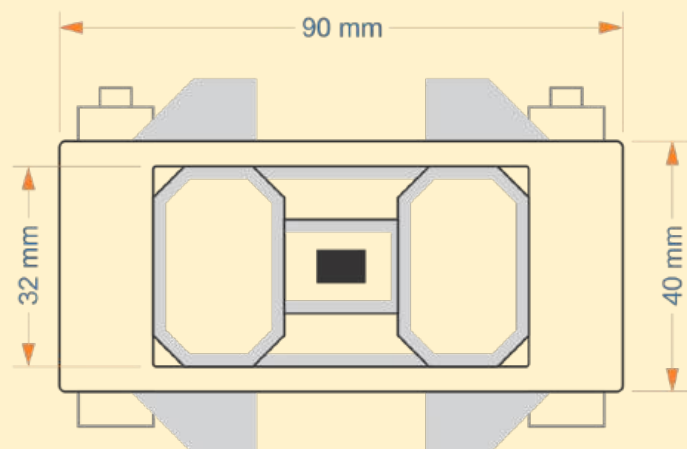
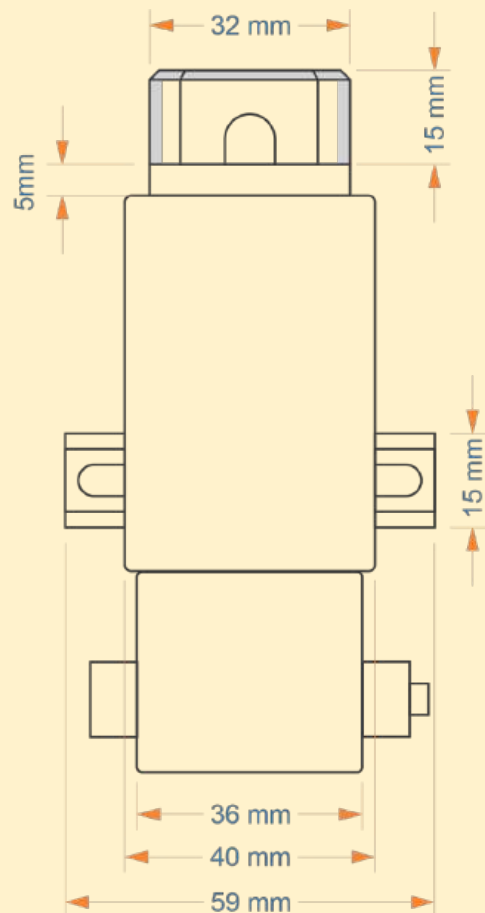
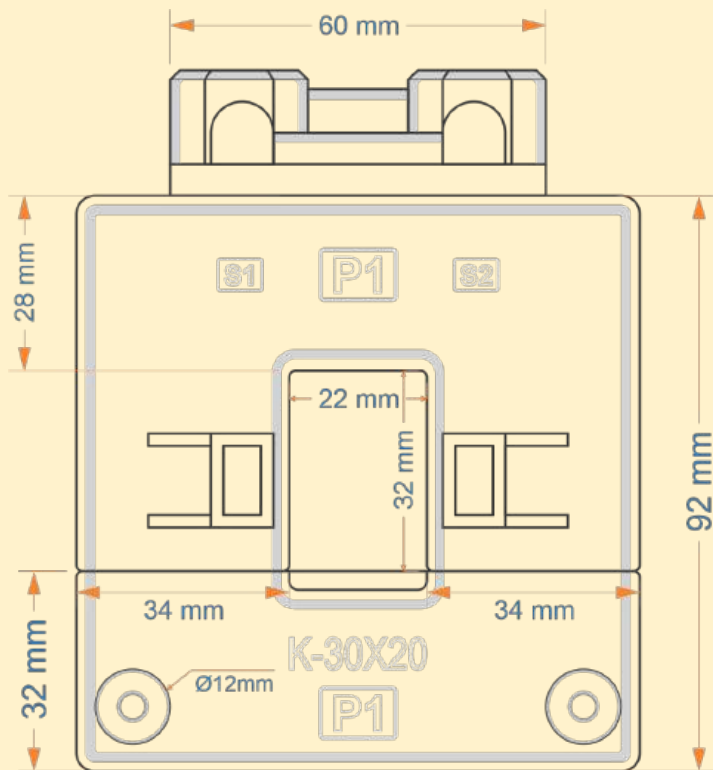
4. Thông tin khác/Other Informations

- a. Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị tương ứng với điều kiện theo phương pháp hiệu chuẩn nêu ở Mục 7 QTHCBDDL 01-2024
Calibration results are valid with respect to the procedure conditions as description at Item 7 only QTHCBDDL 01-2024
- b. Các kết quả hiệu chuẩn được thực hiện với ba lần đo để tính giá trị trung bình và sai số
Calibration results are based on three time measurements, from which the average and errors are calculated

Kiểm định viên
Verifier by


Phù Ngọc Tài

KÍCH THƯỚC JP-23



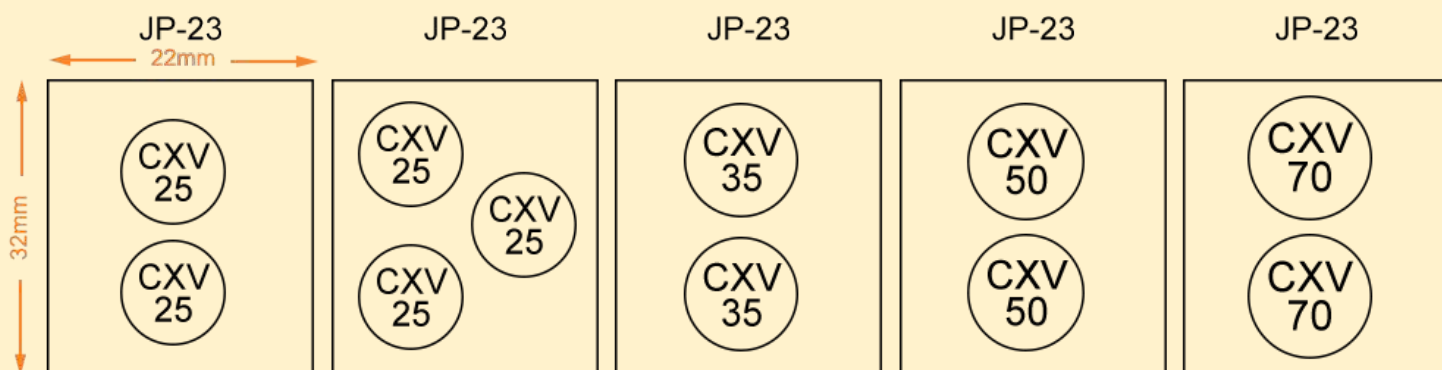
JP-23

(Unit: mm ± 0.5)

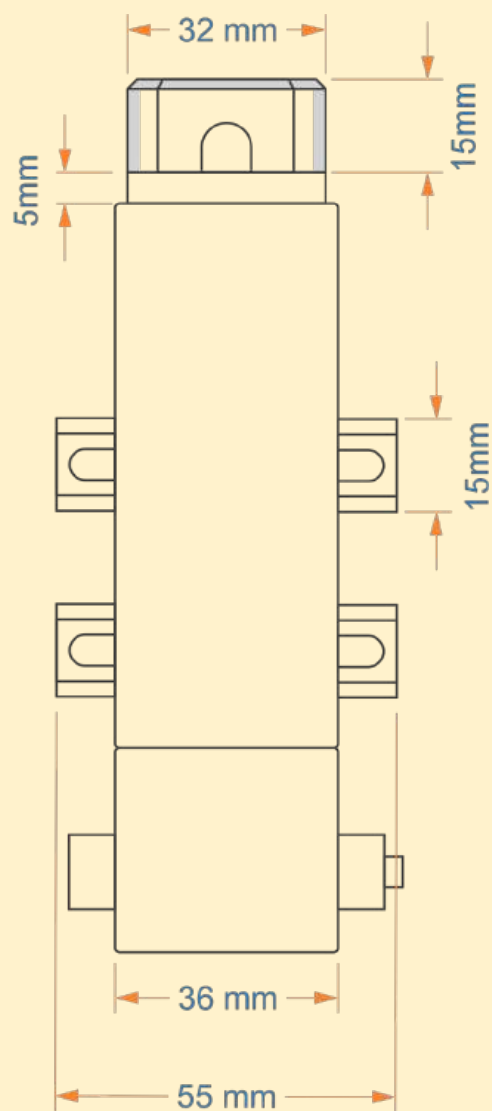
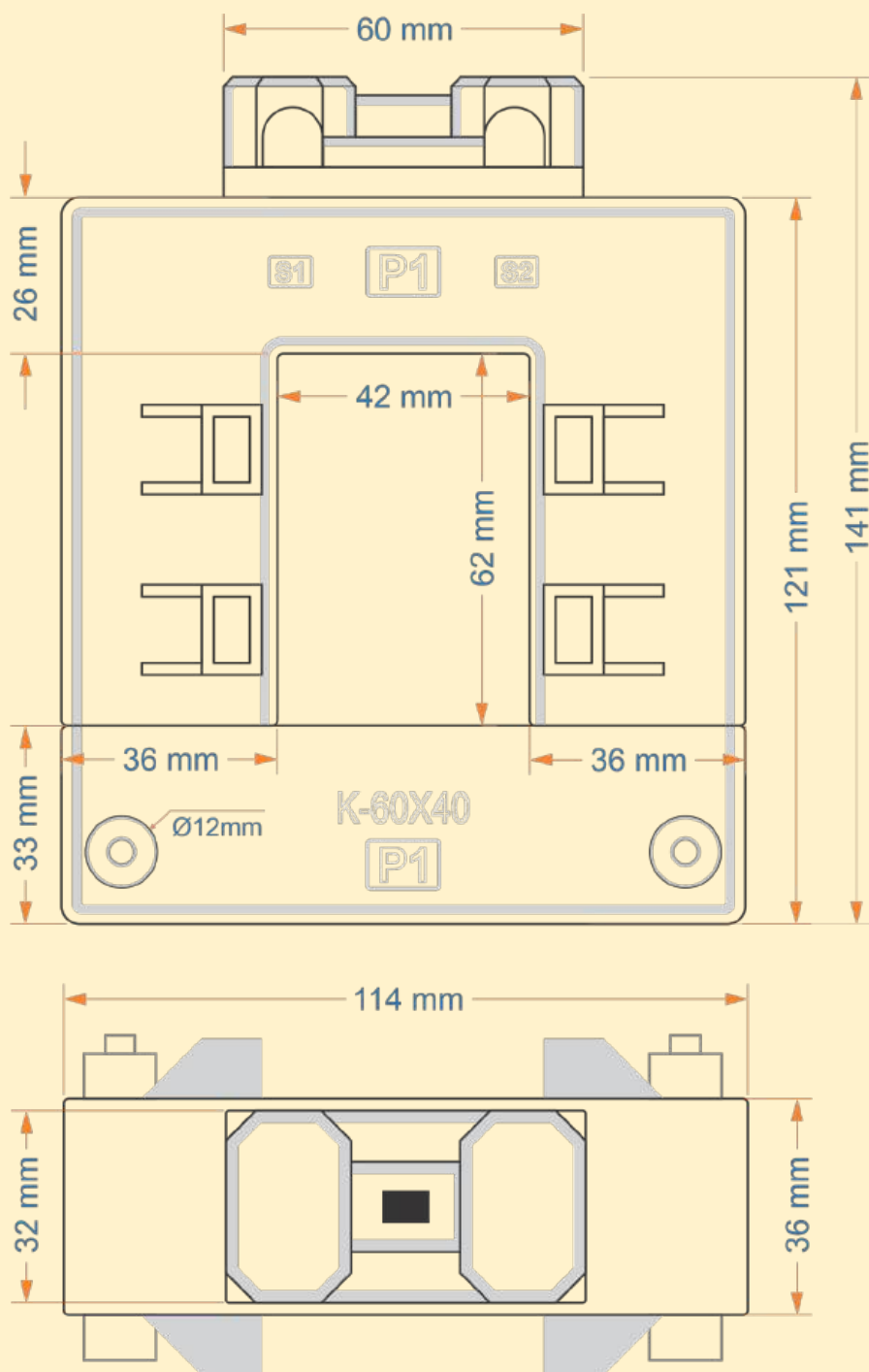
Từ 100A ~ 800A

RATIO (Ip/Is, (A))	BURDEN (VA) CI 1.0	BURDEN (VA) CI 0.5	ODERING CODE
100/5	1.5		JP-23-0100
150/5	2.5		JP-23-0150
200/5	2.5	1.5	JP-23-0200
250/5	3.75	1.5	JP-23-0250
300/5	5	2.5	JP-23-0300
400/5	5	2.5	JP-23-0400
500/5	5	3.75	JP-23-0500
600/5	7.5	5	JP-23-0600
800/5	10	5	JP-23-0800

CÁCH CHỌN CÁP



KÍCH THƯỚC JP-46



JP-46

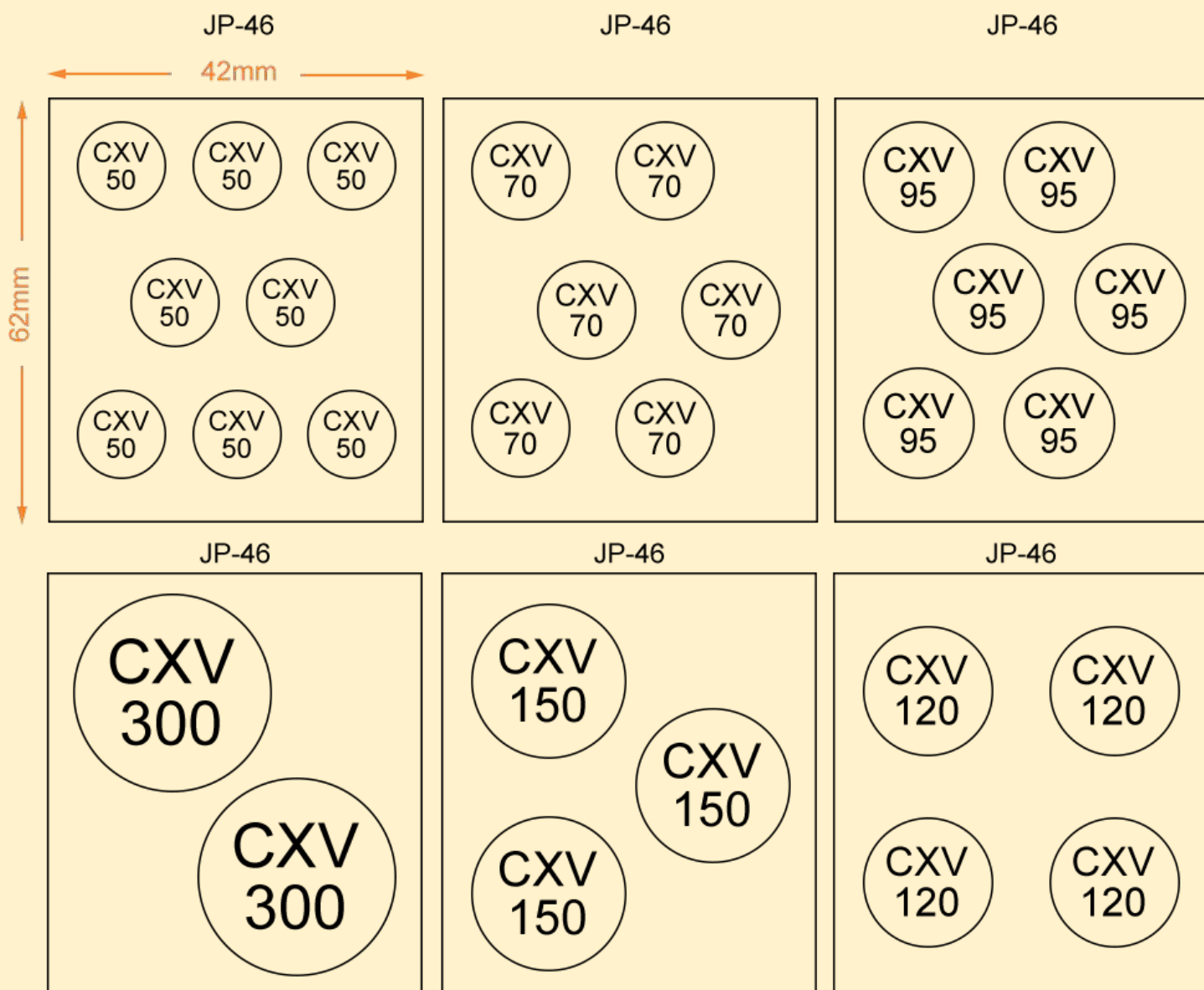
(Unit: mm ±0.5)

Từ 250A ~ 3200A

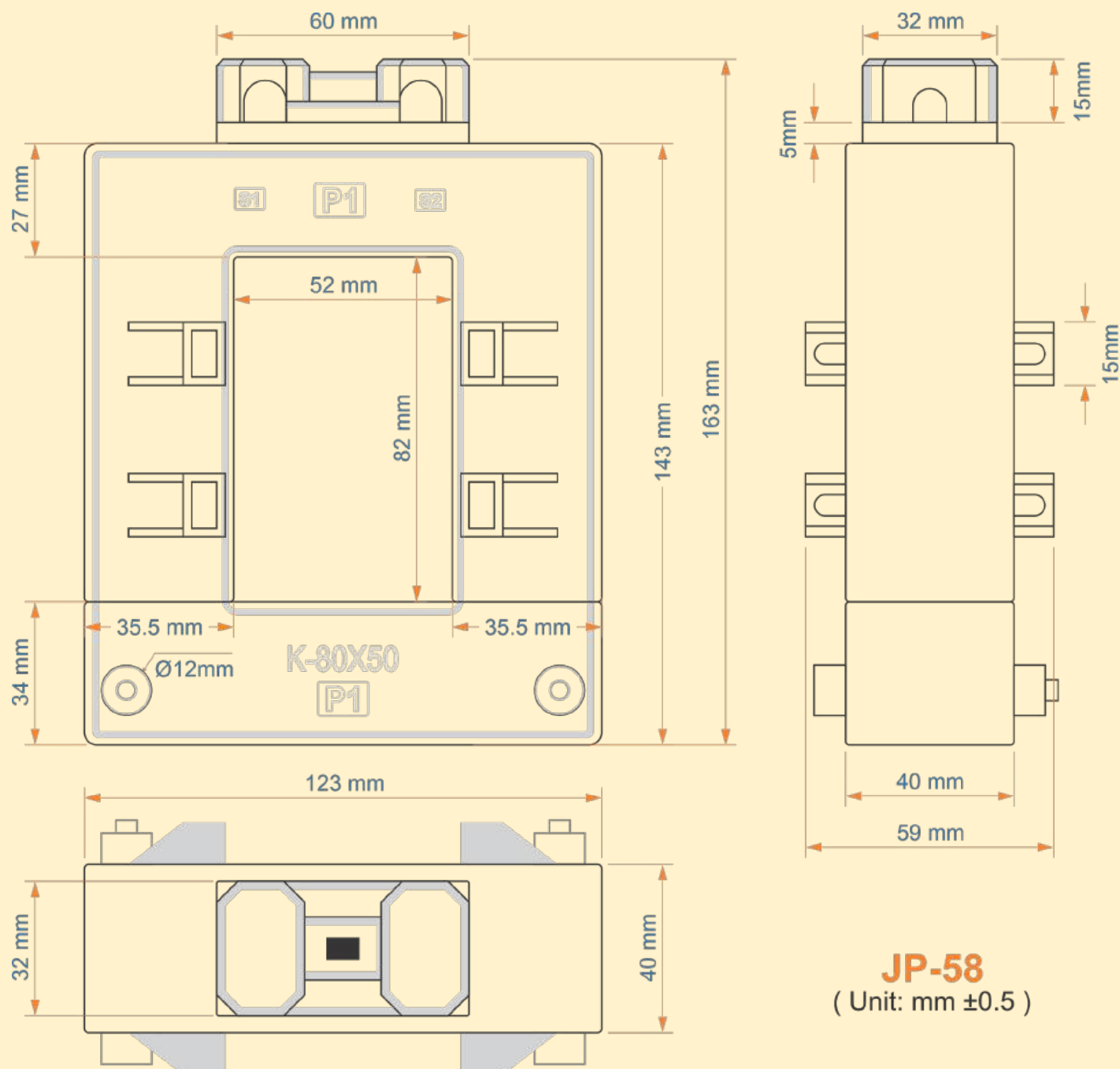
RATIO (Ip/Is, (A))	BURDEN (VA) CI 1.0	BURDEN (VA) CI 0.5	ODERING CODE
250/5	2.5	1.5	JP-46-0250
300/5	3.75	1.5	JP-46-0300
400/5	3.75	1.5	JP-46-0400
500/5	5	2.5	JP-46-0500
600/5	5	2.5	JP-46-0600
800/5	7.5	3.75	JP-46-0800
1000/5	10	5	JP-46-1000

RATIO (Ip/Is, (A))	BURDEN (VA) CI 1.0	BURDEN (VA) CI 0.5	ODERING CODE
1200/5	10	5	JP-46-1200
1500/5	15	5	JP-46-1500
1600/5	15	10	JP-46-1600
2000/5	15	10	JP-46-2000
2500/5	20	10	JP-46-2500
3000/5	20	15	JP-46-3000
3200/5	20	15	JP-46-3200

CÁCH CHỌN CẤP



KÍCH THƯỚC JP-58



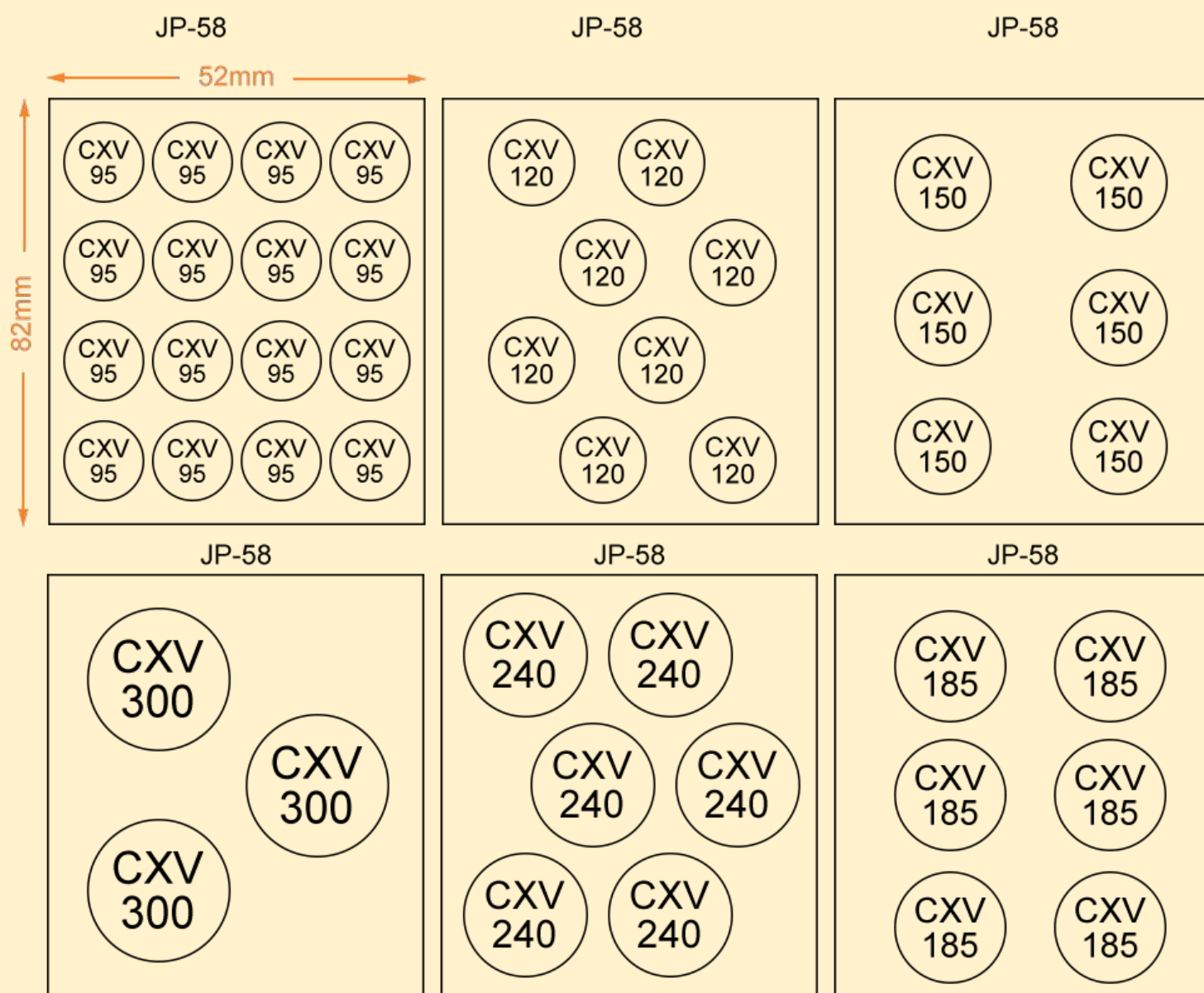
JP-58
(Unit: mm ±0.5)

Từ 250A ~ 4000A

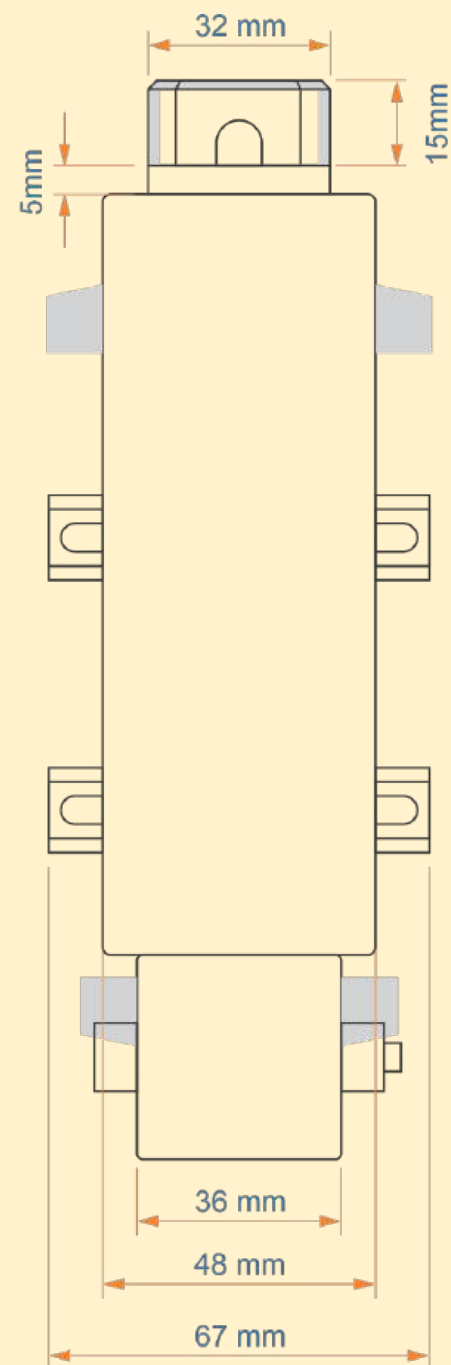
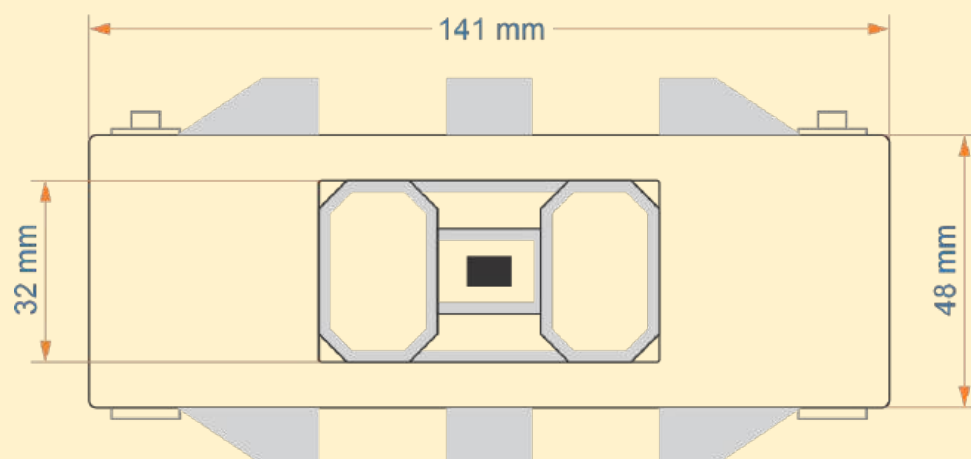
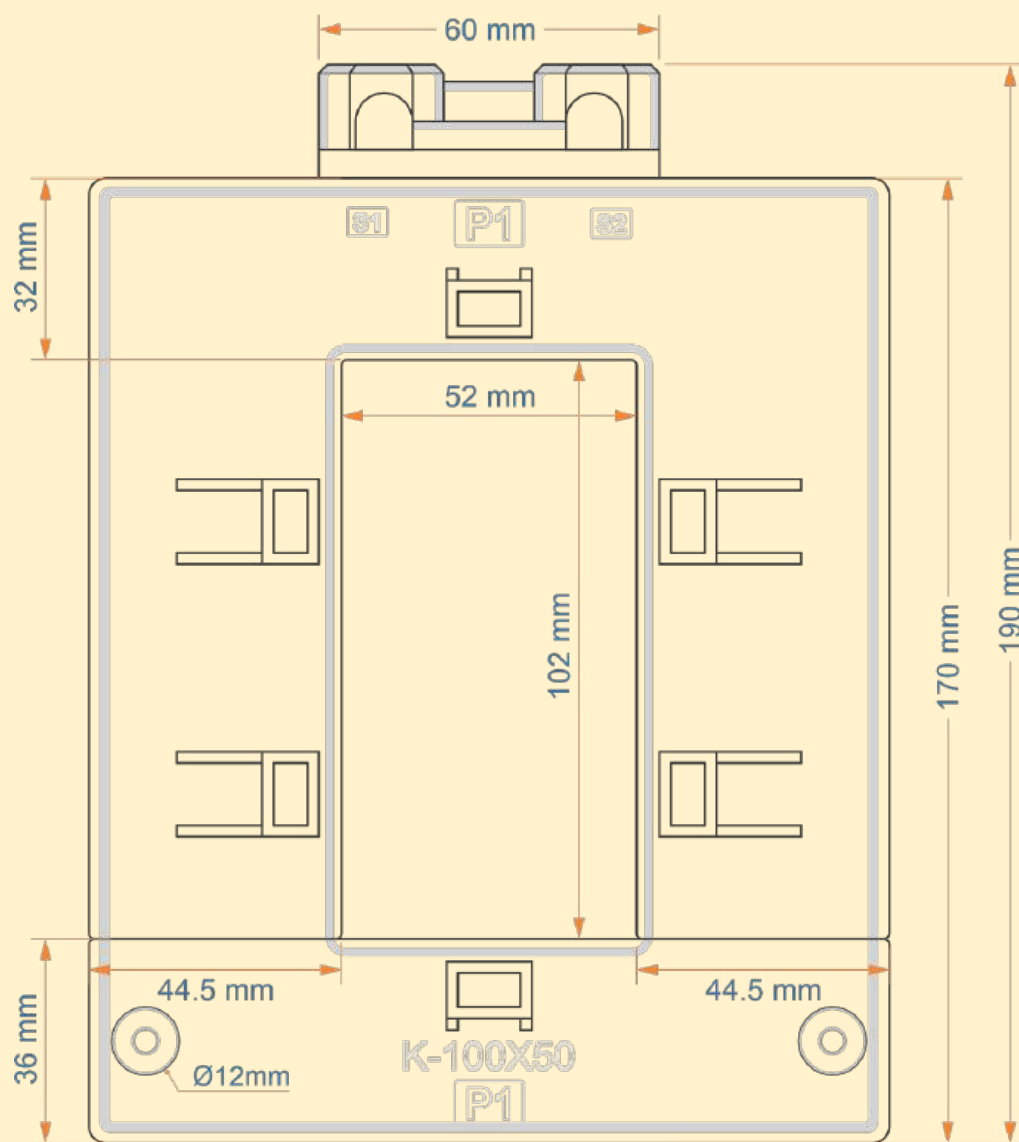
RATIO (Ip/Is, (A))	BURDEN (VA) CI 1.0	BURDEN (VA) CI 0.5	ODERING CODE
250/5	2.5	1.5	JP-58-0250
300/5	3.75	2.5	JP-58-0300
400/5	3.75	2.5	JP-58-0400
500/5	5	3.75	JP-58-0500
600/5	5	3.75	JP-58-0600
800/5	5	3.75	JP-58-0800
1000/5	7.5	5	JP-58-1000
1200/5	10	5	JP-58-1200
1500/5	10	5	JP-58-1500

RATIO (Ip/Is, (A))	BURDEN (VA) CI 1.0	BURDEN (VA) CI 0.5	ODERING CODE
1600/5	10	5	JP-58-1600
2000/5	15	7.5	JP-58-2000
2500/5	15	7.5	JP-58-2500
3000/5	15	10	JP-58-3000
3200/5	20	10	JP-58-3200
4000/5	20	15	JP-58-4000

CÁCH CHỌN CẤP



KÍCH THƯỚC JP-510 (mm)

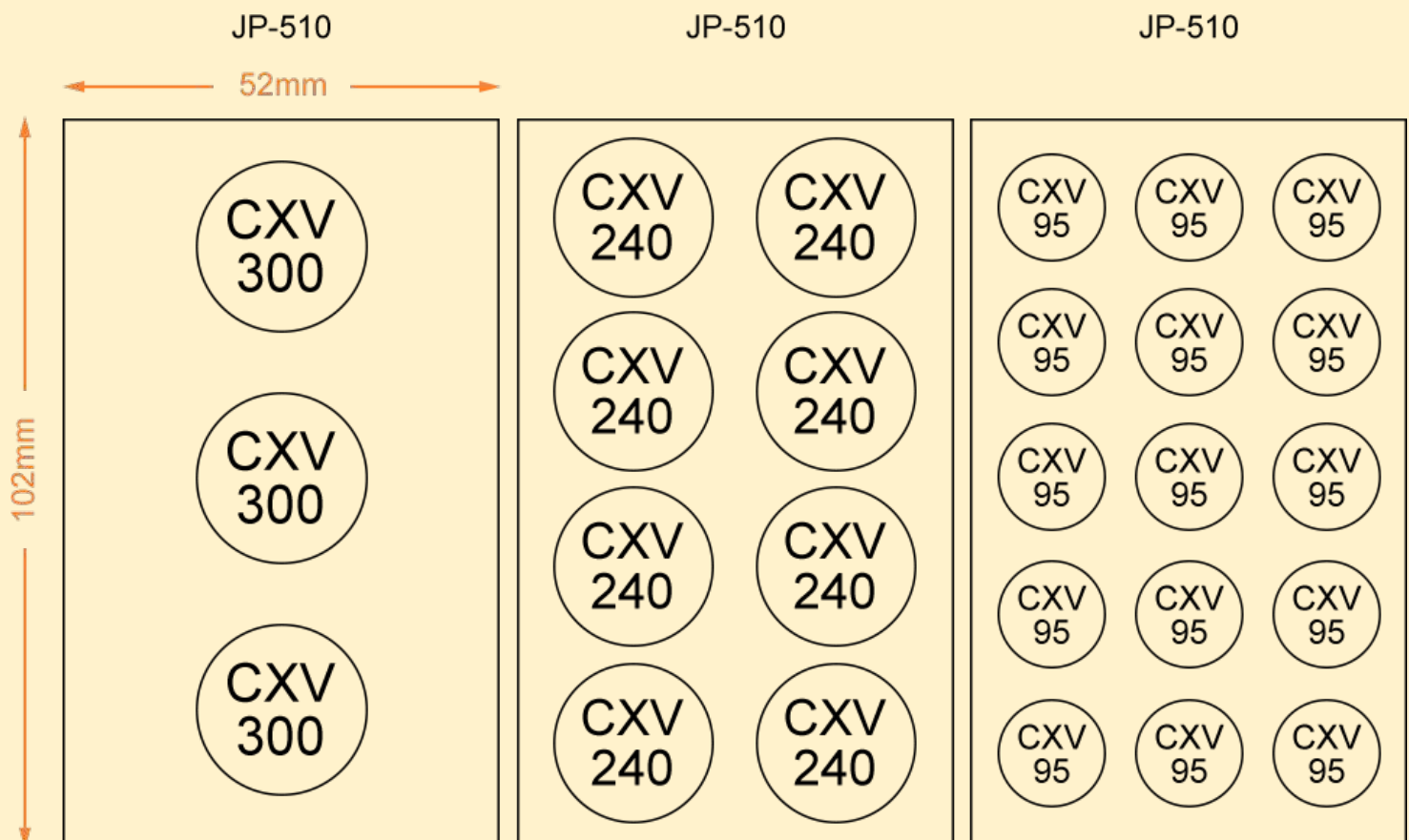


JP-510
(Unit: mm ± 0.5)

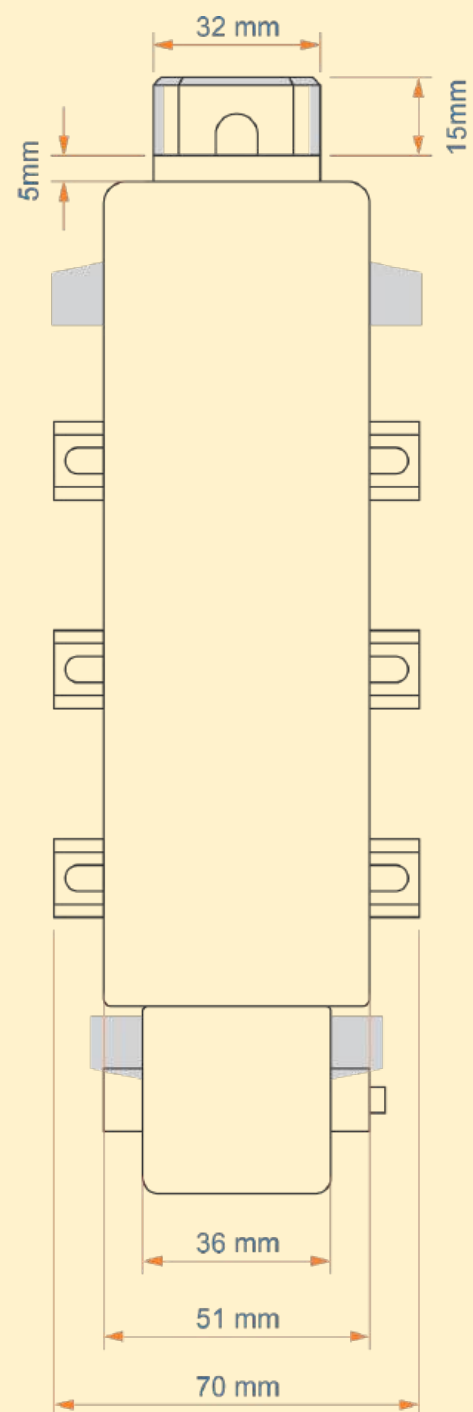
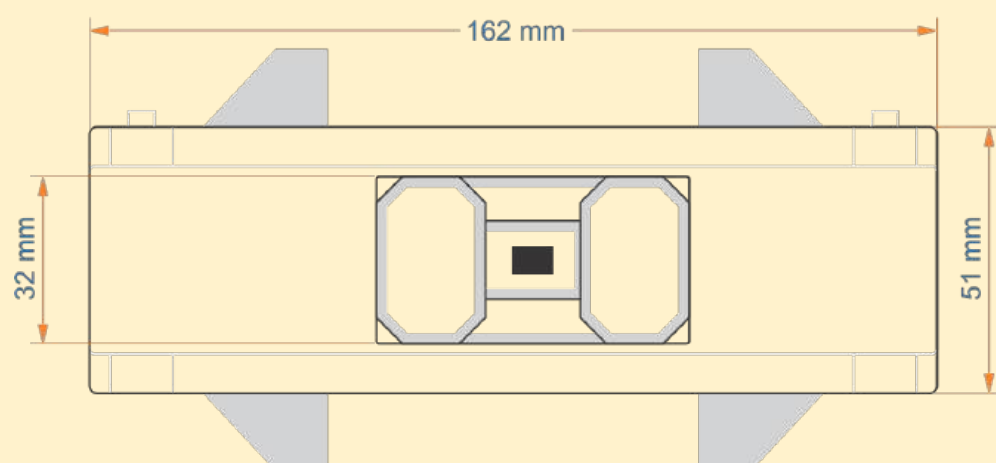
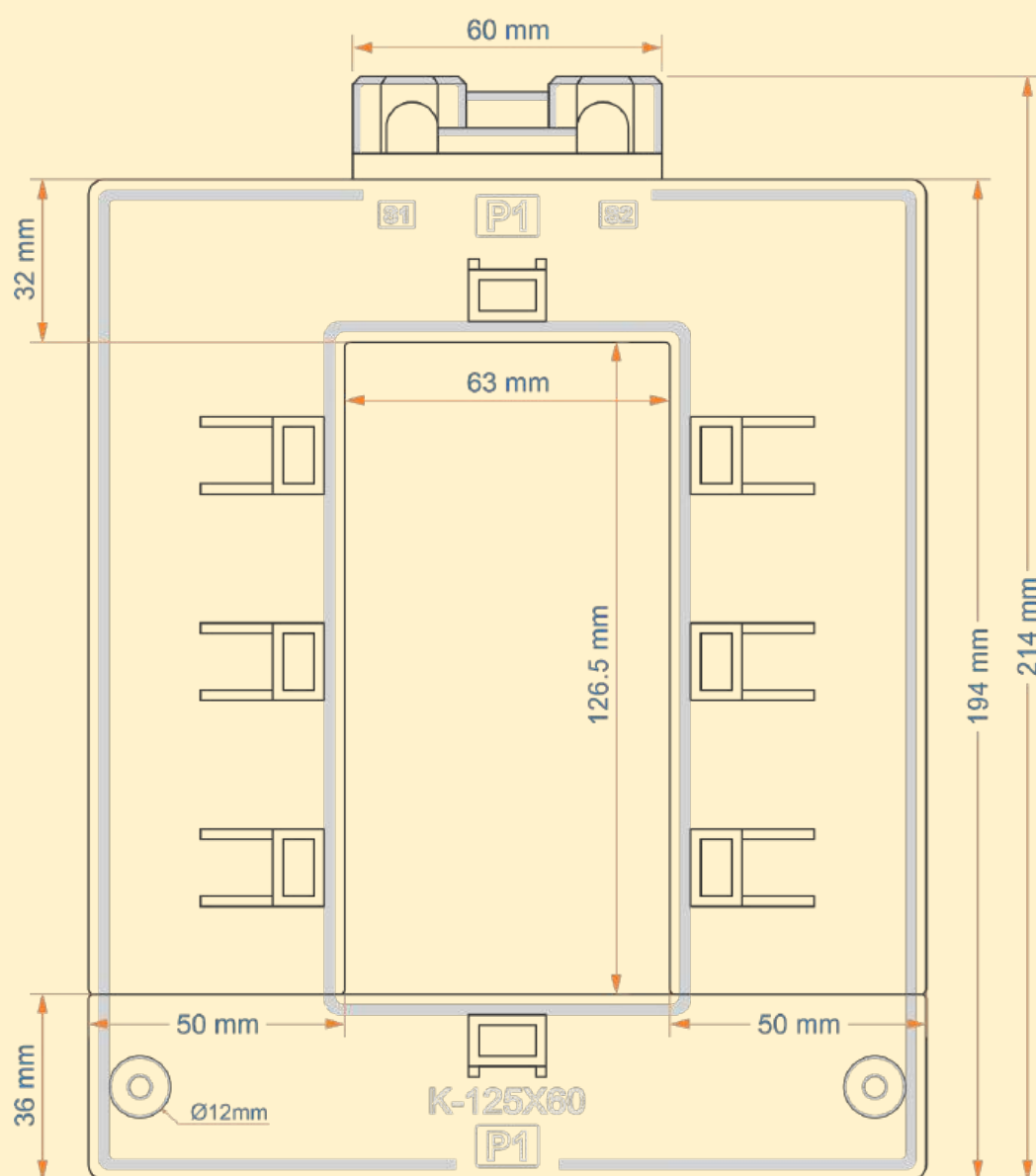
TỪ 400A ~ 5000A

RATIO (Ip/Is, (A))	BURDEN (VA) CI 1.0	BURDEN (VA) CI 0.5	ODERING CODE
400/5	3.75	2.5	JP-510-0400
500/5	5	2.5	JP-510-0500
600/5	5	3.75	JP-510-0600
800/5	5	3.75	JP-510-0800
1000/5	7.5	5	JP-510-1000
1200/5	7.5	5	JP-510-1200
1500/5	10	5	JP-510-1500
1600/5	10	5	JP-510-1600
2000/5	10	7.5	JP-510-2000
2500/5	15	7.5	JP-510-2500
3000/5	15	10	JP-510-3000
3200/5	15	10	JP-510-3200
4000/5	20	15	JP-510-4000
5000/5	20	15	JP-510-5000

CÁCH CHỌN CẤP



KÍCH THƯỚC JP-612 (mm)

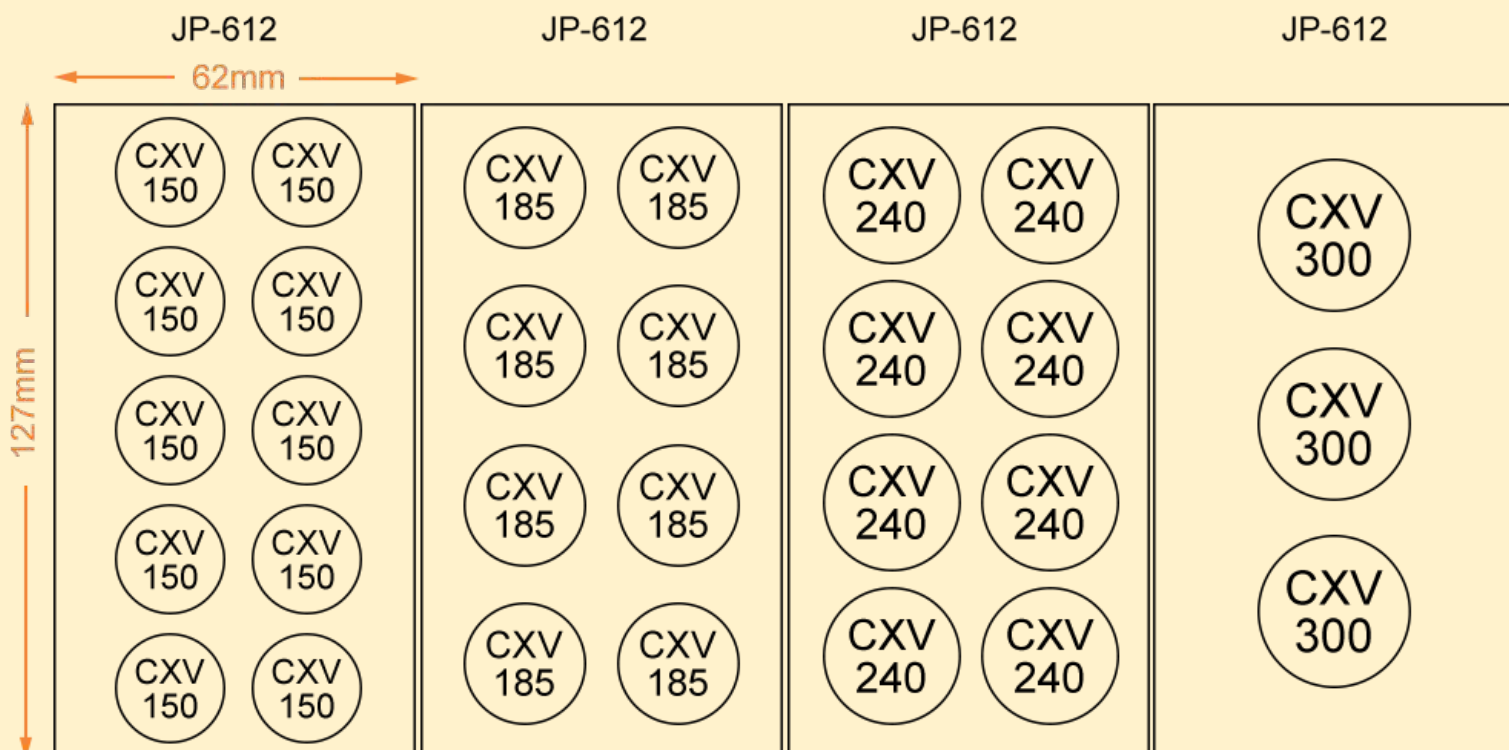


JP-125X60
(Unit: mm ±0.5)

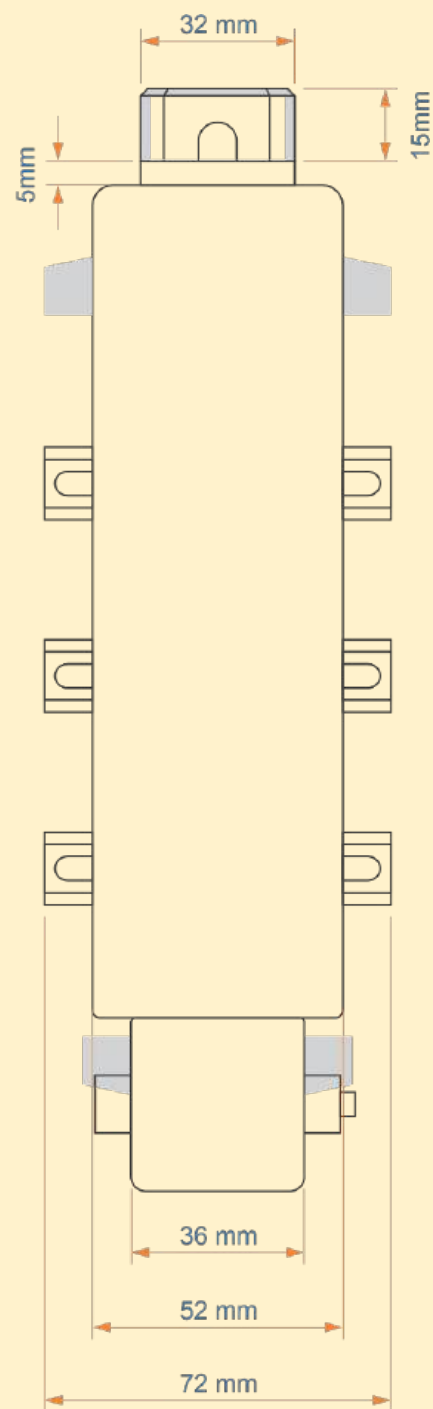
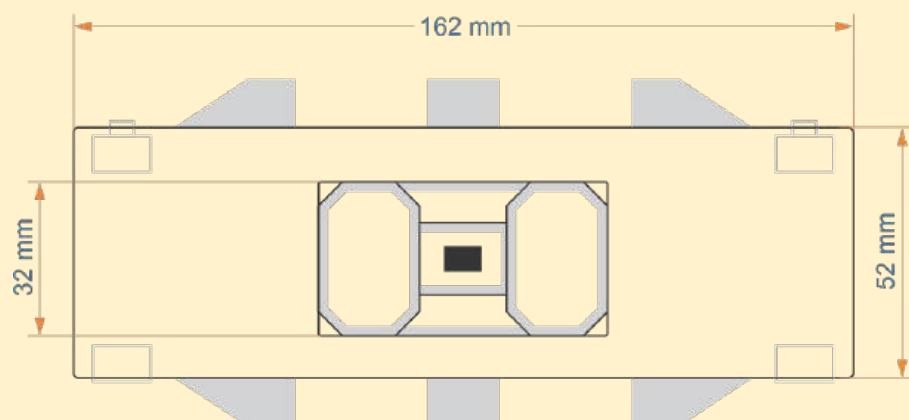
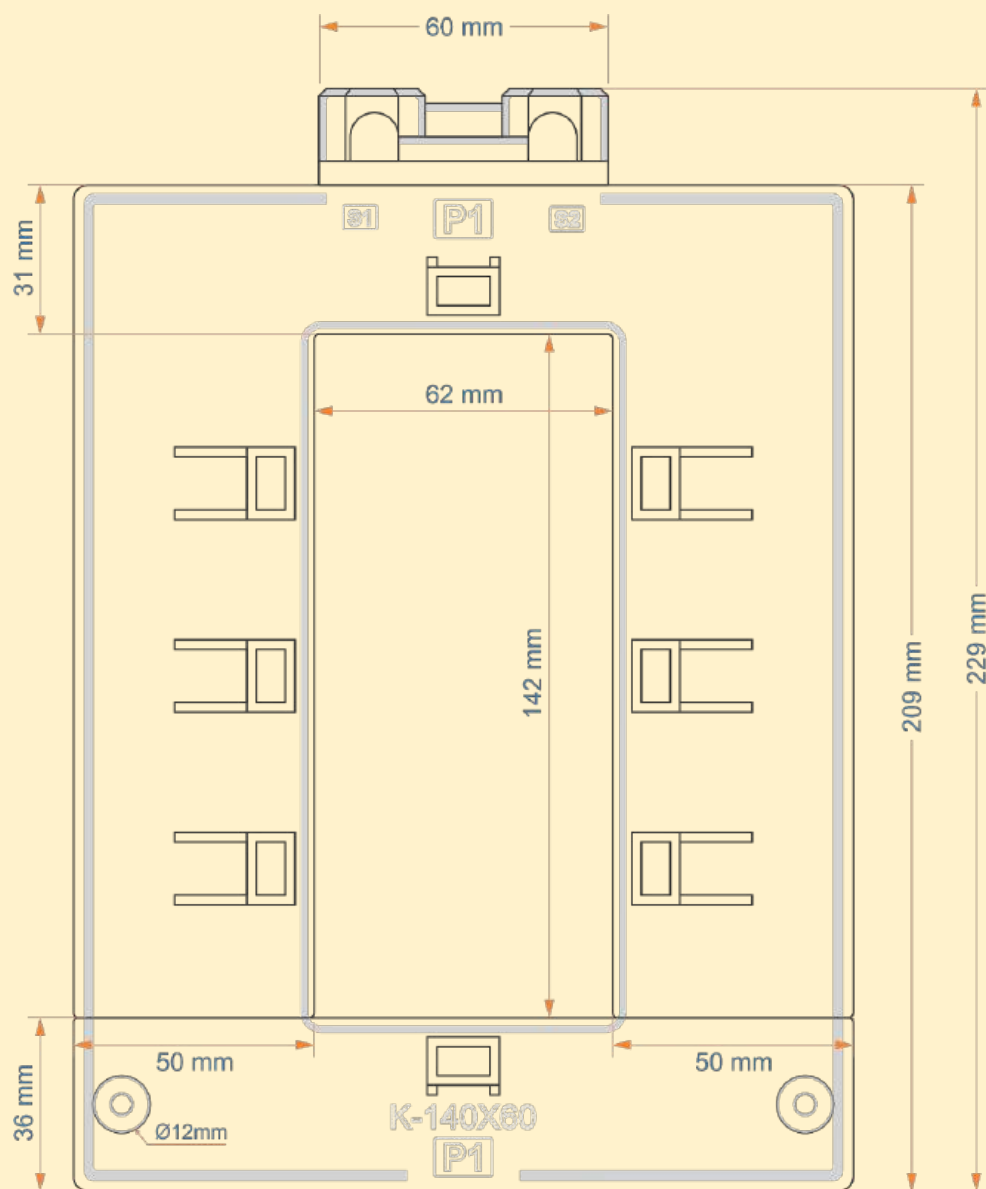
TỪ 500A ~ 6000A

RATIO (Ip/Is, (A))	BURDEN (VA) CI 1.0	BURDEN (VA) CI 0.5	ODERING CODE
500/5A	5	3.75	JP-612-0500
600/5A	5	3.75	JP-612-0600
800/5A	5	3.75	JP-612-0800
1000/5A	7.5	5	JP-612-1000
1200/5A	7.5	5	JP-612-1200
1500/5A	10	7.5	JP-612-1500
1600/5A	10	7.5	JP-612-1600
2000/5A	10	7.5	JP-612-2000
2500/5A	15	10	JP-612-2500
3000/5A	20	15	JP-612-3000
3200/5A	20	15	JP-612-3200
4000/5A	20	20	JP-612-4000
5000/5A	20	20	JP-612-5000
6000/5A	20	20	JP-612-6000

CÁCH CHỌN CẤP



KÍCH THƯỚC JP-614

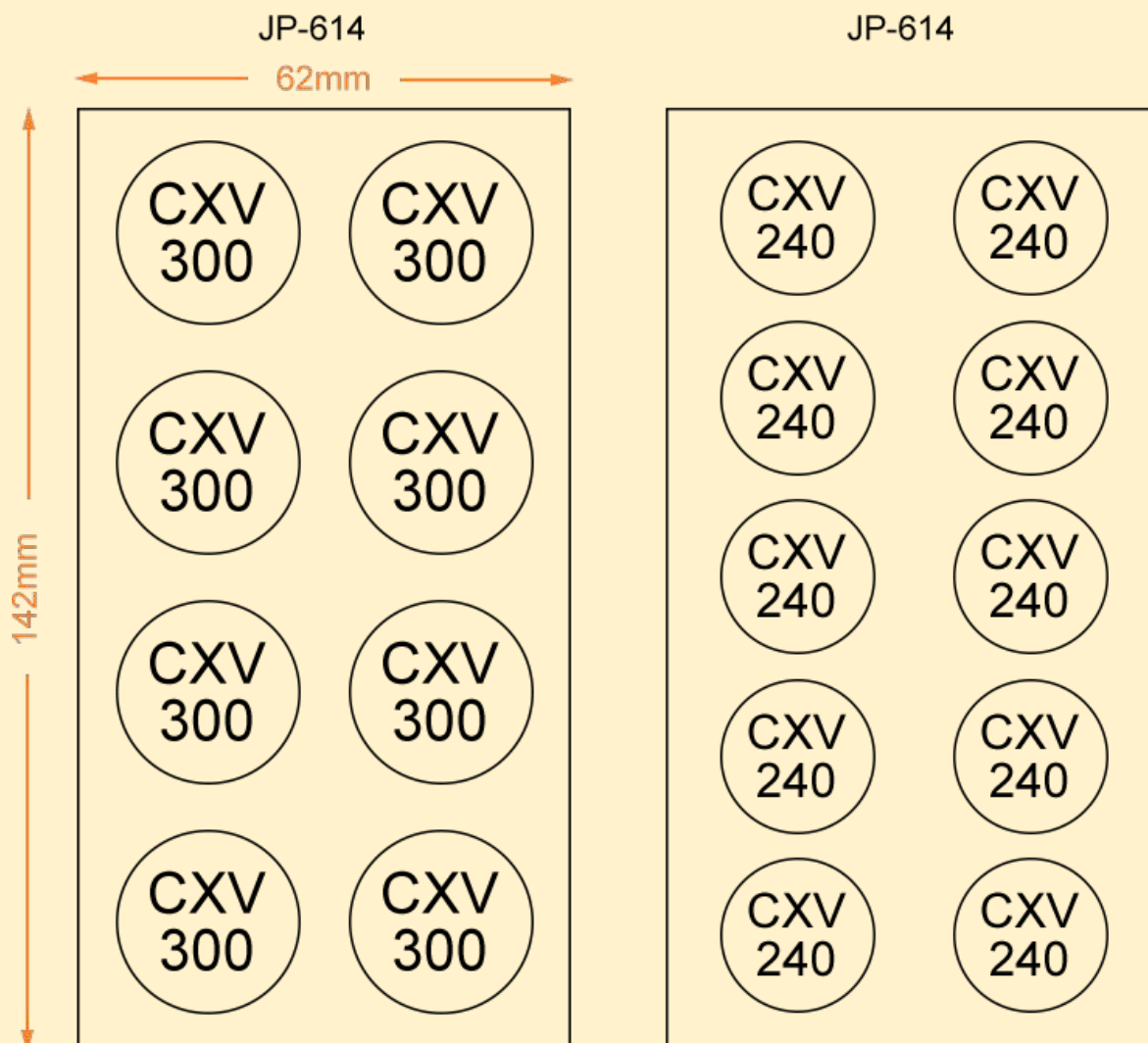


JP-614
(Unit: mm ± 0.5)

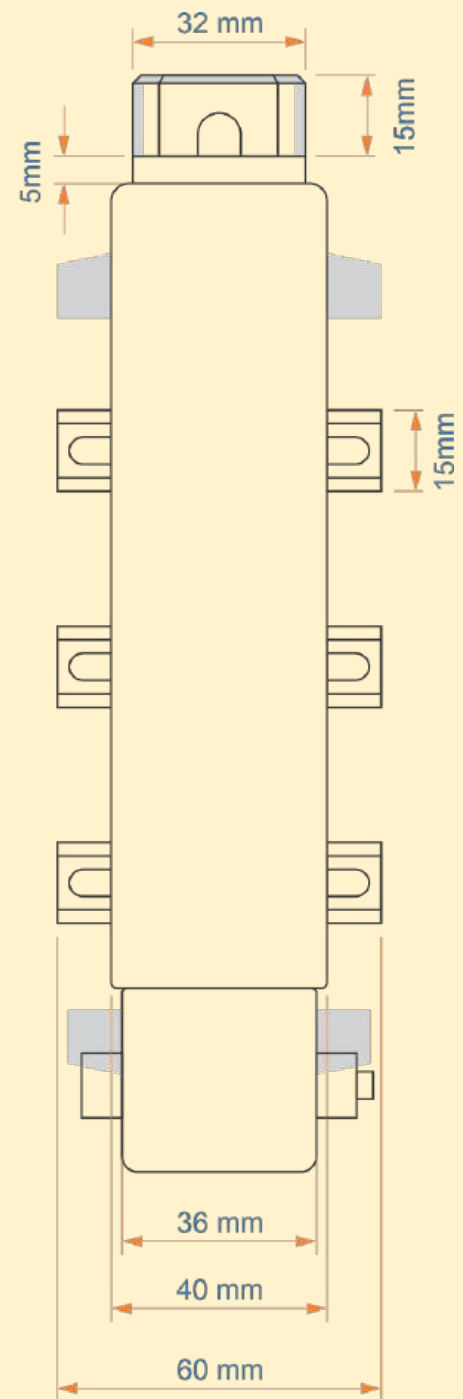
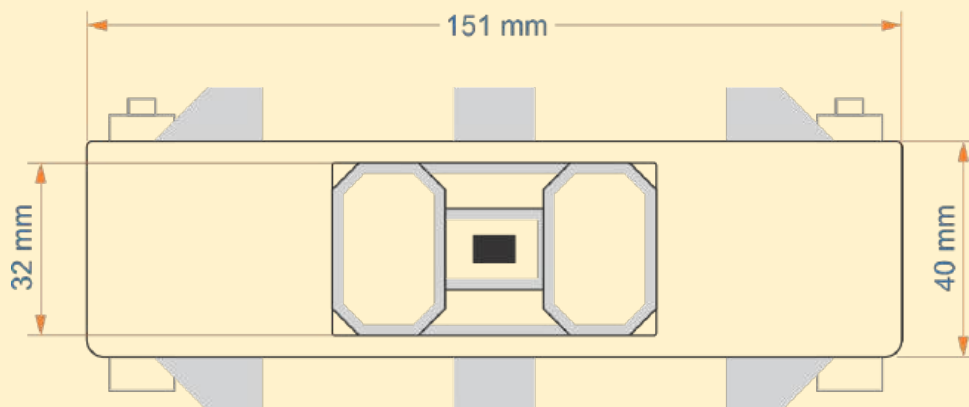
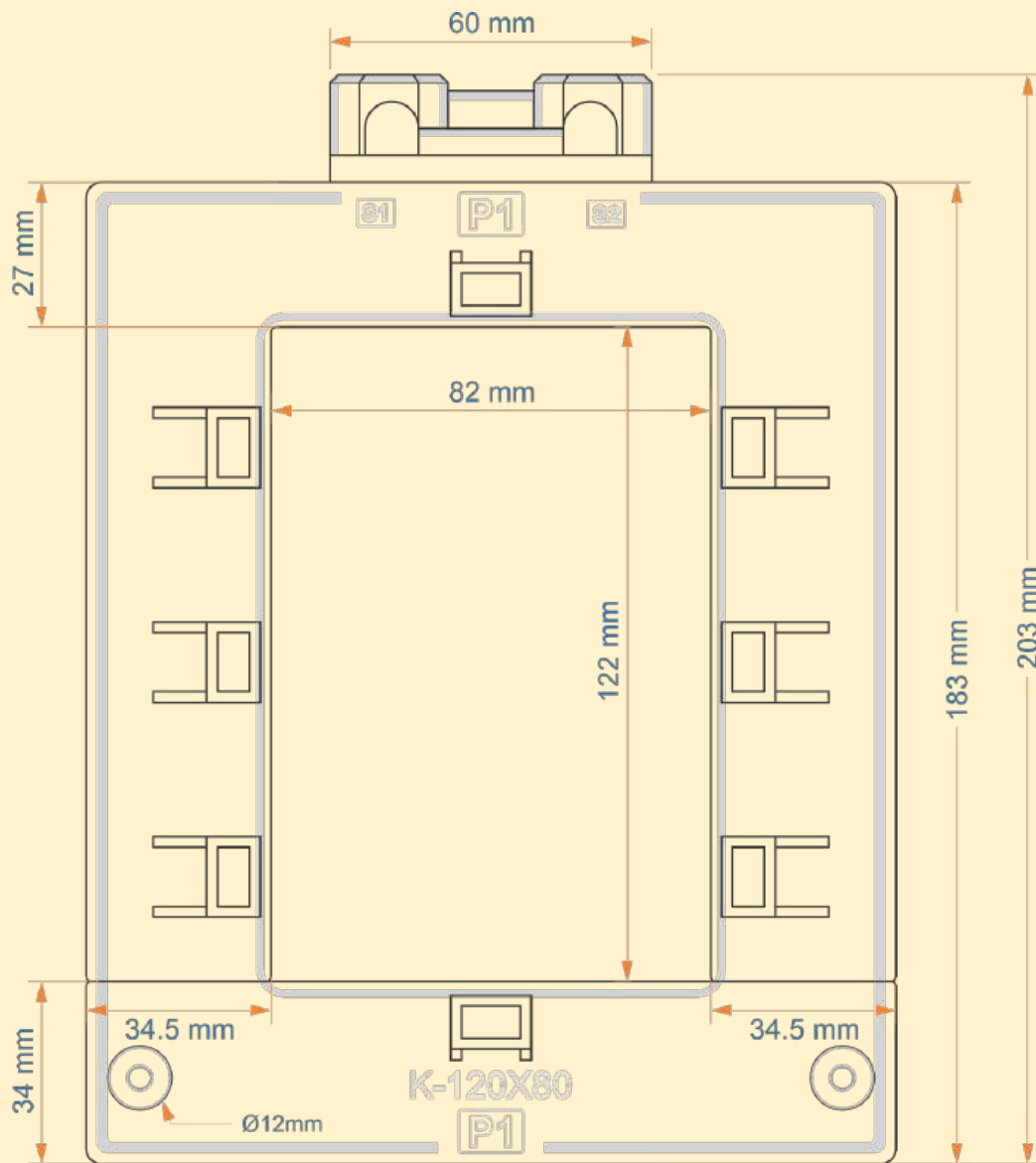
TỪ 800A ~ 6000A

RATIO (Ip/Is, (A))	BURDEN (VA) CI 1.0	BURDEN (VA) CI 0.5	ODERING CODE
800/5	7.5	5	JP-614-0800
1000/5	7.5	5	JP-614-1000
1200/5	7.5	5	JP-614-1200
1500/5	10	7.5	JP-614-1500
1600/5	10	7.5	JP-614-1600
2000/5	10	10	JP-614-2000
2500/5	15	10	JP-614-2500
3000/5	20	15	JP-614-3000
3200/5	20	15	JP-614-3200
4000/5	20	15	JP-614-4000
5000/5	20	15	JP-614-5000
6000/5	20	15	JP-614-6000

CÁCH CHỌN CẤP



KÍCH THƯỚC JP-812 (mm)

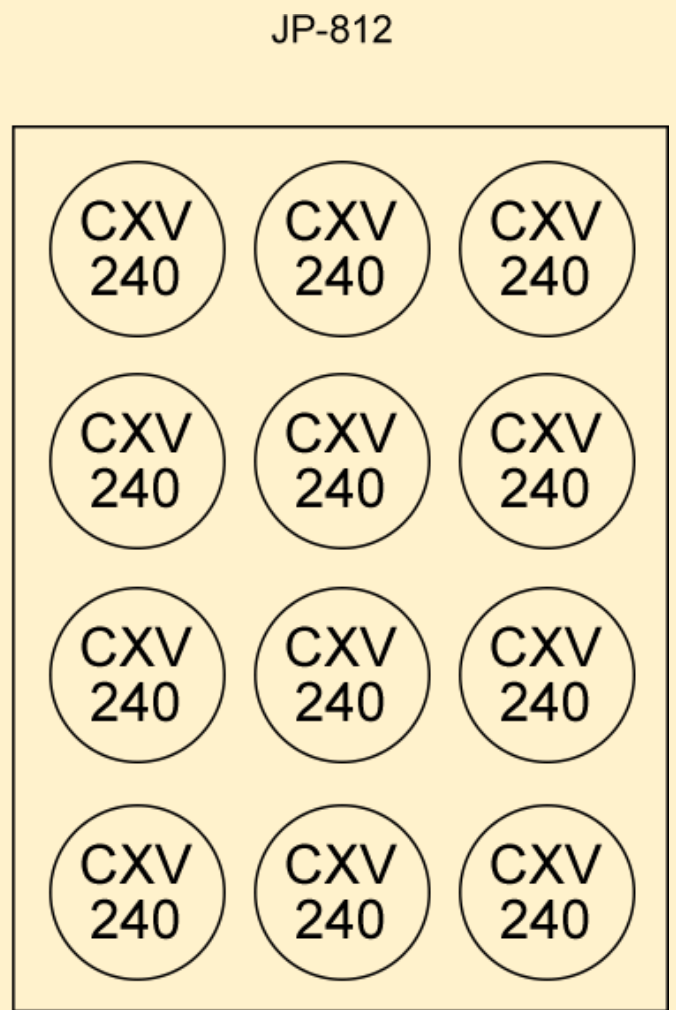
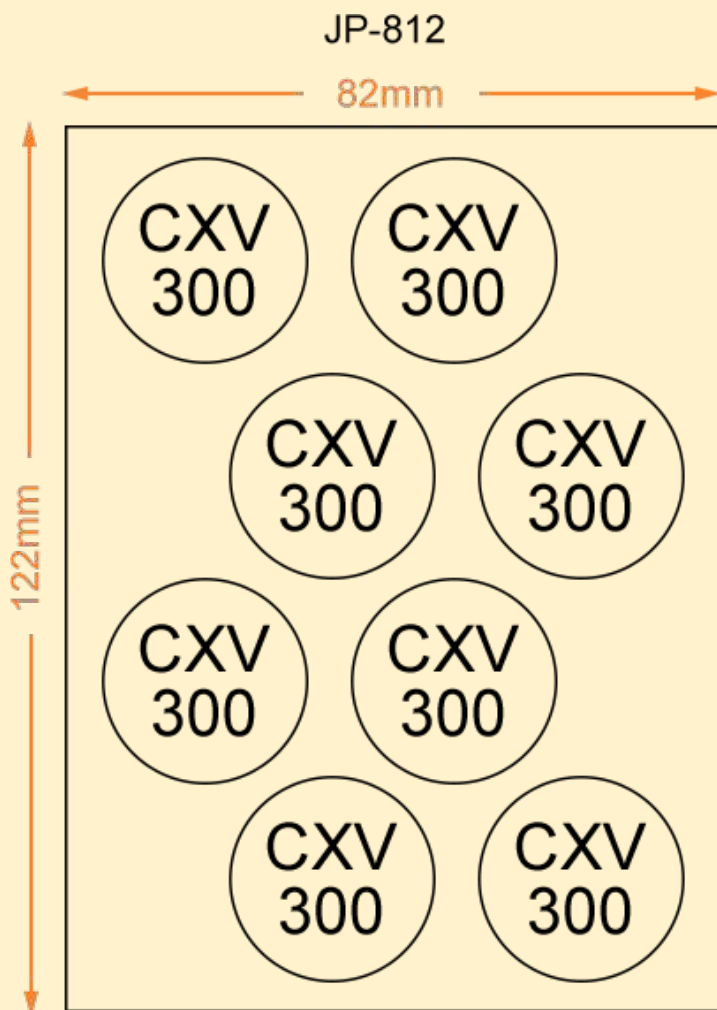


JP-812
(Unit: mm ± 0.5)

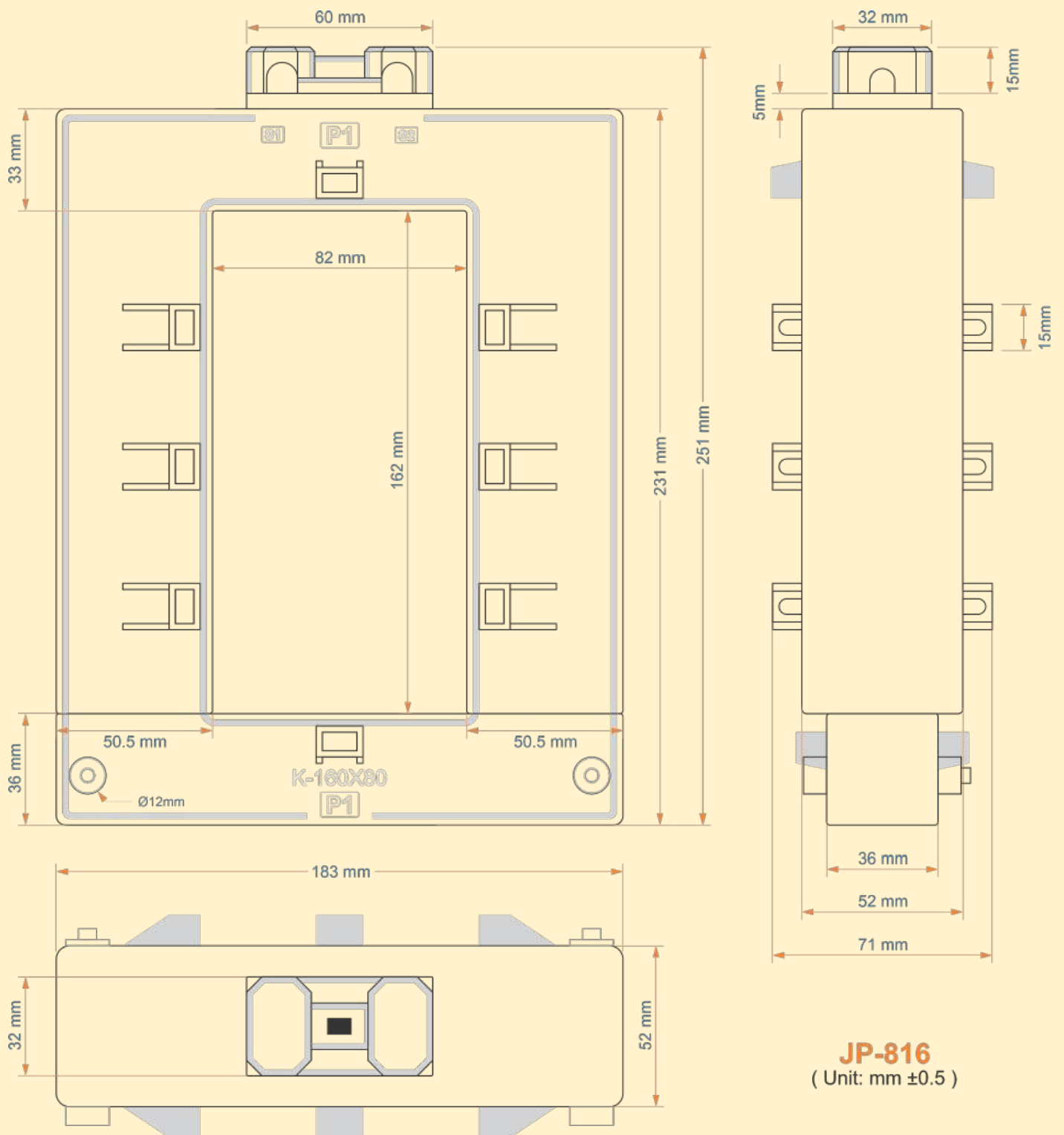
TỪ 500A ~ 4000A

RATIO (Ip/Is, (A))	BURDEN (VA) CI 1.0	BURDEN (VA) CI 0.5	ODERING CODE
500/5	5	3.75	JP-812-0500
600/5	5	3.75	JP-812-0600
800/5	5	5	JP-812-0800
1000/5	7.5	5	JP-812-1000
1200/5	7.5	5	JP-812-1200
1500/5	10	7.5	JP-812-1500
1600/5	10	7.5	JP-812-1600
2000/5	10	10	JP-812-2000
2500/5	10	10	JP-812-2500
3000/5	15	10	JP-812-3000
3200/5	15	10	JP-812-3200
4000/5	20	15	JP-812-4000

CÁCH CHỌN CẤP



KÍCH THƯỚC JP-816



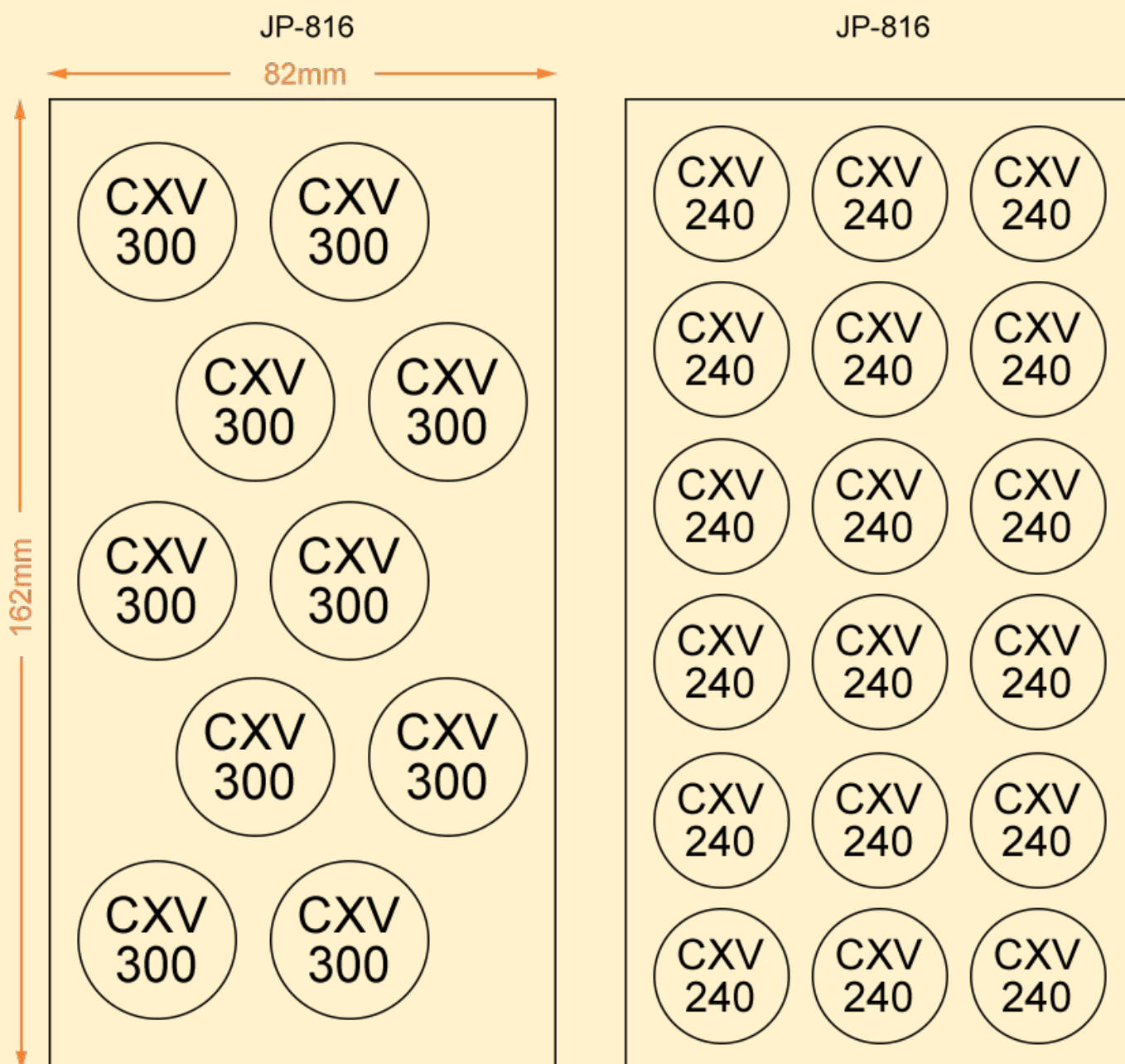
JP-816
(Unit: mm ±0.5)

TỪ 800A ~ 6000A

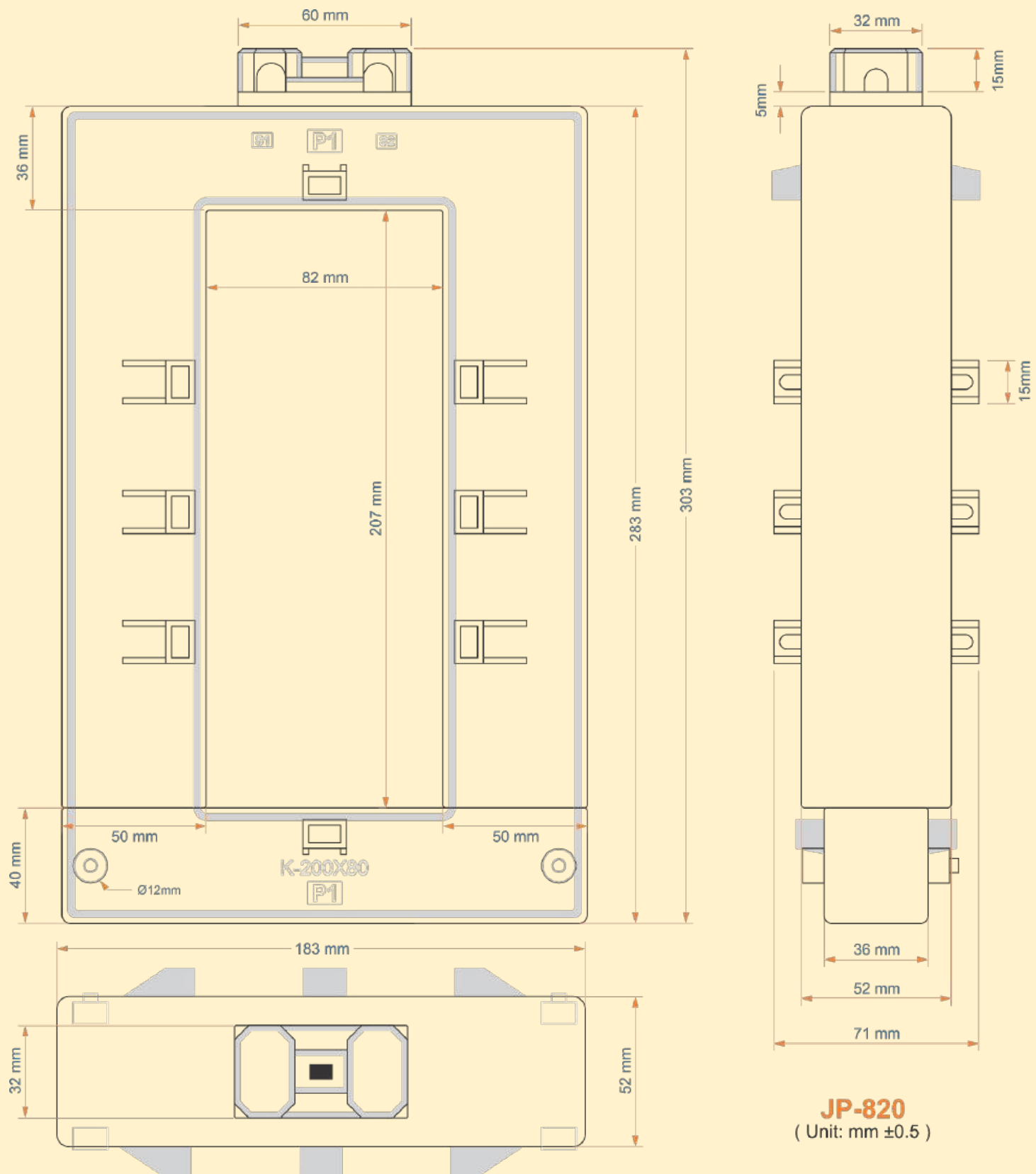
RATIO (Ip/Is, (A))	BURDEN (VA) CI 1.0	BURDEN (VA) CI 0.5	ODERING CODE
800/5	5	3.75	JP-816-0800
1000/5	7.5	3.75	JP-816-1000
1200/5	7.5	5	JP-816-1200
1500/5	7.5	5	JP-816-1500
1600/5	7.5	5	JP-816-1600

RATIO (Ip/Is, (A))	BURDEN (VA) CI 1.0	BURDEN (VA) CI 0.5	ODERING CODE
2000/5	15	10	JP-816-2000
2500/5	20	10	JP-816-2500
3000/5	20	15	JP-816-3000
3200/5	20	15	JP-816-3200
4000/5	25	20	JP-816-4000
5000/5	25	20	JP-816-5000
6000/5	25	20	JP-816-6000

CÁCH CHỌN CẤP



KÍCH THƯỚC JP-820

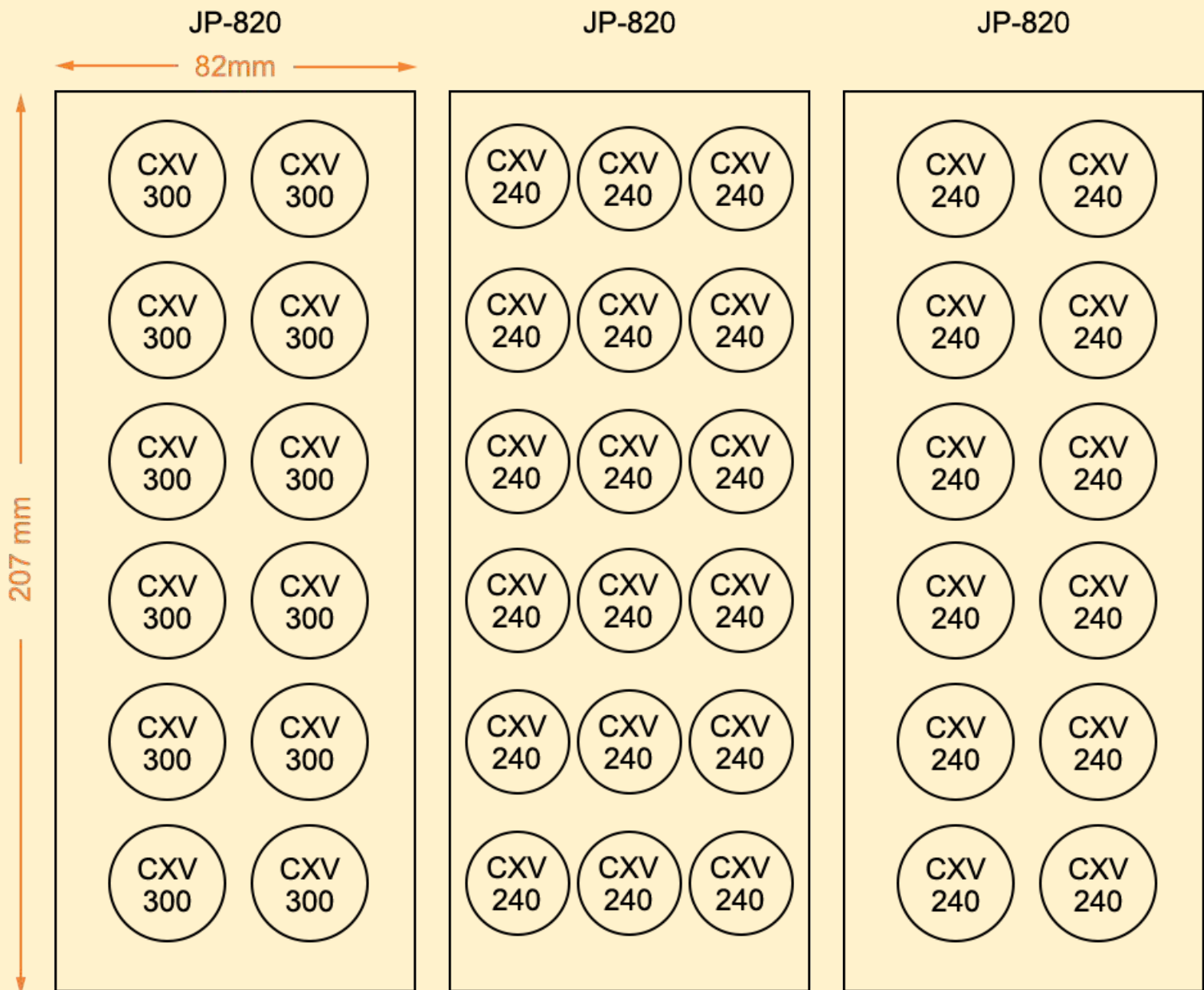


JP-820
(Unit: mm ±0.5)

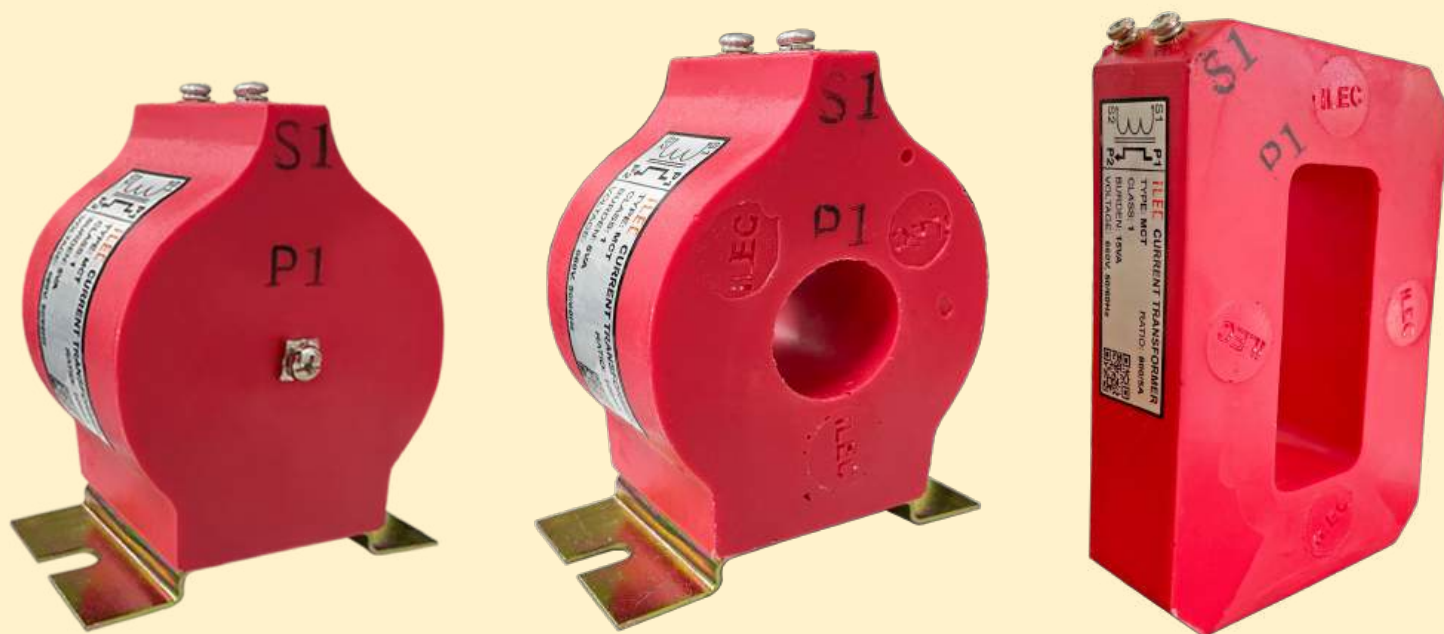
Từ 1000A ~ 10,000A

RATIO (Ip/Is, (A))	BURDEN (VA) CI 1.0	BURDEN (VA) CI 0.5	ODERING CODE	RATIO (Ip/Is, (A))	BURDEN (VA) CI 1.0	BURDEN (VA) CI 0.5	ODERING CODE
1000/5A	7.5	5	JP-820-1000	4000/5A	20	15	JP-820-4000
1200/5A	7.5	5	JP-820-1200	5000/5A	20	15	JP-820-5000
1600/5A	10	7.5	JP-820-1600	6000/5A	20	15	JP-820-6000
2000/5A	10	7.5	JP-820-2000	7000/5A	25	20	JP-820-7000
2500/5A	15	10	JP-820-2500	8000/5A	25	20	JP-820-8000
3000/5A	15	10	JP-820-3000	9000/5A	30	25	JP-820-9000
3200/5A	15	10	JP-820-3200	10000/5A	30	25	JP-820-10000

CÁCH CHỌN CẤP



BIẾN DÒNG MCT - PCT - ZCT (EPOXY)



Biến dòng đo lường (MCT), Biến dòng bảo vệ (PCT) được sử dụng kèm với Ampe kế, Watt kế, công tơ điện ... được sản xuất tại Việt Nam. Biến dòng đúc Epoxy iLEC gồm có:

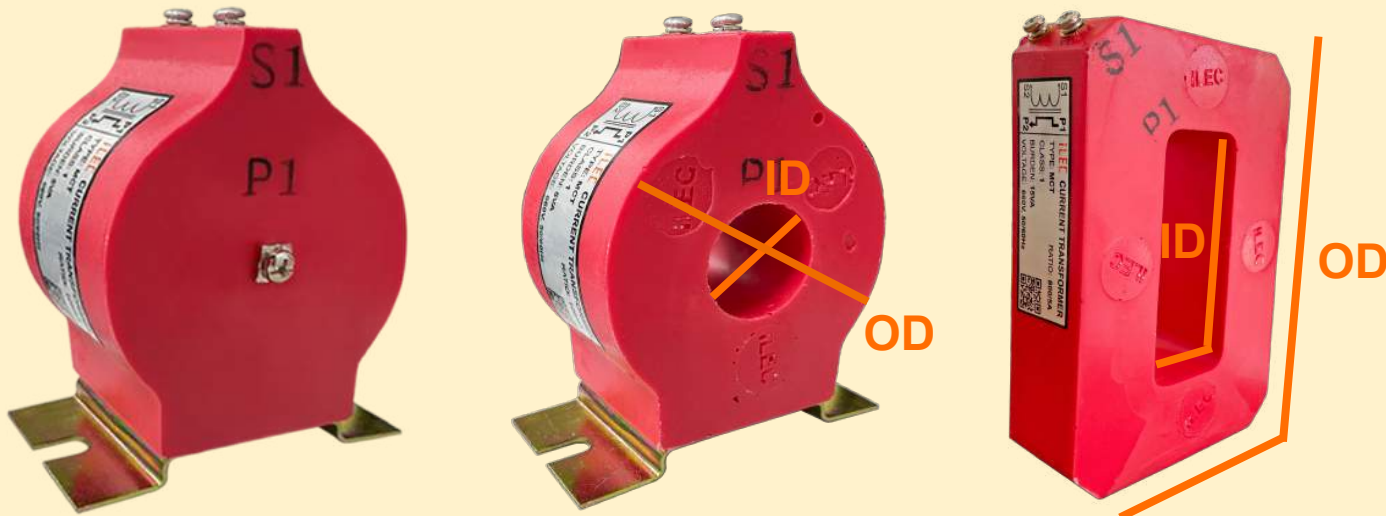
- ❖ Biến dòng đo lường MCT: loại tròn (có loại tay cầm) và loại vuông.
- ❖ Biến dòng bảo vệ PCT: loại tròn và loại vuông.
- ❖ Biến dòng thứ tự không ZCT: loại tròn và loại vuông

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

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)	50/60Hz
Thử cách điện	3kV/phút
Dòng quá tải liên tục	1.2In
Nhiệt độ làm việc cho phép	0°C~50°C
Giới hạn nhiệt độ làm việc	60°C

KÍCH THƯỚC LỖ TRONG	
LOẠI TRÒN	LOẠI CHỮ NHẬT
R0: 0mm	S38: 32x82mm
R25: 25mm	S56: 52x62mm
R30: 30mm	S58: 52x82mm
R40: 40mm	S510: 52x102mm
R60: 60mm	S513: 52x132mm
R85: 85mm	S518: 52x182mm
R125: 125mm	S812: 82x122mm
R150: 150mm	S816: 82x152mm
R180: 180mm	

KÍCH THƯỚC LỖ TRONG

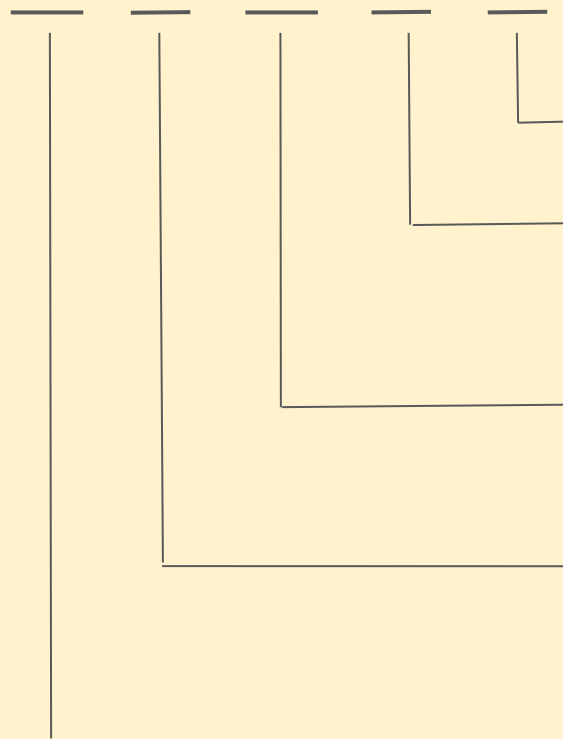


	Lỗ trong	MCT		PCT		ZCT	
SIZE	ID (mm)	OD (mm)	T (mm)	OD (mm)	T (mm)	OD (mm)	T (mm)
R0	0	✓	✓				
R25	25	80	50				
R30	30	80	50	80	90		
R40	40	100	45	100 115	80/50	100	45
R60	60	115	45	115 145	50	115	45
R85	85	135	45	145	50	135	45
R125	125	195 200	40	195 200	45	195 200	40
R150	150	210 235 240	40	210 235 240	45	210 235 240	40
R180	180	280	40				
S38	32x82	92x142	40	92x142	45	92x142	40
S56	52x62	112x122	40	112x122	45	112x122	40
S58	52x82	110x145	45	112x142	45	110x142 110x145	45
S510	52x102	122x182	45	122x182	45	112x162	45
S513	52x132	112x192	45	112x192	45	112x192	45
S812	82x122	140x185	45	142x182	45	140x180	45
S816	82x152	145x215 150x220 160x220	50	145x215 150x220 160x220	50	145x220 150x220 160x220	45

CÁCH CHỌN MÃ

LOẠI TRÒN

MCT- R30- 100/5- CL.1- 5VA



Công suất
5VA, 10VA, 15VA đến 30VA

Cấp chính xác
MCT: 0.5, 1, 3
PCT: 5P5, 5P10, 5P20

Dòng điện sơ cấp 5A ~ 6000A
Dòng điện thứ cấp 1A, 5A

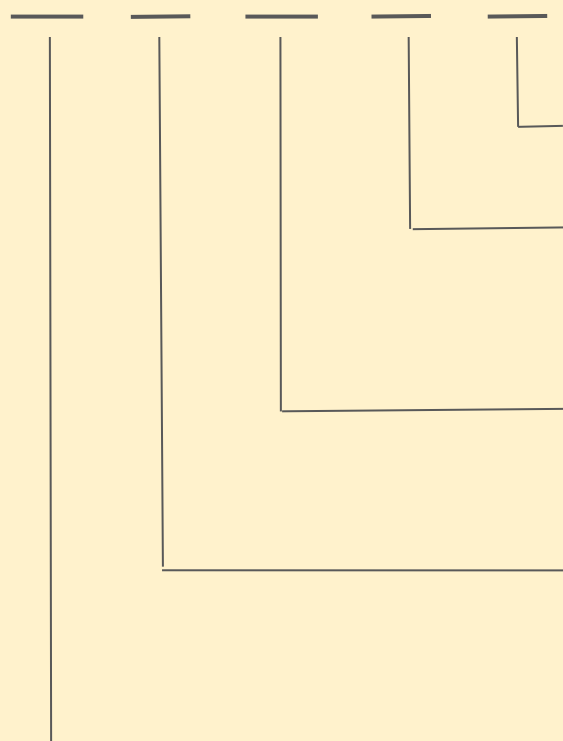
Đường kính lỗ trong
0, 25, 30, 40, 60, 85, 125,
150mm

MCT : Biến dòng đo lường
PCT : Biến dòng bảo vệ



LOẠI VUÔNG

MCT- S38- 100/5A- CL.1- 5VA



Công suất
5VA, 10VA, 15VA đến 30VA

Cấp chính xác
MCT: 0.5, 1, 3
PCT: 5P5, 5P10, 5P20

Dòng điện sơ cấp 5A ~ 6000A
Dòng điện thứ cấp 1A hoặc 5A

Kích thước lỗ trong
S38: 32x82mm
S56: 52x62mm
S58, S513, S510, S812, S816

MCT : Biến dòng đo lường
PCT : Biến dòng bảo vệ



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

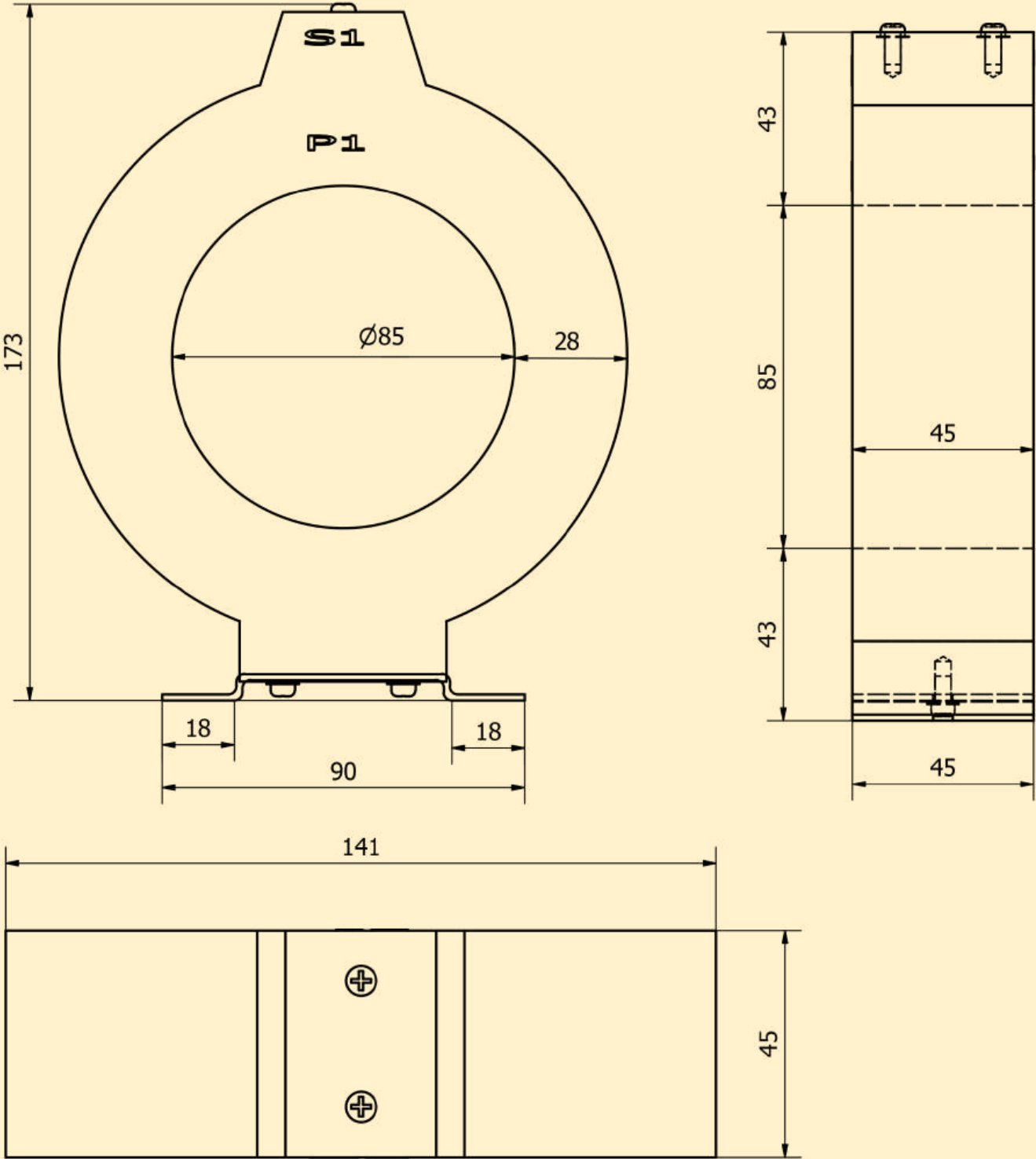


Phù Thị Kim Hồng

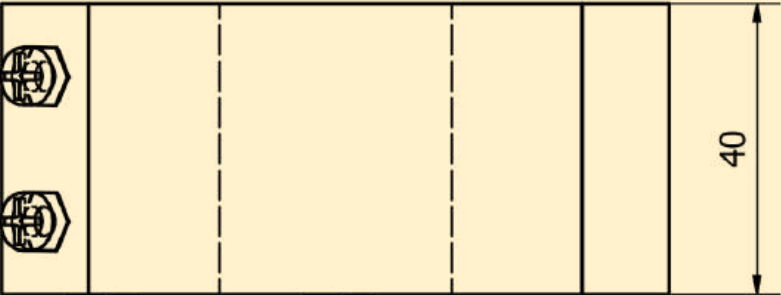
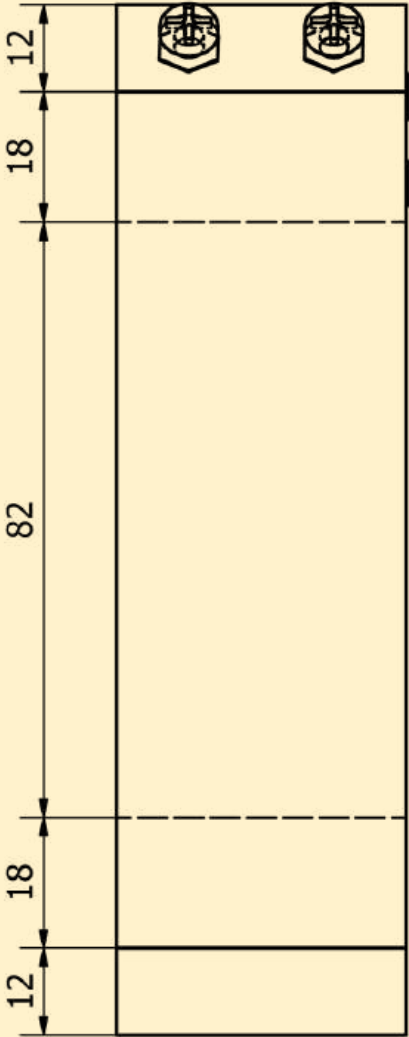
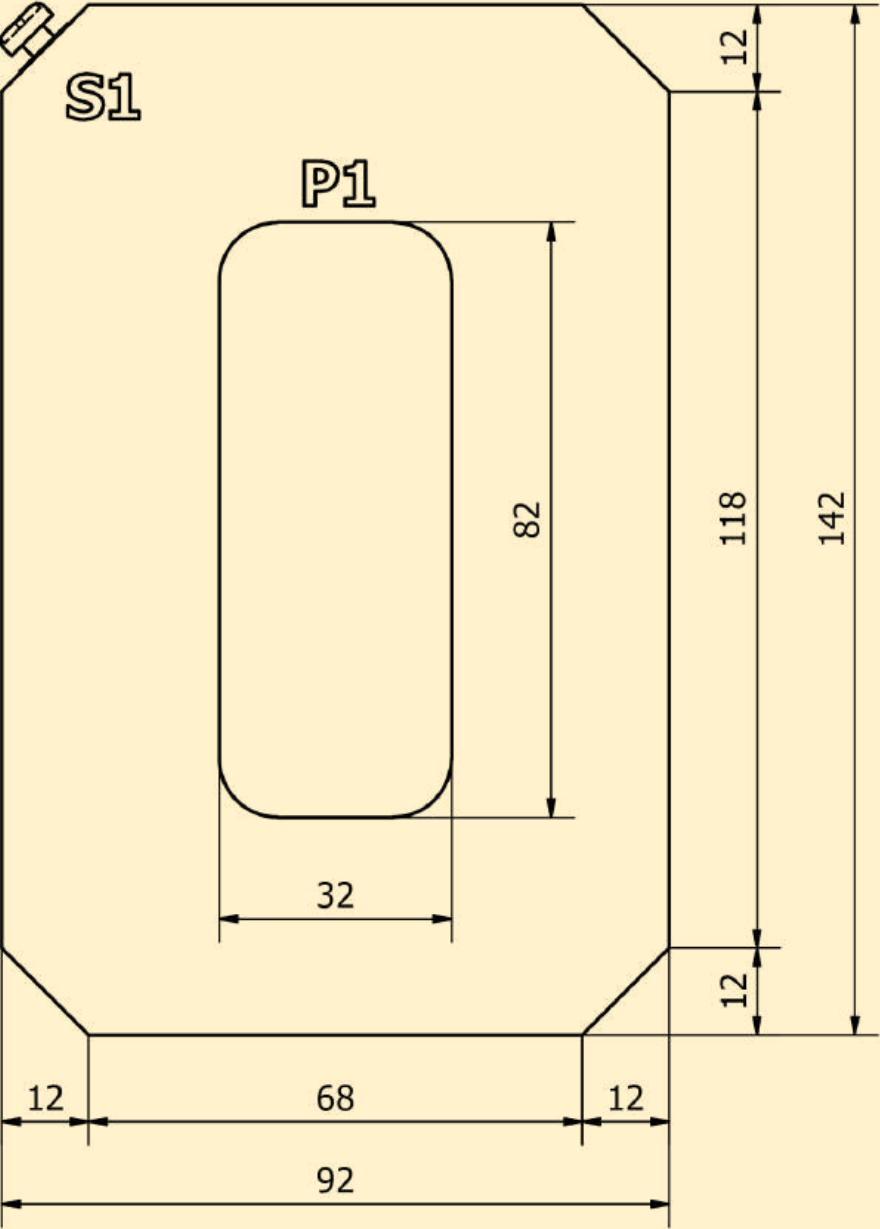
M01 – QTTN 03 – CA *Tiêu chuẩn, phương pháp thử nghiệm : QTTN 03, IEC 60044-1:2003, IEC 60044-2:2003, TCVN 60044-5:2004, TCVN 7697-1:2007, TCVN 7697-2:2007, TCN 48/NL/KHK, tài liệu kỹ thuật của nhà chế tạo .



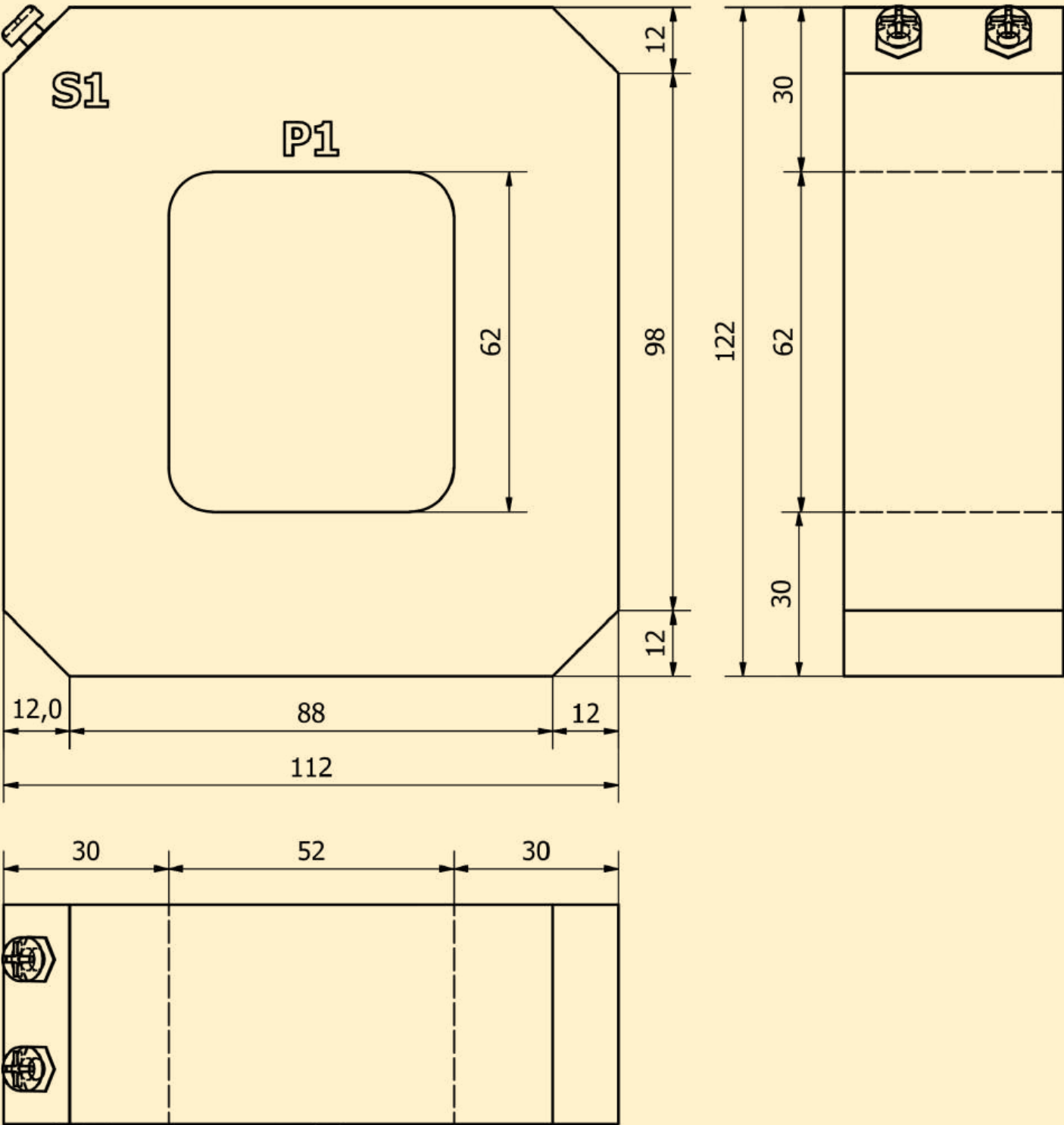
KÍCH THƯỚC MCT-R85 (mm)



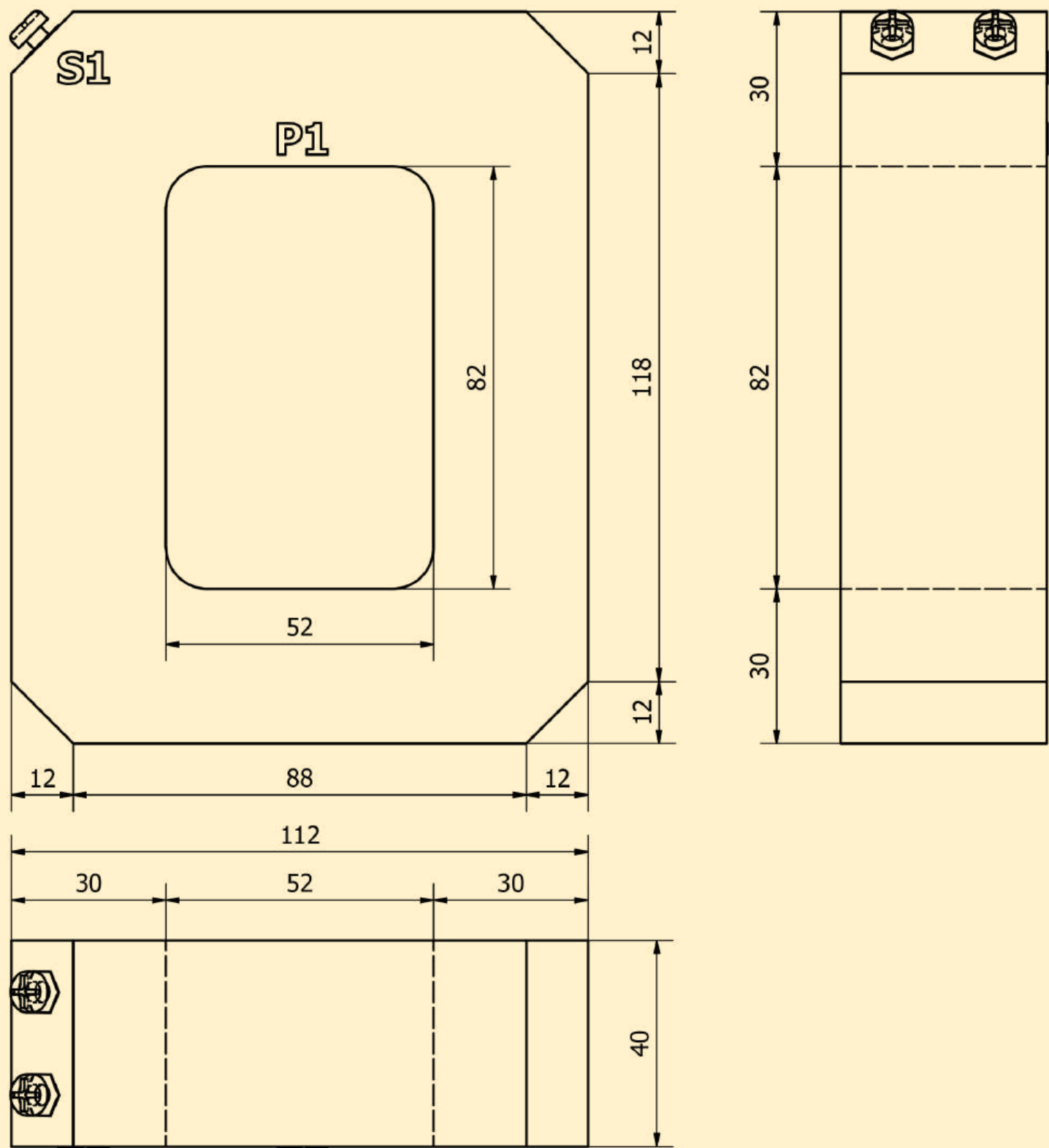
KÍCH THƯỚC S38 (mm)



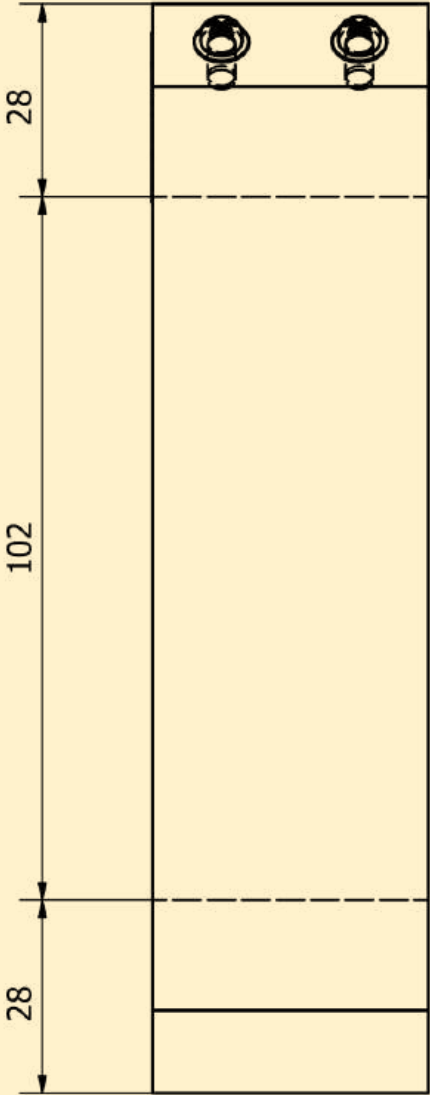
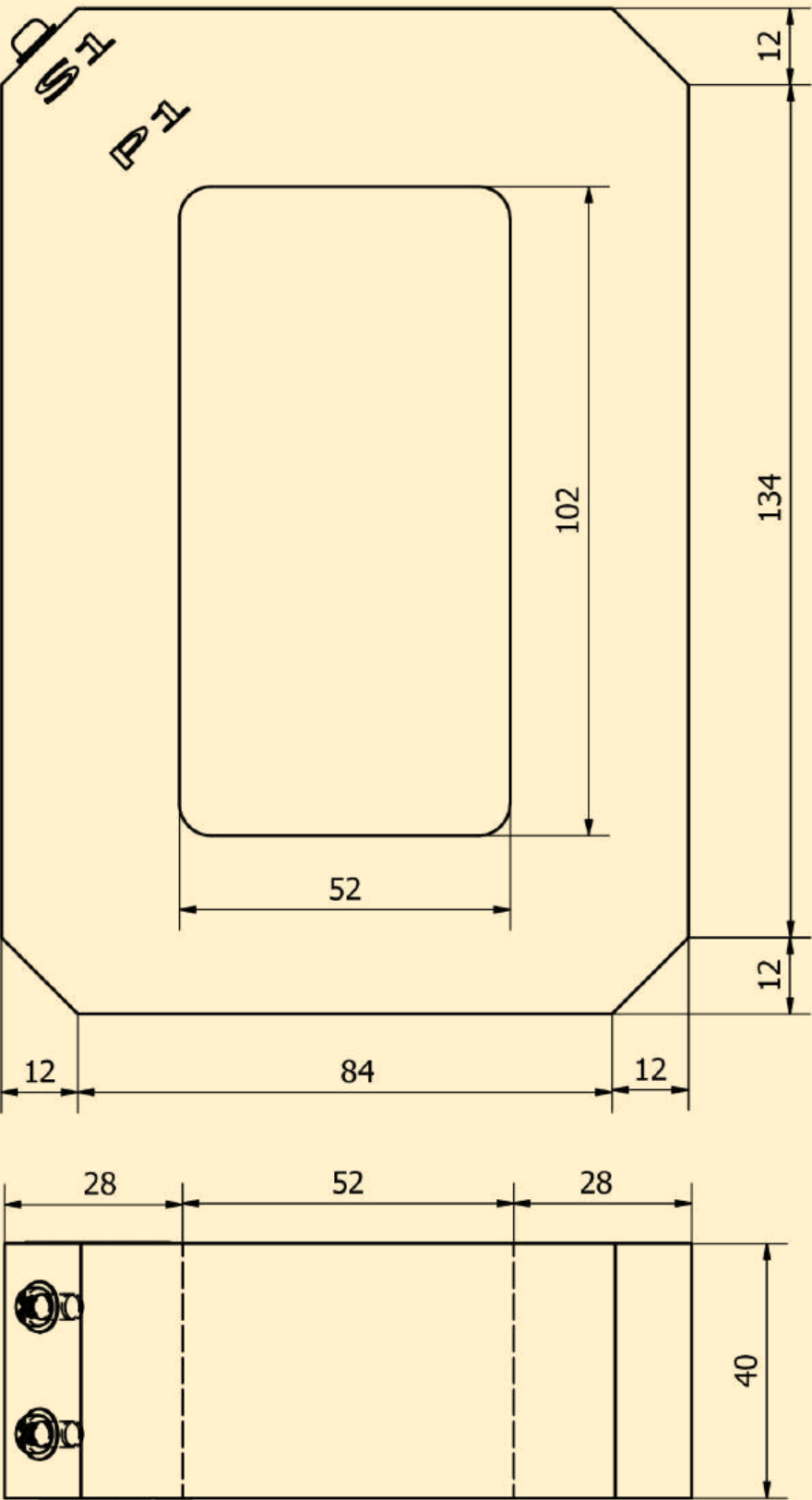
KÍCH THƯỚC MCT-S56 (mm)



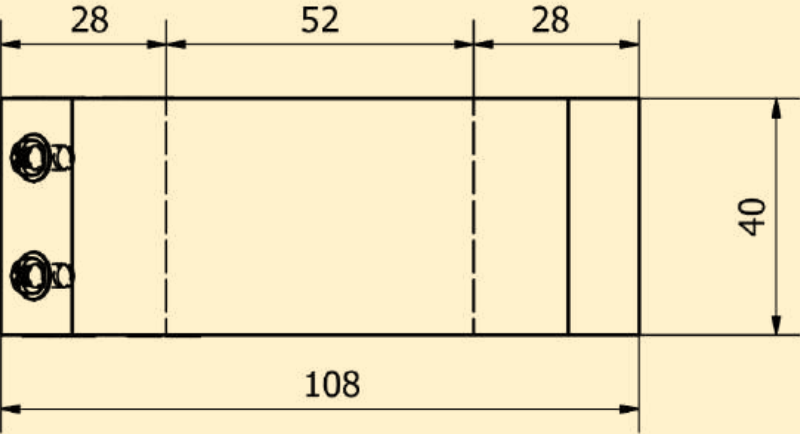
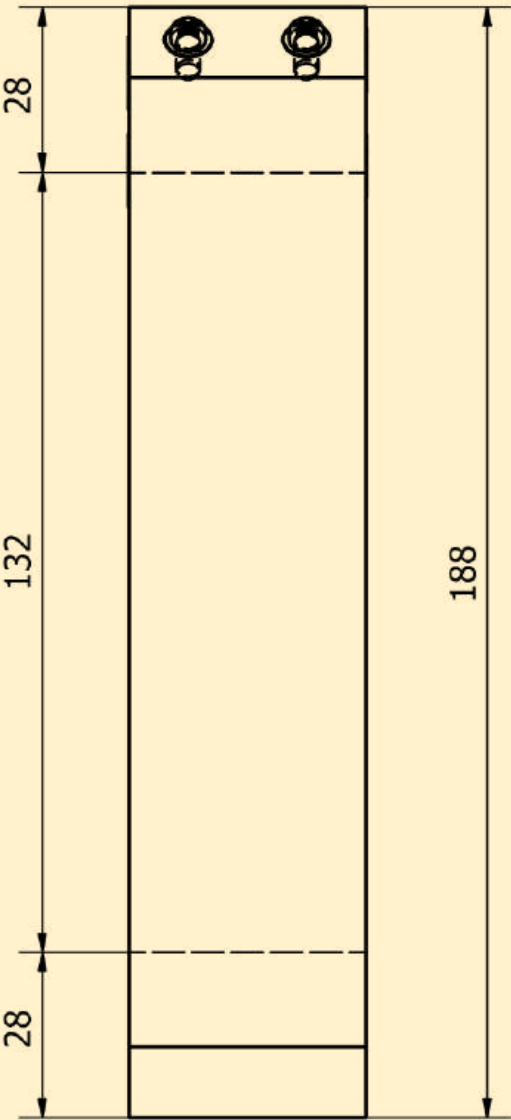
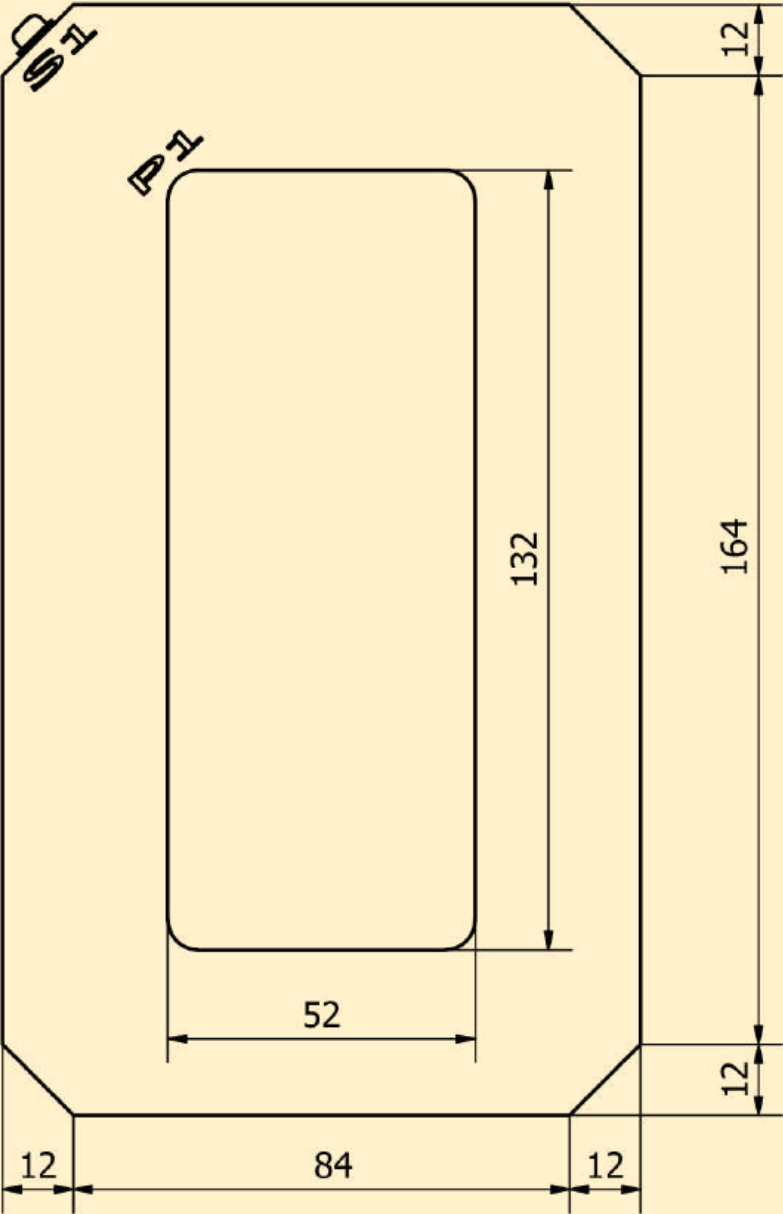
KÍCH THƯỚC MCT-S58 (mm)



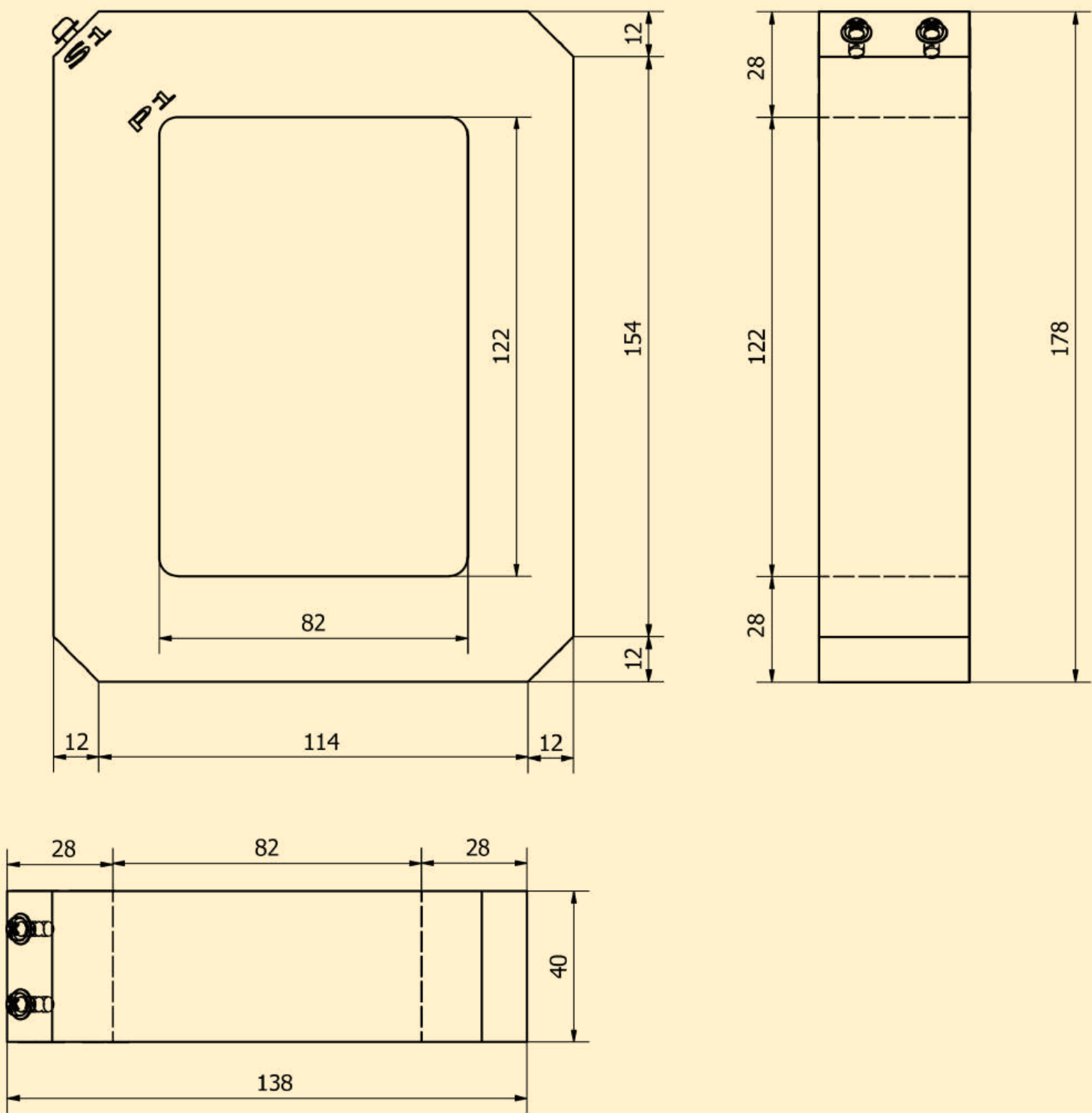
KÍCH THƯỚC MCT-S510 (mm)



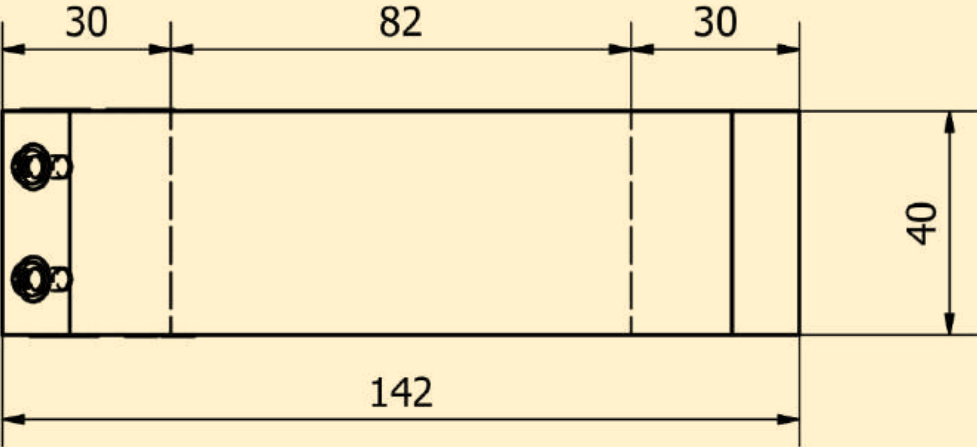
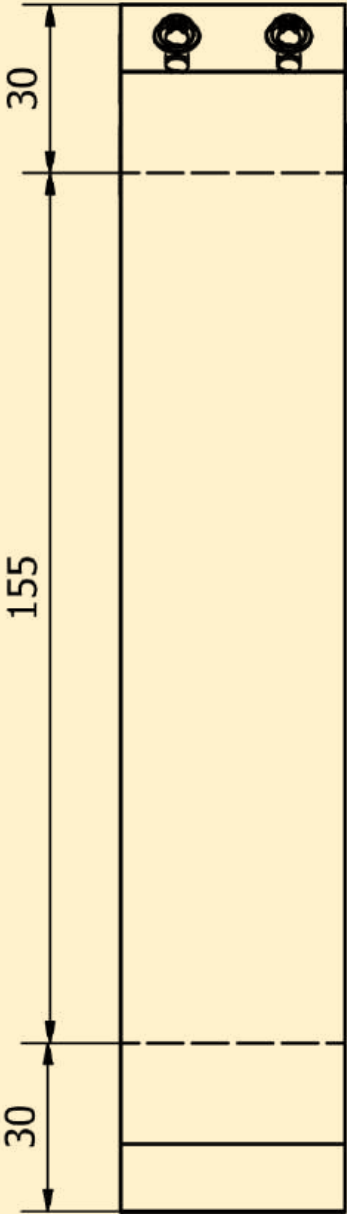
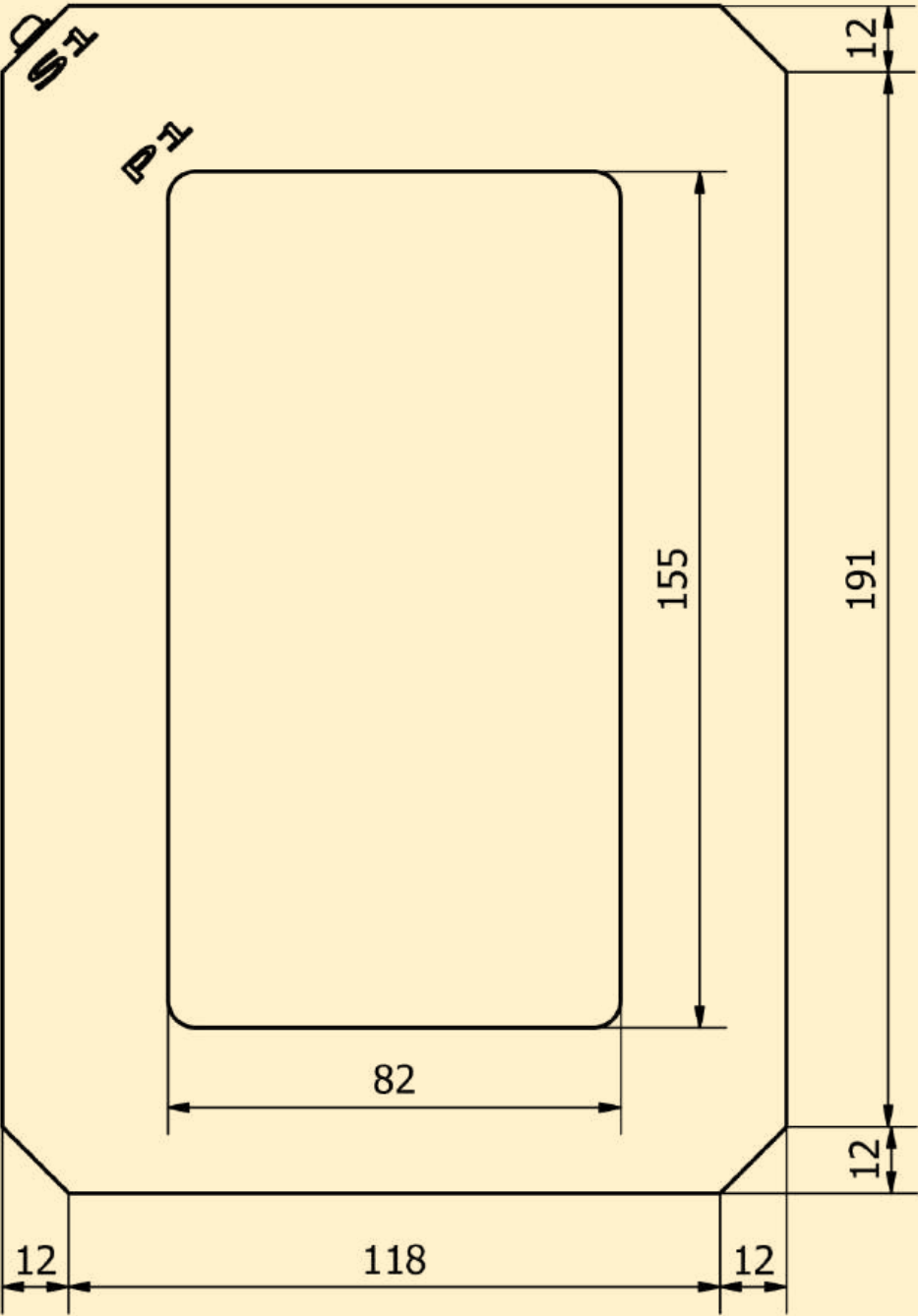
KÍCH THƯỚC MCT-S513 (mm)



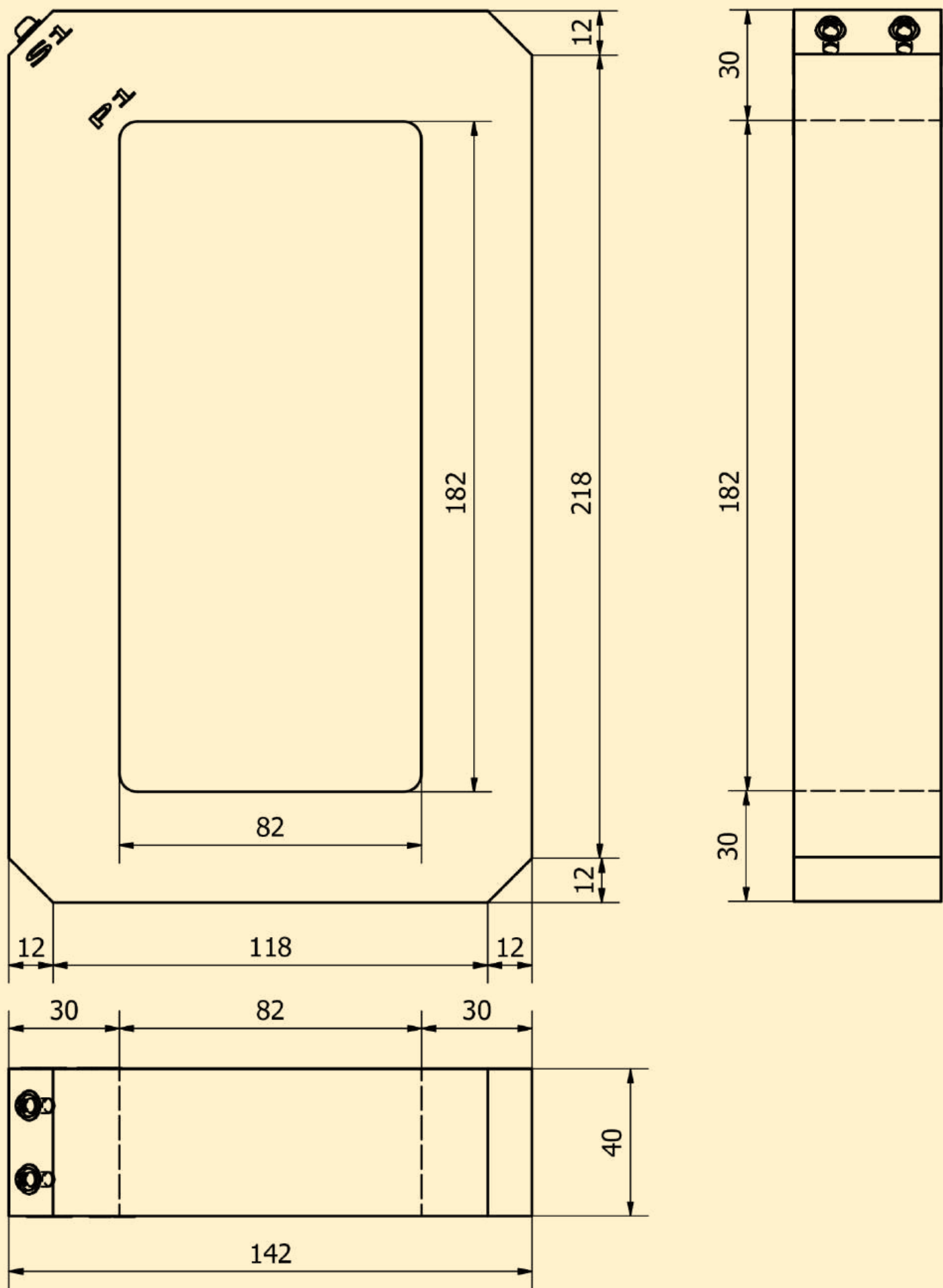
KÍCH THƯỚC MCT-S812 (mm)



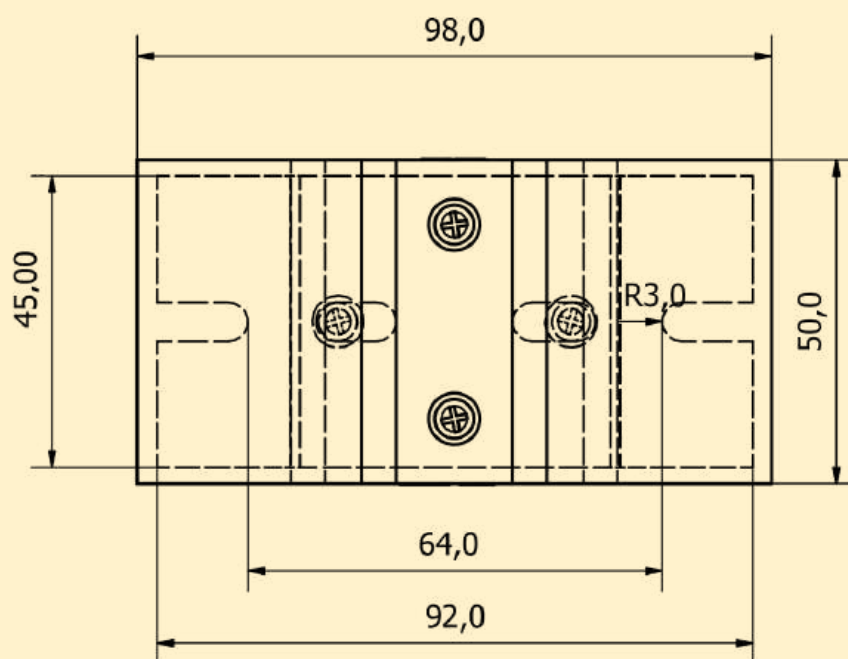
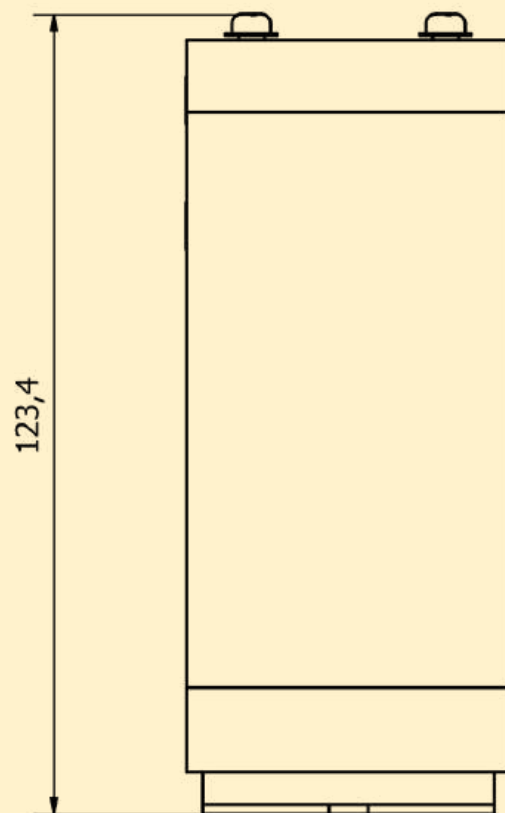
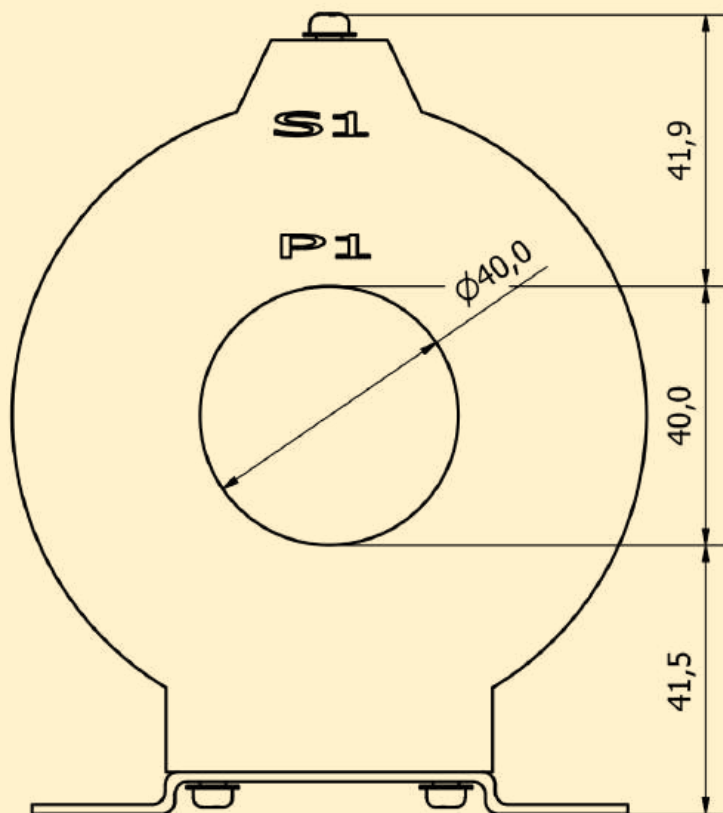
KÍCH THƯỚC MCT-S816 (mm)



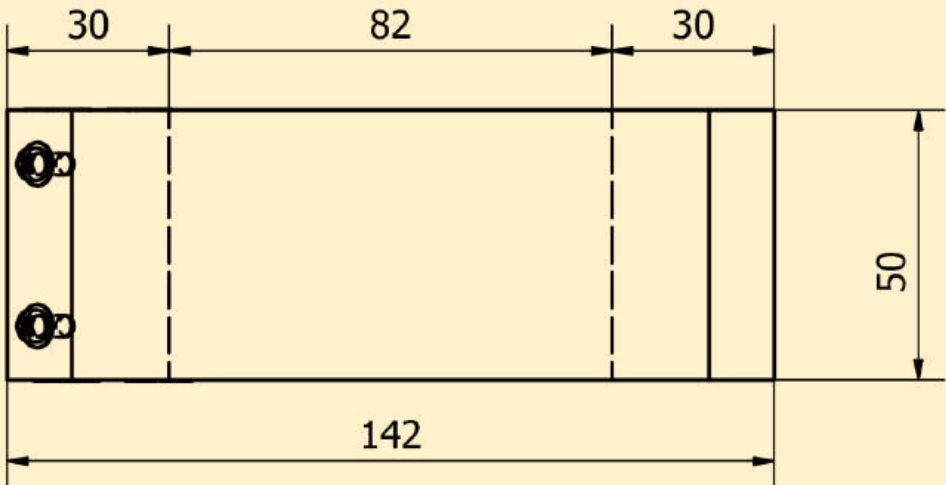
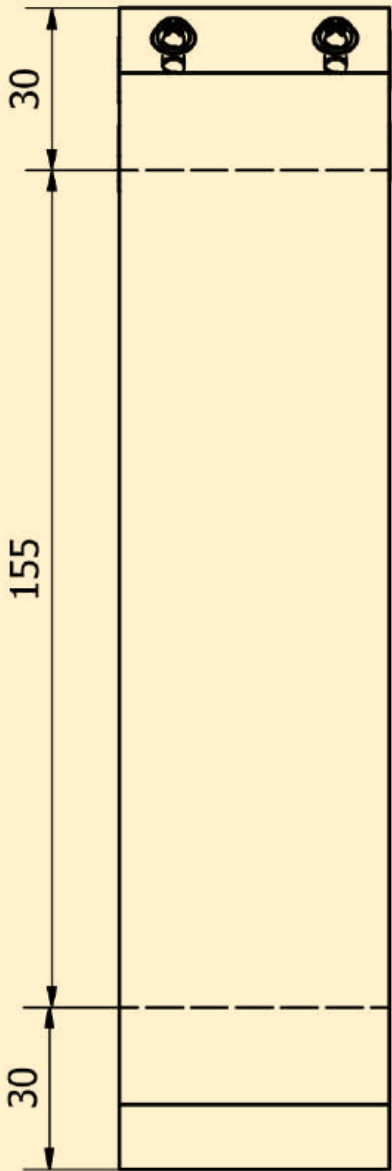
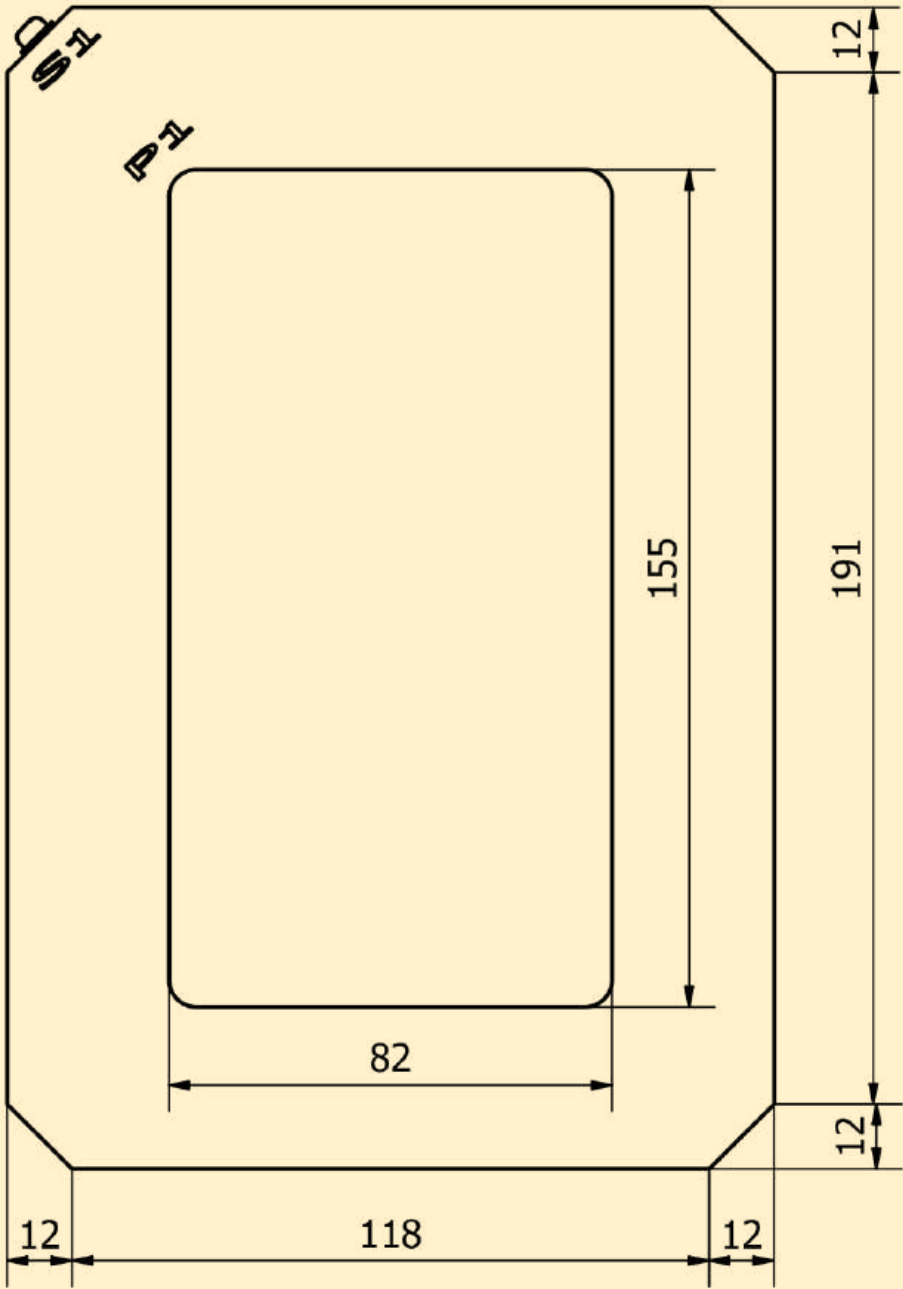
KÍCH THƯỚC MCT-S818 (mm)



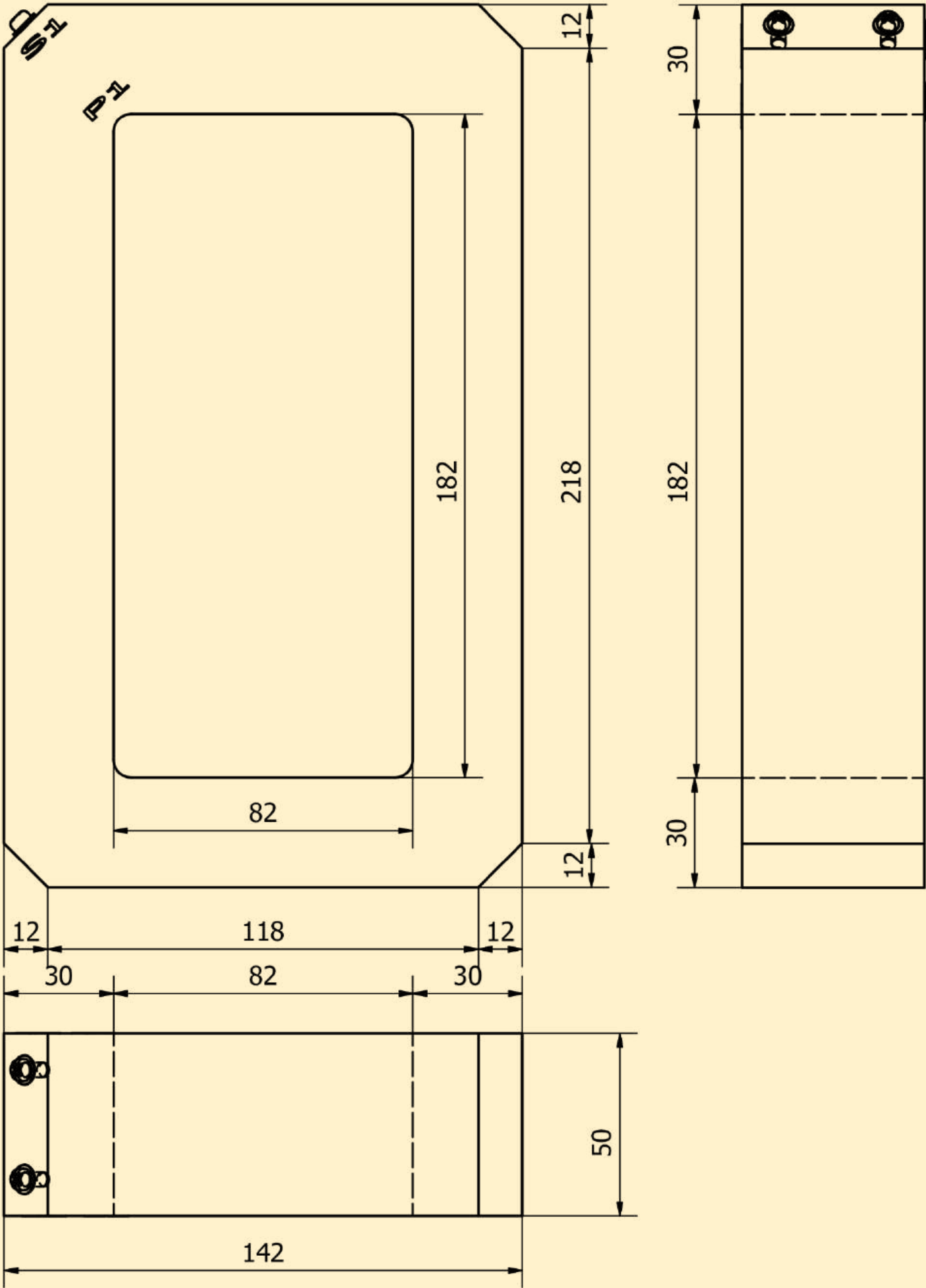
KÍCH THƯỚC PCT-R40 (mm)



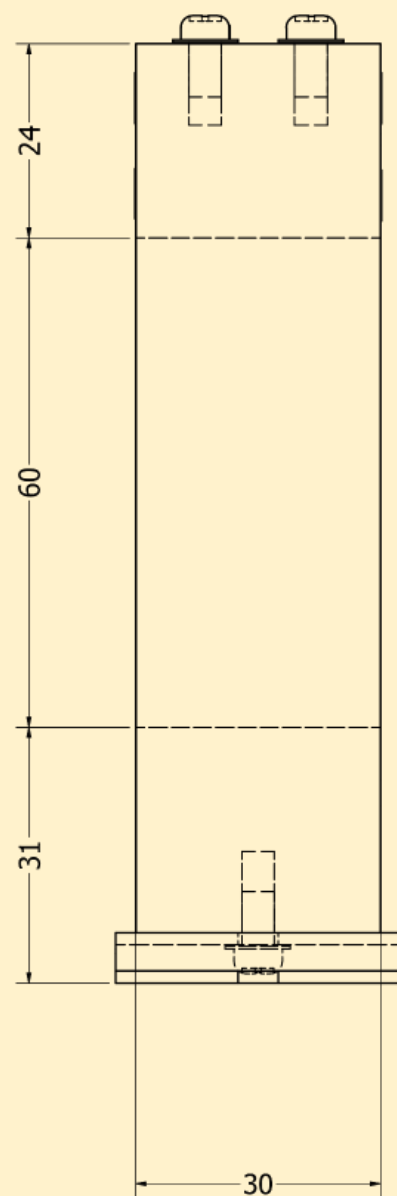
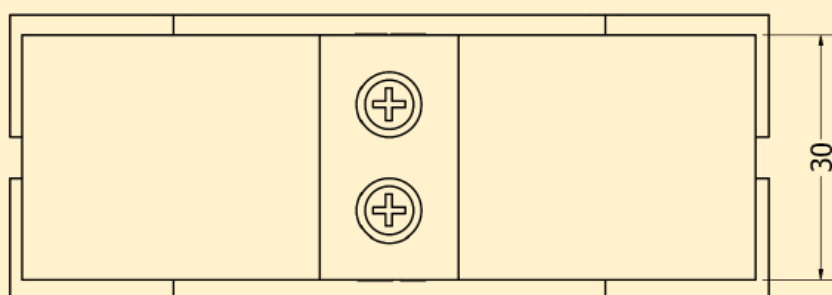
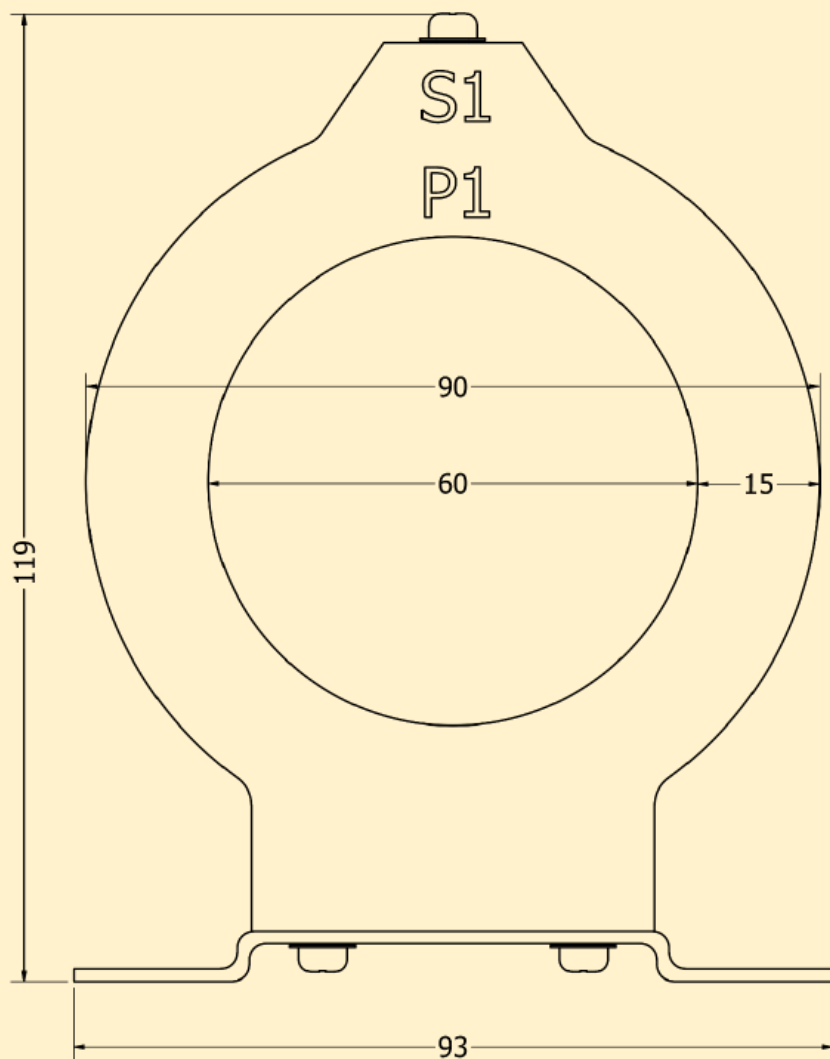
KÍCH THƯỚC MCT-S816 (mm)



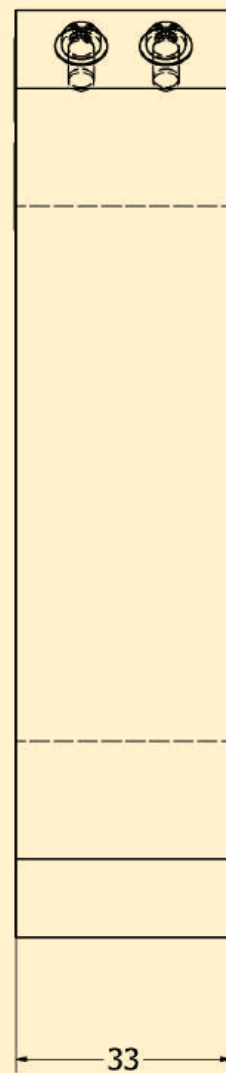
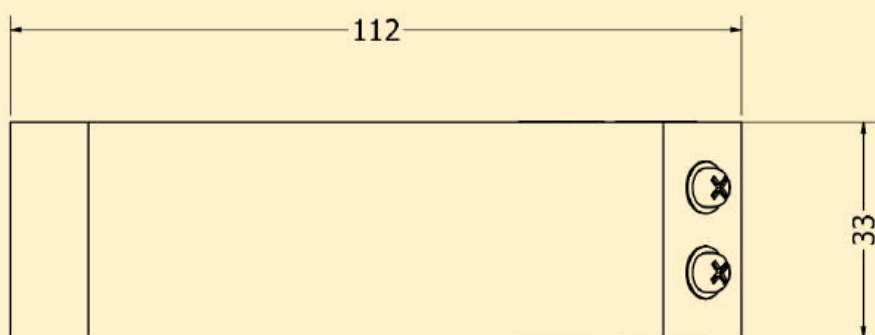
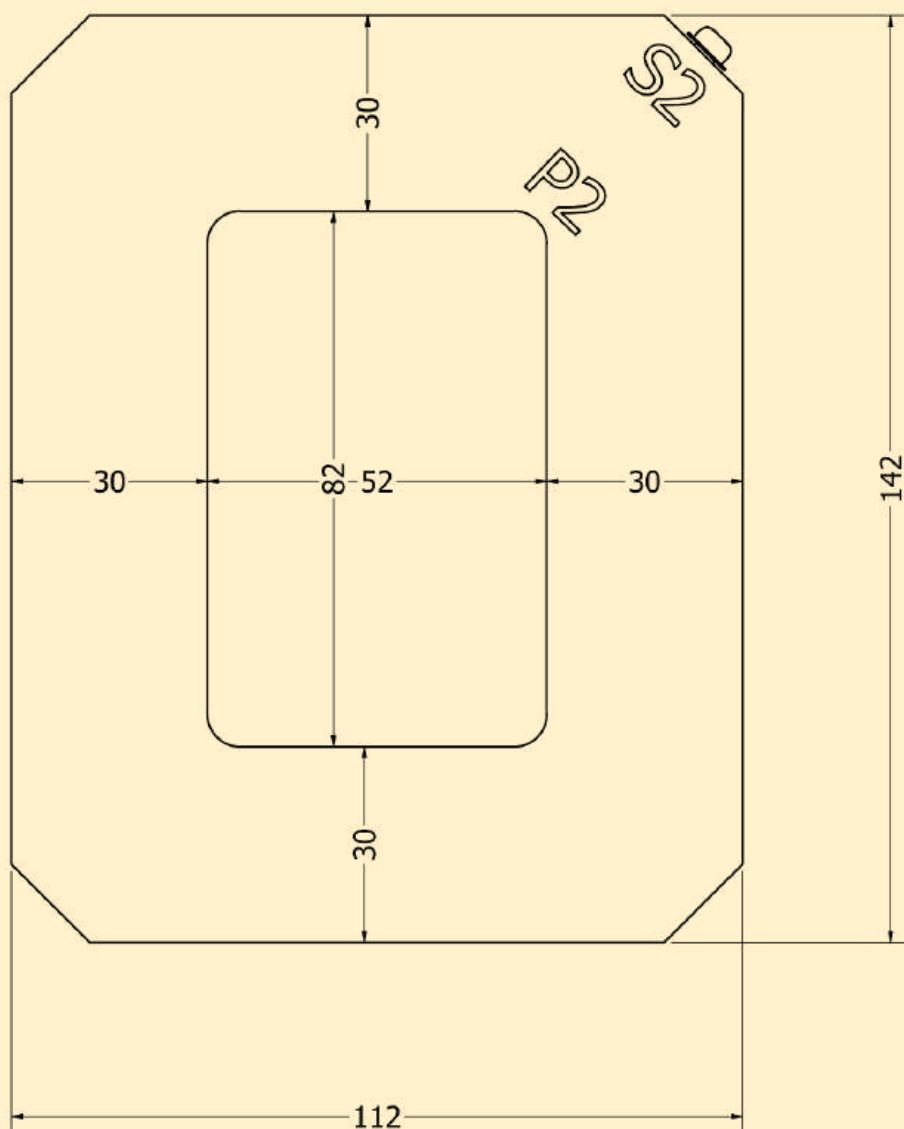
KÍCH THƯỚC MCT-S818 (mm)



DIMENSION ZCT-R60 (mm)



DIMENSION ZCT-S58 (mm)



SIZE	Thông Số	Kích Thước (mm)		
		ID	OD	T
MCT-R0 LOẠI TAY CẦM : 5A ~ 50/5A - CL.1 - 5VA				
LOẠI TRÒN				
MCT-R25	50/5A - CL.1 - 5VA	25	80	50
	75/5A - CL.1 - 5VA	25	80	50
	100/5A - CL.1 - 5VA	25	80	50
MCT-R30	150/5A - CL.1 - 5VA	30	80	50
	200/5A - CL.1 - 5VA	30	80	50
	250/5A - CL.1 - 5VA	30	80	50
	300/5A - CL.1 - 5VA	30	80	45
MCT-R40	250/5A - CL.1 - 5VA	40	100	45
	300/5A - CL.1 - 5VA	40	100	45
	400/5A - CL.1 - 5VA	40	100	45
	500/5A - CL.1 - 5VA	40	100	45
MCT-R60	400/5A - CL.1 - 5VA	60	115	45
	500/5A - CL.1 - 5VA	60	115	45
	600/5A - CL.1 - 5VA	60	115	45
	800/5A - CL.1 - 5VA	60	115	45
MCT-R85	800/5A - CL.1 - 15VA	85	135	45
	1000/5A - CL.1 - 15VA	85	135	45
	1200/5A - CL.1 - 15VA	85	135	45
	1500/5A - CL.1 - 15VA	85	135	45
	1600/5A - CL.1 - 15VA	85	135	45
	2000/5A - CL.1 - 15VA	85	135	45
	2500/5A - CL.1 - 15VA	85	135	45
MCT-R125	2000/5A - CL.1 - 15VA	125	195	40
	2500/5A - CL.1 - 15VA	125	195	40
	3000/5A - CL.1 - 15VA	125	200	40
	3200/5A - CL.1 - 15VA	125	200	40
	4000/5A - CL.1 - 15VA	125	200	40
MCT-R150	3000/5A - CL.1 - 10VA	150	210	40
	3200/5A - CL.1 - 10VA	150	210	40
	4000/5A - CL.1 - 15VA	150	210	40
	5000/5A - CL.1 - 15VA	150	235	40
	6000/5A - CL.1 - 15VA	150	240	40
MCT-R180	3000/5A - CL.1 - 10VA	180	280	40
	3200/5A - CL.1 - 10VA	180	280	40
	4000/5A - CL.1 - 15VA	180	280	40
	5000/5A - CL.1 - 15VA	180	280	40
	6000/5A - CL.1 - 15VA	180	280	40

SIZE	Thông Số	Kích Thước (mm)		
		ID	OD	T
LOẠI CHỮ NHẬT				
MCT-S38	300/5A - CL.1- 5VA	32x82	92x142	40
	400/5A - CL.1- 5VA	32x82	92x142	40
	500/5A - CL.1- 5VA	32x82	92x142	40
	600/5A - CL.1- 5VA	32x82	92x142	40
	800/5A - CL.1- 15VA	32x82	92x142	40
	1000/5A - CL.1- 15VA	32x82	92x142	40
	1200/5A - CL.1- 15VA	32x82	92x142	40
	1500/5A - CL.1 - 15VA	32x82	92x142	40
	1600/5A - CL.1- 15VA	32x82	92x142	40
	2000/5A - CL.1- 15VA	32x82	92x142	40
MCT-S56	300/5A - CL.1 - 5VA	52x62	112x122	40
	400/5A - CL.1 - 5VA	52x62	112x122	40
	500/5A - CL.1 - 5VA	52x62	112x122	40
	600/5A - CL.1 - 5VA	52x62	112x122	40
	800/5A - CL.1 - 15VA	52x62	112x122	40
	1000/5A - CL.1 - 15VA	52x62	112x122	40
	1200/5A - CL.1 - 15VA	52x62	112x122	40
	1500/5A - CL.1 - 15VA	52x62	112x122	40
	1600/5A - CL.1 - 15VA	52x62	112x122	40
	2000/5A - CL.1 - 15VA	52x62	112x122	40
MCT-S58	400/5A - CL.1 - 5VA	52x82	110x145	45
	500/5A - CL.1 - 5VA	52x82	110x145	45
	600/5A - CL.1 - 5VA	52x82	110x145	45
	800/5A - CL.1 - 15VA	52x82	110x145	45
	1000/5A - CL.1 - 15VA	52x82	110x145	45
	1200/5A - CL.1 - 15VA	52x82	110x145	45
	1500/5A - CL.1 - 15VA	52x82	110x145	45
	1600/5A - CL.1 - 15VA	52x82	110x145	45
	2000/5A - CL.1 - 15VA	52x82	110x145	45
MCT-S510	800/5A - CL.1 - 10VA	52x102	122x182	45
	1000/5A - CL.1 - 10VA	52x102	122x182	45
	1200/5A - CL.1 - 10VA	52x102	122x182	45
	1500/5A - CL.1 - 10VA	52x102	122x182	45
	1600/5A - CL.1 - 10VA	52x102	122x182	45
	2000/5A - CL.1 - 10VA	52x102	122x182	45
	2500/5A - CL.1 - 15VA	52x102	122x182	45
	3000/5A - CL.1 - 15VA	52x102	122x182	45
	3200/5A - CL.1 - 15VA	52x102	122x182	45

SIZE	Thông Số	Kích Thước (mm)		
		ID	OD	T
LOẠI CHỮ NHẬT				
MCT-S513	1200/5A - CL.1 - 10VA	52x132	112x192	45
	1500/5A - CL.1 - 10VA	52x132	112x192	45
	1600/5A - CL.1 - 10VA	52x132	112x192	45
	2000/5A - CL.1 - 10VA	52x132	112x192	45
	2500/5A - CL.1 - 15VA	52x132	112x192	45
	3000/5A - CL.1 - 15VA	52x132	112x192	45
	3200/5A - CL.1 - 15VA	52x132	112x192	45
	4000/5A - CL.1 - 15VA	52x132	112x192	45
	5000/5A - CL.1 - 20VA	52x132	112x192	45
MCT-S812	1200/5A - CL.1 - 10VA	82x122	140x185	45
	1500/5A - CL.1 - 10VA	82x122	140x185	45
	1600/5A - CL.1 - 10VA	82x122	140x185	45
	2000/5A - CL.1 - 10VA	82x122	140x185	45
	2500/5A - CL.1 - 15VA	82x122	140x185	45
	3000/5A - CL.1 - 15VA	82x122	140x185	45
	3200/5A - CL.1 - 15VA	82x122	140x185	45
MCT-S816	2000/5A - CL.1 - 10VA	82x152	145x215	50
	2500/5A - CL.1 - 10VA	82x152	145x215	50
	3200/5A - CL.1 - 15VA	82x152	145x215	50
	4000/5A - CL.1 - 15VA	82x152	145x215	50
	5000/5A - CL.1 - 15VA	82x152	150x220	50
	6000/5A - CL.1 - 15VA	82x152	160x220	50
LOẠI TRÒN				
PCT-R30	100/5A - CL.5P10 - 5VA	30	80	90
	150/5A - CL.5P10 - 5VA	30	80	90
	200/5A - CL.5P10 - 5VA	30	80	90
PCT-R40	150/5A - CL.5P10 - 5VA	40	100	80
	200/5A - CL.5P10 - 5VA	40	100	80
	250/5A - CL.5P10 - 5VA	40	100	80
	300/5A - CL.5P10 - 5VA	40	100	80
	400/5A - CL.5P10 - 5VA	40	115	50
PCT-R60	500/5A - CL.5P10 - 5VA	60	115	50
	600/5A - CL.5P10 - 5VA	60	115	50
	800/5A - CL.5P10 - 15VA	60	145	50
PCT-R85	1000/5A - CL.5P10 - 15VA	85	145	50
	1200/5A - CL.5P10 - 15VA	85	145	50
	1500/5A - CL.5P10 - 15VA	85	145	50
	1600/5A - CL.5P10 - 15VA	85	145	50

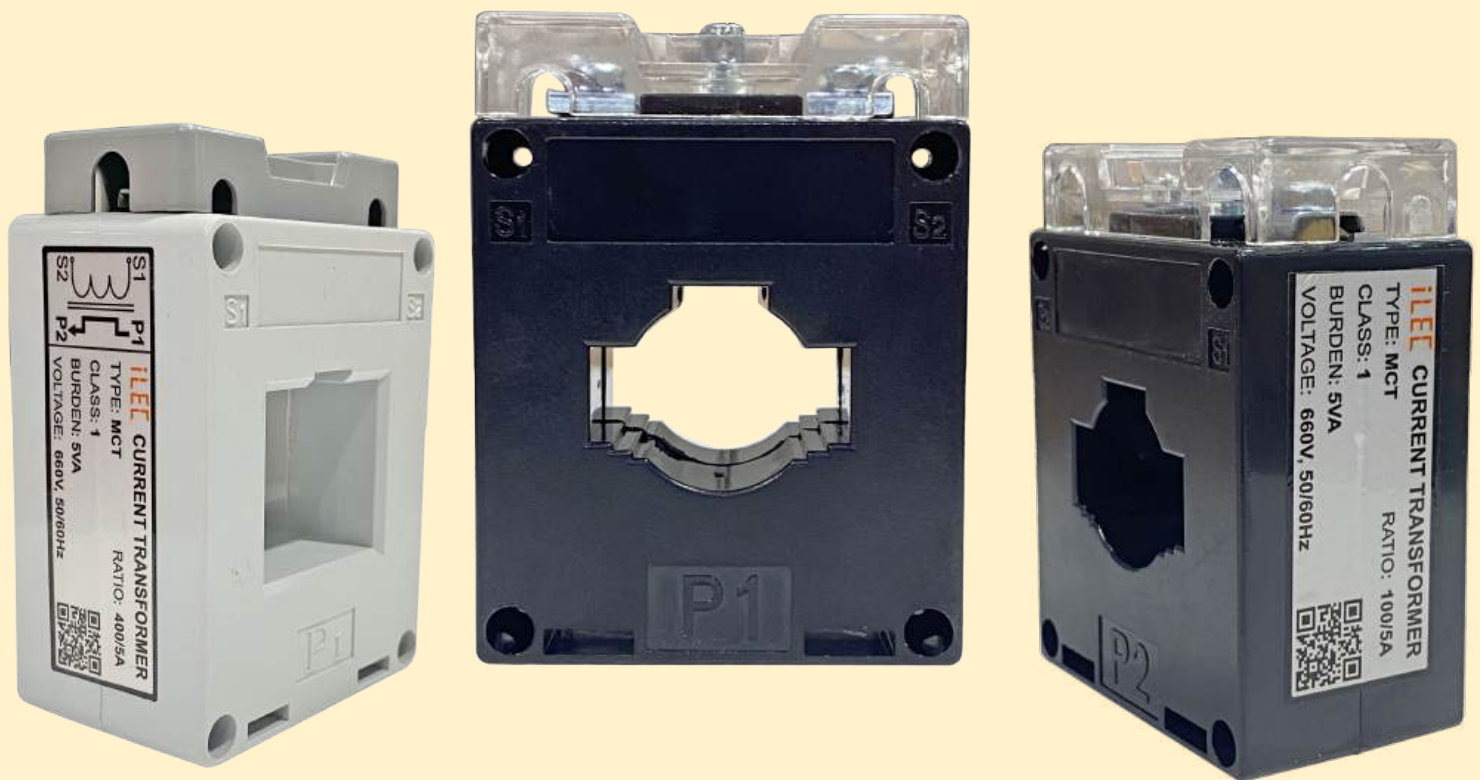
SIZE	Thông Số	Kích Thước (mm)		
		ID	OD	T
LOẠI TRÒN				
PCT-R125	2000/5A - CL.5P10 - 15VA	125	195	45
	2500/5A - CL.5P10 - 15VA	125	195	45
	3000/5A - CL.5P10 - 15VA	125	200	45
	3200/5A - CL.5P10 - 15VA	125	200	45
PCT-R150	4000/5A - CL.5P10 - 15VA	150	210	45
	5000/5A - CL.5P10 - 15VA	150	235	45
	6000/5A - CL.5P10 - 15VA	150	240	45
LOẠI CHỮ NHẬT				
PCT-S38	400/5A - CL.5P10 - 5VA	32x82	92x142	45
	500/5A - CL.5P10 - 5VA	32x82	92x142	45
	600/5A - CL.5P10 - 5VA	32x82	92x142	45
	800/5A - CL.5P10 - 5VA	32x82	92x142	45
	1000/5A - CL.5P10 - 5VA	32x82	92x142	45
	1200/5A - CL.5P10 - 5VA	32x82	92x142	45
	1500/5A - CL.5P10 - 5VA	32x82	92x142	45
	1600/5A - CL.5P10 - 5VA	32x82	92x142	45
	2000/5A - CL.5P10 - 5VA	32x82	92x142	45
PCT-S56	400/5A - CL.5P10 - 5VA	52x62	112x122	45
	500/5A - CL.5P10 - 5VA	52x62	112x122	45
	600/5A - CL.5P10 - 5VA	52x62	112x122	45
	800/5A - CL.5P10 - 5VA	52x62	112x122	45
	1000/5A - CL.5P10 - 5VA	52x62	112x122	45
	1200/5A - CL.5P10 - 5VA	52x62	112x122	45
	1500/5A - CL.5P10 - 5VA	52x62	112x122	45
	1600/5A - CL.5P10 - 5VA	52x62	112x122	45
	2000/5A - CL.5P10 - 5VA	52x62	112x122	45
PCT-S58	400/5A - CL.5P10 - 5VA	52x82	112x142	45
	500/5A - CL.5P10 - 5VA	52x82	112x142	45
	600/5A - CL.5P10 - 5VA	52x82	112x142	45
	800/5A - CL.5P10 - 15VA	52x82	112x142	45
	1000/5A - CL.5P10 - 15VA	52x82	112x142	45
	1200/5A - CL.5P10 - 15VA	52x82	112x142	45
	1500/5A - CL.5P10 - 15VA	52x82	112x142	45
	1600/5A - CL.5P10 - 15VA	52x82	112x142	45
	2000/5A - CL.5P10 - 15VA	52x82	112x142	45

SIZE	Thông Số	Kích Thước (mm)		
		ID	OD	T
LOẠI CHỮ NHẬT				
PCT-S510	800/5A - CL.5P10 - 15VA	52x102	122x182	45
	1000/5A - CL.5P10 - 15VA	52x102	122x182	45
	1200/5A - CL.5P10 - 15VA	52x102	122x182	45
	1500/5A - CL.5P10 - 15VA	52x102	122x182	45
	1600/5A - CL.5P10 - 15VA	52x102	122x182	45
	2000/5A - CL.5P10 - 15VA	52x102	122x182	45
	2500/5A - CL.5P10 - 15VA	52x102	122x182	45
	3000/5A - CL.5P10 - 15VA	52x102	122x182	45
	3200/5A - CL.5P10 - 15VA	52x102	122x182	45
PCT-S513	1200/5A - CL.5P10 - 15VA	52x132	112x192	45
	1500/5A - CL.5P10 - 15VA	52x132	112x192	45
	1600/5A - CL.5P10 - 15VA	52x132	112x192	45
	2000/5A - CL.5P10 - 15VA	52x132	112x192	45
	2500/5A - CL.5P10 - 15VA	52x132	112x192	45
	3200/5A - CL.5P10 - 15VA	52x132	112x192	45
PCT-S812	2000/5A - CL.5P10 - 15VA	82x122	142x182	45
	2500/5A - CL.5P10 - 15VA	82x122	142x182	45
	3000/5A - CL.5P10 - 15VA	82x122	142x182	45
	3200/5A - CL.5P10 - 15VA	82x122	142x182	45
PCT-S816	4000/5A - CL.5P10 - 15VA	82x152	145x215	50
	5000/5A - CL.5P10 - 15VA	82x152	150x220	50
	6000/5A - CL.5P10 - 15VA	82x152	160x220	50
LOẠI TRÒN				
ZCT-R40	ZCT-R40 cho ELR Mikro	40	100	45
	ZCT-R40 cho ELR Samwha - Delab	40	100	45
	ZCT-R40 cho ELR Selec	40	100	45
	500/5A - CL.1 - 5VA	40	100	45
ZCT-R60	ZCT-R60 cho ELR Mikro	60	115	45
	ZCT-R60 cho ELR Samwha - Delab	60	115	45
	ZCT-R60 cho ELR Selec	60	115	45
	800/5A - CL.1 - 5VA	60	115	45
	800/5A - CL.1 - 15VA	60	115	45
ZCT-R85	ZCT-R85 cho ELR Mikro	85	135	45
	ZCT-R85 cho ELR Samwha - Delab	85	135	45
	ZCT-R85 cho ELR Selec	85	135	45
	1500/5A - CL.1 - 15VA	85	135	45
	1600/5A - CL.1 - 15VA	85	135	45

SIZE	Thông Số	Kích Thước (mm)		
		ID	OD	T
LOẠI TRÒN				
ZCT-R125	ZCT-R125 cho ELR Mikro	125	195	40
	ZCT-R125 cho ELR Samwha - Delab	125	195	40
	ZCT-R125 cho ELR Selec	125	200	40
	3200/5A - CL.1 - 15VA	125	200	40
ZCT-R150	ZCT-R150 cho ELR Mikro	150	210	40
	ZCT-R150 cho ELR Samwha - Delab	150	235	40
	ZCT-R150 cho ELR Selec	150	240	40
LOẠI CHỮ NHẬT				
ZCT-S38	ZCT-S38 cho ELR Mikro	32x82	92x142	40
	ZCT-S38 cho ELR Samwha - Delab	32x82	92x142	40
	ZCT-S38 cho ELR Selec	32x82	92x142	40
		32x82	92x142	40
		32x82	92x142	40
		32x82	92x142	40
		32x82	92x142	40
		32x82	92x142	40
		32x82	92x142	40
		32x82	92x142	40
		32x82	92x142	40
ZCT-S58	ZCT-S58 cho ELR Mikro	52x62	112x122	40
	ZCT-S58 cho ELR Samwha	52x62	112x122	40
	ZCT-S58 cho ELR Selec	52x62	112x122	40
	600/5A - CL.1 - 5VA	52x62	112x122	40
	800/5A - CL.1 - 15VA	52x62	112x122	40
	1000/5A - CL.1 - 15VA	52x62	112x122	40
	1200/5A - CL.1 - 15VA	52x62	112x122	40
	1500/5A - CL.1 - 15VA	52x62	112x122	40
	1600/5A - CL.1 - 15VA	52x62	112x122	40
	2000/5A - CL.1 - 15VA	52x62	112x122	40
ZCT-S58	ZCT-S58 cho ELR Mikro	52x82	110x142	45
	ZCT-S58 cho ELR Samwha - Delab	52x82	110x142	45
	ZCT-S58 cho ELR Selec	52x82	110x142	45
	800/5A - CL.1 - 15VA	52x82	110x145	45
	1000/5A - CL.1 - 15VA	52x82	110x145	45
	1200/5A - CL.1 - 15VA	52x82	110x145	45
	1500/5A - CL.1 - 15VA	52x82	110x145	45
	1600/5A - CL.1 - 15VA	52x82	110x145	45
	2000/5A - CL.1 - 15VA	52x82	110x145	45

SIZE	Thông Số	Kích Thước (mm)		
		ID	OD	T
LOẠI CHỮ NHẬT				
ZCT-S510	ZCT-S510 cho ELR Mikro	52x102	112x162	45
	ZCT-S510 cho ELR Samwha - Delab	52x102	112x162	45
	ZCT-S510 cho ELR Selec	52x102	112x162	45
	2000/5A - CL.1 - 10VA	52x132	112x192	45
	2500/5A - CL.1 - 15VA	52x132	112x192	45
	3000/5A - CL.1 - 15VA	52x132	112x192	45
	3200/5A - CL.1 - 15VA	52x132	112x192	45
ZCT-S513	ZCT-S513 cho ELR Mikro	52x132	112x192	45
	ZCT-S513 cho ELR Samwha - Delab	52x132	112x192	45
	ZCT-S513 cho ELR Selec	52x132	112x192	45
	1500/5A - CL.1 - 10VA	62x102	122x182	45
	1600/5A - CL.1 - 10VA	62x102	122x182	45
	2000/5A - CL.1 - 10VA	62x102	122x182	45
	2500/5A - CL.1 - 10VA	62x102	122x182	45
	3000/5A - CL.1 - 10VA	62x102	122x182	45
	3200/5A - CL.1 - 10VA	62x102	122x182	45
ZCT-S518	ZCT-S518 cho ELR Mikro	52x182	112x240	45
	ZCT-S518 cho ELR Samwha - Delab	52x182	112x240	45
	ZCT-S518 cho ELR Selec	52x182	112x240	45
	2000/5A - CL.1 - 10VA	82x122	140x185	45
	2500/5A - CL.1 - 15VA	82x122	140x185	45
	3000/5A - CL.1 - 15VA	82x122	140x185	45
	3200/5A - CL.1 - 15VA	82x122	140x185	45
ZCT-S812	ZCT-S812 cho ELR Mikro	82x122	140x180	45
	ZCT-S812 cho ELR Samwha - Delab	82x122	140x180	45
	ZCT-S812 cho ELR Selec	82x122	140x180	45
ZCT-S816	ZCT-S816 cho ELR Mikro	82x162	145x220	45
	ZCT-S816 cho ELR Samwha - Delab	82x162	150x220	45
	ZCT-S816 cho ELR Selec	82x162	160x220	45

BIẾN DÒNG PMCT



ƯU ĐIỂM

- ❖ Thiết kế lắp đặt thanh cái, dễ dàng lắp đặt.
- ❖ Nhiều kích thước, nhiều ngưỡng dòng điện sơ cấp cho mỗi kích thước

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

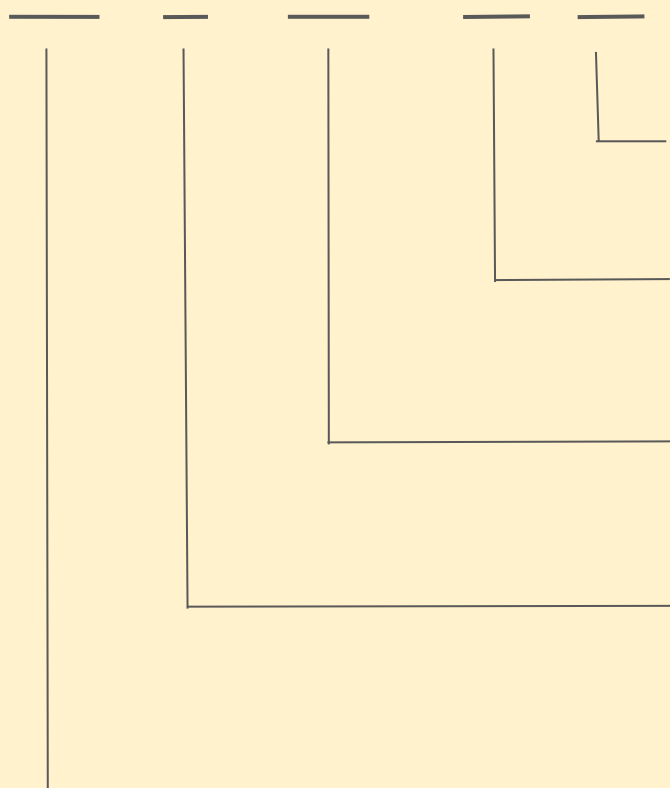
Tần số định mức	50/60Hz
Điện áp cách điện định mức (U_i)	3kV AC /1 phút
Dòng nhiệt ngắn hạn định mức (I_{th})	50In
Dòng điện động định mức (I_{dyn})	2,5 I_{th}
Điện áp định mức (U_n)	0,72kV AC
Quá tải liên tục (I_d)	1.2In
Nhiệt độ hoạt động	-10C~50C
Lớp tự chữa cháy (vỏ hộp)	V0
Hệ số an toàn	FS 5
Dòng điện sơ cấp	100 đến 6300A
Dòng điện thứ cấp	5A hoặc 1A
Tiêu chuẩn	60044-1, 61869-2

THÔNG SỐ KÍCH THƯỚC

SIZE	ID (mm)	OD (mm)	T (mm)
PMCT-S31	32x12	62x80	38
PMCT-S43	42x32	80x105	45
PMCT-S53	52x32	87x107	45
PMCT-S65	62x52	102x147	43
PMCT-S83	82x32	122x120	43
PMCT-S85	82x52	122x145	43
PMCT-S105	102x52	152x155	45
PMCT-S135	132x52	172x152	45

CÁCH CHỌN MÃ

PMCT - S33 - 100/5A - CL.1- 5VA



Công suất
5VA, 7.5VA, 10VA đến 20VA

Cấp chính xác 1 cho MCT

Dòng điện sơ cấp, thứ cấp
100/5A~6300/5A

Kích thước lỗ trong

Biến dòng đo lường hộp nhựa

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

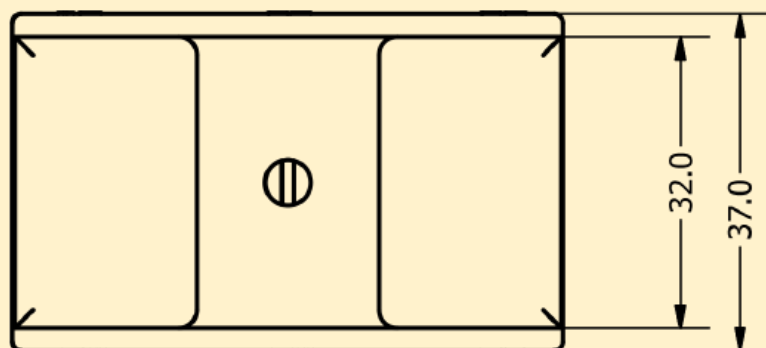
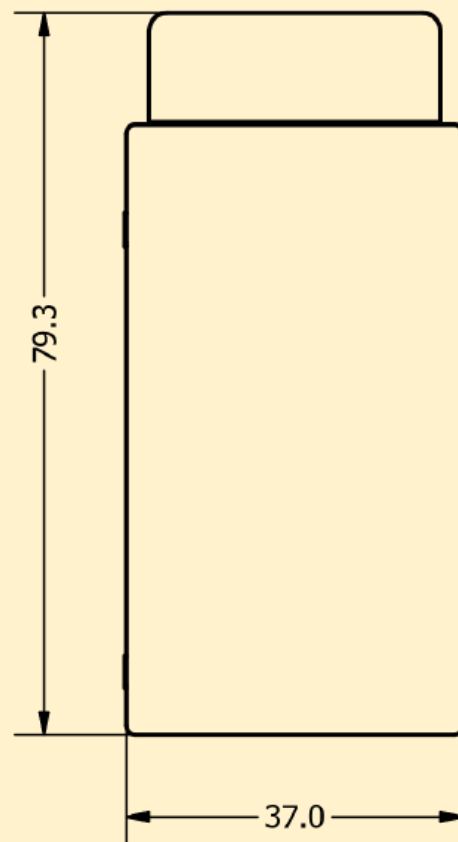
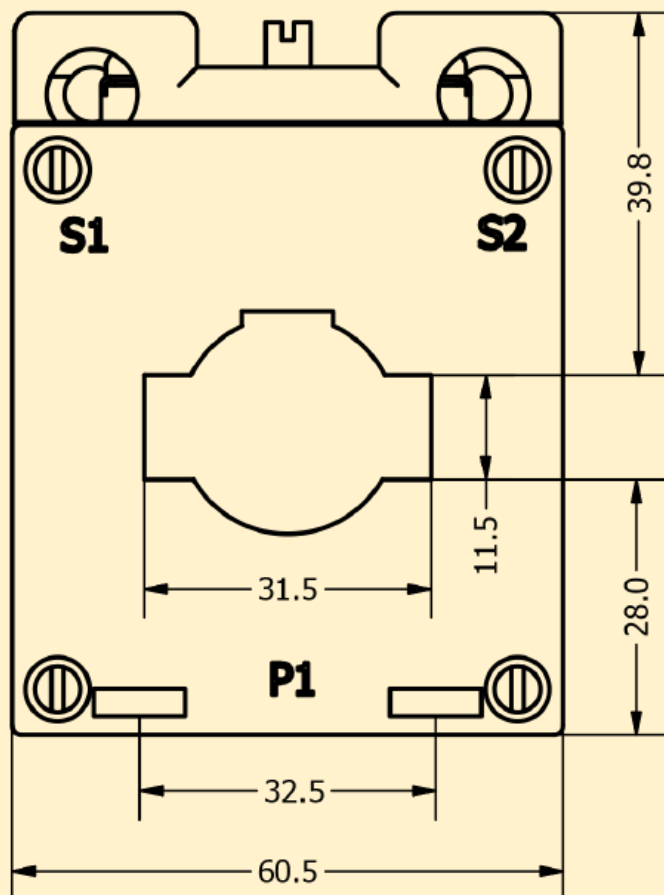
PHÓ GIÁM ĐỐC

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 .



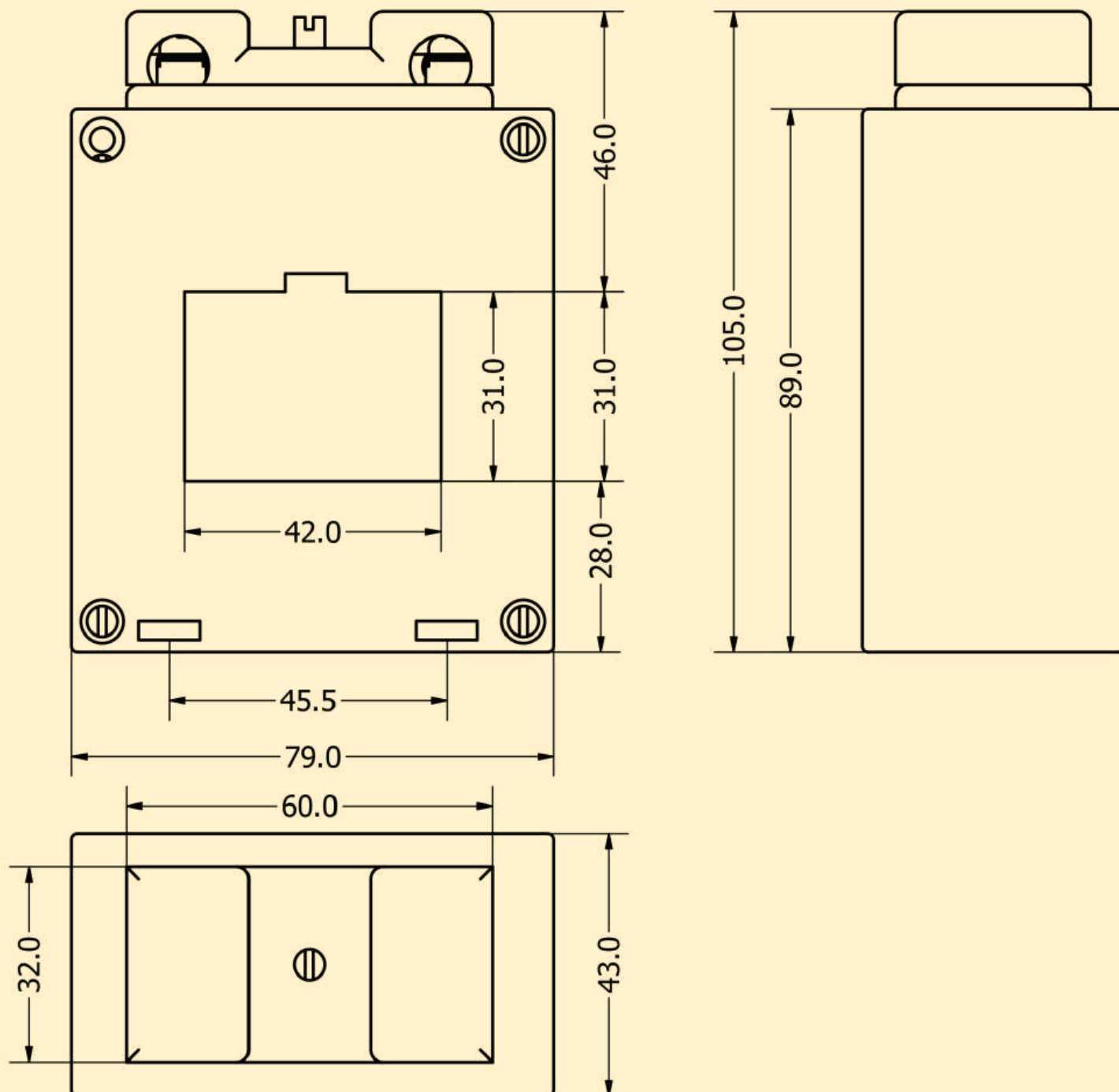
KÍCH THƯỚC PMCT S31



Từ 50A ~ 600A

NGUỒN	ID (mm)	OD (mm)	T (mm)
50/5A - CL.3 - 1VA	32x12	62x80	38
100/5A - CL.1 - 2.5VA	32x12	62x80	38
150/5A - CL.1 - 2.5VA	32x12	62x80	38
200/5A - CL.1 - 5VA	32x12	62x80	38
250/5A - CL.1 - 5VA	32x12	62x80	38
300/5A - CL.1 - 5VA	32x12	62x80	38
400/5A - CL.1 - 5VA	32x12	62x80	38
500/5A - CL.1 - 7.5VA	32x12	62x80	38
600/5A - CL.1 - 7.5VA	32x12	62x80	38

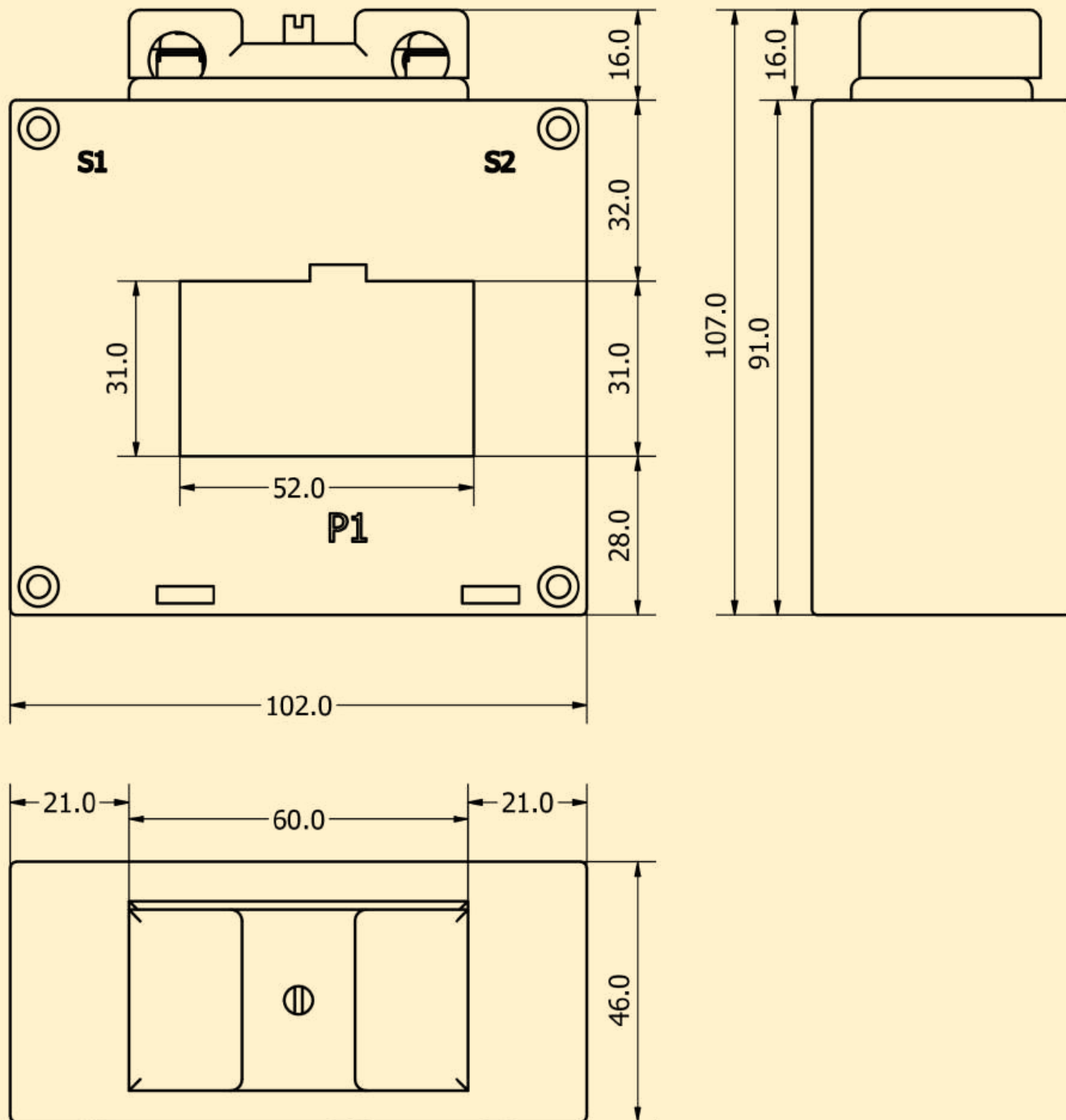
KÍCH THƯỚC PMCT S43



Từ 250A ~ 1200A

NGUỖNG	ID (mm)	OD (mm)	T (mm)
250/5A - CL.1- 5VA	42x32	80x105	45
300/5A - CL.1- 5VA	42x32	80x105	45
400/5A - CL.1- 5VA	42x32	80x105	45
500/5A - CL.1- 10VA	42x32	80x105	45
600/5A - CL.1- 10VA	42x32	80x105	45
800/5A - CL.1 - 10VA	42x32	80x105	45
1000/5A - CL.1- 10VA	42x32	80x105	45
1200/5A - CL.1- 10VA	42x32	80x105	45

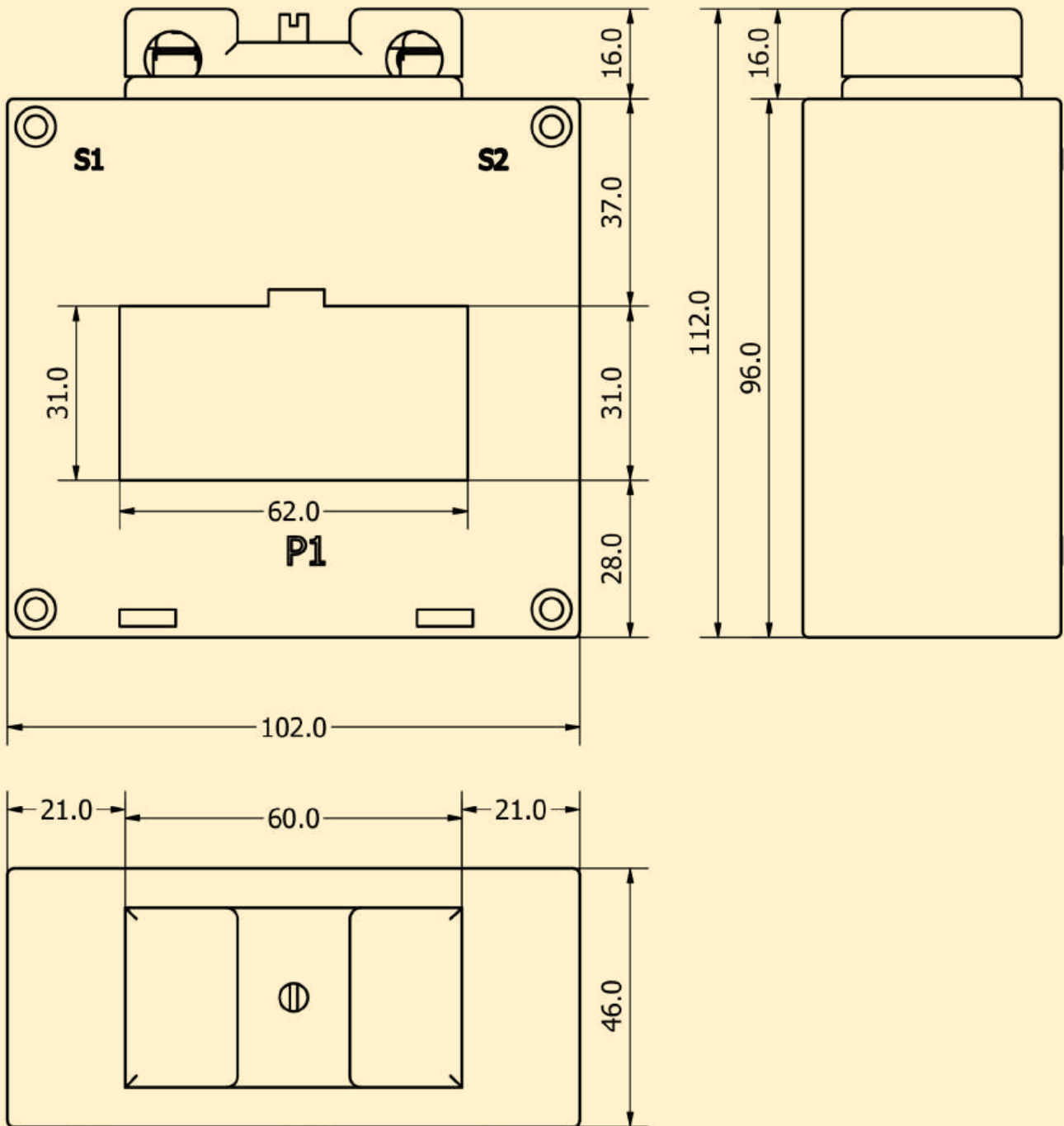
KÍCH THƯỚC PMCT S53



Từ 500A ~ 2000A

NGUỒN	ID (mm)	OD (mm)	T (mm)
500/5A - CL.1- 5VA	52x32	87x107	45
600/5A - CL.1- 5VA	52x32	87x107	45
800/5A - CL.1- 7.5VA	52x32	87x107	45
1000/5A - CL.1- 10VA	52x32	87x107	45
1200/5A - CL.1- 10VA	52x32	87x107	45
1500/5A - CL.1 - 10VA	52x32	87x107	45
1600/5A - CL.1- 10VA	52x32	87x107	45
2000/5A - CL.1- 15VA	52x32	87x107	45

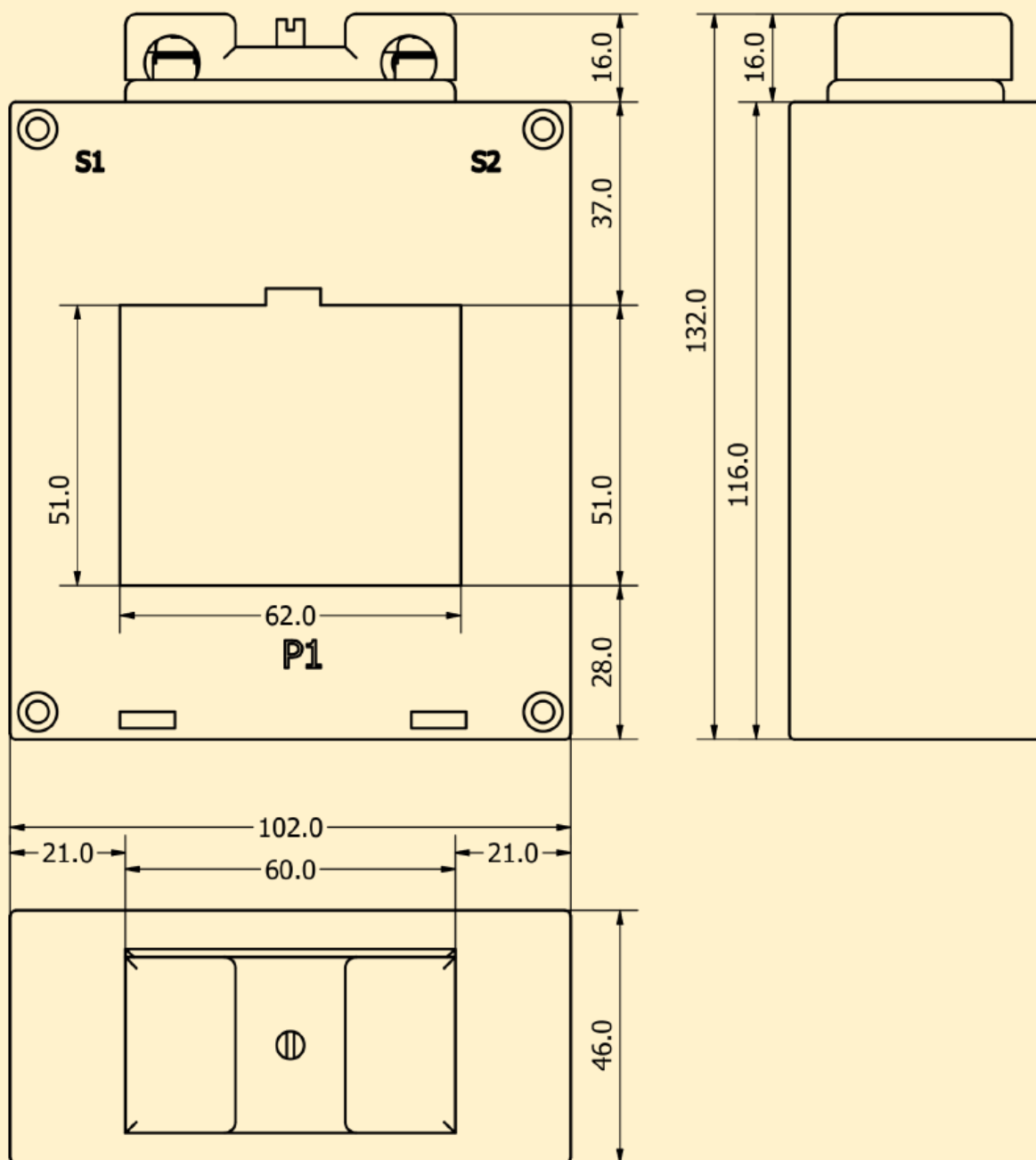
KÍCH THƯỚC PMCT S63



TỪ 500A ~ 2000A

NGUỒN	ID (mm)	OD (mm)	T (mm)
500/5A - CL.1- 5VA	52x32	87x107	45
600/5A - CL.1- 5VA	52x32	87x107	45
800/5A - CL.1- 7.5VA	52x32	87x107	45
1000/5A - CL.1- 10VA	52x32	87x107	45
1200/5A - CL.1- 10VA	52x32	87x107	45
1500/5A - CL.1 - 10VA	52x32	87x107	45
1600/5A - CL.1- 10VA	52x32	87x107	45
2000/5A - CL.1- 15VA	52x32	87x107	45

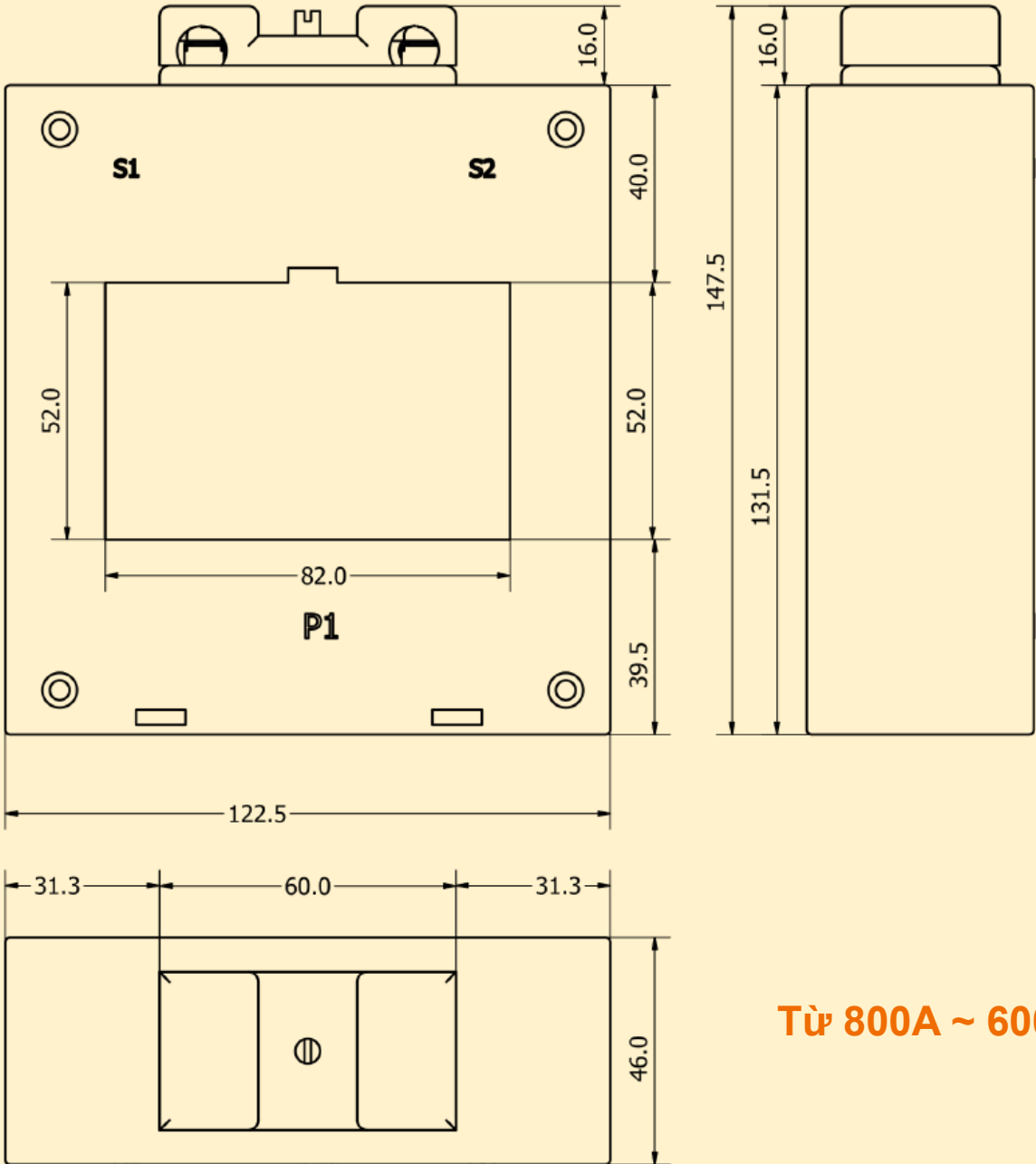
KÍCH THƯỚC PMCT S65



Từ 500A ~ 2500A

NGUỖNG	ID (mm)	OD (mm)	T (mm)
500/5A - CL.1- 5VA	62x52	102x147	43
600/5A - CL.1- 5VA	62x52	102x147	43
800/5A - CL.1- 7.5VA	62x52	102x147	43
1000/5A - CL.1- 10VA	62x52	102x147	43
1200/5A - CL.1- 10VA	62x52	102x147	43
1500/5A - CL.1 - 10VA	62x52	102x147	43
1600/5A - CL.1- 10VA	62x52	102x147	43
2000/5A - CL.1- 15VA	62x52	102x147	43
2500/5A - CL.1- 15VA	62x52	102x147	43

KÍCH THƯỚC PMCT S85



Từ 800A ~ 6000A

NGUỖNG	ID (mm)	OD (mm)	T (mm)
500/5A - CL.1 - 5VA	82x52	122x145	43
600/5A - CL.1 - 5VA	82x52	122x145	43
800/5A - CL.1 - 7.5VA	82x52	122x145	43
1000/5A - CL.1 - 10VA	82x52	122x145	43
1200/5A - CL.1 - 10VA	82x52	122x145	43
1500/5A - CL.1 - 10VA	82x52	122x145	43
1600/5A - CL.1 - 10VA	82x52	122x145	43
2000/5A - CL.1 - 15VA	82x52	122x145	43
2500/5A - CL.1 - 15VA	82x52	122x145	43
3000/5A - CL.1 - 15VA	82x52	122x145	43
3200/5A - CL.1 - 15VA	82x52	122x145	43

PMCT-S83
Từ 500A ~ 2500A

NGUỖNG	ID (mm)	OD (mm)	T (mm)
500/5A - CL.1 - 5VA	82x32	122x120	43
600/5A - CL.1 - 5VA	82x32	122x120	43
800/5A - CL.1 - 7.5VA	82x32	122x120	43
1000/5A - CL.1 - 10VA	82x32	122x120	43
1200/5A - CL.1 - 10VA	82x32	122x120	43
1500/5A - CL.1 - 10VA	82x32	122x120	43
1600/5A - CL.1 - 10VA	82x32	122x120	43
2000/5A - CL.1 - 15VA	82x32	122x120	43
2500/5A - CL.1 - 15VA	82x32	122x120	43

PMCT-S105
Từ 800A ~ 6000A

NGUỖNG	ID (mm)	OD (mm)	T (mm)
800/5A - CL.1 - 10VA	102x52	152x155	45
1000/5A - CL.1 - 10VA	102x52	152x155	45
1200/5A - CL.1 - 10VA	102x52	152x155	45
1500/5A - CL.1 - 10VA	102x52	152x155	45
1600/5A - CL.1 - 10VA	102x52	152x155	45
2000/5A - CL.1 - 15VA	102x52	152x155	45
2500/5A - CL.1 - 15VA	102x52	152x155	45
3000/5A - CL.1 - 20VA	102x52	152x155	45
3200/5A - CL.1 - 20VA	102x52	152x155	45
4000/5A - CL.1 - 20VA	102x52	152x155	45
5000/5A - CL.1 - 20VA	102x52	152x155	45
6000/5A - CL.1 - 20VA	102x52	152x155	45

PMCT-S135
Từ 1000A ~ 6300A

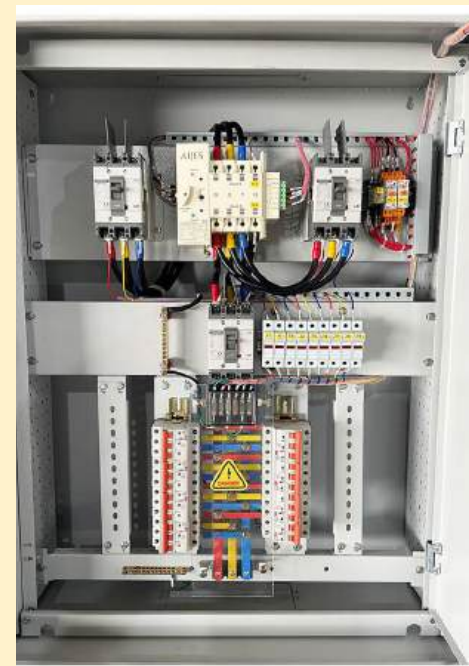
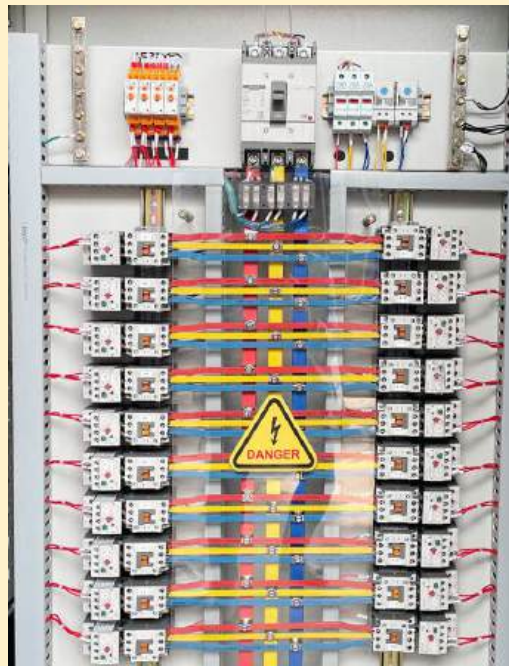
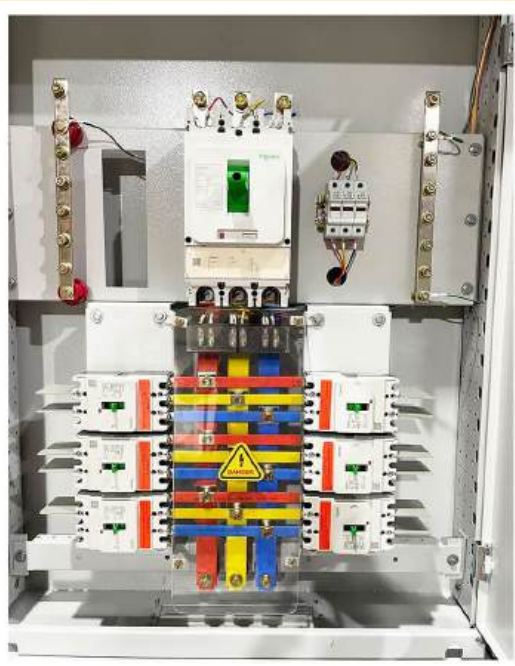
NGUỖNG	ID (mm)	OD (mm)	T (mm)
1000/5A - CL.1 - 10VA	132x52	172x152	45
1200/5A - CL.1 - 10VA	132x52	172x152	45
1500/5A - CL.1 - 10VA	132x52	172x152	45
1600/5A - CL.1 - 10VA	132x52	172x152	45
2000/5A - CL.1 - 15VA	132x52	172x152	45
2500/5A - CL.1 - 15VA	132x52	172x152	45
3000/5A - CL.1 - 20VA	132x52	172x152	45
3200/5A - CL.1 - 20VA	132x52	172x152	45
4000/5A - CL.1 - 20VA	132x52	172x152	45
5000/5A - CL.1 - 20VA	132x52	172x152	45
6000/5A - CL.1 - 20VA	132x52	172x152	45
6300/5A - CL.1 - 20VA	132x52	172x152	45

BIẾN DÒNG TPCT



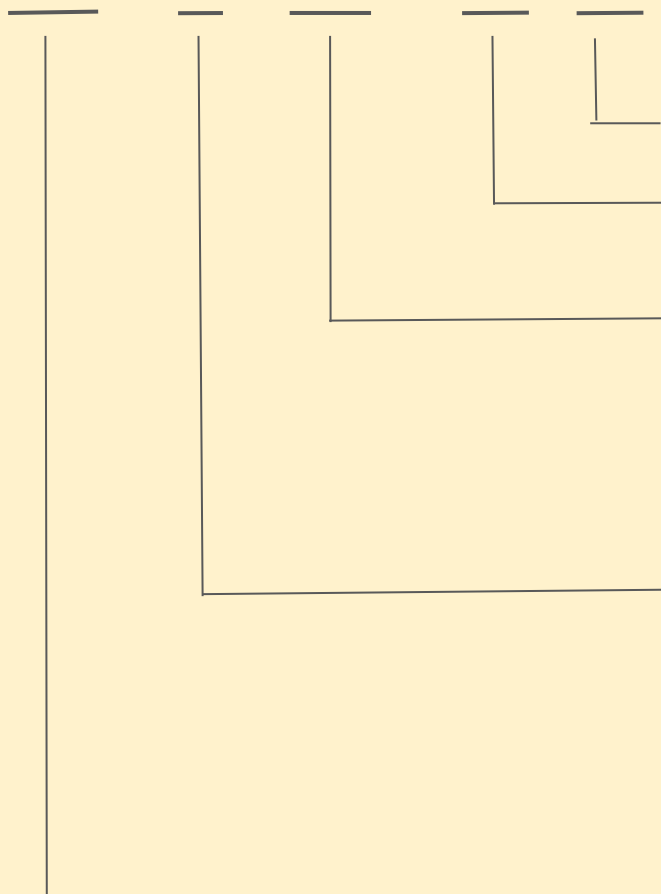
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

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 ~600A
Dòng điện thứ cấp	5A hoặc 1A



CÁCH CHỌN MÃ

TPCT - 103 - 100/5A - CL.1- 5VA



Công suất 1VA, 1.5VA, 2.5VA

Cấp chính xác 1, 3

Dòng điện sơ cấp, thứ cấp
50/5A~600/5A

TPCT-103: lỗ xỏ busbar 15.4mm
khoảng cách lỗ 9mm

TPCT-203: lỗ xỏ busbar 21mm
khoảng cách lỗ 14mm

TPCT-403: lỗ xỏ busbar 31mm
khoảng cách lỗ 14.5mm

Biến dòng hộp đúc 3 pha

MÃ HÀNG	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	
TPCT-103	50/5A	CL.3 - 1VA
	100/5A	CL.1 - 1VA
TPCT-203	100/5A	CL.1 - 1VA
	150/5A	CL.1 - 1.5VA
	200/5A	CL.1 - 1.5VA
	250/5A	CL.1 - 1.5VA
TPCT-403	250/5A	CL.1 - 2.5VA
	300/5A	CL.1 - 2.5VA
	400/5A	CL.1 - 2.5VA
	600/5A	CL.1 - 2.5VA

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

Tỉ 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 ($M\Omega$):

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

2) Kiểm tra cực tính: P1-P2; S1-S2

3) Tỉ số biến dòng: Sơ/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.

Add: 22bis Phan Đăng Lưu, Q.Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Tel: 028 3841 4903 | Fax: 028 3551 1689<http://www.etc2.vn>
Email: etc@etc2.vn

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: Sơ/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.

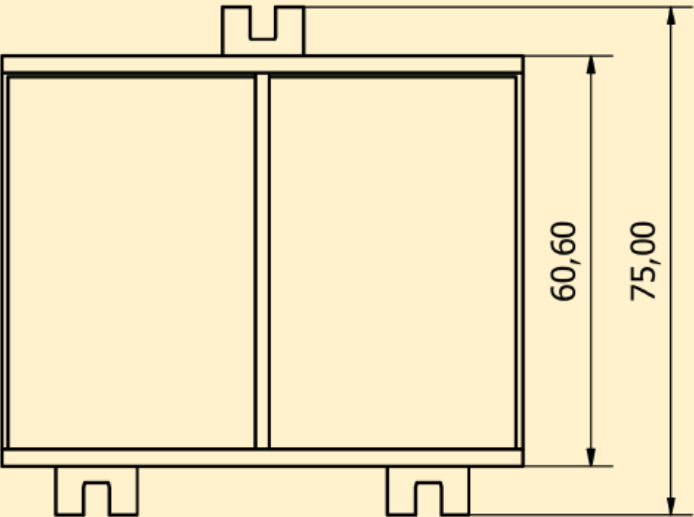
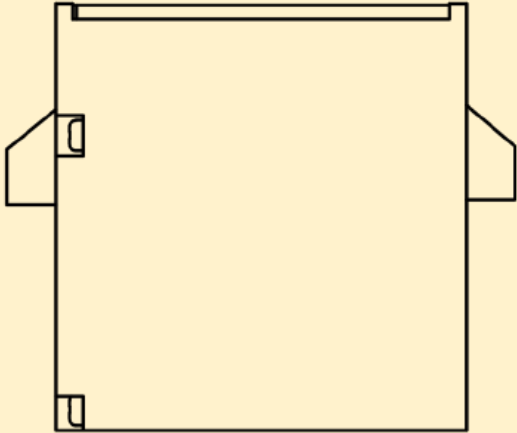
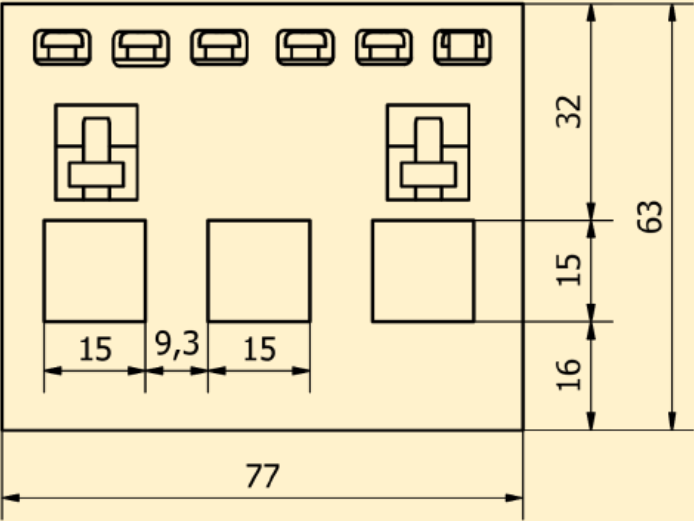
THÍ NGHIỆMPhù Ngọc Tài
Nguyễn Đình Huy**TT. THÍ NGHIỆM ĐIỆN BÌNH DƯƠNG****PHÓ GIÁM ĐỐC**

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.

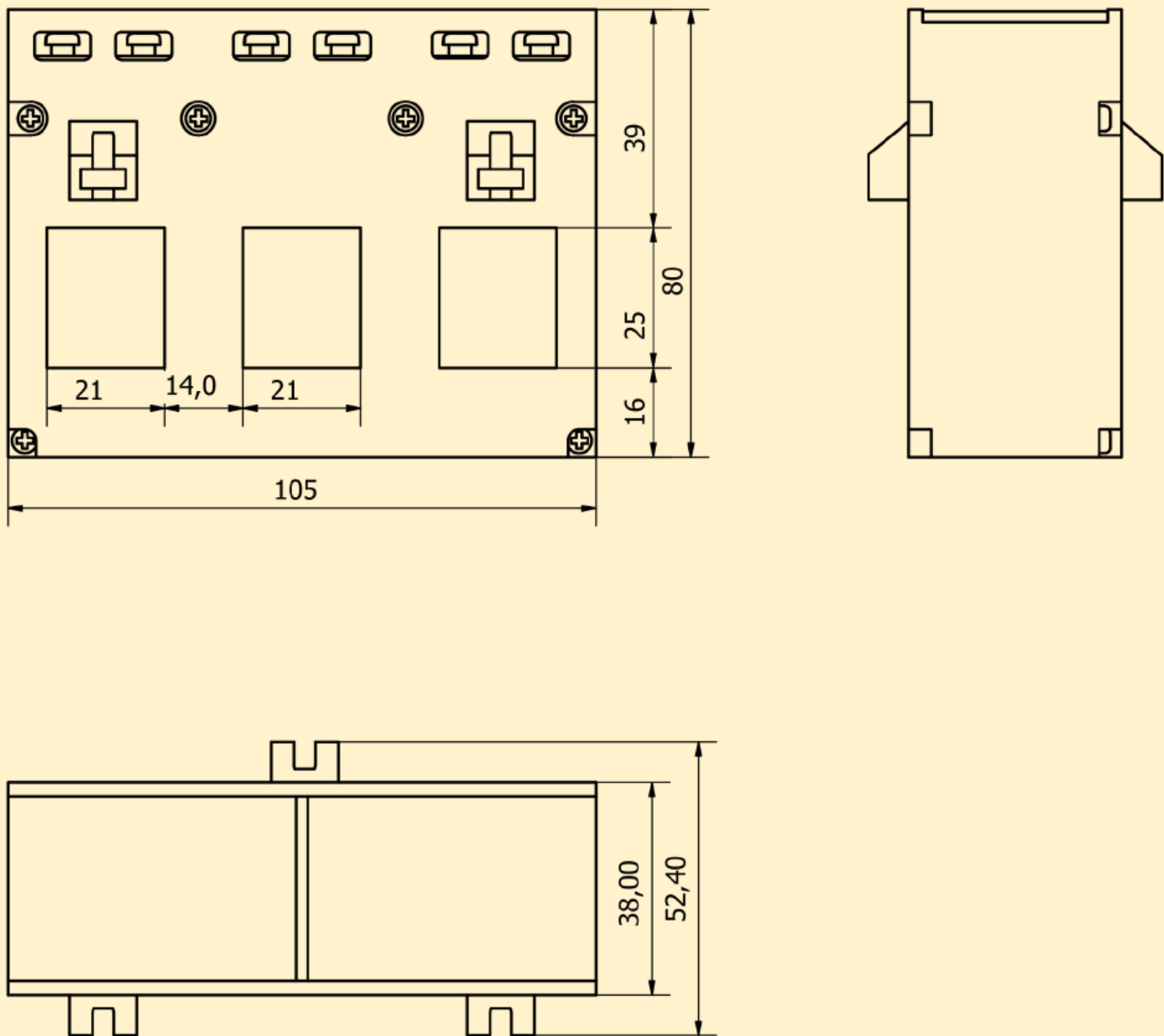
Add: 22bis Phan Đăng Lưu, Q.Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Tel: 028 3841 4903 | Fax: 028 3551 1689<http://www.etc2.vn>
Email: etc@etc2.vn

KÍCH THƯỚC TPCT 103



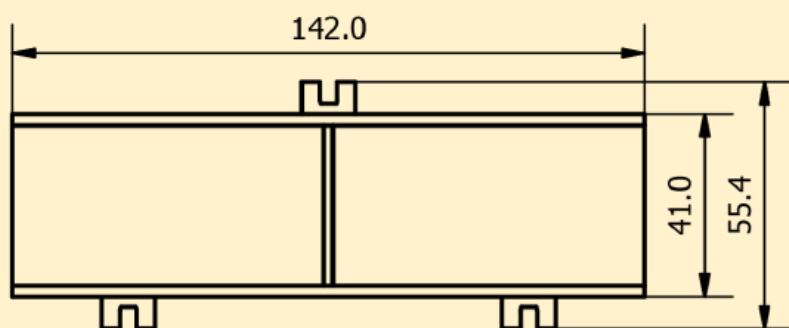
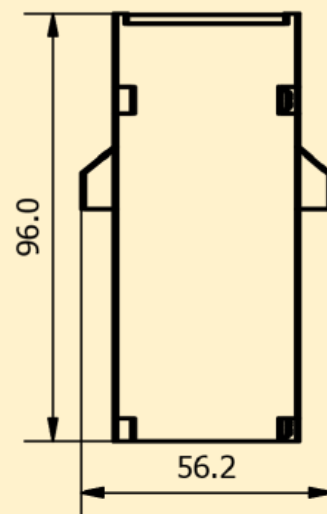
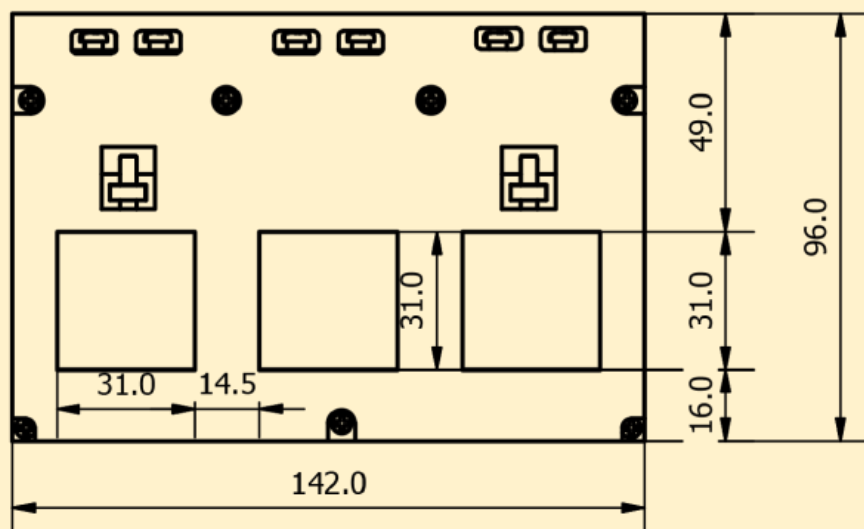
MÃ HÀNG	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	
TPCT-103	50/5A	CL.3 - 1VA
	100/5A	CL.1 - 1VA

KÍCH THƯỚC TPCT 203



MÃ HÀNG	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	
TPCT-203	100/5A	CL.1 - 1VA
	150/5A	CL.1 - 1.5VA
	200/5A	CL.1 - 1.5VA
	250/5A	CL.1 - 1.5VA

KÍCH THƯỚC TPCT 403



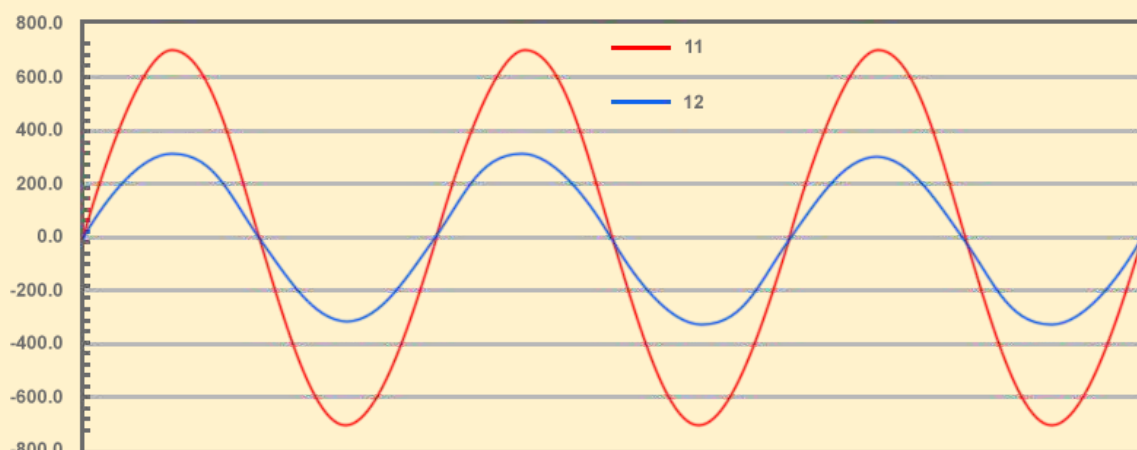
MÃ HÀNG	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	
TPCT-403	250/5A	CL.1 - 2.5VA
	300/5A	CL.1 - 2.5VA
	400/5A	CL.1 - 2.5VA
	600/5A	CL.1 - 2.5VA

BIẾN DÒNG RCT

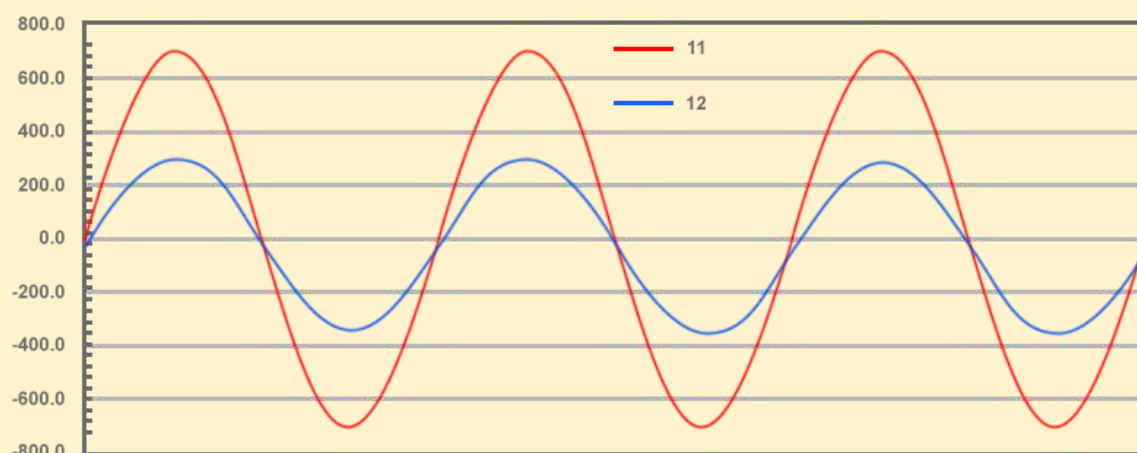


ƯU ĐIỂM

- ❖ Độ dẫn từ tốt, cuộn dây đồng tốt. Tiêu thụ điện năng thấp, rò rỉ từ thông nhỏ.
- ❖ Thích hợp sử dụng cho cả cáp và thanh cái
- ❖ Thiết kế nhỏ gọn với 6 kích thước, đa dạng ngưỡng. Vỏ nhựa chống cháy
- ❖ Ứng dụng cho các thiết bị đo lường: sử dụng tốt nhất cho ampe kế, ngoài ra có thể sử dụng cho đồng hồ đo công suất (kW), đo chia (kWh), role hệ số công suất ...

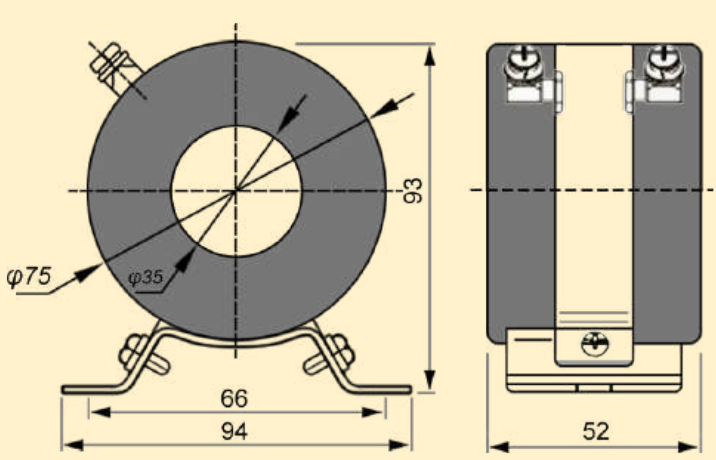


Dạng sóng lý tưởng của biến dòng

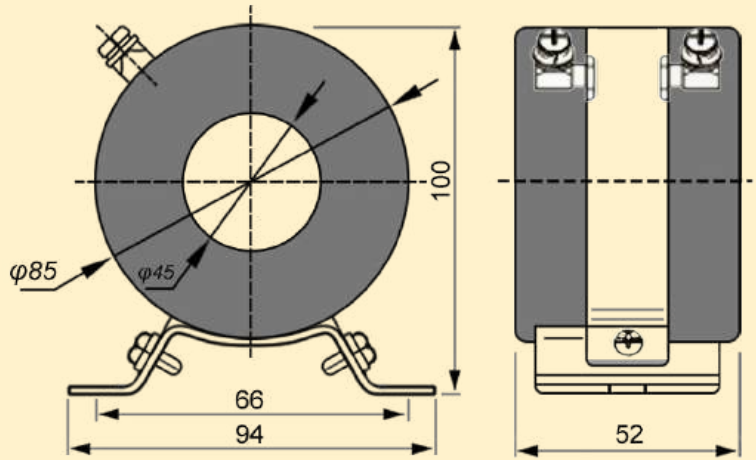


Dạng sóng thực tế của biến dòng

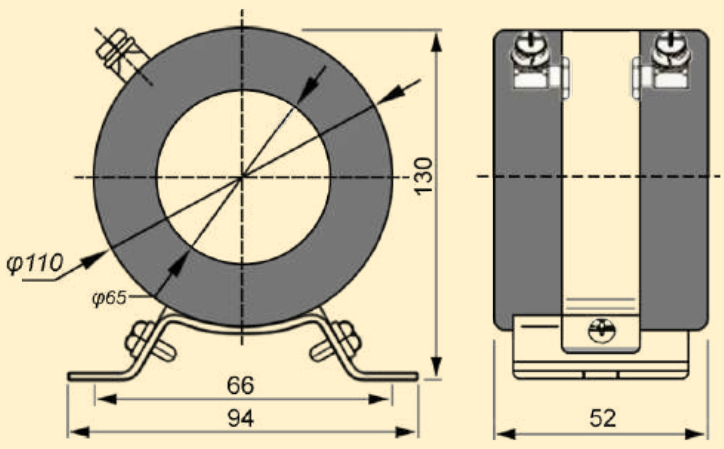
KÍCH THƯỚC



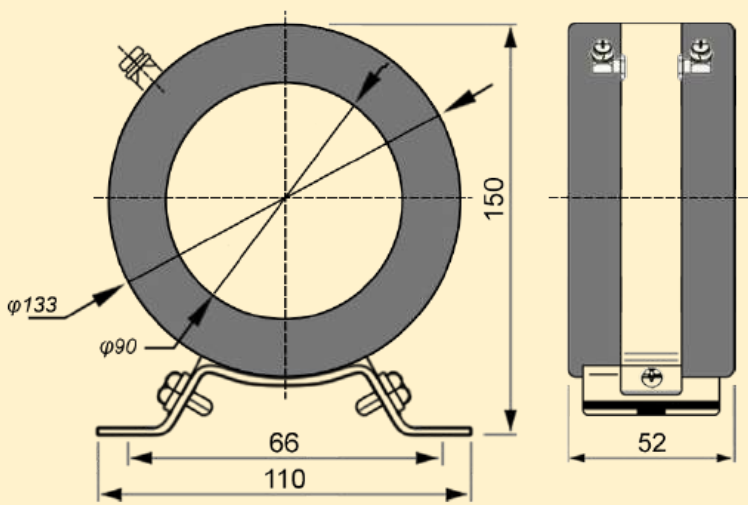
RCT-35



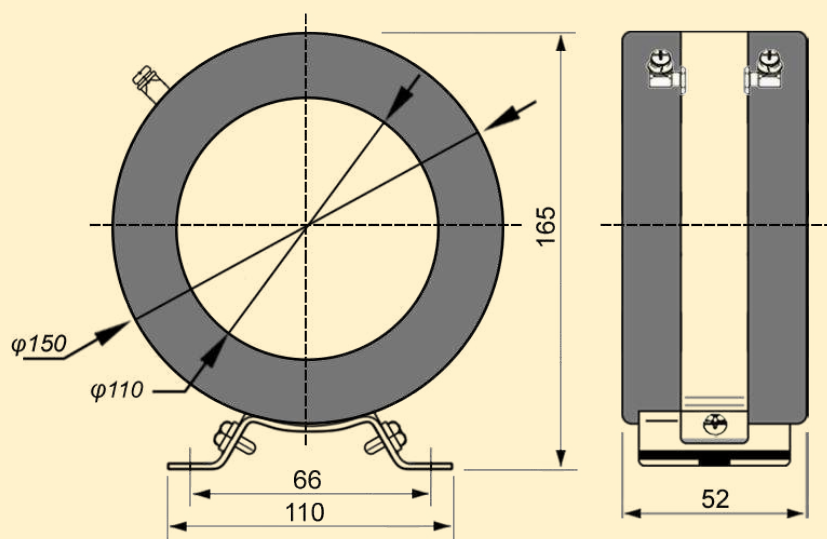
RCT-45



RCT-65



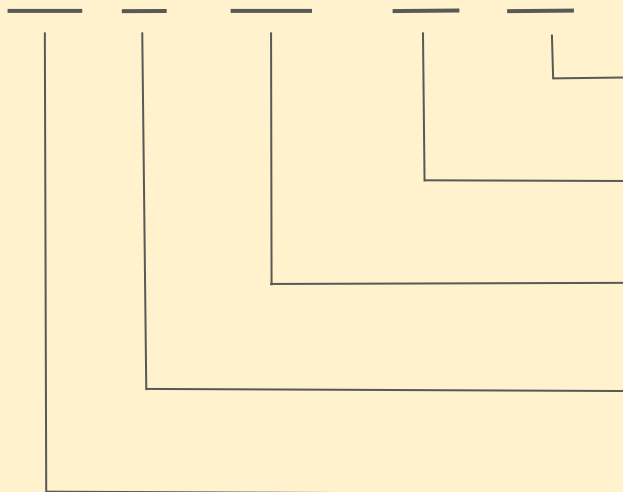
RCT-90



RCT-110

CÁCH CHỌN MÃ

RCT - 35 - 100/5A - CL.1- 5VA



Công suất
5VA, 10VA, 15VA

Cấp chính xác 1, 3

Dòng điện sơ cấp, thứ cấp
50/5A~6000/5A

Phi 35, 45, 65, 90, 110, 130, 200mm

RCT : biến dòng để sắt

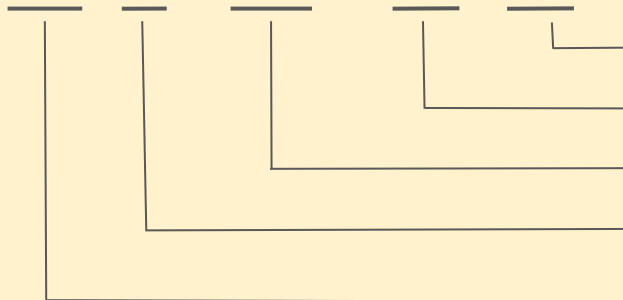
Mã Hàng	Kích Thước	Thông Số Kỹ Thuật	
RCT-35	Phi 35	50/5A	CL.1 - 5VA
		75/5A	
		100/5A	
		150/5A	
		200/5A	
		250/5A	
		300/5A	
RCT-45	Phi 45	400/5A	CL.1 - 10VA
		500/5A (*)	
RCT-65	Phi 65	500/5A	CL.1 - 10VA
		600/5A	
RCT-90	Phi 90	800/5A	CL.1 - 15VA
		1000/5A	
		1200/5A	
RCT-110	Phi 110	1000/5A (*)	
		1200/5A	
		1600/5A	
		2000/5A	
		2500/5A	
RCT-130	Phi 130	2500/5A (*)	
		3000/5A	
		4000/5A	
RCT-200	Phi 200	5000/5A	
		6000/5A	

BIẾN DÒNG MR



CÁCH CHỌN MÃ

MR - 35 - 100/5A - CL.1- 5VA



Công suất 5VA, 10VA, 15VA

Cấp chính xác 1, 3

Dòng điện sơ cấp, thứ cấp 50/5A~6000/5A

Phi 28, 35, 45, 65, 90, 110, 125, 200mm

MR : biến dòng bằng quấn

Mã Hàng	Kích Thước	Thông Số Kỹ Thuật	
MR-28	Phi 28	50/5A	CL.3 - 5VA
		75/5A	
MR-35	Phi 35	100/5A	CL.1 - 5VA
		150/5A	
		200/5A	
		250/5A	
		300/5A	
MR-45	Phi 45	400/5A	CL.1 - 10VA
		500/5A (*)	
MR-65	Phi 65	500/5A	
		600/5A	
MR-90	Phi 90	800/5A	CL.1 - 15VA
		1000/5A	
		1200/5A	
		1600/5A	
		2000/5A	
		2500/5A	
		3000/5A	
		4000/5A	
MR-200	Phi 200	5000/5A	
		6000/5A	

SUMCT – SUMMATION 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 vector 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

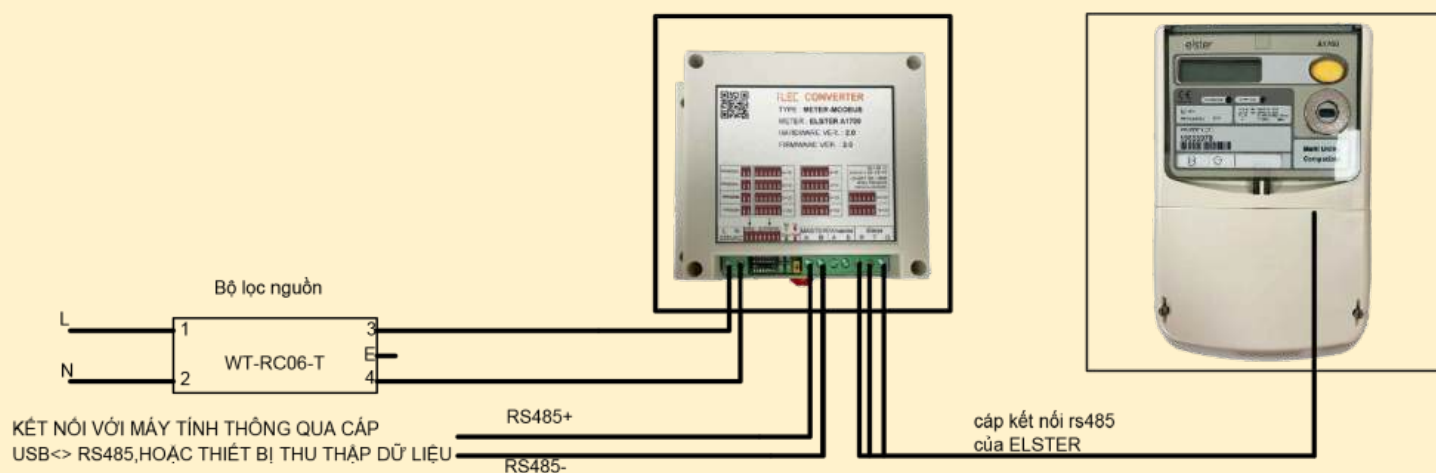
iLEC CONVERTER



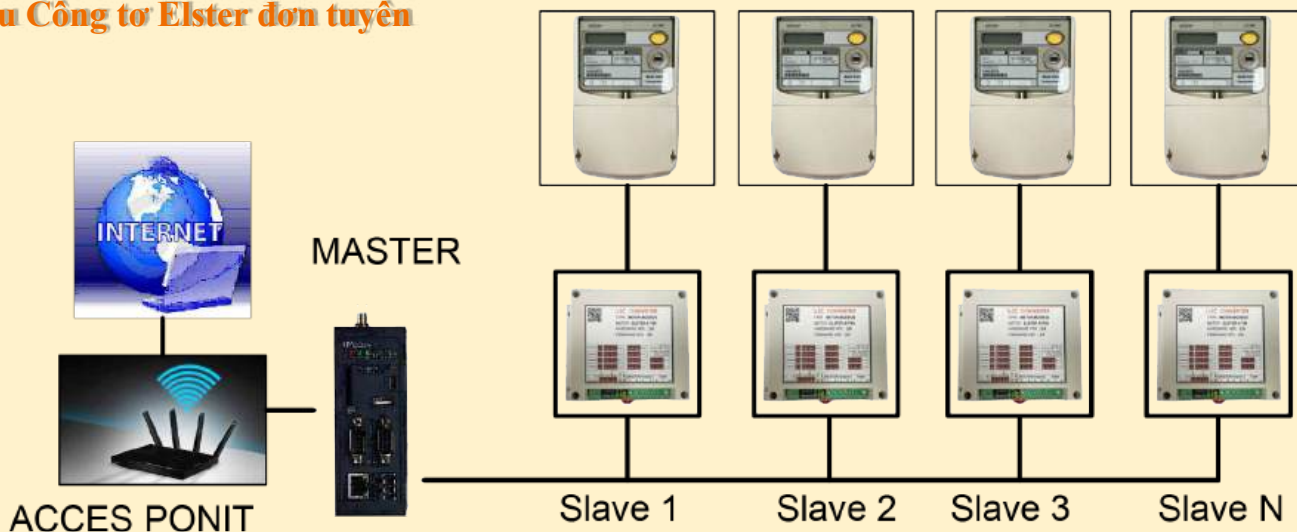
- ❖ iLEC converter là mô đun Modbus dùng cho công tơ để đọc thông số công tơ qua giao tiếp RS232 và trả các thông số về qua giao thức Modbus RTU RS485. Hỗ trợ đặt ID Modbus và tốc độ truyền qua công tắc gạt.
- ❖ Các công tơ có thể dùng iLEC converter: Elster A1700, Emic, Vinasino ...

MỘT VÀI SƠ ĐỒ KẾT NỐI

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 dạng sóng dòng điện là sóng hình sin có tần số là bội số nguyên của tần số cơ bản. Tần số sóng hài được tạo ra do tác động của tải phi tuyến tính như bộ chỉnh lưu, máy tính, máy in, TV, máy chủ và hệ thống viễn thông sử dụng công nghệ SMPS, đèn phóng điện hoặc các thiết bị điện bão hòa.
- ❖ Tác động của sóng hài là một vấn đề ngày càng tăng do sự phát triển của các thiết bị điện tử công suất tinh vi và sự gia tăng của các tải phi tuyến tính trong các hệ thống điện. Các tải như vậy ngày càng được sử dụng trong tất cả các cơ sở công nghiệp, thương mại và dân dụng.

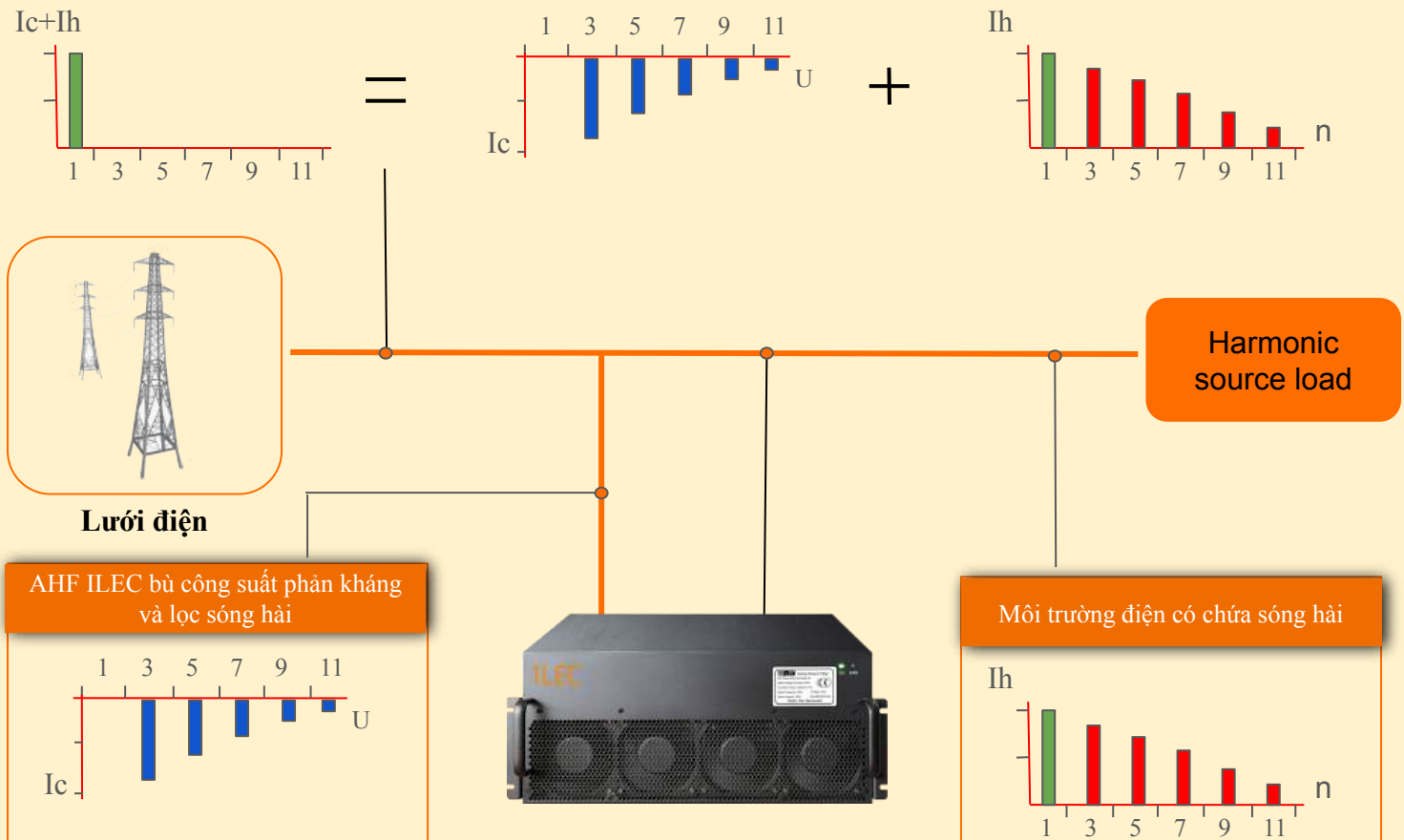
TÁC HẠI

- ❖ Gây hoạt động sai các thiết bị điện tử đặc biệt các mạch sử dụng dao động LC.
- ❖ Gây hư hỏng bộ nguồn và các thiết bị điện tử dùng tụ điện.
- ❖ Giảm tuổi thọ của thiết bị, và có thể gây ra sự cố và hỏng hóc.
- ❖ Quá tải của dây dẫn trung tính
- ❖ Giảm mức độ an toàn của các công trình lắp đặt
- ❖ Lỗi logic hoặc hỏng hóc thành phần trong hệ thống PLC/SCADA/BAS hoặc các tải nhạy cảm khác
- ❖ Hệ số công suất kém

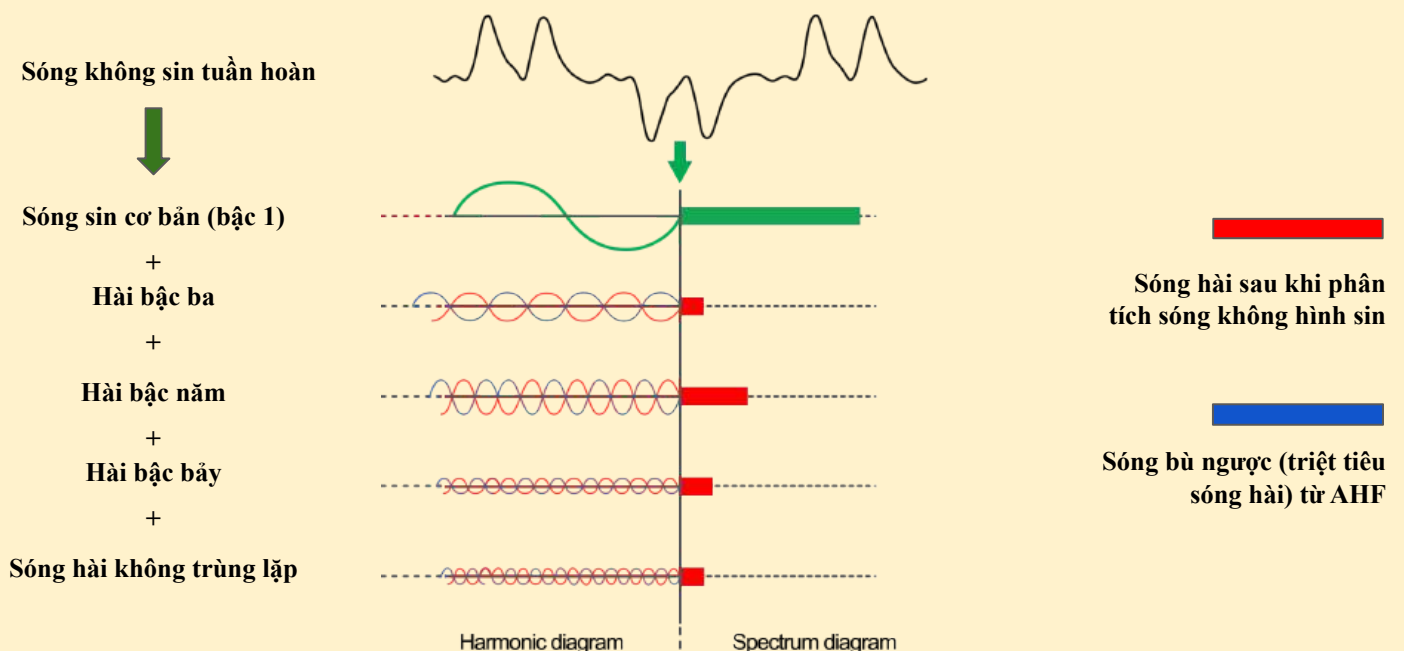
NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG

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

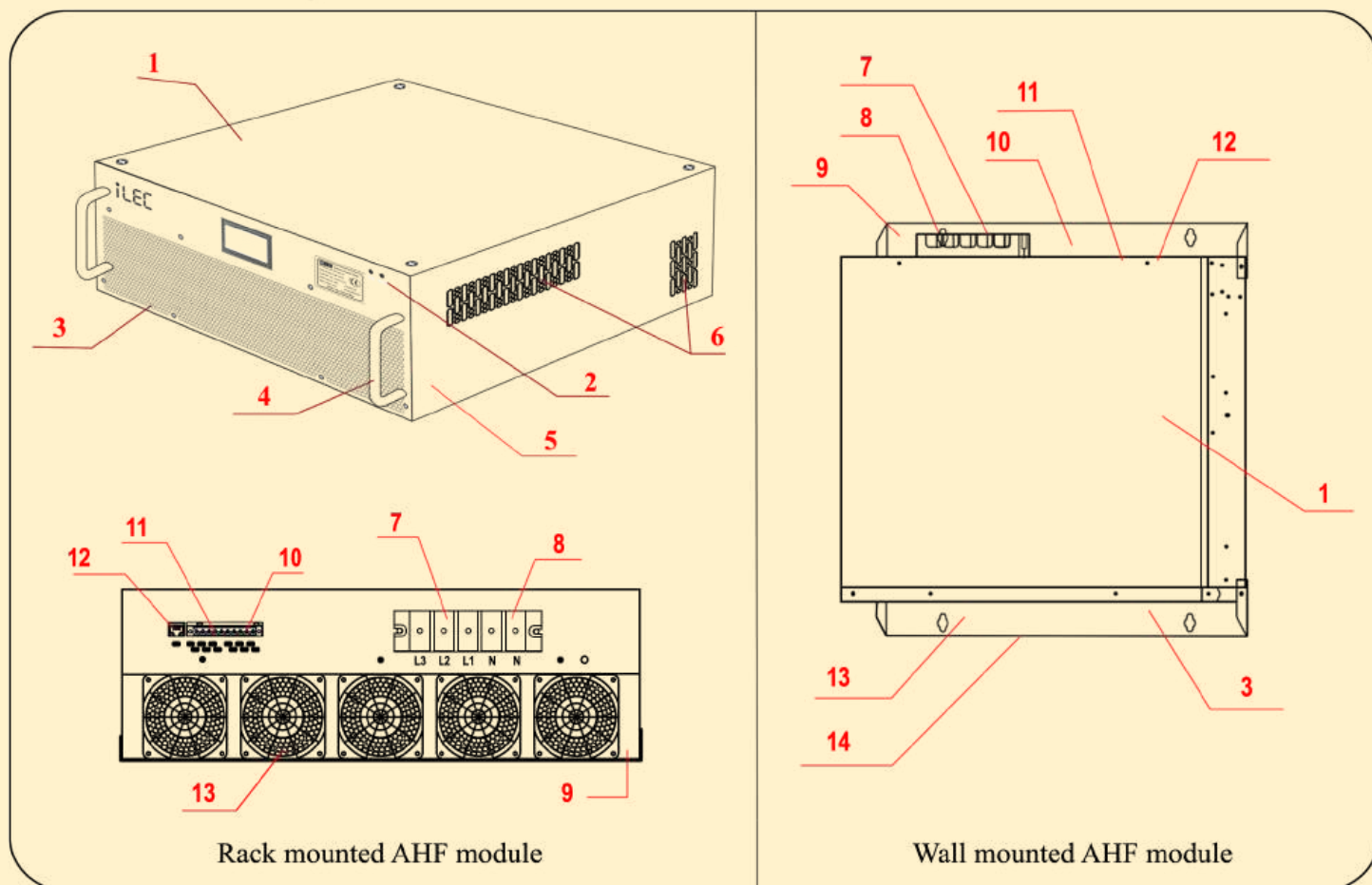


Mô đun AHF gắn giá tủ

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 Hải Tích Cực 0.4kV và 0.48kV

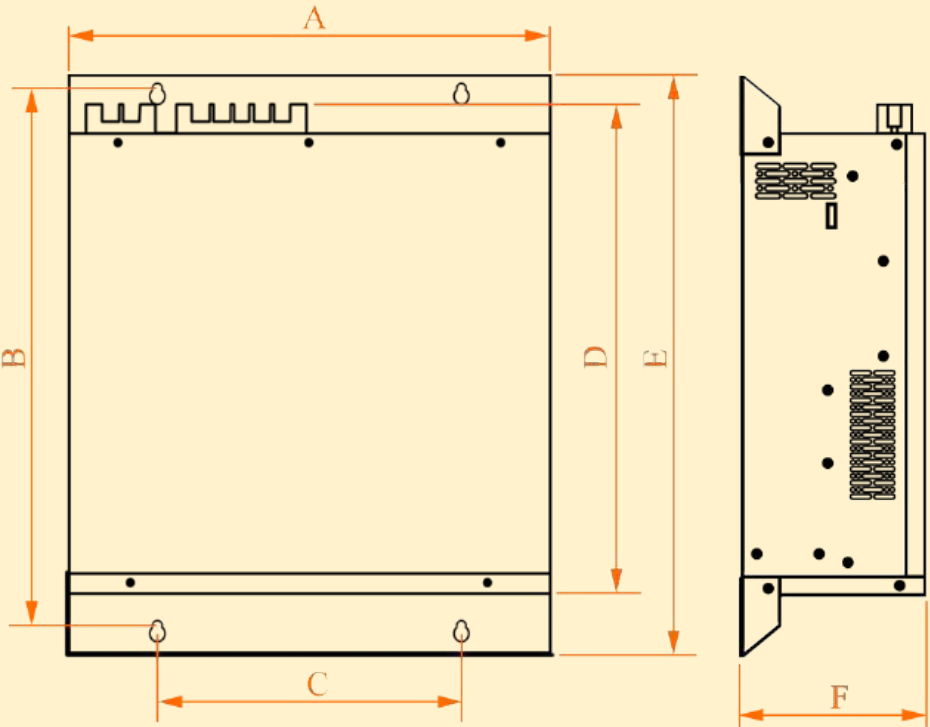
Mô tả thiết bị



No.	Name	Remark
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	Cửa 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)

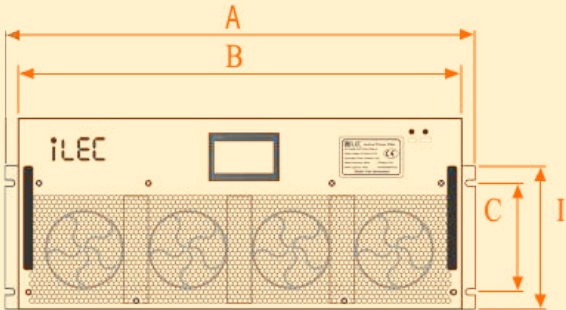
Kích thước mô đun AHF 0.4kV

Mô đun AHF gắn tường

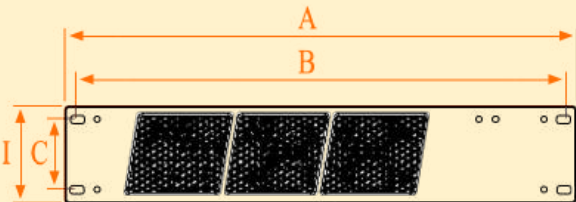
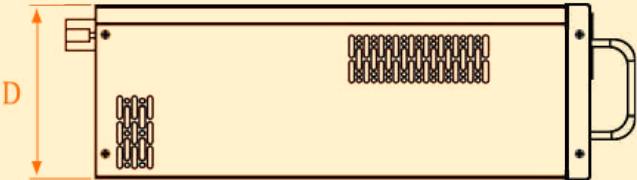


	Kích thước Mô đun gắn tường		
	30A 50A	75A 100A	150A
A	460	540	540
B	440	524	524
C	62	85	110
D	86	190	219
E	420	500	500
F	483	545	551
G	451	507	515
H	420	478	479
I	86	135	145

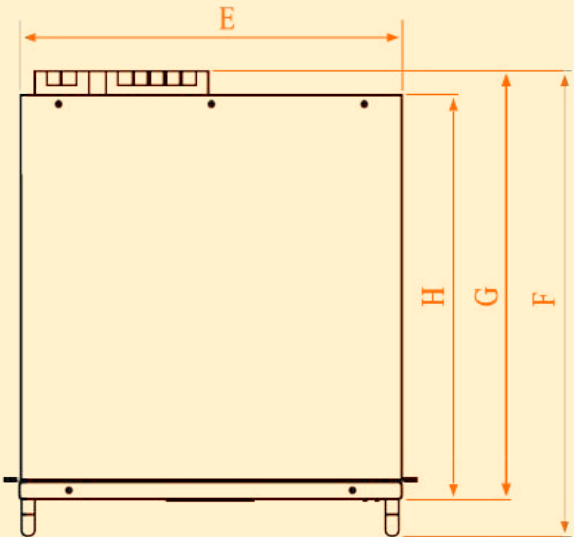
Mô đun AHF gắn giá tủ



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



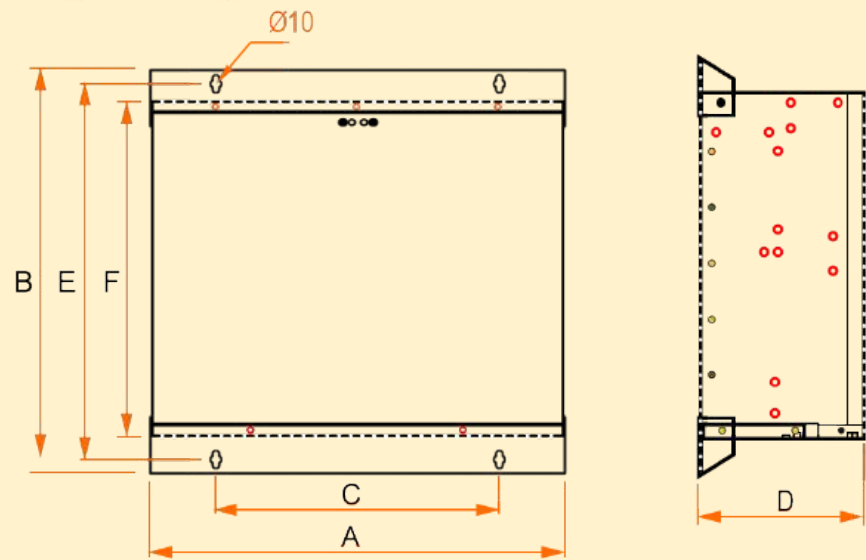
30A/50A Rack type module dimension



	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

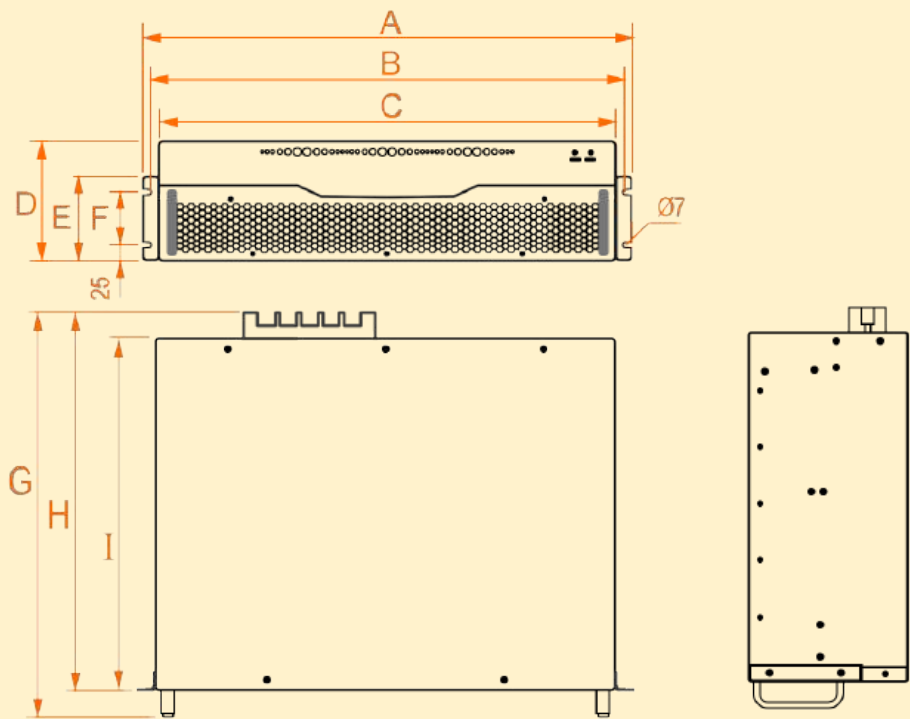
Kích thước mô đun AHF 0.48kV

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

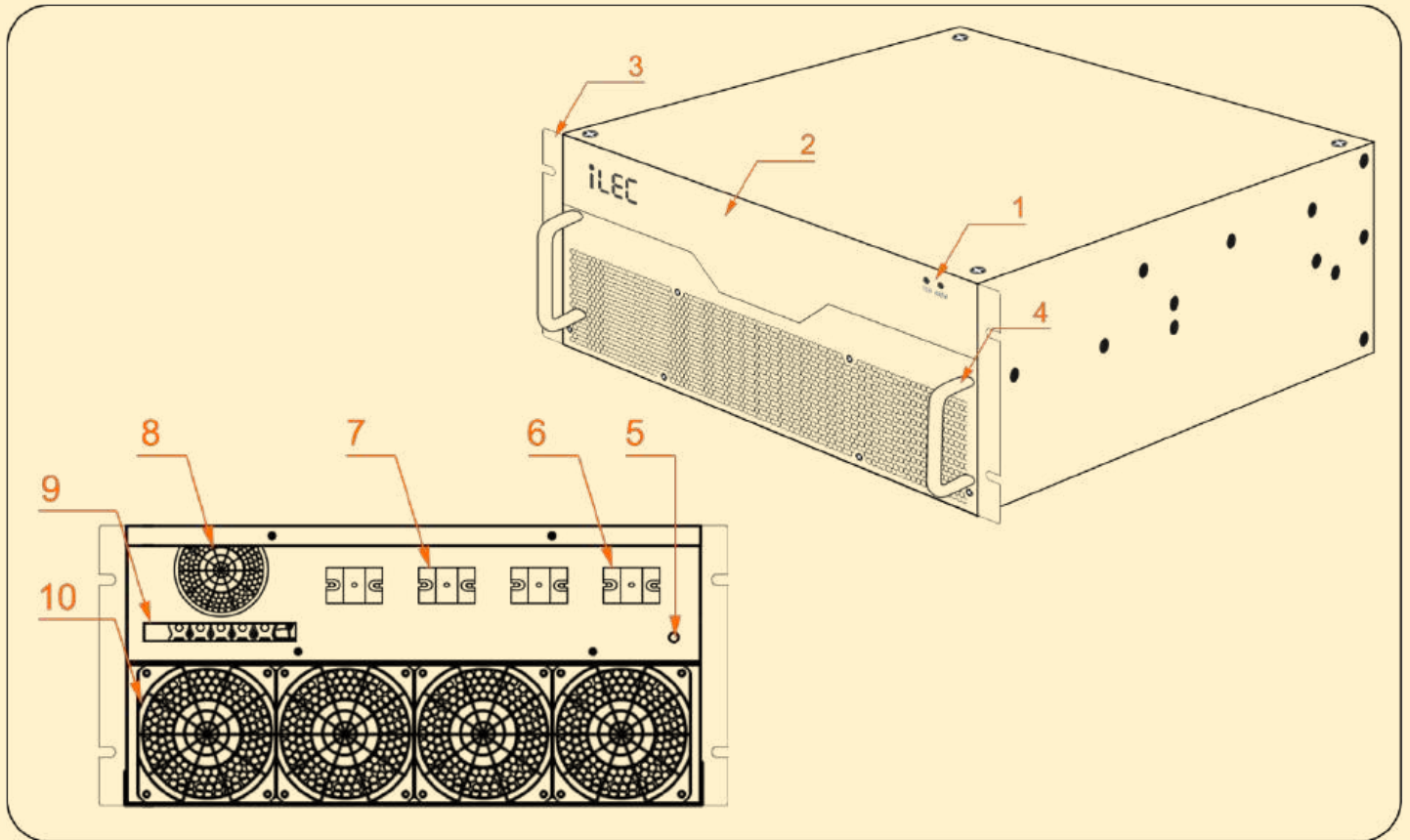
Mô đun AHF gắn giá tủ



	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 Hải Tích Cực 0.69kV

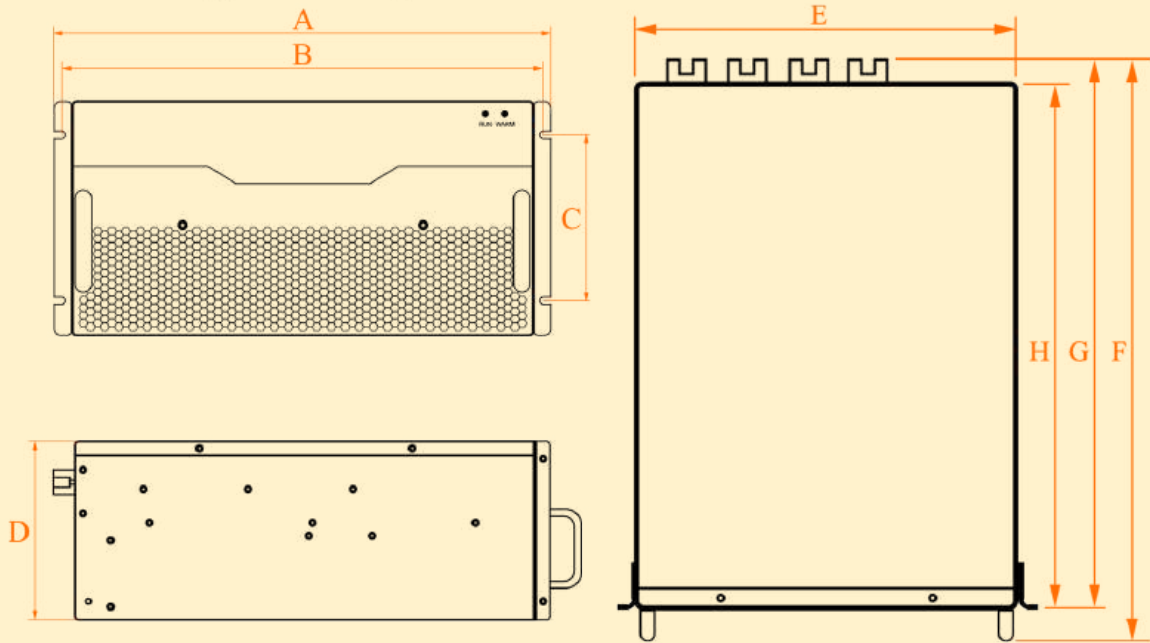
Mô tả thiết bị



No.	Name	Remark
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

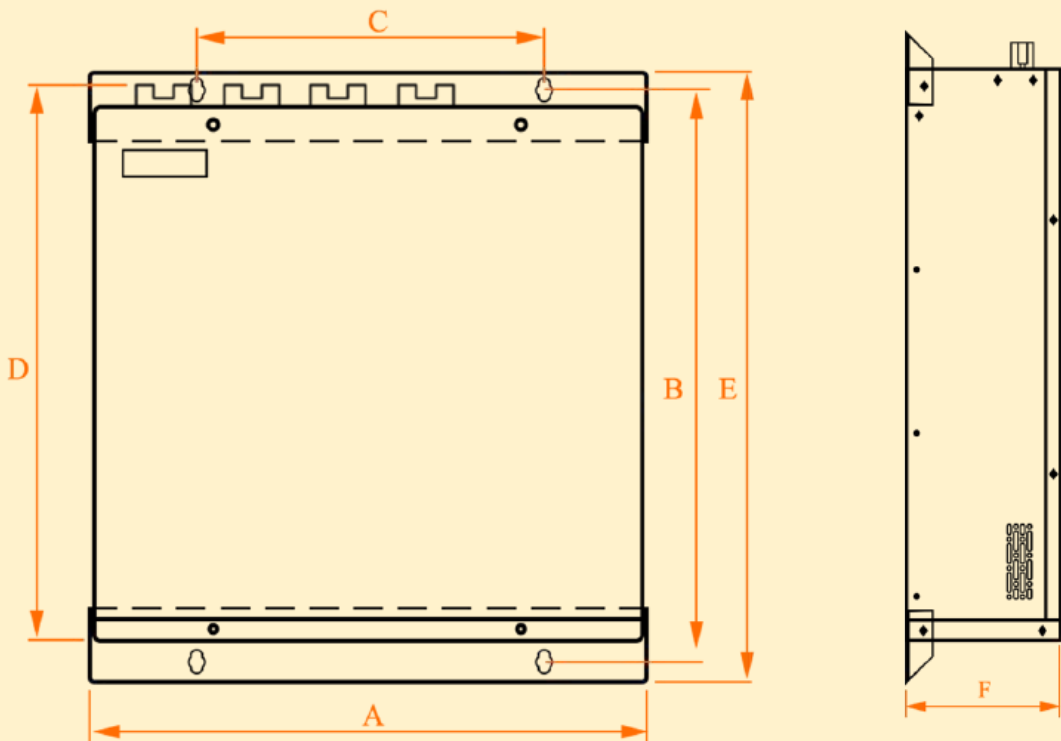
Kích thước mô đun AHF 0.69kV

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



0.69kVv	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 hở)
- ❖ 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

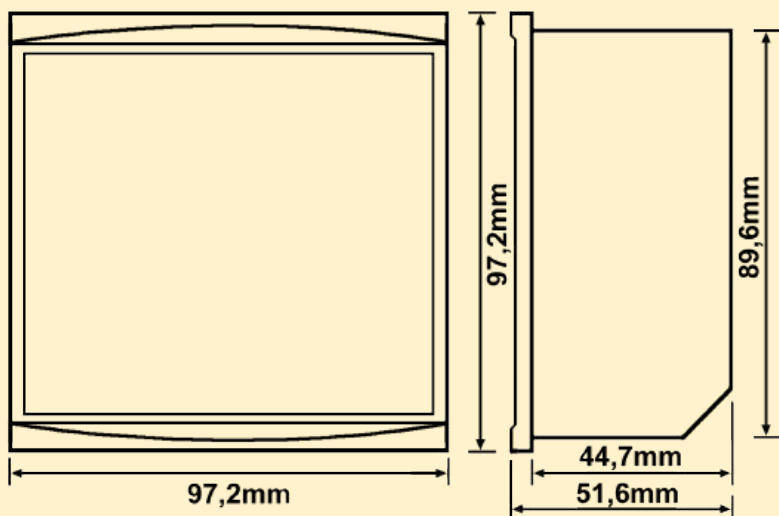


GIÁM SÁT ĐỒNG THỜI 3 PHA KHÔNG ĐẤU NỐI QUA CHUYỂN MẠCH

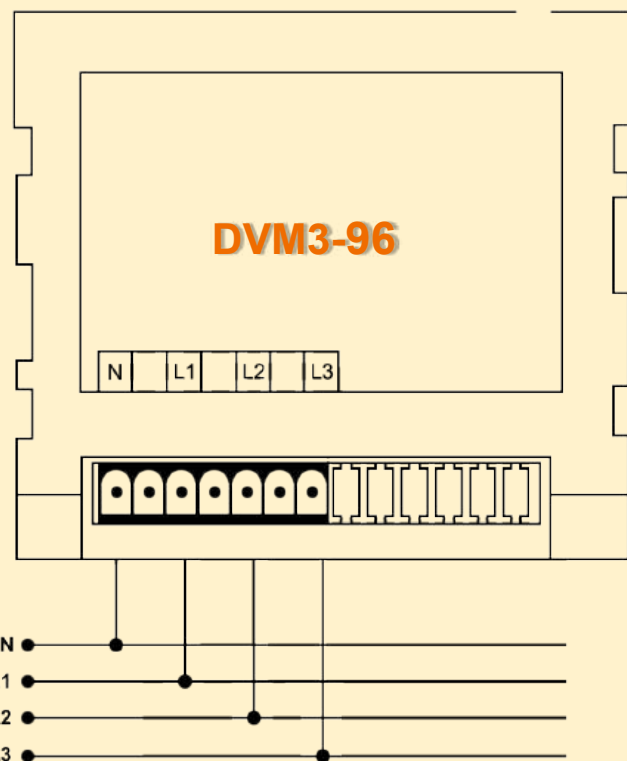
ƯU ĐIỂM

- ❖ 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.

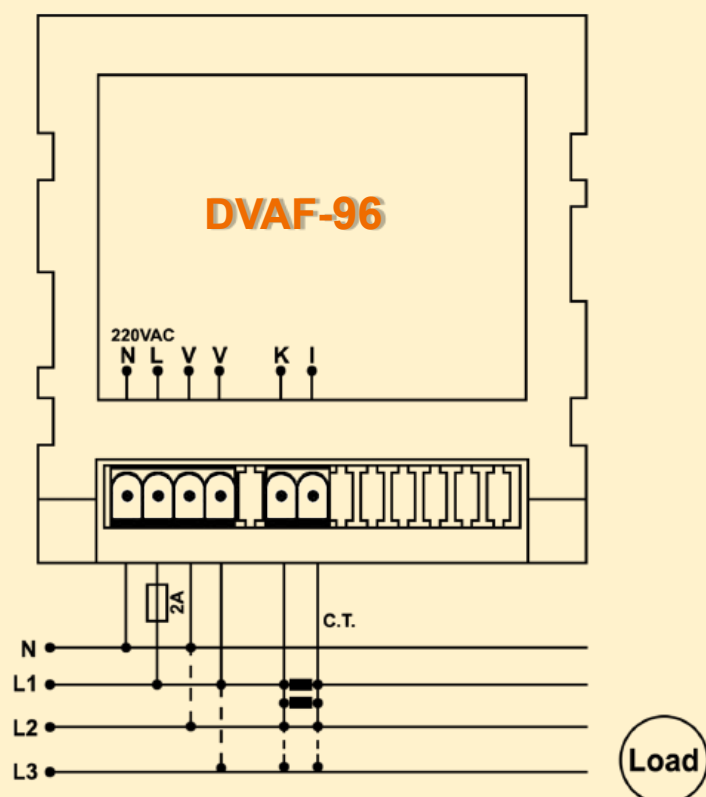
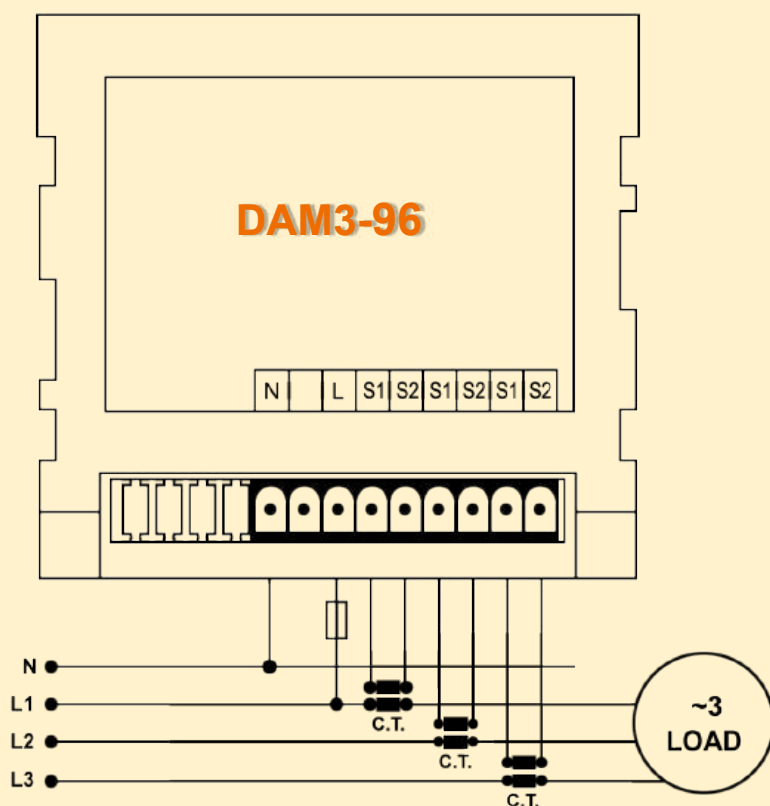




KÍCH THƯỚC
DAM3-96
DVM3-96
DVAF-96

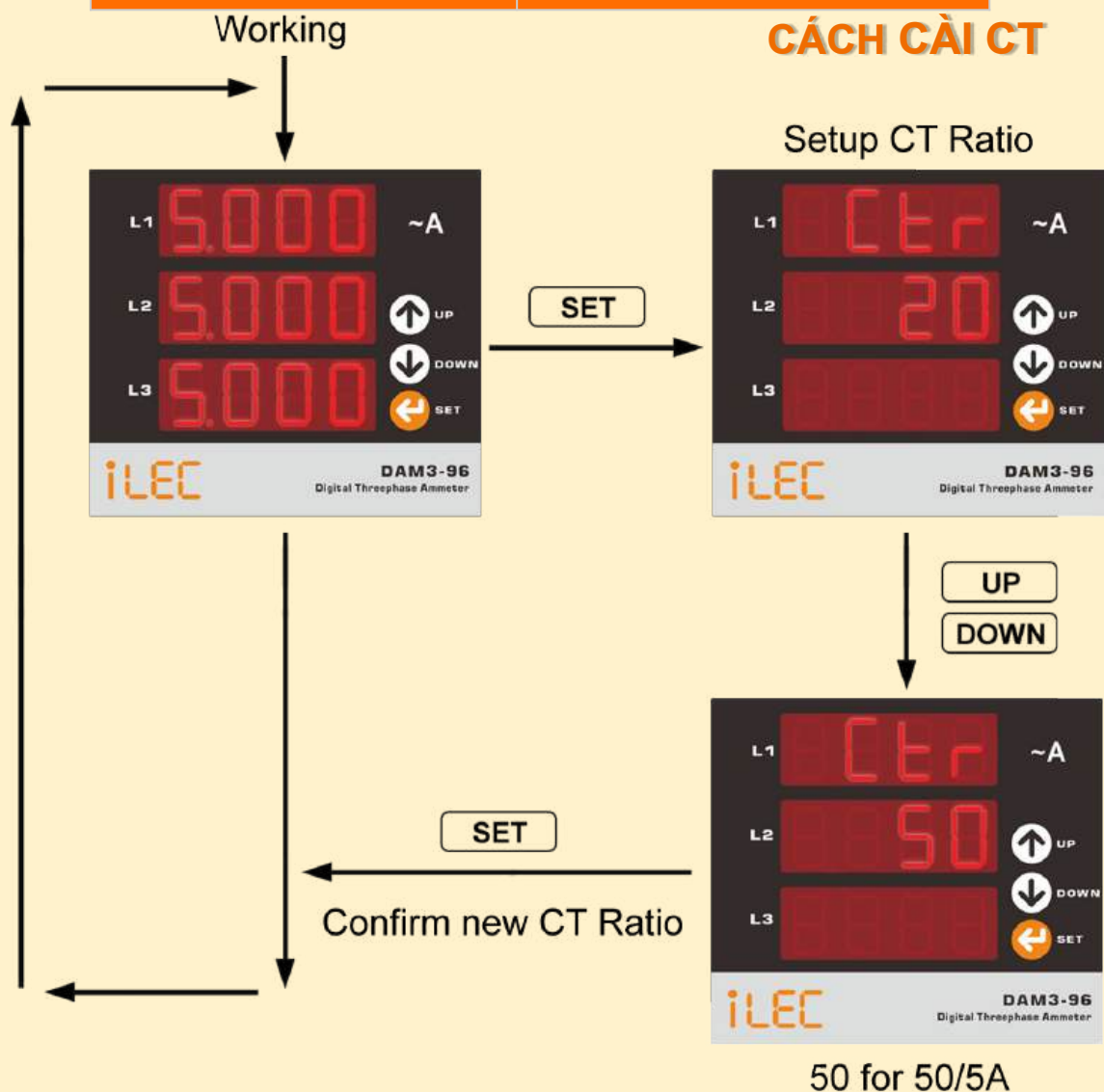


SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI



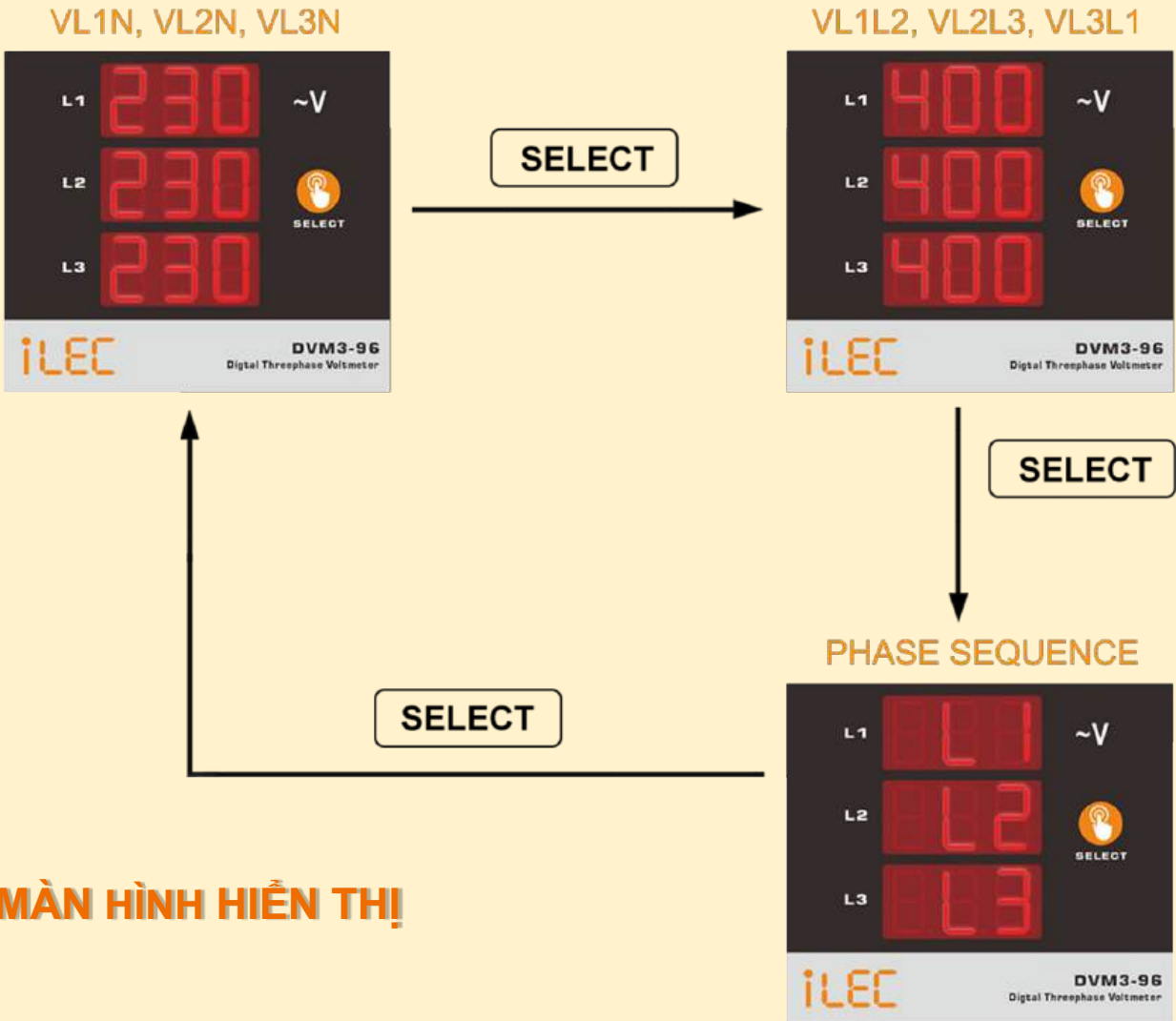
Đồng hồ DAM3-96 Được thiết kế để giám sát đồng thời dòng điện ba pha, giúp kiểm tra trạng thái dòng điện và tìm ra dòng điện mất cân bằng giữa các pha.

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



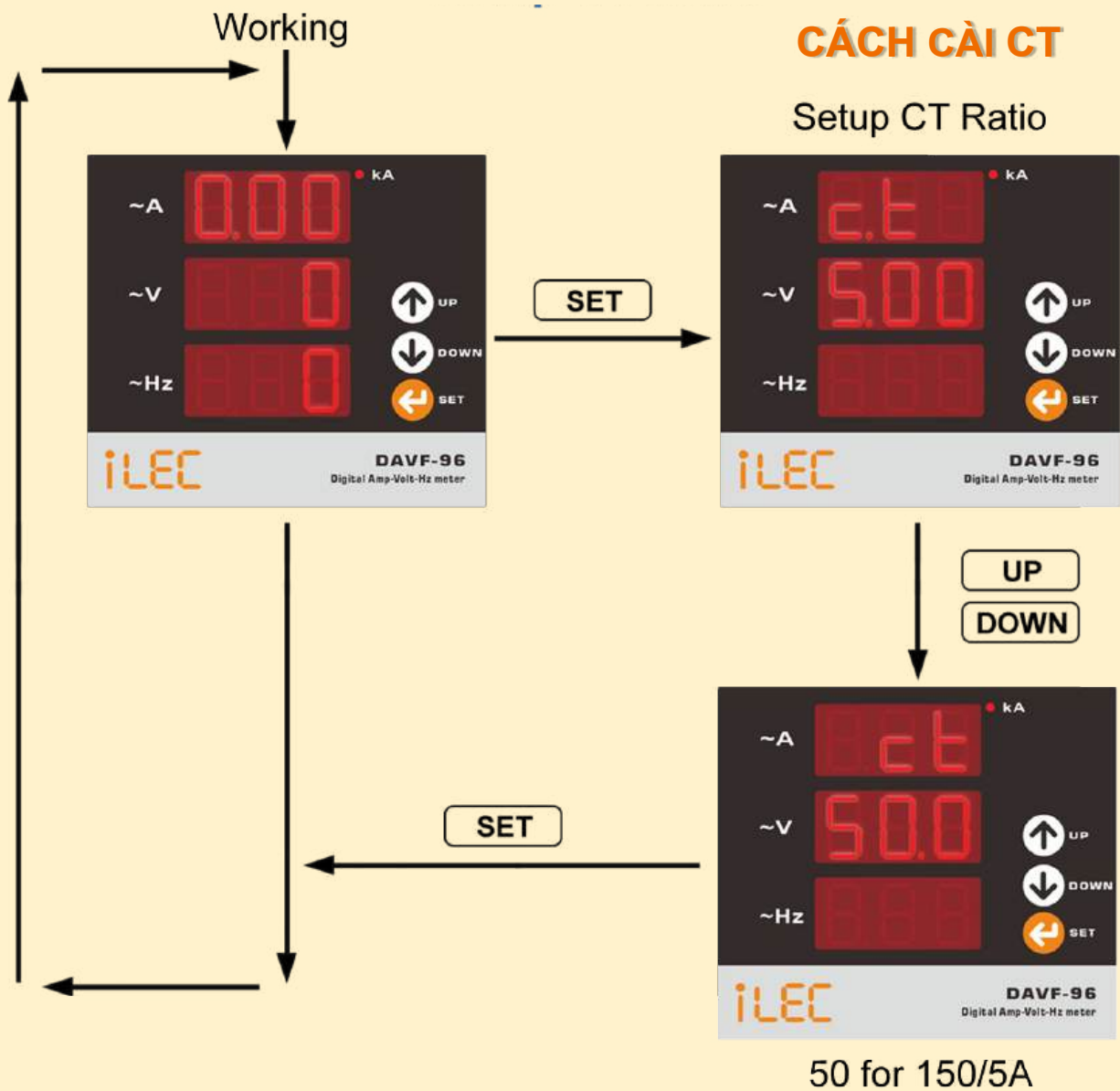
Đồng hồ DVM3-96 được thiết kế để giám sát điện áp LN và LL của mạng 3 pha 4 dây 3P4W cùng một lúc, giúp kiểm tra các lỗi điện áp ba pha như thấp áp và mất cân bằng điện áp giữa các pha.

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



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 mm2
Khối lượng	<220gr



ĐỒNG HỒ ĐA NĂNG MFM300



Với truyền thông RS485 MODBUS-RTU đồng hồ đa năng iLEC MFM300 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

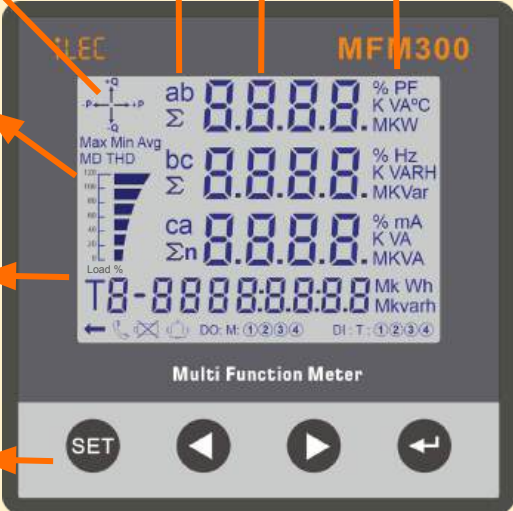
% tải

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



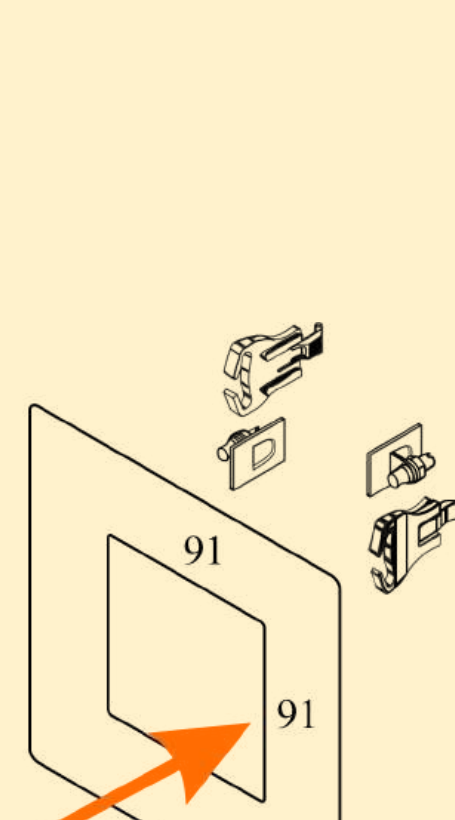
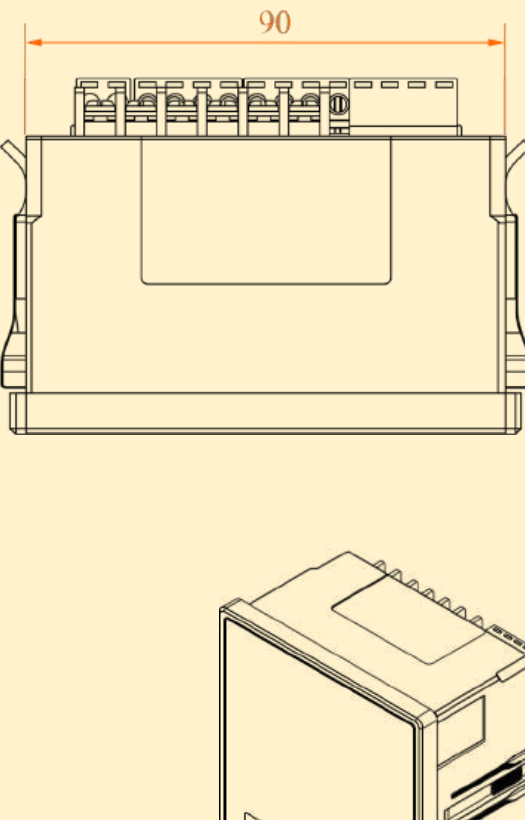
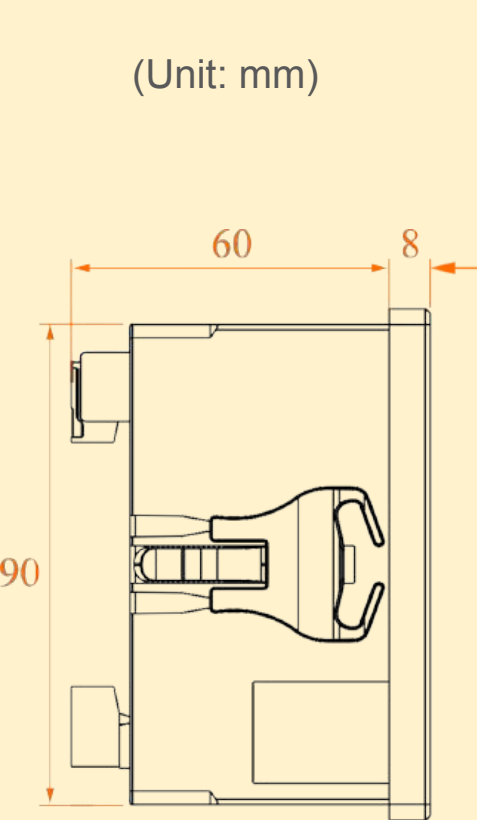
a 230.1 V
Điện áp pha A 230.1 V

b 32.89 A
Dòng điện pha b 3289 A

c 32.89 KVA
Dòng điện pha C 3289 kVA

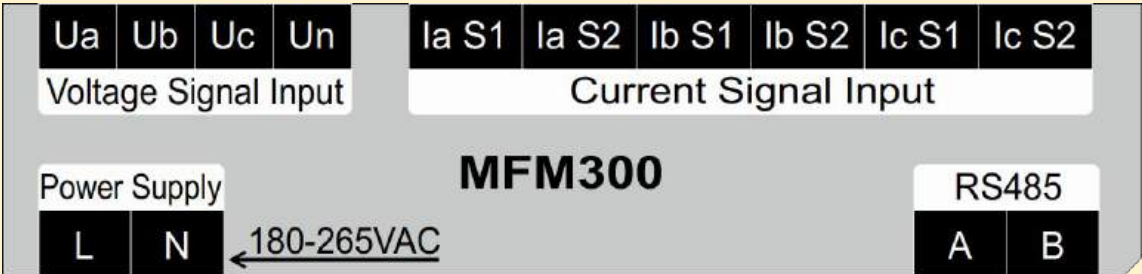
Kích thước, lỗ cắt và lắp đặt

(Unit: mm)



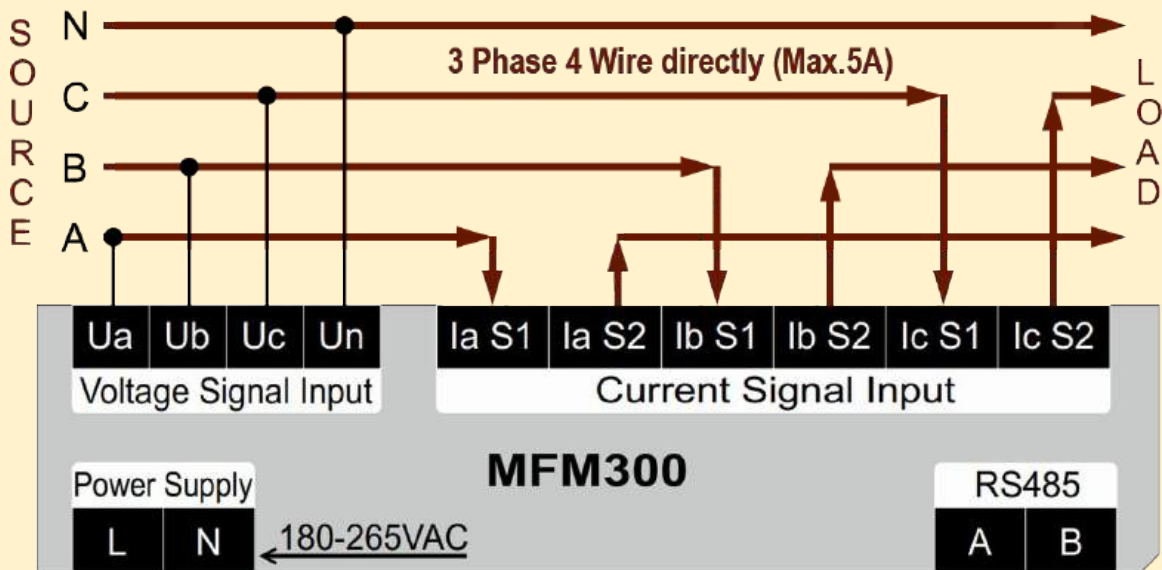
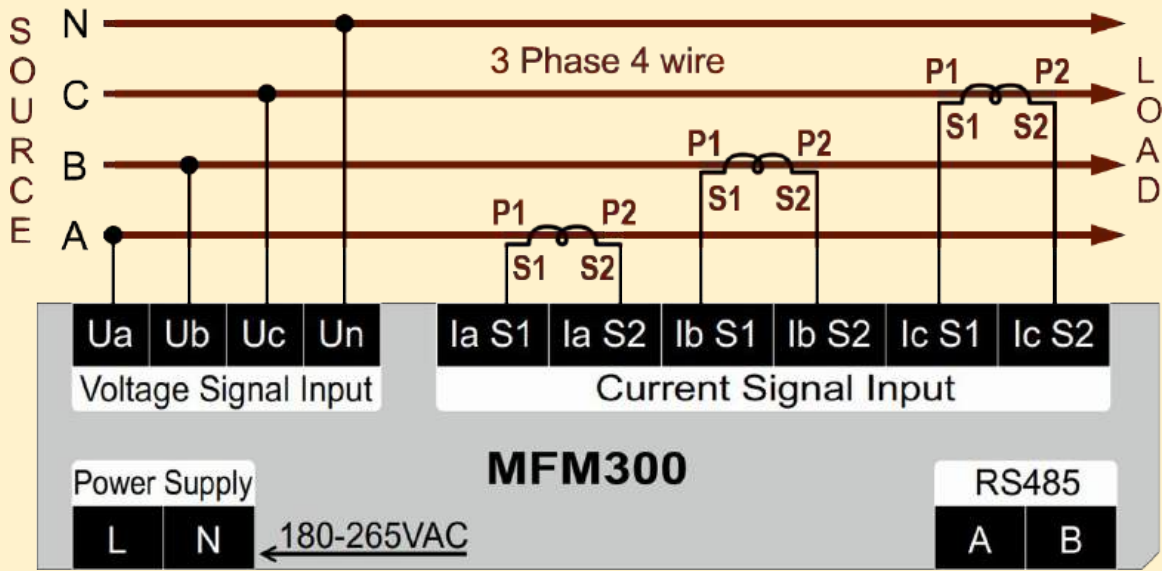


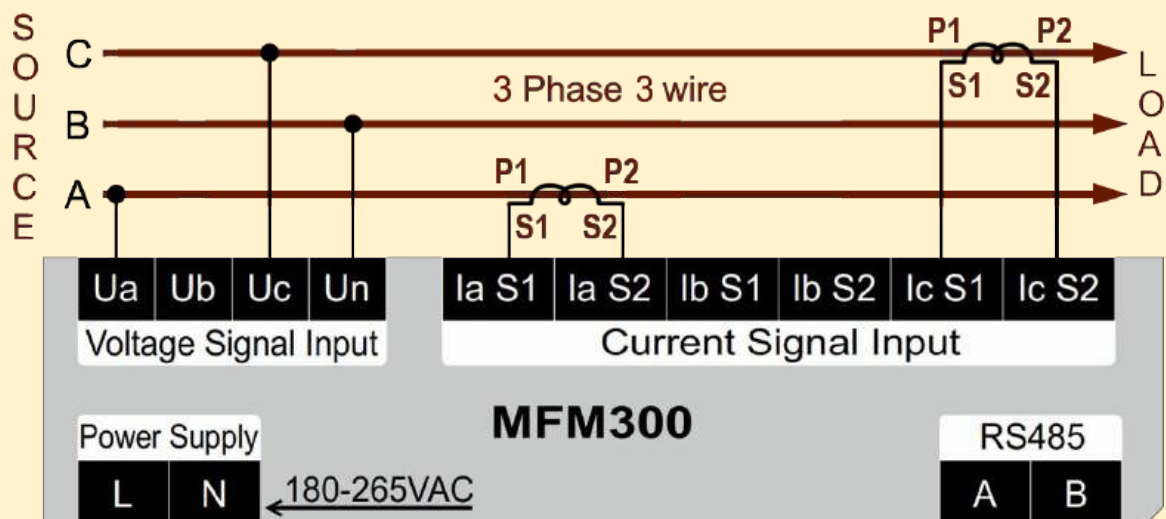
Cực nối dây và chức năng



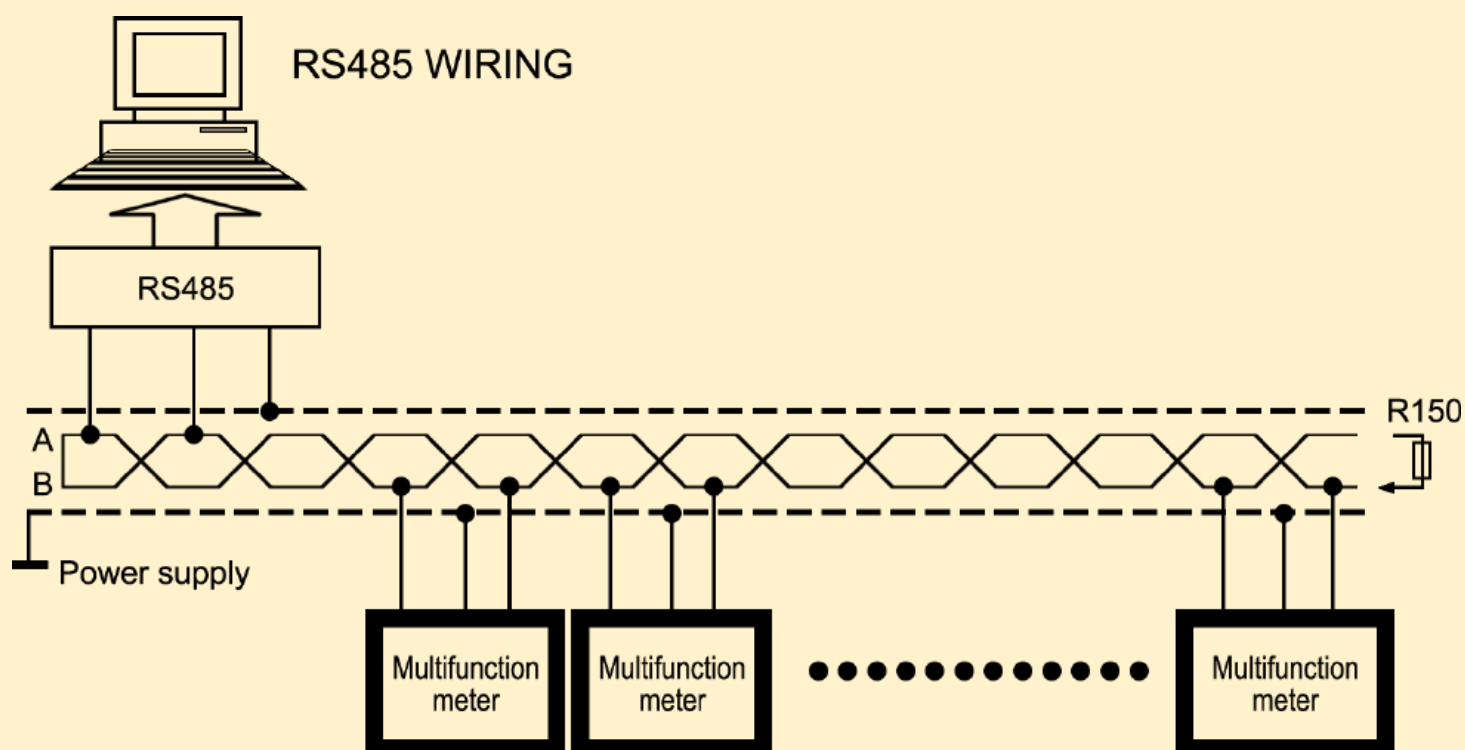
Pin	Description / Parameter
Nguồn điện LN	Nguồn phụ cho màn hình LCD và Đồng hồ đo làm việc. Đảm bảo điện áp nguồn phù hợp với đồng hồ đo.
Đầu vào tín hiệu điện áp	Tín hiệu điện áp cần đo. Thực hiện chính xác theo sơ đồ kết nối.
Đầu vào tín hiệu dòng điện	Tín hiệu từ biến dòng thứ cấp (Cần thực hiện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



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 nháy đa cấp

Tổng quan

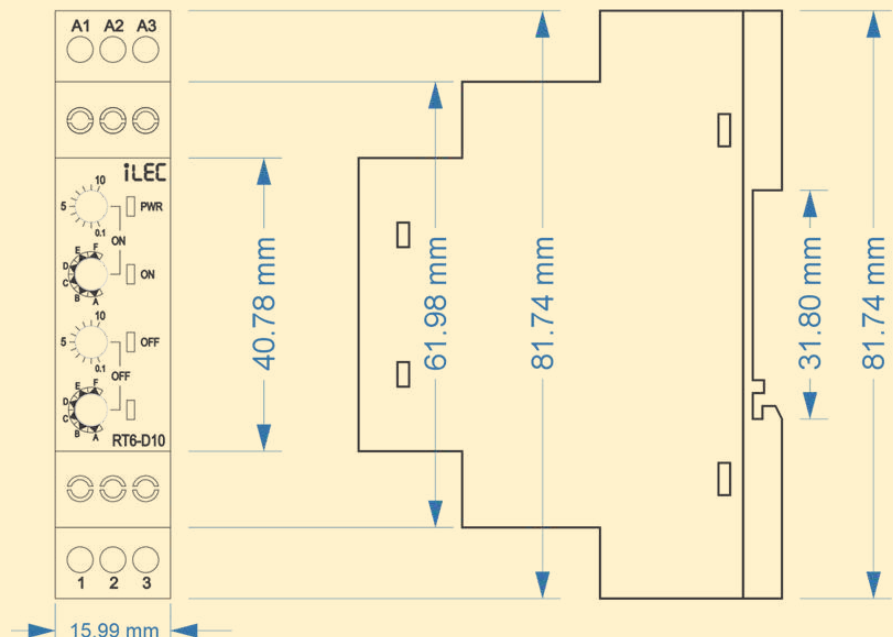
- Đây thiết bị điều khiển điện tử dùng để tạo tín hiệu nhấp nháy theo chu kỳ cài đặt trước.
- Được thiết kế cho mọi mục đích sử dụng cần điều khiển thời gian kép.
- Có thể cấu hình nhiều kiểu nháy khác nhau: nháy liên tục, nháy đơn, nháy theo chu kỳ đặt trước.
- Điều chỉnh dải thời gian rộng và linh 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.



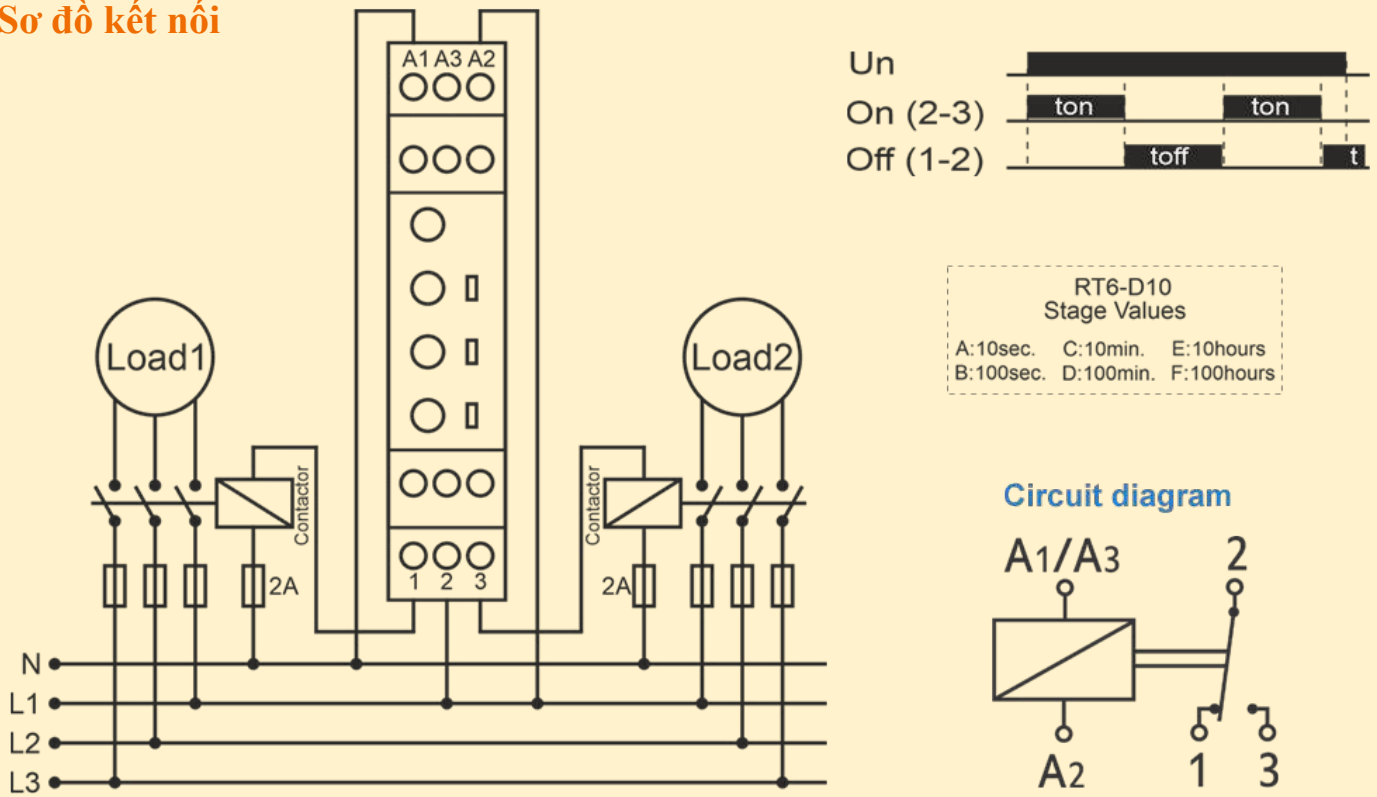
Thông số kỹ thuật

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



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 nhảy 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 nhảy 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.

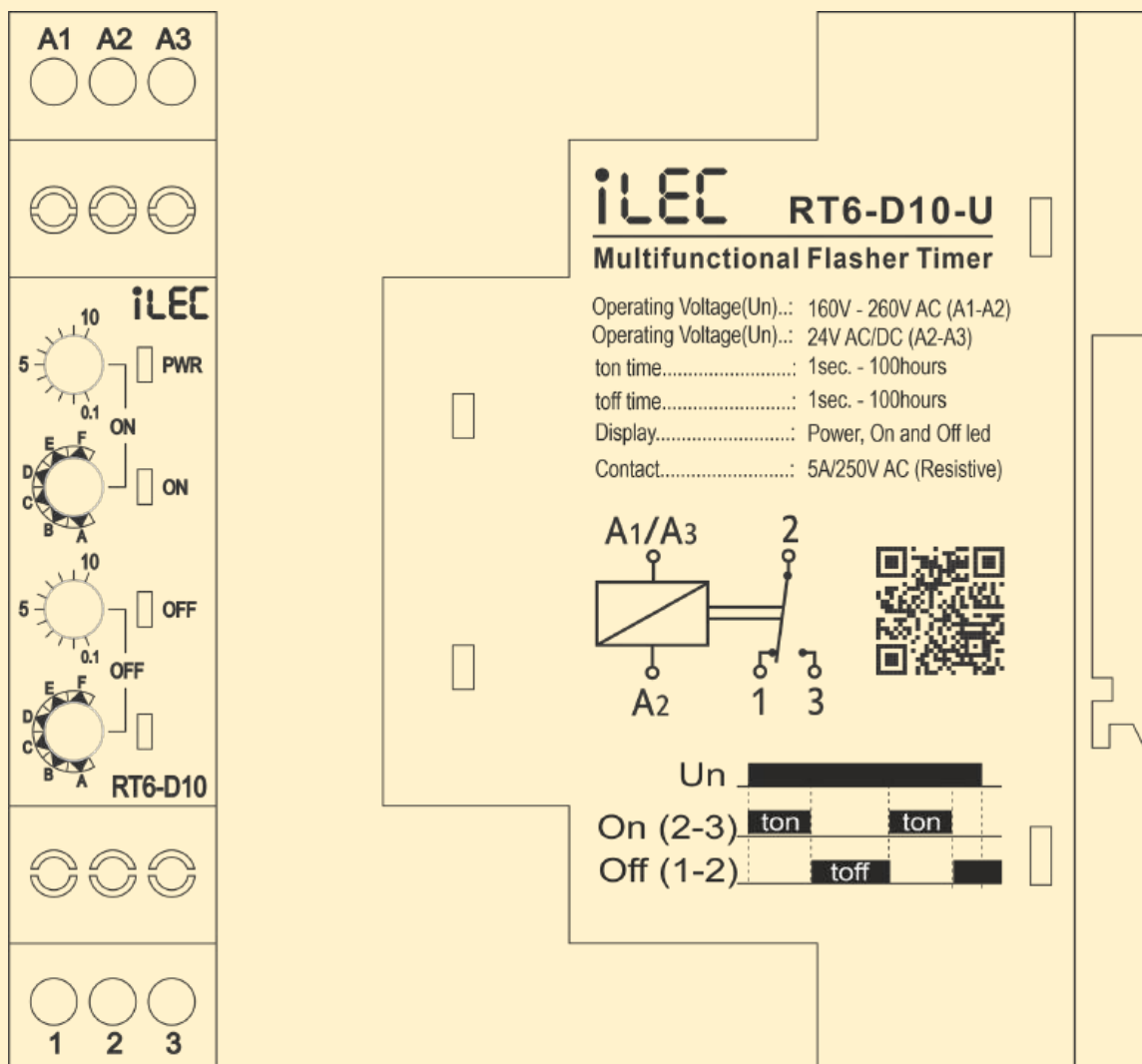
Bảo trì

- Tắt thiết bị và ngắt kết nối.
- Lau sạch thân thiết bị bằng 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-S10-U

Rơ le hẹn giờ trễ đa dải

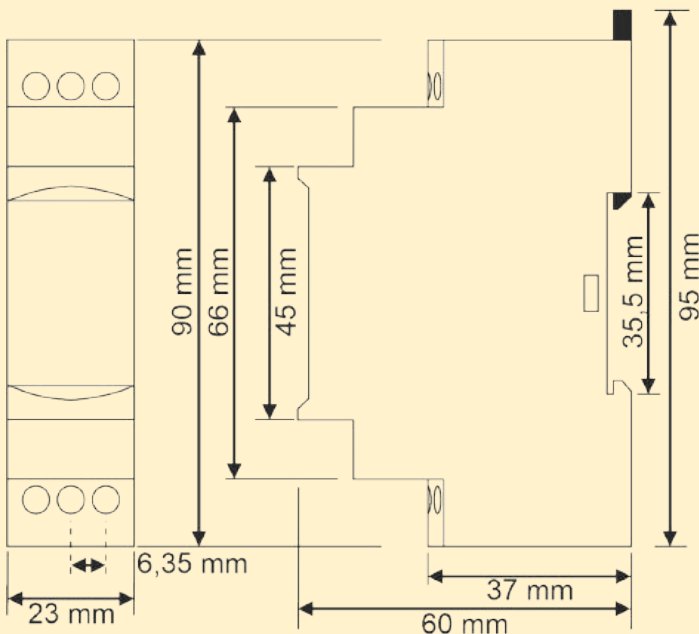
Tổng quan

- 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)

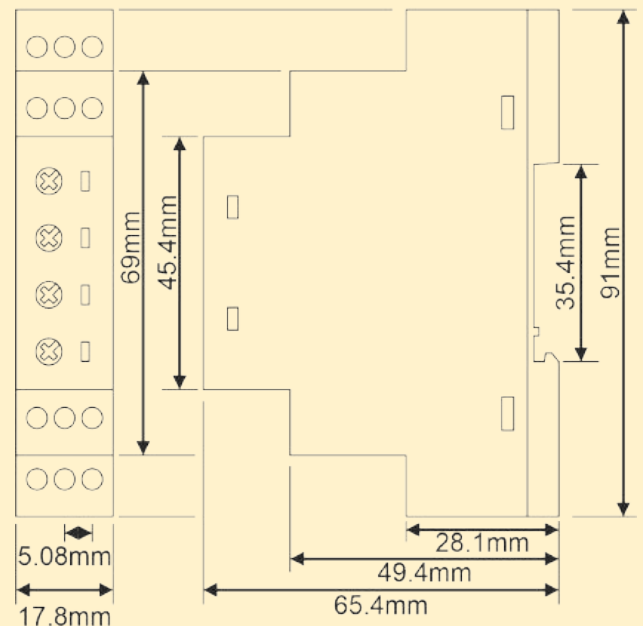


Thông số kỹ thuật	
Điện áp (Un)	160V - 260AC and 24V AC/DC
Tần số	50/60Hz
Công suất	< 4VA
Biên nhiệt	-20°C ~ 55°C
Timer (t)	10sec, 100sec, 10min, 100min, 10hrs, 100hrs
Hiển thị	On led and Out (RLY) led
Kiểu kết nối	Kết nối thiết bị đầu cuối
Tiếp điểm	5A/250V AC (Resistive Load)
Lắp đặt	Gắn trên thanh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

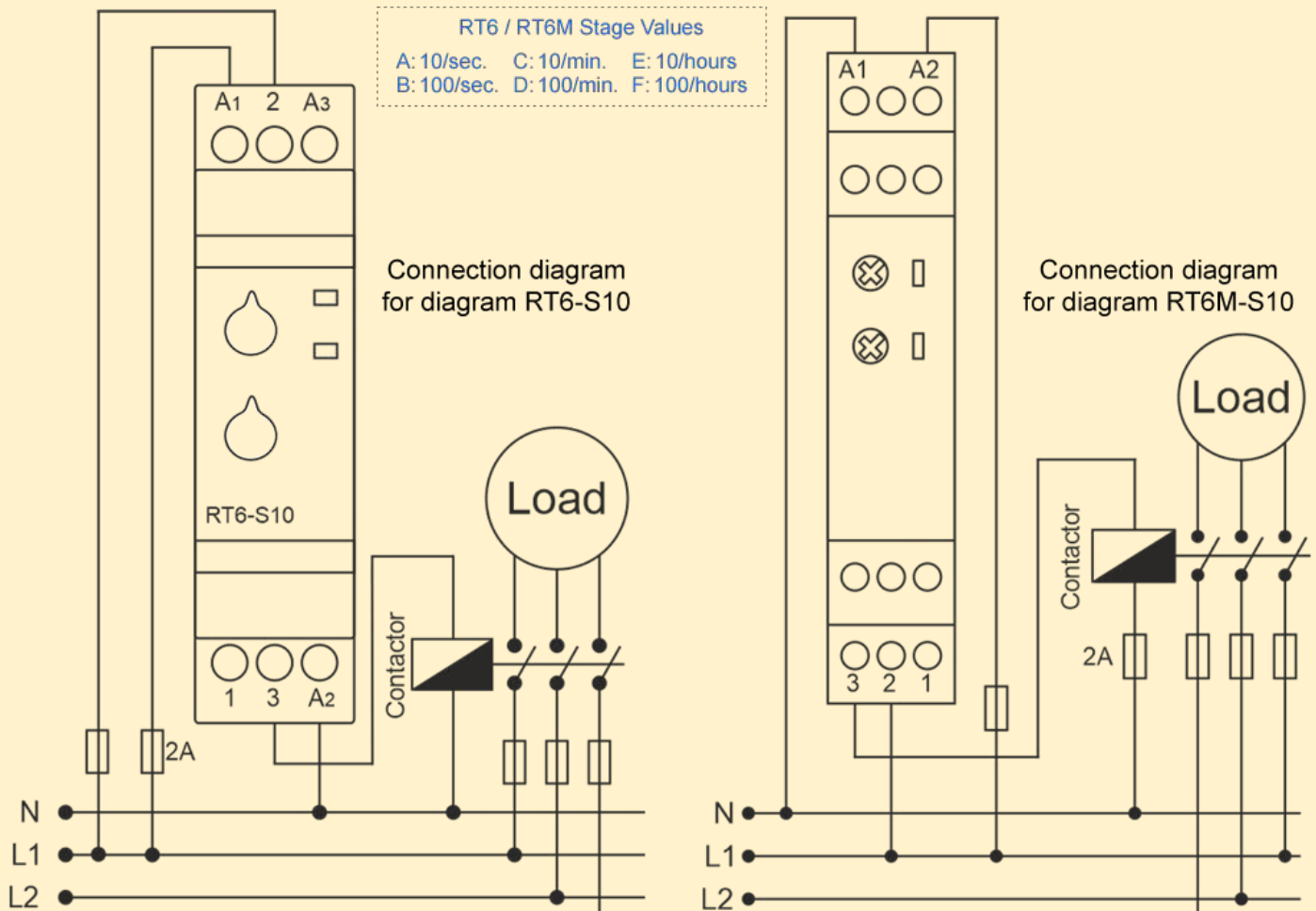
Kích thước RT6-S10-U



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.

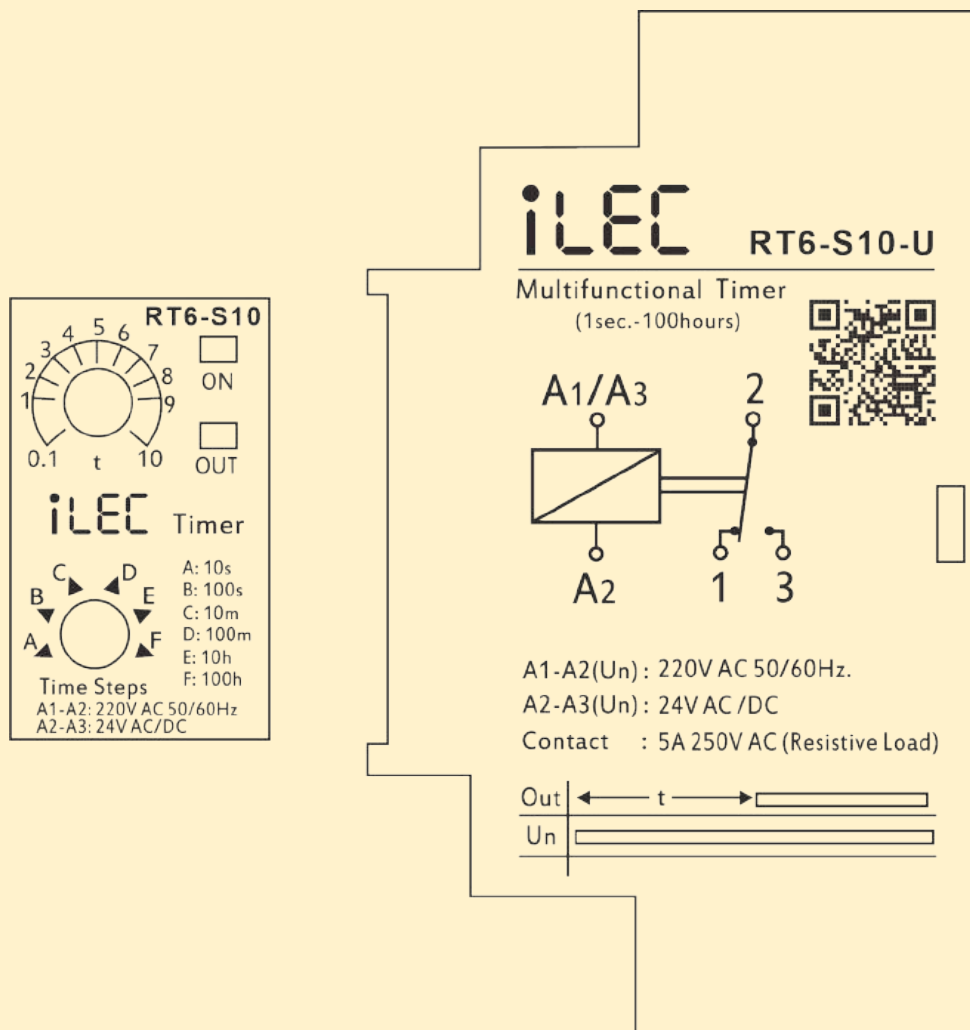
Bảo trì

- 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

Star Delta Relay

Tổng quan

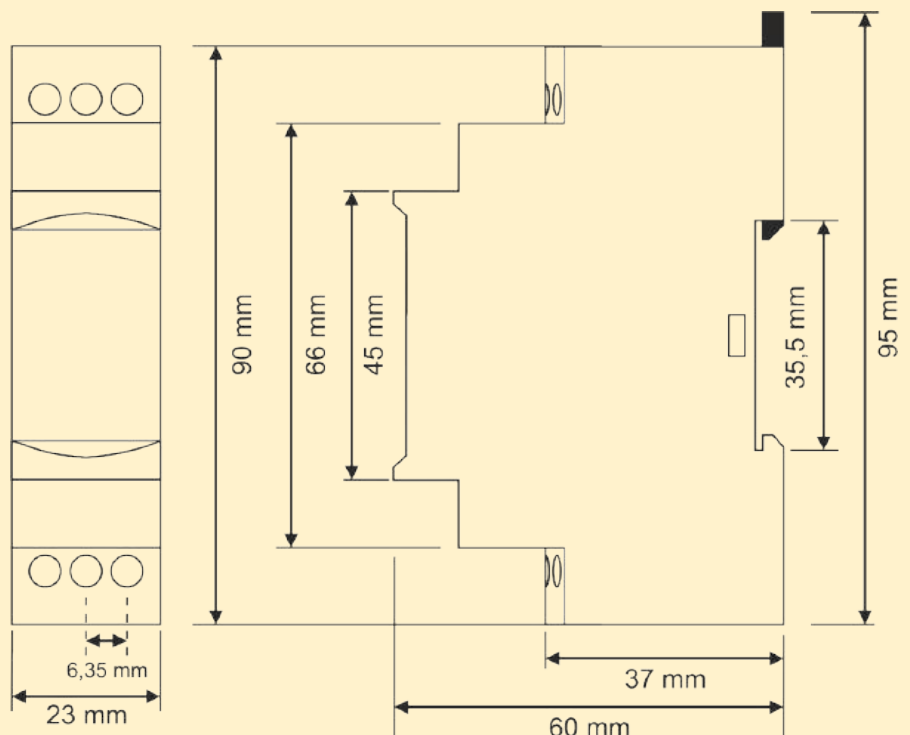
- Đây là thiết bị điều khiển điện chuyên dùng trong hệ thống khởi động động cơ 3 pha để **giảm dòng khởi động**, giúp bảo vệ động cơ và hệ thống điện
- Có thể điều chỉnh thời gian trễ theo thông số động cơ và điều kiện vận hành.
- Sử dụng công tắc ON/OFF riêng biệt điều khiển chạy hoặc dừng động cơ
- 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, ...)



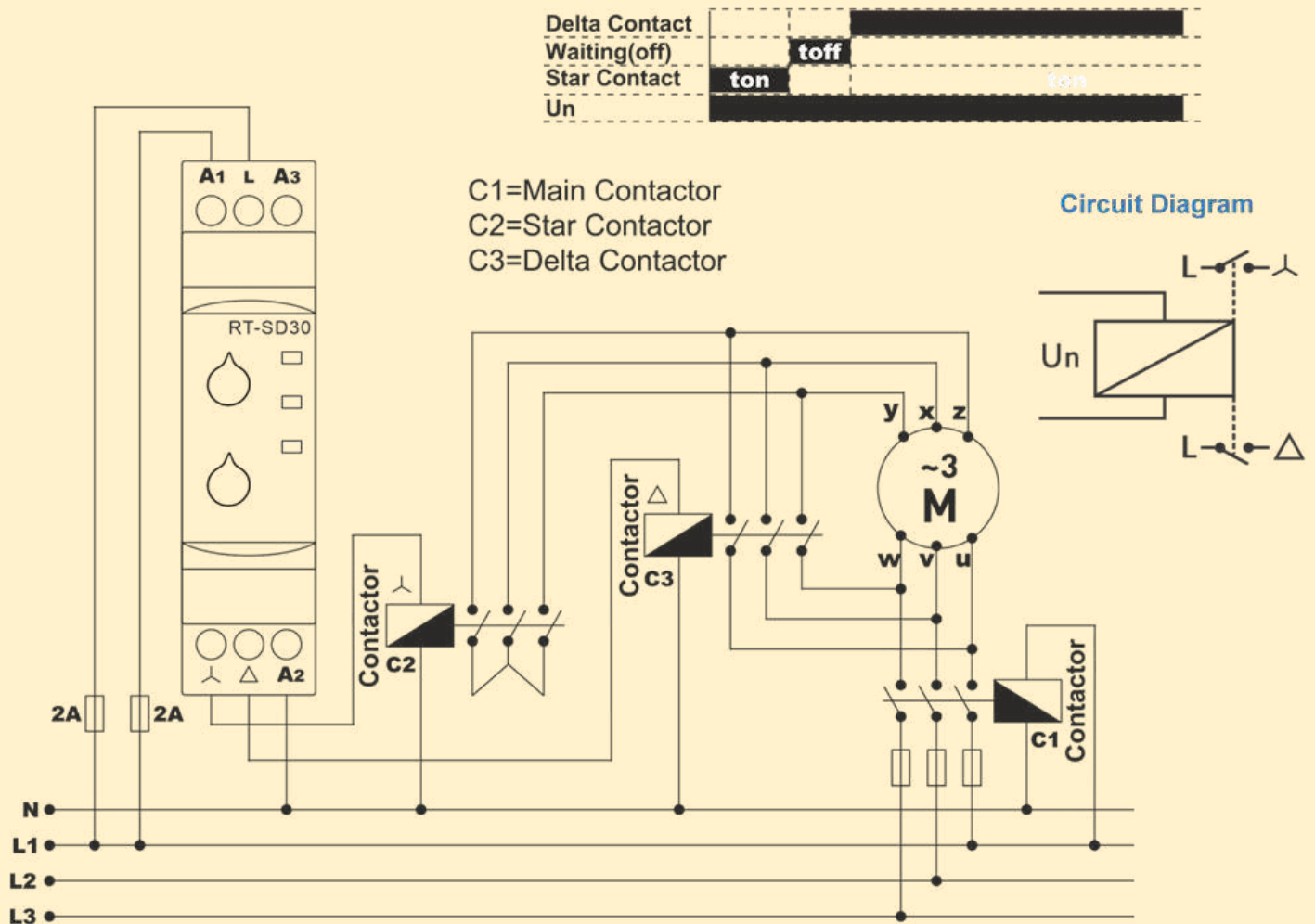
Thông số kỹ thuật

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 role sao tắt.
- Khi thời gian chờ giảm, role delta kéo và bật lên.
- Thiết bị vẫn giữ nguyên trạng thái cho đến khi tắt nguồn.

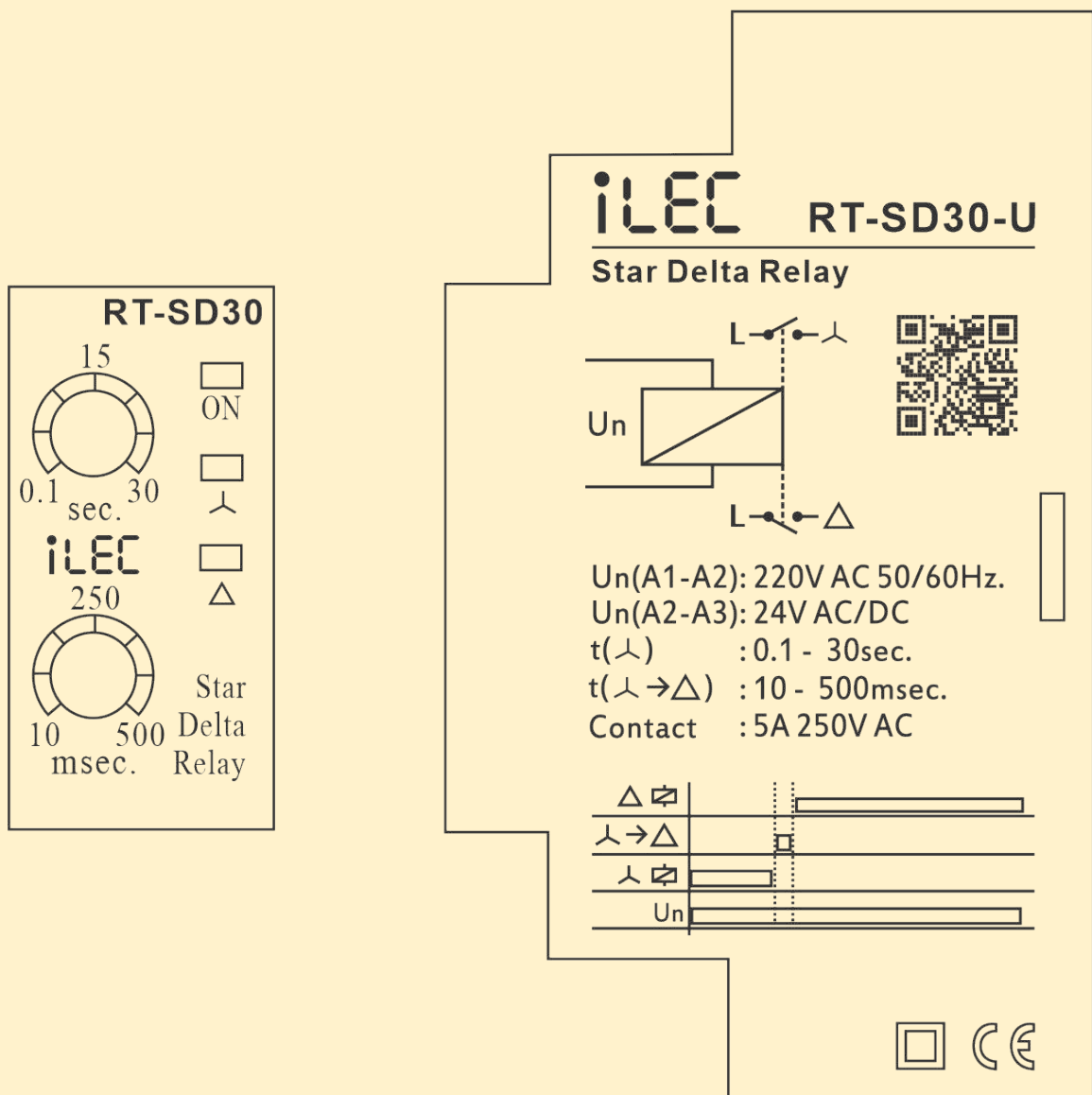
Bảo trì

- 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

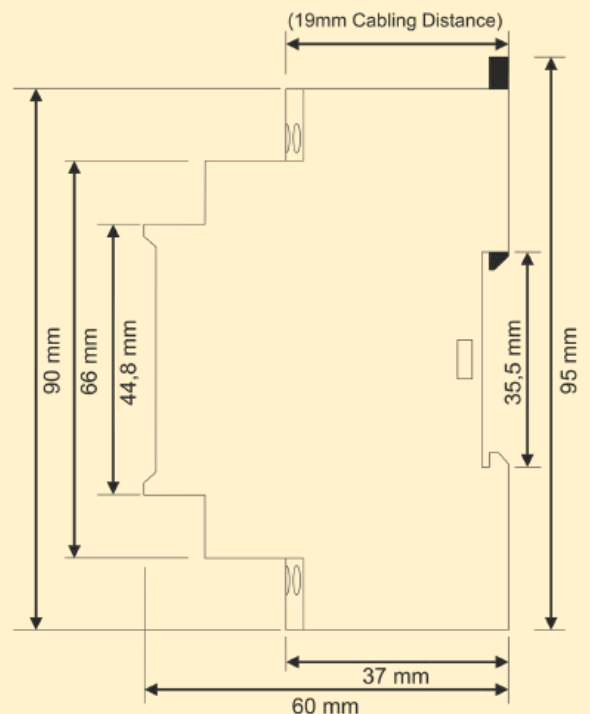
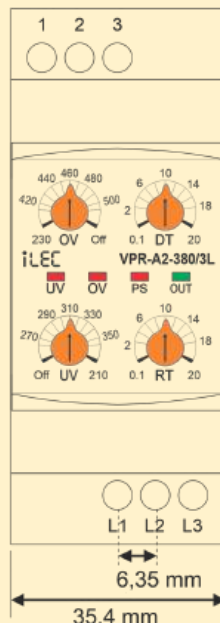
Tổng quan

- 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, ...

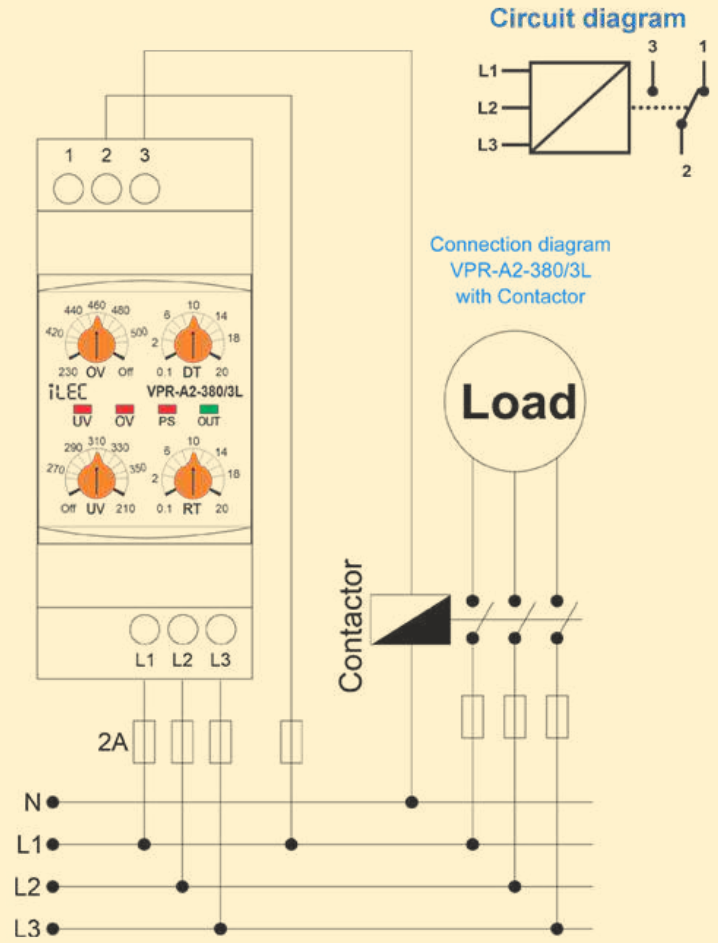
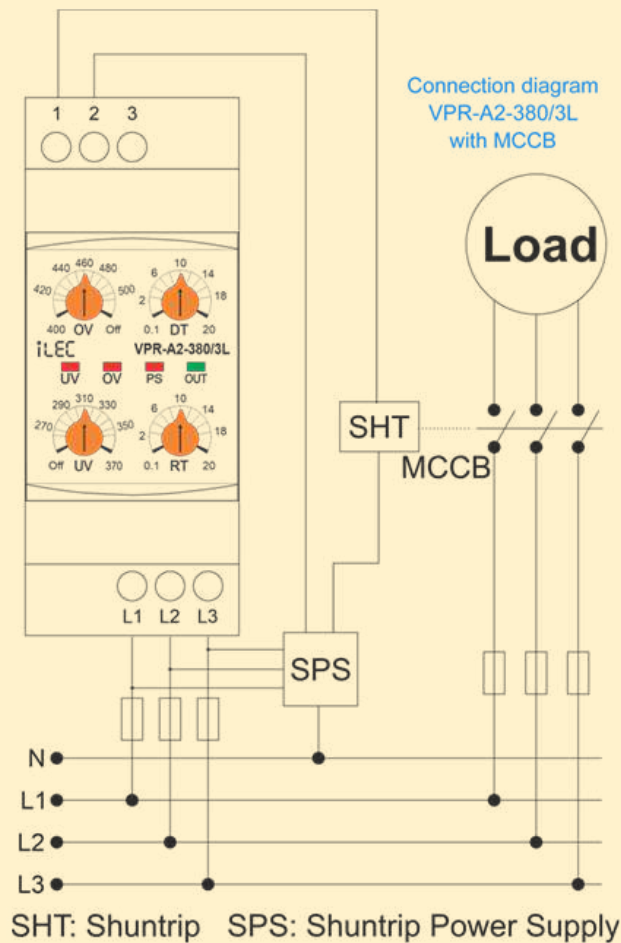


Thông Số Kỹ Thuật	
Điện áp hoạt động	3x 380V AC, 50/60Hz
Cài đặt quá áp	400V - 510V
Cài đặt thấp áp	260V - 370V
Thời gian trễ	0.1 sec. ~ 20 sec.
Thời gian thiết lập lại	0.1 sec. ~ 30 sec.
Công suất vận hành	< 6VA
Biên nhiệt hoạt động	-20°C ~ 55°C
Hiển thị	4x LEDs
Tiếp điểm	5A 250VAC (điện trở tải)
Lắp 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	

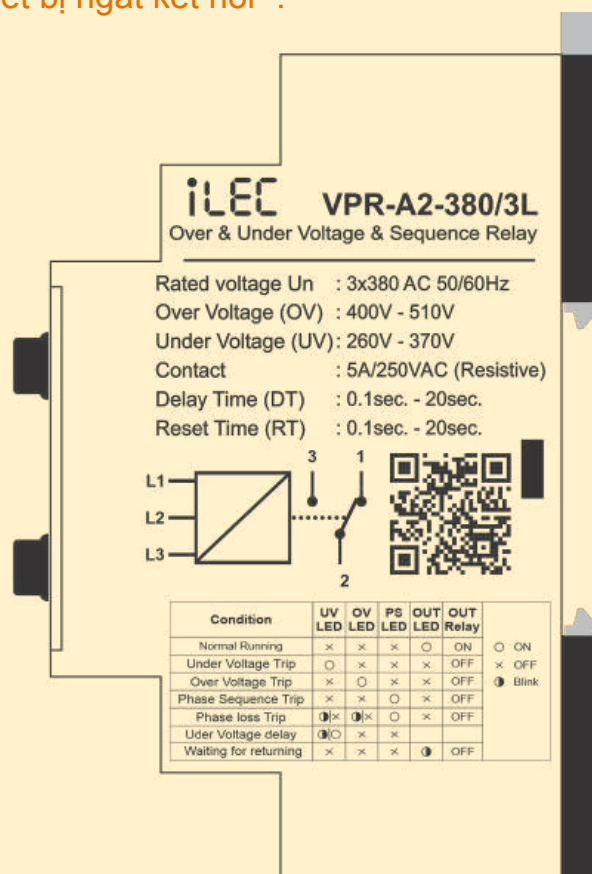
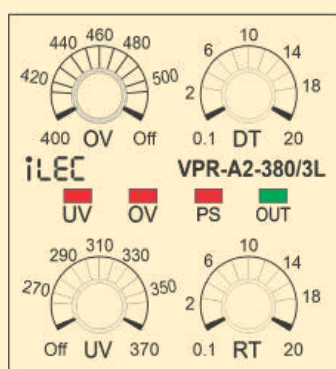
Bảo trì

- Tắt thiết bị và ngắt kết nối.
- Lau sạch thân thiết bị bằng 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



WTS1

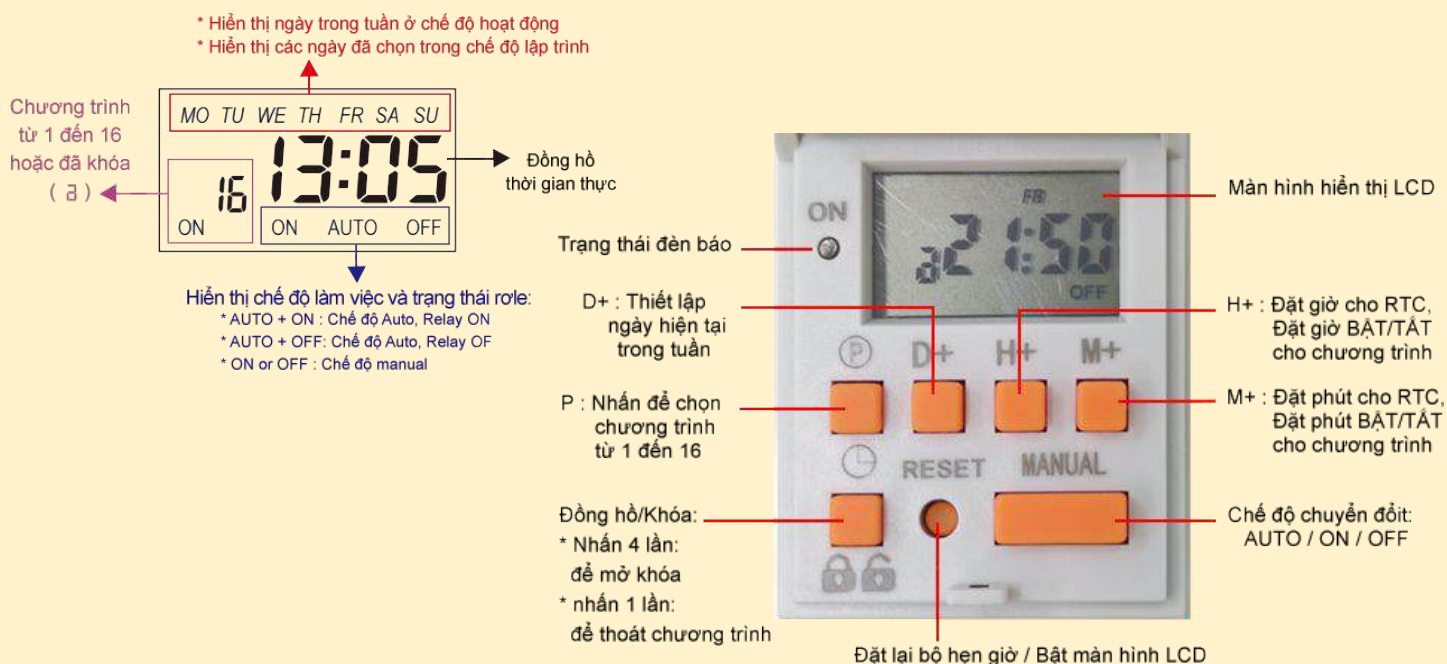
Bộ Định Giờ Trong Tuần



Tổng quan

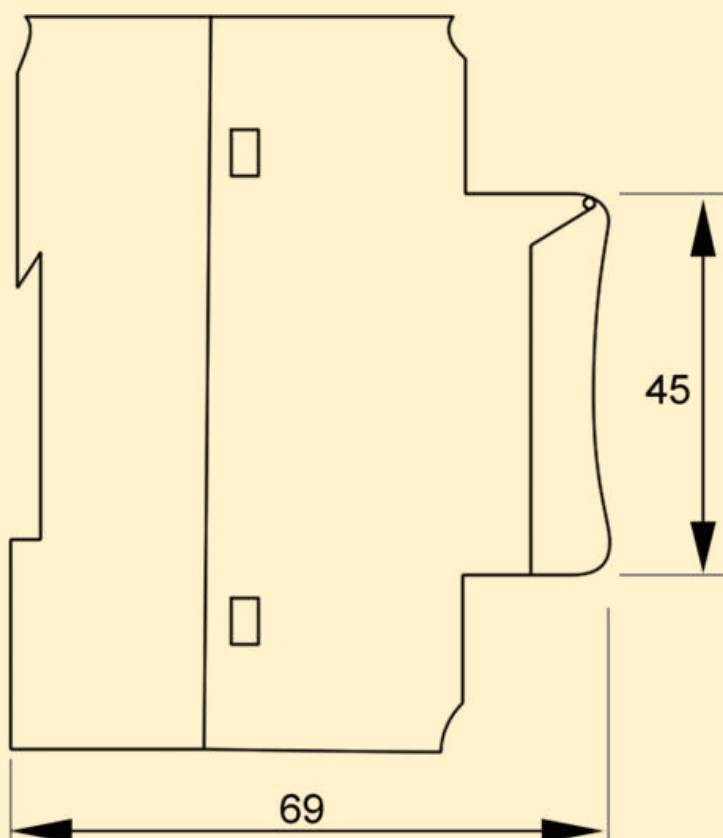
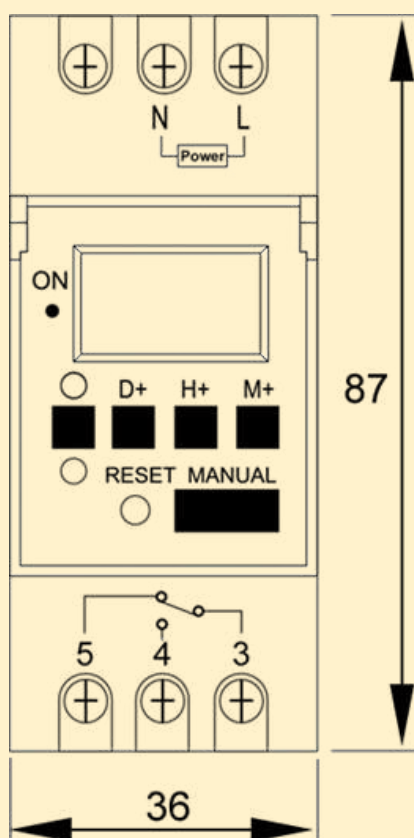
- WTS1 là bộ hẹn giờ kỹ thuật số, có thể lập trình với ngõ ra rơ le
- Thiết kế nhỏ gọn, phù hợp gắn trên thanh ray hoặc tủ điện
- Chất liệu nhựa cao cấp chống cháy, chịu nhiệt tốt, độ bền cao
- Tiếp điểm có độ dẫn điện tốt và chống ăn mòn điện
- Màn hình LCD hiển thị rõ trạng thái hoạt động theo thời 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

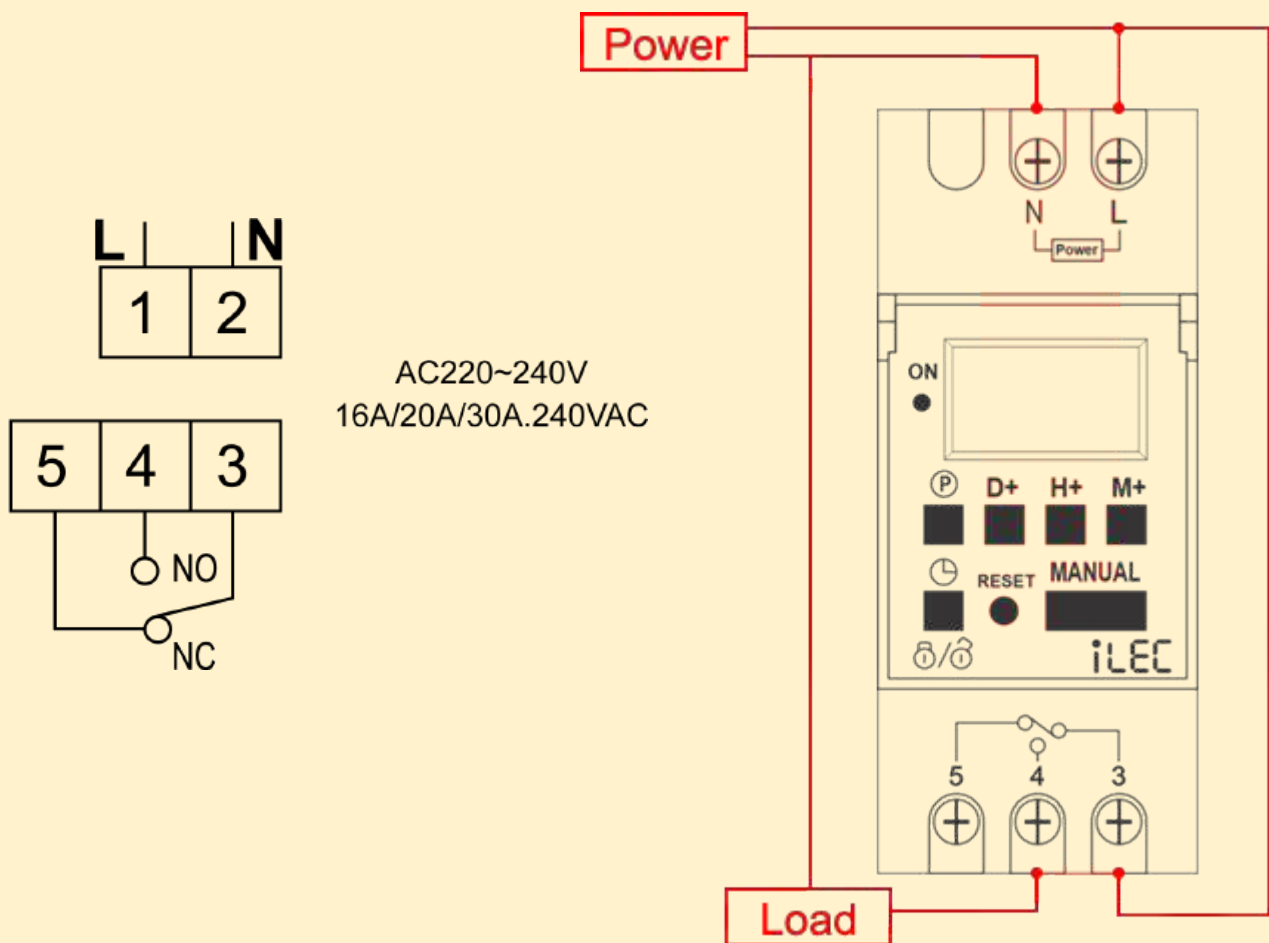


Thông Số Kỹ Thuật	
Số lượng mạch	Công tắc chuyển mạch loạt SPDT
Điện áp định mức	110-220VAC 50/60Hz
Công suất tiêu thụ	4.5VA (max)
Chế độ vận hành	16 ON + 16 OF
Độ rộng xung	Từ 1 phút đến 23 giờ 59 phút
Lịch trình hàng ngày	16 kiểu kết hợp
Lỗi đồng hồ	sai số ≤ 2 giây/ngày (25°C)
Tiếp điểm chuyển mạch	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



CÔNG TẮC - ĐÈN BÁO - NÚT NHẤN

ĐÈN BÁO PHA Ø22 - NẮP VÒNG



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	

NÚT NHẤN KHÔNG ĐÈN Ø22 LOẠI PHẪNG



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

NÚT NHẤN CÓ ĐÈN Ø22 - LOẠI LỖI



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

CÔNG TẮC - ĐÈN BÁO - NÚT NHẤN

NÚT NHẤN CÓ ĐÈN Ø22 LOẠI PHẪNG



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

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

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	

NÚT DỪNG KHẨN



CÔNG TẮC XOAY Ø22 - 2 & 3 VỊ TRÍ



LOẠI CÓ CHÌA KHÓA



ĐỒNG HỒ - CHUYỂN MẠCH



Đồng Hồ Ampe AM-96

Size : 96x96

Class : 1.5

Ampe : 50/5A ~ 5000/5A



Đồng Hồ Voi 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 Voi VS-4860

Size : 48x60

Loại 7 vị trí

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

QUẠT HÚT TỦ ĐIỆN



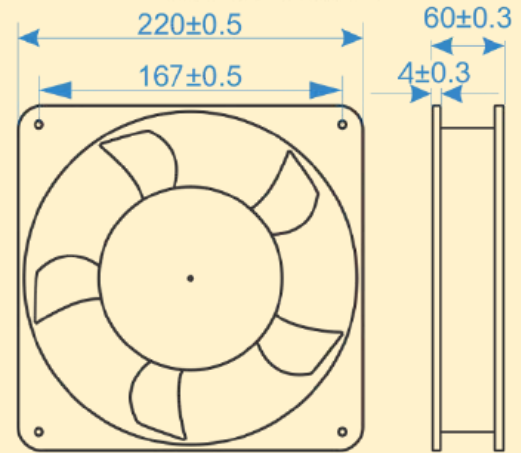
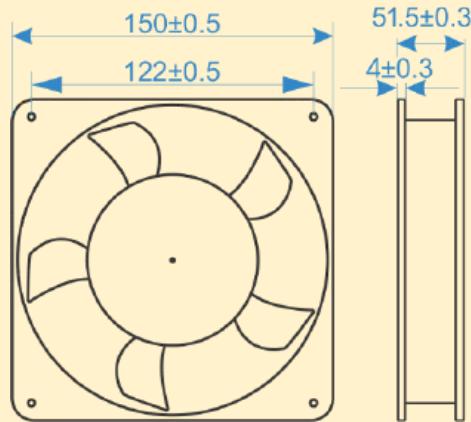
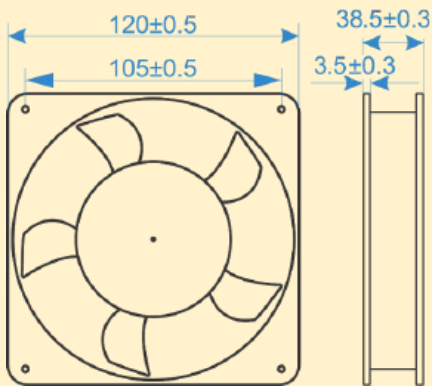
120x120mm



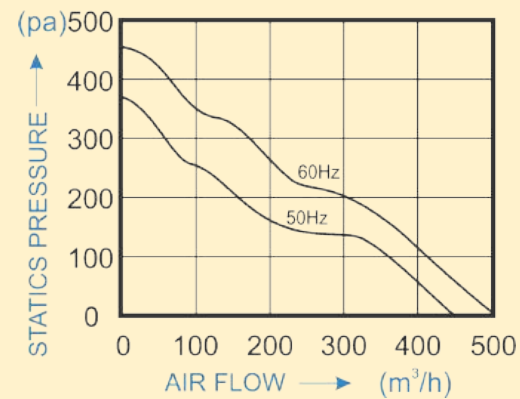
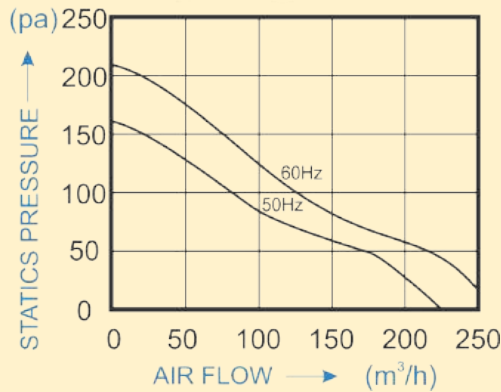
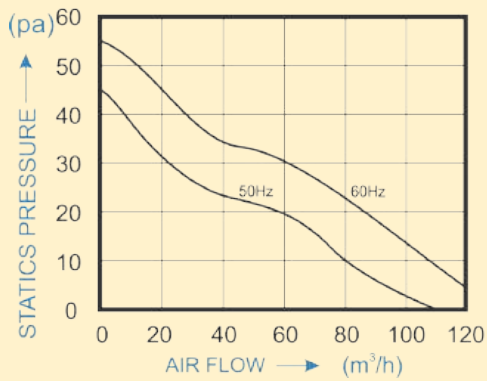
150x150mm



200x200mm



Đường cong hiệu suất



QUẠT HÚT 3 PHA 380V 160W
Phi 340 - lỗ khoét 300mm



LƯỚI 803 (QUẠT 120)
Kích thước: 148x148x28mm
Lỗ khoét: 122x122mm

LƯỚI 804 (QUẠT 150)
Kích thước: 204x204x28mm
Lỗ khoét: 175x175mm

LƯỚI 805 (QUẠT 200)
Kích thước: 255x255x28mm
Lỗ khoét: 223x223mm

Có ron cao su chống nước

BỘ ỔN NHIỆT

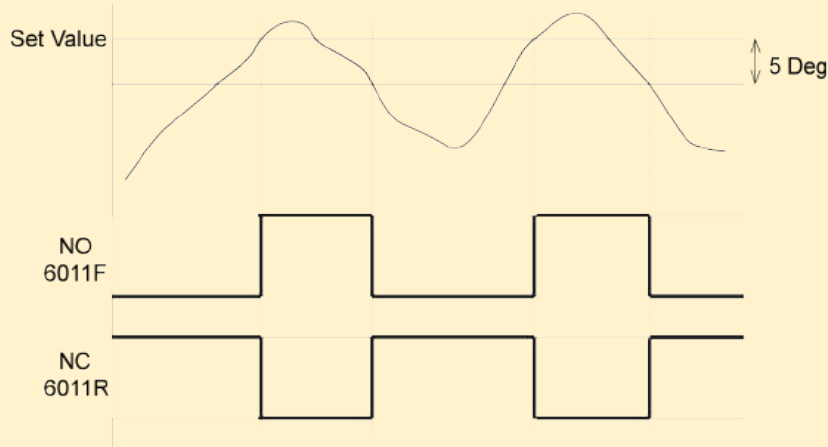
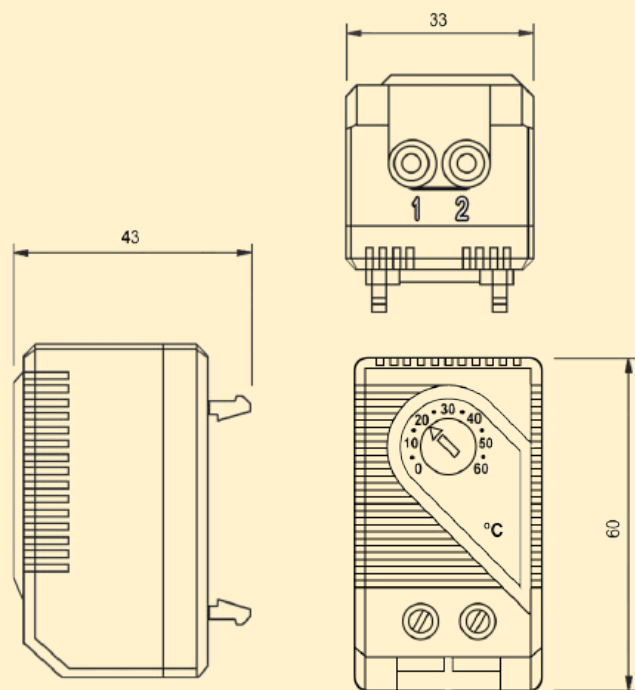
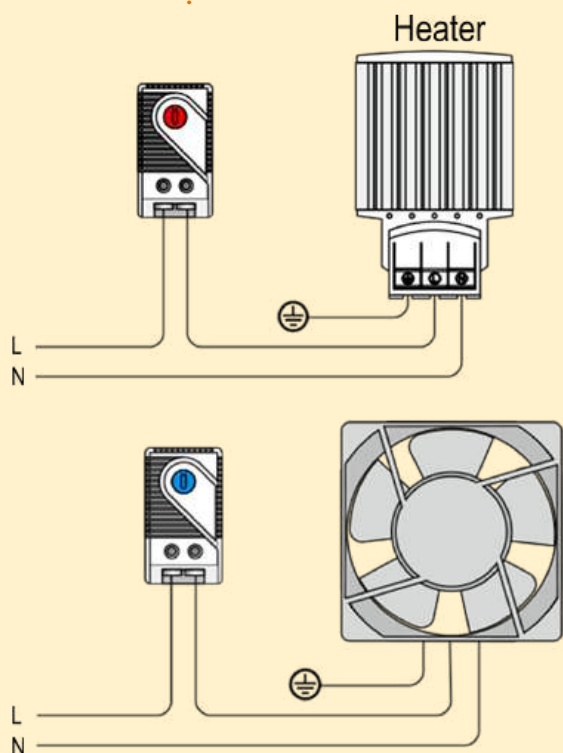


Độ chênh nhiệt tác động	±5°C
Điện áp hoạt động	100-240VAC 12-72VDC
Điện trở tiếp xúc	< 10 mOhm
Tuổi thọ tiếp điểm	>100,000 lần
Định mức tiếp điểm	250VAC, 10A 36VDC, 1A
Lắp đặt	DIN rail 35mm
Nhiệt độ cài đặt	0°C -:+60°C
EMC theo tiêu chuẩn	EN5014-1-2 EN61000-3-22
Thermostat 1 tiếp điểm NO hoặc NC	
Dùng đóng mở quạt gió giải nhiệt	
Kích thước mặt	60x33x43mm

Bộ điều nhiệt thường được sử dụng để giám sát quạt hút hoặc bộ trao đổi nhiệt.

Bộ ổn nhiệt iLEC JWT6011F với nút xoay màu xanh dương là thường mở (NO): Tiếp điểm đầu ra đóng khi nhiệt độ vượt ngưỡng, thường được sử dụng trong bộ trao đổi nhiệt hoặc giám sát quạt.

Bộ điều nhiệt iLEC JWT6011R với nút xoay màu đỏ là thường đóng (NC): Tiếp điểm đầu ra mở khi nhiệt độ vượt ngưỡng, thường được sử dụng để điều chỉnh bộ sưởi.



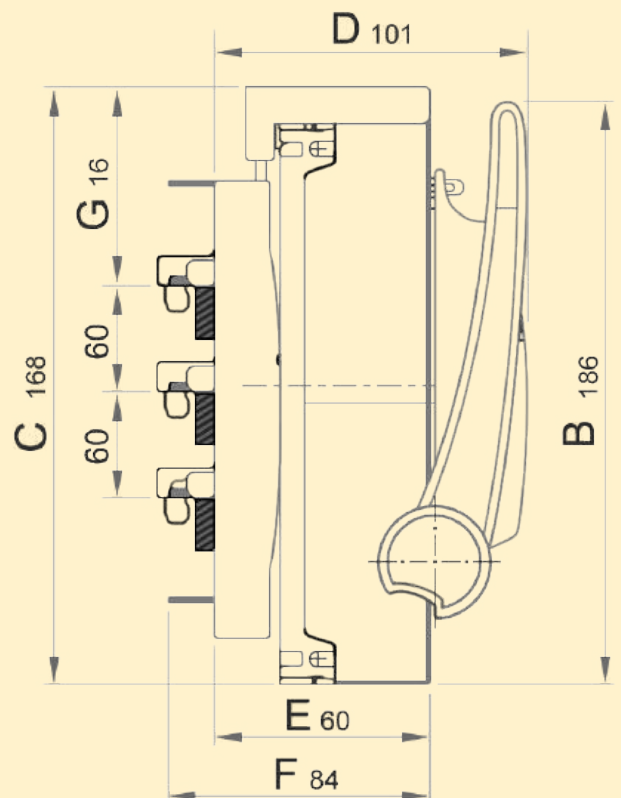
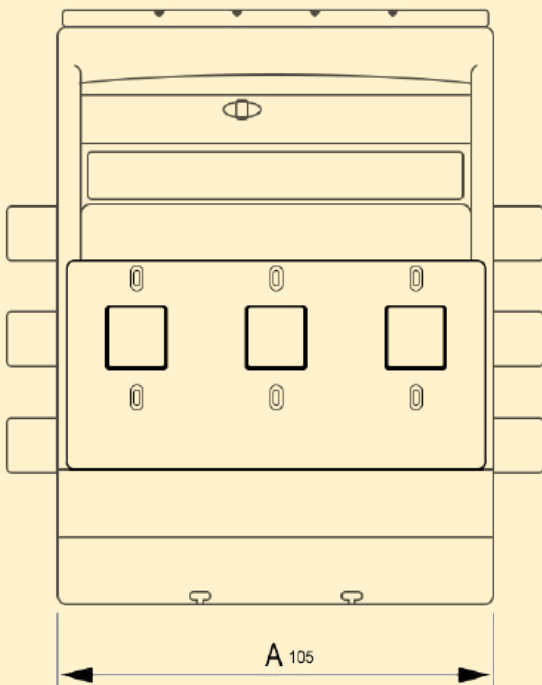
BỘ NGẮT CÔNG TẮC CẦU CHÌ DÙNG CHO DÒNG NH

Bộ ngắt công tắc cầu chì dòng NH được áp dụng cho dòng ngắn mạch cao AC 50 (60) Hz, điện áp lên đến 660V và dòng điện làm việc định mức lên đến 1600A. Bộ ngắt công tắc cầu chì được thiết kế với đầu vào và đầu ra cả trên và dưới. Bên trong thiết bị có dao ngắt, giảm hồ quang khi hoạt động, và có thể vận hành với tải. Nó được sử dụng như công tắc nguồn, ngắt cầu chì và công tắc khẩn cấp, và để bảo vệ dòng điện.

CÁC TÍNH NĂNG VÀ LỢI ÍCH



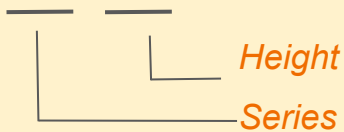
- ❖ Sử dụng cho cầu chì NH00 (NH1-NH2-NH3)
- ❖ Dòng điện định mức lên tới 1600A, điện áp tối đa 660V
- ❖ Số cực : 3 cực
- ❖ Điện trở chậm V0 / Điện áp định mức: AC400 / 690V
- ❖ Dùng lắp trong tủ - DIN rail - hệ thống thanh cái 60mm
- ❖ IP Mặt trước: ON IP20 ; OFF IP30
- ❖ Độ bền cơ học : 200 lần
- ❖ Phụ kiện: đầu cos kích thước M8 Bolt (Cable lug)
- ❖ Switch off, closed signal indicator (Micro Switch) : Cầu hình linh hoạt
- ❖ Bộ ngắt công tắc cầu chì được thiết kế để lắp đặt phía dưới bảng điều khiển.
- ❖ Bộ ngắt công tắc cầu chì được cài đặt nhanh chóng và dễ dàng, độ an toàn cao trong quá trình lắp đặt , sử dụng và bảo trì.
- ❖ Ứng dụng cho tủ bảng điện (Tủ tụ bù, Tủ đo biến áp ...), dùng cho việc phân phối đồng hồ, hệ thống vào cho hộ gia đình, trạm phát cho viễn thông.



GỖI ĐỖ



SM - 25

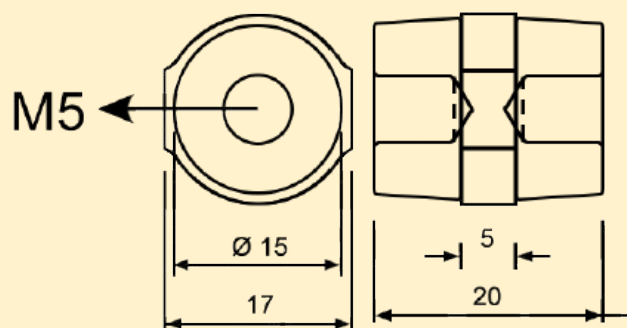


Operating temperature	-40 ~ +140
Insert	Brass.steel with Zn coating
Material	BMC(bough moulding compound)

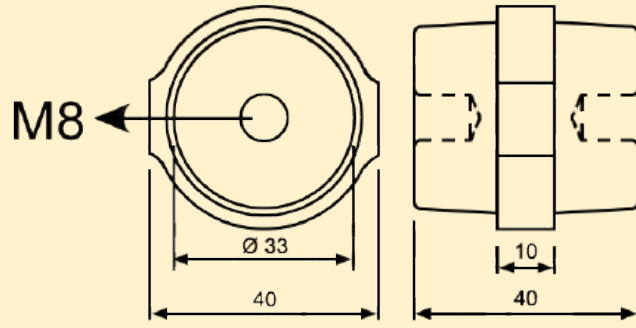
	SM-25	SM-30	SM-35	SM-40	SM-51	SM-76
Độ bền (lbs)	500	550	600	650	1000	1500
Torque strength (fr lba)	6	8	10	10	20	40
Chịu được điện áp (kv)	6	8	10	12	15	25
Ốc Vít (mm)	6	8	8	8	8	10
Trọng lượng (g)	28	44	50	56	83	233

KÍCH THƯỚC

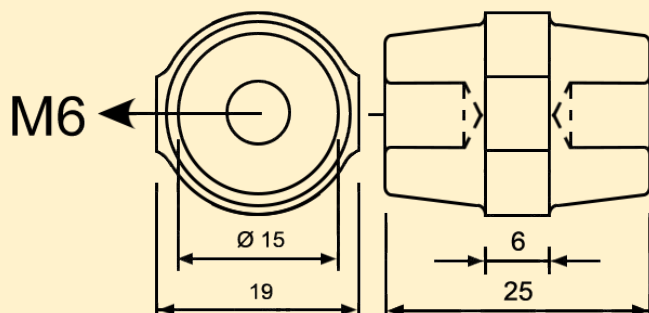
Type	Diameter	Size	GW/pcs	QTY/box
SM25	M6	25X30	0.04kg	20
SM30	M6	30X32	0.04kg	20
SM30	M8	30X32	0.04kg	20
SM35	M6	35X32	0.06kg	10
SM35	M8	35X32	0.06kg	10
SM40	M8	40X40	0.09kg	10
SM51	M8	51X36	0.12kg	10
SM76	M10	76X50	0.15kg	10
SM7105	M6	38X32	0.07kg	10
SM7105	M8	38X32	0.07kg	10
SM7110	M8	45X42	0.1kg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



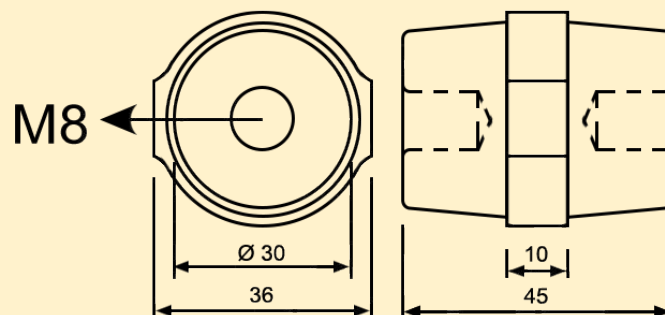
SM-20



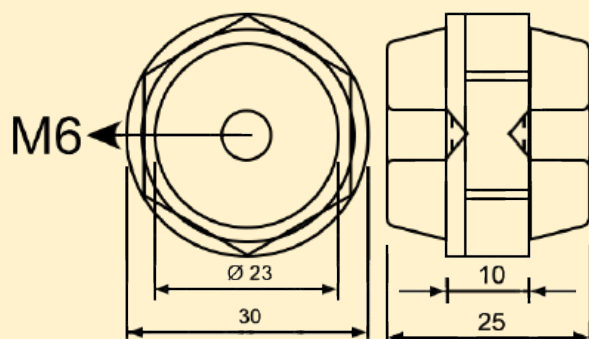
SM-40



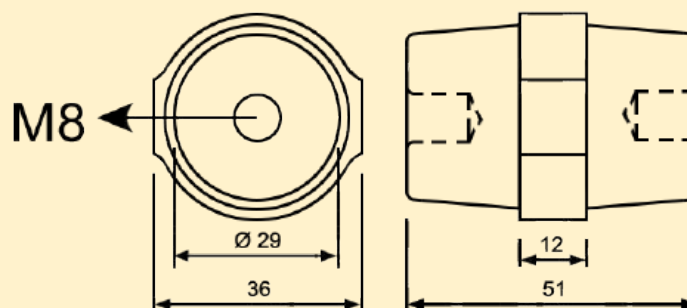
SM-25S



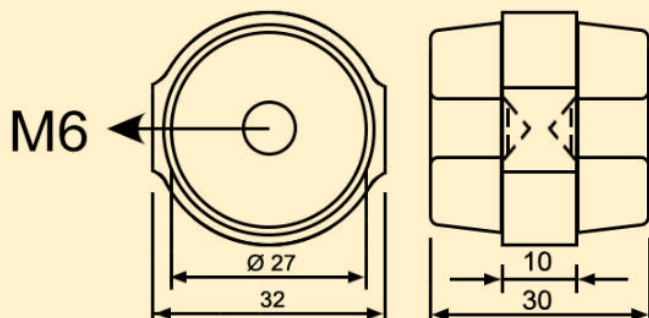
SM-45



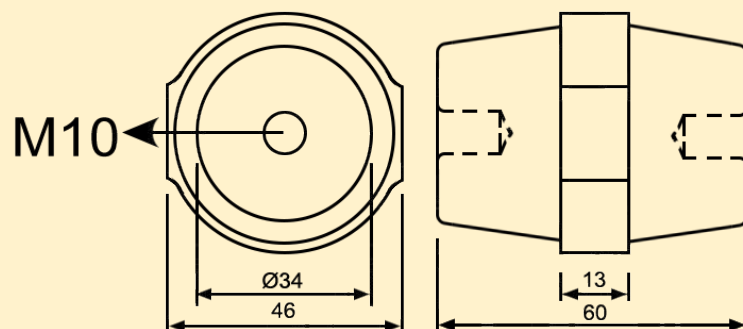
SM-25



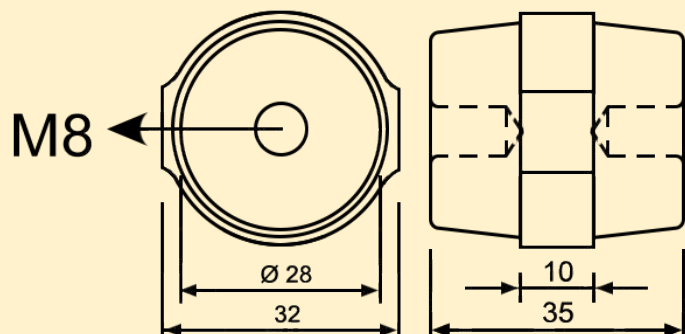
SM-51



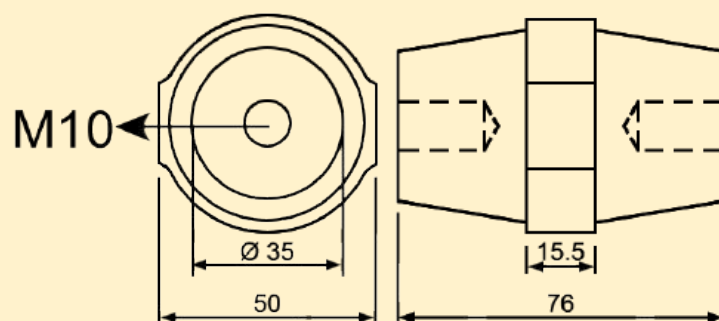
SM-30



SM-60

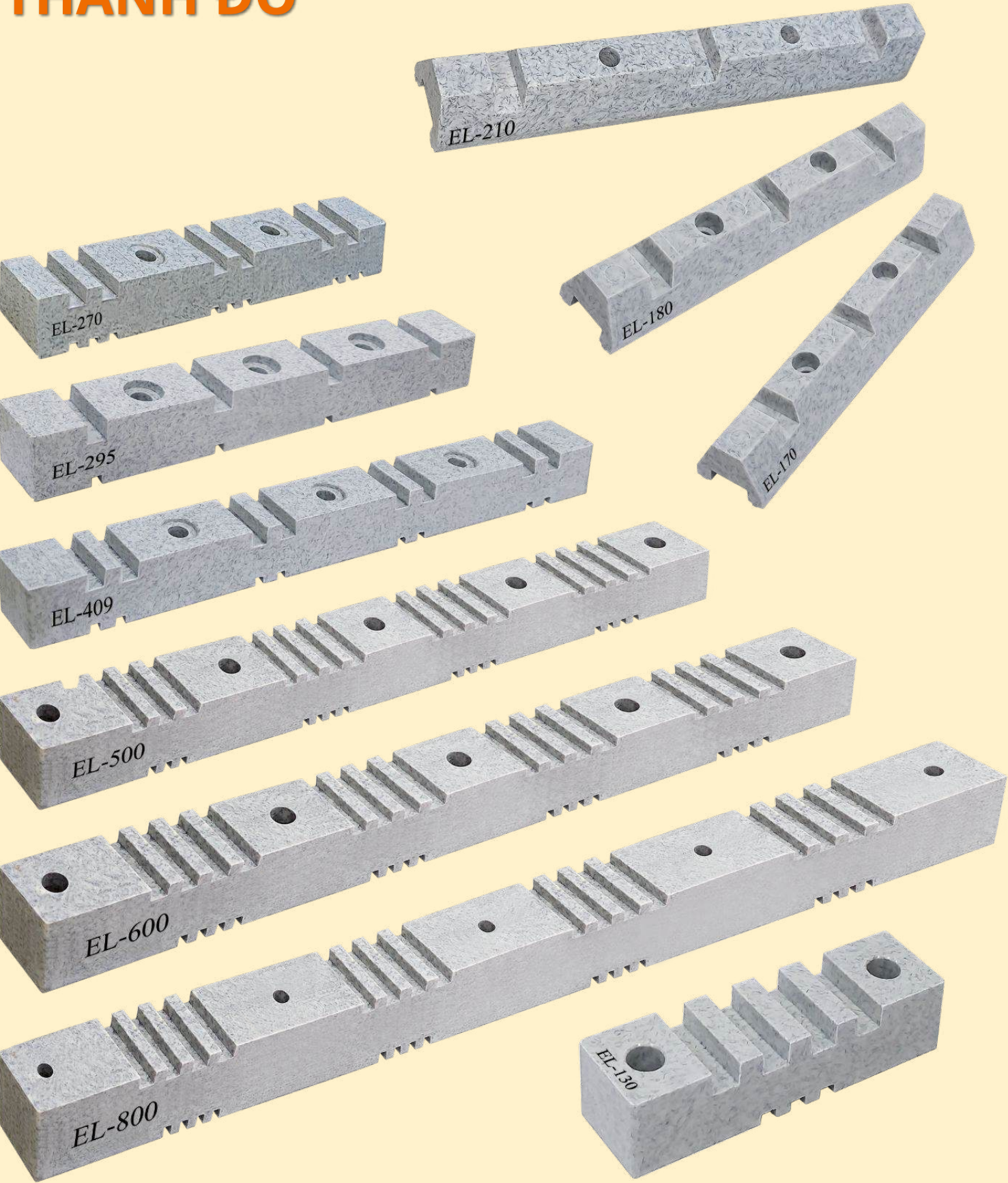


SM-35

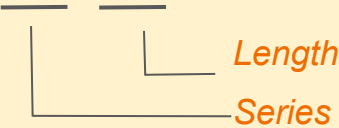


SM-76

THANH ĐỖ



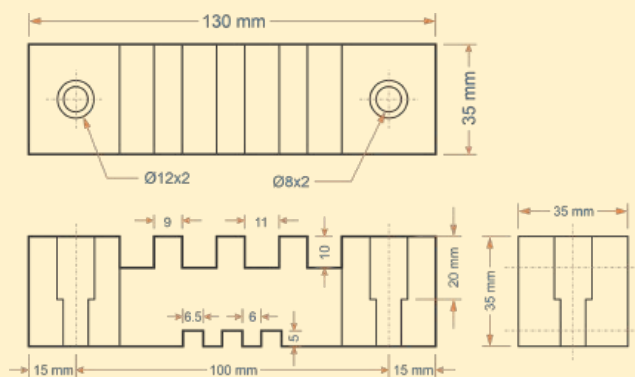
EL - 210



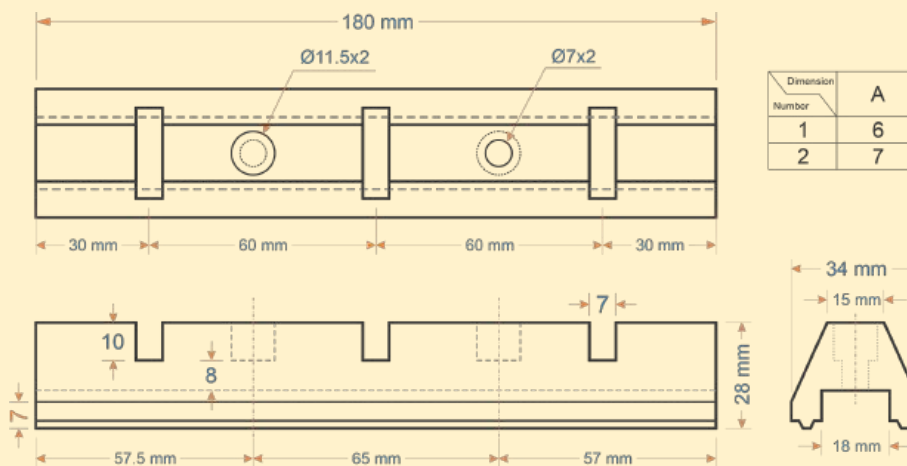
Operating temperature	-40 ~ +140
Material	BMC(bough moulding compound)

KÍCH THƯỚC

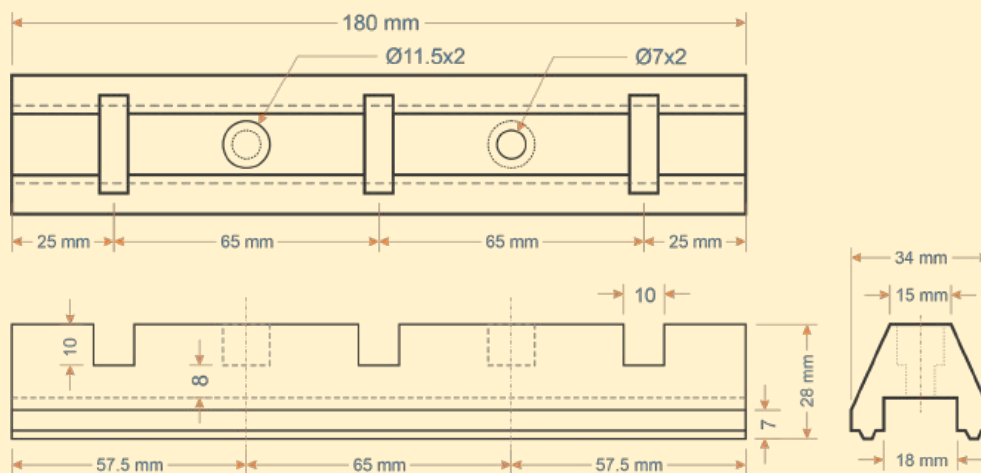
EL-130



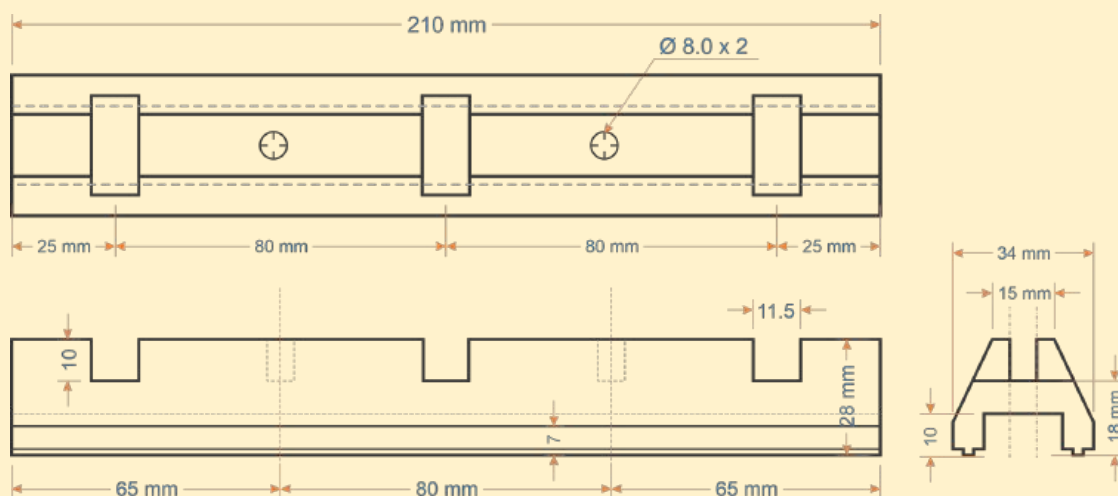
EL-170



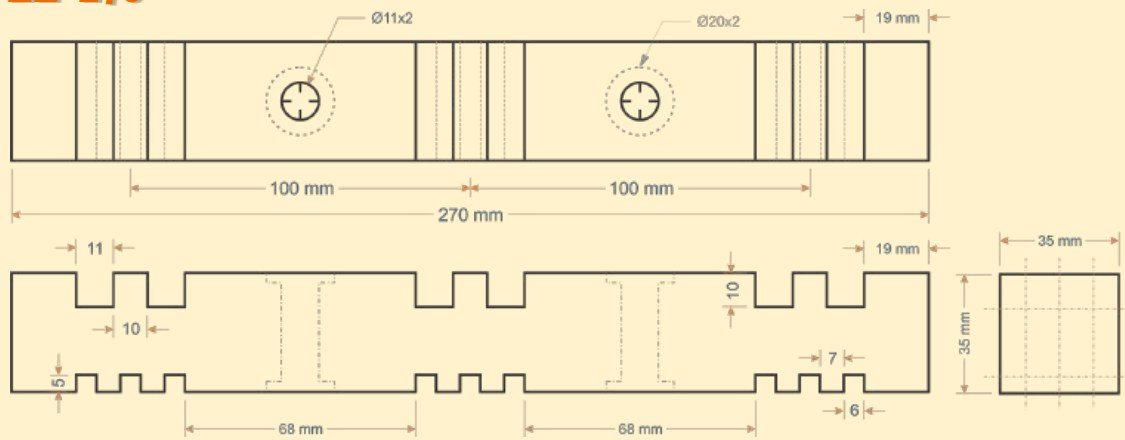
EL-180



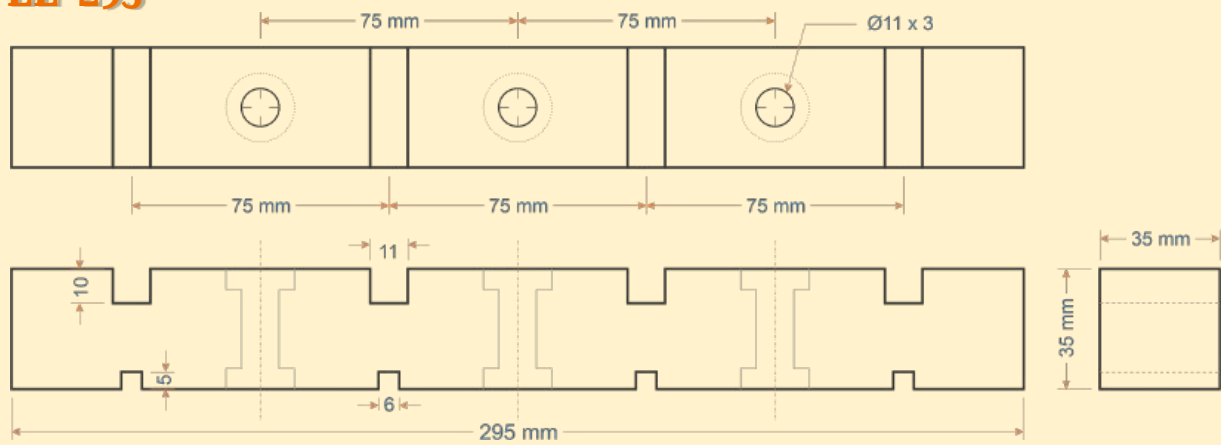
EL-210



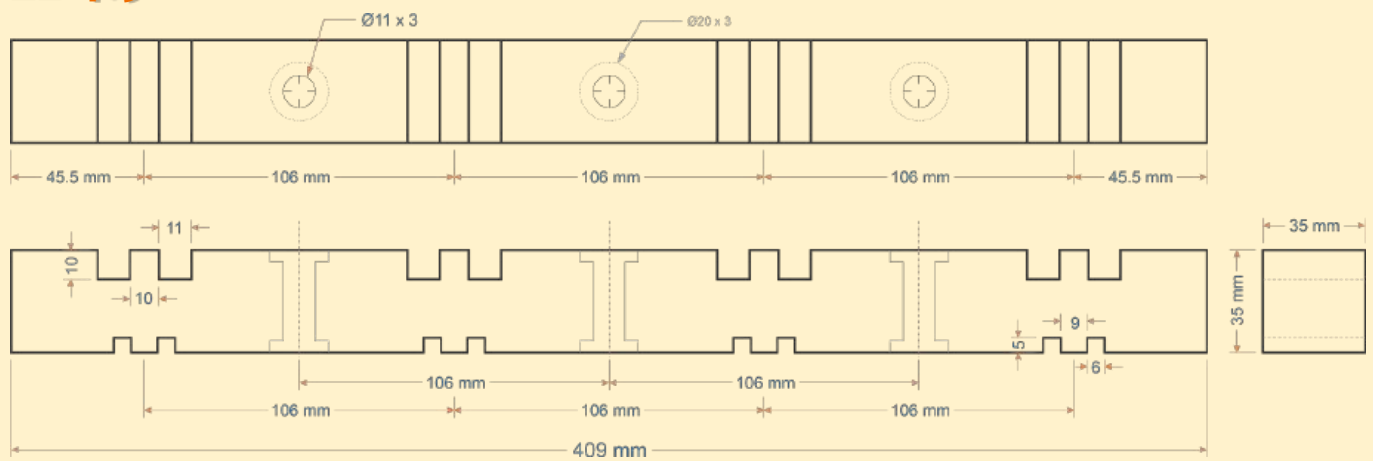
EL-270



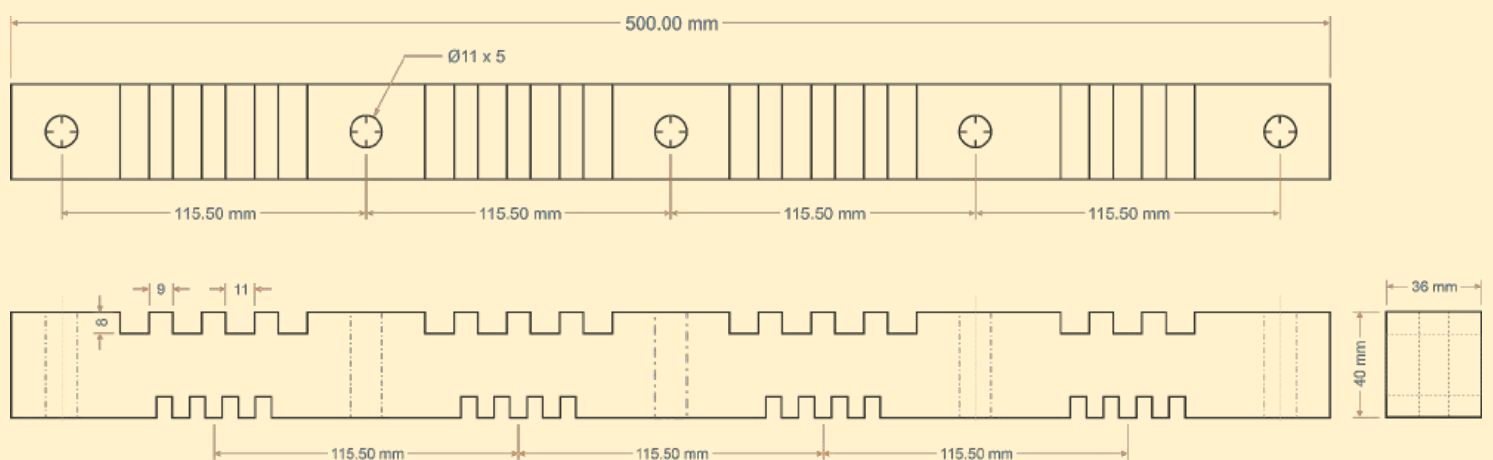
EL-295



EL-409



EL-500



GỖ ĐỠ BẬC THANG

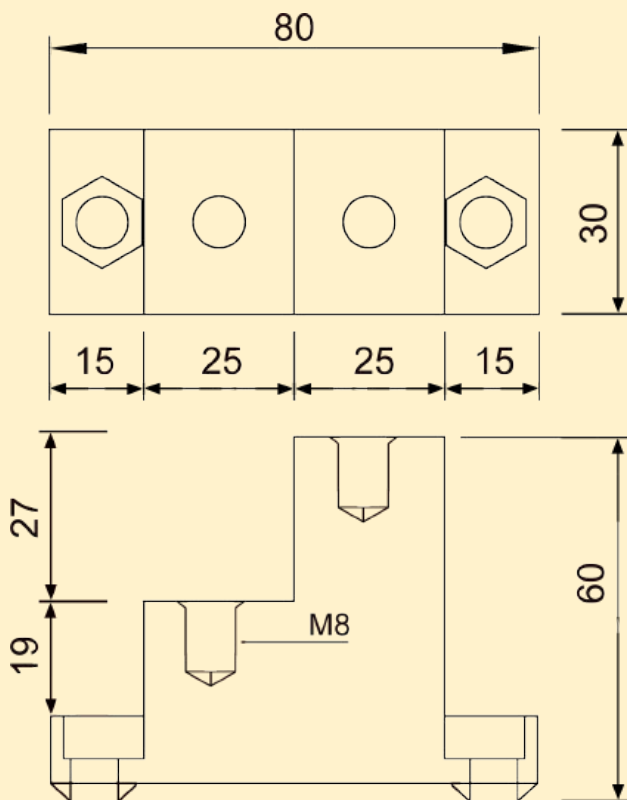


CT 4 - 25

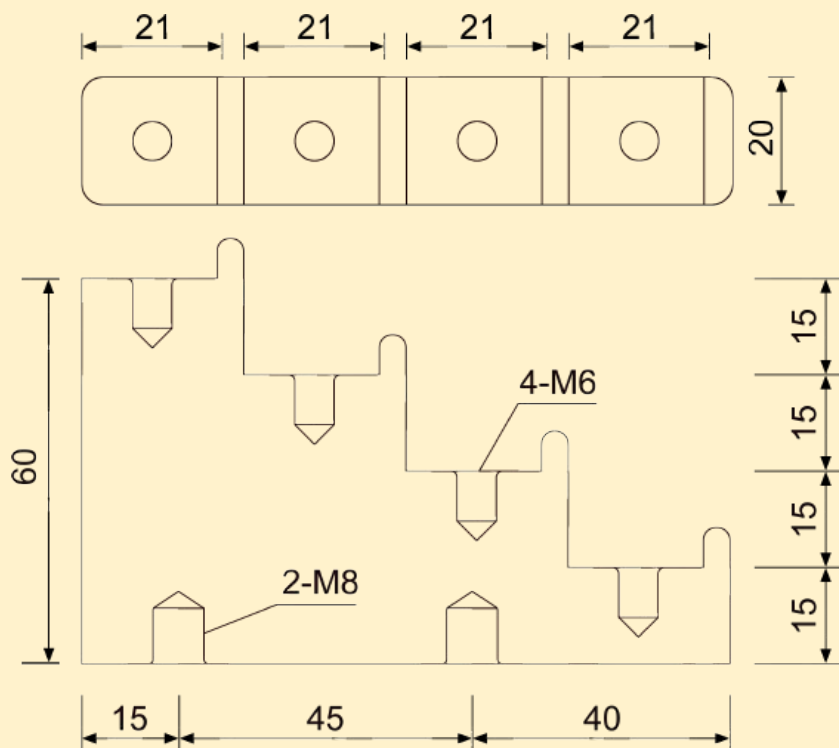
Wight
Phase number
Series

Operating temperature	-40 ~ +140
Insert	Brass.steel with Zn coating
Material	BMC(bough moulding compound)

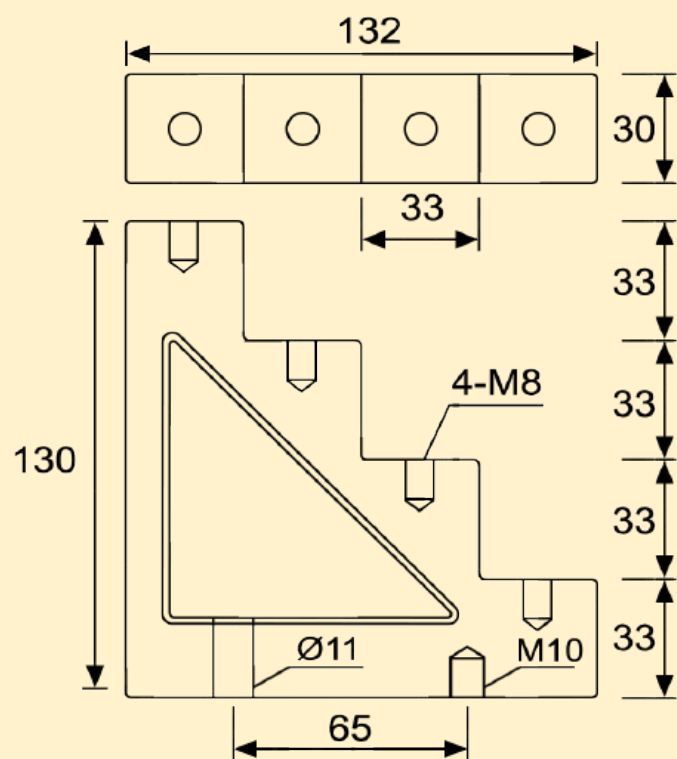
KÍCH THƯỚC



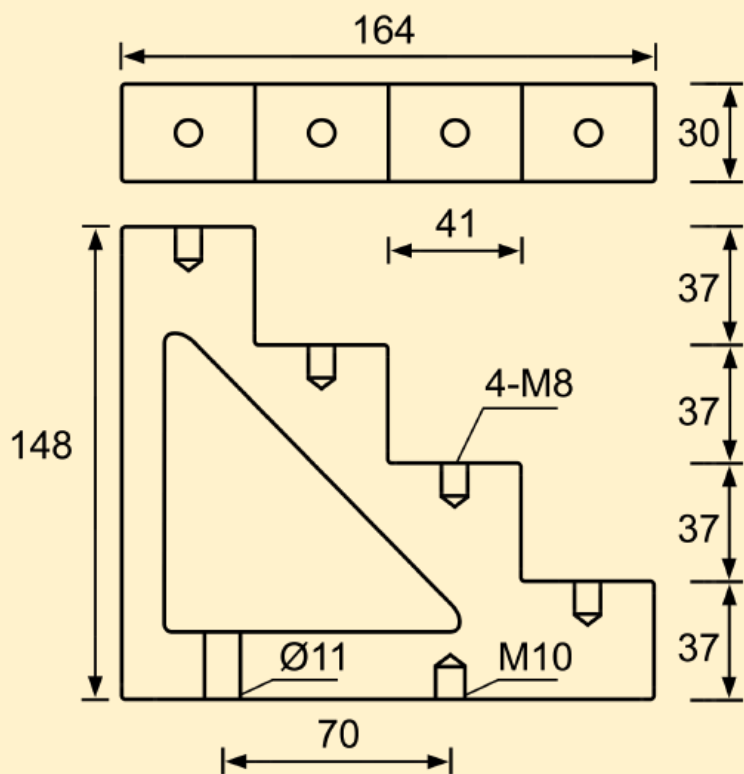
CT2-25



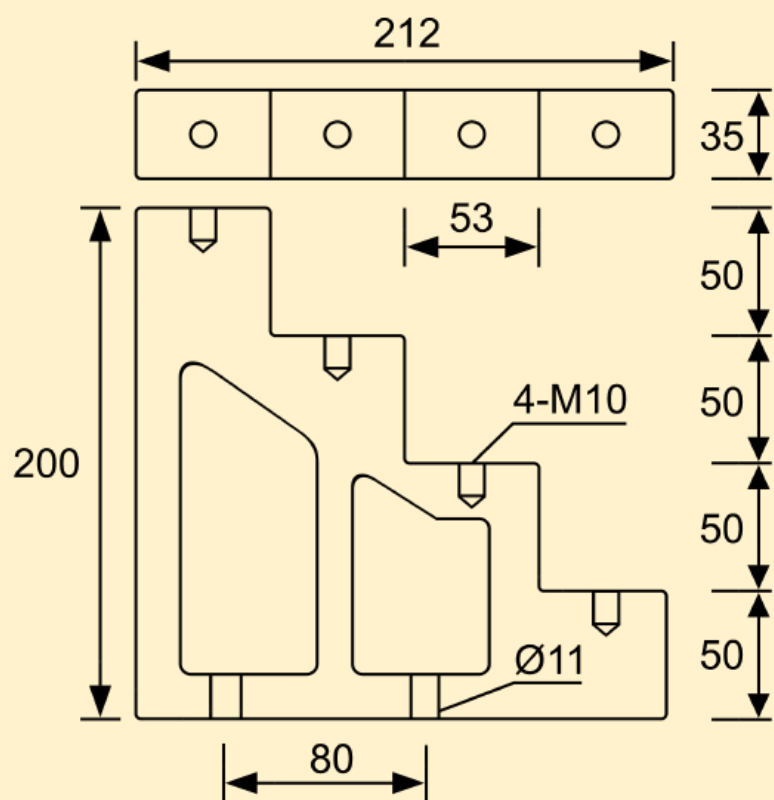
CT4-20



CT4-30

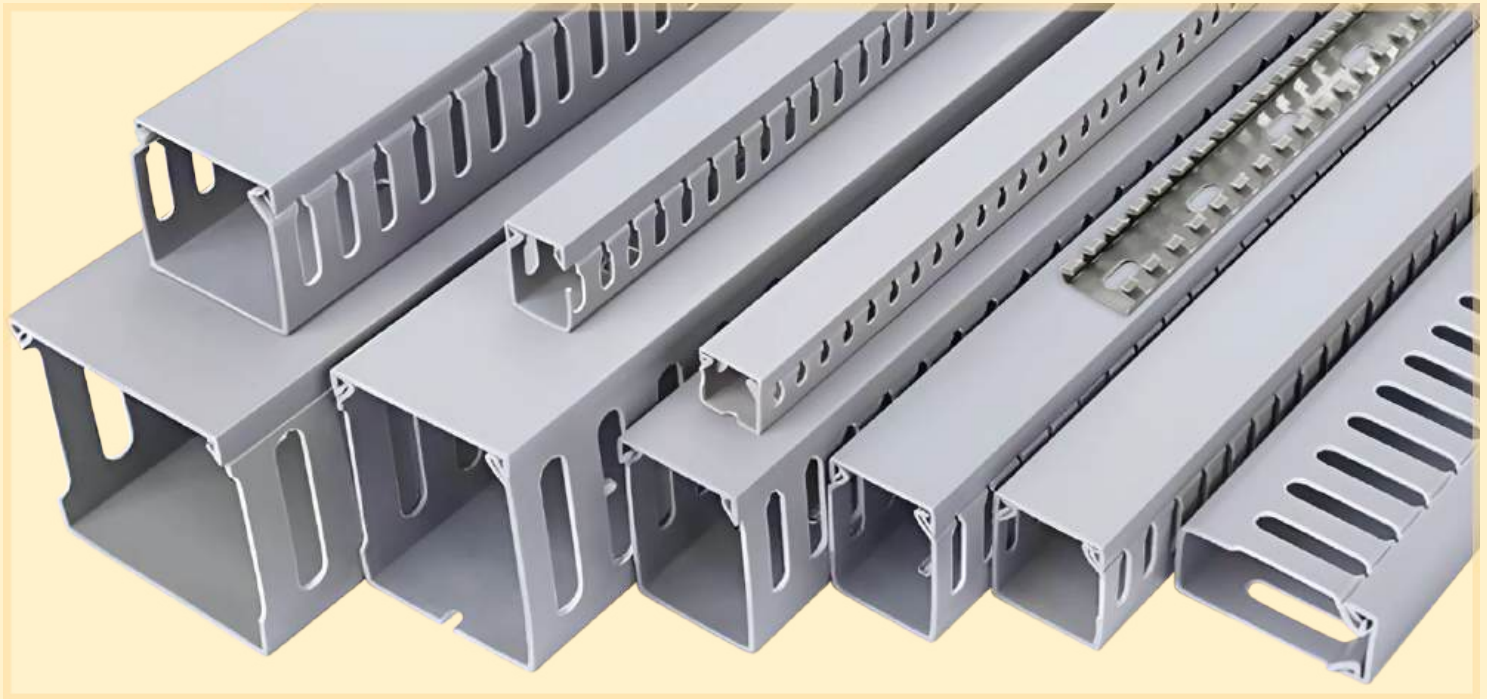


CT4-40



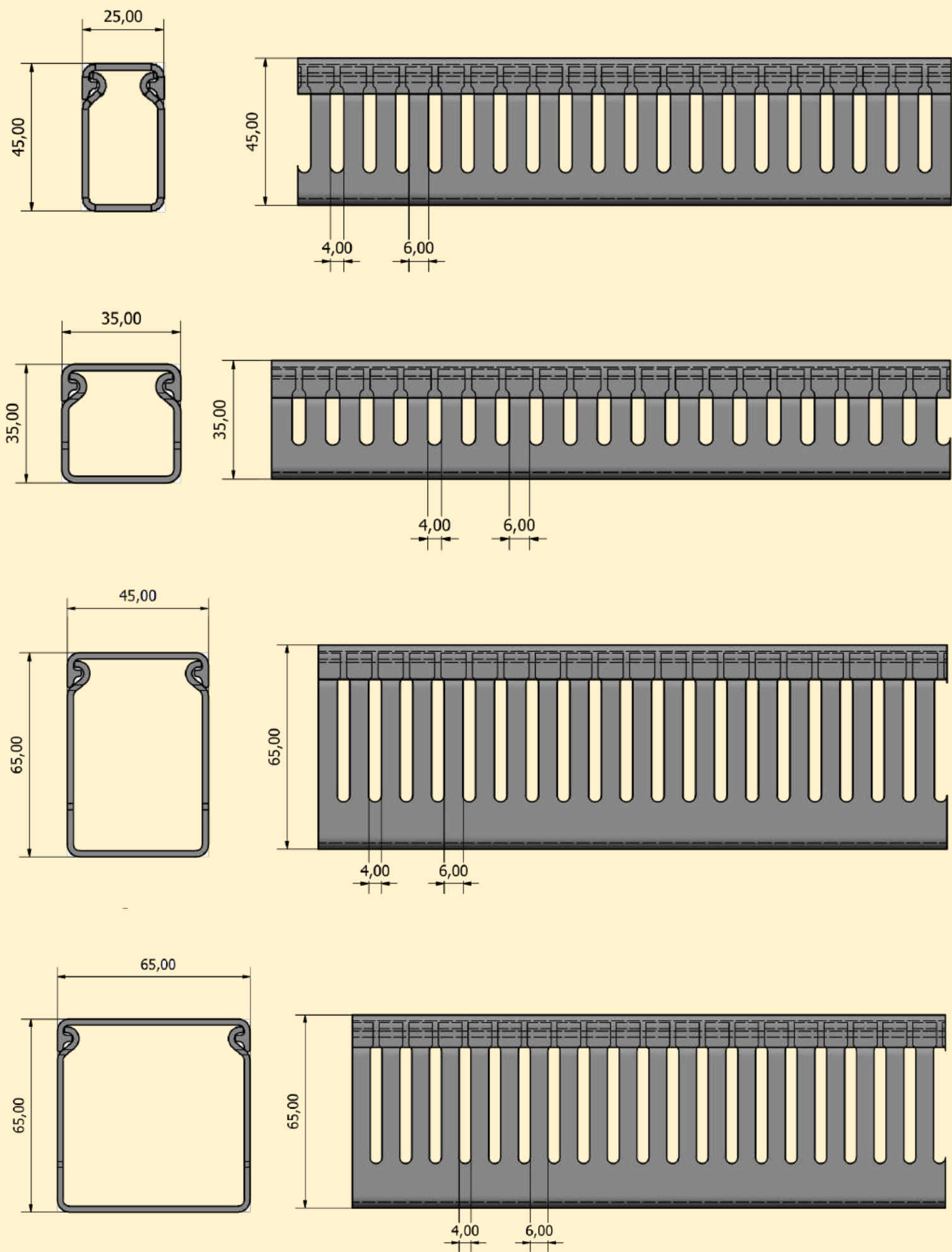
CT4-50

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

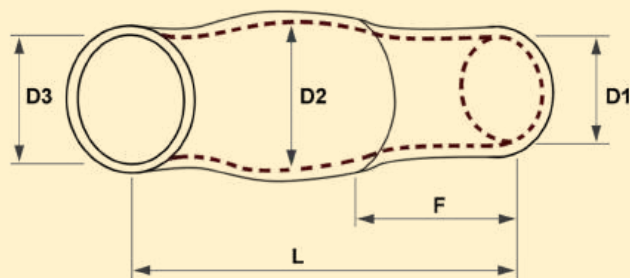
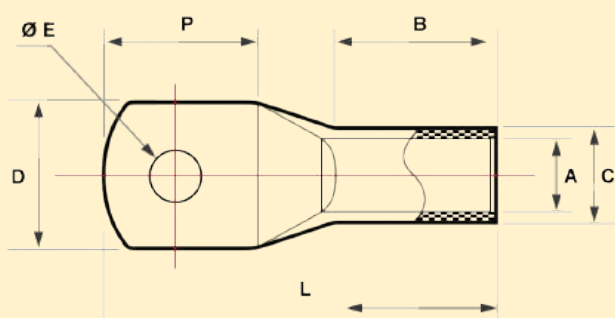


Co nhiệt chống cháy 125°C được làm bằng vật liệu polyolefin liên kết ngang bức xạ với các đặc tính vật lý, hóa học và điện tuyệt vời giúp bảo vệ, cách điện, chống gỉ, chống ăn mòn và bảo vệ cơ học, v.v.

- ❖ Tiêu chuẩn: UL224, CAN/CSAC22.2 SỐ 198.1-99
- ❖ Tỷ lệ co ngót nhiệt: 2 : 1
- ❖ Chống cháy và bảo vệ môi trường
- ❖ Nhiệt độ co ngót ban đầu: $\geq + 84^{\circ}\text{C}$
- ❖ Nhiệt độ co ngót hoàn toàn: $\geq + 125^{\circ}\text{C}$
- ❖ Nhiệt độ sử dụng: $-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$
- ❖ Tiêu chuẩn bảo vệ môi trường : RoHS
- ❖ Màu tiêu chuẩn: Đen, trắng, đỏ, vàng, xanh lá cây, xanh dương và mười màu tiêu chuẩn quốc tế khác
- ❖ Sản hàng: Đen - Đỏ - Vàng - Xanh

HIỆU SUẤT	PHƯƠNG PHÁP	GIÁ TRỊ
Sức căng (Mpa)	ASTM D 2671	≥ 10.4
Độ co giãn (%)	ASTM D 2671	≥ 200
Độ bền kéo sau khi lão hóa (MPa)	158°CX168h	≥ 7.3
Độ giãn dài khi đứt sau lão hóa (%)	158°CX168h	≥ 100
Tỷ lệ thay đổi (%)	ASTM D 2671	-5~+5
Chống cháy	ASTMD 2671 Phương pháp C	VW-1
Chịu được điện áp (600V)	UL224	Không có sự cố ở 2500V trong 1 phút
Độ bền phá vỡ		
Chọn 1 trong 2 điện áp chịu được (kV/mm)	ASTM D 149	≥ 15
Điện trở suất ($\Omega \cdot \text{cm}$)	IEC 60093	$\geq 1 \times 10^{14}$

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

Cos Ghim Capa đực



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



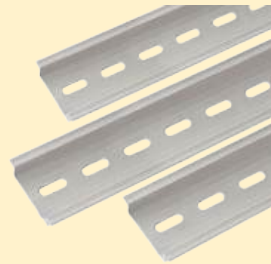
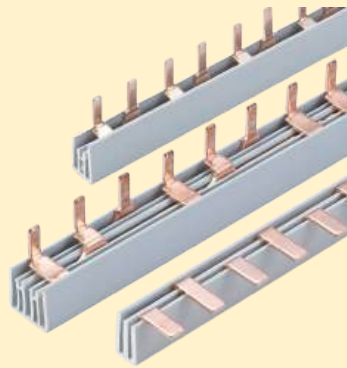
Cos Pin rỗng



Cos Ghim Capa Cái

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 TỦ ĐIỆN KHÁC

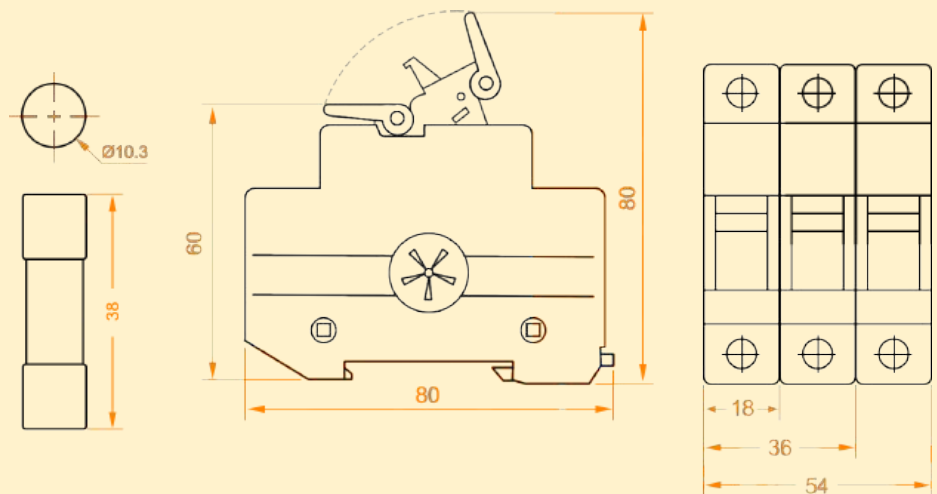
CẦU CHÌ RT18-32



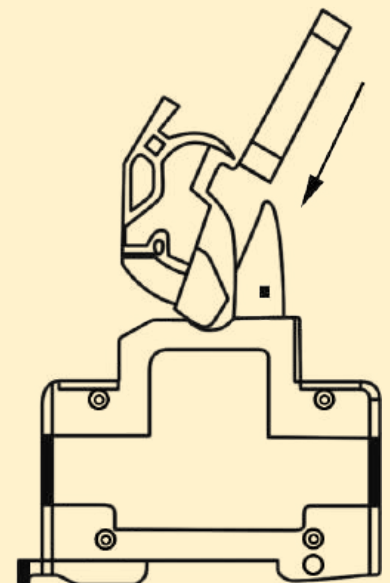
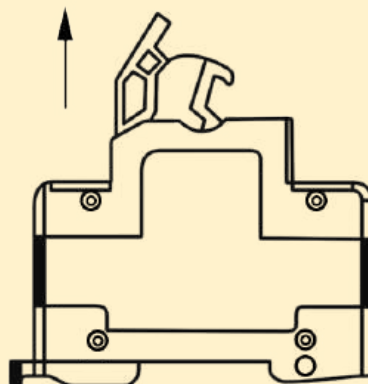
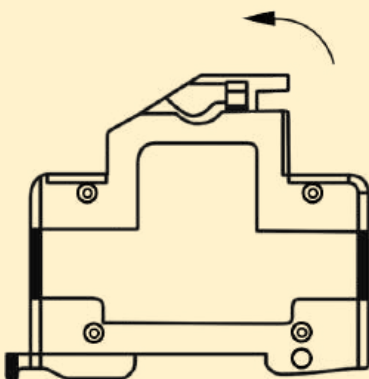
CÁC TÍNH NĂNG VÀ LỢI ÍCH

- ❖ 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



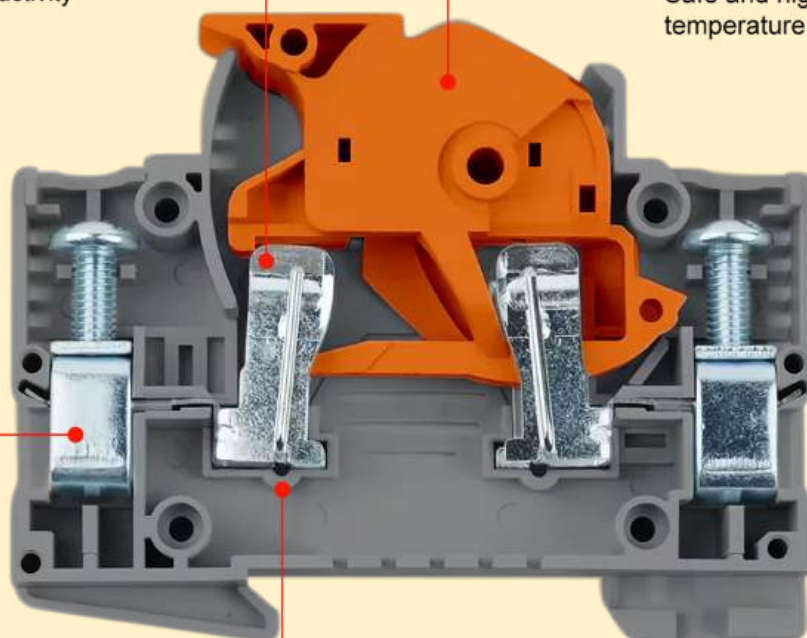
TỔNG QUAN

- ❖ 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

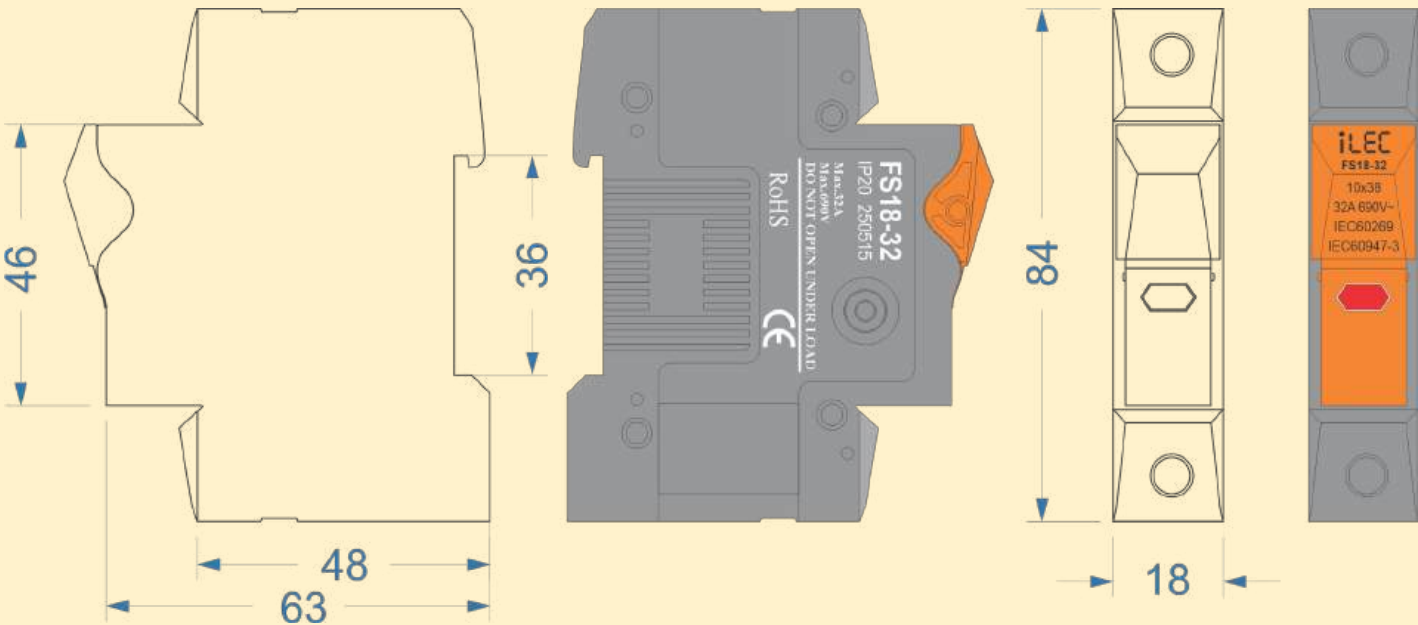
Strong spring
Durable and better

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Các tham số	
Model	FS18-32
Tương thích	10 x 38 (mm)
Điện áp hoạt động	230/400V AC (±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



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 huỷ (°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

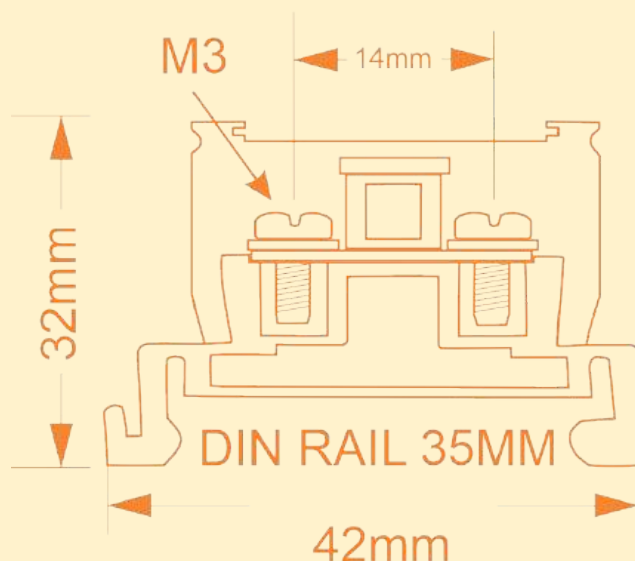
LẮP ĐẶT TRÊN THANH RAY



KÍCH THƯỚC



TBR-10



RV 1.25 - 2.5

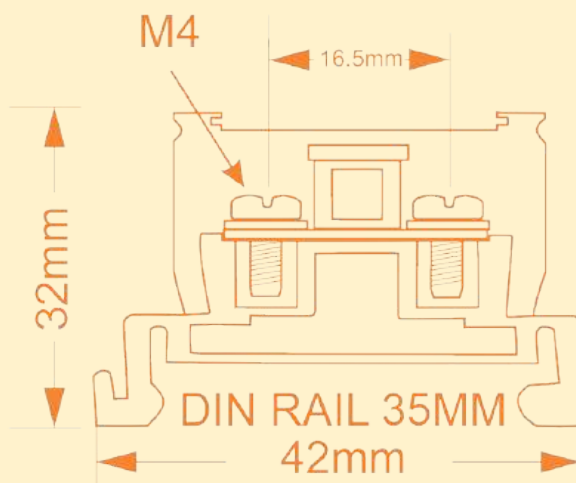


Ø3, Ø4

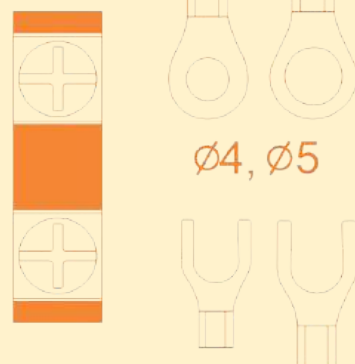
SV 1.25 - 2.5



TBR-20

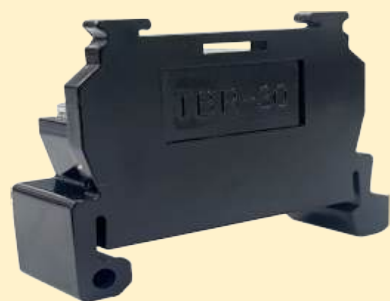


RV 2.5 - 3.5

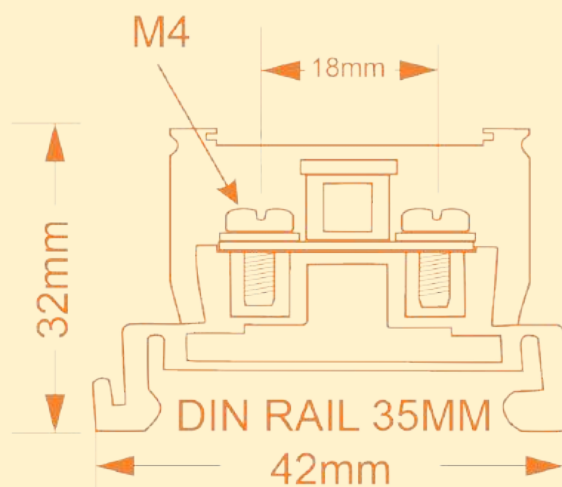


Ø4, Ø5

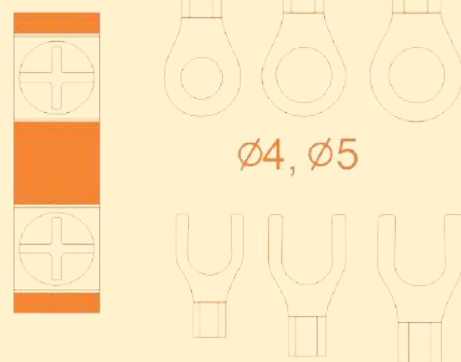
SV 2.5 - 3.5



TBR-30



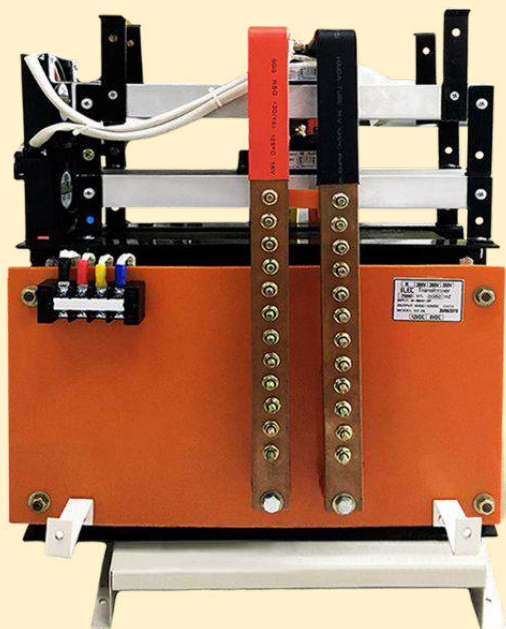
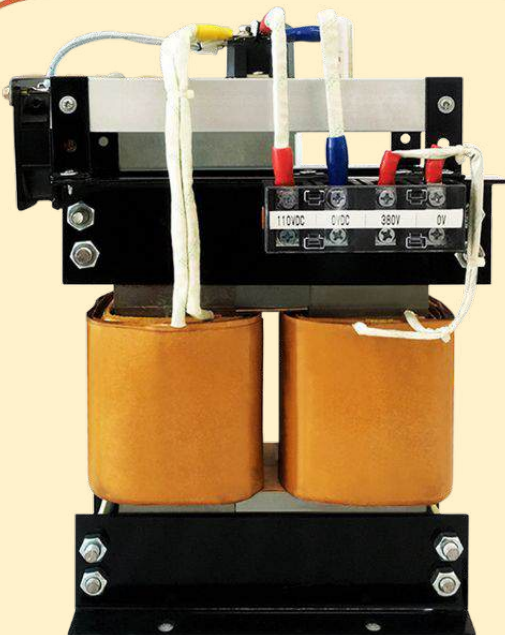
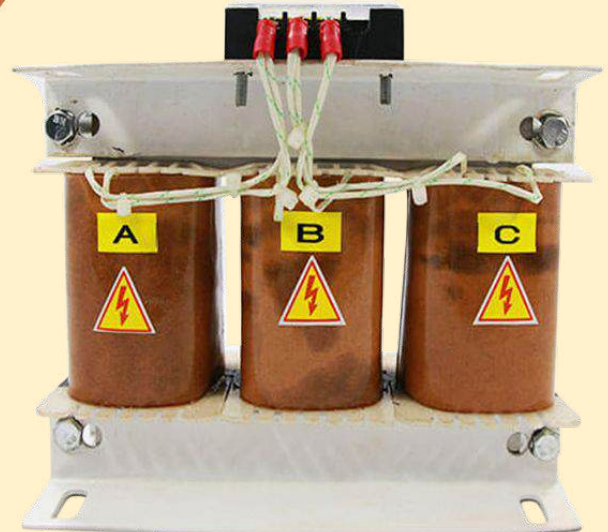
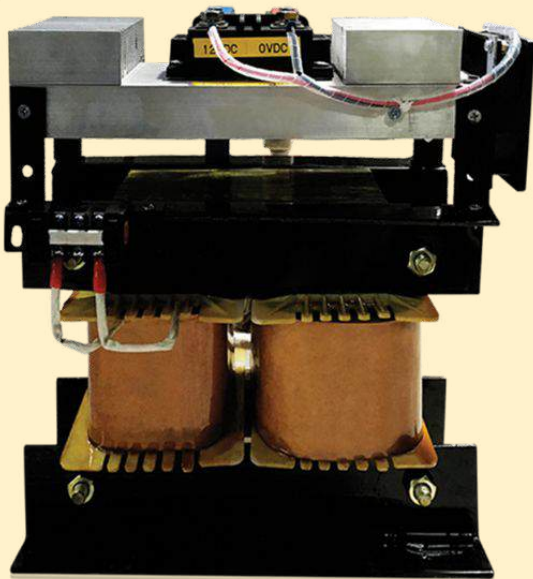
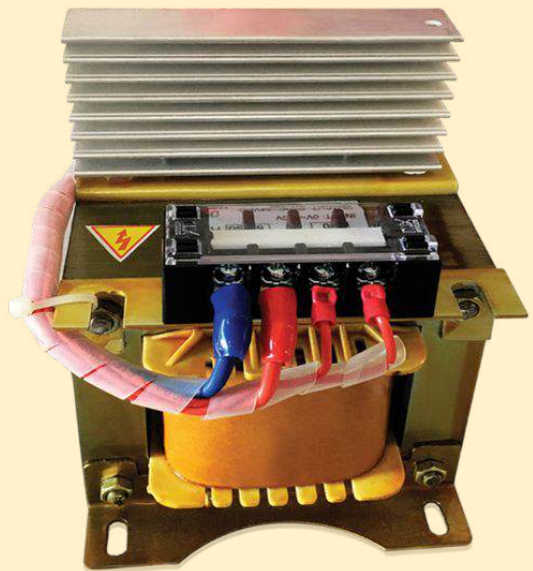
RV 2.5 - 3.5 - 5.5



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) của Ilec được thiết kế tốt và hiệu suất cao.

- Biến áp iLEC được thiết kế với trở kháng thấp, cuộn dây tổn thất thấp cho phép điều chỉnh điện áp tốt và giảm điện áp thấp ở dòng điện định mức.
- Chúng cũng có thể mang dòng điện khởi động cao liên quan đến công tắc tơ, cuộn dây điện từ và role.
- Kích thước tiêu chuẩn và điện áp đầu ra để đáp ứng yêu cầu phổ biến. Thiết kế đa dạng để đáp ứng bất kỳ kích thước và điện áp tùy chỉnh.
- Được sử dụng cho sơ đồ điều khiển đa dạng từ vùng tải thông thường đến vùng 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 : $24 \times 5 = 120\text{VA}$
=> 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 : $24 \times 1 + 36 \times 1 = 24\text{VA} + 36\text{VA} = 60\text{VA}$
=> 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 : $36 \times 1 = 36\text{VA}$
=> Loại 4 ngõ - 36VA

BIẾN ÁP CÁCH LY 1 PHA

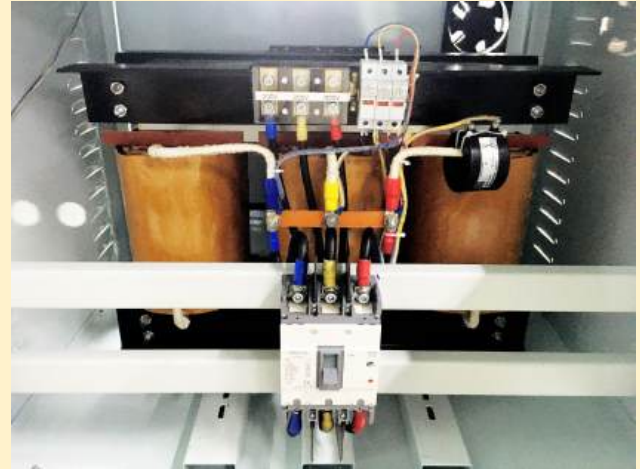
Mã SP	VA	Kích Thước W x H x D (mm)
SIT-016	16	W60 x H80 x D64
SIT-022	22	W66 x H87 x D69
SIT-025	25	W75 x H98 x D75
SIT-040	40	W75 x H98 x D85
SIT-050	50	W75 x H98 x D85
SIT-055	55	W75 x H98 x D85
SIT-060	60	W84 x H108 x D93
SIT-075	75	W84 x H108 x D93
SIT-090	90	W84 x H108 x D106
SIT-100	100	W84 x H108 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

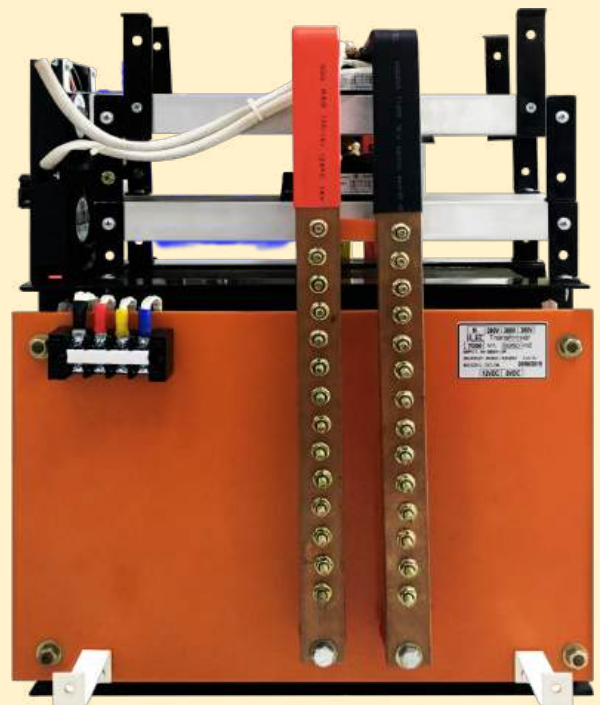
Mã SP	VA	Kích Thước W x H x D (mm)
SIT-2.0K	2,000	W180 x H220 x D210
SIT-2.3K	2,300	W210 x H265 x D230
SIT-2.5K	2,500	W210 x H265 x D230
SIT-3.0K	3,000	W210 x H265 x D240
SIT-3.3K	3,300	W210 x H265 x D240
SIT-3.5K	3,500	W210 x H265 x D240
SIT-4.0K	4,000	W240 x H300 x D260
SIT-4.5K	4,500	W240 x H300 x 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

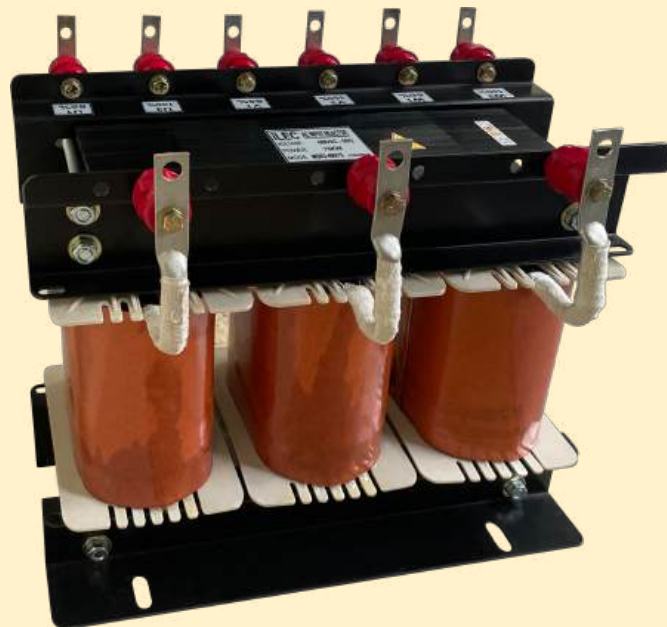
BIẾN ÁP 3 PHA ĐƯỢC ĐẶT TRONG TỦ ĐIỆN



BIẾN ÁP 3 PHA LOẠI DC



CUỘN KHÁNG



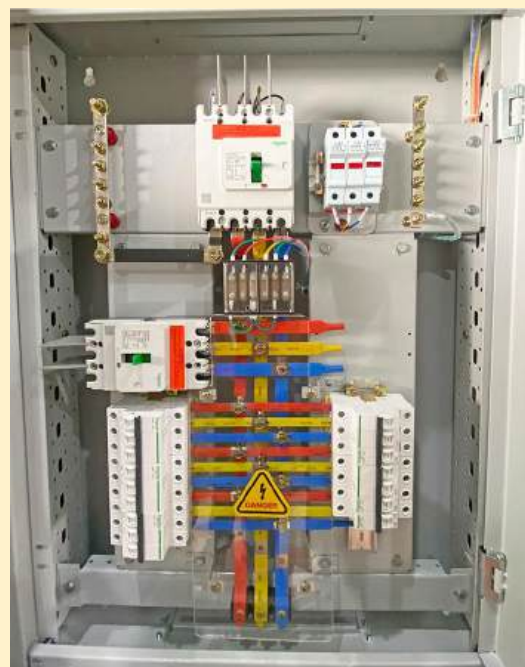
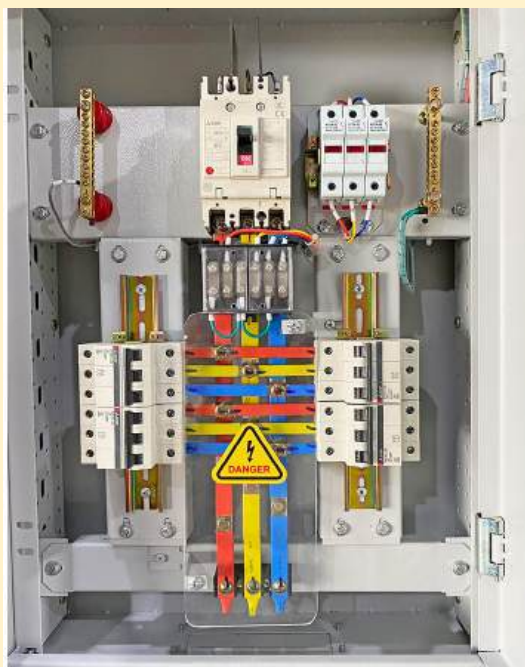
CUỘN KHÁNG NGỒ VÀO BIẾN TẦN LOẠI 3% 3 PHA - 380V ~ 480V

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			

MỘT SỐ HÌNH ẢNH THIẾT BỊ ILEC TRONG TỦ ĐIỆN







KINH TẾ - AN TOÀN - HIỆU QUẢ