

ELECTRO
PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984

الکتروپژواک
گروه صنعتی
دانش بنیان

نزدیک به نیم قرن
علم و تجربه

ترانسفورمرهای جریان و ولتاژ رزینی و روغنی تا سطح ۳۶ کیلو ولت
ترانسفورمرهای تغذیه حلقوی و EI
بوشینگ و مقره
قطعات رزینی

INSTRUMENT TRANSFORMERS CAST RESIN AND OIL
(UP TO 36 KV)
TOROIDAL AND EI POWER TRANSFORMERS
BUSHING AND INSULATORS
CAST RESIN COMPONENTS

ELECTRO

PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984

4	INTRODUCTION	مقدمه
7	CURRENT TRANSFORMERS	ترانسفورمرهای جریان
8	TERMS AND DEFINITIONS	واژگان و تعاریف
11	CURRENT TRANSFORMERS - LOW VOLTAGE	ترانسفورمرهای جریان فشار ضعیف
20	CURRENT TRANSFORMERS - MEDIUM VOLTAGE	ترانسفورمرهای جریان فشار متوسط
32	VOLTAGE TRANSFORMERS	ترانسفورمرهای ولتاژ
33	TERMS AND DEFINITIONS	واژگان و تعاریف
36	VOLTAGE TRANSFORMERS - LOW VOLTAGE	ترانسفورمرهای ولتاژ فشار ضعیف
37	VOLTAGE TRANSFORMERS - MEDIUM VOLTAGE	ترانسفورمرهای ولتاژ فشار متوسط
44	BUSHINGS & INSULATORS	بوشینگ ها و مقره ها
48	TOROIDAL POWER TRANSFORMERS	ترانسفورمرهای تغذیه ی حلقوی
52	OTHER SPECIAL PRODUCTS	سلف ها و ترانسفورمرهای خاص
54	EI TRANSFORMERS	ترانسفورمرهای EI
55	CAST RESIN COMPONENTS	قطعات رزینی

گروه صنعتی دانش بنیان الکتروپژواک

Electro Pejvak Arian Industrial Group Ltd has nearly half a century of excellence in quality and experience in the electrical industry. This company is proud to have carried out all the stages related to design, formulation, technical knowledge and industrial production of its products by the capable hands of the country's experts and has achieved 13 patents.

The wide range of products include toroidal and EI power transformers, current and voltage low voltage and medium voltage transformers cast resin and oil. Other products include bushings, insulators and other cast resin components.

To enter the home appliances market, this company has succeeded in producing all ranges of microwave transformers. Considering the ever-increasing expansion of the country's electricity network and consumer needs (market expansion), and using the knowledge of young experts and supporting domestic production and capacities the company seeks to extend its range of production and improve the quality of products every year.

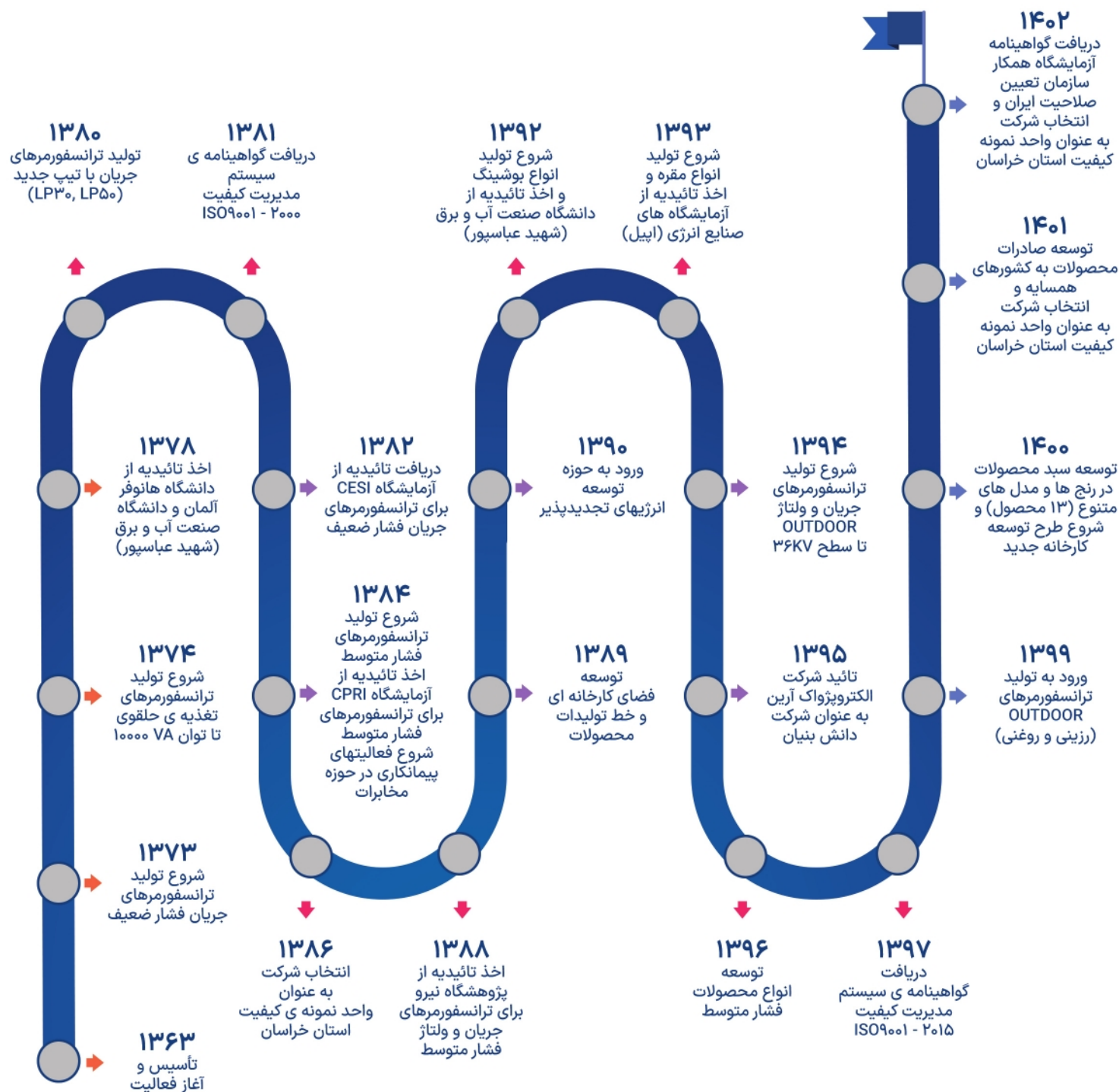
گروه صنعتی دانش بنیان الکتروپژواک با قریب به نیم قرن سابقه فعالیت در صنعت برق افتخار دارد که به دست توانمند متخصصین کشور کلیه ی مراحل مربوط به طراحی، تدوین، دانش فنی و تولید صنعتی محصولات خود را به مرحله اجرا در آورده و دارای ۱۳ اختراع ثبت شده نیز می باشد. گستره ی محصولات این شرکت در زمینه انواع ترانسفورمرهای تغذیه و اندازه گیری جریان و ولتاژ فشار ضعیف و فشار متوسط به صورت حلقوی و EI رزینی و روغنی می باشد. از سایر تولیدات این شرکت انواع بوشینگ، مقره، قطعات و عایق های رزینی نیز می باشد. این شرکت جهت ورود به بازار لوازم خانگی موفق به تولید انواع ترانسفورمرهای مایکروویو شده است و با توجه به گسترش روزافزون شبکه برق کشور و نیاز مصرف کننده (گسترش بازار)، و استفاده از دانش نیروهای متخصص جوان و حمایت از تولیدات و ظرفیت های داخلی و لزوم بی نیازی به واردات محصولات مورد نیاز برق صنعتی در کشور و عدم وجود تولیدات داخلی مشابه محصولات این شرکت هر ساله در حال افزایش کمی و کیفی می باشد.



تمامی محصولات این شرکت مطابق با استاندارد IEC تولید می گردد و مورد تایید سازمان توانیر، شرکت SPEC (بازرگانی پتروشیمی)، شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، مپنا، شرکت برق منطقه ای تهران و شرکت های توزیع برق در سراسر کشور می باشد.



تایپ تست های شرکت:
فشار ضعیف شرکت ایتالیا
فشار متوسط شرکت CPRI هند



CURRENT TRANSFORMERS

ترانسفورمرهای جریان



ترانسفورمر جریان:
ترانسفورمری است که در شرایط عادی کار جریان ثانویه آن با جریان اولیه متناسب بوده و با رعایت جهت صحیح اتصالات اختلاف فاز بین آنها تقریباً صفر درجه است.

ترانسفورمر جریان اندازه گیری:
ترانسفورمر جریانی است که برای تغذیه دستگاه های اندازه گیری همچون آمپر مترها، کنتورها و غیره بکار میرود.

ترانسفورمر جریان حفاظتی:
ترانسفورمر جریانی است که برای تغذیه رله های حفاظتی بکار می رود. جدول زیر کلاس های حفاظتی مورد نظر استاندارد را نشان می دهد.

جریان اسمی اولیه:
مقدار جریان اولیه ای است که اساس کار ترانسفورمر می باشد.

جریان اسمی ثانویه:
مقدار جریان ثانویه ای است که اساس کار ترانسفورمر می باشد.

نسبت تبدیل اسمی:
نسبتی از جریان اسمی اولیه به جریان اسمی ثانویه است.

خطای جریان:
خطایی است که بعلت یکسان نبودن نسبت تبدیل اسمی و نسبت تبدیل واقعی ترانسفورمر در اندازه گیری جریان پیش می آید.

جابجائی فاز:
عبارت از زاویه بین بردارهای جریان اولیه و ثانویه می باشد. جهت بردارها چنان انتخاب می شود که این زاویه برای یک ترانسفورمر ایده آل صفر درجه است.

کلاس دقت:
کلاس دقت مشخصه ای برای ترانسفورمر جریان است که تعیین می کند در شرایط کار مشخص خطای ترانسفورمر باید در چه حدودی قرار گیرد.

Current transformer:
An instrument transformer in which the secondary current, under normal operating conditions, is proportional to the primary current and differ in phase from it by an angle which is approximately zero for appropriate direction of connections.

Measuring current transformer:
A current transformer intended to supply indicating instruments, integrating meters and similar apparatus.

Protective current transformer:
A current transformer intended to supply protective relays.

Rated primary current:
Value of primary current on which the performance of the transformer is based.

Rated secondary current:
Value of secondary current on which the performance of the transformer is based

Rated transformer ratio:
Ratio of the rated primary current to the rated secondary current.

Current error (ratio error):
Error in which a transformer introduces into the measurement of current arises from the fact that the actual transformation ratio is not equal to the rated transformation ratio.

Phase displacement:
Difference in phase between the primary and secondary current vectors is referred to as the phase displacement. The direction of the vectors is chosen such that the angle is zero for a perfect transformer.

Accuracy class:
A designation assigned to a current transformer error which remains within specified limits under prescribed operating conditions.

Limits of error for protective current transformers

Accuracy class	Current error at rated primary current %	Phase displacement at rated primary current		Composite error at rated accuracy limit primary current
		Minutes	Centiradians	
5P	± 1	± 60	± 1.8	5
10P	± 3	-	-	10

Limits of current error and phase displacement for measuring current transformers (classes from 0.1 to 1)

Accuracy class	± percentage current (ratio) error at percentage of rated current				± phase displacement at percentage of rated current							
					Minutes				Centiradians			
	5	20	120	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	3.0	1.5	1.0	1.0	180	90	60	60	5.4	2.7	1.8	1.8

Limits of current error for measuring current transformers (classes 3 and 5)

Accuracy class	± percentage current (ratio) error at percentage of rated current 120	
	50	
3.0	3	3
5.0	5	5

توان خروجی اسمی:

توان ظاهری (برحسب ولت آمپر در ضریب توان مشخص) ترانسفورمر است که برای تغذیه مدار ثانویه در جریان اسمی و تحت بار اسمی از آن گرفته می شود.

سطح عایقی اسمی:

ترکیبی از مقادیر ولتاژ با فرکانس صنعتی و ولتاژ ضربه است که عایق بندی ترانسفورمر را از نظر استقامت الکتریکی مشخص می کند.

Rated output:

Value of the apparent power (in VA at a specified power factor) which the transformer is intended to supply to the secondary circuit at the rated secondary current and with rated burden connected to it.

Rated insulation level:

Combination of voltage values which characterizes the insulation of a transformer with regard to its capability to withstand dielectric stresses.

Rated insulation level for transformer primary winding having highest voltage for equipment Um up to 36 kV

Highest voltage for equipment Um (r.m.s) kV	Power frequency voltage (r.m.s) kV	Impulse withstand voltage (peak) kV
0.72	3	-
1.2	6	-
3.6	10	20/40
7.2	20	40/60
12	28	60/75
17.5	38	75/95
24	50	95/125
36	70	145/170

جریان حرارتی کوتاه مدت اسمی (I^{th}):
مقدار موثر جریان اولیه ای است که یک ترانسفورمر بدون آسیب دیدن به مدت یک ثانیه در حالتی که مدار ثانویه اتصال کوتاه باشد، تحمل می کند.

جریان دینامیکی اسمی (I^{dyn}):
مقدار پیک جریان اولیه ای است که ترانسفورمر بدون صدمه دیدن الکتریکی و مکانیکی در اثر نیروهای الکترو مغناطیسی میتواند تحمل نماید، در شرایطی که مدار ثانویه اتصال کوتاه باشد.

ضریب اطمینان اندازه گیری (FS):
نسبت حد جریان اولیه (IPL) به جریان اولیه اسمی باشد.

شرایط نگهداری:
حداکثر دمای محیط : +50 oC
حداقل دمای محیط : -10 oC
رطوبت نسبی برای یک دوره ۲۴ ساعته: ۹۵ %
رطوبت نسبی برای یک دوره یک ماهه: ۹۰ %
فشار بخار آب برای یک دوره ۲۴ ساعته : ۲/۲ kPa
فشار بخار آب برای یک دوره یک ماهه : ۱/۸ kPa

Rated short - time thermal current (I^{th}):
R.M.S value of the primary current which a transformer will withstand for one second with-out suffering harmful effects, with the secondary winding short - circuited.

Rated dynamic current (I^{dyn}):
Peak value of the primary which a transformer will withstand, without being damaged electrically or mechanically by resulting electro-magnetic forces. The secondary winding being short - circuited.

Instrument security factor (FS):
Ratio of the rated instrument limit primary current (IPL) to the rated primary current is called the instrument security factor.

Service conditions:
Maximum ambient temperature: +50 oC
Minimum ambient temperature: -10 oC
Relative humidity for period of 24h: 95%
Relative humidity for period of one month: 90%
Water vapor pressure for period of 24h: 2.2 kPa
Water vapor pressure for period of one month: 1.8 kPa

LOW VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS

ترانسفورمرهای جریان فشار ضعیف



Technical Specification	LCT
Highest voltage for equipment (kV)	0.72
Power frequency withstand voltage,1 minute (kV)	3
Lightning impulse voltage (1.2/50 μ s full wave) (kV)	-
Rated frequency (Hz)	50 or 60
Secondary current (A)	1 or 5
Rated continuous thermal current $\times I_n$	1.2
Rated short time thermal current (I^{th}) $\times I_n$, 1 sec.	60
Rated dynamic current $\times I^{th}$	2.5
Instrument security factor (FS)	5 or 10

Item	Type	Bar (mm)	Range of primary current (A)	Max. rated Burden (VA)	Accuracy class
1	LPZ	Wound Primary	1-40	5	0.5,1.0
2	LP30E	30×10	50-400	5	3.0
3	LP30	30×10	50-400	5	0.5,1.0
4	LP40	2(30×10)	400-800	7.5	0.5,1.0
5	LP50	2(50×10)	400-1000	7.5	0.5,1.0
6	LP60	60×10 2(50×10)	600-1500	15	0.5,1.0
7	LP80	80×10 2(60×10)	600-2000	15	0.5,1.0
8	LP100	100×10 2(80×10)	1500-3000	30	0.5 0.5,1.0
9	LP120	2(120×10) 3(100×10)	1200-5000	30	0.5,1.0
10	LPS	Wound Primary	1-5	40	0.5,1.0, 3.0
11	on request	on request	< 8000	50	5P,10P

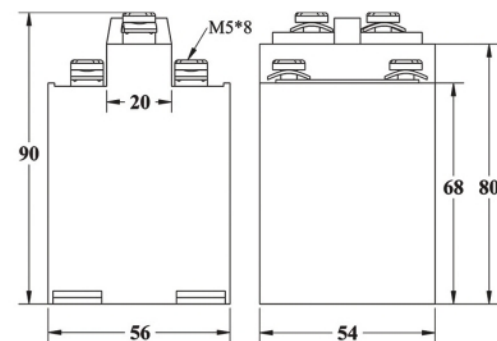
-All models are suitable only for indoor use.

-Item 1 (LPZ) is a wound primary measuring current transformer, items 2-8 are window type measuring current transformers, item 10 (LPS) is a summation current transformer and item 11 (Ring Type) can be used for measuring and protective current transformers.

«Other specifications are available on request»

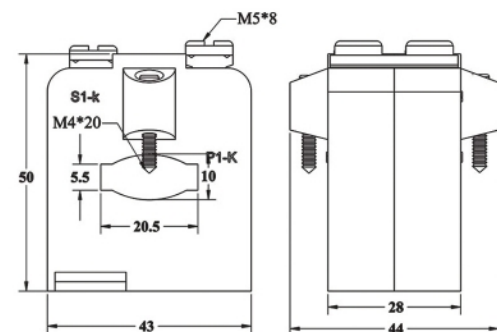
LPZ

Ratio	Burden (VA)	Class
5/5,1	2.5,5	0.5,1
10/5,1	2.5,5	0.5,1
15/5,1	2.5,5	0.5,1
20/5,1	2.5,5	0.5,1
25/5,1	2.5,5	0.5,1
30/5,1	2.5,5	0.5,1
40/5,1	2.5,5	0.5,1



LP20

Max. Primary current	Max. Burden (VA)	Accuracy class
200A	2.5 VA	1.0,3.0

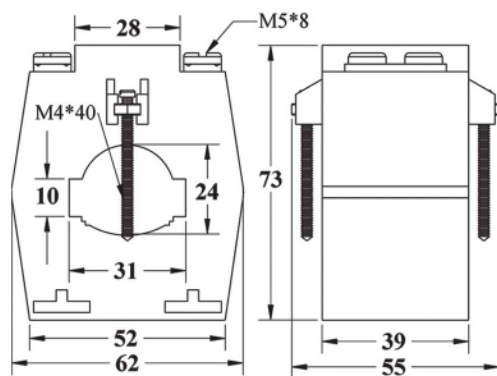


LP30E

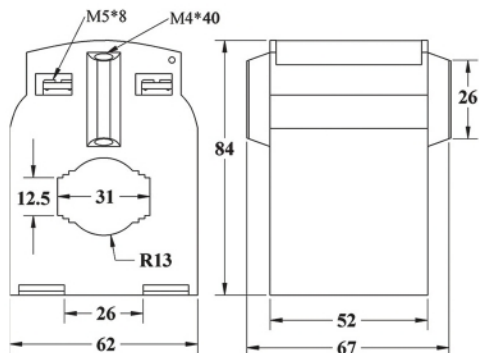
Ratio	Burden (VA)	Class
*50/5,1	2.5,5	3.0
*75/5,1	2.5,5	3.0
100/5,1	2.5,5	3.0
150/5,1	2.5,5	3.0
200/5,1	2.5,5	3.0
250/5,1	2.5,5	3.0
300/5,1	2.5,5	3.0
400/5,1	2.5,5	3.0



* Only for cable conductors with 2 primary turns

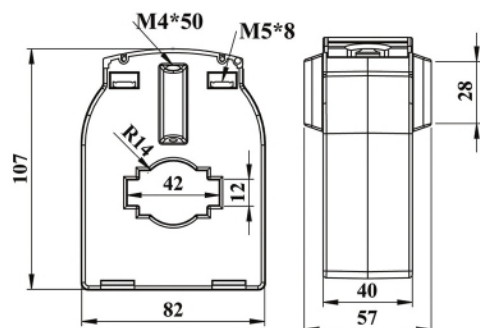
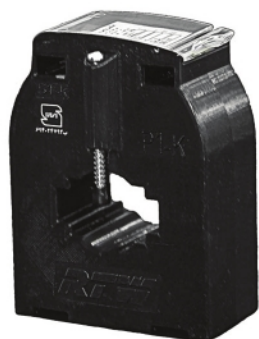


"Other specifications are available on request"



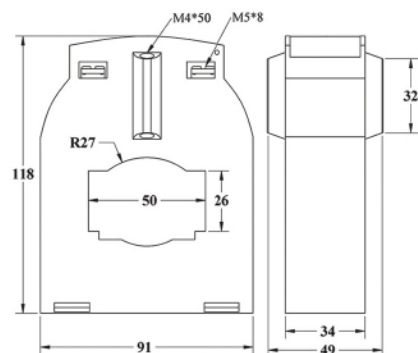
LP30		
Ratio	Burden (VA)	Class
*50/5,1	2.5,5	0,5,1
*75/5,1	2.5,5	0,5,1
100/5,1	2.5,5	0,5,1
150/5,1	2.5,5	0,5,1
200/5,1	2.5,5	0,5,1
250/5,1	2.5,5	0,5,1
300/5,1	2.5,5	0,5,1
400/5,1	2.5,5	0,5,1

*  Only for cable conductors with 2 primary turns



LP40		
Ratio	Burden (VA)	Class
400/5,1	2.5,5	0.5,1
500/5,1	5	0.5,1
600/5,1	5	0.5,1
800/5,1	7.5	0.5,1

"Other specifications are available on request"

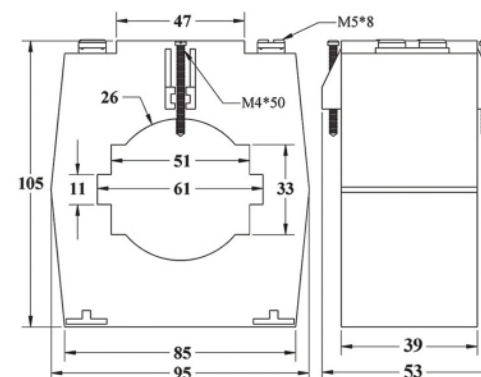


LP50		
Ratio	Burden (VA)	Class
400/5,1	5	0.5,1
500/5,1	5	0.5,1
600/5,1	5	0.5,1
800/5,1	7.5	0.5,1
1000/5,1	10	0.5,1

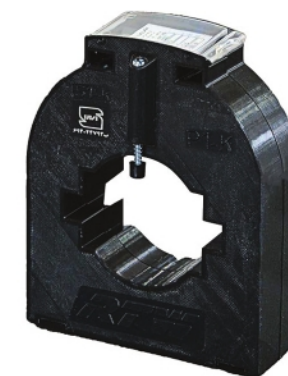
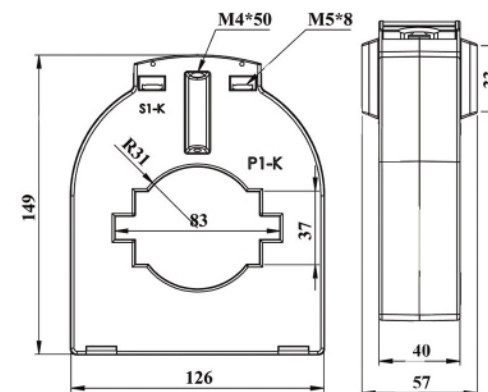
ELECTRO
PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984

LOW VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS

LP60		
Ratio	Burden (VA)	Class
600/5,1	5	0.5,1
800/5,1	7.5	0.5,1
1000/5,1	10	0.5,1
1200/5,1	10-15	0.5,1
1500/5,1	10-15	0.5,1

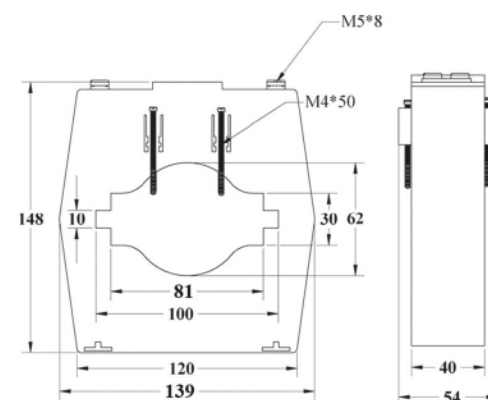


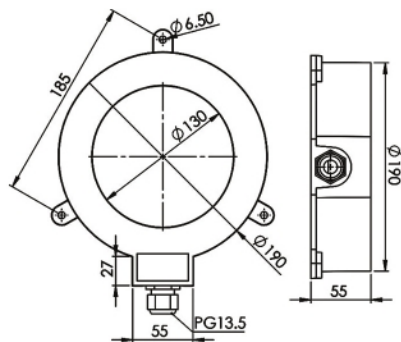
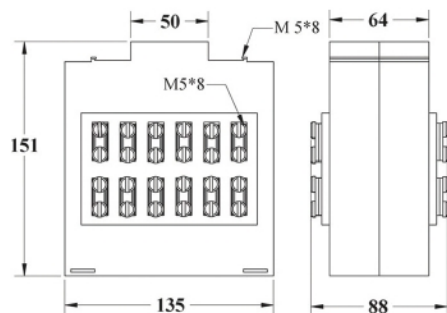
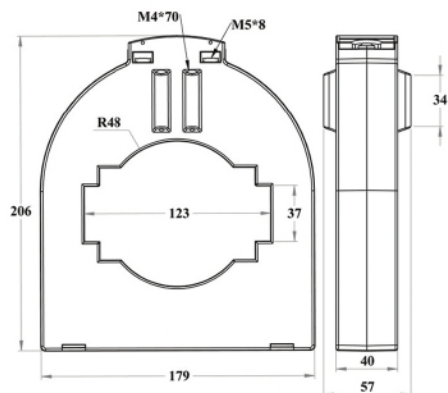
LP80		
Ratio	Burden (VA)	Class
600/5,1	5	0.5,1
800/5,1	7.5	0.5,1
1000/5,1	10	0.5,1
1200/5,1	10-15	0.5,1
1500/5,1	10-15	0.5,1
2000/5,1	10-15	0.5,1



"Other specifications are available on request"

LP100		
Ratio	Burden (VA)	Class
1200/5,1	10-30	0.5
1500/5,1	10-30	0.5
2000/5,1	10-30	0.5
2500/5,1	10-30	0.5
3000/5,1	10-30	0.5





Ring Type

This kind of transformer enables customers to select a suitable transformer for measuring, protection and core balance applications.

- Primary current up to 8000A
- Burden up to 50 VA
- Round conductor up to 650mm

"Other specifications are available on request"

LP120

Ratio	Burden (VA)	Class
1500/5,1	10-30	0.5
2000/5,1	10-30	0.5
2500/5,1	10-30	0.5
3000/5,1	10-30	0.5
4000/5,1	10-30	0.5
5000/5,1	10-30	0.5

LPS

Summation CT

Primary current	Secondary current	Burden	Class
2 to 12 (5 A,1A)	5,1A	40VA	0.5-3

Sample specification:

(5+5+5) /5 A,10 VA, Class 0.5

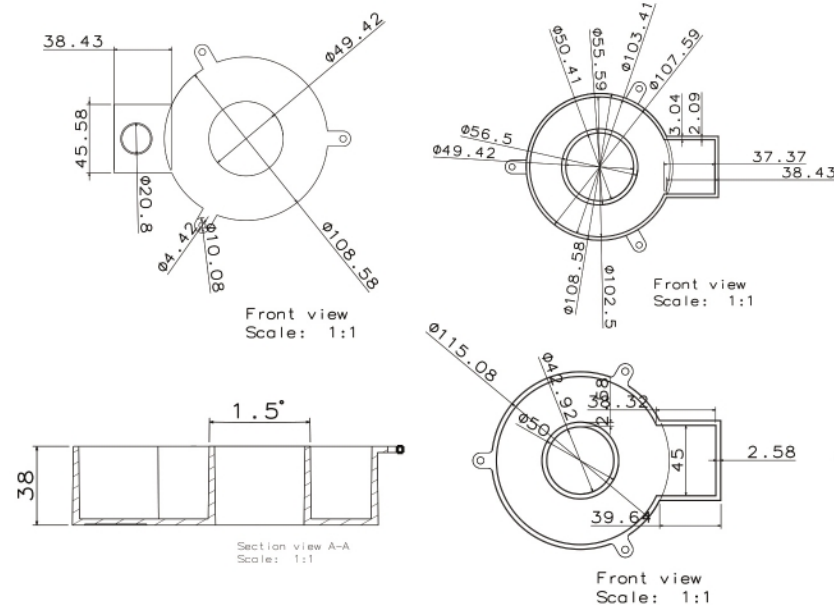
OCT130

Bar (mm)	primary current(A)	Max. Burden (VA)	Accuray class
<130mm	100 - 3000	<20	5P-10P 0.5,1,3



ELECTRO
PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984

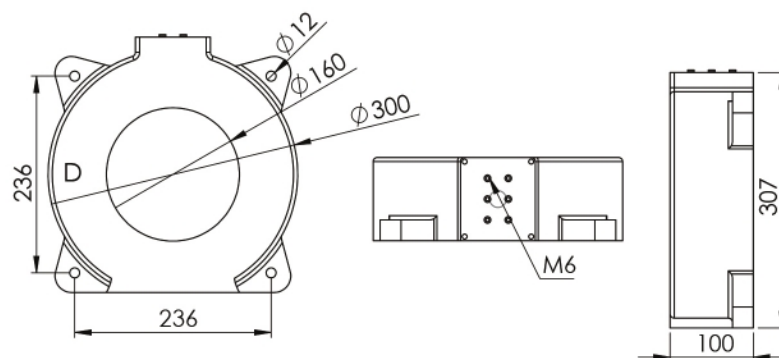
LOW VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS



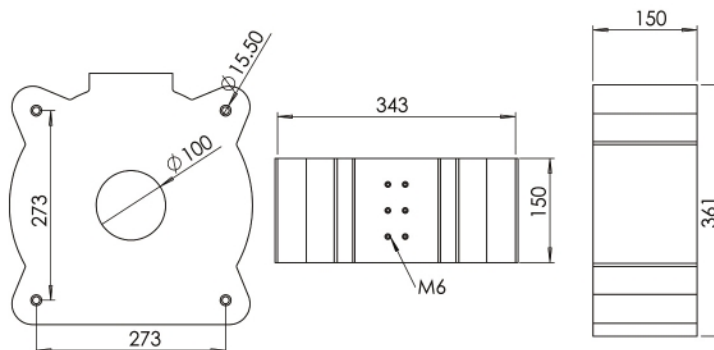
OCT 115-43

OCT Type			
Bar(mm)	Primary Current(A)	Max. Burden(VA)	Accuracy class
40 ~130	100-3000	<15	5P-10P 0.5,1,3

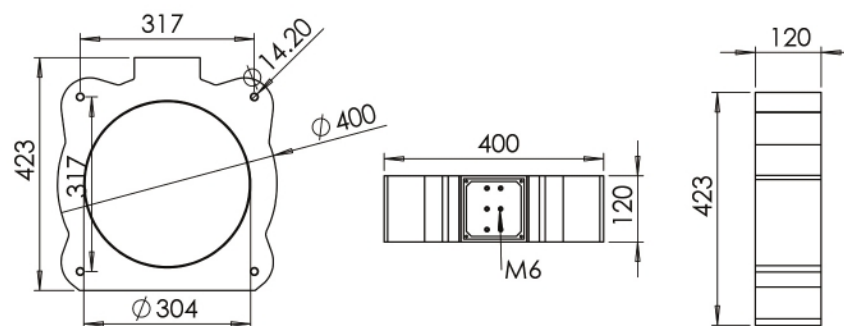
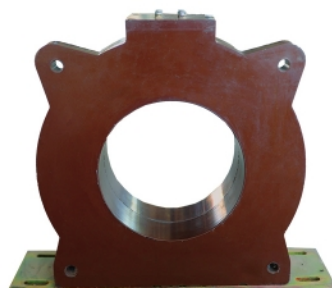
CTW300-160



CTW350-100



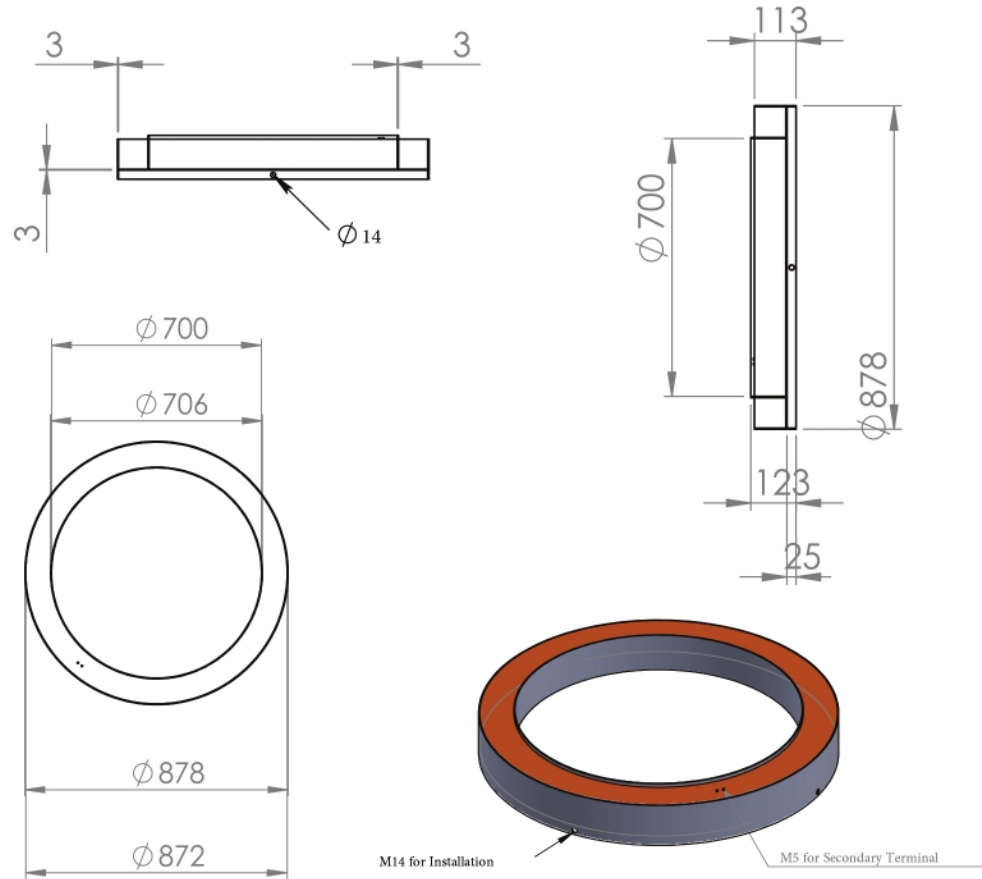
CTW400-300



ELECTRO
PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984

LOW VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS
Outdoor Cast Resin Insulated

LOW VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS
CTR (Current Transformers Resin)



Measuring Ring Type CT 10000 A
Protection Ring Type CT 10000 A

Rated insulation secondary level	Rated insulation primary level	Rated lightning impulse withstand voltage (Peak)	Minimum knee point voltage	Insulation Class	Frequency	CT Transformation	Short Time Withstand Current (Ith)	Dynamic Current (Peak)	If Tapping from Primary Core 1 Core 2 Burden and Accuracy 151-152 251-252	Rct(Ω)@ 75°C	Installation (Indoor / Outdoor)	Epoxy Resin Insulated	Final Coated	Material of secondary terminal	Type	Drawing
0.72/3 kV	17.5-38 kV	95 kV	0.977 kV	"E"	50 Hz	10000/1 Ratio	100 KA. 1 Sec.	2.5*Ith KA.	30VA 5P20 *	19.4>#R	Indoor	YES	As Drawing	Brass nut	Ring Type	As Drawing
0.72/3 kV	17.5-38 kV	95 kV	-	"E"	50 Hz	10000/1 Ratio	100 KA. 1 Sec.	2.5*Ith KA.	5VA 0.2FS10 *	R#>22	Indoor	YES	As Drawing	Brass nut	Ring Type	As Drawing

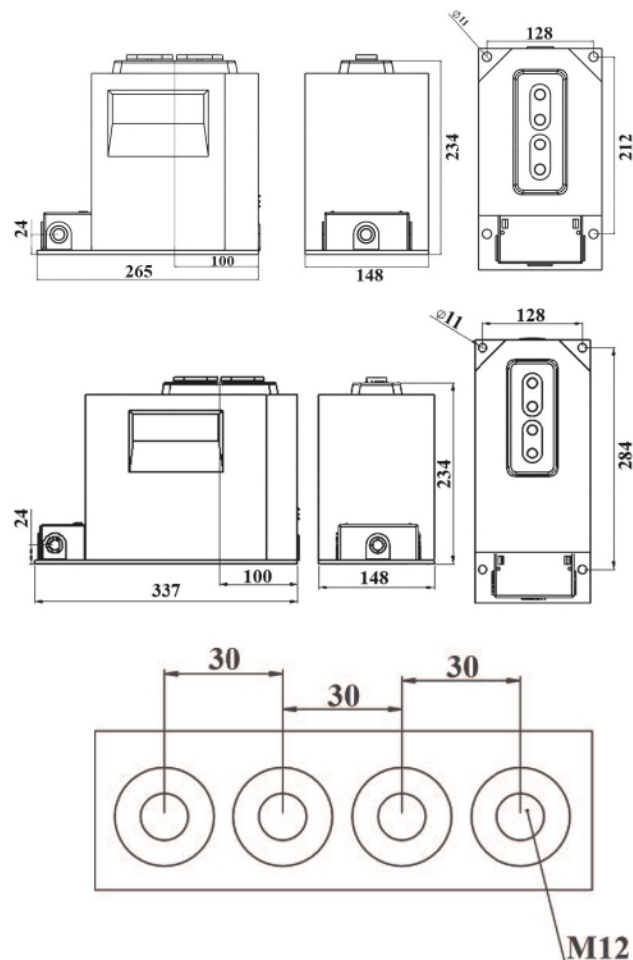
MEDIUM VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS

ELECTRO
PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984



ترانسفورمرهای جریان فشار متوسط

MEDIUM VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS
Indoor Cast Resin Insulated Post Type



MCT 20/0S

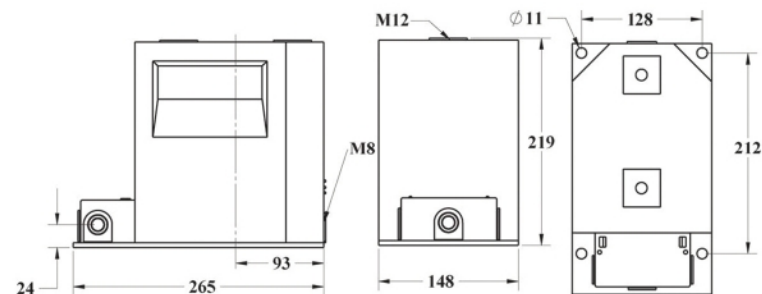


MCT 20/1S

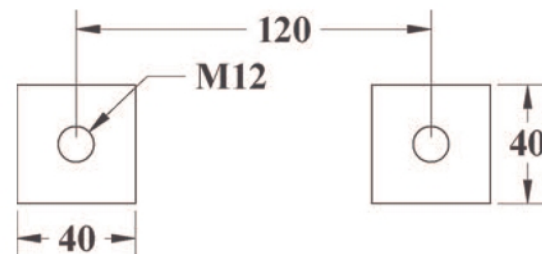
Primary Terminal Connections

Technical Specification	MCT 20/0S	MCT 20/1S
Highest voltage for equipment (kV)	24	24
Power frequency withstand voltage, 1 minute (kV)	50	50
Lightning impulse voltage (1.2/50 μ s full wave) (kV)	125	125
Rated frequency (Hz)	50 or 60	50 or 60
Primary current (single ratio or by secondary taps) (A)	7.5-300	7.5-300
Max. primary current (double Ratio) (A)	2×150	2×150
Secondary current (A)	1 or 5	1 or 5
Max. rated continuous thermal current $\times I_n$	1.2	1.2
Max. rated short time thermal current (I^{th}), 1 sec.	30	30
(kA) Max. rated dynamic current ($I^{dyn} = 2.5 \times I^{th}$)	75	75
(kA) Max. number of cores	1	2
Weight (Kg)	15	21

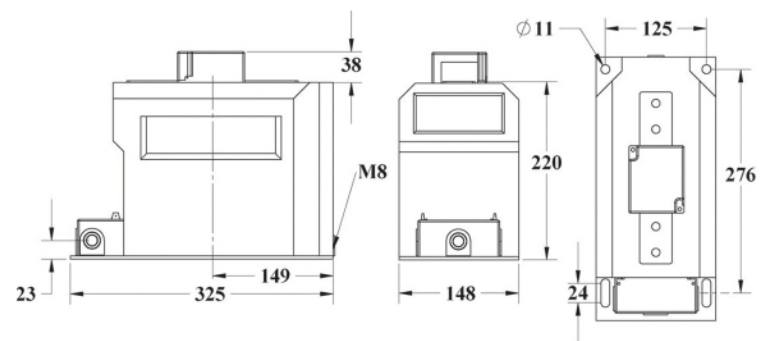
MCT 10/0



Primary Terminal Connections



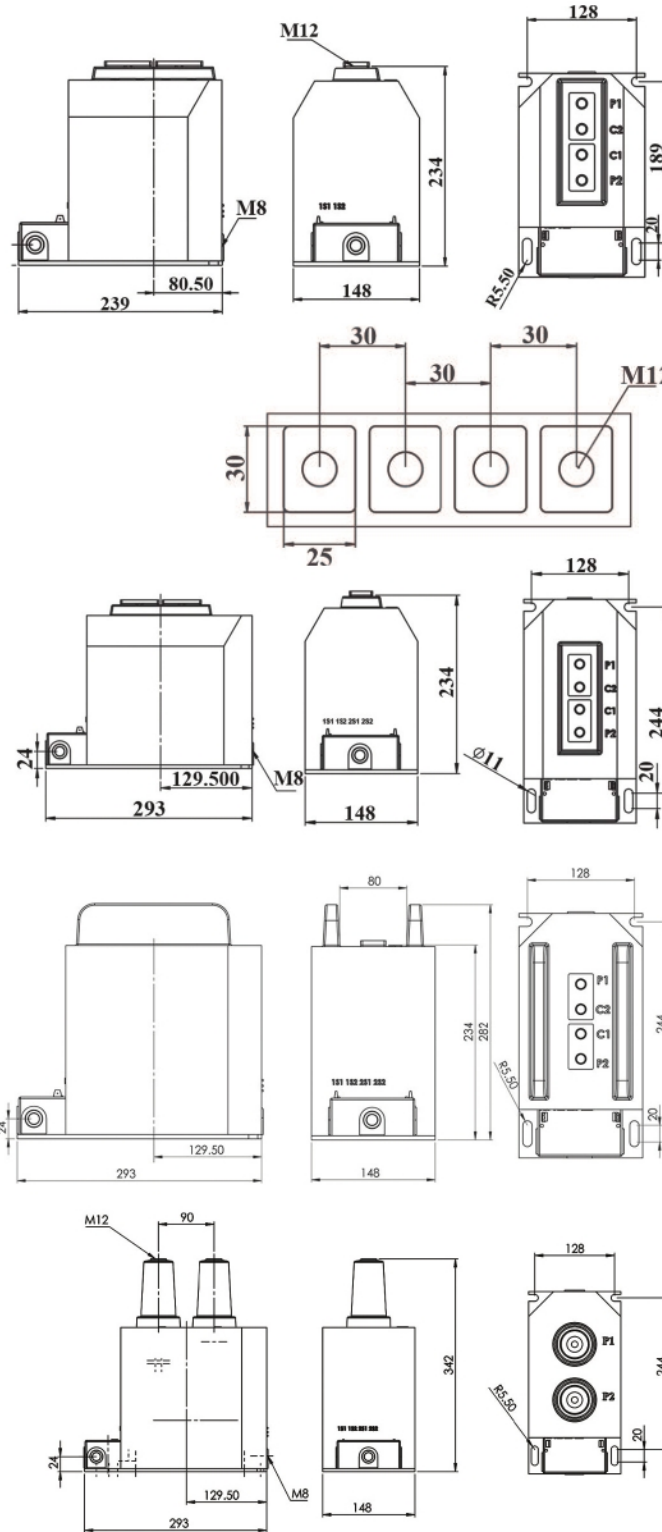
MCT 10/1



Technical Specification	MCT 10/0	MCT 20/0M	MCT 20/1M	MCT 20/1MB	MCT 20/1P
Highest voltage for equipment (kV)	12	24	24	24	24
Power frequency withstand voltage, 1 minute (kV)	28	50	50	50	50
Lightning impulse voltage (1.2/50 μ s full wave) (kV)	75	125	125	125	125
Rated frequency (Hz)	50 or 60	50 or 60	50 or 60	50 or 60	50 or 60
Primary current (single ratio or by secondary taps) (A)	600	10-200	10-200	10-200	10-200
Max. primary current (double Ratio) (A)	-	2×100	2×100	2×100	2×100
Secondary current (A)	1 or 5	1 or 5	1 or 5	1 or 5	1 or 5
Max. rated continuous thermal current $\times I_n$	1.2× I_n	1.2	1.2	1.2	1.2
Max. rated short time thermal current (I_{th}), 1 sec. (kA)	30	16	16	16	16
Max. rated dynamic current ($I_{dyn} = 2.5 \times I_{th}$) (kA)	75	40	40	40	40
Max. number of cores	2	1	2	2	2
Weight (Kg)	12	12	18	19	20

MEDIUM VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS
Indoor Cast Resin Insulated Post Type

23



MCT 20/0M

Primary Terminal Connections



MCT 20/1M



MCT 20/1MB

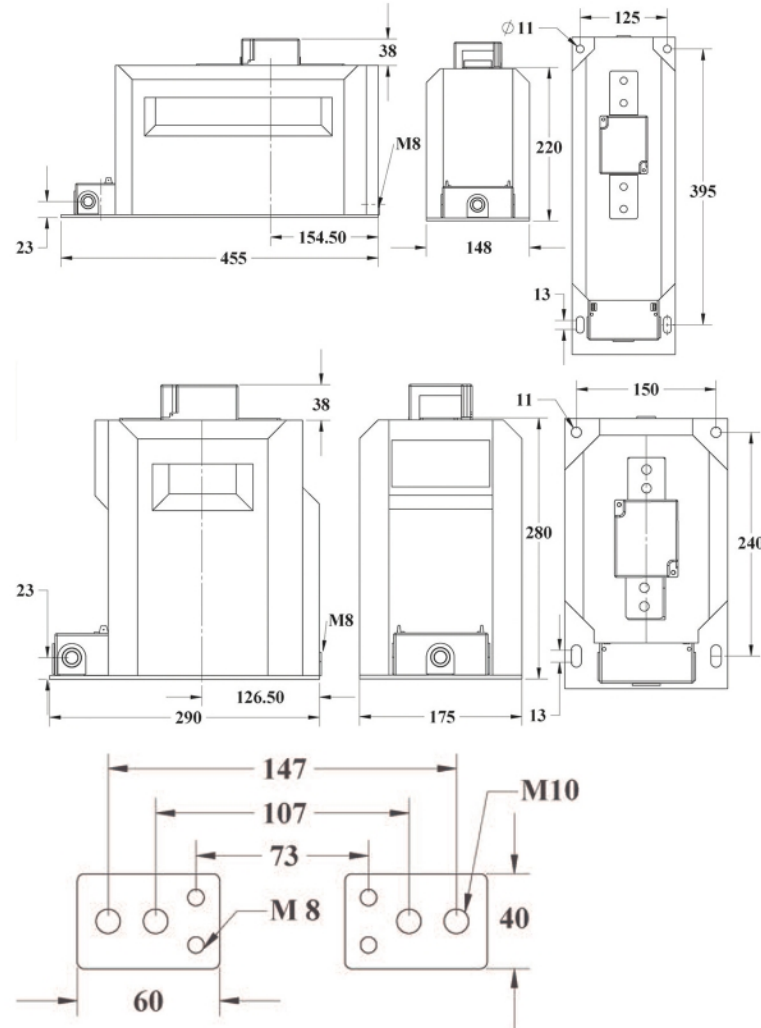


MCT 20/1P

MCT 10/2

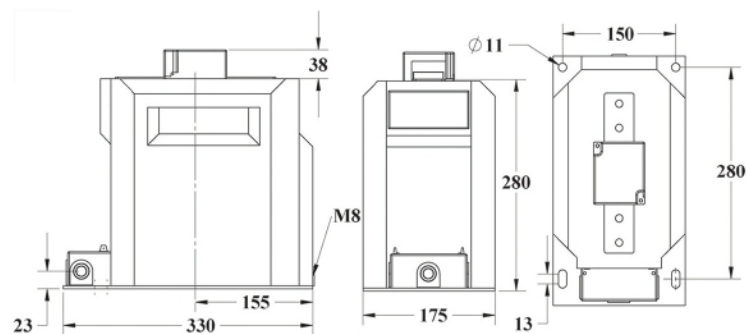


MCT 20/0

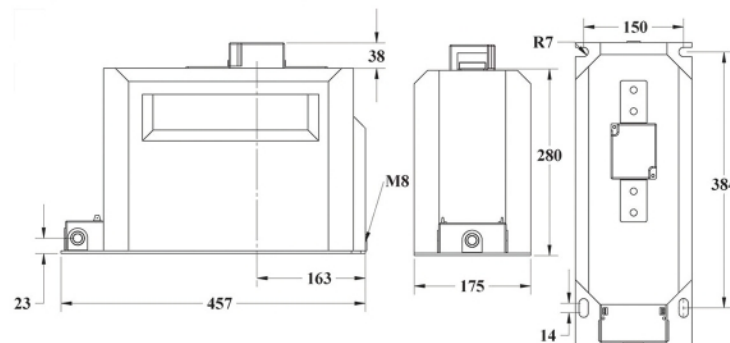


Primary Terminal Connections

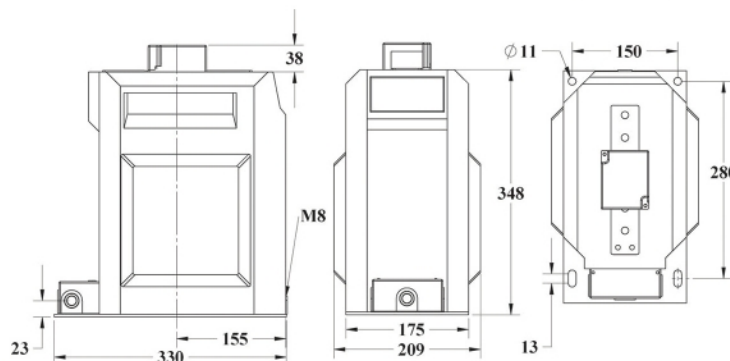
Technical Specification	MCT 10/1,10/2	MCT 20/0	MCT 20/1,20/2	MCT 30/0
Highest voltage for equipment (kV)	12	24	24	36
Power frequency withstand voltage,1 minute (kV)	28	50	50	70
Lightning impulse voltage (1.2/50 μ s full wave) (kV)	75	125	125	170
Rated frequency (Hz)	50 or 60	50 or 60	50 or 60	50 or 60
Max. primary current (single ratio or by secondary taps) (A)	2500	1000	2500	2500
Max. primary current (double Ratio) (A)	2×600	2×300	2×600	2×600
Secondary current (A)	1 or 5	1 or 5	1 or 5	1 or 5
Max. rated continuous thermal current $\times I_n$	1.2× I_n	1.2× I_n	1.2× I_n	1.2× I_n
Max. rated short time thermal current (I_{th}), 1 sec. (kA)	60	60	60	60
Max. rated dynamic current ($I_{dyn} = 2.5 \times I_{th}$) (kA)	150	150	150	150
Max. number of cores	2,4	2	2,4	2
Weight (Kg)	21,24	23	28,42	40



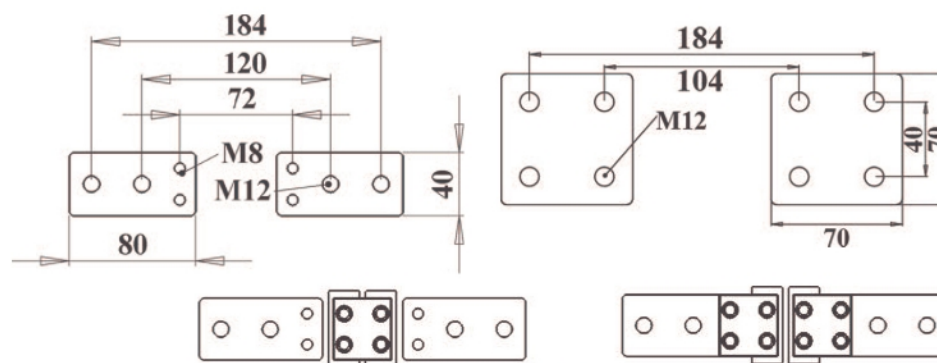
MCT 20/1



MCT 20/2



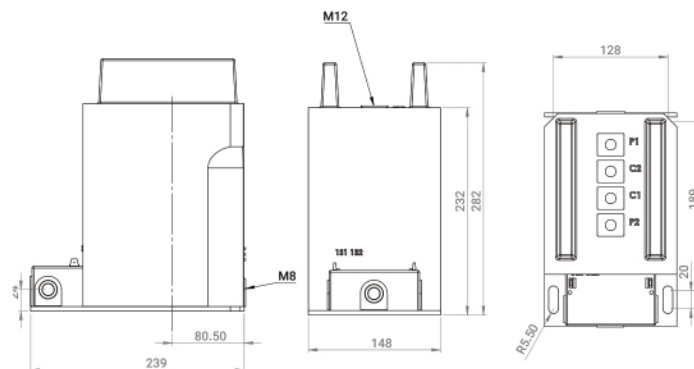
MCT 30/0



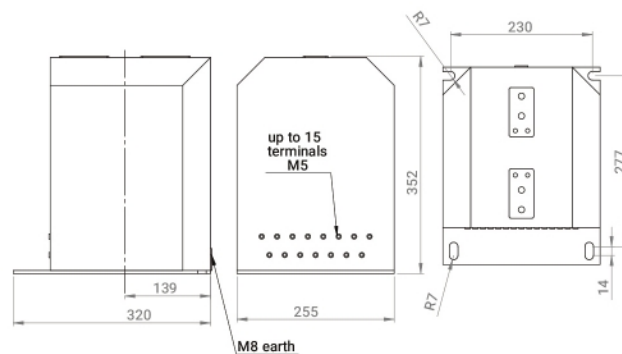
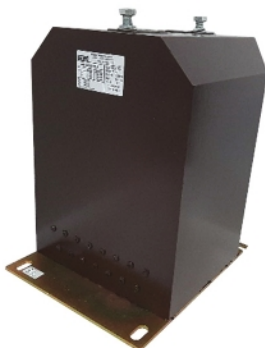
Primary Changeable

Primary Terminal Connections

MCT20/0MB

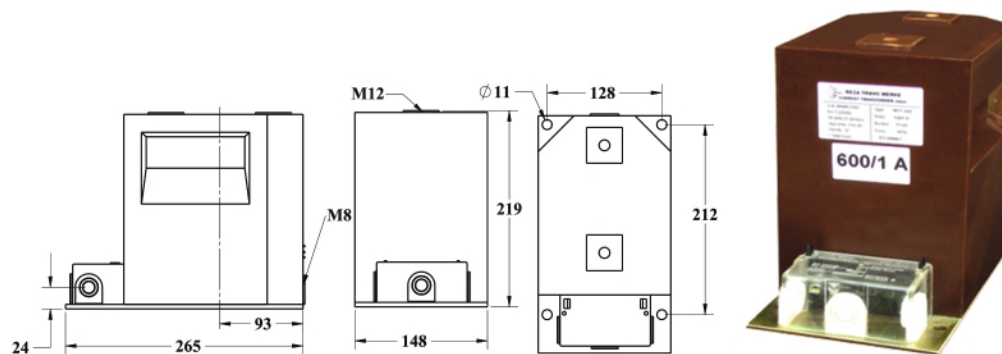


MCT30/1



Current Transformer 20-130HZ

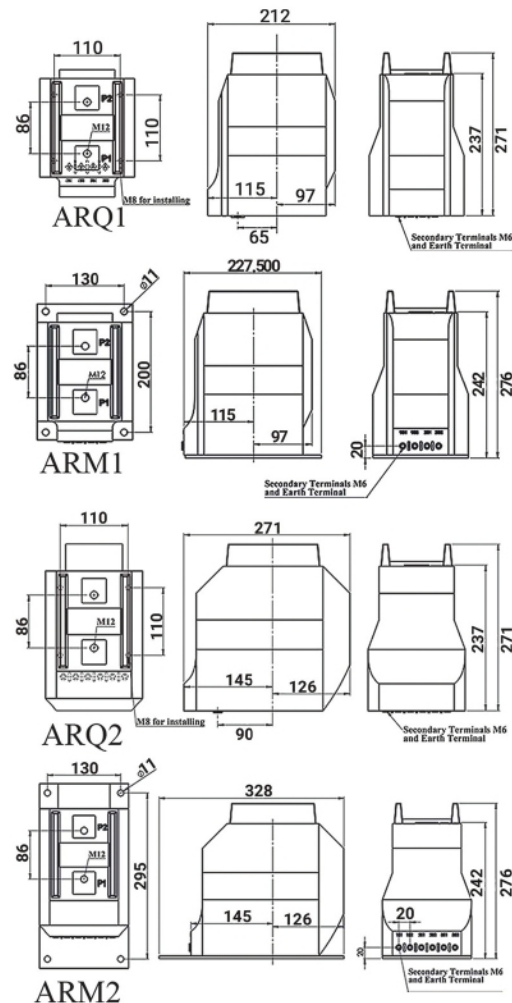
Insulation level = 12/28/75 kV
 Inominal= 50 - 400 A
 Frequency = 20- 130 Hz
 Burden and class= 15VA , Cl.0.2



ELECTRO
PEJVAK
 REZA TRANS WERKE
 SINCE 1984

MEDIUM VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS

MEDIUM VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS
Indoor Cast Resin Insulated Post Type



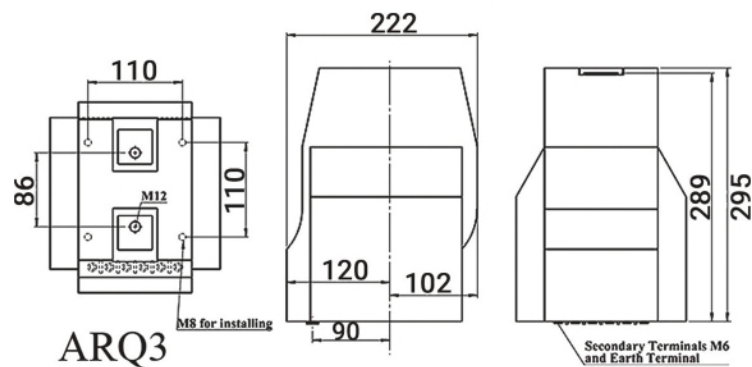
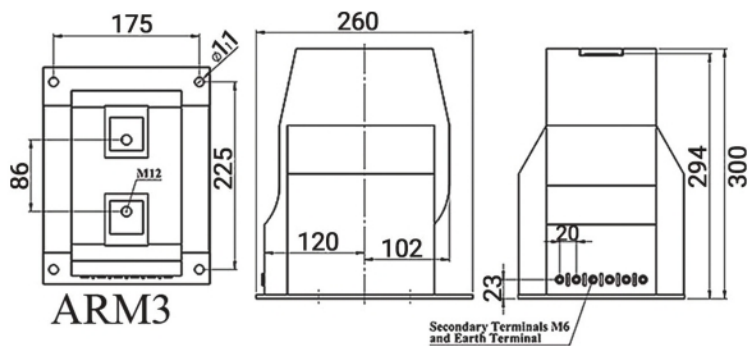
ARM1 & ARQ1



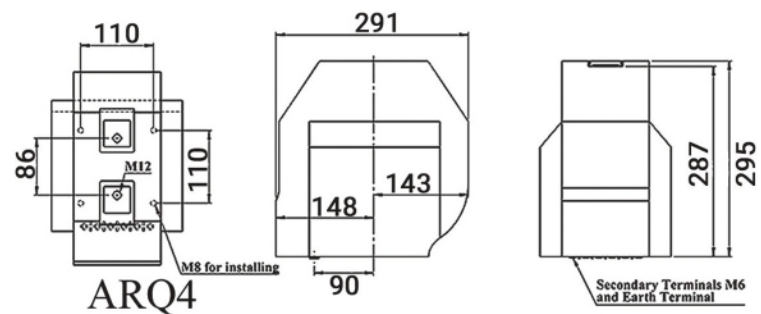
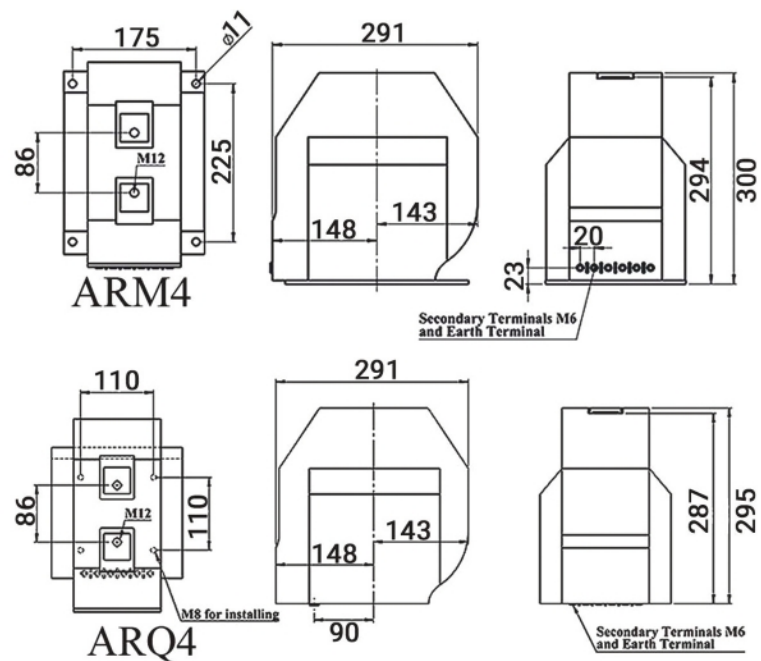
ARM2 & ARQ2

Technical Specification	ARM1& ARQ1	ARM2& ARQ2	ARM3& ARQ3	ARM4& ARQ4
Highest voltage for equipment (kV)	24	24	24	24
Power frequency withstand voltage,1 minute (kV)	50	50	50	50
Lightning impulse voltage (1.2/50 μ s full wave) (kV)	125	125	125	125
Rated frequency (Hz)	50 or 60	50 or 60	50 or 60	50 or 60
Max. Primary current (single ratio or by secondary taps) (A)	800	800	800	800
Max. primary current (double Ratio) (A)	---	---	---	---
Secondary current (A)	1 or 5	1 or 5	1 or 5	1 or 5
Max. rated continuous thermal current $\times I_n$	1.2	1.2	1.2	1.2
Max. rated short time thermal current (I^{th}), 1 sec. (kA)	60	60	60	60
Max. rated dynamic current ($I^{dyn} = 2.5 \times I^{th}$) (kA)	150	150	150	150
Max. number of cores	2	3	2	3
Weight (Kg)	14	19	20	28

ARM3&ARQ3

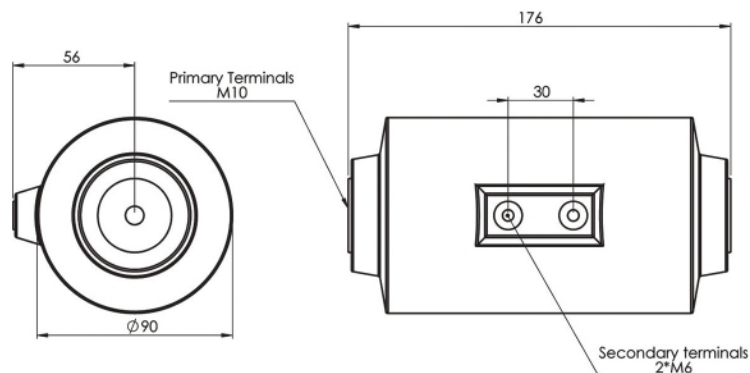


ARM4&ARQ4

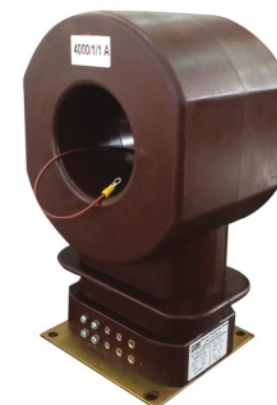
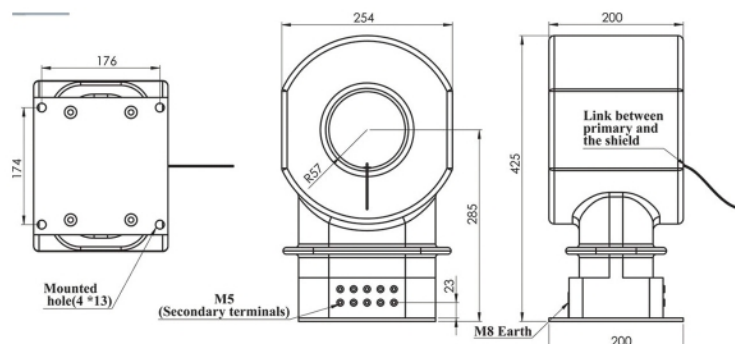


MEDIUM VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS
Indoor Cast Resin Insulated Bar Type

29



MR6

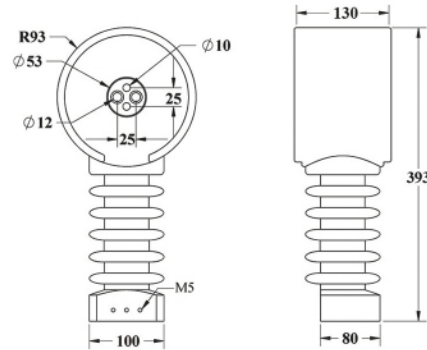


MW10

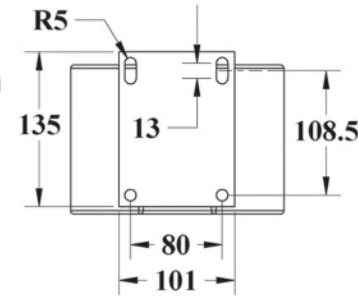
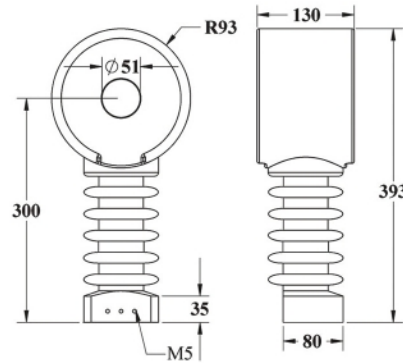
Technical Specification

	MR6	MW10
Highest voltage for equipment (kV)	3.6	24
Power frequency withstand voltage, 1 minute (kV)	10	50
Lightning impulse voltage (1.2/50 μ s full wave) (kV)	20	125
Rated frequency (Hz)	50 or 60	50 or 60
Primary current (A)	50-500	1000A<
Max. primary current (double Ratio) (A)	---	---
Secondary current (A)	1 or 5	1 or 5
Max. rated continuous thermal current $\times I_n$	1.2	1.2
Max. rated short time thermal current (I^{th}), 1 sec. (kA)	20	60
Max. rated dynamic current ($I^{dyn} = 2.5 \times I^{th}$) (kA)	50	150
Max. number of cores	1	3
Weight (Kg)	5	42

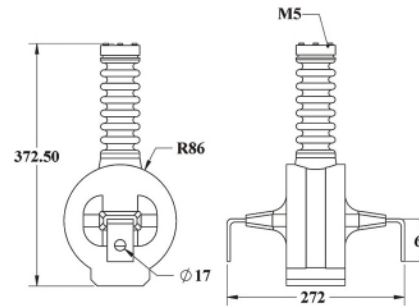
MBR



MBW



MBU



ELECTRO
PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984

MEDIUM VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS
Indoor Cast Resin Insulated Bushing Type

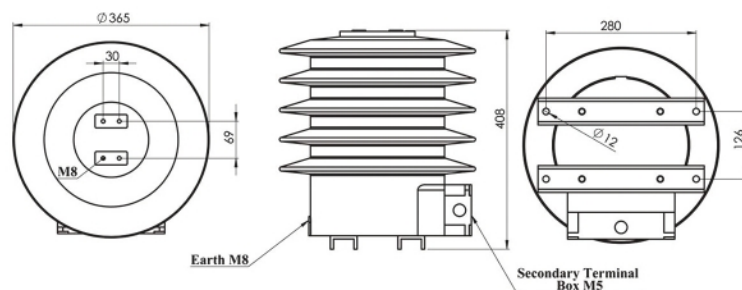
Technical Specification

	MBR	MBW	MBU
Insulation level (kV)	24/50/125	24/50/125	24/50/125
Rated frequency (Hz)	50 or 60	50 or 60	50 or 60
Primary current (single ratio or by sec. tap) (A)	40-600	40-1500	50-300
Max. rated continuous thermal current $\times I_n$	$1.2 \times I_n$	$1.2 \times I_n$	$1.2 \times I_n$
Weight (Kg)	11	9	7

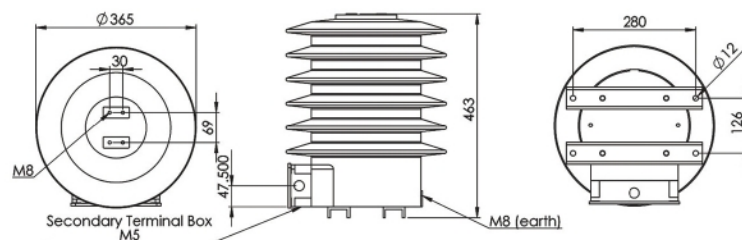
30

MEDIUM VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS
Outdoor Cast Resin Insulated

31



MOCT 20/1



MOCT 30/1

Technical Specification	MOCT 20/1	MOCT 30/1
Highest voltage for equipment (kV)	24	36
Power frequency withstand voltage, 1 minute (K)	50	70
Lightning impulse voltage (1.2/50 μ s full wave) (kV)	125	170
Rated frequency (Hz)	50 or 60	50 or 60
Max. Primary current (single ratio or by secondary taps) (A)	1200	1200
Max. primary current (double Ratio)	---	---
Secondary current (A)	1 or 5	1 or 5
Max. rated continuous thermal current $\times I_n$	1.2	1.2
Max. rated short time thermal current (I^{th}), 1 sec. (kA)	60	60
Max. rated dynamic current ($I^{dyn} = 2.5 \times I^{th}$) (kA)	150	150
Max. number of cores	2	3
Weight (Kg)	48	60

VOLTAGE TRANSFORMERS

ELECTRO
PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984

ترانسفورمرهای ولتاژ



ترانسفورمر ولتاژ:

ترانسفورمری است که در شرایط عادی کار ولتاژ ثانویه آن با ولتاژ اولیه متناسب بوده و با رعایت جهت صحیح اتصالات اختلاف فاز بین آنها صفر درجه می باشد.

ترانسفورمر ولتاژ اندازه گیری:

ترانسفورمر ولتاژی است که برای تغذیه دستگاه های اندازه گیری مانند ولت مترها و غیره به کار می رود.

ترانسفورمر ولتاژ حفاظتی:

ترانسفورمر ولتاژی است که به منظور تغذیه رله های حفاظتی استفاده می شود. جدول زیر کلاس حفاظتی مورد نظر استاندارد را نشان می دهد.

ترانسفورمر ولتاژ زمین نشده:

ترانسفورمر ولتاژی است که تمام قسمت های سیم پیچ اولیه آن، از جمله ترمینالها، با روکشی که سطح عایقی آن با سطح عایق بندی ترانسفورمر مطابق است، از زمین آیزوله شده است.

ترانسفورمر ولتاژ زمین شده:

ترانسفورمر ولتاژ تک فازی است که یک سر سیم پیچ اولیه آن زمین شده است.

ولتاژ اسمی اولیه:

مقدار ولتاژ اولیه ای است که در مشخصات ترانسفورمر ذکر میشود و کار ترانسفورمر بر پایه آن قرار دارد.

ولتاژ اسمی ثانویه:

مقدار ولتاژ ثانویه ای است که در مشخصات ترانسفورمر ذکر می شود و کار ترانسفورمر بر پایه آن قرار دارد.

نسبت تبدیل اسمی:

عبارت است از نسبت ولتاژ اسمی اولیه به ولتاژ اسمی ثانویه.

خطای ولتاژ:

خطائی که به علت مساوی نبودن نسبت تبدیل اسمی و نسبت تبدیل واقعی ترانسفورمر در اندازه گیری ولتاژ پیش می آید.

Voltage transformer:

An instrument transformer in which the secondary voltage, under normal operating conditions is proportional to the primary voltage and differ in phase from it by an angle which is approximately zero for an appropriate direction of the connections.

Measuring voltage transformer:

A voltage transformer intended to supply indicating instruments, integrating meters and similar apparatus.

Protective voltage transformer:

A voltage transformer intended to supply electrical protective relays.

Unearthed voltage transformer:

A voltage transformer which has all parts of its primary winding, including terminals, insulated from earth to a level corresponding to its rated insulation level.

Earthed voltage transformer:

A single phase voltage transformer which is intended to have one end of its primary winding directly earthed.

Rated primary voltage:

This is the value of the primary voltage which appears in the designation of the transformer and on which its performance is based.

Rated secondary voltage:

Value of the secondary voltage which appears in the designation of the transformer and on which its performance is based.

Rated transformation ratio:

Rated primary voltage to the rated secondary voltage is defined as the rated transformation ratio.

Voltage error (ratio error):

Error which a transformer introduces into the measurement of a voltage and which arises when the actual transformation ratio is not equal to the rated transformation ratio.

Limits of voltage error and phase displacement for protective voltage transformers

Class	± percentage voltage (ratio) error	± phase displacement (Minute)
3P	3.0	120
6P	6.0	240

جابجایی فاز:

عبارت از زاویه بین بردارهای ولتاژ اولیه و ثانویه نظیر است. جهت این بردارها چنان انتخاب می شود که اندازه این زاویه برای ترانسفورمر ایده آل صفر درجه باشد.

کلاس دقت:

مشخصه ای برای ترانسفورمر ولتاژ است که خطای ترانسفورمر را در شرایط کار معین شده در محدوده ای خاص قرار می دهد و از جدول زیر تبعیت می کند.

Phase displacement:

Difference in phase between the primary voltage and secondary voltage vectors. The direction of the vectors being chosen such that the angle is zero for a perfect transformer.

Accuracy class:

A designation assigned to a voltage transformer error which remain within specified limits under prescribed operating conditions.

Limits of voltage error and phase displacement for measuring voltage transformers

Class	± percentage voltage (ratio) error	± phase displacement (Minute)
0.1	0.1	5
0.2	0.2	10
0.5	0.5	20
1.0	1.0	40
3.0	3.0	Not specified

توان خروجی اسمی:

توان ظاهری (بر حسب ولت آمپر با ضریب توان مشخص) ترانسفورمر است که برای تغذیه مدار ثانویه تحت ولتاژ اسمی ثانویه و بار اسمی آن در نظر گرفته شده است.

Rated output:

Value of the apparent power (in VA at a specified power-factor) which the transformer is intended to supply to the secondary circuit at the rated secondary voltage and with rated burden connected to it.

سطح عایقی اسمی:

ترکیبی از مقادیر ولتاژ با فرکانس صنعتی و ولتاژ ضربه است، که استقامت عایقی ترانسفورمر را مشخص می کند.

Rated insulation level:

Combination of voltage values which characterizes the insulation of a transformer with regard to its capability to withstand dielectric stresses.

Rated insulation level for transformer primary windings having highest voltage for equipment Um up to 36 kV

Highest voltage for equipment Um (rms) kV	Power frequency withstand voltage (rms) kV	Impulse withstand voltage (peak) kV
0.72	3	-
1.2	6	-
3.6	10	20/40
7.2	20	40/60
12	28	60/75
17.5	38	75/95
24	50	95/125
36	70	145/170

ضریب ولتاژ اسمی:
ضریبی است که حاصل ضرب آن در ولتاژ اسمی اولیه حداکثر ولتاژی را تعیین می کند که ترانسفورمر در این ولتاژ در مدت زمان معین کار می کند. باید با مقررات حرارتی مربوطه مطابقت نماید.

Rated voltage factor:

Multiplying factor to be applied to the rated primary voltage to determine the maximum voltage at which a transformer must comply with the relevant thermal requirement for a specified time and with the relevant accuracy requirements.

Standard values of rated voltage factors

Rated voltage factor	Rated time	Method of connecting the primary winding and system earthing conditions
		Between phases in any network
1.2	Continuous	Between transformer star-point and earth in any network
1.2	Continuous 30s	Between phase and earth in an effectively earthed neutral system
1.5		
1.2	Continuous 30s	Between phase and earth in a non – effectively earthed neutral system with automatic earth – fault tripping
1.9		
1.2	Continuous 8h	Between phase and earth in an isolated neutral system without automatic earth – fault tripping or in a resonant earthed system without automatic earth – fault tripping
1.9		

حداکثر توان خروجی:
توان خروجی ترانسفورمر در شرایط عادی کار تحت ولتاژ اولیه اسمی، که از ثانویه ترانسفورمر گرفته می شود و باید به حدی باشد که از جدول افزایش دمای ترانسفورمر (Temperature Rise) تبعیت کند.

Thermal limiting output:

Value of the apparent power referred to rated voltage which can be taken from a secondary winding, at rated primary voltage, without exceeding the temperature rise limit.

Limits of temperature rise of winding

Class of Insulation (in accordance with IEC 60085) Class not immersed in oil or bituminoid compound	Maximum Temperature Rise (°C)
Y	45
A	60
E	75
B	85
F	110
H	135

LOW VOLTAGE VOLTAGE TRANSFORMERS

ELECTRO
PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984

ترانسفورمرهای ولتاژ فشار ضعیف

شرایط نگهداری:

حداکثر دمای محیط : +50 oC

حداقل دمای محیط : -10 oC

رطوبت نسبی برای یک دوره ۲۴ ساعته: ۹۵ %

رطوبت نسبی برای یک دوره یک ماهه: ۹۰ %

فشار بخار آب برای یک دوره ۲۴ ساعته : ۲/۲kPa

فشار بخار آب برای یک دوره یک ماهه : ۱/۸kPa



Service conditions:

Maximum ambient temperature: +50 oC

Minimum ambient temperature: -10 oC

Relative humidity for a period of 24h: 95%

Relative humidity for a period of one month: 90%

Water vapor pressure for a period of 24h: 2.2 kPa

Water vapor pressure for a period of one month: 1.8 kPa

Low Voltage VTs:

This transformer is available on request with the following specifications:

-Primary voltage up to 0.72 kV

-Rated output up to 500 VA

Technical requirements:

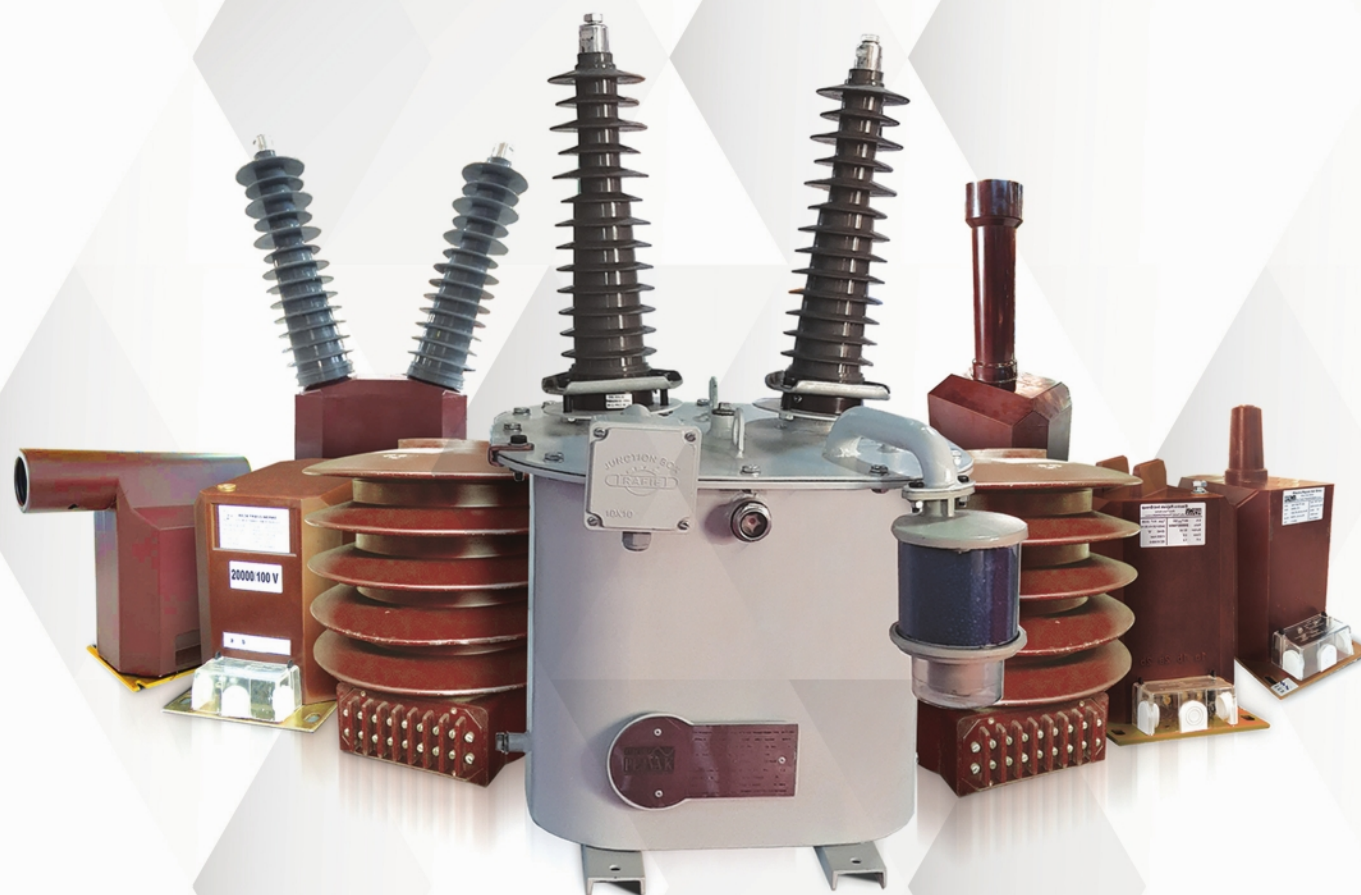
- Rated primary voltage
- Rated secondary voltage
- Rated output
- Accuracy class
- Voltage factor

Mounting options shown on page 39.

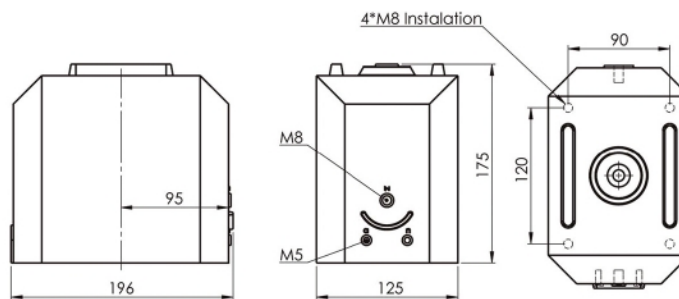


MEDIUM VOLTAGE VOLTAGE TRANSFORMERS

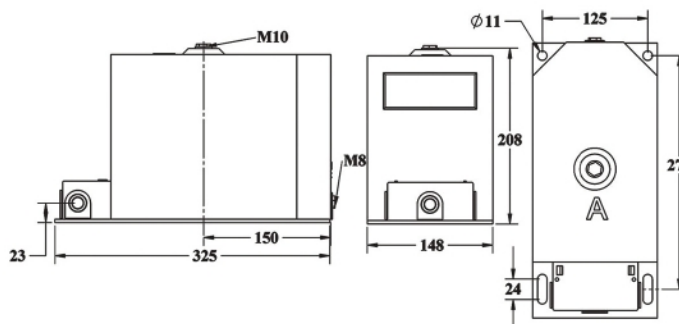
ترانسفورمرهای ولتاژ فشار متوسط



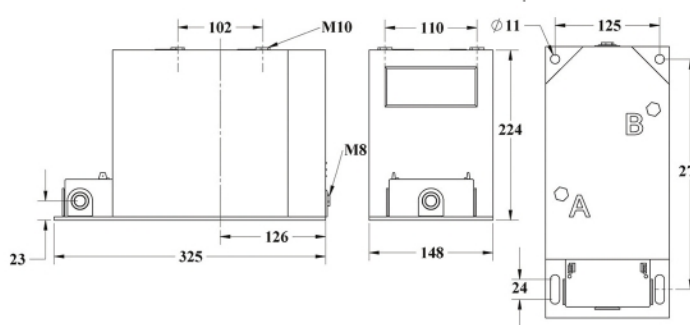
MVT 3/1



MVT 10/1



MVT 10/2



ELECTRO
PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984

MEDIUM VOLTAGE VOLTAGE TRANSFORMERS
Indoor Cast Resin Insulated MVT Type

38

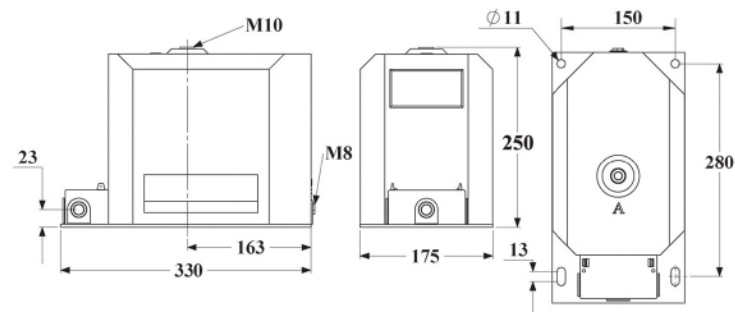
Technical Specification

	MVT 3/1	MVT 10/1	MVT 10/2	MVT 20/1	MVT 20/2	MVT 20/2B	MVTX 20/2
Highest voltage for equipment (kV)	3.6	12	12	24	24	24	24
Power frequency withstand voltage, 1 minute (kV)	10	28	28	50	50	50	50
Lightning impulse withstand voltage (1.2/50 μ s full wave) (kV)	40	75	75	125	125	125	125
Rated frequency (HZ)	50 or 60	50 or 60	50 or 60	50 or 60	50 or 60	50 or 60	50 or 60
Max. rated primary voltage (kV)	3/ 3	11/ $\sqrt{3}$	11	20/ $\sqrt{3}$	20	20	20
Max thermal limiting output (VA)	200	400	400	600	600	600	1000
Max. number of secondaries	1	2	2	3	2	2	2
Weight (Kg)	9	21	21	27	27	27	38
Secondary voltage (V)	Any value up to 500 V						
*Accuracy class	0.2, 0.5, 1 / 3P, 6P						

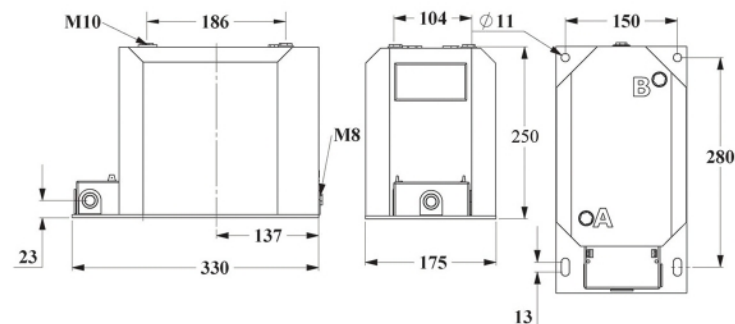
*Accuracy class for maximum rated burdens: Class 0.2 30 VA | Class 0.5 75 VA | Class 1.0 150 VA

MEDIUM VOLTAGE VOLTAGE TRANSFORMERS

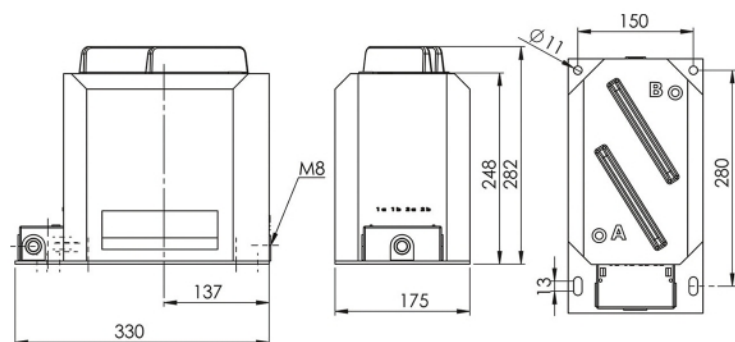
39



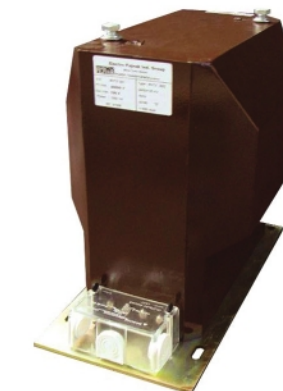
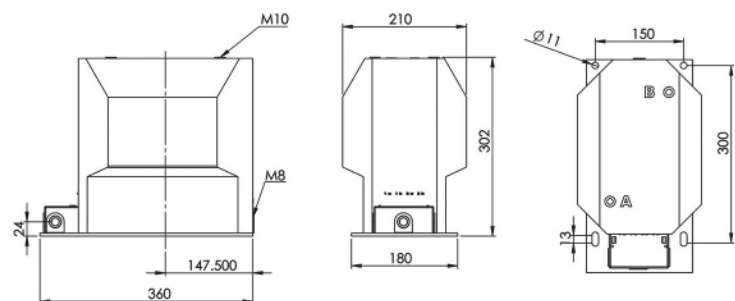
MVT 20/1



MVT 20/2

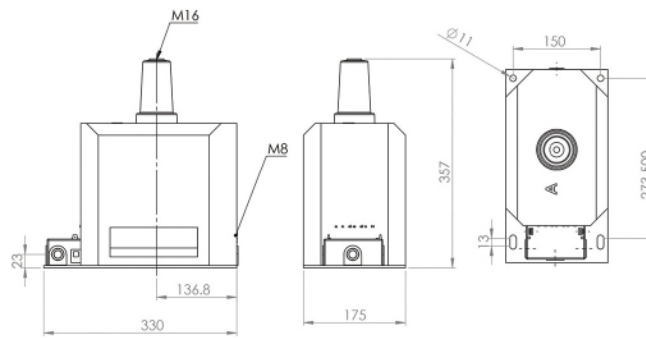


MVT 20/2B

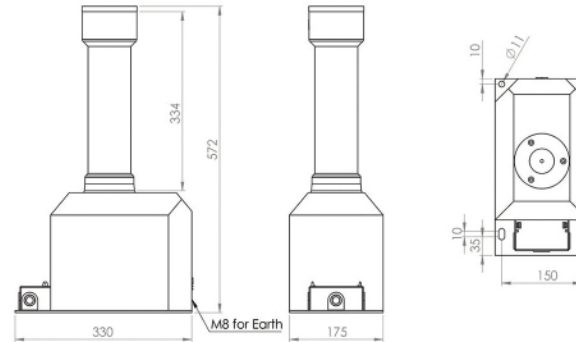


MVTX 20/2

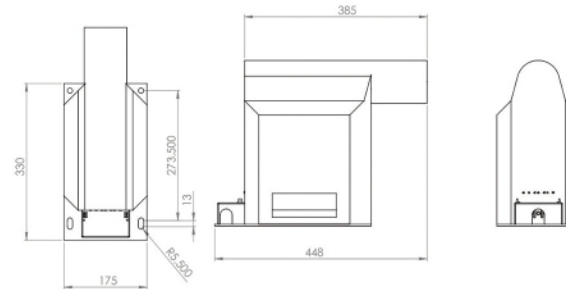
MVT 20/1P



MVT 20/1VW



MVT 20/1HW



ELECTRO
PEJVAK
 REZA TRANS WERKE
 SINCE 1984

MEDIUM VOLTAGE VOLTAGE TRANSFORMERS

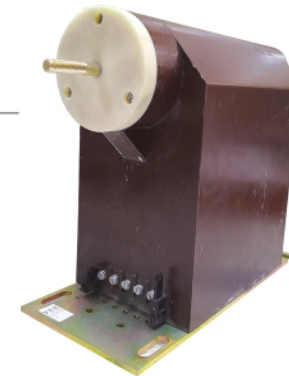
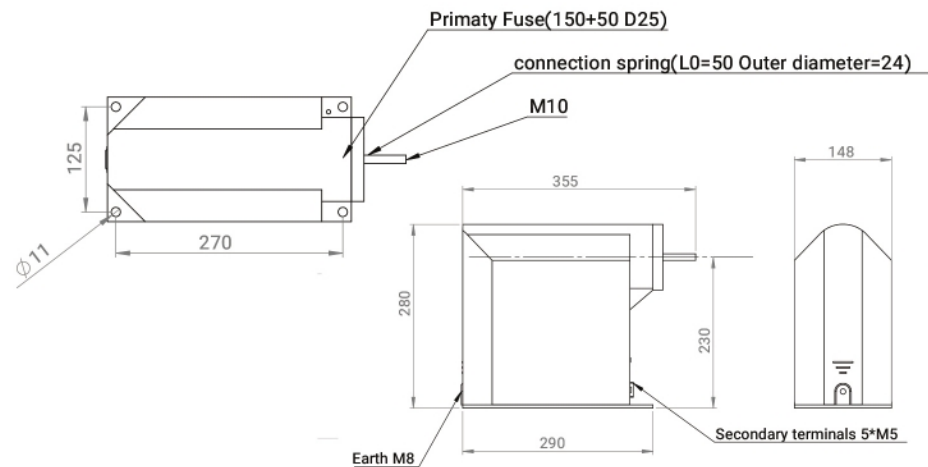
40

Technical Specification	MVT 20/1HW	MVT 20/1VW	MVT 20/1P
Highest voltage for equipment (kV)	24	24	24
Power frequency withstand voltage,1 minute (kV) Lightning	50	50	50
impulse withstand voltage (1.2/50 μ s full wave) (kV) Rated	125	125	125
frequency (HZ)	50 or 60	50 or 60	50 or 60
Max. rated primary voltage (kV)	20/ $\sqrt{3}$	20/ $\sqrt{3}$	20/ $\sqrt{3}$
Max thermal limiting output (VA)	600	600	600
Max. number of secondaries	3	3	3
Weight (Kg)	30	29	29
Secondary voltage (V)	Any value up to 500 V		
*Accuracy class	0.2,0.5,1 / 3P,6P		

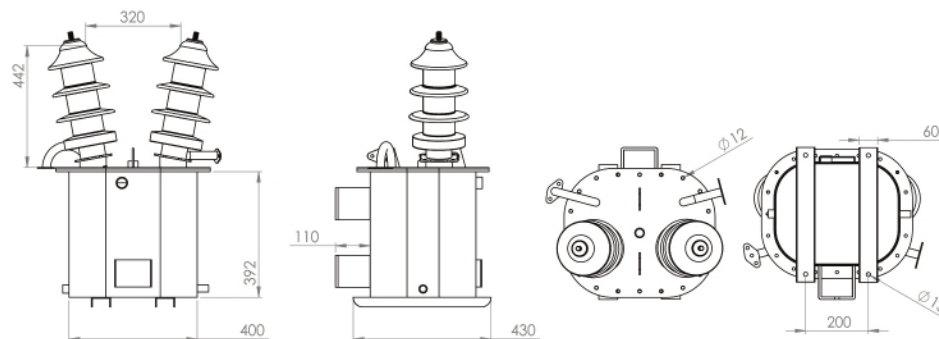
*Accuracy class for maximum rated burdens: Class 0.2 30 VA | Class 0.5 75 VA | Class 1.0 150 VA

MEDIUM VOLTAGE VOLTAGE TRANSFORMERS

41



MVT10/1HW



MOVTO20/2

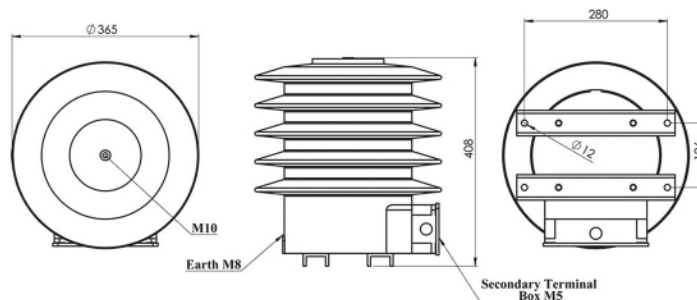
Voltage Transformer 20-130 HZ

Insulation level = 12/28/75 kV
Burden and class= 15VA , Cl.0.2
Frequency = 20- 130 Hz

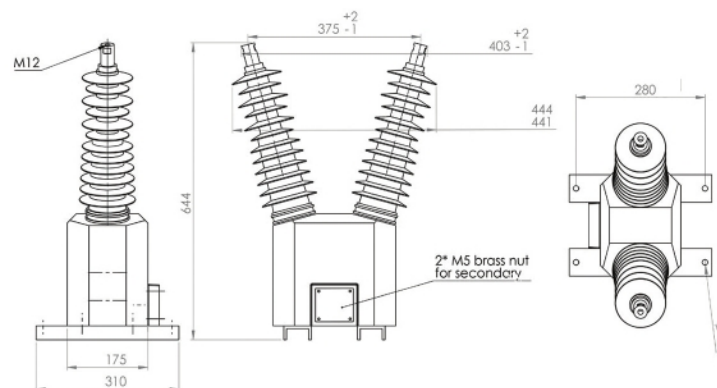


METAL CLAD (MVT20/2)

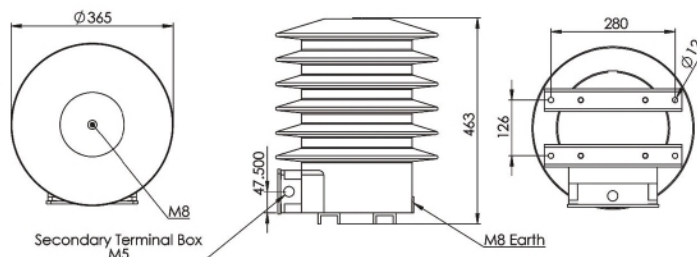
MOV T 20/1



MOV T 20/2



MOV T 30/1



Technical Specification

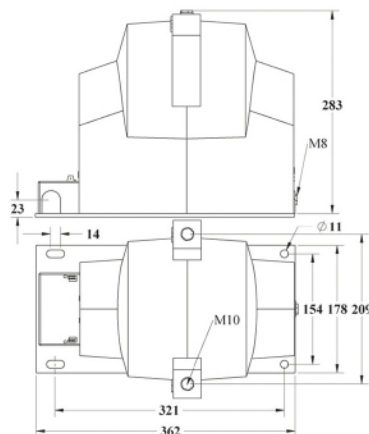
	MOV T 20/1	MOV T 20/2	MOV T 30/1
Highest voltage for equipment (kV)	24	24	36
Power frequency withstand voltage,1 minute (kV)	50	50	70
Lightning impulse voltage (1.2/50 μ s full wave) (kV)	125	125	170
Rated frequency (Hz)	50 or 60	50 or 60	50 or 60
Max. rated primary voltage (kV)	20 3	20	33 3
Secondary thermal limiting output (VA)	600	600	600
Max. number of secondaries	3	2	3
Weight (Kg)	48	32	60
Secondary voltage	Any value up to 500 V		
*Accuracy class	0.2,0.5,1 / 3P,6P		

ELECTRO
PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984

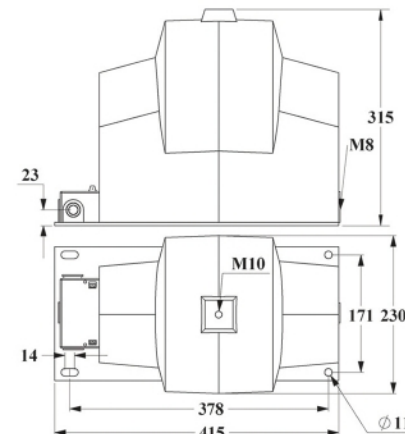
MEDIUM VOLTAGE VOLTAGE TRANSFORMERS
Outdoor Cast Resin Insulated

MEDIUM VOLTAGE VOLTAGE TRANSFORMERS
Indoor Cast Resin Insulated MVTL Type

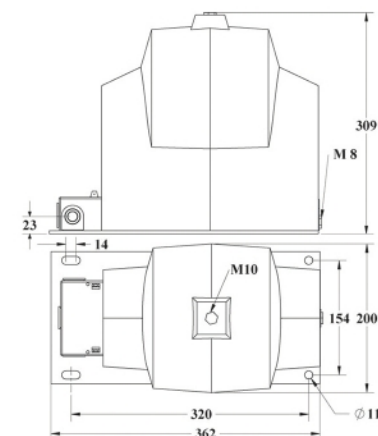
43



MVTL 20/2



MVTL 30/1



MVTL 20/1

Technical Specification

	20/1	20/2	30/1
Highest voltage for equipment (kV)	24	24	36
Power frequency withstand voltage,1 minute (kV)	50	50	70
Lightning impulse voltage (1.2/50 μ full wave) (kV)	125	125	170
Rated frequency (Hz)	50 or 60	50 or 60	50 or 60
Max. rated primary voltage (kV)	20/ $\sqrt{3}$	20	33/ $\sqrt{3}$
Secondary thermal limiting output (VA)	600	600	600
Max. number of secondaries	3	2	3
Weight (Kg)	25	28	40
Secondary voltage	Any value up to 500 V		
*Accuracy class	0.2,0.5,1 / 3P,6P		

*Accuracy class for maximum rated burdens: Class 0.2 30 VA | Class 0.5 75 VA | Class 1.0 150 VA

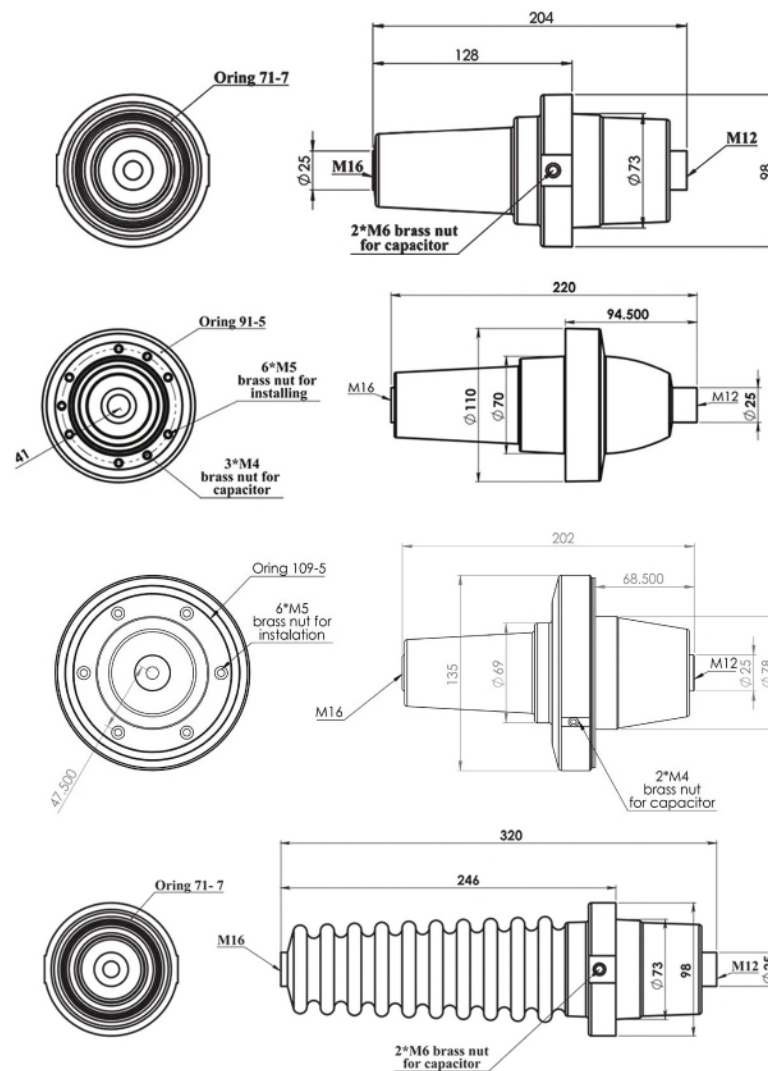
BUSHINGS & INSULATORS

ELECTRO
PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984

بوشینگ ها و مقره ها



BUSHING & INSULATOR
Cast Resin Insulated



B6300E



B630SE1



B630SE2

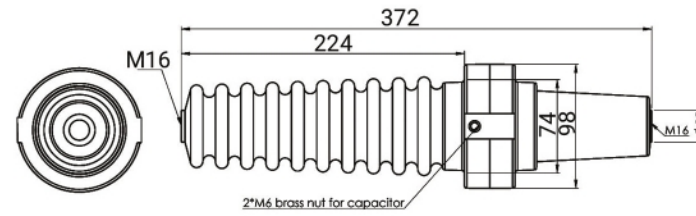


B6300A

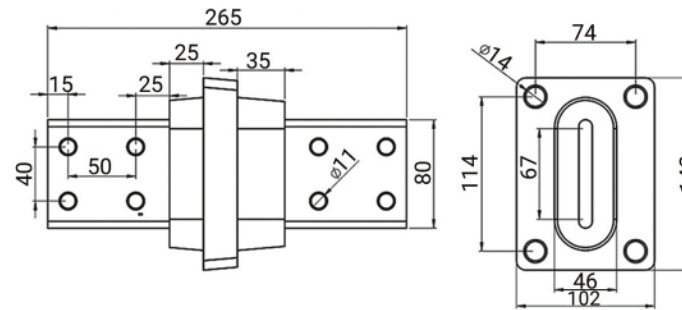
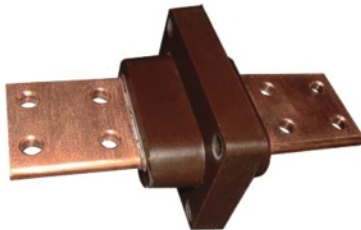
Technical Specification

	B6300E	B630SE1	B630SE2	B6300A	B630AE	B1700SP	124,213C	124,185C
Highest voltage for equipment (kV)	24	24	24	24	24	0.72	24	24
Power frequency withstand voltage ,1minute (kV)	50	50	50	50	50	3	50	50
Lightning impulse voltage (1.2/50 μ s full wave) (kV)	125	125	125	125	125	—	125	125
Max. primary current (A)	630	630	630	630	630	1700	—	—
Max. rated short time thermal current (I _{th}), 1sec	40	40	40	40	40	60	—	—
(kA) Max. rated dynamic current (I _{dyn} =2.5×I _{th}) (kA)	100	100	100	100	100	150	—	—

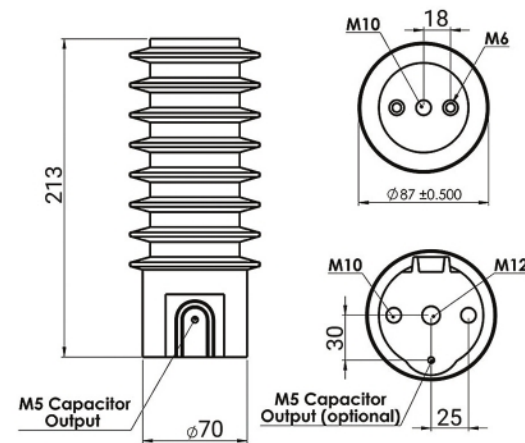
B630AE



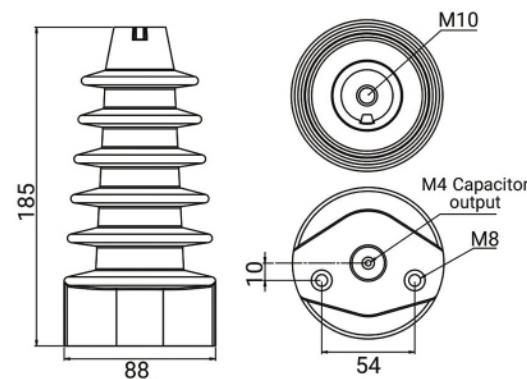
B1700SP



I24,213,C



I24,185,C

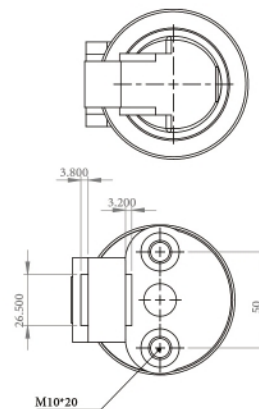
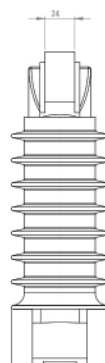
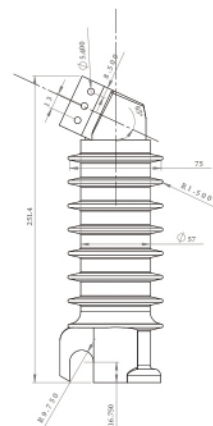
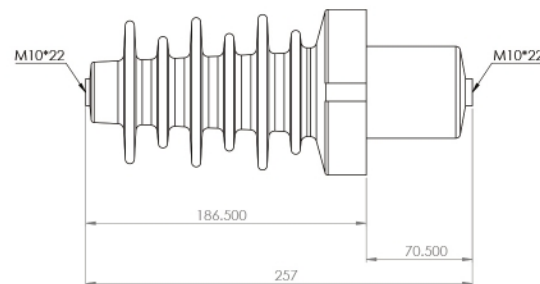
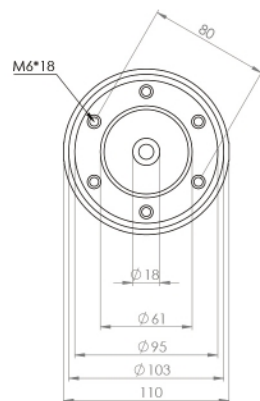


ELECTRO
PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984

BUSHING & INSULATOR

BUSHING & INSULATOR

47



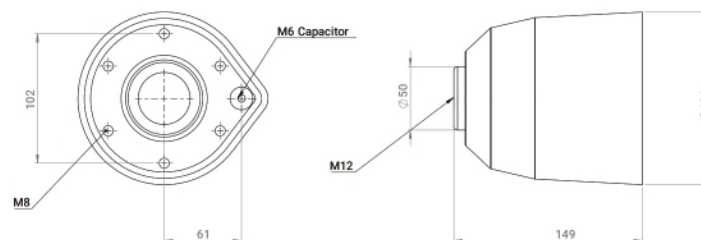
ANGLE BUSHING 24KV



LBS UPPER BUSHING 24KV



DES HOLDING INSULATOR 24KV



BF24C

Nominal Voltage = 24 kV
I_{continuous}=250A

TOROIDAL POWER TRANSFORMERS

ELECTRO
PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984

ترانسفورمرهای تغذیه ی حلقوی



ترانسفورمرهای تغذیه حلقوی

گروه صنعتی الکتروپژواک از سال ۱۳۷۳ تولیدات خود در زمینه ترانسفورمرهای تغذیه حلقوی را در رنج های متفاوت و متنوعی شروع کرده است.

این ترانسفورمرها عمدتاً در منابع تغذیه، مبدل ها، کامپیوتر و تجهیزات جانبی آن، صنایع مخابراتی، صنایع پزشکی، و بسیاری کاربردهای دیگر مورد استفاده قرار می گیرند.

ساختار این ترانسفورمرها به گونه ای است که لرزش های ناشی از ورق هسته را کاهش می دهد که خود عامل بسیار مهمی در کاهش نویز نسبت به ترانسفورمرهای معمولی است.

عملکرد ترانسفورمرهای حلقوی به دلیل هم جهت بودن دو قطبی های مغناطیسی با شارهسته، در چگالی شار بالاتری بوده، لذا درمقایسه با ترانسفورمرهای معمولی دارای ابعاد کوچکتر و وزن حدود ۵۰٪ کمتر می باشند.

در ترانسفورمرهای تغذیه حلقوی به دلیل یکپارچه بودن هسته، میزان صدا در مقایسه با ترانسفورمرهای معمولی به میزان قابل ملاحظه ای کاهش می یابد.

جریان بی باری این نوع از ترانسفورمرها ۴ تا ۶ برابر کمتر از ترانسفورمرهای معمولی است. همچنین بازدهی ترانسفورمرهای تغذیه در مقایسه با ترانسفورمرهای معمولی به مراتب بیشتر است.

به عنوان مثال برای ترانسفورمرهای با توان بیش از ۱۰۰VA در بار کامل بازدهی ترانسفورمر بالاتر از ۹۰٪ است.

ترانسفورمرهای حلقوی معمولاً درکلاس عایقی E قرار می گیرند. به این معنی که حتی اگر دمای ترانسفورمر تا ۱۲۰°C افزایش یابد، بدون هیچگونه مشکلی می تواند کار کند. همچنین حداکثر دمای مجاز محیط کار ترانسفورمر ۵۰°C می باشد.

توان ذکر شده بر روی لیبل ترانسفورمرها توان واقعی مدار ثانویه ترانسفورمر است، که تحت ولتاژ اسمی از آن گرفته می شود. این توان برای مدت زمان کوتاه می تواند تا ۲ برابر افزایش یابد.

خطای ولتاژ خروجی در بار کامل هیچگاه از ۲٪ تجاوز نمی کند. همچنین ولتاژ اولیه ترانسفورمر تا ۱۰٪ قابل افزایش است، بدون اینکه صدمه ای به ترانسفورمر وارد شود.

Toroidal Power Transformers

Electro Pejvak has been manufacturing toroidal power transformers since 1994 in a wide range of dimensions. These transformers are used in applications such as communication, medical equipment and others.

The structure of toroidal transformers minimizes mechanical vibration of the strip which is the major cause of noise in conventional transformers. The unavoidable magnetic hum is imperceptible in comparison to normal type. Toroidal transformers are 50% lighter than stacked laminated transformers. The "no-load" consumption of a stacked laminated transformer is 4 to 6 times higher. Nevertheless, the "full-load" efficiency is over 90%, particularly in transformers rated over 100VA, where power saving is more significant. The majority of toroidal transformers fall within "E" class. This means the transformer can operate without problems, even if hot spot temperature reaches 120°C. As long as the ambient temperature does not exceed 50°C.

Power displayed on the label is the actual power in the secondary winding. The transformer works uninterruptedly at rated power reaches for short periods even if power twice rated value.

Error in the output voltage at full load is below 2%.

The primary voltage may exceed up to 10% over nominal value without any damage to the rated transformation ratio.

در جدول زیر ابعاد و وزن تقریبی ترانسفورمرهای تغذیه حلقوی این شرکت آمده است.

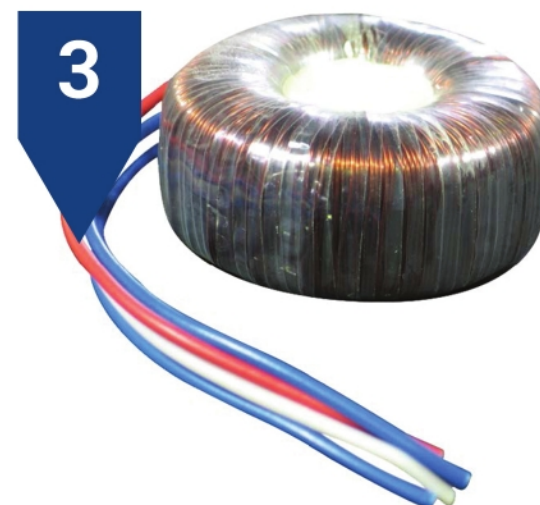
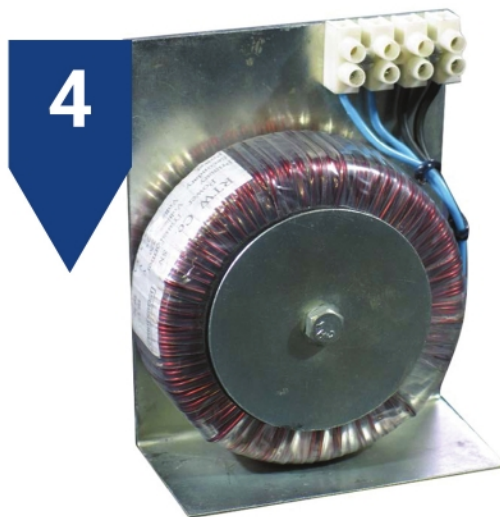
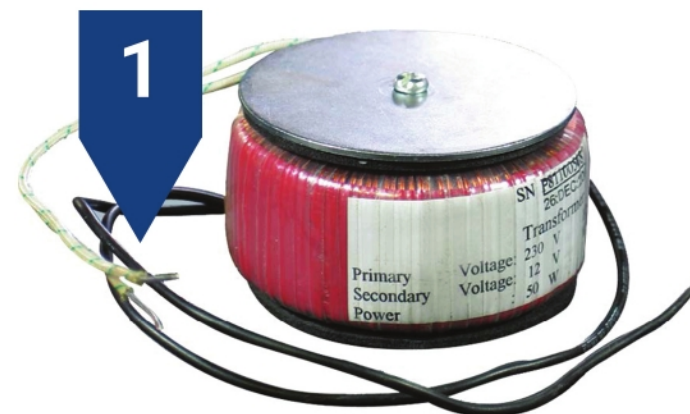
Approximate weight and dimensions of Electro Pejvak power transformers are listed in the following table.

Dimensions and weight at specified

Power (VA)	Final Dimension (mm) OD×H	Weight (Kg)	Power (VA)	Final Dimension (mm) OD×H	Weight (Kg)
20	60×33	0.39	450	138×68	4.2
40	71×37	0.57	500	147×67	4.8
50	75×35	0.63	600	140×80	4.9
60	78×40	0.77	800	155×80	6.4
80	82×42	0.91	1000	168×78	8.2
100	88×43	1.1	1500	188×89	10.3
150	94×54	1.6	2000	207×97	12.6
200	114×51	2.0	2500	216×106	16.2
250	110×57	2.3	3000	219×124	19.2
300	122×57	2.8	3500	222×120	21
350	131×56	3.4	4000	235×120	23
400	128×68	3.6	5000	235×123	27.5

OD: Outer Diameter

H: Height



ترانسفورمرهای تغذیه حلقوی روش نصب آسانتری نسبت به ترانسفورمرهای معمولی دارد.

روشهای مختلف نصب این نوع ترانسفورمرها در زیر ارائه می گردد:

۱. نصب با پیچ و واشر (شکل ۱).
۲. نصب با تفلون و واشر (شکل ۲).
۳. نصب با مهره رزینی وسط (شکل ۳).
۴. نصب به روش صفحه L (شکل ۴).

Mounting options are listed below:

1. Metal washer with foam pads and bolt (Fig 1).
2. Polyethylene Teflon mounting with washer (Fig 2).
3. Epoxy resin filled center with hole (Fig 3).
4. Metal mounting plate (L shape) (Fig 4).

OTHER SPECIAL PRODUCTS



سلف ها و ترانسفورمرهای خاص

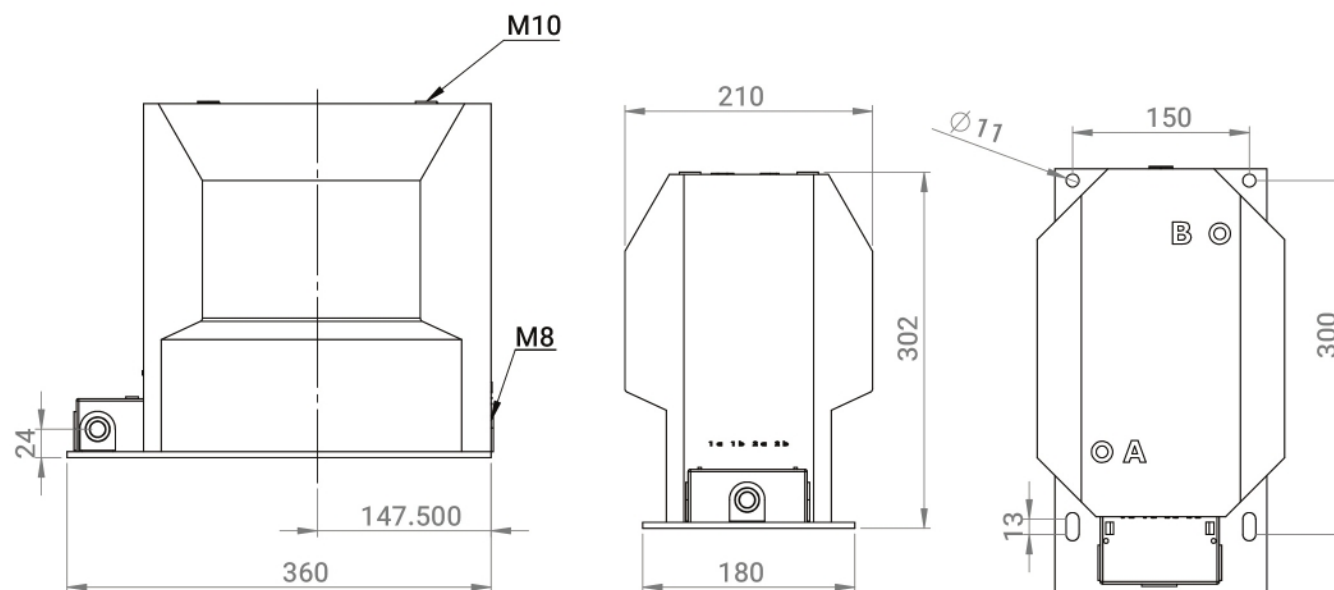
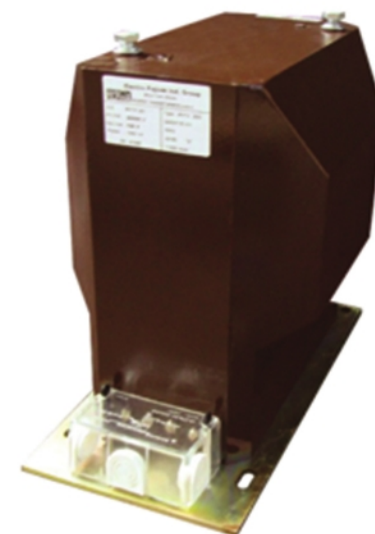
سلفها و ترانسفورمرهای خاص
انواع ترانسفورمرهای خاص از قبیل ترانسفورمرهای سه فاز،
ترانسفورمرهای اندازهگیری مرجع، ترانسفورمرهای تزریق جریان
و همچنین سلفهای حلقوی طبق درخواست قابل تولید است.

Inductors and Special Transformers

Special transformers such as high precision instrument transformers, 3 phase transformers, current injection transformers and also toroidal inductances can be manufactured on request.

Self Discharge 36 kV Drawing

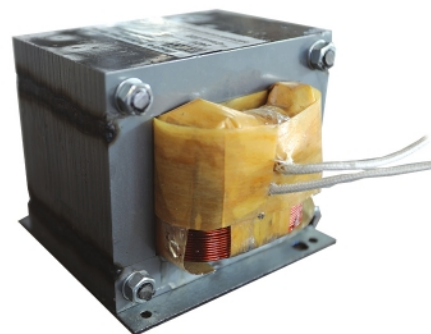
L = 36000 H
Insulation level= 36/70/170 kV
R = 20k Ω



EI TRANSFORMERS

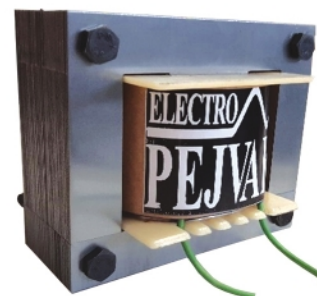
EIPT 1.5 kVA

Microwave Transformer used in
Microwaves (Home Appliance)



EIPT 170 VA

Elevator Transformer used in cubical for
PLC with two outputs for switching board
and cabinet



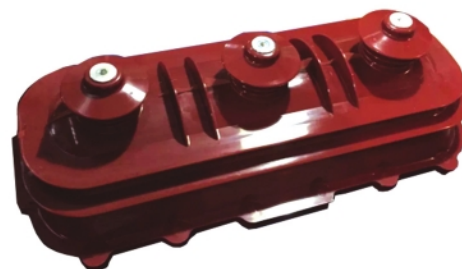
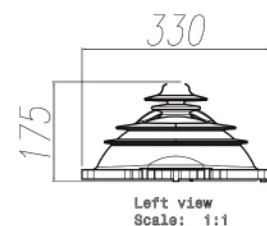
Microwave Oven Transformer

Power	Vin	Vout	Frequency	Class	Weight	Dimension(L*W*H)
1000 W	240 V	2300 V	50 HZ	220	4.7 kG	105*120*90
1500 W	240 V	2300 V	50 HZ	220	6 kG	100*130*125

ترانسفورمرهای EI

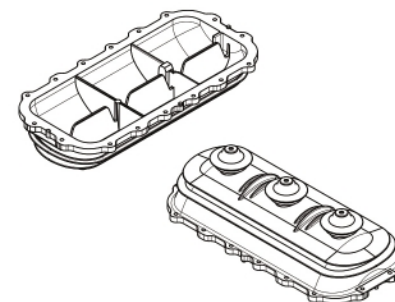
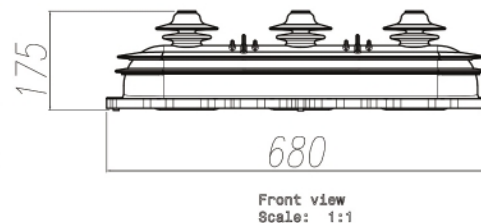
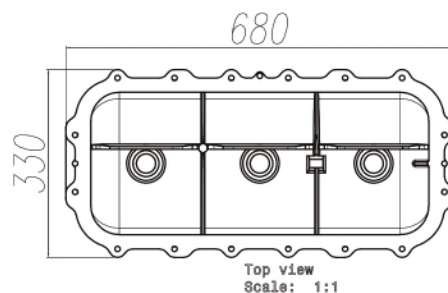
CAST RESIN COMPONENTS

قطعات رزینی



LBS upper container

Insulation Voltage = 24 kV



Enclosure 250A

$I_{\text{continuous}} = 250 \text{ A}$ جریان حالت دائم

الکتروپژواک

گروه صنعتی
دانش بنیان

ELECTRO
PEJVAK
REZA TRANS WERKE
SINCE 1984

با ما در جریان باشید



ELECTROPEJVAK.IR

+98 21 9100 94 90
info@electropejvak.ir

+98 21 9100 94 90
electropejvak