



BEST-POWER

“Chính xác trong từng phép đo”

CATALOGUE THIẾT BỊ ĐIỆN KDE



CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN HOÀNG PHƯƠNG

☎ 086 6798 886

🌐 WWW.HOANGPHUONG.COM.VN

📍 Số 30 Ngách 1, Ngõ 84, Phố Võ Thị Sáu, P. Thanh Nhân, Q. Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội

NĂNG LỰC NHÂN SỰ VÀ NĂNG LỰC SẢN XUẤT Personal Capacity And Production Capacity	03
GIẤY CHỨNG NHẬN Certificate	04 - 05
THÔNG SỐ KỸ THUẬT BIẾN DÒNG Current Transformer Specifiticationapacity	06
SAI SỐ DÒNG ĐIỆN VÀ ĐỘ LỆCH PHA Current Errors And Phase Shift	07
DÒNG ĐIỆN ĐỘNG Dynamic Rate Current	08
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE KIỂU TRÒN Kde Round Current Transformers	09 - 10
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE LOẠI 1 Kde Type 1 Current Transformers	11 - 12
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE LOẠI 2 Kde Type 2 Current Transformers	13 -14
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE LOẠI 3 Kde Type 3 Current Transformers	15 - 17
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE - 3P KDE - 3P CURRENT TRANSFORMERS	17 - 18
MÁY BIẾN DÒNG KDE TRỰC TIẾP Kde Current Transformers Direct	19
MÁY BIẾN DÒNG MỞ LỖI TRONG NHÀ KDE Kde Type Indoor Split Core Ct	20 - 21
ĐỒNG HỒ KIM Analog Meter	23 - 27
ĐỒNG HỒ ĐO ĐA CHỨC NĂNG Multifunction Meter	28 - 32
CÔNG TẮC CHUYỂN MẠCH VOLT - AMPE Ammeter- Volt Switch	32 - 35

THÔNG SỐ KỸ THUẬT MÁY BIẾN DÒNG

CURRENT TRANSFORMER SPECIFICATION CAPACITY

Sai số dòng điện và độ lệch pha trong máy biến dòng bảo vệ (điều kiện sự cố)

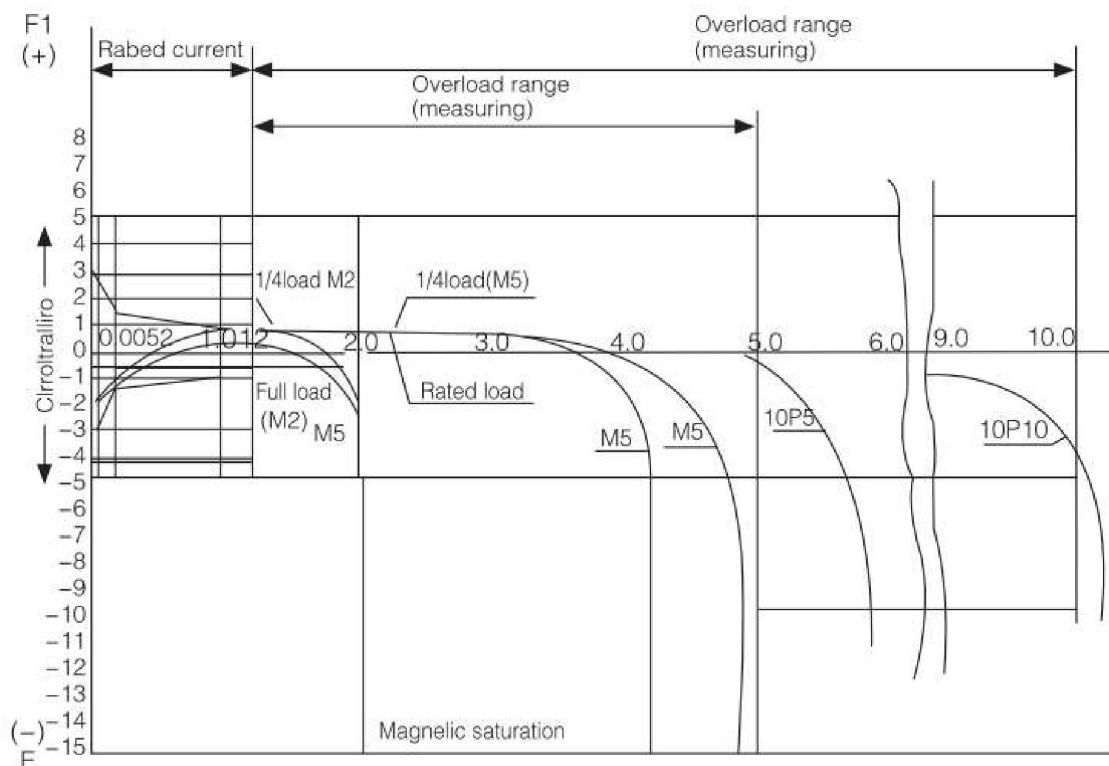
Current errors and phase shift in protection current transformer (fault conditional)

Cấp độ chính xác (Accuracy class)	Sai số tỷ lệ cho phép $\pm$ ở các phần trăm khác nhau của dòng điện thứ cấp định mức (Permissible ratio error $\pm$ at various percentage of rate secondary current)	$\pm$ độ lệch pha theo các phần trăm khác nhau của dòng điện thứ cấp định mức ($\pm$ phase shift in various percentage of rate secondary current)		Lỗi tổng hợp cho dòng điện định mức % (Compound error for rated current %)
		Phút ($\pm$) (Minute)	Radian ($\pm$)	
5P	± 1	± 60	± 1.8	5
10P	± 3	-	-	10

Sai số dòng điện và độ lệch pha trong máy biến dòng đo lường

Current errors and phase shift in measuring current transformer

Cấp độ chính xác (Accuracy class)	$\pm$ tỷ lệ phần trăm sai số dòng điện hiện tại so với dòng điện định mức ($\pm$ percentage ration of current error for rated current percentage)	
	50%	120%
3	3	3
5	5	5



SAI SỐ DÒNG ĐIỆN VÀ ĐỘ LỆCH PHA TRONG MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG

CURRENT ERRORS AND PHASE SHIFT IN MEASURING CURRENT TRANSFORMER

Cấp độ chính xác (Accuracy class)	± Phần trăm lỗi dòng điện (tỷ lệ) tại phần trăm dòng điện định mức được hiển thị bên dưới ± Percentage current (ratio) error at percentage of rate current show below				± Độ dịch pha theo phần trăm dòng điện định mức được hiển thị bên dưới (±Phase displacement at percentage of rate current shown below)							
					Phút (Minute)				Radian			
	5	20	100	120	5	20	100	120	5	20	100	120
0.1	0.4	0.2	0.1	0.1	15	8	5	5	0.45	0.24	0.15	0.15
0.2	0.75	0.35	0.2	0.2	30	15	10	10	0.9	0.45	0.3	0.3
0.5	1.5	0.75	0.5	0.5	90	45	30	30	2.7	1.35	0.9	0.9
1.0	3.0	1.5	1	1	180	90	60	60	5.4	2.7	1.8	1.8

THÔNG SỐ KỸ THUẬT (Technical Parameter)

Dòng điện sơ cấp (Primary current)	1-6300A
Dòng điện thứ cấp (Secondary current)	1-5A
Điện áp tối đa (Maximum voltage)	0.66kV
Dòng điện hoạt động liên tục (Continuous operating current)	1.2In
Điện áp thử nghiệm mỗi phút (Test voltage per minute)	2.5-3kV
Hệ số an toàn định mức (Rate security coefficient)	FS,5
Tần số (Frequency)	50Hz
Dòng điện định mức nhiệt (Thermal rated current)	I _{th} =60I _n
Dung lượng (Rate load)	1-30VA
Nhiệt độ hoạt động (Operating temperature)	0 - 50° C
Giới hạn tăng nhiệt (Limit of temperature rise)	75° C or 60° C

KDE Loại 1, Loại 2, Loại 3 và loại biến dòng tròn nhỏ gọn hơn các mẫu khác. Với tỷ số dòng điện của biến áp nhỏ. Nắp che đầu cuối kiểu vỏ sò được bảo vệ tốt bởi đầu cuối thứ cấp. Với các phụ kiện liên quan.

Lưu ý: người dùng cuối có thể chọn biến dòng hoạt động tốt nhất ở 65-75% I_{pn}.

Ví dụ: với CT 3000/5, nó sẽ hoạt động tốt nhất từ 1950A đến 2250A trong thời gian dài, nó là CT bị hỏng do quá nhiệt. Chúng tôi có loại có thể sử dụng đầy tải, vui lòng liên hệ với chúng tôi.

KDE Type 1, Type 2, Type 3 and Round range of current transformer are compact-smaller than other model With the current ratio of transformer is small. Clamshell-style terminal cover is well protect by second terminal

Note: end user can choice current transformer operating best at 65-75% I_{pn}, Examples: with CT 3000/5, it will operate best from 1950A to 2250A long time, it is broken CT by over heat. We have type can use full load, please contact with us.

DÒNG ĐIỆN ĐỘNG

DYNAMIC RATE CURRENT

Tỷ lệ của biến dòng có thể được đảm bảo trong khoảng từ 100% đến 120% dòng điện định mức.

Ratio of current transformer can be guaranteed between 100% and 120% of rate current.

Cấp chính xác có thể là 2-3 lần, đặc biệt là giá trị của dòng điện dưới một nửa định mức khi ứng dụng

Error class can be 2-3 folding, especially the value of the under half rated current at application,

Dòng tải có thể được xem xét trong khoảng từ I_n -1.2 I_n

Load current can taken into consideration between I_n -1.2 I_n

Công suất của thiết bị kết nối với biến dòng

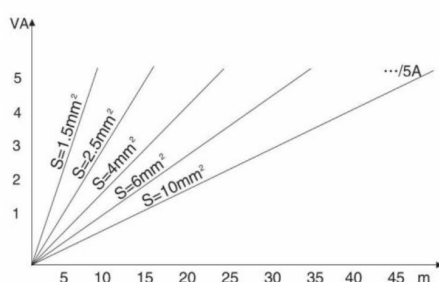
Device power which connect to current transformers

Thiết bị (Device)	Công suất (Power) (VA)
Ampe kế (Ammeter)	0.7.....1.5
Đồng hồ đo công suất (Watt meter)	0.2....5.0
Đồng hồ Cos (Cos meter)	2.0....6.0
Đồng hồ kWh (công suất tác dụng và công suất phản kháng) kWh meter (active and reactive)	0.4...1.0
Các bộ điều khiển công suất phản kháng (Reactive power control units)	12.0
Role quá tải (Overload relay)	0.2....6.0
Role dòng điện ngược (Inverse current relays)	2.0
Role nhiệt thứ cấp (Secondary thermal relays)	7.2....9.0
Đồng hồ đo nhu cầu tối đa (Maxdemand meter)	2.5....5.0

Tải trọng bổ sung do cáp đồng (Additional load due to copper cables)

Tổn thất công suất VA ở dòng điện thứ cấp 5A (Power loss VA at secondary current 5A)

Cáp (Cu) 2 dây Cable(Cu) 2wire	0.5mm ²	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²	4.0mm ²	6.0mm ²	10.0mm ²
1m	1.387	1.235	0.918	0.613	0.36	0.22	0.15	0.09
2m	3.67	2.47	1.84	1.23	0.71	0.45	0.3	0.18
3m	5.51	3.71	2.75	1.84	1.07	0.67	0.45	0.27
4m	7.35	4.94	3.67	2.45	1.43	0.89	0.6	0.36
5m	9.19	6.18	4.59	3.07	1.78	1.12	0.74	0.44
6m	11.02	7.41	5.51	3.68	2.14	1.34	0.89	0.54
7m		8.65	6.43	4.29	2.5	1.56	1.04	0.63
8m		9.88	7.34	4.94	2.86	1.79	1.19	0.71
9m			8.26	5.52	3.21	2.01	1.34	0.80
10m			9.18	6.13	3.57	2.24	1.49	0.89
15m				9.2	5.52	3.5	2.23	
20m					7.36	4.46	2.98	



$$P = \frac{2\rho * I_{sn}^2}{S * 56} (VA)$$

Dòng điện thứ cấp định mức

$I_{sn}=(A)$

$I_{sn}= \text{Secondary rate current (A)}$

Mặt cắt ngang của cáp đồng

$S=(mm^2)$

$S= \text{Cross section of copper cables (mm}^2\text{)}$

Công suất tổn hao

$P=(VA)$

$P= \text{Power loss (VA)}$

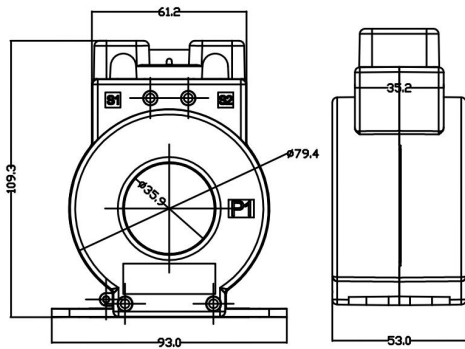
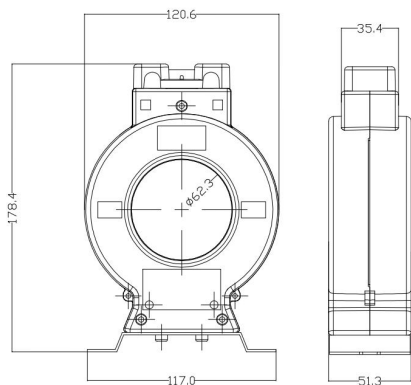
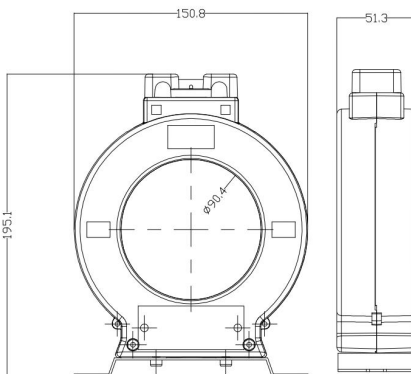
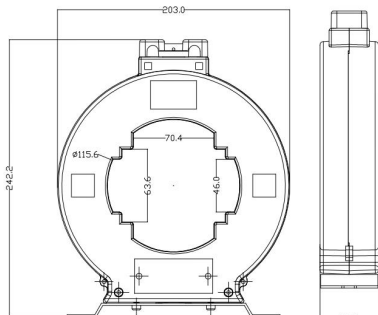
Chiều dài cáp thứ cấp

$\rho=(m)$

$\rho= \text{Cable length of secondary (m)}$

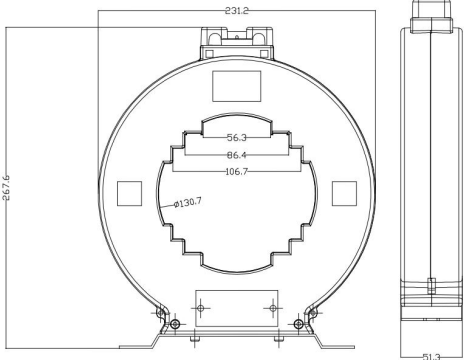
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE KIỂU TRÒN

KDE ROUND CURRENT TRANSFORMERS

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
KDE35 	50/5	-	-	1.5 (W=2)	1.0 or 1.5	
	75/5	-	-	1.5 (W=2)	1.0 or 1.5	
	100/5	-	1.5	2.5	-	
	150/5	-	1.5	2.5	-	
	200/5	-	2.5	2.5	-	
	250/5	-	2.5	2.5	-	
	300/5	-	2.5	2.5	-	
KDE60 	400/5	-	5.0	5.0	-	
	500/5	-	5.0	5.0	-	
	600/5	-	5.0	5.0	-	
	800/5	-	5.0	5.0	-	
	1000/5	-	7.5	10	-	
KDE90 	800/5	-	-	10	-	
	1000/5	-	-	10	-	
	1200/5	-	-	10	-	
	1250/5	-	-	10	-	
	1500/5	-	-	10	-	
	1600/5	-	-	10	-	
KDE110 	1000/5	-	-	10	-	
	1200/5	-	-	10	-	
	1250/5	-	-	10	-	
	1500/5	-	-	15	-	
	1600/5	-	-	15	-	
	2000/5	-	-	15	-	
	2500/5	-	-	15	-	
	3000/5	-	-	15	-	

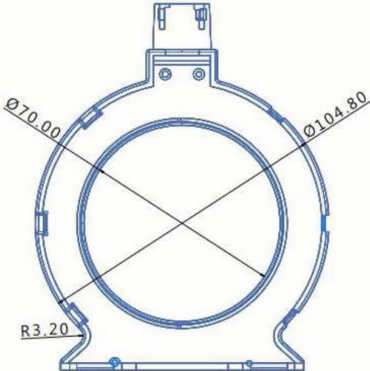
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE KIỂU TRÒN

KDE ROUND CURRENT TRANSFORMERS

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
 KDE130	4000/5	-	10	-	-	
	5000/5	-	15	-	-	

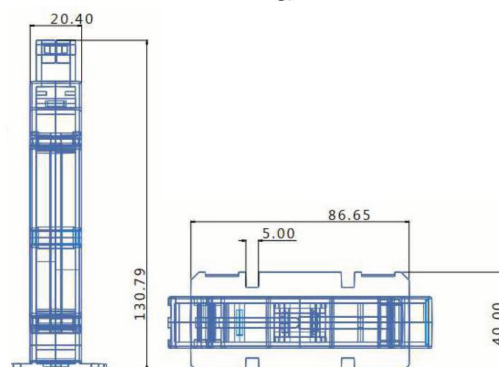
BIẾN DÒNG ĐIỆN THỨ TỰ KHÔNG

ZERO SEQUENCE CURRENT TRANSFORMER

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
 KDE - ZCT - 70	30A/30mA	-	-	-	-	
	30A/200mA	-	-	-	-	
	30A/100mV	-	-	-	-	

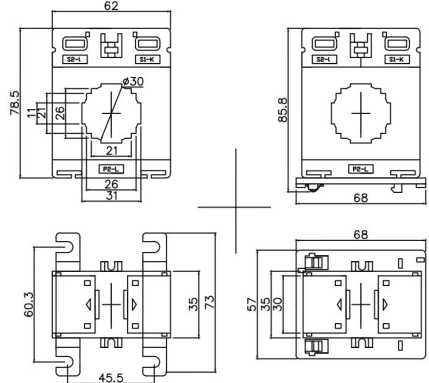
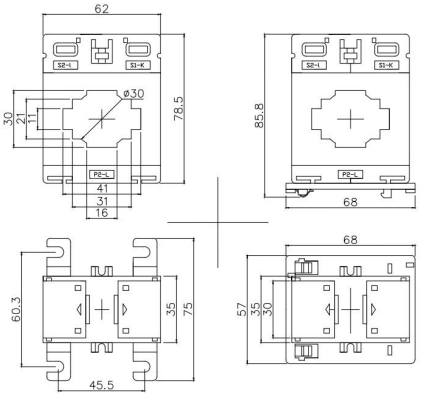
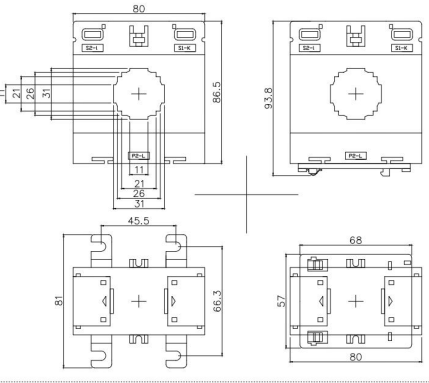
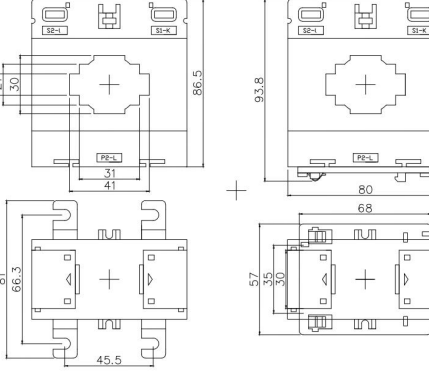
Any value from request customer

(Bất kỳ giá trị nào từ yêu cầu của khách hàng)



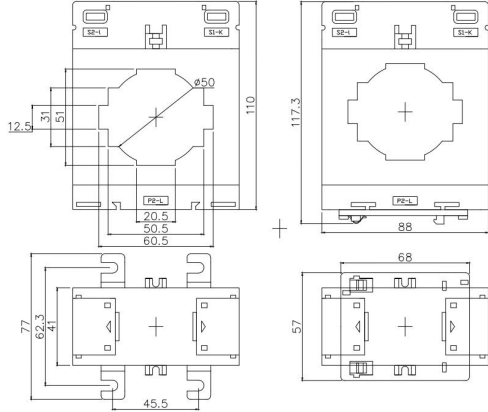
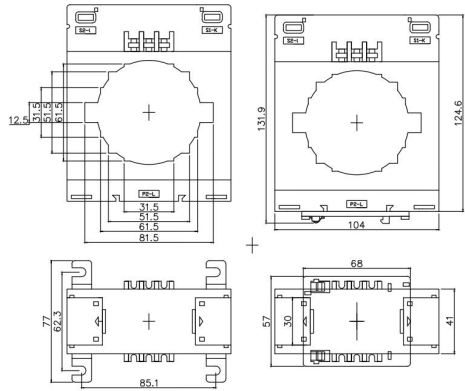
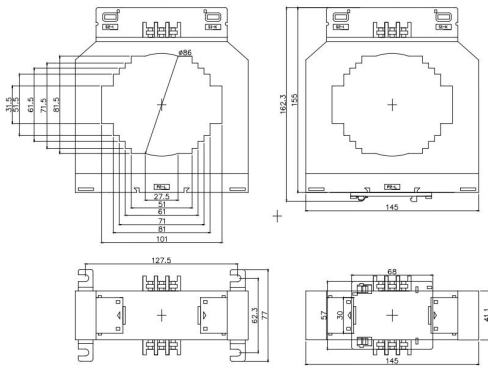
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE LOẠI 1

KDE TYPE 1 CURRENT TRANSFORMERS

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
KDE2630 	50/5	-	-	1.5 (W=2)	1.0	
	75/5	-	-	1.5 (W=2)	1.0	
	100/5	-	-	1.5	-	
	125/5	-	-	1.5	-	
	150/5	-	-	1.5	-	
	160/5	-	-	1.5	-	
	200/5	-	2.5	2.5	-	
	250/5	-	2.5	2.5	-	
	300/5	-	2.5	2.5	-	
KDE2640 	400/5	-	5.0	-	-	
	500/5	-	5.0	-	-	
	600/5	-	5.0	-	-	
KDE8030 	50/5	-	2.5(W=2)	2.5 or 5.0	-	
	75/5	-	2.5(W=2)	2.5 or 5.0	-	
	100/5	-	2.5	5.0	-	
	125/5	-	2.5	5.0	-	
	150/5	-	2.5	5.0	-	
	160/5	-	2.5	5.0	-	
	200/5	-	2.5	5.0	-	
	250/5	-	3.75	5.0	-	
	300/5	-	3.75	5.0	-	
KDE8040 	400/5	-	2.5	-	-	
	500/5	-	5.0	-	-	
	600/5	-	5.0	-	-	
	800/5	-	5.0	-	-	

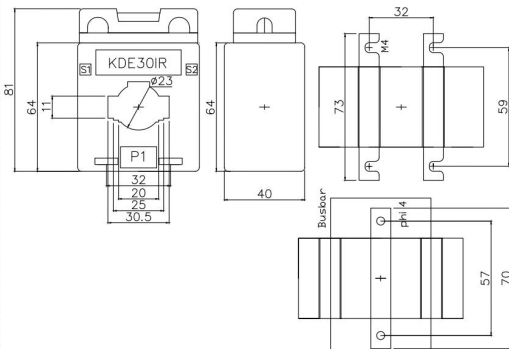
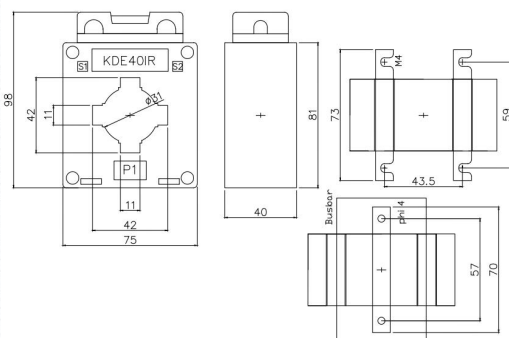
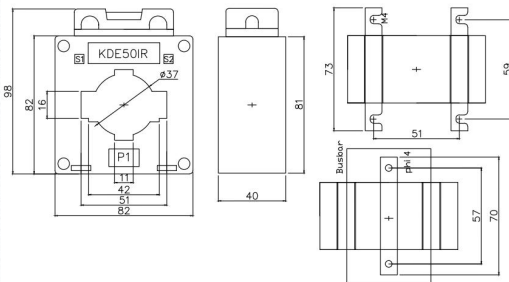
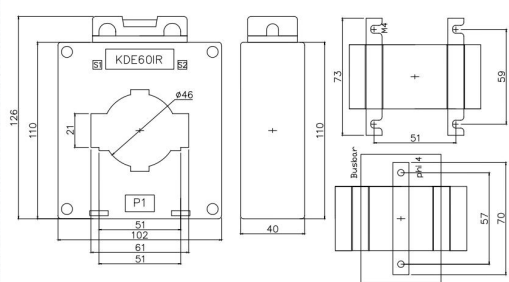
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE LOẠI 1

KDE TYPE 1 CURRENT TRANSFORMERS

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
KDE8660 	1000/5	-	10	-	-	
	1200/5	-	10	-	-	
	1250/5	-	10	-	-	
KDE10480 	1500/5	10	10	-	-	
		15	15	-	-	
	1600/5	10	10	-	-	
		15	15	-	-	
KDE140100 	2000/5	15	15	-	-	
			30	-	-	
	2500/5	15	15	-	-	
			30	-	-	
	3000/5	15	15	-	-	
			30	-	-	
	3200/5	15	15	-	-	
			30	-	-	

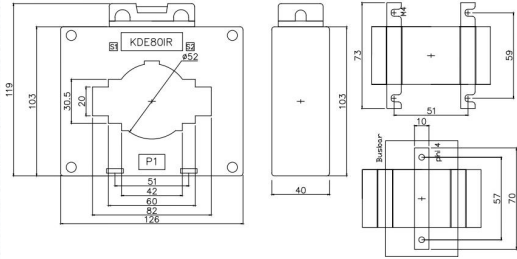
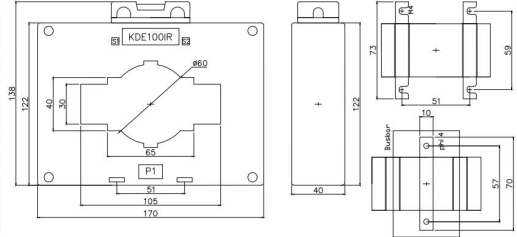
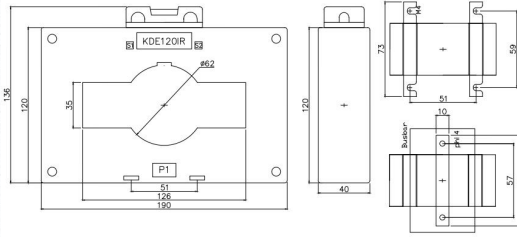
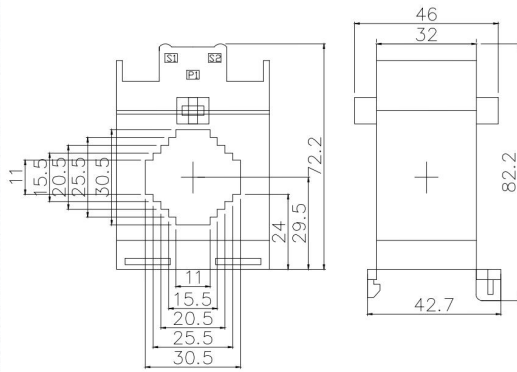
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE LOẠI 2

KDE TYPE 2 CURRENT TRANSFORMERS

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
KDE30IR 	50/5	-	-	-	1.0	
	75/5	-	-	-	1.0	
	100/5	-	-	1.5	-	
	125/5	-	-	1.5	-	
	150/5	-	-	1.5	-	
	200/5	-	-	2.5	-	
	250/5	-	-	2.5	-	
	300/5	-	-	2.5	-	
KDE40IR 	100/5	-	-	1.5	-	
	150/5	-	-	1.5	-	
	200/5	-	-	2.5	-	
	250/5	-	-	2.5	-	
	300/5	-	-	2.5	-	
	400/5	-	5.0	5.0	-	
	500/5	-	5.0	5.0	-	
	600/5	-	5.0	5.0	-	
KDE50IR 	800/5	-	5.0	5.0	-	
	1000/5	-	5.0	5.0	-	
	1200/5	-	10	10	-	
	1250/5	-	10	10	-	
KDE60IR 	1000/5	-	10	10	-	
	1200/5	-	10	10	-	
	1250/5	-	10	10	-	

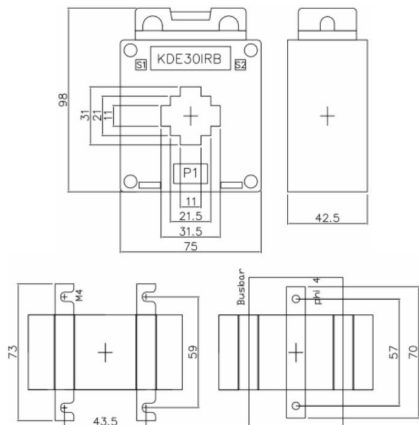
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE LOẠI 2

KDE TYPE 2 CURRENT TRANSFORMERS

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
KDE80IR 	1000/5	-	10	10	-	
	1200/5	-	10	10	-	
	1250/5	-	10	10	-	
	1500/5	-	10	10	-	
	1600/5	-	10	10	-	
KDE100IR 	1500/5	-	15	15	-	
	1600/5	-	15	15	-	
	2000/5	-	15	15	-	
	2500/5	-	15	15	-	
	3000/5	-	15	15	-	
KDE120IR 	2000/5	-	15	15	-	
	2500/5	-	15	15	-	
	3000/5	-	15	15	-	
	3150/5	-	15	15	-	
	3200/5	-	15	15	-	
KDE5030 	50/5	-	-	1.0 (W2)	1.0	
	100/5	-	-	1.0	-	
	125/5	-	-	1.0	-	
	150/5	-	-	1.5	-	
	200/5	-	-	1.5	-	
	250/5	-	-	2.5	-	
	300/5	-	-	2.5	-	
	400/5	-	-	5.0	-	

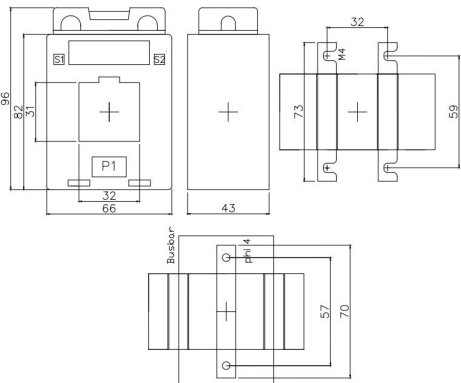
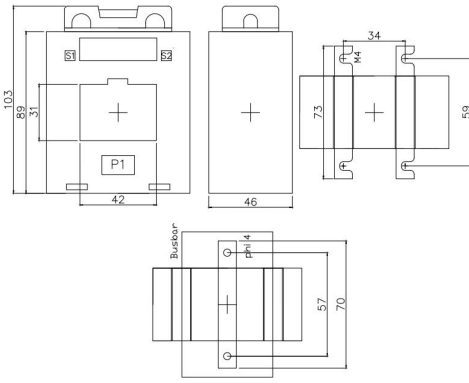
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE LOẠI 2

KDE TYPE 2 CURRENT TRANSFORMERS

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
KDE30IRB	50/5	-	2.5(W=2)	5.0	-	
	75/5	-	2.5(W=2)	5.0	-	
	100/5	-	2.5	5.0	-	
	150/5	-	2.5	5.0	-	
	200/5	-	3.75	7.5	-	
	250/5	-	5.0	10	-	
	300/5	-	5.0	10	-	

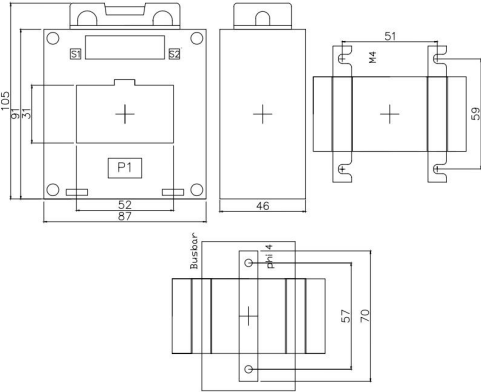
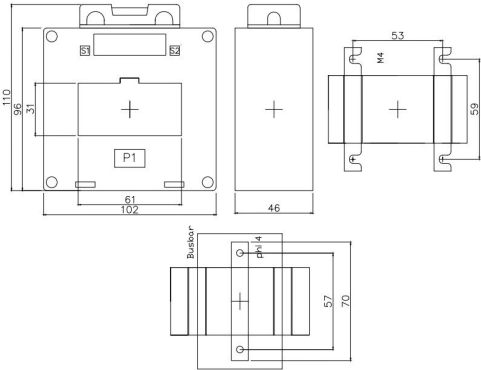
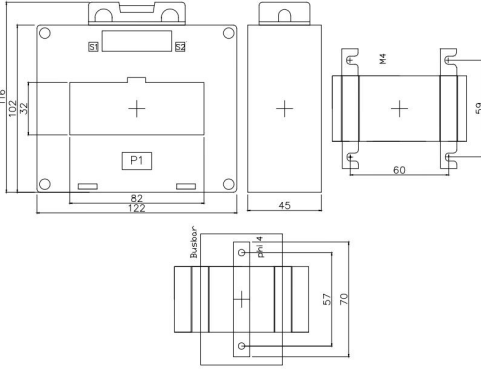
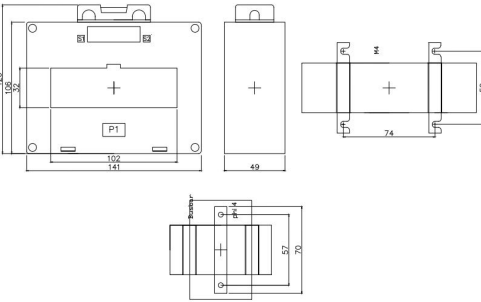
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE LOẠI 3

KDE TYPE 3 CURRENT TRANSFORMERS

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
KDE30IIR	100/5	-	-	2.5	-	
	150/5	-	2.5	2.5	-	
	200/5	-	5.0	5.0	-	
	250/5	-	5.0	5.0	-	
	300/5	-	5.0	5.0	-	
	300/5	-	5.0	5.0	-	
KDE40IIR	150/5	-	1.5	3.75	-	
	200/5	-	5.0	5.0	-	
	250/5	-	5.0	5.0	-	
	300/5	-	5.0	5.0	-	
	400/5	-	5.0	5.0	-	
	500/5	-	5.0	10	-	
	600/5	-	5.0	10	-	

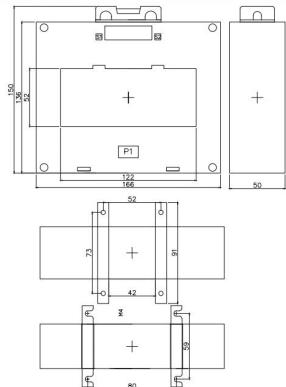
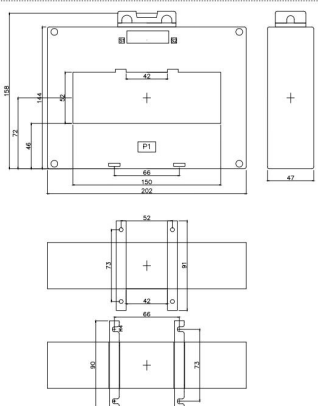
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE LOẠI 3

KDE TYPE 3 CURRENT TRANSFORMERS

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
KDE50IIR	400/5	-	5.0	5.0	-	
	500/5	-	5.0	10	-	
	600/5	-	5.0	10	-	
	800/5	-	7.5	10	-	
	1000/5	-	10	10	-	
	1200/5	-	10	15	-	
KDE60IIR	500/5	-	5.0	10	-	
	600/5	-	5.0	10	-	
	800/5	-	7.5	10	-	
	1000/5	-	10	10	-	
	1200/5	-	10	10	-	
	1250/5	-	10	10	-	
	1500/5	-	15	15	-	
KDE80IIR	800/5	-	10	10	-	
	1000/5	-	10	10	-	
	1200/5	-	10	15	-	
	1250/5	-	10	15	-	
	1500/5	-	15	15	-	
	1600/5	-	15	15	-	
KDE100IIR	1000/5	-	10	10	-	
	1200/5	-	10	10	-	
	1250/5	-	10	10	-	
	1500/5	-	15	15	-	
	1600/5	-	15	15	-	
	2000/5	-	15	20	-	
	2500/5	-	15	20	-	

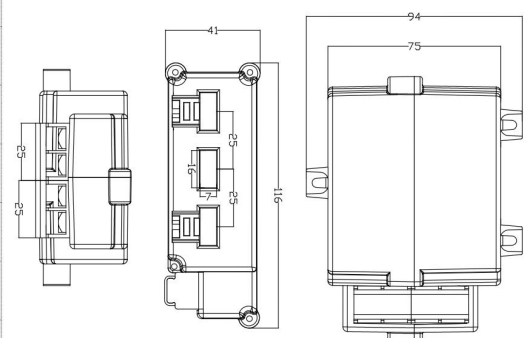
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE LOẠI 3

KDE TYPE 3 CURRENT TRANSFORMERS

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
KDE120IIR	2000/5	15	15	-	-	
	2500/5	15	20	-	-	
	3000/5	15	30	-	-	
KDE15050IIR	3000/5	15	30	-	-	
	4000/5	15	30	-	-	
	5000/5	15	30	-	-	

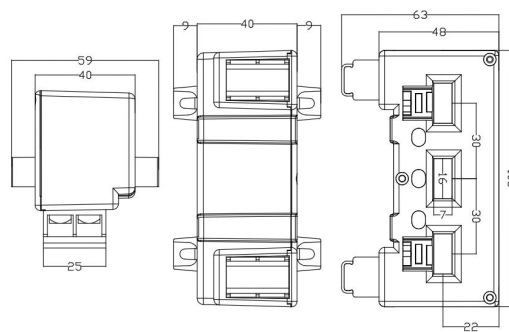
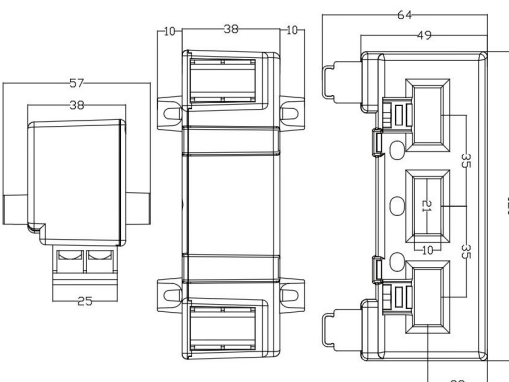
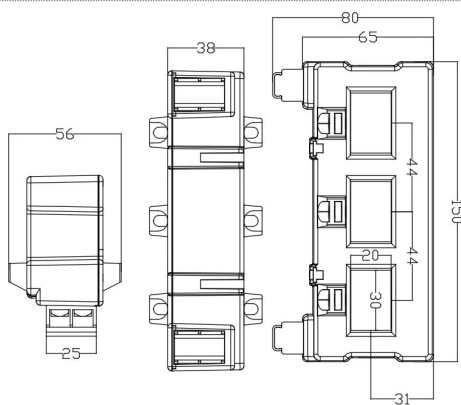
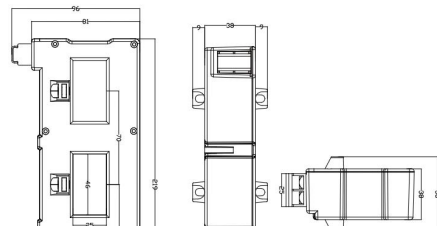
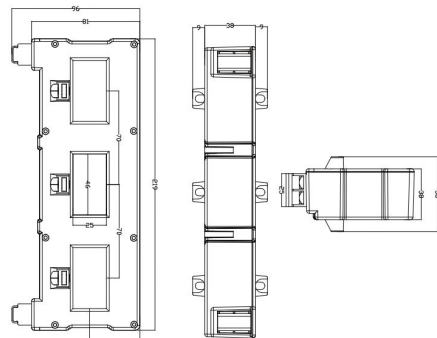
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE - 3P

KDE - 3P CURRENT TRANSFORMERS

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
KDE03	50/5	-	-	-	-	
	60/5	-	-	-	1.0	
	75/5	-	-	-	1.0	
	100/5	-	-	-	1.0	
	120/5	-	-	-	1.0	
	150/5	-	-	-	1.5	
	200/5	-	-	1.5	-	

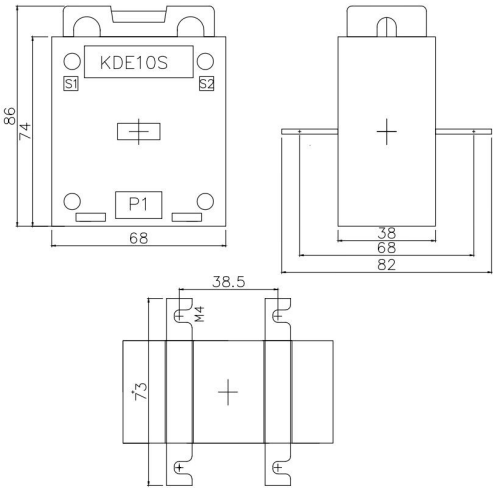
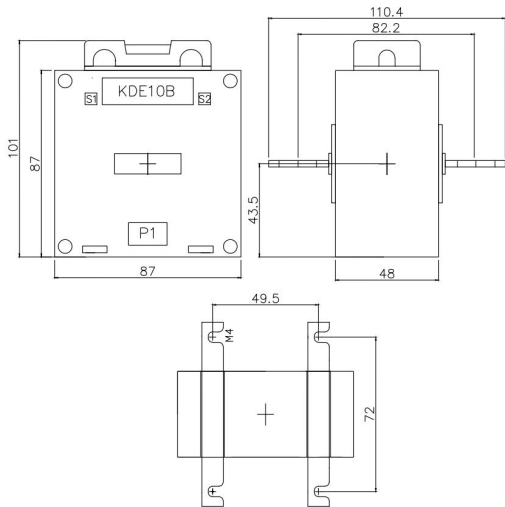
MÁY BIẾN DÒNG ĐO LƯỜNG KDE - 3P

KDE - 3P CURRENT TRANSFORMERS

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
KDE13 	50/5	-	-	-	-	
	60/5	-	-	-	1.0	
	75/5	-	-	-	1.0	
	100/5	-	-	-	1.0	
	120/5	-	-	-	1.0	
	150/5	-	-	-	1.5	
	200/5	-	-	1.5	-	
KDE23 	100/5	-	-	-	1.0	
	120/5	-	-	-	1.0	
	150/5	-	-	-	1.5	
	200/5	-	-	1.0	-	
	250/5	-	-	1.5	-	
	300/5	-	-	2.5	-	
KDE43 	200/5	-	-	1.5	-	
	250/5	-	-	2.5	-	
	300/5	-	-	2.5	-	
	400/5	-	-	5.0	-	
	500/5	-	-	5.0	-	
KDE63 	300/5	-	-	5.0	-	
	400/5	-	-	10	-	
	500/5	-	-	10	-	
KDE83 	600/5	-	-	15	-	
	800/5	-	-	15	-	

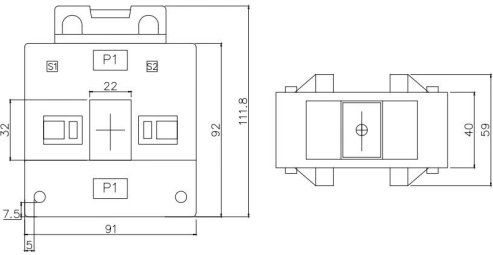
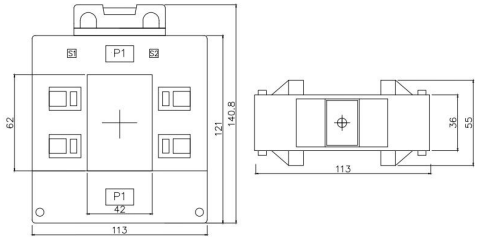
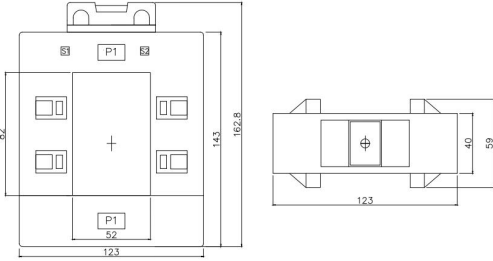
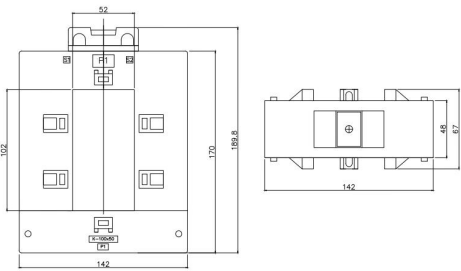
MÁY BIẾN DÒNG KDE TRỰC TIẾP

KDE CURRENT TRANSFORMERS DIRECT

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
KDE10S	1/5	-	-	2.5	-	
	5/5	-	-	2.5	-	
	10/5	-	-	2.5	-	
	15/5	-	-	2.5	-	
	20/5	-	-	5.0	-	
	25/5	-	-	5.0	-	
	30/5	-	-	5.0	-	
KDE10B	1/5	-	5.0	15	-	
	5/5	-	10	15	-	
	10/5	-	10	15	-	
	15/5	-	10	15	-	
	20/5	-	10	15	-	
	25/5	-	5.0	10	-	
	30/5	-	5.0	10	-	
	50/5	-	5.0	10	-	
	60/5	-	5.0	10	-	
	75/5	-	5.0	10	-	

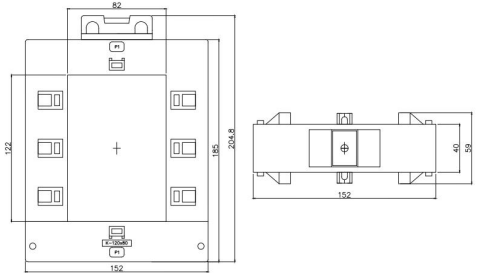
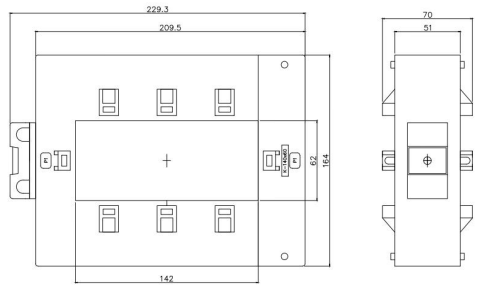
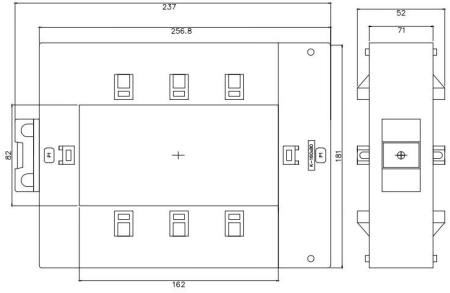
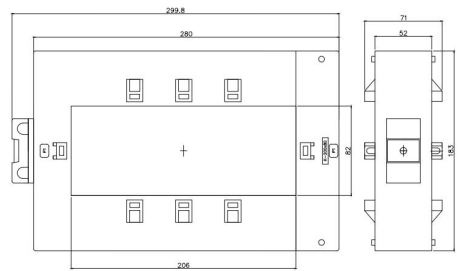
KDE LOẠI BIẾN DÒNG MỞ LỖ TRONG NHÀ

KDE TYPE INDOOR SPLIT CORE CT

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
KDE3020SLC 	50/5	-	-	-	1.0	
	100/5	-	-	-	1.0	
	150/5	-	-	-	1.5	
	200/5	-	-	-	1.5	
	250/5	-	-	-	2.5	
	300/5	-	-	3.75	-	
	400/5	-	-	3.75	-	
KDE6040SLC 	300/5	-	-	2.5	-	
	400/5	-	-	3.75	-	
	500/5	-	-	3.75	-	
	600/5	-	-	5.0	-	
	800/5	-	5.0	5.0	-	
	1000/5	-	5.0	5.0	-	
KDE8050SLC 	400/5	-	-	3.75	-	
	500/5	-	-	3.75	-	
	600/5	-	-	5.0	-	
	800/5	-	5.0	5.0	-	
	1000/5	-	5.0	5.0	-	
KDE10050SLC 	800/5	-	5.0	5.0	-	
	1000/5	-	7.5	7.5	-	
	1200/5	-	7.5	7.5	-	
	1250/5	-	7.5	7.5	-	
	1500/5	-	10	10	-	
	1600/5	-	10	10	-	
	2000/5	-	10	10	-	
	2500/5	-	15	15	-	
	3000/5	-	15	15	-	
	3200/5	-	15	15	-	

KDE LOẠI BIẾN DÒNG MỞ LỖ TRONG NHÀ

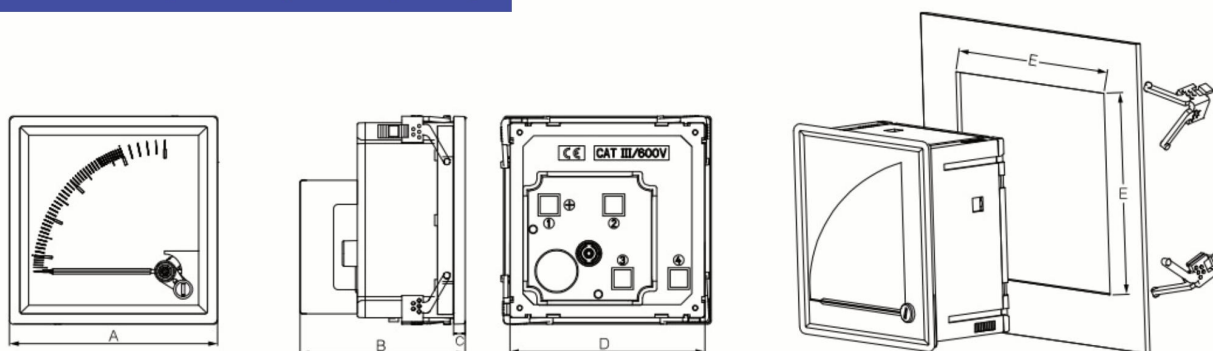
KDE TYPE INDOOR SPLIT CORE CT

Máy biến dòng điện (Current transformers)	Tỉ số (Ratio)	Tải thứ cấp định mức (Rated secondary load)				Kích thước tổng thể và lắp đặt (Outline and installation dimensions)
		CCX (Class) 0.2	CCX (Class) 0.5	CCX (Class) 1.0	CCX (Class) 3.0	
KDE12080SLC 	1000/5	-	7.5	7.5	-	
	1200/5	-	7.5	7.5	-	
	1250/5	-	7.5	7.5	-	
	1500/5	-	7.5	7.5	-	
	1600/5	-	7.5	7.5	-	
KDE14060SLC 	1500/5	-	10	10	-	
	1600/5	-	10	10	-	
	2000/5	-	10	10	-	
	2500/5	-	15	15	-	
	3000/5	-	20	20	-	
	3200/5	-	20	20	-	
KDE16080SLC 	2000/5	-	15	15	-	
	2500/5	-	15	15	-	
	3000/5	-	20	20	-	
	3200/5	-	20	20	-	
	4000/5	-	25	25	-	
	5000/5	-	25	25	-	
KDE20080SLC 	3000/5	-	20	20	-	
	3200/5	-	20	20	-	
	4000/5	-	25	25	-	
	5000/5	-	25	25	-	
	6000/5	-	30	30	-	
	6300/5	-	30	30	-	

KDE96 - AM - VM -1

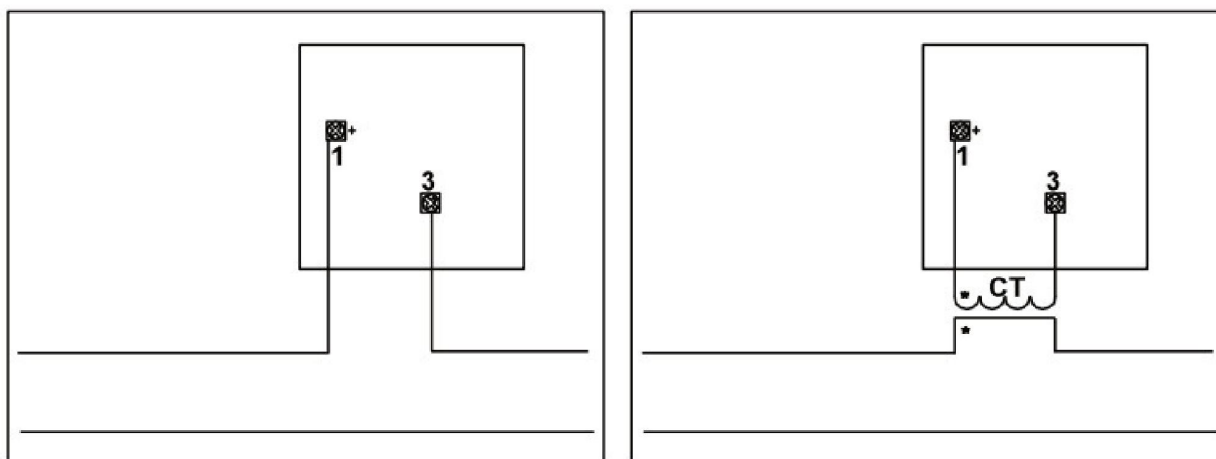


Mô tả sản phẩm (Description)



MODEL	A	B	C	D	E
KDE96VM-1	96	76	5.5	90.5	92
KDE96AM-1	96	76	5.5	90.5	92

Sơ đồ điện (Diagram Wiring)



KDE96



Mô tả sản phẩm (Description)

Đồng hồ đo vôn - ampe loại KDE96 là thiết bị đo hiệu suất cao và độ tin cậy cao. Sản phẩm được sản xuất bằng dây chuyền và thiết bị công nghệ hiện đại. Chất lượng được đảm bảo theo ISO9001

(The voltmeters - ammeters type KDE96 are measuring instruments of high - performance and high - reliability. They are manufactured by modern technology line and equipments. ensured quality according to ISO9001)

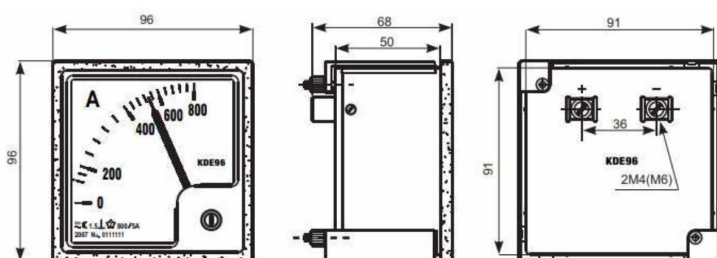
Đồng hồ đo vôn - ampe loại KDE96 là loại chuyển động từ tính với kim chỉ thị. Các thiết bị này được bảo vệ khỏi hư hỏng hoặc vỡ trong điều kiện bất lợi nhờ chân kính lò xo, trục quay và giảm chấn từ tính. Vỏ được làm bằng poly-carbonate chứa sợi thủy tinh, tự dập lửa và không nhỏ giọt. Vỏ ngoài làm bằng nhựa ABS. Cửa sổ làm bằng kính.

(The voltmeters - ammeters type KDE96 are moving-iron movement type with a pointer. These instruments are protected from damage or breakage under adverse condition due to its spring loaded jewel, pivot & magnetic damping system. The Case made of glass filled poly-carbonate, Self-extinguishing and non-drip. Housing made of ABS resin. Window made of sheet glass)

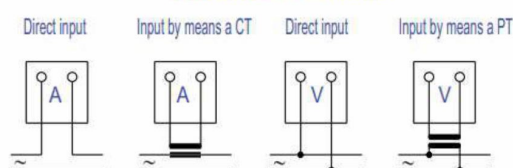
Các thiết bị này phù hợp để đo trực tiếp hoặc thông qua PT hoặc CT cho điện áp hoặc dòng điện trong mạng điện xoay chiều

(These instruments are suitable for measurement direct or by means a PT or CT for voltage or current in alternating currents networks)

Kích thước bên ngoài (Outer Dimentions)



WIRING DIAGRAM



ĐỒNG HỒ KIM

ANALOG METER

Kiểu loại (Type)	KDE96
Mô tả (Description)	Đồng hồ đo điện từ 90° với thang đo trượt (Moving iron meter of 90° deflection with slide scale)
Cấp chính xác (Accuracy)	1.5 or 2.5
Tự tiêu thụ (Self Consumption)	Ampe kế $\leq 0,6VA$; Vôn kế $\leq 5VA$ (Ammeters $\leq 0,6VA$; Voltmeters $\leq 5VA$)
Điện áp hoạt động (Operating Voltage)	600V
Điện áp thử nghiệm (Test Voltage)	2kV trong 1 phút ở 50Hz (2kV for 1 minute at 50Hz)
Dải tần số (Frequency range)	45 ÷ 65Hz
Cài đặt thời gian (Setting time)	$\leq 4s$
Vị trí làm việc (Working position)	Gắn dọc (Vertical mounting)
Độ dài của thang đo (Length of scale)	90mm
Màu sắc tỉ lệ (Scale Colour)	Nét đỏ tại bất kỳ điểm nào trên thang đo (theo yêu cầu) Red stroke at any point on the scale (as requested)
Quá tải liên tục (Overload continuous)	1.2 lần (1.2 times)
Quá tải trong thời gian ngắn (Overload short time)	2 lần U_n /10 lần I_n trong 5s (2 times U_n /10 times I_n for 5s)
Nhiệt độ hoạt động (Operating temp)	-10°C to 50°C
Nhiệt độ bảo quản (Storage temp)	-20°C to 70°C
Độ ẩm (Humidity)	Up to 95% RH
Bảo vệ phía trước (Front Protection)	Ip52
Thiết bị đầu cuối (Terminals)	Kẹp dây đeo bằng vít M4 (liên kết vĩnh viễn) ở tất cả các đồng hồ trừ, - Vít M6 cho Ampe kế 10 ÷ 60A đầu vào trực tiếp Clamp strap with M4 screw (permanently linked) in all meters except, - M6 screw for Ammeters 10 ÷ 60A direct input
Kích thước bên ngoài (Outer dimensions)	96x96x68mm
Kích thước lắp ráp (Assembling dimensions)	92x92mm
Trọng lượng (Weight)	0,3Kg
Khả năng của vôn kế (Voltmeter capacities)	
Đầu vào trực tiếp (Direct input)	6-10-15-25-40-50-60-100-150-250-300-450-500-600-750-1000-1200V
Đầu vào bằng PT (Input by means a PT)	...kV/100V; ...kV/110V; ...kV/120V
Khả năng đo của ampe kế (Ammeter capacities)	
Đầu vào trực tiếp (Direct input)	1-1,5-2,5-4-5-6-10-15-20-25-30-40-50-60A
Đầu vào bằng CT (Input by means a CT)	.../1A; .../5A; .../1(2)A; .../5(10)A; 1, 2, 3 ratio
Có thể thực hiện nhiều công suất khác nhau theo yêu cầu (Different capacities can be carried out on request)	

Mô tả sản phẩm

Đồng hồ đo loại kim: Vôn kế và Ampe kế AC đạt cấp chính xác 1.5. Vỏ của tất cả đồng hồ đo dòng KDE96 đều đạt cấp Ip40. Kiểm tra cách điện được thực hiện theo tiêu chuẩn IEC61010-1, ở điện áp 2000V, 50Hz, 1 phút với khoảng cách rò rỉ 12,5mm. Thời gian quá tải thông thường gấp 1 lần và gấp 2 lần hệ số quá tải. Dung sai rung động tuân thủ tiêu chuẩn IEC60068-2-6; Dải tần số: 10~55~10Hz; Phạm vi di động: $\pm 0,15\text{mm}$, $\pm 0,3\text{mm}$; Thời gian tần số vòng tròn: 5 lần; Tốc độ tần số: 10ct/phút; Tốc độ tối đa: 147m/s² (15g), 490m/s² (50g); Va đập cơ học tuân thủ tiêu chuẩn IEC60068-2-27; Độ chính xác chênh lệch do rung và va đập phải nằm trong phạm vi 100%. Vì lý do an toàn, vui lòng đặt một nắp để kết nối ở mặt sau của đồng hồ. Đồng hồ dòng KDE96 hoạt động ổn định ở nhiệt độ từ -20°C ~ +40°C. Nhiệt độ bảo quản: -35°C ~ +70°C Góc kim: Góc vuông 90° Tất cả các thiết bị đều có thể điều chỉnh về 0 từ phía trước, điều chỉnh vị trí 0. Mặt số: Mặt số tiêu chuẩn thường được làm bằng hợp kim nhôm, màu nền trắng (hoặc trắng sữa) với mực in UV đen. Trừ khi có quy định khác, thang đo và mực màu sẽ được thay đổi theo yêu cầu của khách hàng. Kim: Kim đồng hồ tiêu chuẩn là màu đen và được làm bằng hợp kim nhôm. Kim cũng có thể có màu xanh lam, trắng và vàng..., v.v.

Đế: Vỏ được làm bằng nhựa ABS thông thường hoặc nhựa ABS chống cháy, có khả năng chịu nhiệt lên tới 85°C; Đế được làm bằng nhựa PC hoặc nhựa PC chống cháy, và khả năng chịu nhiệt lên đến 120°C. Góc lắp đặt: Thiết bị thường được lắp đặt theo chiều dọc trừ khi có quy định khác. Các vị trí khác như xoay ngang hoặc xoay nghiêng theo bất kỳ góc nào so với phương ngang có thể được cung cấp theo yêu cầu. Cấp chính xác chỉ áp dụng cho góc lắp đặt được chỉ định. Lưu ý an toàn: Để lắp đặt dây điện hoặc tháo rời thiết bị, hãy đảm bảo đã tắt nguồn. Biển báo, hộp che và kính phải được thay thế trong trường hợp mất điện. Thiết bị phải được giữ sạch sẽ và sử dụng theo yêu cầu của nhà sản xuất, nếu không có thể làm giảm khả năng bảo vệ an toàn của thiết bị. Tất cả các đồng hồ đều được trang bị thang đo mặt số in lụa trắng tinh. Bộ chuyển động chủ yếu được làm bằng nhựa PBT chuyên dụng và vật liệu từ tính hiệu suất cao (hoặc thép nam châm vĩnh cửu) để chống rung và chịu nhiệt. Vỏ được làm bằng nhựa ABS, có khả năng chịu nhiệt lên đến 85°C. Đế được làm bằng nhựa PC, có khả năng chịu nhiệt lên đến 120°C. Chịu được điện áp cao trên 2000V. Loại đồng hồ này dễ dàng lắp đặt bằng tay cầm bằng nhựa cường độ cao bằng cách vặn chặt đai ốc để đồng hồ có độ cố định cao.

DESCRIPTION

The pointer type meters: AC Voltmeters and Ammeters are comply with the accuracy class 1.5

The covers of all KDE96 series meters are comply with Class IP40

The insulation test is carried out as per IEC61010-1 standards, at a voltage 2000V, 50Hz, 1 minute with creepage distance 12.5mm.

Overload times conventional 1 times and 2 times the overload factor.

The Tolerance of Vibration is comply with IEC60068-2-6 standards; Frequency range: 10~55~10Hz; Mobile Scope: $\pm 0.15\text{mm}$, $\pm 0.3\text{mm}$; Time of circle frequency: 5 times; Speed frequency: 10ct/min; Max Speed: 147m/s² (15g), 490m/s² (50 g); The Mechanical shock is comply with IEC60068-2-27 standards; The accuracy class difference resulted from vibration and shock must be within 100%

For safety consideration, please place one connector base cover at rear of the meter

KDE96 series meters are trouble-free working at temperature ranging from $-20^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$.

Storage Temperature: $-35^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

Pointer Angle: Right angle 90°

All instruments zero adjustments from the front, adjusting the zero position

The Dial: The standard dial is usually made of combined aluminum, white (or milk white) base color with black UV ink printing. Unless otherwise stipulates the dial scale and colored ink as per customer's request.

Pointer: The standard of meter pointer is black and is made of combined aluminum. The pointer can also be made in blue, white and yellow...,etc.

Base: The shell is made of ordinary ABS or flame retardant ABS plastic, and the temperature resistance can reach 85°C ; The base is made of PC or flame retardant PC plastic, and the temperature resistance can reach 120°C

Mounting Angle: The instrument is usually installed in a vertical position unless otherwise specified. Other positions such as horizontal or inclined boring at any specified angle to the horizon can be provided upon request. The accuracy class refers to the specified mounting angle only

Safety Precautions :To install wiring or disassemble the instrument, be sure to turn off the power. Signs, cover boxes and glass must be replaced in the event of a power failure. The instrument should be kept clean and used as required by the manufacturer, otherwise it may reduce the instrument safety protection

All the meters are equipped with pure white silk-screen printing dial scale. The movement is mostly made of intensive PBT plastics and high-performance magnetic materials(or permanent magnet steel) so that it is vibration resistant and heat resistant. The case is made of ABS plastics, of which the resistant temperature can be up to 85°C . The base is made of PC plastics, of which the resistant temperature can be up to 120°C . The resistant to high voltage over 2000V. This kind of meter is easy to install at with high-strengthen plastics grip piece by screwing down the nut so that the meter is of high immobility

ĐỒNG HỒ KIM

ANALOG METER

Type (kiểu loại)	KDE96VM-1/KDE96AM-1
Mô tả (Description)	Đồng hồ đo điện từ 90 với thang đo trượt (Moving iron meter of 90 deflection with slide scale)
Cấp chính xác (Accuracy)	1.5 or 2.5
Tự tiêu thụ (Self Consumption)	Ampe kế $\leq 0,6VA$; Vôn kế $\leq 5VA$ (Ammeters $\leq 0,6VA$; Voltmeters $\leq 5VA$)
Điện áp hoạt động (Operating Voltage)	300V
Điện áp thử nghiệm (Test Voltage)	2kV trong 1 phút ở 50Hz (2kV for 1 minute at 50Hz)
Dải tần số (Frequency range)	45 ÷ 65Hz
Cài đặt thời gian (Setting time)	$\leq 4s$
Vị trí làm việc (Working position)	Gắn dọc (Vertical mounting)
Độ dài của thang đo (Length of scale)	95mm
Màu sắc tỉ lệ (Scale Colour)	Màu đen (Black)
Quá tải liên tục (Overload continuous)	1.2 lần (1.2 times)
Quá tải trong thời gian ngắn (Overload short time)	2 lần U_n / 10 lần I_n trong 5s (2 times U_n / 10 times I_n for 5s)
Nhiệt độ hoạt động (Operating temp)	-20°C to 40°C
Nhiệt độ bảo quản (Storage temp)	-35°C to 70°C
Độ ẩm (Humidity)	Up to 95% RH
Bảo vệ phía trước (Front Protection)	Ip40
Thiết bị đầu cuối (Terminals)	Kẹp dây đeo bằng vít M4 (liên kết vĩnh viễn) ở tất cả các đồng hồ, (Clamp strap with M4 screw (permanently linked) in all meters except
Kích thước bên ngoài (Outer dimensions)	96x96x76mm
Kích thước lắp ráp (Assembling dimensions)	92x92mm
Trọng lượng (Weight)	0,2-0,3Kg
Khả năng của vôn kế (Voltmeter capacities)	500V
Đầu vào trực tiếp (Direct input)	...kV/100V; ...kV/110V; ...kV/120V (đặt hàng)
Đầu vào bằng PT (Input by means a PT)	...kV/100V; ...kV/110V; ...kV/120V (Order)
Khả năng đo của ampe kế (Ammeter capacities)	5A
Đầu vào trực tiếp (Direct input)	.../1A; .../5A;.../1(2)A;.../5(10)A; 1, 2, 3 (tỉ số)
Đầu vào bằng CT (Input by means a CT)	.../1A; .../5A;.../1(2)A;.../5(10)A; 1, 2, 3 (ratio)
Có thể thực hiện nhiều công suất khác nhau theo yêu cầu (Different capacities can be carried out on request)	

ĐỒNG HỒ ĐO ĐA CHỨC NĂNG

MULTIFUNCTION METER

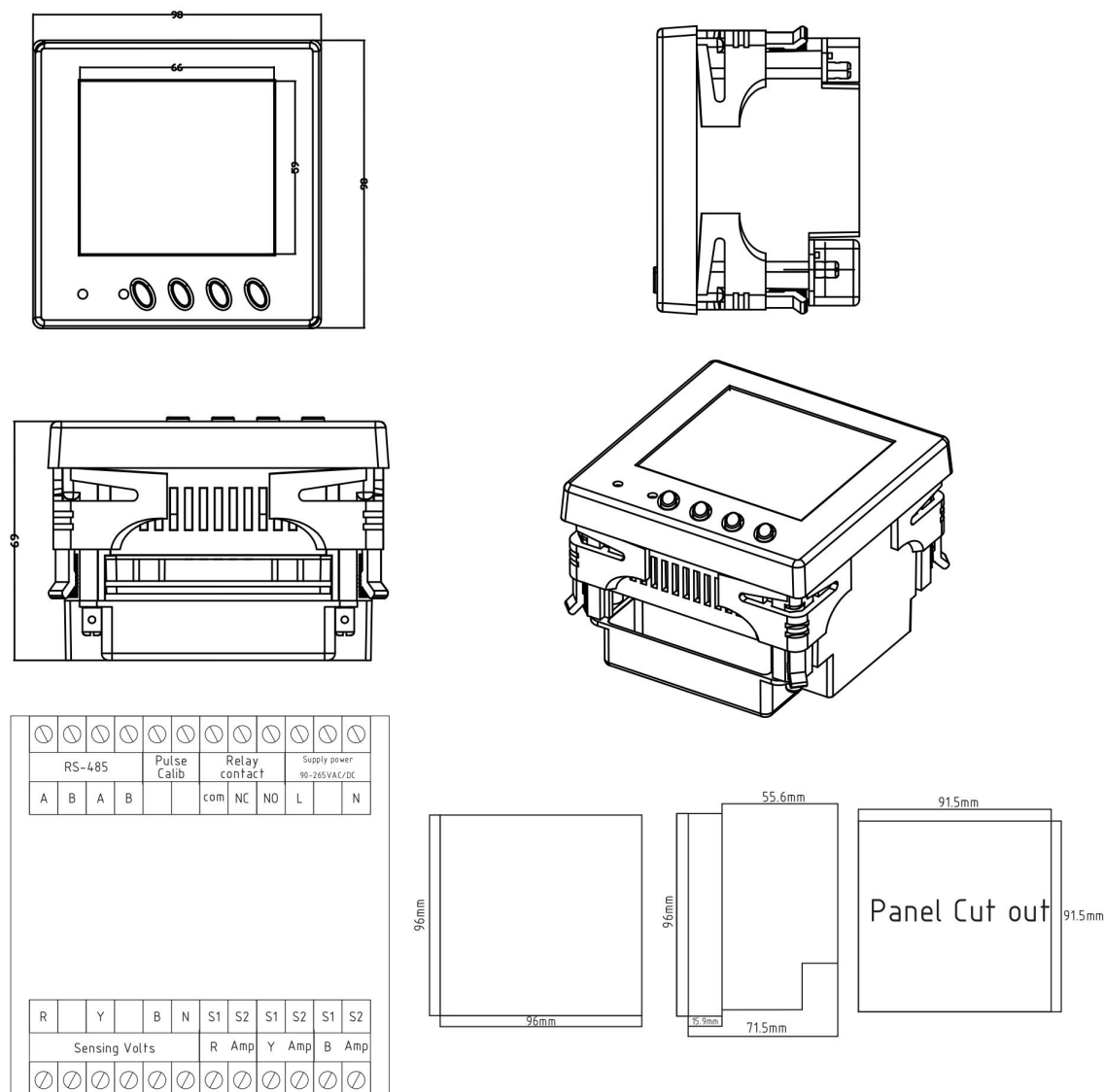
KDE81L/ KDE61/ KDE85



Đồng Hồ Đo Đa Chức Năng			
Model	KDE81L/KDE81LC(96x96)	KDE61/KDE61C(96x96)	KDE85/KDE85C(96x96)
Hiển thị	LCD + Đèn nền	LED 7 đoạn 0.56"	LED 7 đoạn 0.39"
Hiển thị chữ số	4 hàng 4 chữ số, 1 hàng 8 chữ số hiển thị năng lượng. Tải miễn,	3 hàng 4 chữ số hiển thị thông số năng lượng đo sử dụng hàng đầu tiên kết hợp với LED k hoặc M để hiển thị kWh, Mwh, kVAh, MVAh, kVArh, MVArh,	Hàng đầu tiên 8 chữ số hiển thị năng lượng tác dụng, hàng thứ 2 hiển thị thông số.
Dải điện áp đầu vào	57-500V L-L, 3P4W, 3P3W, 1P2W		
Dải dòng điện đầu vào	7.5mA -6A		
Độ phân giải và độ chính xác	Điện áp (1mV trực tiếp), dòng điện 1mA (trực tiếp) CT và PT ngoài tự động thay đổi độ phân giải. Công suất tác dụng 10W, Công suất phản kháng 10VA, Công suất biểu kiến 10VA, PF là 0.001, F là 0.01, sai số dòng điện 0.2% của FS, công suất tác dụng 0.5%, công suất phản kháng, công suất biểu kiến 1%, hệ số công suất +/- 0.001, tần số 0.1%, Năng lượng (Wh cấp 0.5S) Varh, Vah cấp 1) IEC-62052-11 và 62053-21.		
CT sơ cấp	1 - 10.000A (có thể lập trình)		
CT thứ cấp	1/5A (có thể lập trình)		
PT sơ cấp	100V -500kV (có thể lập trình)		
PT thứ cấp	100-500V VLL (có thể lập trình)		
Giao tiếp	Mô hình đồng hồ có hậu tố C (nghĩa là đồng hồ có giao tiếp)		
Nguồn phụ	90-270VAC (130-300DC)		
Tải	8VA (lớn nhất)		
Cập nhật dữ liệu	500ms với PF, F, 1 giây với Điện áp, dòng điện, công suất		
Cuộn hiển thị	Tự động (nhANH, bình thường, chậm), thủ công		
Thông số đo	Điện áp (L-L, L-N) (Riêng lẻ/Trung bình) Dòng điện (Riêng lẻ / Trung bình), Tần số, Hệ số công suất (Riêng lẻ / trung bình) Công suất tác dụng, phản kháng & biểu kiến (Riêng lẻ / Tổng), Năng lượng tác dụng, phản kháng & biểu kiến (Riêng lẻ/ tổng - Nhập/Xuất), , Nhu cầu (Dòng điện tối đa nhập/xuất, Tác dụng (Riêng lẻ/ tổng - nhập/Xuất) Biểu kiến (Riêng lẻ/ tổng - nhập/Xuất) Giờ tải (Nhập/ xuất/ tổng), bộ đếm bật/tắt đồng hồ cấp nguồn. Phát hiện thứ tự pha (góc pha giữa điện áp với điện áp) (góc pha giữa điện áp với dòng điện,	Điện áp (L-L, L-N) (Riêng lẻ) Dòng điện (Riêng lẻ), Tần số, Hệ số công suất (Riêng lẻ) Công suất tác dụng, phản kháng & biểu kiến (Riêng lẻ), Năng lượng tác dụng, phản kháng & biểu kiến, Giờ tải	Điện áp (L-L, L-N) (Riêng lẻ) Dòng điện (Riêng lẻ), Tần số, Hệ số công suất (Riêng lẻ) Công suất tác dụng, phản kháng & biểu kiến (Riêng lẻ), Năng lượng tác dụng, Giờ tải
Đầu ra rơle	Tùy chọn		
Nhiệt độ/Độ ẩm	Nhiệt độ hoạt động -10-50°C, Nhiệt độ lưu trữ -20-75°C Độ ẩm < 95 % (không ngưng tụ)		



Description		Multifunction meter	
Model	KDE81L/KDE81LC(96x96)	KDE61/KDE61C(96x96)	KDE85/KDE85C(96x96)
Display	LCD + Backlight	LED 7 segment 0.56"	LED 7 segment 0.39"
Digits display	4 rows 4 digit, 1 row 8 digit display energy. Domain load,	3 rows 4 digits display parameter, measurement energy use first row combine with LED k or M to display kWh, Mwh, kVAh, MVAh, kVArh, MVArh,	Row first 8 digit display active energy, row 2nd display parameter.
Input voltage range	57-500V L-L, 3P4W, 3P3W, 1P2W		
Input current range	7.5mA -6A		
Resolution and accuracy	Voltage (1mV direct), current 1mA (direct) external CT and PT automatic change resolution. Active power 10W, Reactive power 10VA, Apparent power 10VA, PF is 0.001, F is 0.01, current error 0.2% of FS, active power 0.5%, reactive power, apparent power 1%, power factor +/- 0.001, frequency 0.1%, Energy (Wh class 0.5S) (VAh, Vah class1) IEC-62052-11 và 62053-21		
CT primary	1 - 10.000A (programable)		
CT secondary	1/5A (programable)		
PT primary	100V -500kV (programable)		
PT secondary	100-500V VLL(programable)		
Communication	Model of meter has Suffixes C (mean meter has communication)		
Auxiliary Supply	90-270VAC/DC		
Burden	8VA		
Update data	500ms with PF, F, 1 second with Voltage, current, power		
Display Scrolling	Automatic(fast, normal, slow), Manual		
Measuring Parameters	Voltage (L-L, L-N) (Individual/Average) Current (Individual / Average), Frequency, Power Factor (Individual / average) Active, Reactive & Apparent Power (Individual / Total), Active, Reactive & Apparent Energy (Individual/ total - Import/Export), , Demand(Max current import/export, Active (individual/ total - import/Export) Apparent(individual/ total - import/Export) Load hour (Import/ export/ total), counter on/off supply meter. Phase Sequence Detection (phase angle between voltage with voltage) (phase angle between voltage with current,	Voltage (L-L, L-N) (Individual) Current (Individual), Frequency, Power Factor (Individual) Active, Reactive & Apparent Power (Individual), Active, Reactive & Apparent Energy, Load hours	Voltage (L-L, L-N) (Individual) Current (Individual), Frequency, Power Factor (Individual) Active, Reactive & Apparent Power (Individual), Active Energy, Load hours
Relay output	Option		
Temperature/Humidity	Operating Temperature -10 -50°C, Storage Temperature -20-75°C Humidity < 95 % (non condensing)		



Thông tin đặt hàng (Ordering Information)

	Điện áp cấp nguồn (Supply Voltage)	Đầu ra (Output)			Chứng nhận (Certification)		
Tỉ số (Part no)	100-235 VAC/DC (-10% /+10%) 130-300 VDC	Xung (Pulse)	Relé (Relay)	Truyền thông (Comm Rs485)			
KDE61	-	Yes	-	-	ISO9001:2015	TCCS:02-2021	-
KDE61C	-	Yes	-	Yes	ISO9001:2015	TCCS:02-2021	-
KDE85	-	Yes	-	-	ISO9001:2015	TCCS:02-2021	-
KDE85C	-	Yes	-	Yes	ISO9001:2015	TCCS:02-2021	-
KDE81L	-	Yes	-	-	ISO9001:2015	TCCS:02-2021	-
KDE81LC	-	Yes	-	Yes	ISO9001:2015	TCCS:02-2021	-
KDE81LCR	-	Yes	Yes	Yes	ISO9001:2015	TCCS:02-2021	-

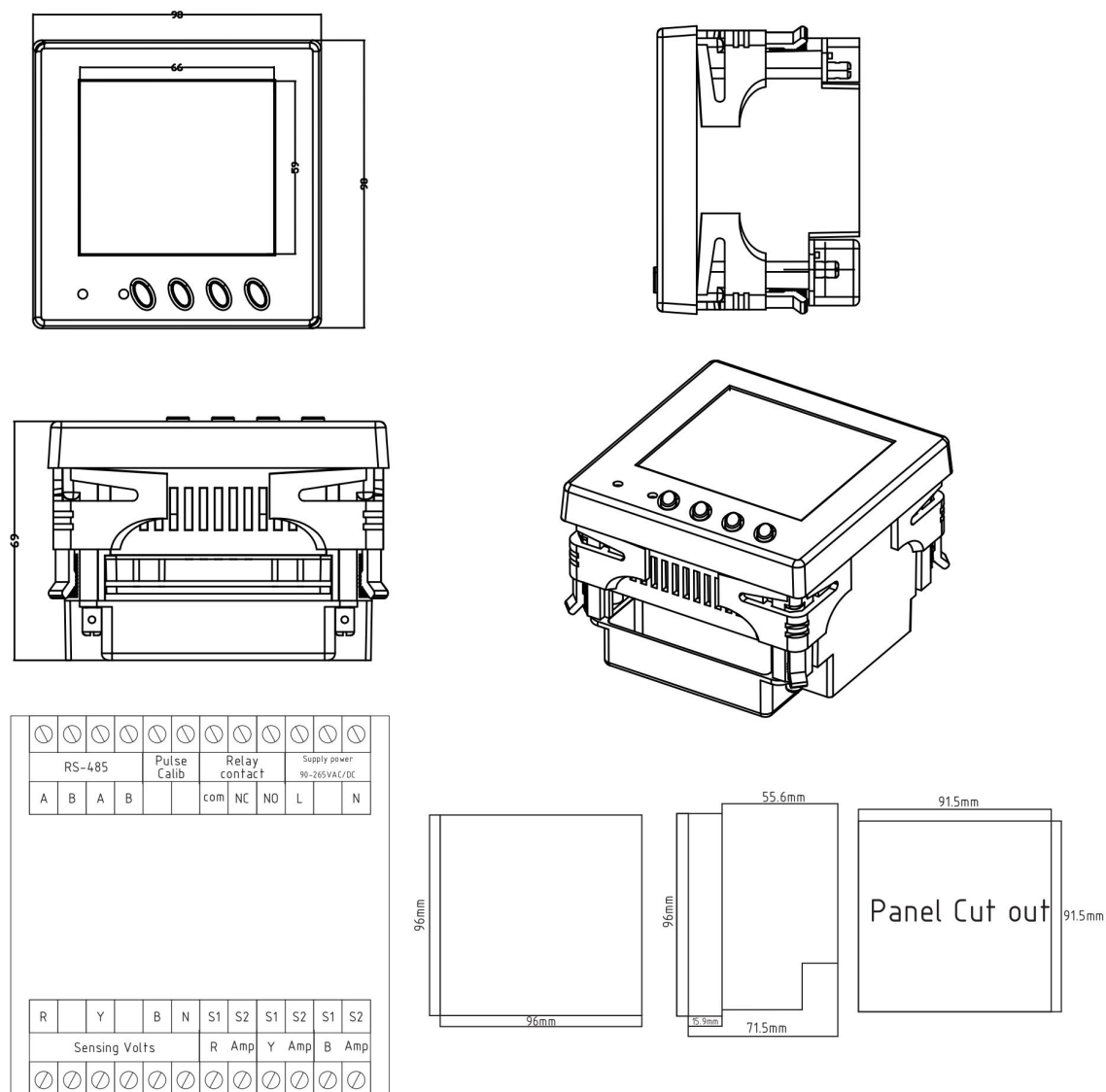
ĐỒNG HỒ ĐO ĐA CHỨC NĂNG

MULTIFUNCTION METER

KDE383A



Mô tả	Đồng Hồ Đo Đa Chức Năng
Model	KDE383A(96x96)
Hiển thị (Display)	LCD + Đèn nền
Hiển thị chữ số (Digits display)	3 hàng 4 chữ số, 1 hàng 8 chữ số hiển thị năng lượng.
Dải điện áp đầu vào (Input voltage range)	57-500V L-L, 3P4W, 3P3W, 1P2W
Dải dòng điện đầu vào (Input current range)	7.5mA -6A
Độ phân giải và độ chính xác (Resolution and accuracy)	Điện áp (1mV trực tiếp), dòng điện 1mA (trực tiếp) CT và PT bên ngoài tự động thay đổi độ phân giải. Công suất tác dụng 10W, Công suất phản kháng 10VAr, Công suất biểu kiến 10VA, PF là 0.001, F là 0.01, sai số dòng điện 0.2% của FS, công suất tác dụng 0.5%, công suất phản kháng, công suất biểu kiến 1%, hệ số công suất +/- 0.001, tần số 0.1%, Năng lượng (Wh cấp 0.5S) (VArh, Vah cấp 1) IEC-62052-11 và 62053-21 Voltage (1mV direct), current 1mA (direct) external CT and PT automatic change resolution. Active power 10W, Reactive power 10VAr, Apparent power 10VA, PF is 0.001, F is 0.01, current error 0.2% of FS, active power 0.5%, reactive power, apparent power 1%, power factor +/- 0.001, frequency 0.1%, Energy (Wh class 0.5S) (VArh, Vah class1) IEC-62052-11 và 62053-21
CT sơ cấp (CT primary)	
CT thứ cấp (CT secondary)	1/5A (programable) - 1/5A (có thể lập trình)
PT sơ cấp (PT primary)	100V -10kV (programable) - 100V -10kV (programable)
PT thứ cấp (PT secondary)	1/5A (programable) - 1/5A (có thể lập trình)
Nguồn phụ (Communication)	100-500V VLL(programable) - 100-500V VLL (có thể lập trình)
Tải (Auxiliary Supply)	90-270VAC/DC
Dung lượng chịu tải (Burden)	8VA
Cập nhật dữ liệu (Update data)	5500mS với PF, F, 1 giây với Điện áp, dòng điện, công suất 00mS with PF, F, 1 second with Voltage, current, power (t===
Cuộn hiển thị (Display Scrolling)	Tự động (nhanh, bình thường, chậm), Thủ công Automatic(fast, normal, slow), Manual)
Thông số đo (Measuring Parameters)	- Điện áp (L-L, L-N) ((Riêng lẻ/Trung bình)Dòng điện (Riêng lẻ / Trung bình), Tần số, Hệ số công suất (Riêng lẻ / tổng) Công suất tác dụng, phản kháng & biểu kiến Riêng lẻ / Tổng), Năng lượng tác dụng, phản kháng & biểu kiến (tổng - Nhập/Xuất). Voltage (L-L, L-N) ((Individual/Average) Current (Individual / Average), Frequency, Power Factor (Individual / total) Active, Reactive & Apparent Power (Individual / Total), Active, Reactive & Apparent Energy (total - Import/Export).
Đầu ra rơle (Relay output)	Không (None)
Nhiệt độ/Độ ẩm (Temperature/Humidity)	Nhiệt độ hoạt động -10-50oC, Nhiệt độ lưu trữ -20-75°C Độ ẩm < 95% (không ngưng tụ) Operating Temperature -10-50oC, Storage Temperature -20-75°C Humidity < 95 % (non condensing)



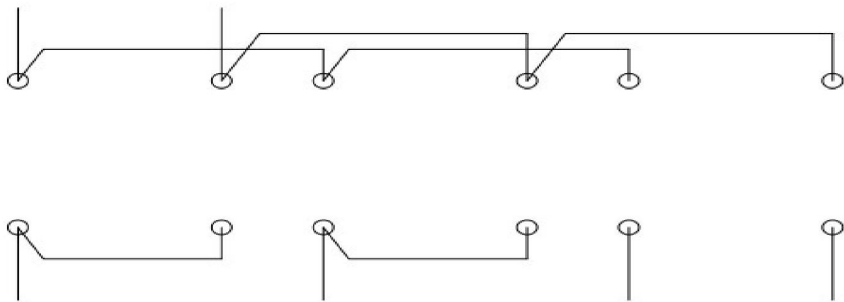
Ordering Information (thông tin đặt hàng)

	Điện áp cấp nguồn (Supply Voltage)	Đầu ra (Output)			Chứng nhận (Certification)		
		Xung (Pulse)	Role (Relay)	Truyền thông (Comm Rs485)			
KDE383A	100-235 VAC/DC (-10% /+10%) 130-300 VDC	Yes	-	-	ISO9001:2015	-	TCCS:02-2021
KDE383AC		Yes	-	Yes	ISO9001:2015	-	TCCS:02-2021

CHUYỂN MẠCH VOLT

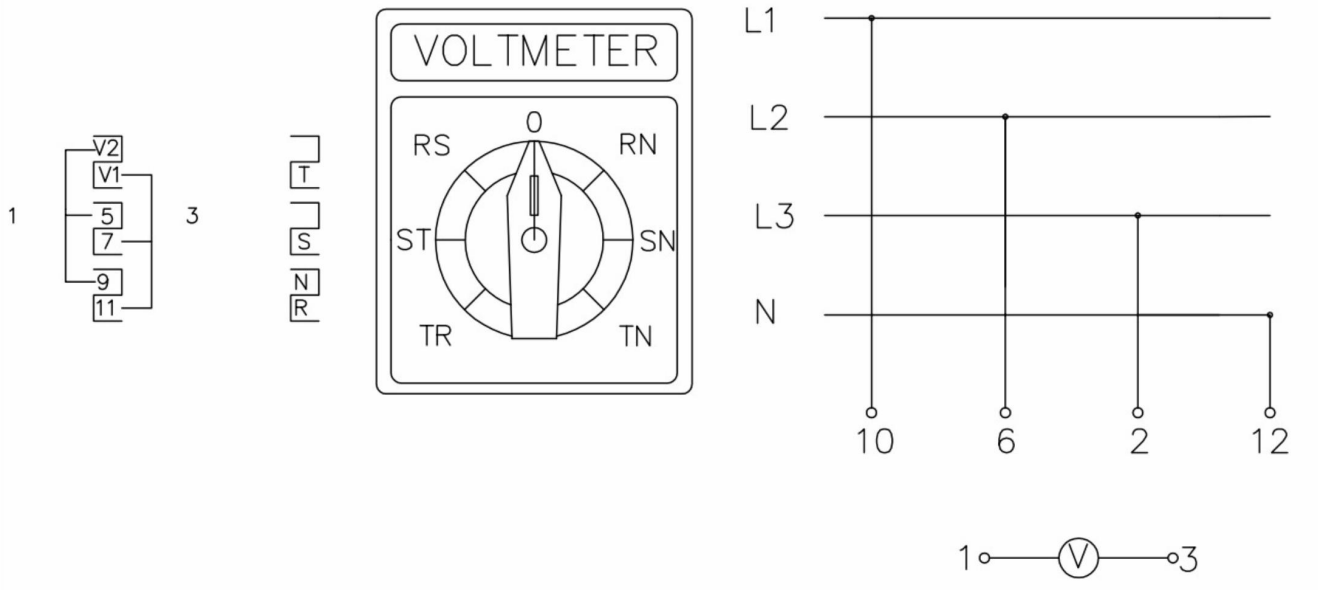
VOLT SWITCH

MODEL	KDE-VS-6480-20A / KDE-VS-4860-20A					
	1	3	-	-	-	-



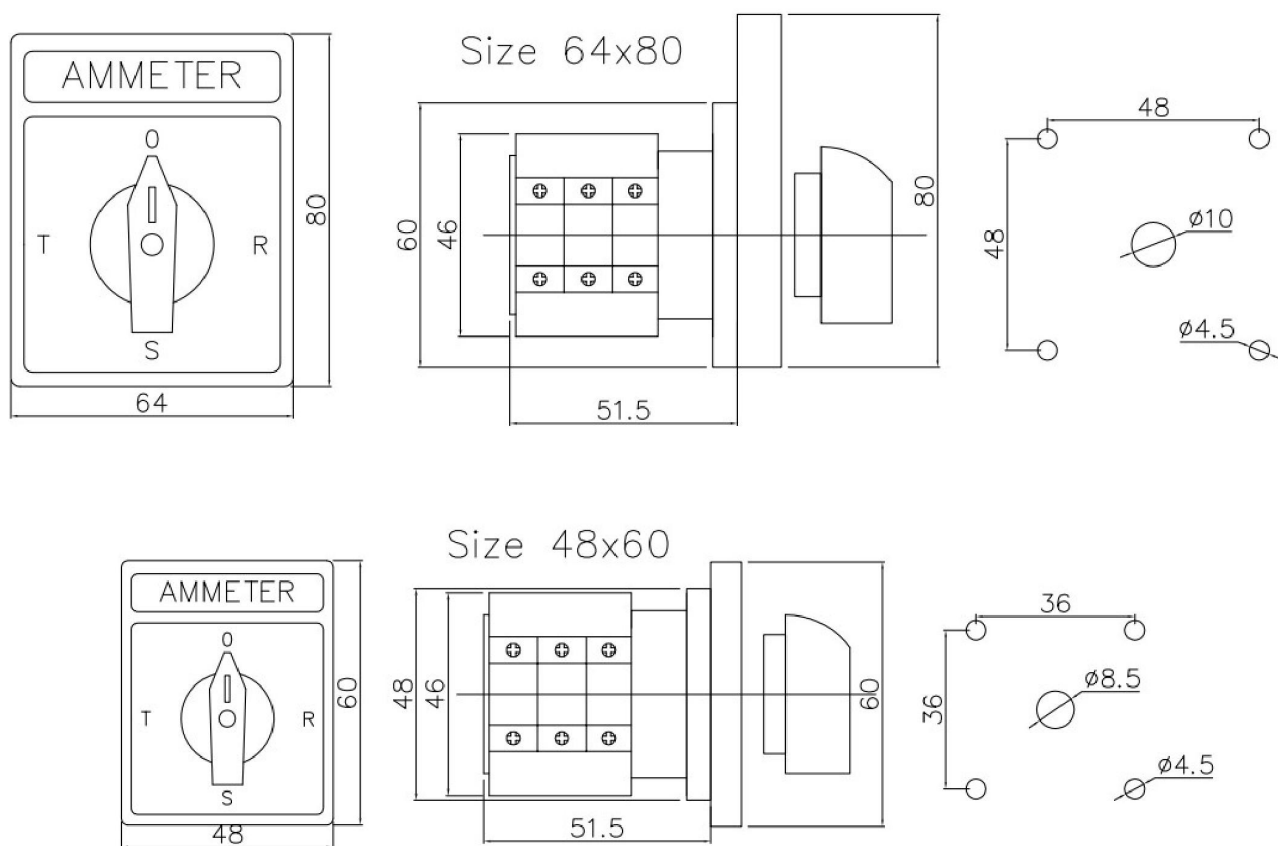
45°	2		6		10	12
TR		X			X	
ST		X	X			
RS				X	X	
0						
RN					X	X
SN			X			X
TN	X					X

Ui=660V, Ith=20A, 3P-4W, IEC:60947-3, Uimp: 2.5kV



KÍCH THƯỚC CÔNG TẮC AMPE KẾ - VOLT KẾ - LẮP ĐẶT

AMMETER- VOLT SWITCH DIMENSION - INSTALLATION

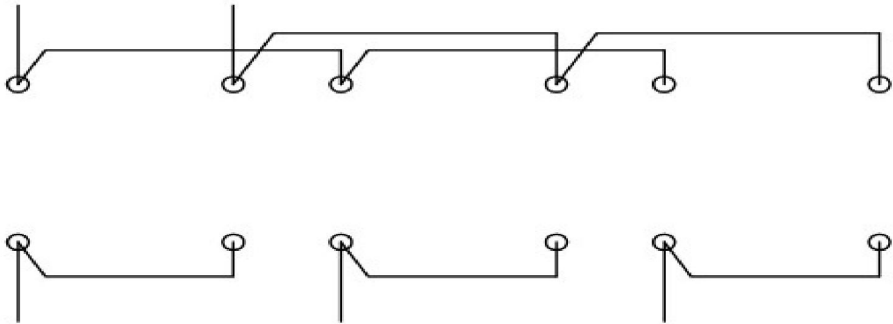


Model	KDE-VS-6480-20A	KDE-VS-4860-20A	KDE-AS-6480-20A	KDE-AS-4860-20A	KDE-AS-4860-20A 3P3W
Ui(V)	600	660	660	660	660
Uimp(V)	2500	2500	2500	2500	2500
Ith(A)	20	20	20	20	20
ứng dụng mạng (Network applicaiton)	3P4W	3P4W	-	-	3P3W
Nhiệt độ hoạt động (0C) Temperature operate (0C)	-20oC - 55oC	-20oC - 55oC	-20oC - 55oC	-20oC - 55oC	-20oC - 55oC
Độ ẩm (%) (Humidity)	<85	<85	<85	<85	<85
Tuổi thọ cơ khí (lần) Mechical life (times)	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Ứng dụng tiêu chuẩn Standard application	IEC60947-3	IEC60947-3	IEC60947-3	IEC60947-3	IEC60947-3
kích thước (mm) ()	64x80	48x60	64x80	48x60	48x64

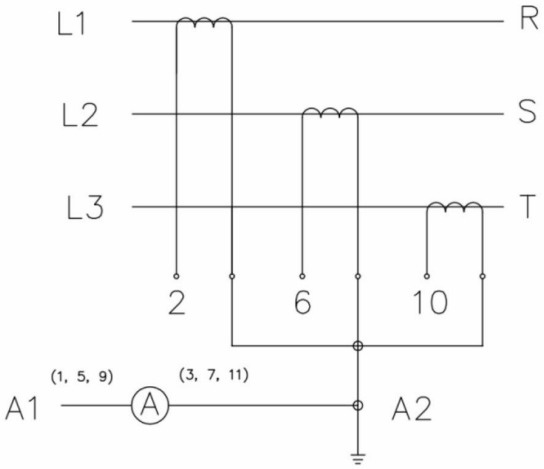
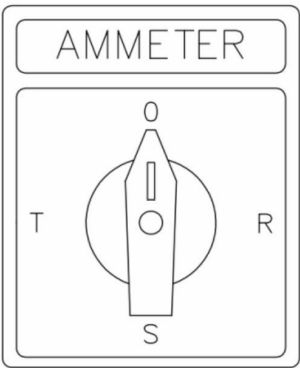
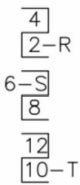
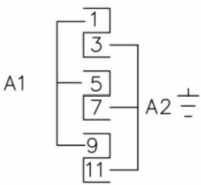
CHUYỂN MẠCH AMPE

AMMETER SWITCH

MODEL	KDE-AS-6480-20A / KDE-AS-4860-20A					
	1	3	-	-	-	-



90°	2		6		10	12
OFF						
	X	X				
R						
	X	X	X	X		
S						
			X	X	X	X
T						
					X	X
Ui=660V, Ith=20, IEC:60947-3, Uimp: 2.5kV						





CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN HOÀNG PHƯƠNG

☎ 086 6798 886

🌐 WWW.HOANGPHUONG.COM.VN

📍 Số 30 Ngách 1, Ngõ 84, Phố Võ Thị Sáu, P. Thanh Nhân, Q. Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội