



**ОБЪЕДИНЕННЫЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

КАТАЛОГ ТРАНСФОРМАТОРОВ

www.unitedenergy.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. Трансформаторы тока (класс напряжения 10 кВ)	3
ТЛК-10	3
ТПЛ-10с	7
ТЛМ-10	9
ТШЛП-10	11
ТПК-10	13
ТВЛМ-10	15
ТВК-10	17
ТВЛМ-6	20
2. Трансформаторы тока (класс напряжения 20кВ и 35 кВ)	21
ТЛК-20	21
ТЛК-35-1	23
ТЛК-35-2	25
ТЛК-35-3	29
3. Трансформаторы тока (класс напряжения 0,66 кВ)	31
Т-0,66 и ТШ-0,66	31
Трансформаторы с литой изоляцией (ТКЛМ, ТР, ТШН, ТЛ, ТШС, ТКС, ТРС)	33
ТШЛ-0,66с	35
4. Трансформаторы напряжения (класс напряжения 10 кВ)	37
НАМИТ-10	37
ЗНИОЛ, ЗНИОЛ-10-1, ЗНИОЛ-10-П	39
НИОЛ, НИОЛ-10-П	43
Трехфазные группы трансформаторов напряжения	45
Налит	47
5. Трансформаторы напряжения (класс напряжения 20кВ и 35 кВ)	49
ЗНИОЛ-20, ЗНИОЛ-20-П, ЗНИОЛ-35, ЗНИОЛ-35-П, ЗНИОЛ-35-1	49
НИОЛ-20	56
НИОЛ-35	59
6. Трансформатор комбинированный (класс напряжения 35 кВ)	60
КИЛ-35	60
7. Датчики тока трансформаторные	62
ТДЗЛК и ТДЗРЛ	62
ТПС	63
ТДЗЛВ	63
8. Трансформатор малой мощности серии ОМ	64
9. Таблица взаимозаменяемости трансформаторов	65

ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА

ТЛК-10

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформатор тока ТЛК-10 опорный, предназначен для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц класса напряжения 10 кВ.

Трансформатор устанавливается в комплектные распределительные устройства (КРУ) внутренней установки, а также в сборные камеры однофазного обслуживания (КСО) для изолирования цепей вторичных соединений от высокого напряжения.

Трансформаторы изготавливаются разных конструктивных вариантов, которые определяются:

- расположением вторичных выводов
- установочными размерам
- для тока термической стойкости 40 кА
- вторичными выводами выполненными гибким проводом
- количеством вторичных обмоток.

Климатическое исполнение «У» или «Т», категория размещения 3 или 2 по ГОСТ 15150.

Трансформаторы могут поставляться с защитной крышкой для пломбирования вторичных выводов от несанкционированного подключения.

Трансформаторы могут изготавливаться с переключением по первичной или вторичной обмотке.



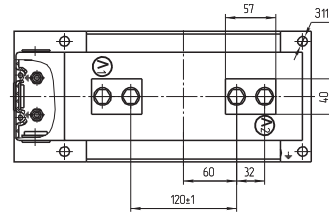
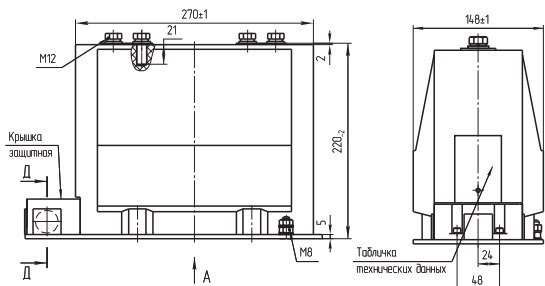
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальный первичный ток, А	5 – 2000
Номинальный вторичный ток, А	5 или 1
Количество вторичных обмоток	2 или 3 или 4
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos\varphi_2=0,8$, В·А: обмотки для измерения обмотки для защиты	10 15
Класс точности обмотки: для измерения для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5 10P
Ток односекундной термической стойкости, кА	0,35 – 40
Ток электродинамической стойкости, кА	1,54 – 100
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	10
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмотки для измерения	2 – 20

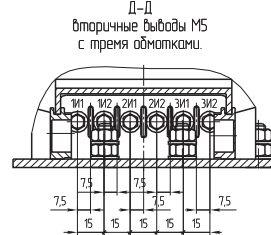
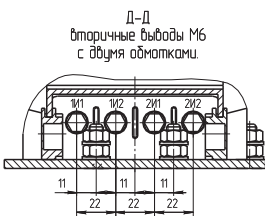
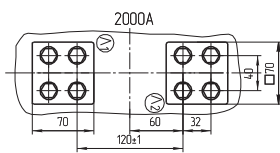
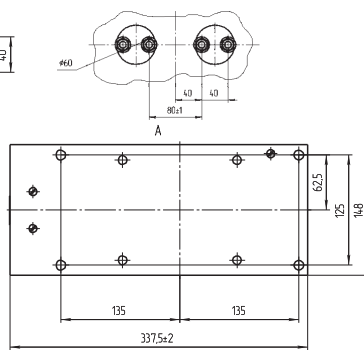
В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

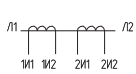
Трансформатор тока ТЛК-10-4



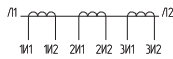
ТЛК-10-3



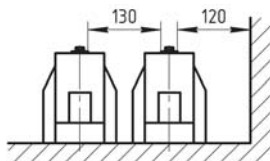
Масса 23 кг



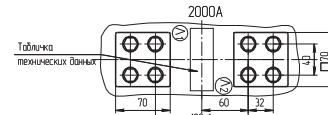
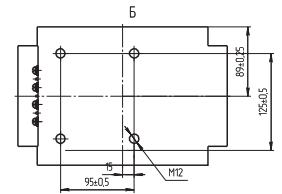
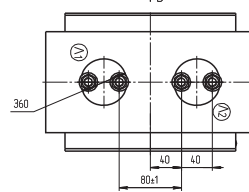
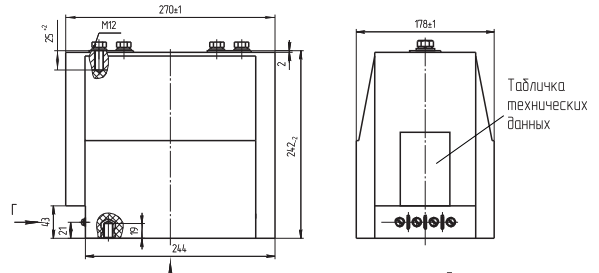
Схемы принципиальные



Рекомендованные расстояния

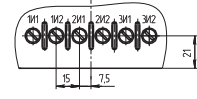
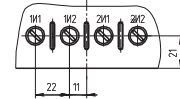


Трансформатор тока ТЛК-10-7



Вторичные выходы М6 с двумя обмотками

Вторичные выходы М5 с тремя обмотками

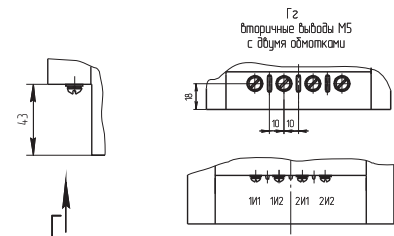


Масса 29 кг

Схемы принципиальные

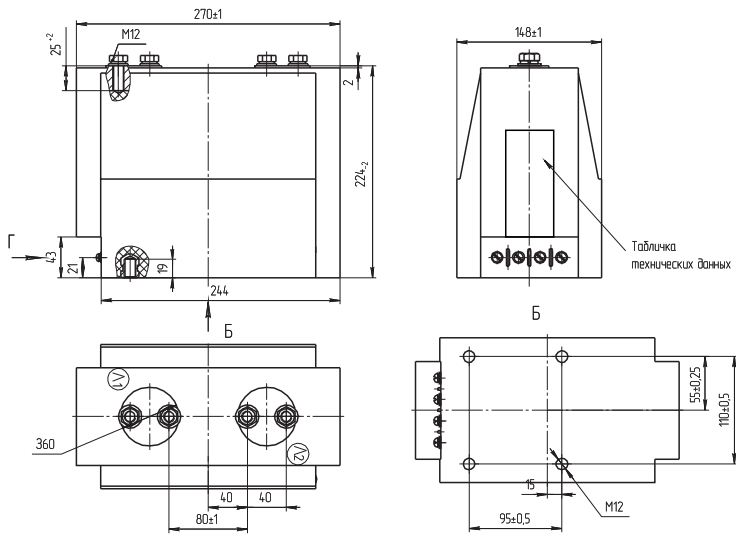


Трансформатор тока ТЛК-10-8 (остальное смотри ТЛК-10-7)

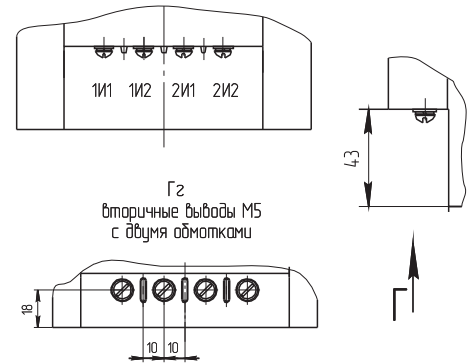


ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Трансформатор тока ТЛК-10-5



Трансформатор тока ТЛК-10-6
(остальное смотри ТЛК-10-5)



Трансформатор тока ТЛК-10-5(2)
(остальное смотри ТЛК-10-5)

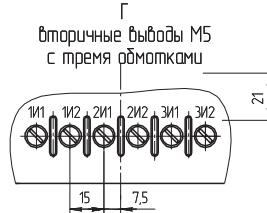
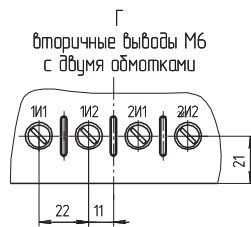
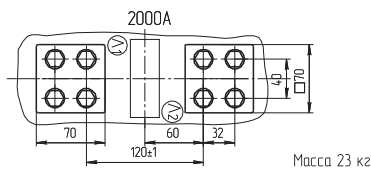
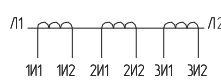
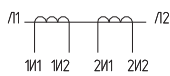
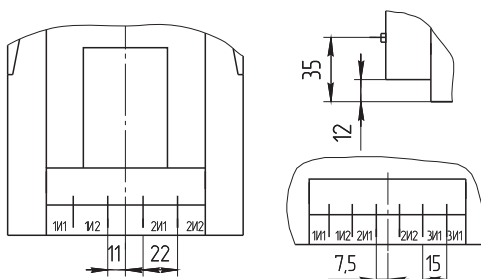


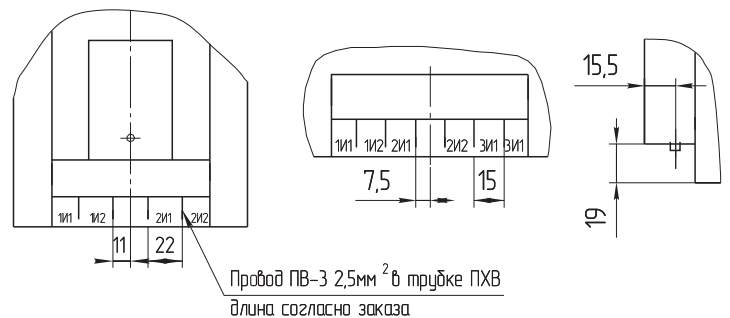
Схема принципиальная



Трансформатор тока ТЛК-10-9
с гибкими вторичными выводами
(остальное смотри ТЛК-10-5)

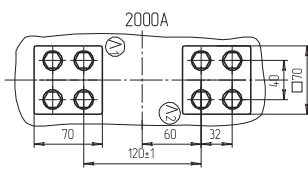
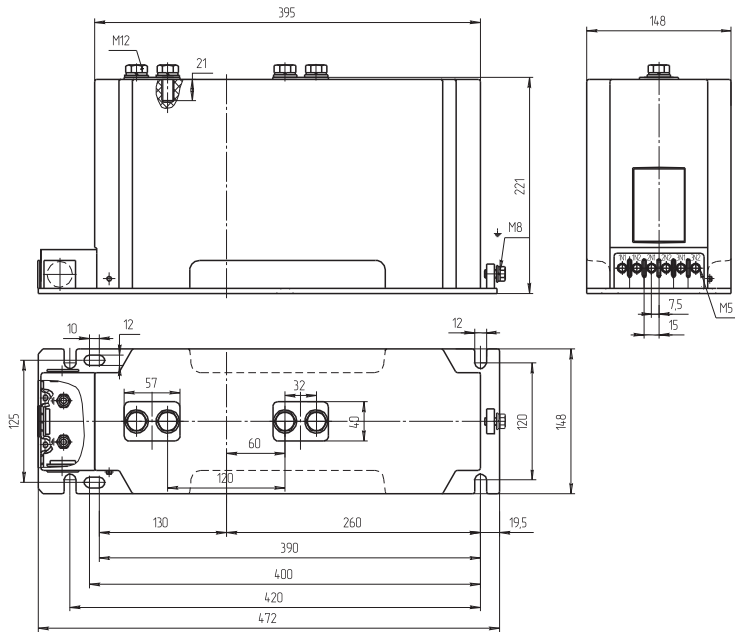


Трансформатор тока ТЛК-10-10
с гибкими вторичными выводами
(остальное смотри ТЛК-10-5)



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Трансформатор тока ТЛК-10-11



Масса 31кг

Схема принципиальная
с тремя вторичными обмотками

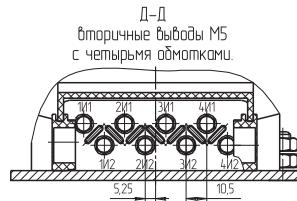
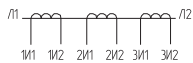
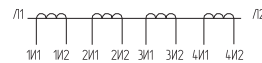
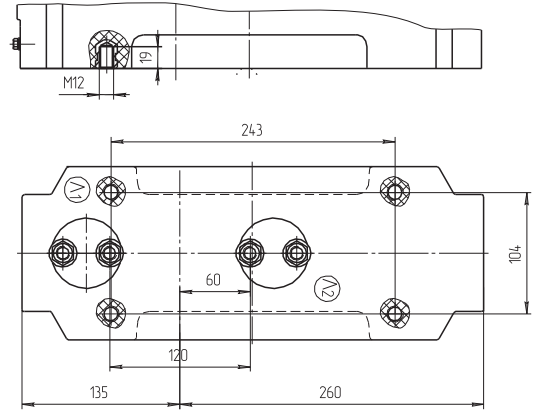


Схема принципиальная
с четырьмя вторичными обмотками



Трансформатор тока ТЛК-10-12 (остальное смотри ТЛК-10-11)



Масса 31 кг

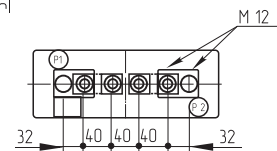
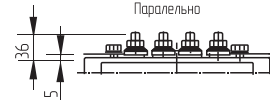
Двойная первичная обмотка

Первичный ток до 2 x 300 А

Последовательно



Параллельно

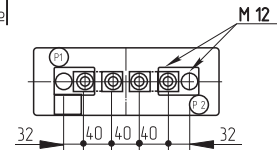


Первичный ток до 2 x 600 А

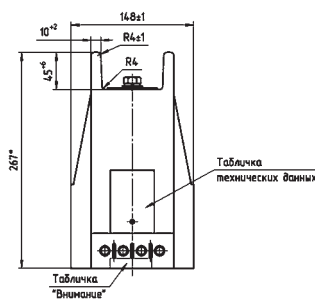
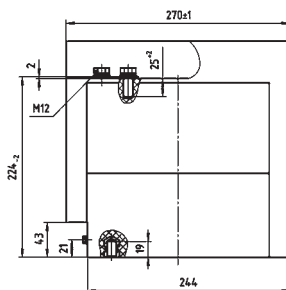
Последовательно



Параллельно



Трансформатор тока ТЛК-10-5М



ТПЛ-10С

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформатор тока ТПЛ-10с опорно-проходной, предназначен для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц класса напряжения 10 кВ.

Трансформатор устанавливается в комплектные распределительные устройства (КРУ) внутренней установки, а также в сборные камеры одностороннего обслуживания (КСО) для изолирования цепей вторичных соединений от высокого напряжения.

Трансформаторы изготавливаются разных конструктивных вариантов в климатическом исполнении «У» или «Т», категории размещения 3 или 2 по ГОСТ 15150.

Трансформаторы могут поставляться с защитной крышкой для пломбирования вторичных выводов от несанкционированного подключения.

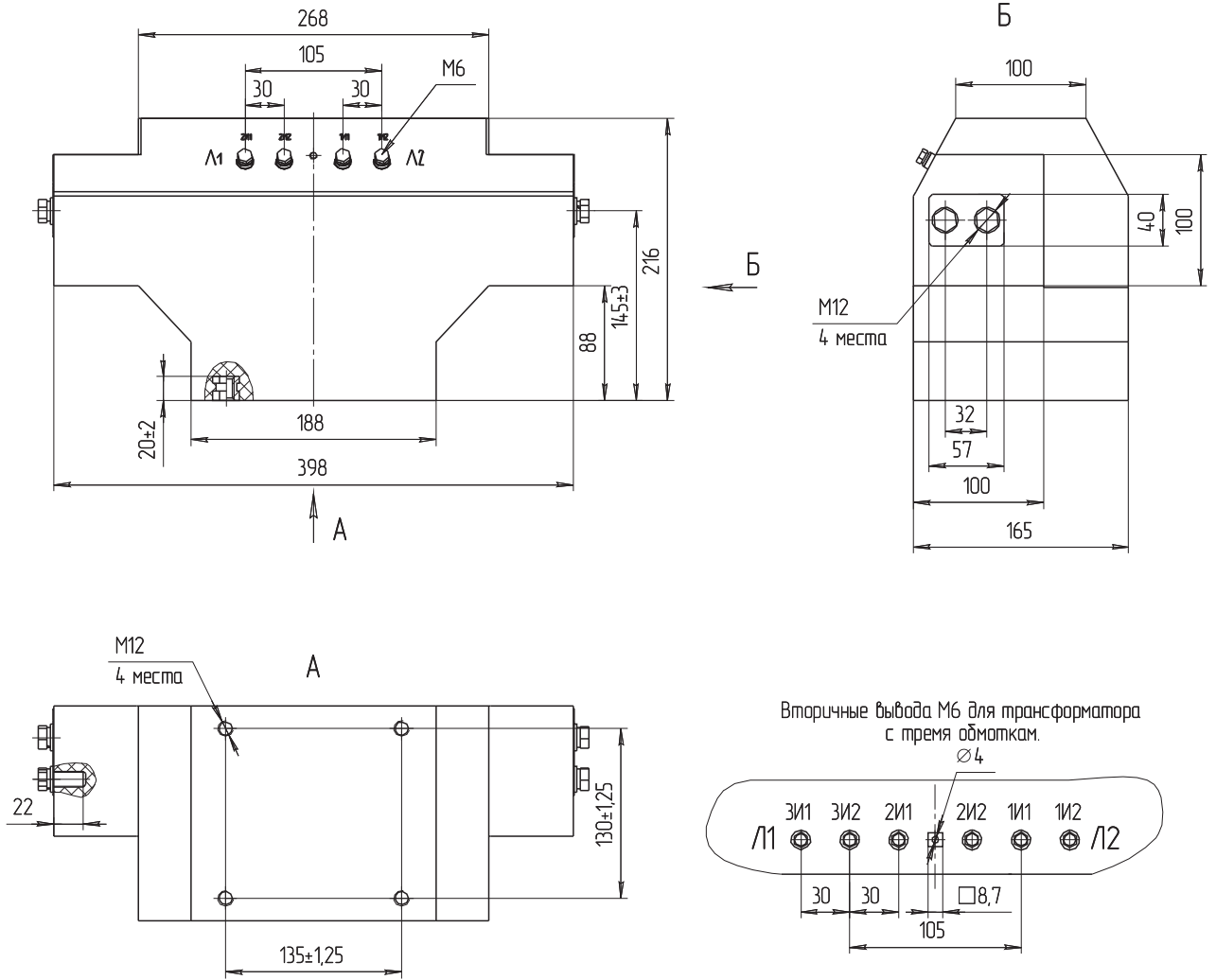


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальный первичный ток, А	5-1500
Номинальный вторичный ток, А	5 или 1
Количество вторичных обмоток	2 или 3
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos\varphi_2=0,8$, В·А: обмотки для измерения обмотки для защиты	10
	15
Класс точности обмотки: для измерения для защиты	0,2 S; 0,2; 0,5 S; 0,5 10P
Ток односекундной термической стойкости, кА	0,35 – 31,5
Ток электродинамической стойкости, кА	1,54 – 81
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	10
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмотки для измерения	2 - 20

В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Масса 23 кг

Рекомендованные расстояния

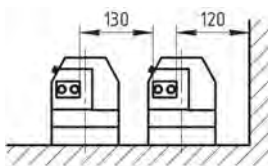


Схема принципиальная трансформатора с двумя вторичными обмотками

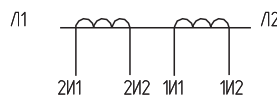
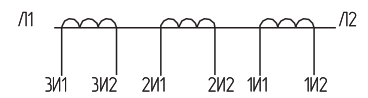


Схема принципиальная трансформатора с тремя вторичными обмотками



ТЛМ-10

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформатор тока ТЛМ-10 опорный, предназначен для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц класса напряжения 10 кВ.

Трансформатор устанавливается в комплектные распределительные устройства (КРУ) внутренней установки, а также в сборные камеры одностороннего обслуживания (КСО) для изолирования цепей вторичных соединений от высокого напряжения.

Трансформаторы изготавливаются разных конструктивных вариантов в климатическом исполнении «У» или «Т», категории размещения 3 или 2 по ГОСТ 15150.

Трансформаторы могут поставляться с защитной крышкой для пломбирования вторичных выводов от несанкционированного подключения.

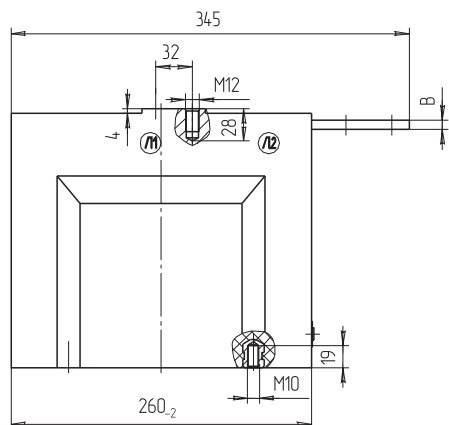


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

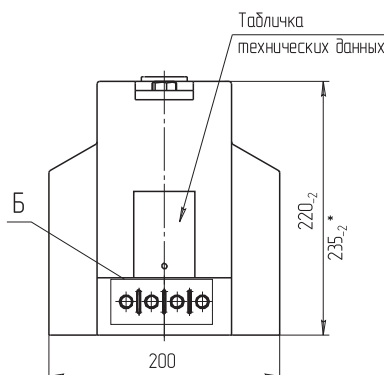
Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальный первичный ток, А	5-1500
Номинальный вторичный ток, А	5 или 1
Количество вторичных обмоток	2 или 3
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos\varphi=0,8$, В·А: обмотки для измерения обмотки для защиты	10 15
Класс точности обмотки: для измерения для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5 10 P
Ток односекундной термической стойкости, кА	0,35 – 31,5
Ток электродинамической стойкости, кА	1,5 - 100
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	10
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмотки для измерения	2 - 20

В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

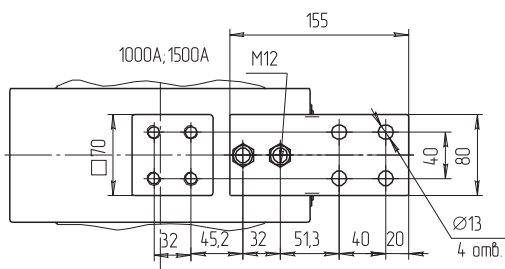
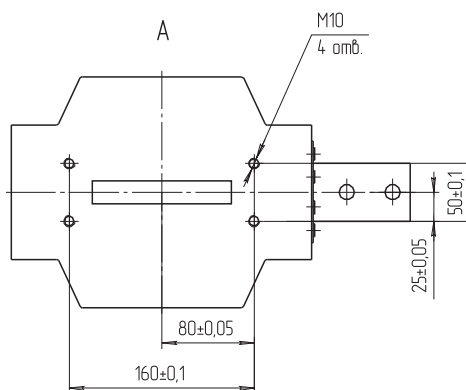
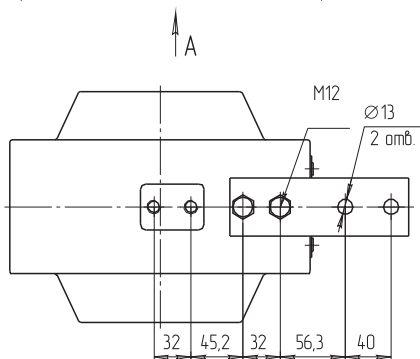
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ВВСТ 35-4

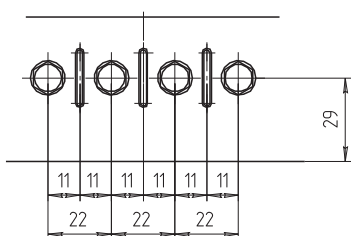


*Размер для трёхобмоточных с двумя обмотками 10P

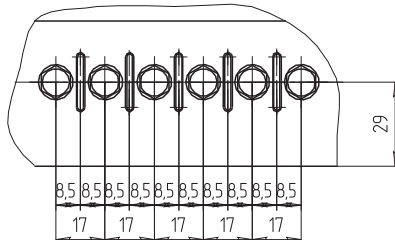


Номинальный первичный ток	Размер В, мм
5.600	5.6
800	6.8
1000	6.8
1500	7..10

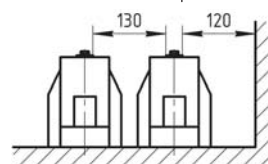
Б
Вторичные выводы М6
с двумя обмотками.



Б
Вторичные выводы М6
с тремя обмотками.



Рекомендованные расстояния



Масса 23 кг

Схема принципиальная

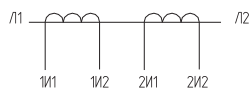
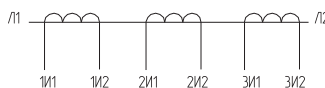


Схема принципиальная



ТШЛП-10

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформатор тока ТШЛП-10 шинный, предназначен для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц класса напряжения 10 кВ.

Трансформатор применяется для встраивания в комплектные распределительные устройства внутренней установки.

Трансформаторы изготавливаются разных конструктивных вариантов в климатическом исполнении «У» или «Т», категории размещения 3 или 2 по ГОСТ 15150.

Трансформаторы могут поставляться с защитной крышкой для пломбирования вторичных выводов от несанкционированного подключения.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальный первичный ток, А	1000-3000
Номинальный вторичный ток, А	5
Количество вторичных обмоток	2 или 3 или 4
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos\varphi_2=0,8$, В·А: обмотки для измерения обмотки для защиты	20; 30 30
Класс точности обмотки: для измерения для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5 10 P
Ток трехсекундной термической стойкости, кА	31,5
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	10 –20
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмотки для измерения	6 - 14

В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рис.1

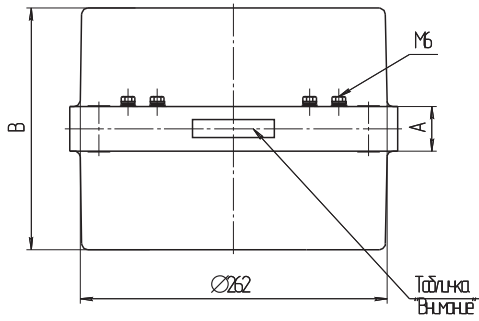


Рис.2
остальное см.рис.1

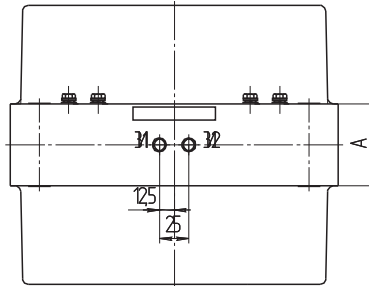
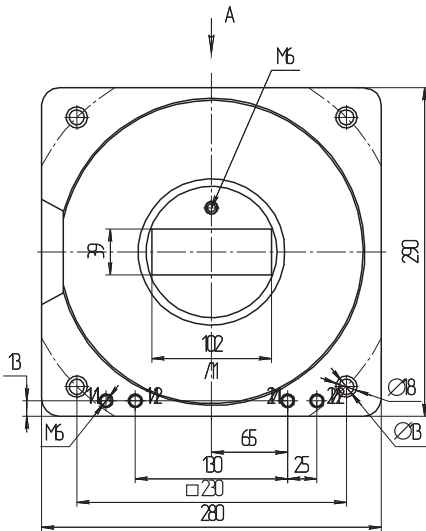
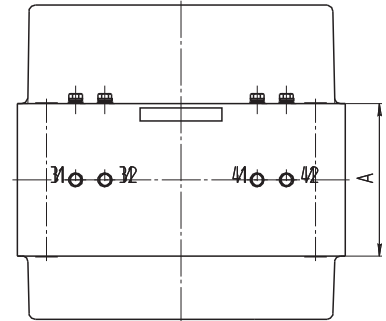
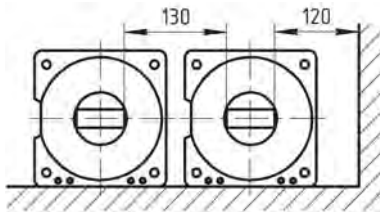


Рис.3
остальное см.рис.1



Рекомендованные расстояния



Номинальный первичный ток, А	Тип исполнения	Размеры, мм		Рис.	Масса, кг не менее
		А	В		
1000,1500,2000,3000	ТШ/П-10	38	206	1	26
1000,1500,2000,3000	ТШ/П-10-1	70	238	2	31
1000,1500,2000,3000	ТШ/П-10-2	130	298	3	43

ТПК-10

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформатор тока ТПК-10 проходной, предназначен для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц класса напряжения 10 кВ.

Трансформатор предназначен для встраивания в комплектные распределительные устройства внутренней установки и токопроводы.

Трансформаторы изготавливаются разных конструктивных вариантов в климатическом исполнении «У» или «Т», категории размещения 3 или 2 по ГОСТ 15150.

Трансформаторы могут поставляться с защитной крышкой для пломбирования вторичных выводов от несанкционированного подключения.

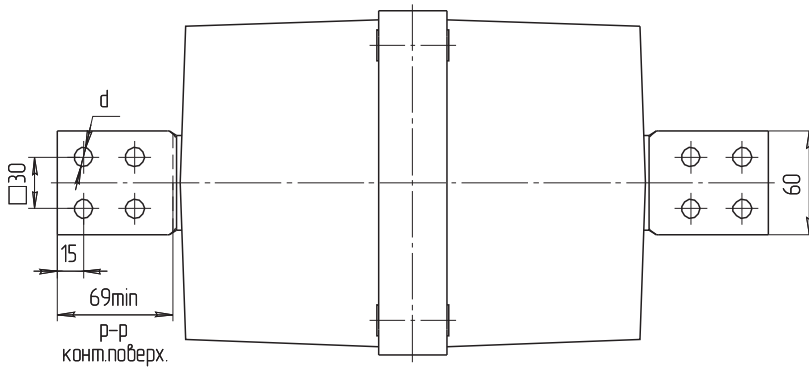
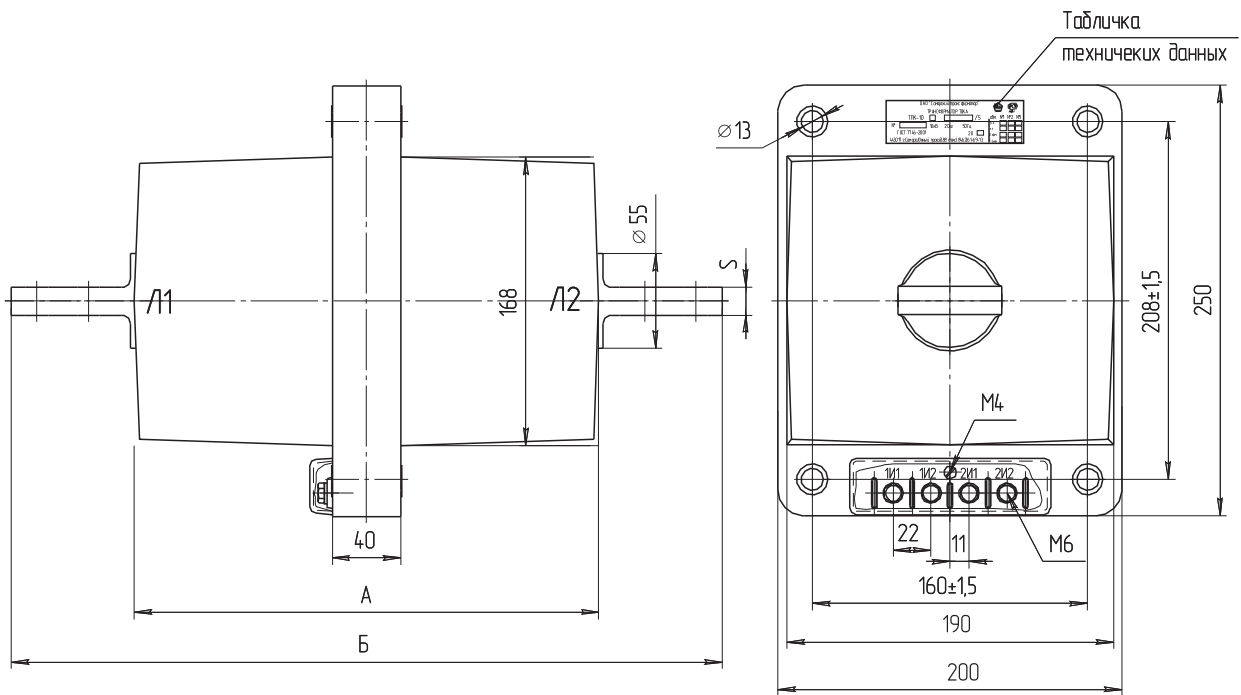


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

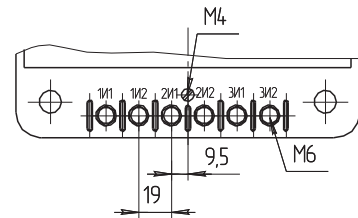
Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальный первичный ток, А	5-2000
Номинальный вторичный ток, А	5 или 1
Количество вторичных обмоток	2 или 3
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos\varphi=0,8$, В·А: обмотки для измерения обмотки для защиты	10 15
Класс точности обмотки: для измерения для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5 10 P
Ток односекундной термической стойкости, кА	0,35 – 31,5
Ток электродинамической стойкости, кА	1,54 - 81
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	10
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмотки для измерения	2 - 20

В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Вторичные выводы М6 с тремя обмотками.



Типо-исполнение	Размеры, мм		Масса, не более, кг
	А	Б	
ТПК-10	270	413	20
ТПК-10-1	351	495	23

Номинальный первичный ток, А	Размеры, мм	
	S	d
5-20-400	6	11
600	9,5	
800		
1000	16	13
1500		
2000		

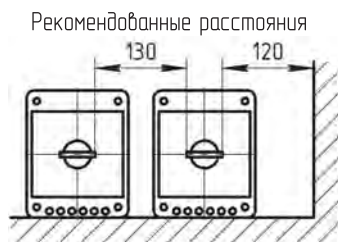


Схема принципиальная с двумя вторичными обмотками

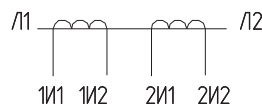
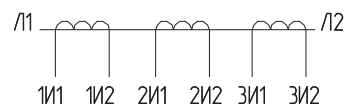


Схема принципиальная с тремя вторичными обмотками



ТВЛМ-10

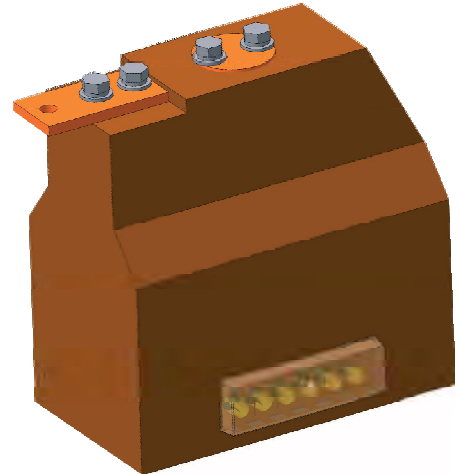
НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформатор тока ТВЛМ-10 опорный, предназначен для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц класса напряжения 10 кВ.

Трансформатор устанавливается в комплектные распределительные устройства (КРУ) внутренней установки, а также в сборные камеры одностороннего обслуживания (КСО) для изолирования цепей вторичных соединений от высокого напряжения.

Трансформаторы изготавливаются разных конструктивных вариантов в климатическом исполнении «У» или «Т», категории размещения 3 или 2 по ГОСТ 15150.

Трансформаторы могут поставляются с защитной крышкой для пломбирования вторичных выводов от несанкционированного подключения.

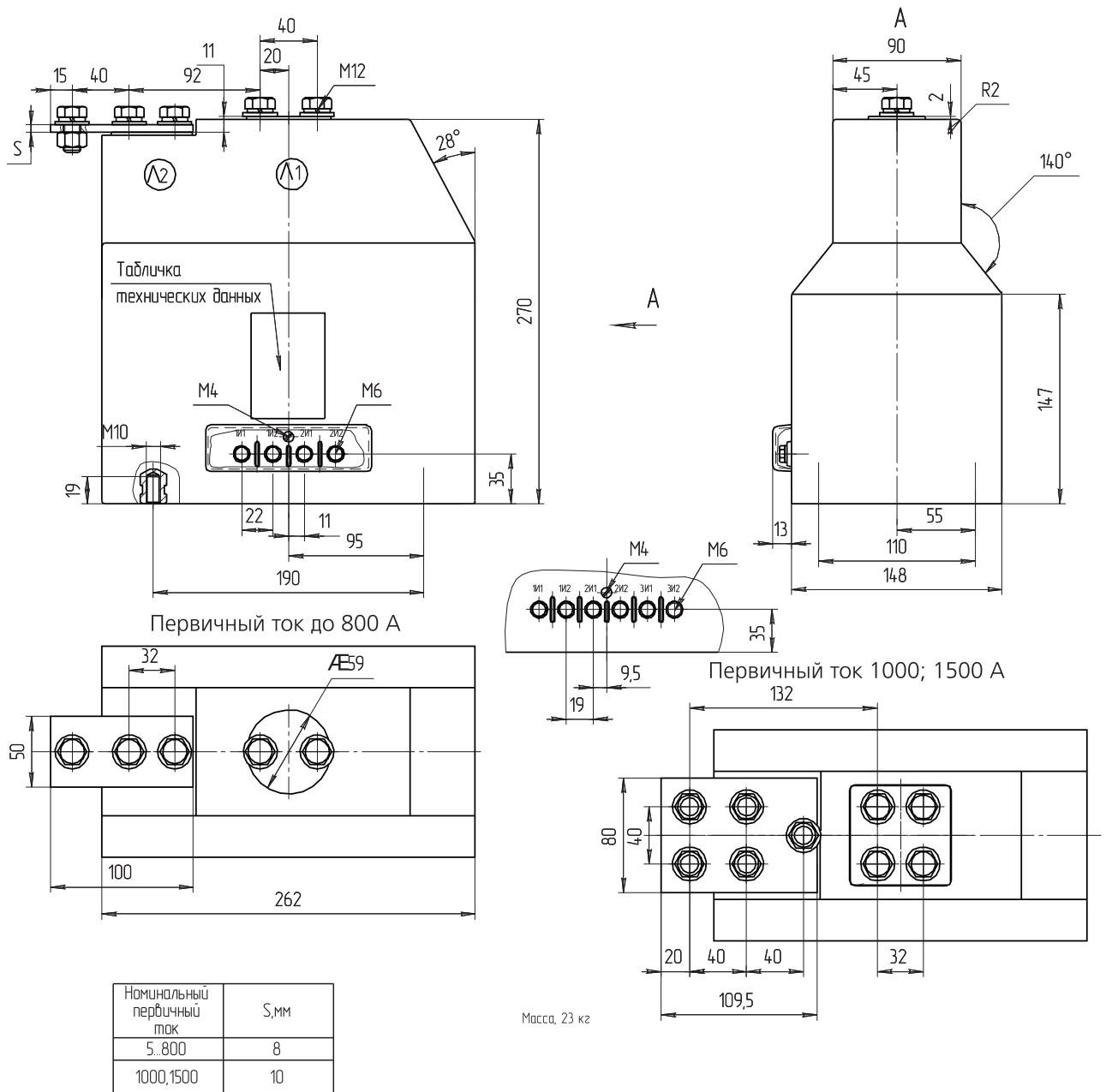


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметры	Значение
Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальный первичный ток, А	5-1500
Номинальный вторичный ток, А	5 или 1
Количество вторичных обмоток	2 или 3
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos\varphi_2=0,8$, В·А: обмотки для измерения обмотки для защиты	10 15
Класс точности обмотки: для измерения для защиты	0,2S;0,2;0,5S;0,5 10 P
Ток односекундной термической стойкости, кА	0,35-31,5
Ток электродинамической стойкости, кА	1,5-100
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	10
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмотки для измерения	2-20

В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Рекомендованные расстояния

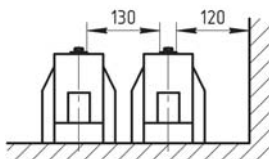
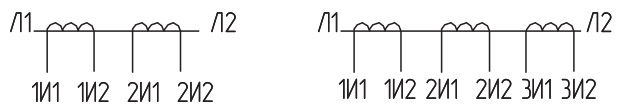


Схема принципиальная



ТВК-10

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформатор тока ТВК-10 опорный, предназначен для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц класса напряжения 10 кВ.

Трансформатор устанавливается в комплектные распределительные устройства (КРУ, КРУН) внутренней установки, а также в сборные камеры одностороннего обслуживания (КСО) для изолирования цепей вторичных соединений от высокого напряжения.

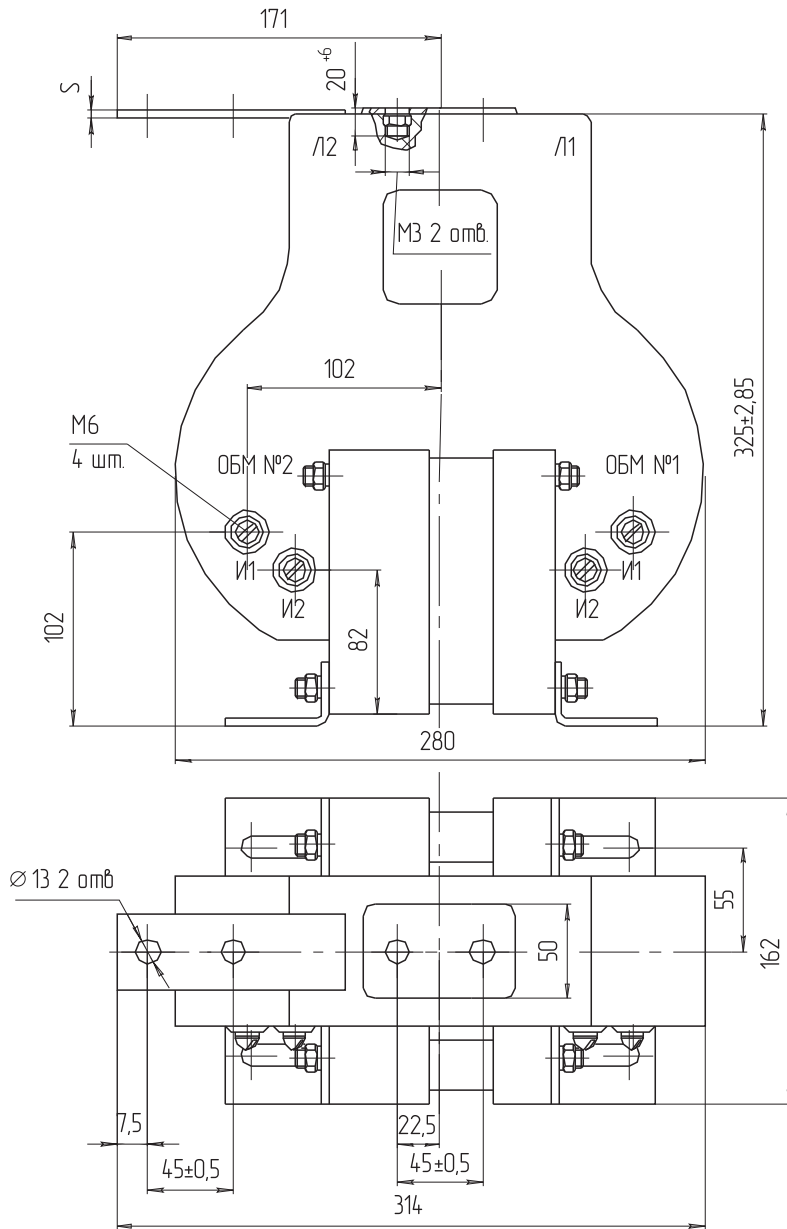
Трансформаторы изготавливаются в климатическом исполнении «У», «Т» и «УХЛ», категории размещения 3 или 2 по ГОСТ 15150.



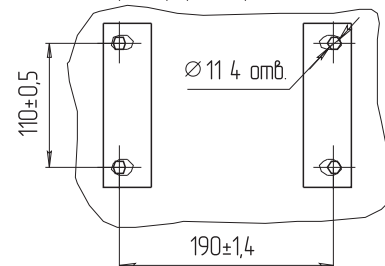
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальный первичный ток, А	20- 1500
Номинальный вторичный ток, А	5
Количество вторичных обмоток	2
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos\varphi_2=0,8$, В·А: обмотки для измерения обмотки для защиты	10 15
Класс точности обмотки: для измерения для защиты	0,5 10 P
Ток односекундной термической стойкости, кА	1,88-30
Ток электродинамической стойкости, кА	7,0-76,5
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	15

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Расположение отверстий
в панели РУ для крепления
трансформатора



Номинал первич. ток, А	Рис.	Размер S, мм	Масса, кг, не более
20 - 400	1	4	215
600, 800	2	7	
1000	3	8	250
1500		10	260

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рис 2

Остальное смотри рис. 1

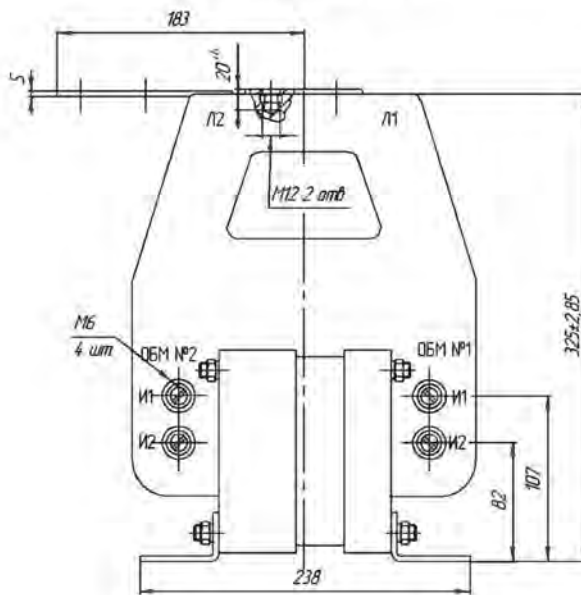
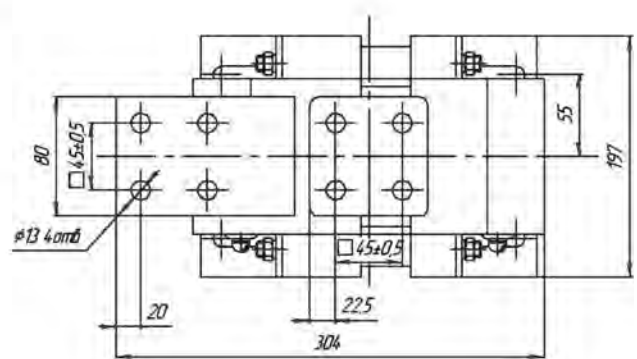
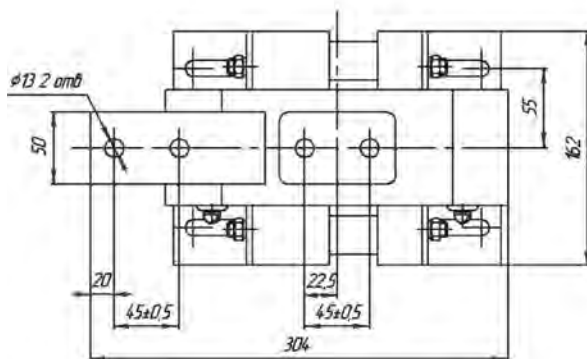
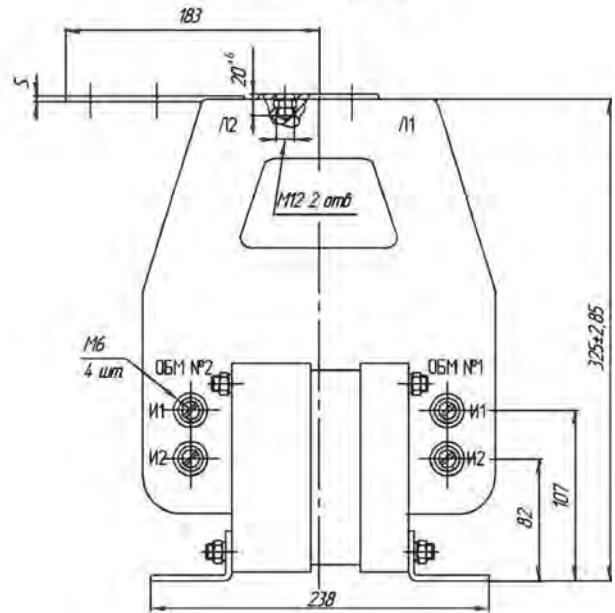


Рис 3

Остальное смотри рис. 1



ТВЛМ-6

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформатор тока ТВЛМ-6 опорный, предназначен для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц класса напряжения 6 кВ.

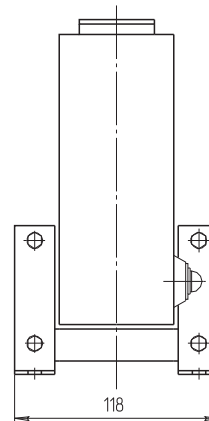
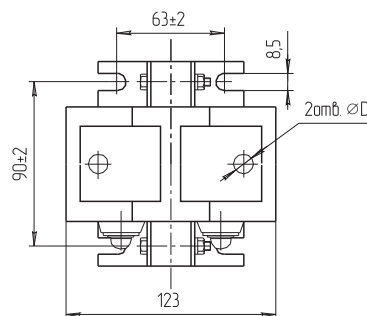
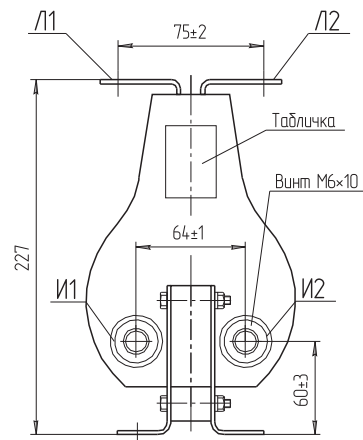
Трансформаторы изготавливаются разных конструктивных вариантов в климатическом исполнении «У», категории размещения 3 по ГОСТ 15150.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

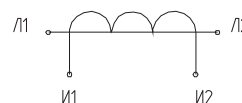
Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6
Номинальный первичный ток, А	10-400
Номинальный вторичный ток, А	5
Число вторичных обмоток	1
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=0,8$, В А:	15
Класс точности обмотки: для измерения или защиты	1; 10 P
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	4,5

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Номинальный первичный ток, А	Д, мм
10...300	11
400	13

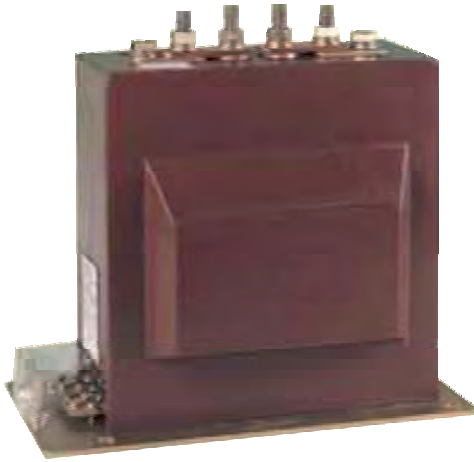
Схема принципиальная



Масса трансформатора не более 5,0 кг

ТЛК-20

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



Трансформатор тока ТЛК опорный, предназначен для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц класса напряжения 20кВ.

Трансформатор предназначен для установки в комплектные распределительные устройства внутренней установки и другие установки класса напряжения 20кВ, залит герметизирующей эпоксидной смолой.

Изготавливается разных конструктивных вариантов в соответствии со стандартами UNE, IEC, VDE, IEEE, ГОСТ.

Климатическое исполнение «У» и «Т», категория размещения 2 или 3 по ГОСТ 15150.

Трансформаторы могут изготавливаться с переключением по первичной или вторичной обмотке.

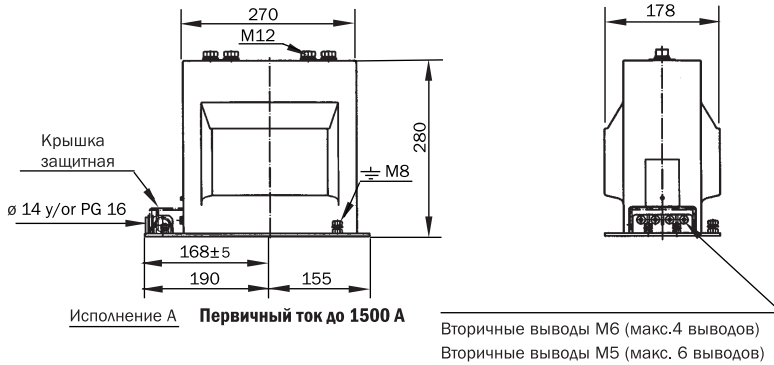
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	20
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	24
Номинальный первичный ток, А	5-2500
Номинальный вторичный ток, А	5 или 1
Количество вторичных обмоток	2 или 3
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, ВА: обмотки для измерения	5 - 100
обмотки для защиты	5 - 100
Класс точности обмотки: для измерения	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5
для защиты	5P; 10 P
Ток односекундной термической стойкости, кА	до 100
Ток электродинамической стойкости, кА	до 250
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	20
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмотки для измерения	2 – 20

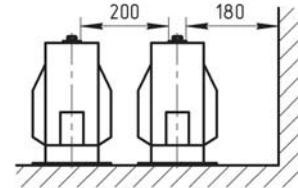
В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Простая первичная катушка



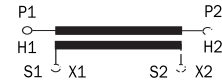
Рекомендованные расстояния



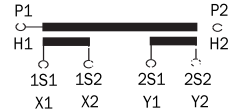
МАРКИРОВКА

(IEC • IEEE)

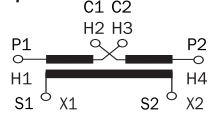
Простая первичная катушка и одна вторичная



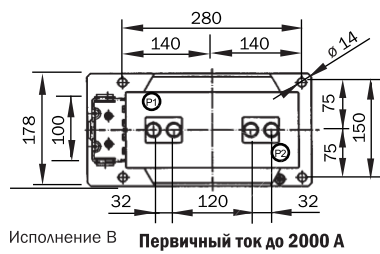
Простая первичная катушка и две вторичных



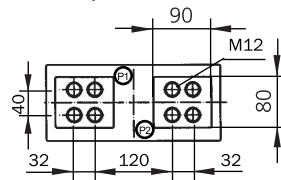
Двойная первичная катушка и одна вторичная



Двойная первичная катушка и одна вторичная с одной отпайкой

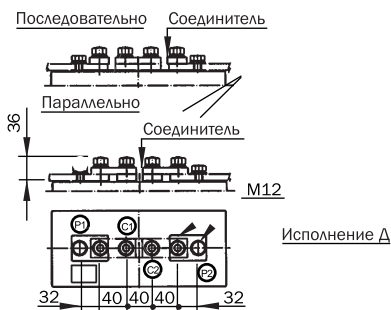


Исполнение Е Первичный ток до 2500 А



ДВОЙНАЯ ПЕРВИЧНАЯ КАТУШКА

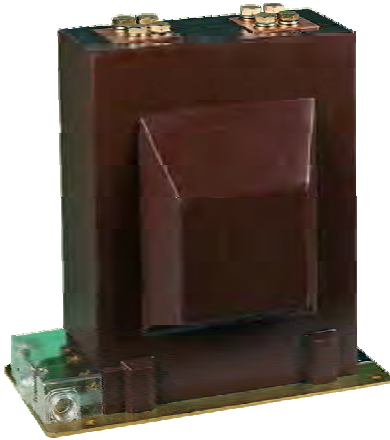
Первичный ток до 2x600 А



Примерные размеры в мм
Масса трансформатора не более 35 кг

ТЛК-35

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



Трансформатор тока ТЛК опорный, предназначен для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц класса напряжения 35кВ.

Трансформатор предназначен для установки в комплектные распределительные устройства и другие установки класса напряжения 35кВ, залит герметизирующей эпоксидной смолой.

Изготавливается разных конструктивных вариантов в соответствии со стандартами UNE, IEC, VDE, IEEE, ГОСТ.

Климатическое исполнение «У» и «Т», категория размещения 2 или 3 по ГОСТ 15150.

Трансформаторы могут изготавливаться с переключением по первичной или вторичной обмотке.

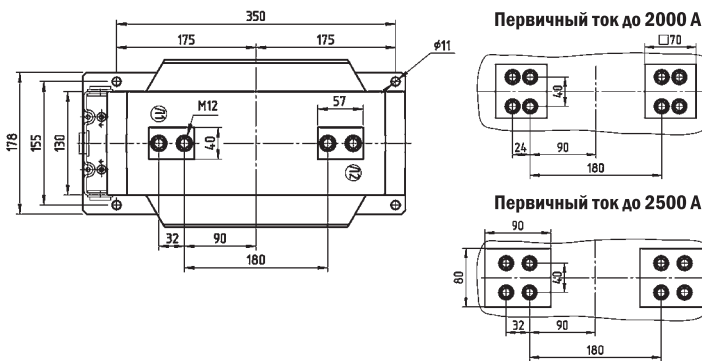
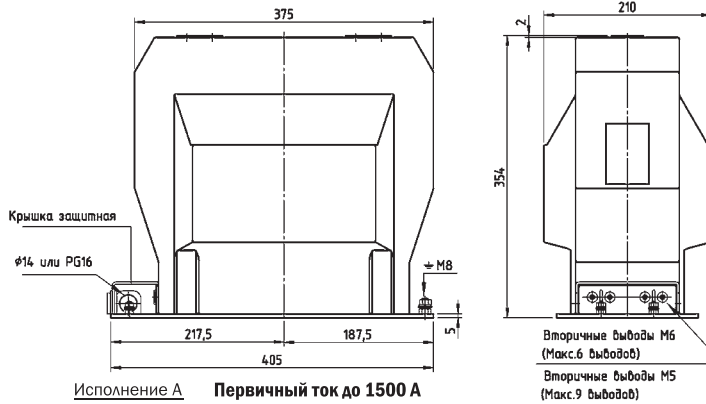
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
Номинальный первичный ток, А	5-2500
Номинальный вторичный ток, А	5 или 1
Количество вторичных обмоток	2 или 3
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=0,8$, В·А: обмотки для измерения обмотки для защиты	5 - 100 5 - 100
Класс точности обмотки: для измерения для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5 5P; 10 P
Ток односекундной термической стойкости, кА	до 100
Ток электродинамической стойкости, кА	до 250
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	20
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмотки для измерения	2 – 20

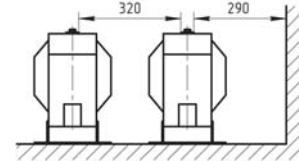
В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ТЛК-35

ПРОСТАЯ ПЕРВИЧНАЯ КАТУШКА

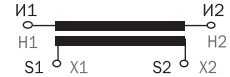


Рекомендованные расстояния

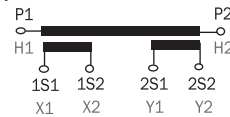


МАРКИРОВКА (IEC • IEEE)

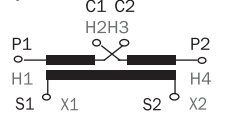
Простая первичная катушка и одна вторичная



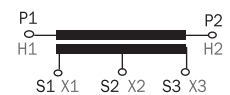
Простая первичная катушка и две вторичных



Двойная первичная катушка и одна вторичная

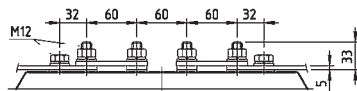


Двойная первичная катушка и одна вторичная с одной отпайкой

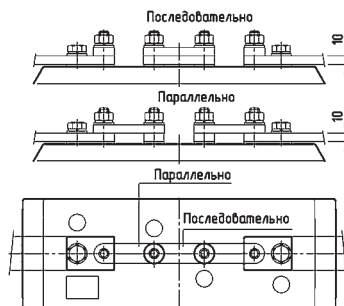


ДВОЙНАЯ ПЕРВИЧНАЯ КАТУШКА

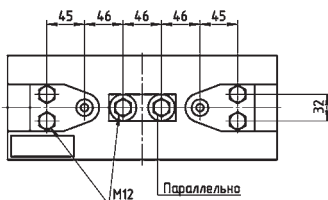
Исполнение В Первичный ток до 2 x 300 А



Исполнение С Первичный ток до 2 x 600 А



Исполнение D Первичный ток до 800 - 1600 А



ТРОЙНАЯ ПЕРВИЧНАЯ КАТУШКА

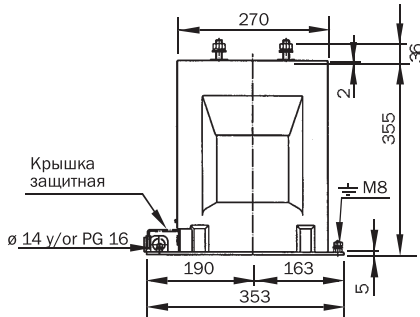


Примерные размеры в мм

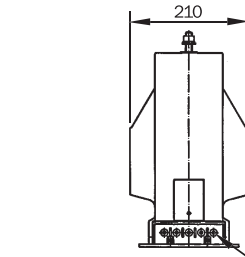
Масса 51 кг

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ТЛК-35-1

ПРОСТАЯ ПЕРВИЧНАЯ КАТУШКА

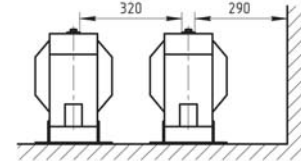


Исполнение А Первичный ток до 600 А



Вторичные выводы М6 (макс. 4 выводов)
Вторичные выводы М5 (макс. 6 выводов)

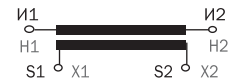
Рекомендованные расстояния



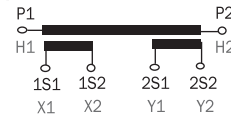
МАРКИРОВКА

(IEC • IEEE)

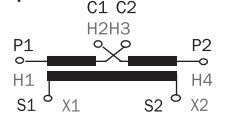
Простая первичная катушка
и одна вторичная



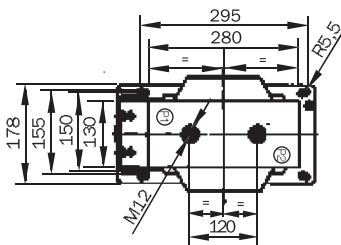
Простая первичная катушка
и две вторичных



Двойная первичная катушка
и одна вторичная

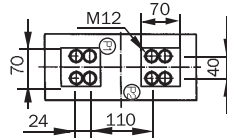
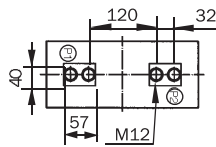


Двойная первичная катушка
и одна вторичная с одной отпайкой



Исполнение В Первичный ток до 1500 А

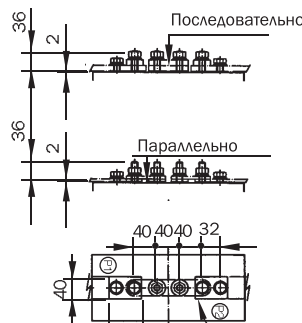
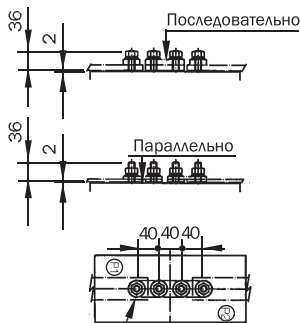
Исполнение С Первичный ток до 2000 А



ДВОЙНАЯ ПЕРВИЧНАЯ КАТУШКА

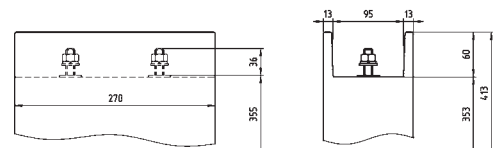
Исполнение D Первичный ток до 2 x 600 А

Исполнение E Первичный ток до 2 x 600 А



Примерные размеры в мм

ТЛК-35-1.1
Первичный ток до 2500 А

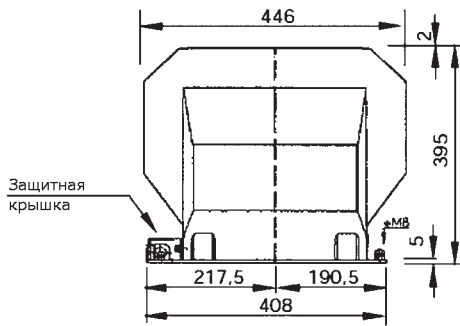


$I_{тер}$ 100 кА

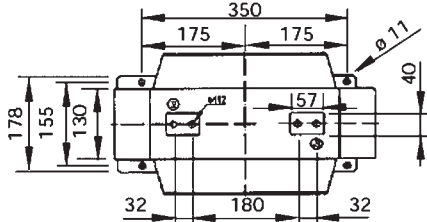
Масса 36 кг

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ТЛК-35-1.2

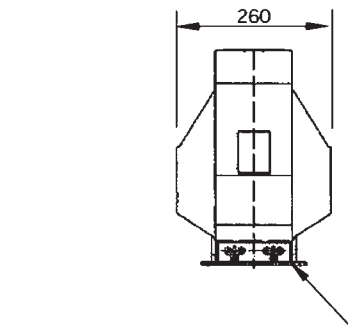
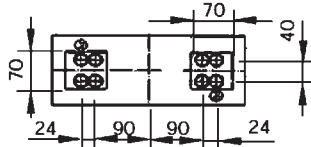
ПРОСТАЯ ПЕРВИЧНАЯ КАТУШКА



Первичный ток до 1500 А

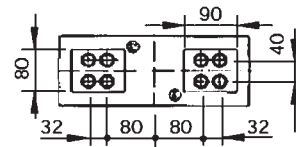


Первичный ток до 2000 А

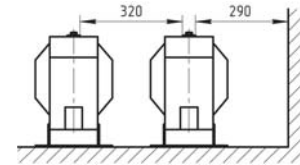


Вторичные выводы М6 (Макс. 6 выводов)
Вторичные выводы М5 (Макс. 9 выводов)

Первичный ток до 2500 А



Рекомендованные расстояния



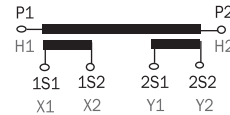
МАРКИРОВКА

(IEC • IEEE)

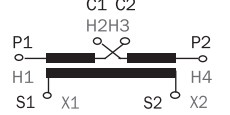
Простая первичная катушка
и одна вторичная



Простая первичная катушка
и две вторичных



Двойная первичная катушка
и одна вторичная

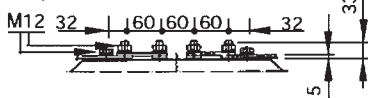


Двойная первичная катушка
и одна вторичная с одной отпайкой



ДВОЙНАЯ ПЕРВИЧНАЯ КАТУШКА

Первичный ток до 2 x 300 А



Первичный ток до 2 x 600 А



Параллельно



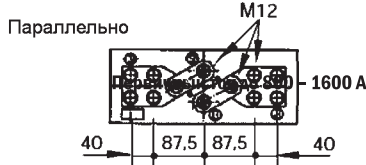
Последовательно

Параллельно



Последовательно

Первичный ток до 2000 А



Первичный ток до 1000 А



ТРОЙНАЯ ПЕРВИЧНАЯ КАТУШКА



Первичный ток 400-800-1600 А

Параллельно

Последовательно-параллельно

Последовательно

Масса 80 кг

ТЛК-35

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Климатическое исполнение «У», «Т» или «УХЛ», категория размещения 1 по ГОСТ 15150.



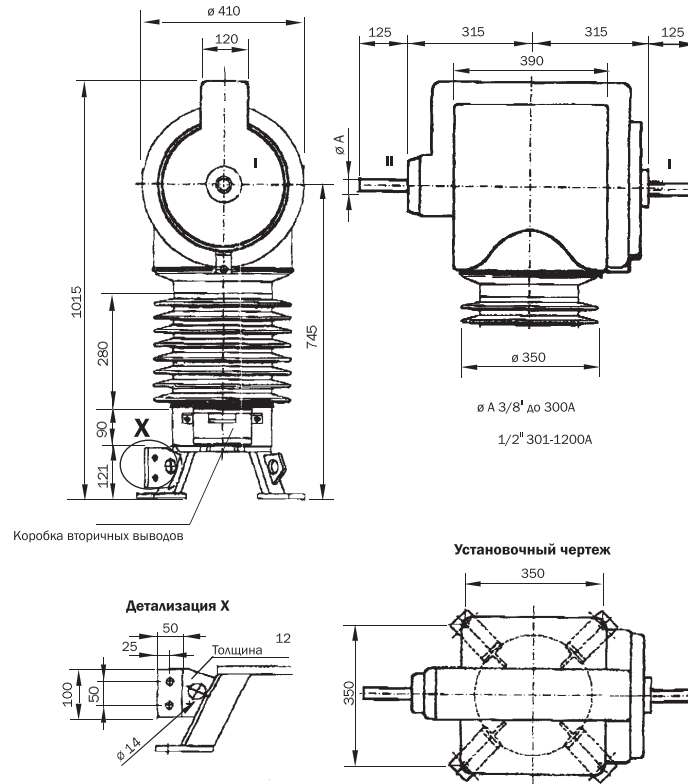
Трансформаторы могут изготавливаться с переключением по первичной обмотке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
Номинальный первичный ток, А	5-1200
Номинальный вторичный ток, А	5 или 1
Количество вторичных обмоток	2 или 3
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=0,8$, В·А: обмотки для измерения обмотки для защиты	5 - 100 5 - 100
Класс точности обмотки: для измерения для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5 5P; 10 P
Ток односекундной термической стойкости, кА	до 60
Ток электродинамической стойкости, кА	до 150
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	20
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмотки для измерения	2 – 20

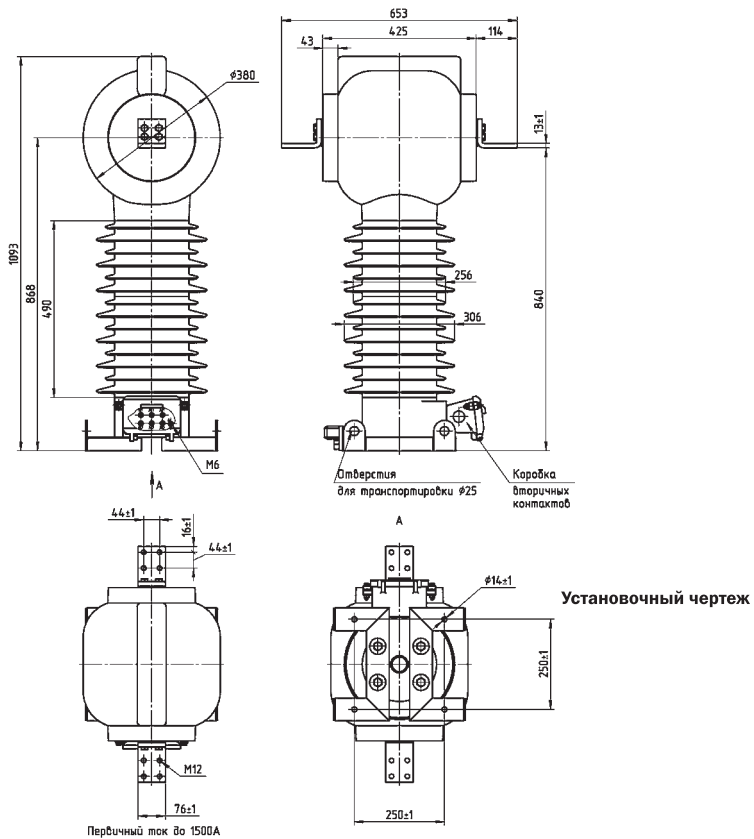
В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ТЛК-35-2.1



Масса, 240 кг

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ТЛК-35-2.2



Примерные размеры в мм
Масса, 135 кг

ТЛК-35-3.1

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Климатическое исполнение «У», «Т» и «УХЛ», категория размещения 1 по ГОСТ 15150.



Трансформаторы могут изготавливаться с переключением по первичной обмотке.

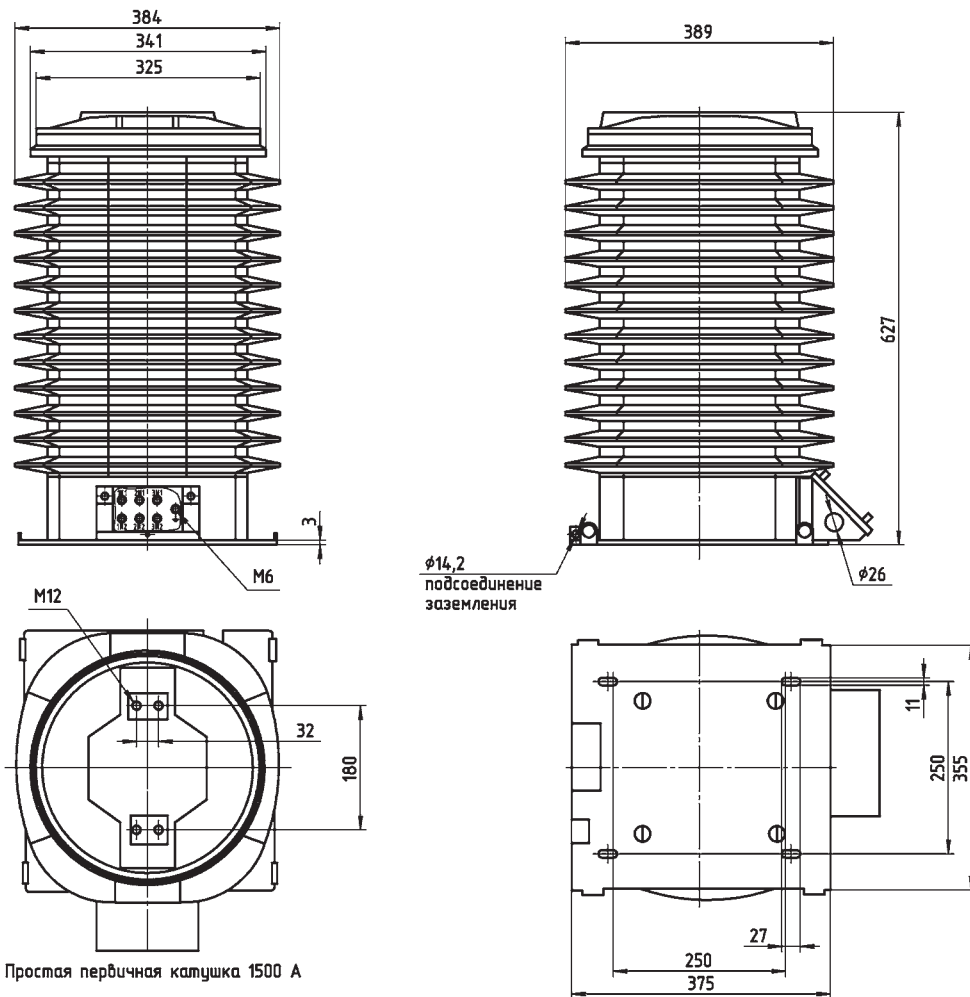
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
Номинальный первичный ток, А	5-1500
Номинальный вторичный ток, А	5 или 1
Количество вторичных обмоток	2
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos \varphi \geq 0,8$, В А: обмотки для измерения обмотки для защиты	5 - 100 5 - 100
Класс точности обмотки: для измерения для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5 5P; 10 P
Ток односекундной термической стойкости, кА	до 48
Ток электродинамической стойкости, кА	до 120
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	20
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмотки для измерения	2 – 20

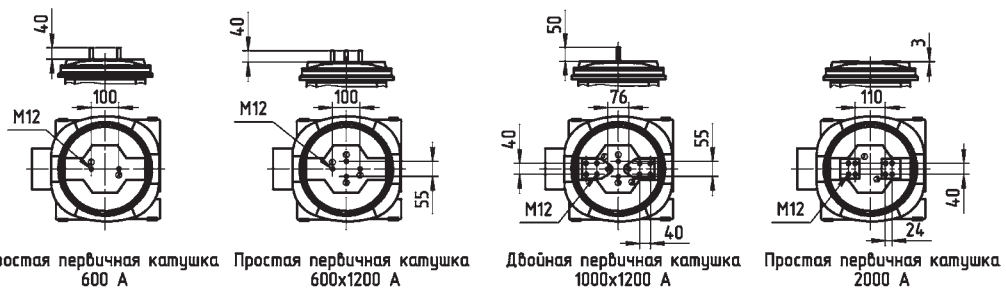
В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПРОСТАЯ ПЕРВИЧНАЯ КАТУШКА



Простая первичная катушка 1500 А



Простая первичная катушка
600 А

Простая первичная катушка
600x1200 А

Двойная первичная катушка
1000x1200 А

Простая первичная катушка
2000 А

Масса 90 кг

T-0,66 И ТШ-0,66

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформаторы тока Т-0,66 и ТШ-0,66 предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам в установках переменного тока частоты 50 Гц с номинальным напряжением до 0,66 кВ включительно.

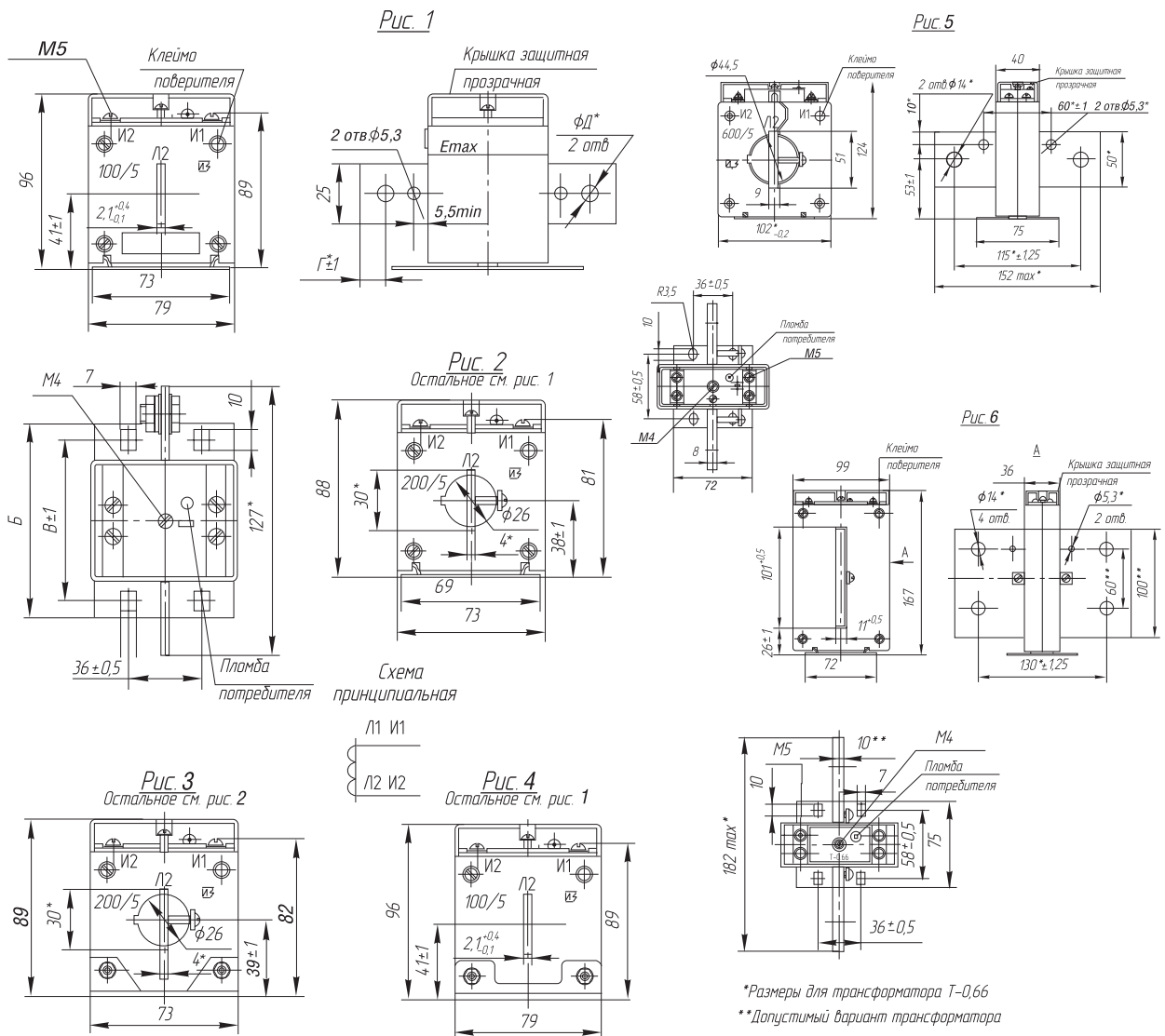
Трансформаторы класса точности 0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5 применяются в схемах учета для расчета с потребителями, класса точности 1 – в схемах измерения.

Трансформаторы предназначены для эксплуатации в климатическом исполнении У категории размещения 3 по ГОСТ 15150.



Патент № 54849 на промышленный образец

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



* - размеры для трансформатора Т-0,66

*Размеры для трансформатора Т-0,66

** Допустимый вариант трансформатора Т-0,66 1000/5 – шина с размерами бх80, 40

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальный первичный ток, А	Номинальный вторичный ток, А	Номинальная вторичная нагрузка, В·А	Класс точности	Рисунок	Размеры, мм					Масса, кг, не более				
					Д	Г	В	Б	Е	Т-0,66 У3	ТШ-0,66 У3			
5÷75; 100; 150	5	5	0,5	1, 4	9	13	78	95	61	0,7	-			
20÷75; 100; 150; 200		10												
10÷75; 100; 150; 200		5										0,2S; 0,2; 0,5S		
20÷75; 100; 150; 200		10										0,5S		
100		5	1; 3	0,5	2	9	15	65	81	48	0,8	0,7		
150											0,5; 1	0,8	0,7	
200											0,5	0,7	0,6	
250											0,5			
300; 400			0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5	1; 3	0,5S; 0,5; 1	3	9	15	64	80	48	0,8	0,7	
100												0,5S; 0,5	0,8	0,7
150												0,5S; 0,5	0,7	0,6
200												0,5S; 0,5		
250			0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5	1; 3	0,5S; 0,5; 1	3	11	15	64	80	48	0,8	0,7	
300; 400												0,5S; 0,5	0,8	0,7
100												0,5S; 0,5	0,7	0,6
150												0,5S; 0,5		
200		0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5	0,5	0,5S	2	11	15	65	81	48	0,7	0,6		
300; 400											0,5S	0,7	0,6	
400											0,5			
300; 400											0,5S	0,7	0,6	
500; 750		5	5	0,5S; 0,5	5	11	15	64	80	48	1,0	0,85		
600											0,2; 0,5S; 0,5	0,85	0,7	
600											0,2S			
600											0,2S; 0,2	1,0	0,85	
500; 600; 750			10	0,5	1	5	11	15	64	80	48	1,05	0,9	
600												0,9	0,75	
800												5; 10	1,05	0,9
800												5; 10	0,2; 0,5S; 0,5	1,2
800			30	0,5S; 0,5										
400; 600; 800			5	5	0,5S; 0,5	6	11	15	64	80	48	1,2	0,75	
1000												5; 10	1,3	0,8
1000; 1200												5; 10	1,5	1,0
1000												30	0,5	1,4
1500				10	0,2; 0,2S									
1500				10	0,5S; 0,5	1,5	1,05							
1500				30	0,5; 1									
2000				10	0,2; 0,5S; 0,5	2,5	1,05							
2000				30	0,5									
20÷200				30	1	1	1, 4	9	13	78	95	61	0,8	-
400								11	15	65	81	48		0,7
400	3	64						80						
10÷75; 100; 150	1	5	0,5	1, 4	9	13	78	95	61	0,6	-			
10÷75; 100; 150; 200		10								0,75	-			
200		5								0,7	0,6			
250		5; 10												
300; 400		5	0,5	1	2	11	15	65	81	48	0,7	0,6		
200													9	
250													9	
300; 400													11	
600		5; 10; 30	0,2; 0,5S; 0,5	1	5	11	15	64	80	48	1,15	0,95		
800											1,2	1,0		
1000											1,4	0,9		
1000											1,4	0,9		

Трансформаторы по рисунку 3 и 4 с усиленным вариантом крепления (вместо фланцев применяются лапы).

ТРАНСФОРМАТОРЫ С ЛИТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ 0,66 КВ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

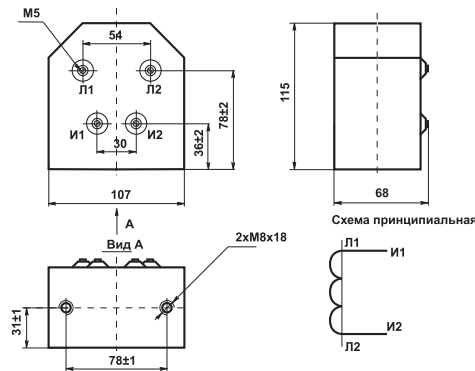
Трансформаторы предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам в установках переменного тока частоты 50 Гц с номинальным напряжением до 0,66 кВ включительно.

Предназначены для эксплуатации в климатическом исполнении У, Т, ХЛ, ОМ категории размещения 2 и 3 по ГОСТ 15150.

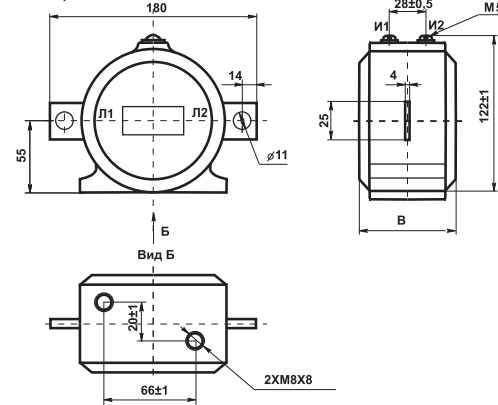


ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

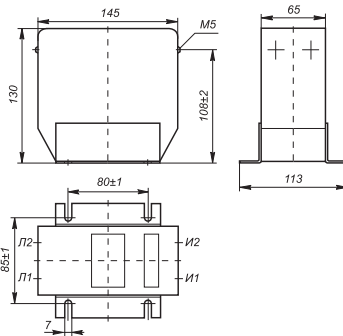
TRC-0,66 OM3



TKC-0,66

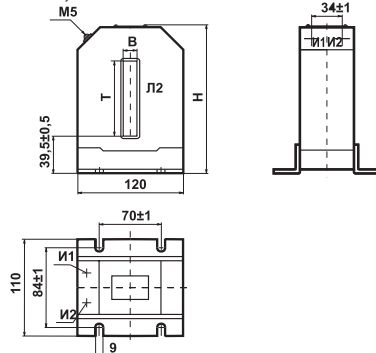


TP

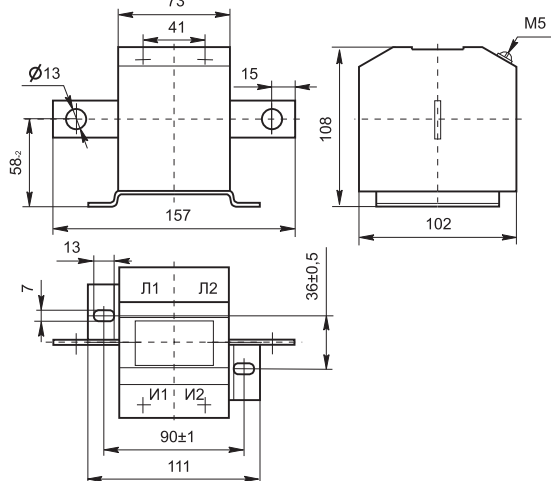


Вариант исполн.	Первичный ток, А	Вторичный ток, А	Вторичная нагрузка, вА	Класс точности	Размер в мм
I	5,10,20,30,50,100,200,300	5	5	1	60
II	5,10,20,30,50,100,200,300	5	40	1	80
III	5,100,200,300	1	40	3	80

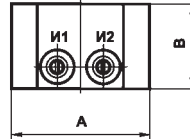
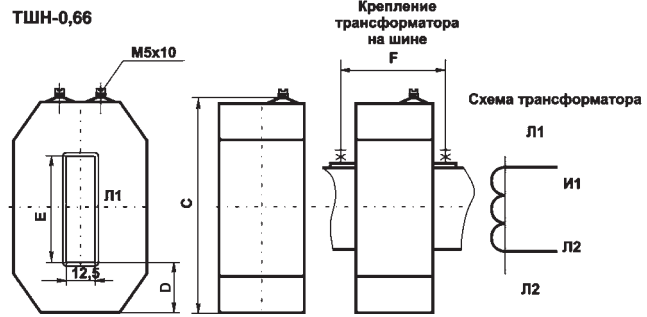
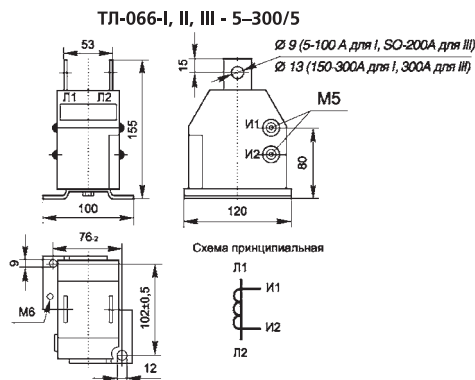
ТШС-0,66



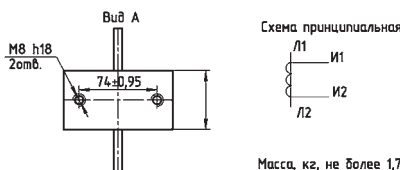
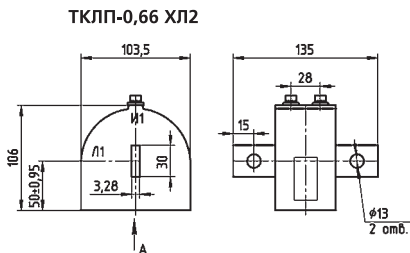
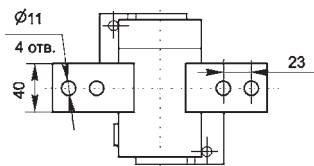
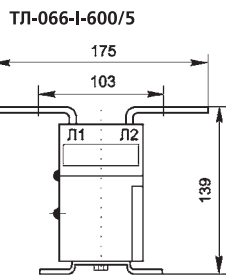
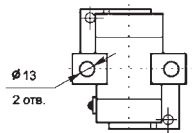
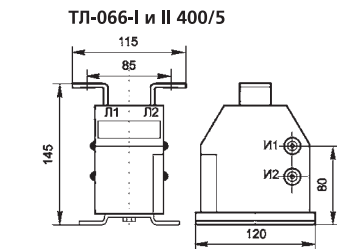
TKLM



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Номинальный первичный ток, А	Номинальная вторичная нагрузка, ВА	Класс точности	Размеры					
			A	B	C	D	E	F
300,400	5	0,5	103	55	144	40	63,4	71
600	10		113	45	184	34	103,3	60
800,1000,1500,2000								



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип	Ном. первич ток, А	Ном. вторич. ток А	Класс точности	Ном. вторичн. нагрузка, ВА	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
ТКЛМ-0,66 У,ТЗ	5, 10, 15,20,30,50 75, 100, 150, 200, 300	5	0,5; 1	5	157x102x110	2,1
ТР-0,66 У,Т2	1	1	0,5	10	145x113x130	3,1
	5			5	103x55x144	2,0
ТШН-0,66ХТЗ	300, 400	5	0,5	5	103x55x144	
	600			10	113x45x184	
	800,1000, 1500			10	113x45x184	
ТЛ-0,66УТЗ	5, 10,30,50, 75, 100, 150,200,300	400, 600	0,5; 1	40	100x120x155	2,0
					115x120x145 175x120x139	
ТШС-0,66ОМЗ	400, 600	800, 1000, 1500	1	40	120x120x126	2,8
					120x110x166	3,3
	400, 600				1	3
ТКС-0,66ОМЗ	5, 10,30,50, 100, 200, 300	5	1	5,40	180x60x115	1,0
	100, 200, 300	1	3	40	180x80x115	2,7
ТРС-0,66ОМЗ	5	1	0,5	10	107x68x115	1,9
ТКЛП-0,66 ХЛ2, Т2	300	5	0,5	10	104x135x110	1,7

ТШЛ-0,66с

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформатор служит для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам или устройствам защиты и управления. Используется в стационарных распределительных устройствах и передвижных распределительных устройствах, работающих в условиях ударов и вибрации.

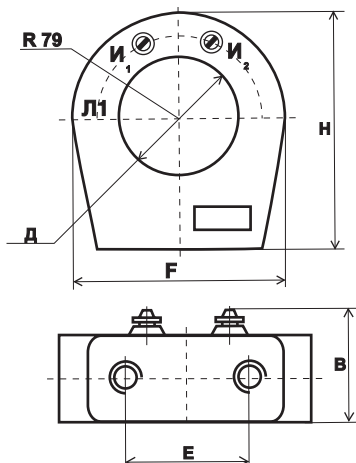
Предназначен для эксплуатации в климатическом исполнении У и Т категории размещения 2 по ГОСТ 15150.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальное напряжение, кВ	0,66
Номинальный первичный ток, А	400, 600, 800, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000
Номинальный вторичный ток, А	5
Номинальная частота, Гц	50,60
Номинальная вторичная нагрузка, при $\cos \varphi_2 = 0,8$; В·А	
- для исполнения I, II	10
- для исполнения III, V	30; 5
- для исполнения IV	
обмотка №1	10
обмотка №2	10
- для исполнения VI	2,5
- для исполнения VII	30
Номинальный класс точности	
- для исполнения I, II, VI, VII	0,5S; 0,5
- для исполнения III, V	0,5S; 0,5-10 P
- для исполнения IV	0,5/1
Кратность трехсекундного тока термической стойкости	25
- для исполнения III, V не менее	
Номинальная предельная кратность	800 А - 7 1000 А - 10 1500 - 2000 А-11
- для исполнения III:	

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Ном. первич. ток, А	Исп.	Размеры, мм					Масса, кг
		Н	Д	Е	В	Ф	
400-2000	III	212	102	130	78	206	5,8
400-800	V	155	70	100	72	154	3,2
800-2500	IV	212	102	130	108	206	8,5
100/1 300/1	VI	153	70	77	72	127	3,2
3000 4000 5000	VII	320	206	161	86	290	9,8

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рис. 1

(исполнение I)

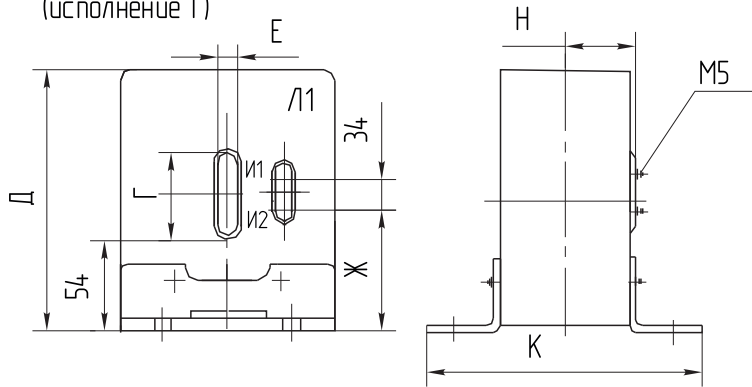


Рис. 2

(исполнение II)

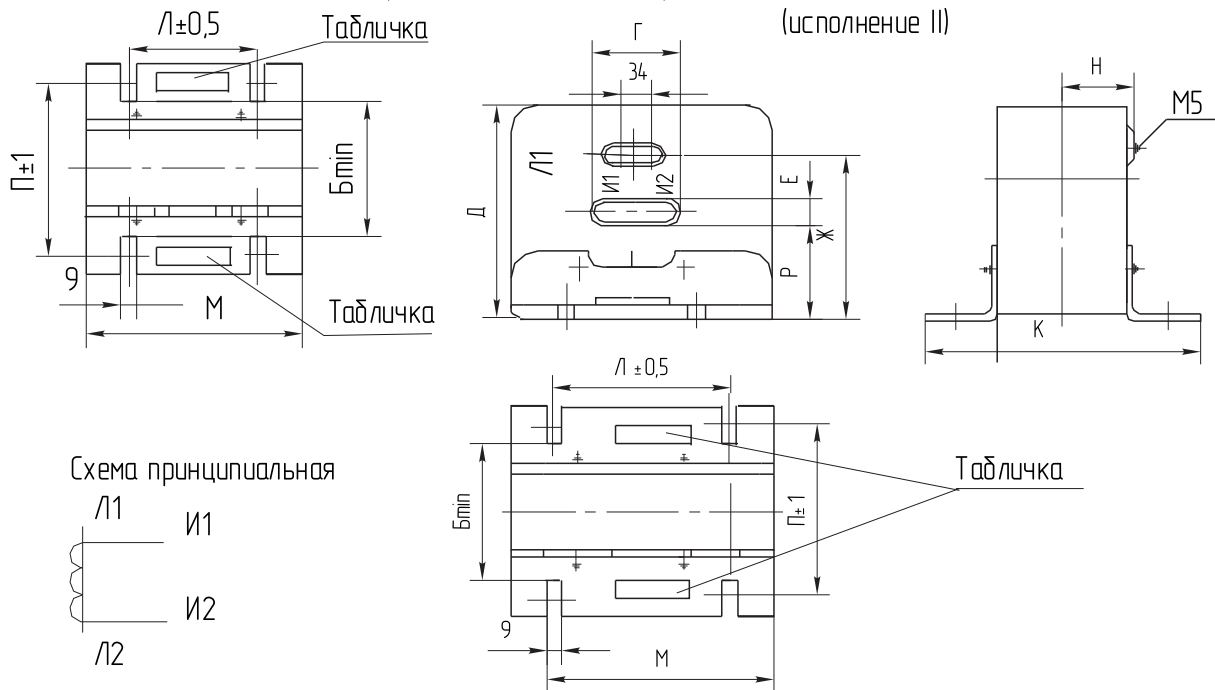
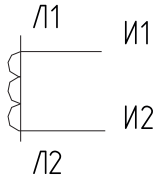


Схема принципиальная



Номинал перв. ток А	Рис.	Размеры, мм											Масса, кг, не более
		М	Б	Л	Г	Д	Е	Ж	Н	К	П	Р	
400	1	126	115	74	48	154	12	65	49	162	124		5,62
600, 800		116	105	74	72	176	14	75	44	152	114		4,3 4,52
1000, 1500		134	105	92	114	218	18	96	44	152	114		5,75
2000, 3000		177	115	92	130	238	26	105	49	162	124		8,48
400	2	150	115	100	48	130	12	111	49	162	124	60	5,92
600, 800		170	105	100	72	126	14	107	44	152	114	80	4,82
1000, 1500		212	105	160	114	137	18	120	44	152	114	60	6,05
2000, 3000		236	115	160	130	181	26	161	49	162	124	78	8,78

ТРАНСФОРМАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ

НАМИТ-10

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 трехфазный, антирезонансный, масляный представляет собой соединённые конструктивно в единое целое два трансформатора напряжения:

- трансформатор напряжения контроля изоляции (ТНКИ), трёхобмоточный: первичные и основные вторичные обмотки соединены по схеме звезда, дополнительные вторичные – разомкнутый треугольник. Трансформатор предназначен для питания цепей измерительных приборов учёта электрической энергии, для цепей защиты и контроля изоляции.

- трансформатор нулевой последовательности (ТНП), двухобмоточный, первичная обмотка которого включена в нейтраль ТНКИ и заземлена, вторичная обмотка выведена на крышку трансформатора. Предназначен для защиты трансформатора ТНКИ от повреждения при однофазных замыканиях и феррорезонансе.

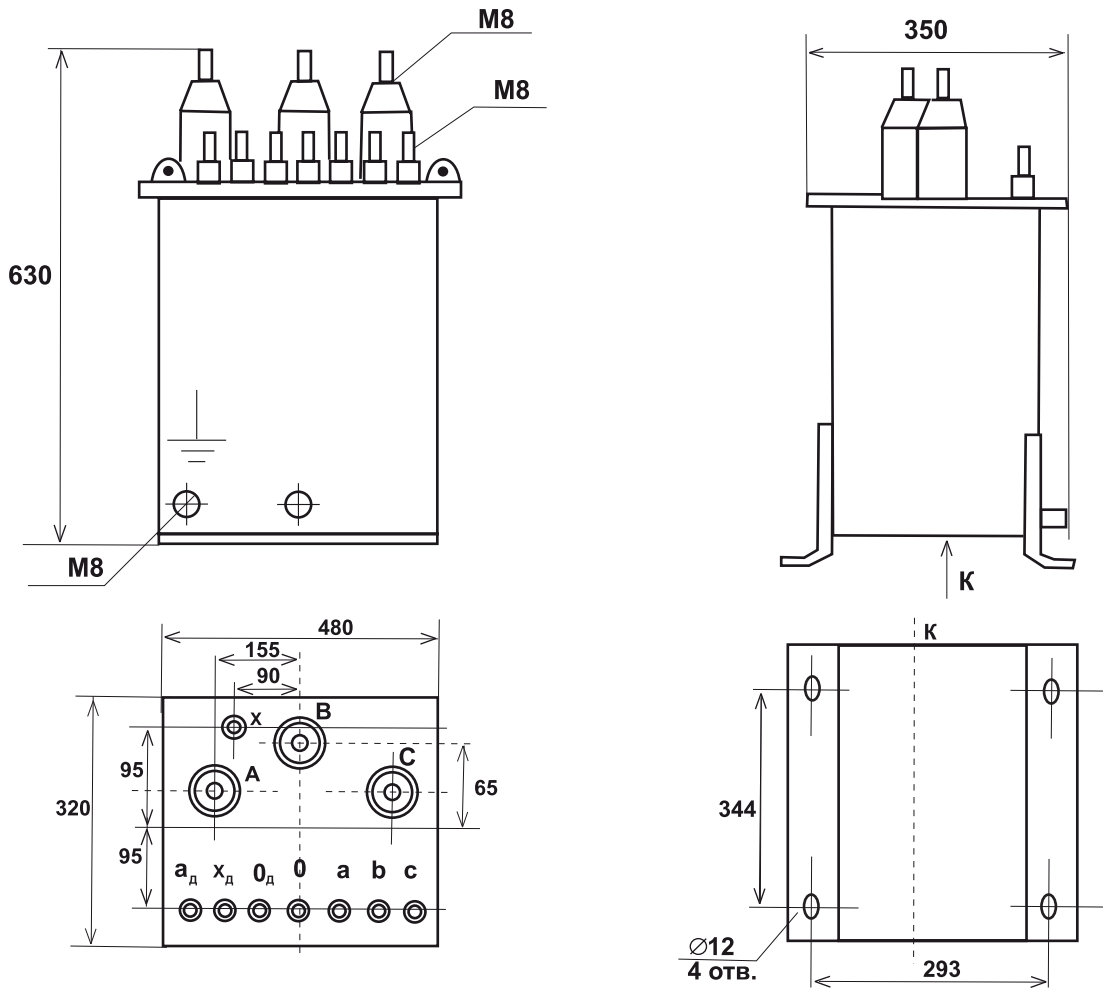
Трансформаторы устанавливаются в шкафах КРУ(Н) и в закрытых РУ промышленных предприятий.

Климатическое исполнение «УХЛ», категория размещения 2 по ГОСТ 15150.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

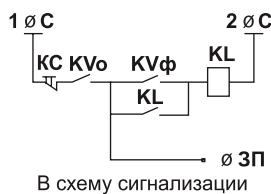
Наименование параметра	Значение		
Номинальное напряжение обмоток, кВ:			
- первичной	6; 10; (6,3)		
- вторичной основной	0,1 (0,11)		
- вторичной дополнительной	0,1/3 (0,11/3)		
Номинальная мощность обмоток, ВА вторичной основной при измерении линейных напряжений и симметричной нагрузке в классе точности:	для кл. 0,2	для кл. 0,5	
	0,2	75	
	0,5	150	200
	1,0	270	300
	3,0	600	
	вторичной дополнительной	30	
Предельная мощность обмоток вне класса точности, ВА			
	первичной		
	1000		
вторичной основной		900	
вторичной дополнительной		100	

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



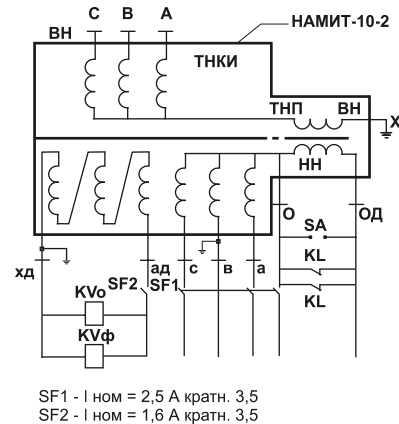
Масса 110 кг

Схема оперативных цепей защиты НАМИТ-10-2 от ферро-резонансных процессов



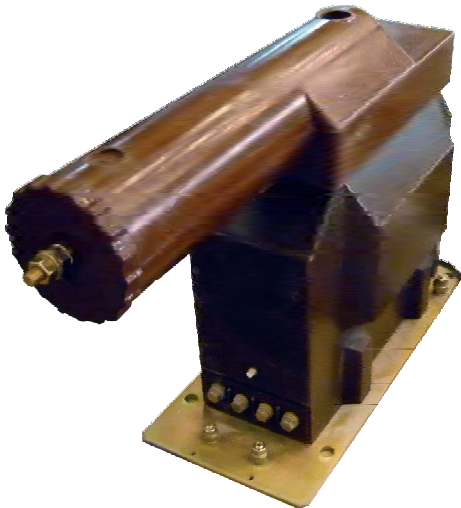
KV₀-PH-53/60Д Уср. = 20-30В
KV_ф-PH-53/200 Уср. = 135-140В
KL - промежуточное реле: РП-25 или РП-23
KC - кнопка съема сигнала
ШС - шины сигнализации ШЗП - шина предупредительной сигнализации
SA - переключатель режима работы ТНП

Схема соединений трансформатора напряжения НАМИТ-10-2



ЗНИОЛ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



Трансформатор напряжения ЗНИОЛ однофазный предназначен для применения в электрических цепях измерения, устройств защиты, управления и автоматики в электрических установках переменного тока частотой 50-60 Гц в сетях с изолированной нейтралью, а также для установки в комплектные распределительные устройства КРУ.

Допускается эксплуатация трансформатора как силового, при этом мощность трансформатора не должна превышать предельную мощность и нагрузка должна подключаться к основной обмотке.

Трансформаторы изготавливаются разных конструктивных вариантов:

- основной - ЗНИОЛ;
- с увеличенной номинальной мощностью и габаритами – ЗНИОЛ-1
- с предохранительным устройством – ЗНИОЛ-П

Климатическое исполнение «У» или «Т», категории размещения 3 или 2 по ГОСТ 15150.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Значение					
	3		6		10	
Класс напряжения, кВ	3,6		7,2		12	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	3,6		7,2		12	
Количество вторичных обмоток	2 или 3					
Номинальный коэффициент напряжения	1,2					
Конструктивные варианты	ЗНИОЛ ЗНИОЛ(Л)	ЗНИОЛ (1)	ЗНИОЛ ЗНИОЛ(Л)	ЗНИОЛ (1)	ЗНИОЛ ЗНИОЛ(Л)	ЗНИОЛ (1)
Номинальная мощность, ВА, в классе точности:			*	**	*	***
0,2	15	30	15	30	25	50
0,5	50	80	50	100	60	125
1,0	50	100	60	120	125	150
3,0	55	100	65	120	100	150
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки в классе точности 3Р, 6Р, ВА	55	100	65	120	100	150
Предельная мощность, вне класса точности, ВА	100	250	200	400	350	600
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	3000/√3		6000/√3		10000/√3	
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	100/√3; 110/√3; 120/√3					
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3; 110/3; 120/3					
Группа и схема соединения обмоток: - с двумя вторичными обмотками - с тремя вторичными обмотками	1/1/1-0-0 1/1/1/1-0-0-0					

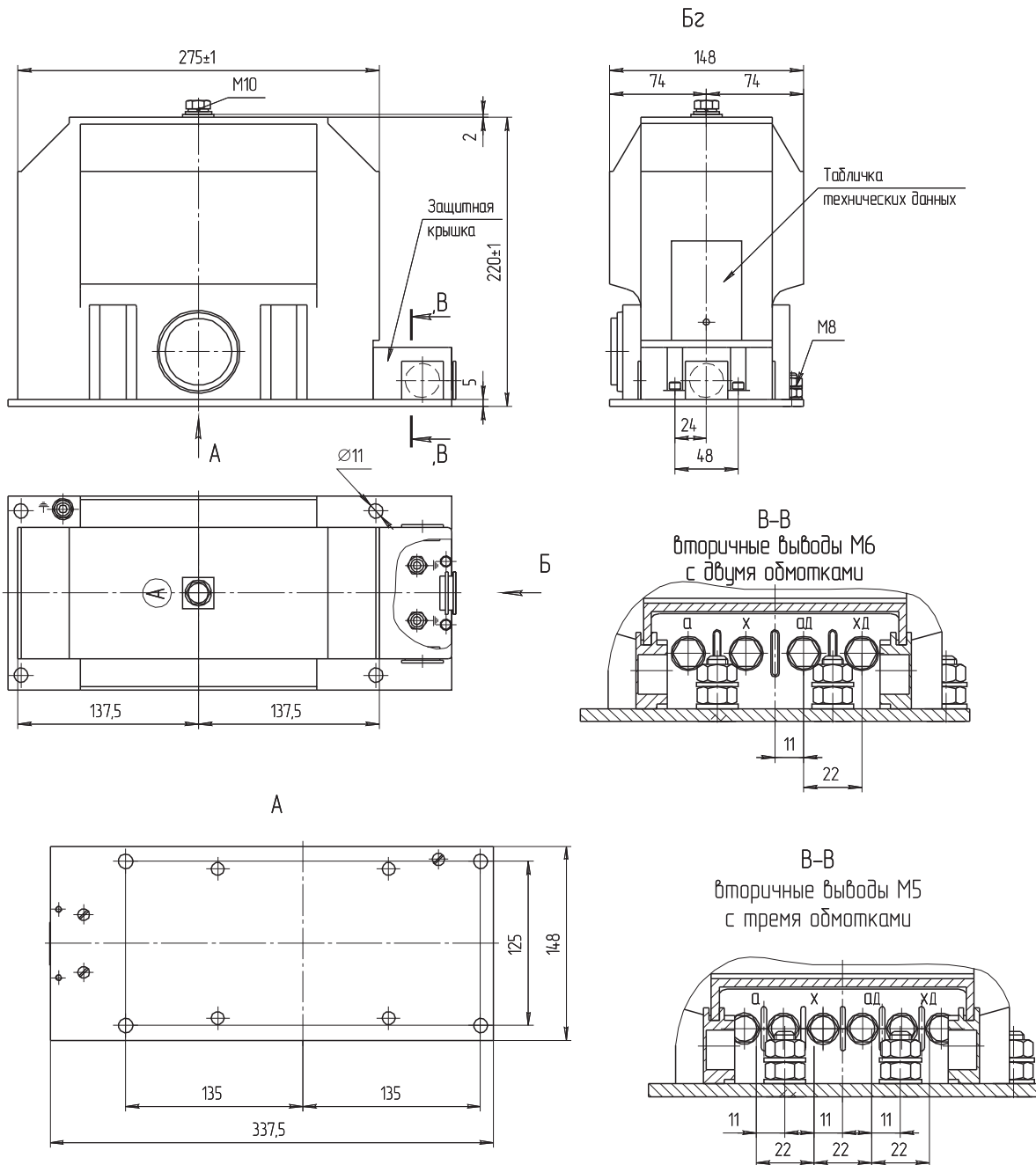
В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых. Нагрузки на вторичные обмотки, а также классы точности оговариваются в заказе.

* Сумма нагрузок вторичных обмоток не должна превышать 100 В·А.

** Сумма нагрузок вторичных обмоток не должна превышать 290 В·А.

*** Сумма нагрузок вторичных обмоток не должна превышать 220 В·А.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Масса 27 кг

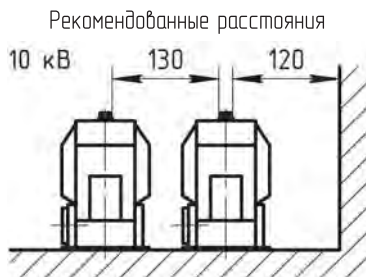


Схема принципиальная трансформатора с двумя вторичными обмотками

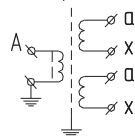
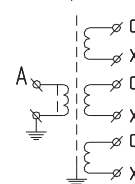
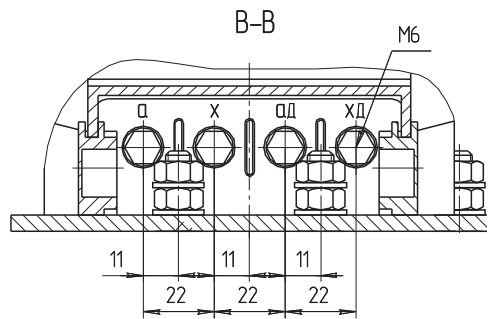
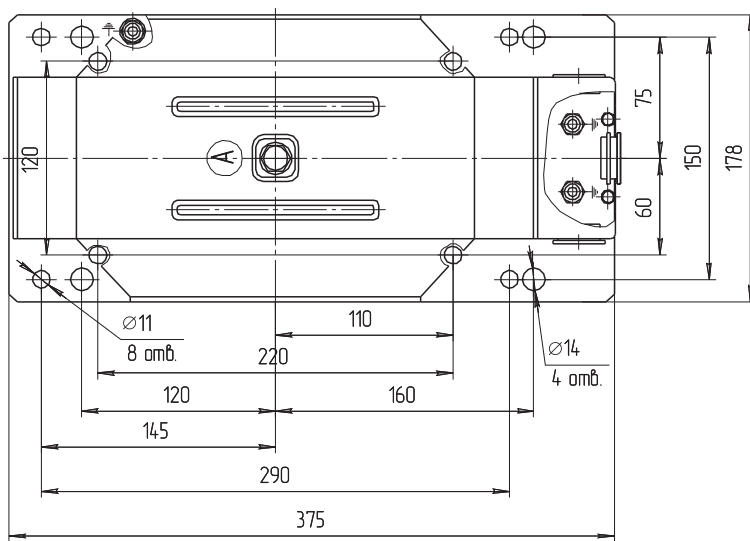
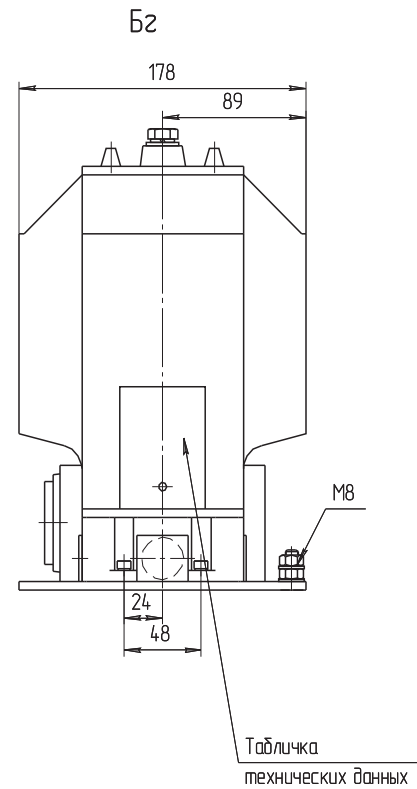
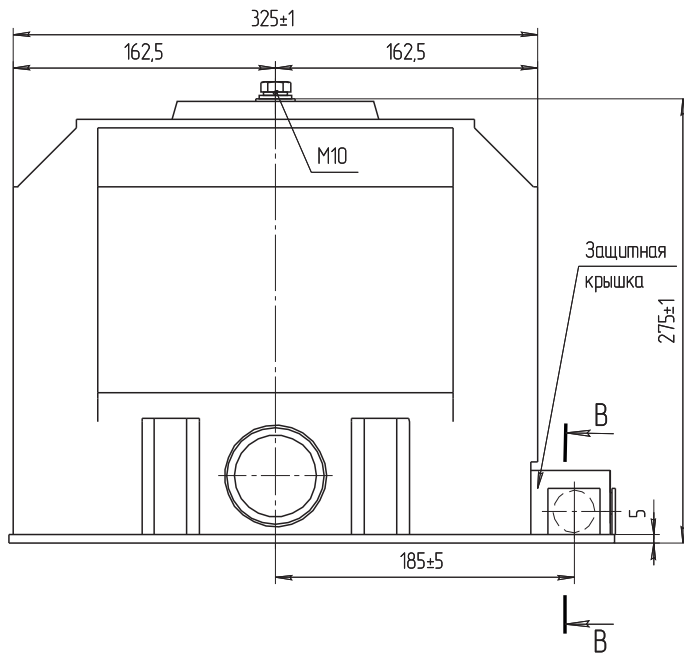


Схема принципиальная трансформатора с тремя вторичными обмотками



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗНИОЛ-10-1



Масса 29 кг

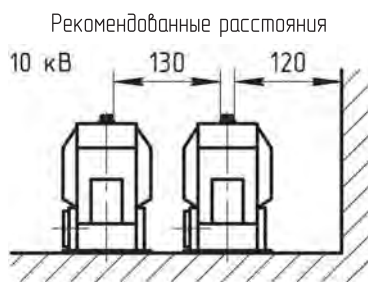
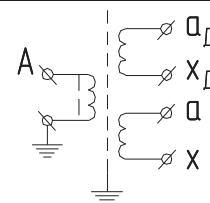
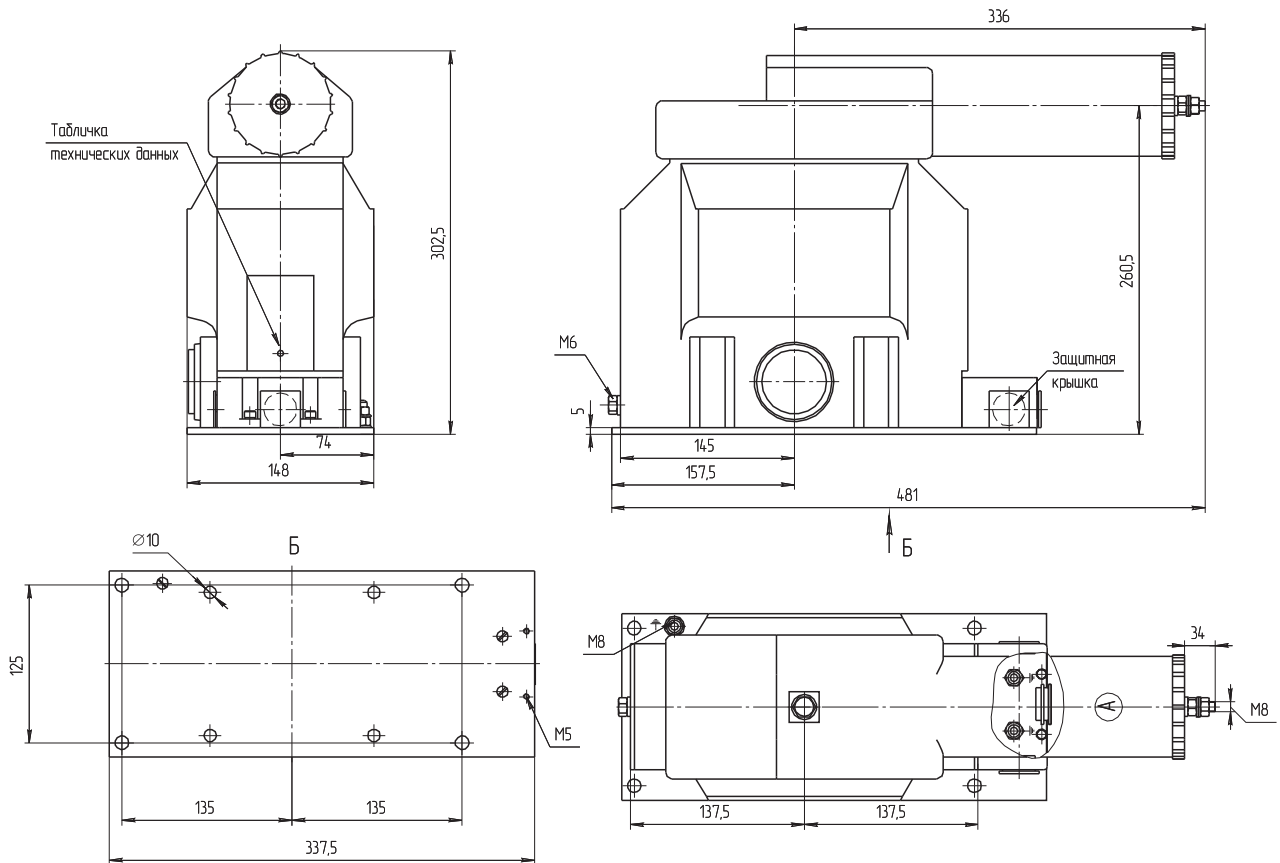


Схема принципиальная трансформатора
ЗНИОЛ-3, ЗНИОЛ-6, ЗНИОЛ-10
ЗНИОЛ-3-1, ЗНИОЛ-6-1, ЗНИОЛ-10-1



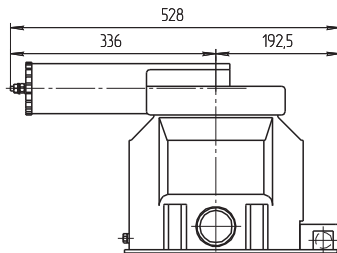
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗНИОЛ-10-П



В предохранительное устройство установлен предохранитель (патрон) ПН-01-10 УЗ на напряжение 3,6,10 кВ

Масса 29 кг

Исполнение по заказу



Рекомендованные расстояния

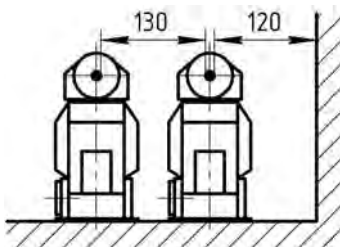


Схема принципиальная трансформатора с двумя вторичными обмотками

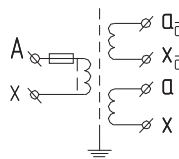
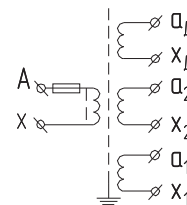


Схема принципиальная трансформатора с тремя вторичными обмотками



НИОЛ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



Двухполюсный незаземляемый трансформатор напряжения НИОЛ однофазный предназначен для применения в электрических цепях измерения, устройств защиты, управления и автоматики в электрических установках переменного тока частотой 50-60 Гц, а также для установки в комплектные распределительные устройства КРУ.

НИОЛ-10-П - трансформатор с предохранительным устройством.

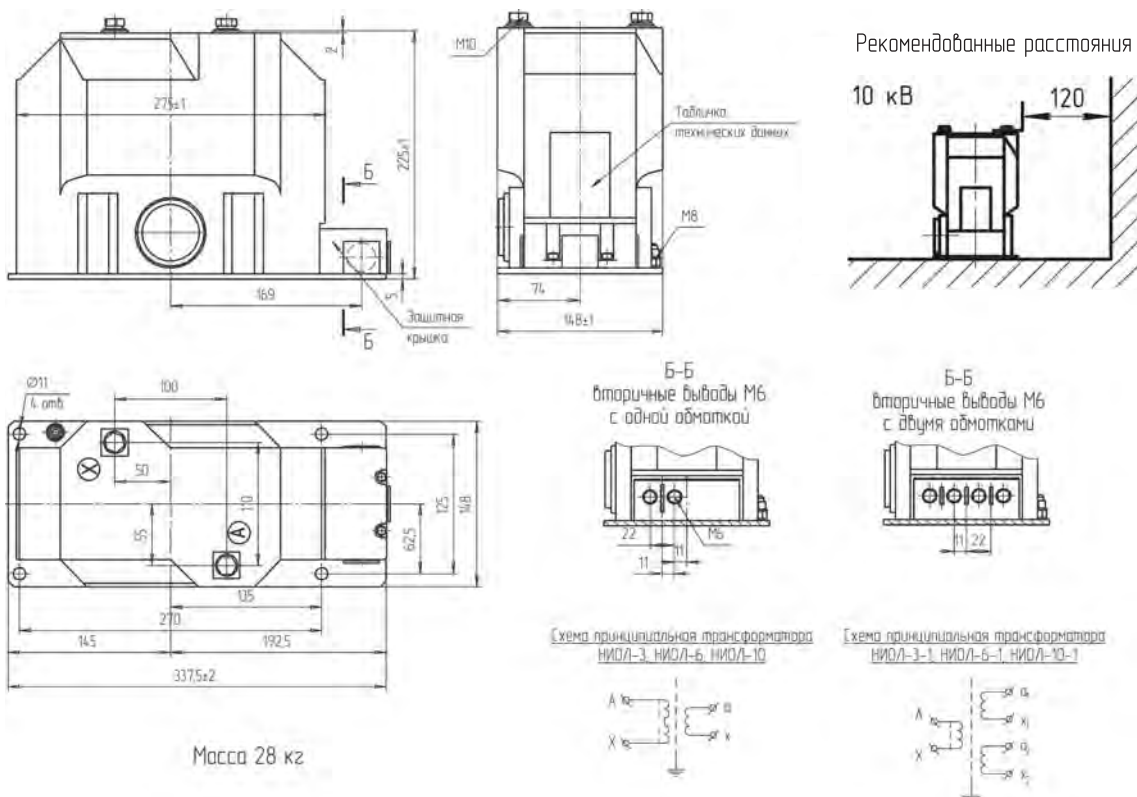
Климатическое исполнение "У" или "Т", категории размещения 3 или 2 по ГОСТ 15150



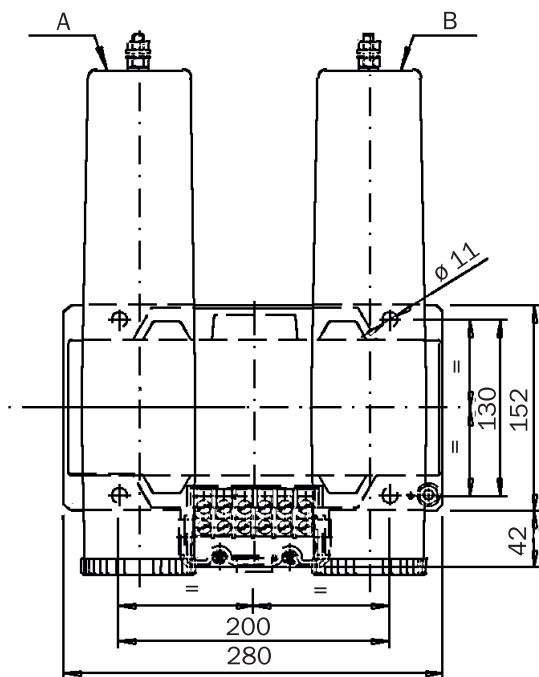
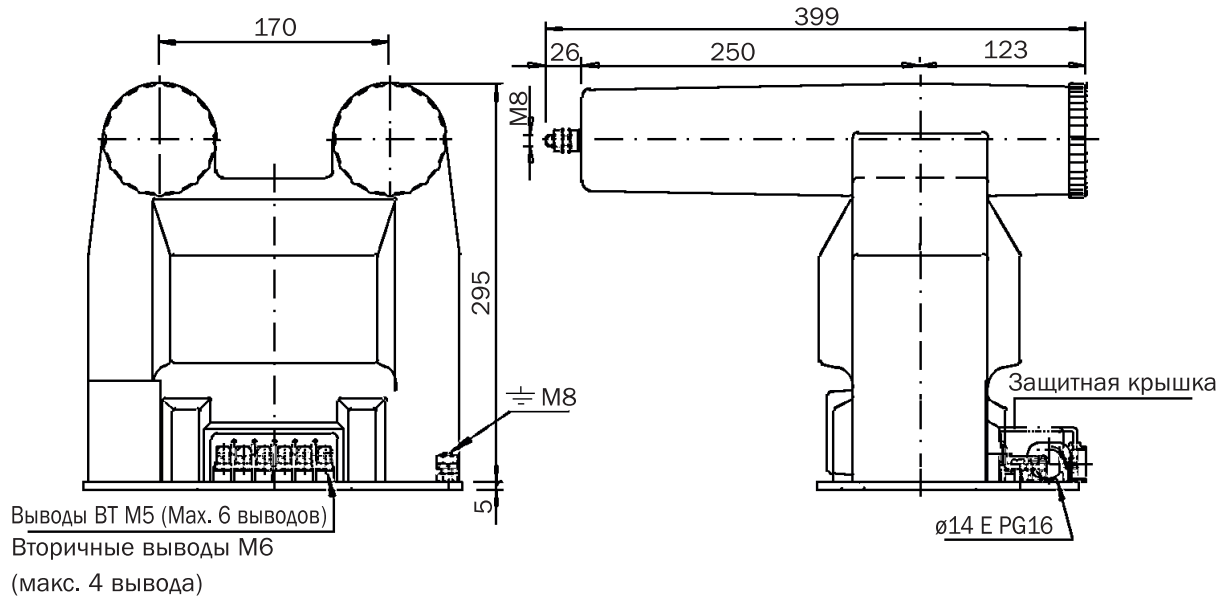
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Значение		
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	3000	6000	10000
Номинальное напряжение вторичной обмотки, В	100; 110; 120		
Количество вторичных обмоток	1 или 2		
Номинальный коэффициент напряжения	1, 2		
Номинальная мощность; В·А			
кл. 0,2	15	20	30
кл. 0,5	30	50	100
кл. 1,0	50	75	150
вне класса точности	150	300	400
Схема и группа соединения обмоток с одной вторичной обмоткой	1/1-0		
с двумя вторичными обмотками	1/1/1-0-0		

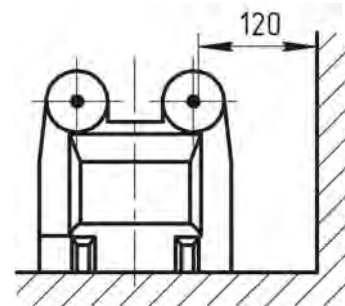
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ НИОЛ-10-П



Рекомендованные расстояния

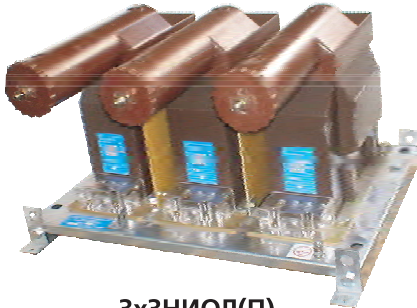


Масса 38 кг

ТРЕХФАЗНЫЕ ГРУППЫ ТРАНСФОРМАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ

ЗХЗНИОЛ, ЗХЗНИОЛ (П)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



ЗхЗНИОЛ(П)

Трёхфазная группа трансформаторов напряжения предназначена для применения в электрических цепях измерения, устройств защиты, управления и автоматики в электрических установках переменного тока частотой 50-60 Гц в сетях с изолированной нейтралью, а также для установки в комплектные распределительные устройства (КРУ).

Трёхфазная группа устойчива к феррорезонансу и (или) воздействию перемежающейся дуги в случае замыкания одной из фаз сети на землю.

Изготавливается разных конструктивных вариантов:

- ЗхЗНИОЛ - трёхфазная группа трансформаторов напряжения ЗНИОЛ

- ЗхЗНИОЛ (П)- трёхфазная группа трансформаторов напряжения ЗНИОЛ-П.

Климатическое исполнение «У» или «Т», категории размещения 3 или 2 по ГОСТ 15150.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Значение	
Класс напряжения, кВ	6	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2	12
Номинальное линейное напряжение на выводах первичной обмотки, В	6000	10000
Номинальное линейное напряжение на выводах основной вторичной обмотки, В	100	
Напряжение на выводах разомкнутого треугольника дополнительных вторичных обмоток: при симметричном режиме работы сети, В, не более при замыкании одной из фаз сети на землю, В	3 от 90 до 110	
Мощность нагрузки на выводах разомкнутого треугольника дополнительной вторичной обмотки при напряжении 100 В и коэффициенте мощности $\cos\varphi_2=0,8$, В·А	400	
Номинальная трёхфазная мощность, В·А, в классе точности:	0,2	75
	0,5	180
	1,0	375
	3Р	195
	6Р	300
Предельная мощность вне класса точности, В·А	200	350

В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

Тип резисторов	Норма				
	Кол-во	6 кВ		10 кВ	
		Ом	Вт	Ом	Вт
C5-35 3±5% кОм 100Вт	3	1000	300	-	-
C5-35 2,4±5% кОм 100Вт	3	-	-	800	300

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

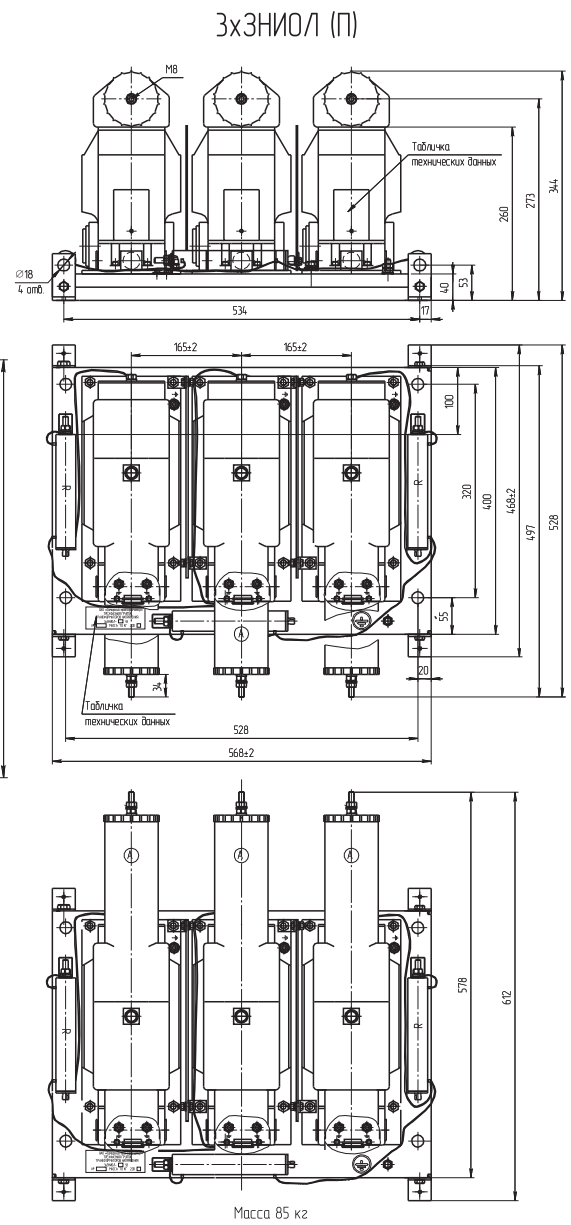
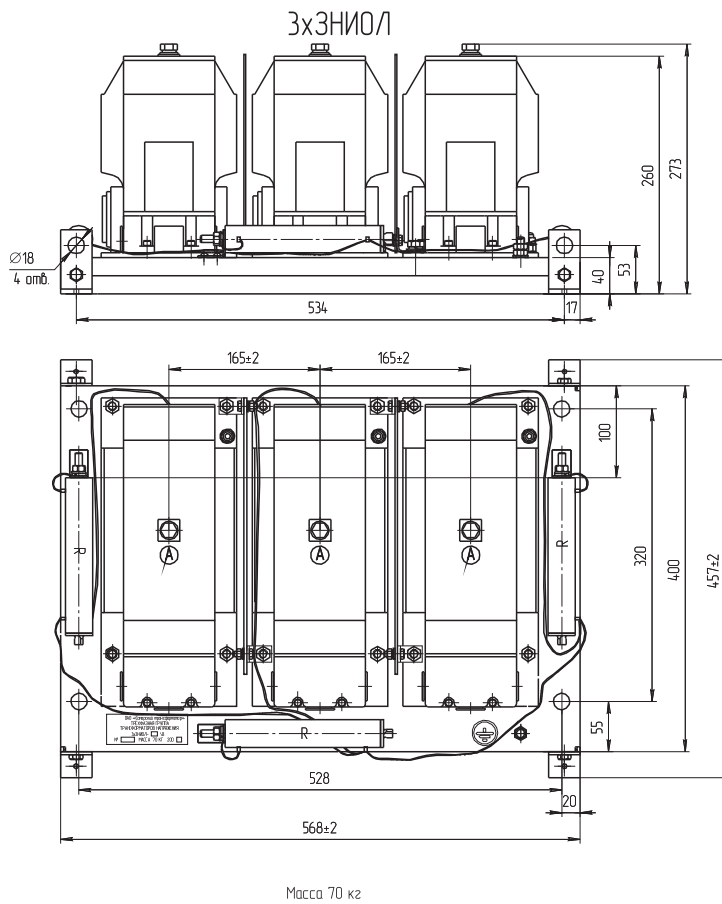


Схема соединения трехфазной группы

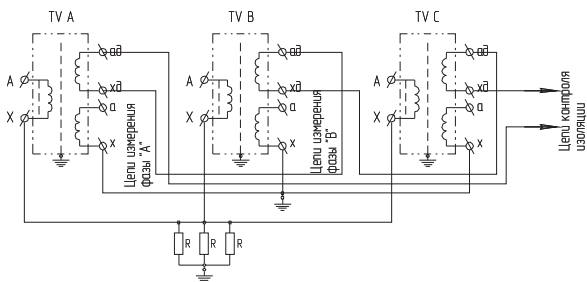
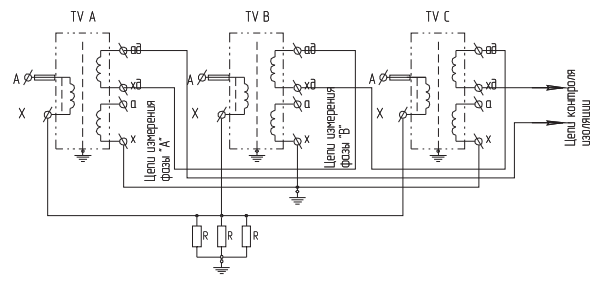


Схема соединения трехфазной группы



НАЛИТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



Трёхфазная антирезонансная группа трансформаторов напряжения предназначена для применения в электрических цепях измерения, устройств защиты, управления и автоматики в электрических установках переменного тока частотой 50-60 Гц в сетях 6 и 10 Кв с изолированной нейтралью или заземленной через дугогасящий реактор, а также для установки в комплектные распределительные устройства (КРУ) и в сборные камеры (КСО).

Трёхфазная группа устойчива к феррорезонансу и (или) воздействию перемежающейся дуги в случае замыкания одной из фаз сети на землю.

- Климатическое исполнение «У» или «Т», категории размещения 3 или 2 по ГОСТ 15150.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Трёхфазная антирезонансная группа НИОЛ
в классе точности 0,5

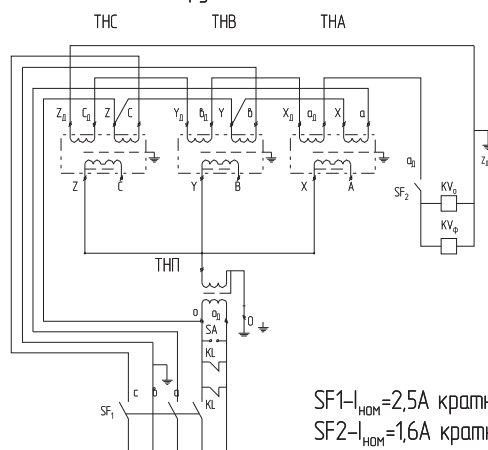
Номинальное напряжение, обмоток кВ -первичной ($U_{ном}$) -основной вторичной -дополнительной вторичной	6 или 10 0,1 0,1/3
Номинальная мощность обмоток, В·А: -основной вторичной ($S_{ос}$) при симметричной нагрузке в классе точности: 0,5 1,0 3,0 -дополнительной вторичной	75(200*) 300 600 30
Предельная мощность вне класса точности, В·А: -трансформатора -основной вторичной обмотки -дополнительной вторичной обмотки	1000 900 100
Коэффициент мощности нагрузки $\cos\phi$	0,8

* По требованию заказчика.

Трёхфазная антирезонансная группа НИОЛ
в классе точности 0,2

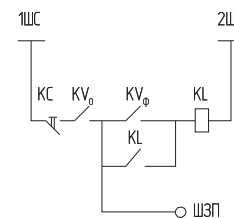
Номинальное напряжение, обмоток кВ -первичной ($U_{ном}$) -основной вторичной -дополнительной вторичной	6 или 10 0,1 0,1/3
Номинальная мощность обмоток, В·А: -основной вторичной ($S_{ос}$) при симметричной нагрузке в классе точности: 0,2 0,5 1,0 3,0 -дополнительной вторичной	75 150 270 600 30
Предельная мощность вне класса точности, В·А: -трансформатора -основной вторичной обмотки -дополнительной вторичной обмотки	1000 900 100
Коэффициент мощности нагрузки $\cos\phi$	0,8

Схема соединения трёхфазной антирезонансной группы НИОЛ



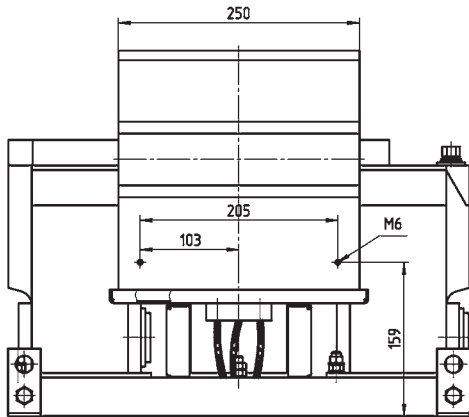
SF1- $I_{ном}$ =2,5А кратн.3,5
SF2- $I_{ном}$ =1,6А кратн.3,5
SA-переключатель режима работы ТНП

Схема оперативных цепей защиты трёхфазной группы НИОЛ от феррорезонансных процессов

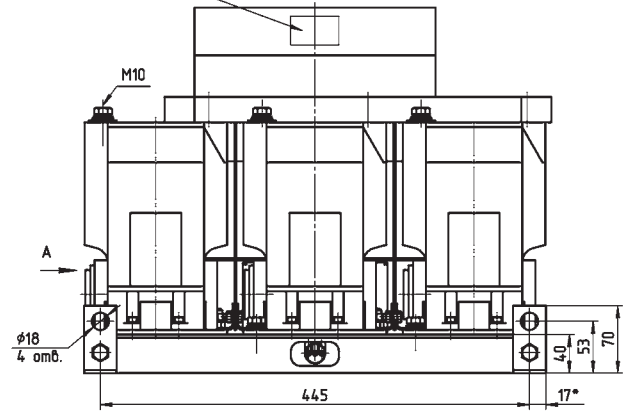


В схему сигнализации
KV0 -РН-53/60Д $U_{ср}$ =20-30В
KVФ -РН-53/200 $U_{ср}$ =135-140В
KL- промежуточное реле:РП-25 или РП-23
КС-конпка съема сигнала
ШС-шины сигнализации ШЗП-шина предупредительной сигнализации

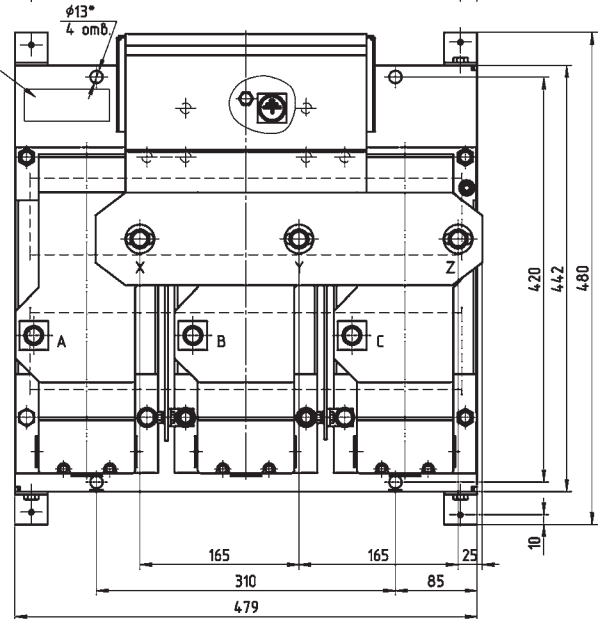
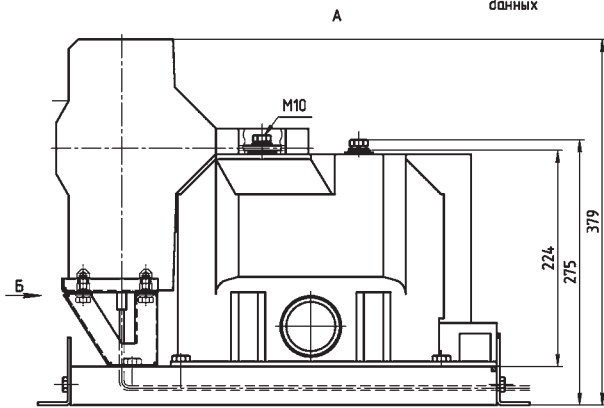
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



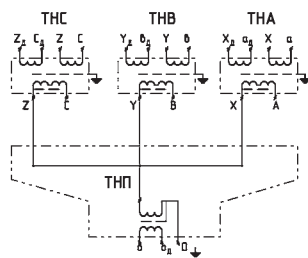
Табличка
технических данных



Табличка технических
данных



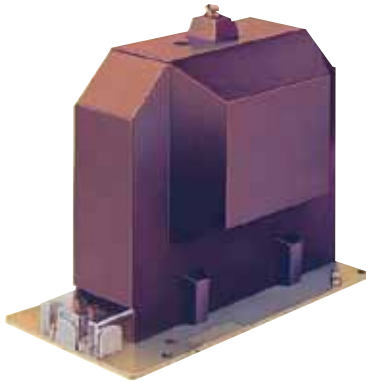
Принципиальная электрическая схема
соединения обмоток трёхфазной
антирезонансной группы
измерительных трансформаторов.



Масса 110 кг

ЗНИОЛ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



Трансформатор напряжения ЗНИОЛ однофазный предназначен для применения в электрических цепях измерения, устройств защиты, управления и автоматики в электрических установках переменного тока частотой 50-60 Гц класса напряжения 20 кВ и 35 кВ.

Трансформаторы изготавливаются разных конструктивных вариантов:

- внутренней установки: ЗНИОЛ-20, ЗНИОЛ-35-2.
- внутренней установки с предохранительным устройством: ЗНИОЛ-35-П
- наружной установки: ЗНИОЛ-35-2.

Климатическое исполнение внутренней установки "У" или "Т", категории размещения 3 или 2 по ГОСТ 15150.

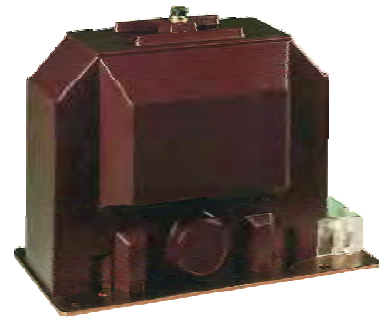
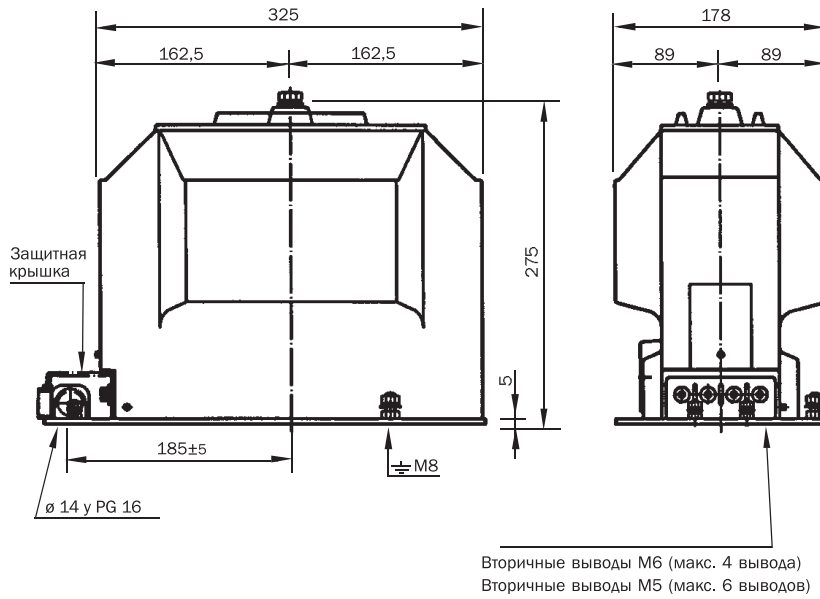
Климатическое исполнение наружной установки «У»; «УХЛ»; «Т», категория размещения 1 и 2.1 по ГОСТ 15150

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЗНИОЛ-20, ЗНИОЛ-20П, ЗНИОЛ-35, ЗНИОЛ-35П

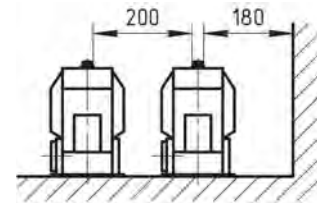
Наименование параметра	Значение	
Класс напряжения, кВ	20	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	24	40,5
Номинальный коэффициент напряжения	1,2	
Номинальная мощность, В А, в классе точности:		
0,2	50	50
0,5	125	150
1,0	150	200
3,0	150	200
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, ВА в классе точности 3,0	150	200
Предельная мощность вне класса точности, ВА	600	
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	20000/3	35000/3
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	100/3	
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3	
Группа и схема соединения обмоток: - с двумя вторичными обмотками - с тремя вторичными обмотками	1/1/1-0-0 1/1/1/1-0-0-0	

В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗНИОЛ-20



Рекомендованные расстояния

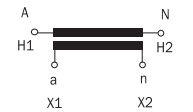


МАРКИРОВКА

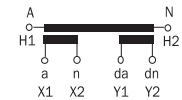
(IEC • IEEE)

Соединение Фаза-Земля

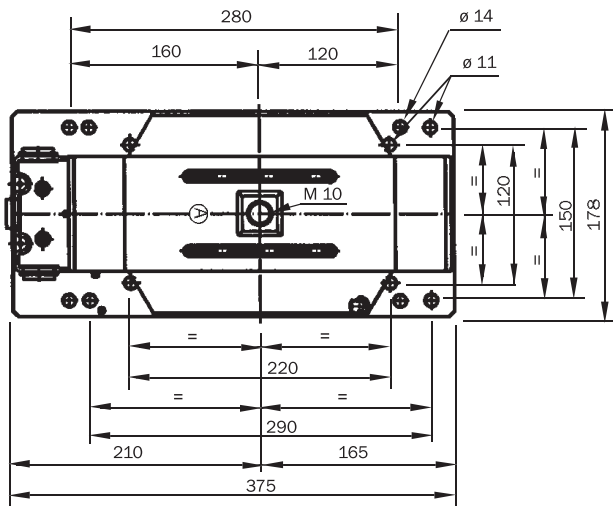
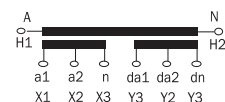
Простая первичная катушка и одна вторичная



Простая первичная катушка и две вторичных

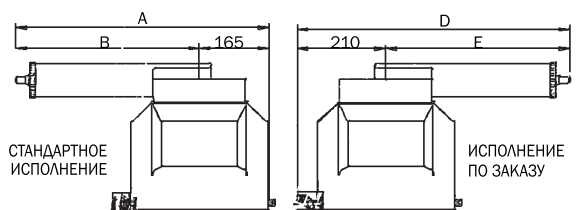
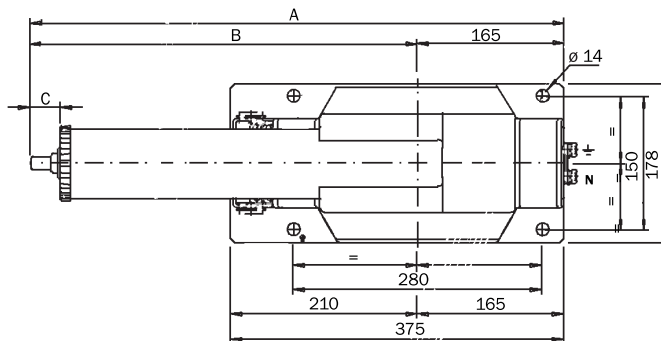
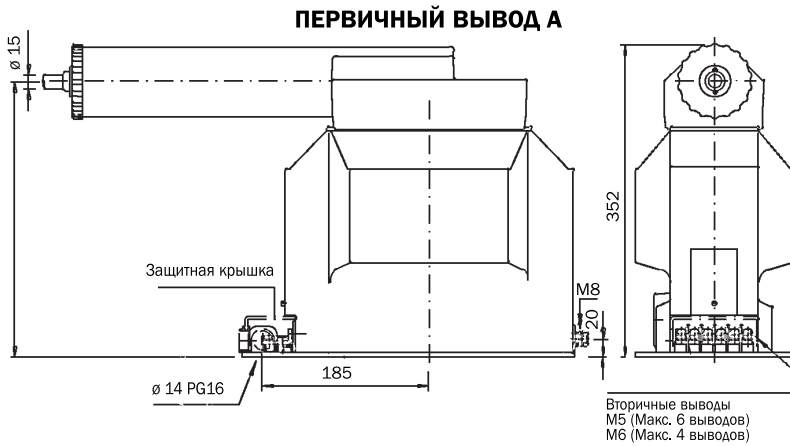


Двойная первичная катушка и вторичная катушка с отпайкой



Масса 30 кг

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗНИОЛ-20-П

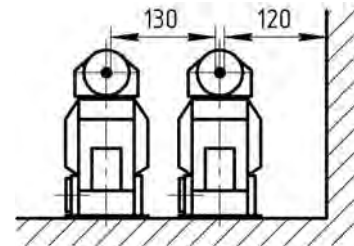


Первичный вывод	Тип	A	B	C	D	E	Чертеж
A	Длинный	601	436	34	646	436	4283720
	Короткий	501	336	34	546	336	4283828
B	Длинный	591	426	24	636	426	4283716
	Короткий	491	326	24	536	326	4283827

Масса 32 кг



Рекомендованные расстояния

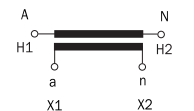


МАРКИРОВКА

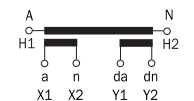
(IEC • IEEE)

Соединение Фаза-Земля

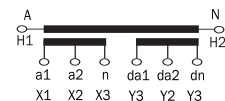
Простая первичная катушка и одна вторичная



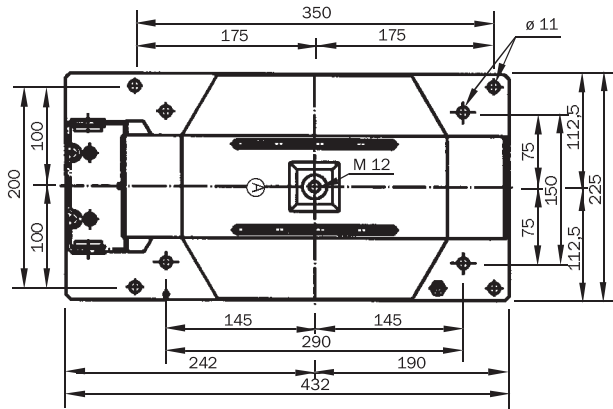
Простая первичная катушка и две вторичных



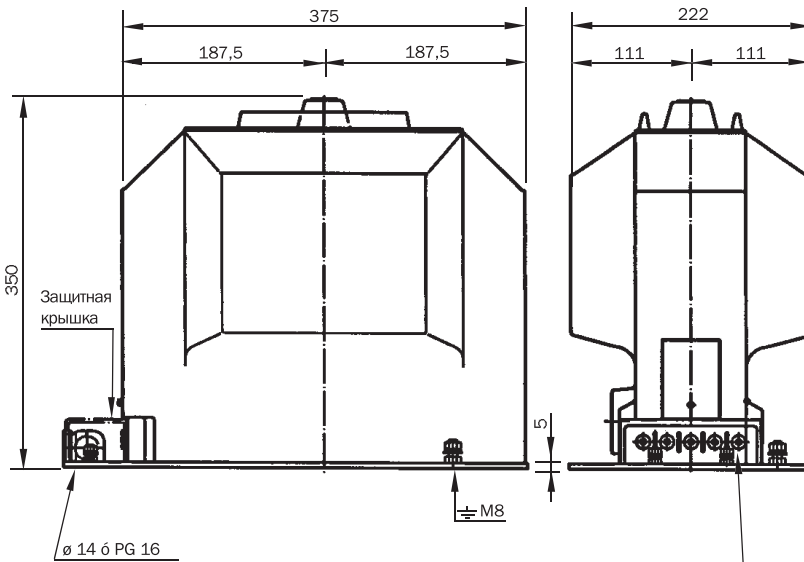
Двойная первичная катушка с вторичной катушкой с отпайкой



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗНИОЛ-20-1



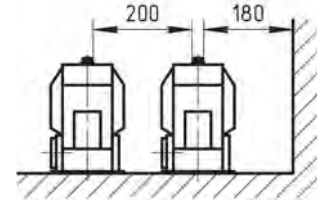
Размеры указаны в мм



Вторичные выводы М6 (макс.6 выводов)
Вторичные выводы М5 (макс. 8 выводов)

Масса 44 кг

Рекомендованные расстояния

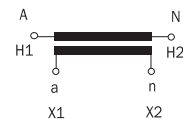


Маркировка

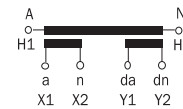
(IEC • IEEE)

Соединение Фаза-Земля

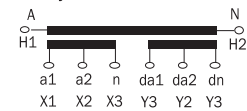
Простая первичная катушка и одна вторичная



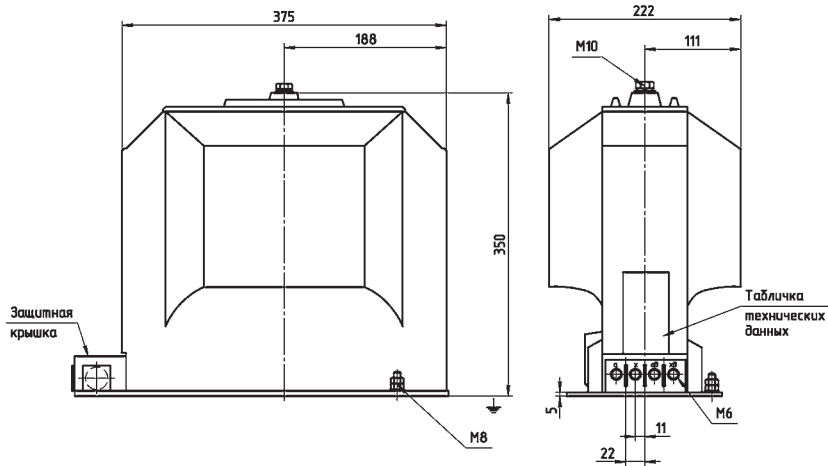
Простая первичная катушка и две вторичных



Двойная первичная катушка
и вторичные катушки с отпайками



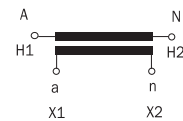
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗНИОЛ-35



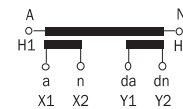
Маркировка (IEC • IEEE)

Соединение Фаза-Земля

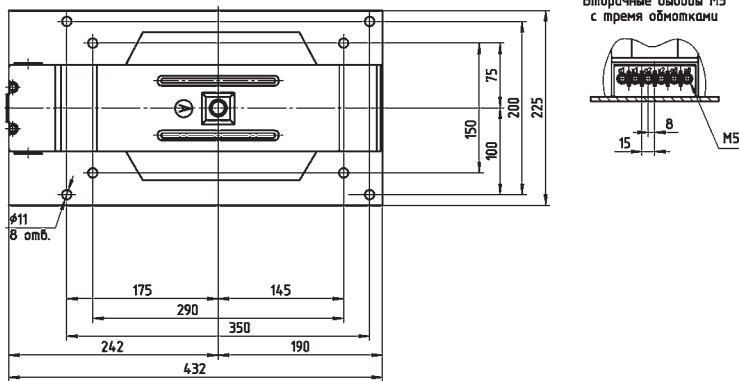
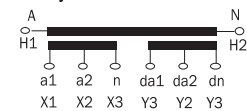
Простая первичная катушка и одна вторичная



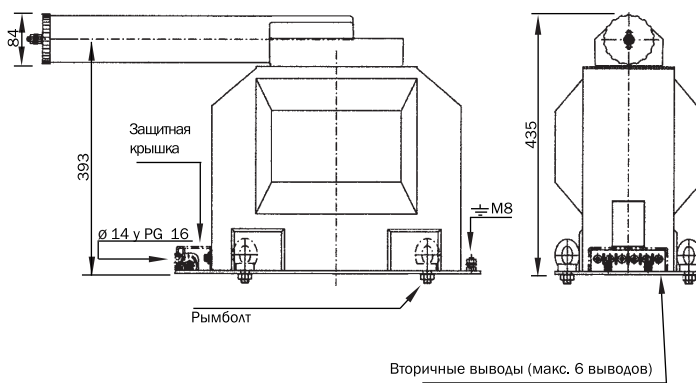
Простая первичная катушка и две вторичных



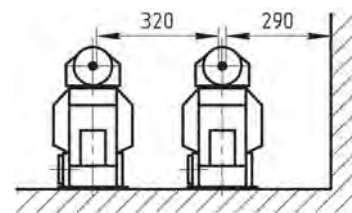
Двойная первичная катушка и вторичные катушки с отпайками



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗНИОЛ-35-П



Рекомендованные расстояния

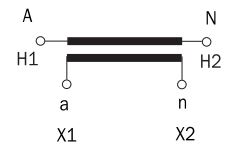


Маркировка

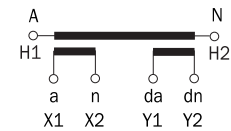
(IEC • IEEE)

Соединение Фаза-Земля

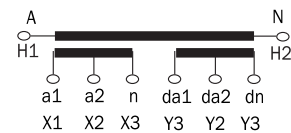
Простая первичная катушка и одна вторичная



Простая первичная катушка и две вторичных



Двойная первичная катушка и вторичные катушки с отпайкам



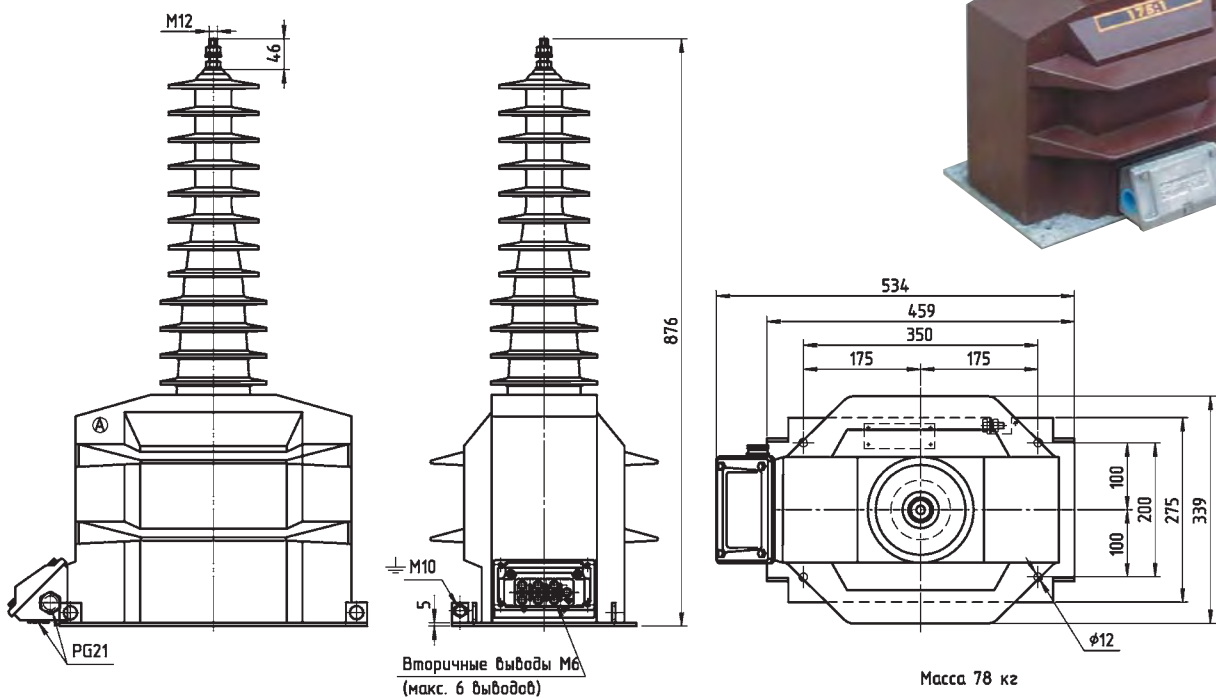
Масса 80 кг

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЗНИОЛ-35-1

Наименование параметра	Значение
Класс напряжения, кВ	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
Номинальный коэффициент напряжения	1,2
Номинальная мощность; В·А, В классе точности:	
0,2	75
0,5	150
1,0	300
3,0	600
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, В·А в классе точности 3,0	600
Предельная мощность вне класса точности, В·А	1500
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	35000/3
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	100/√3
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3
Группа и схема соединения обмоток:	1/1-0-0

В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



НИОЛ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



Двухполюсный трансформатор напряжения НИОЛ предназначен для применения в электрических цепях измерения, устройств защиты, управления и автоматики в электрических цепях переменного тока частотой 50-60 Гц класса напряжения 20 кВ и 35 кВ. Соответствует стандартам UNE, IEC, VDE, IEEE.

НИОЛ-20 климатическое исполнение «У» или «Т», категория размещения Зили 2 по ГОСТ 15150.

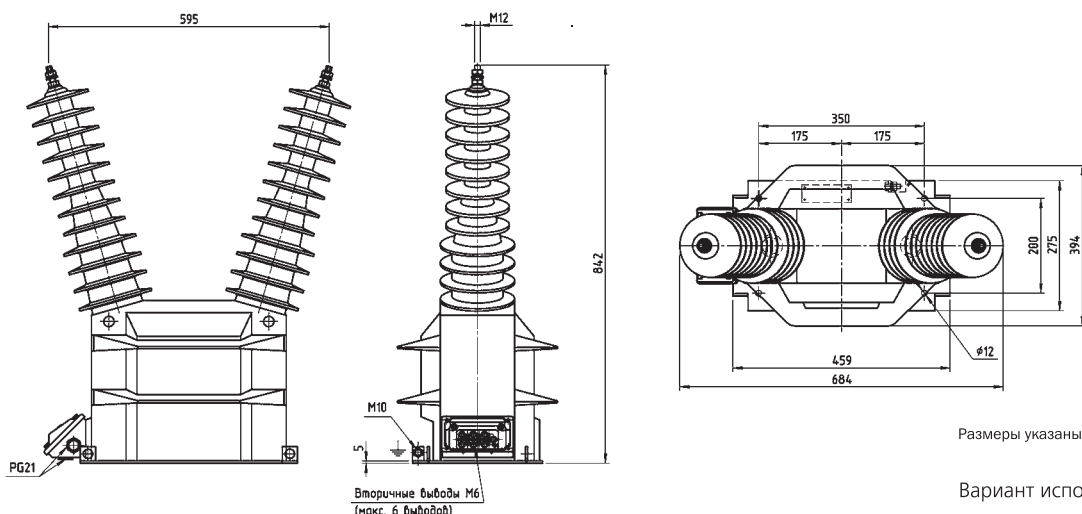
НИОЛ-35 климатическое исполнение «УХЛ» или «Т», категория размещения 1 по ГОСТ 15150

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Значение		
	Класс напряжения, кВ	20	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	24	40,5	
Номинальный коэффициент напряжения	1,2		
Номинальная мощность, В·А, в классе точности:	0,2	50	100
	0,5	150	400
	1,0	300	800
	3,0	300	1200
	Предельная мощность вне класса точности, В·А	600	1500
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	20000	35000	
Номинальное напряжение вторичной обмотки, В	100		
Группа и схема соединения обмоток	1/1-0		

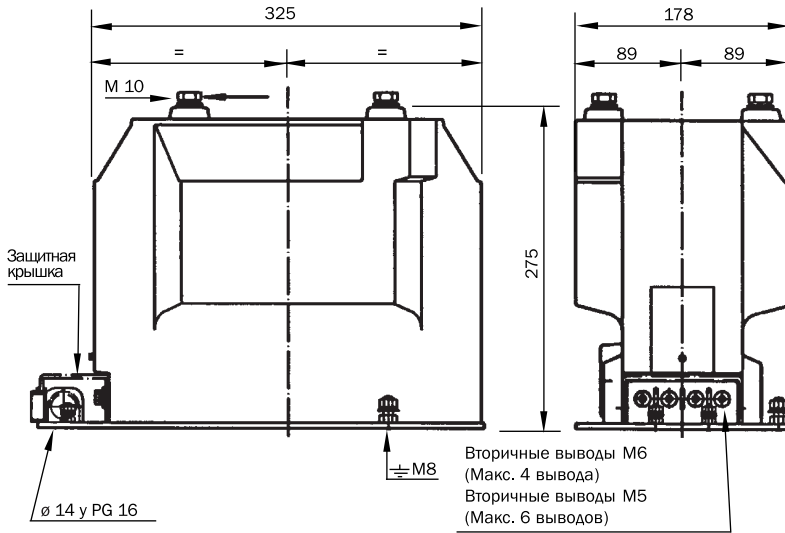
В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ НИОЛ-35-2

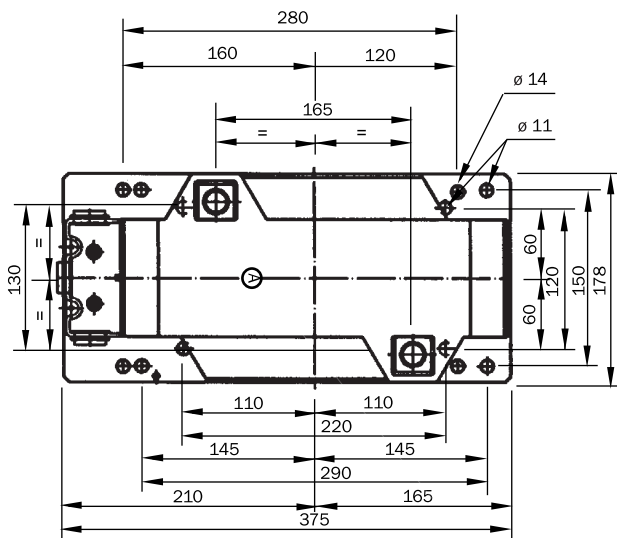
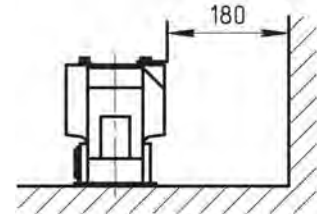


Масса 80 кг

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ НИОЛ-20



Рекомендованные расстояния



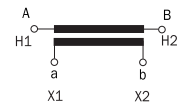
Масса 32 кг

МАРКИРОВКА

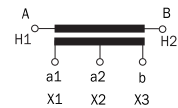
(IEC • IEEE)

Соединение Фаза-Фаза

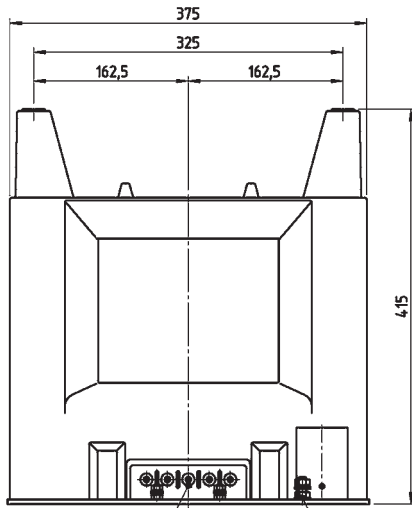
Простая первичная катушка и одна вторичная



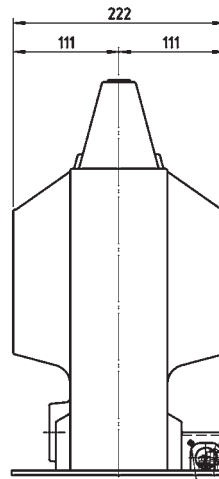
Двойная первичная катушка и вторичная катушка с отпайкой



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ НИОЛ-20-1

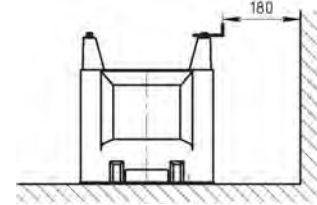


Вторичные выходы М6
(макс. 6 выходов)



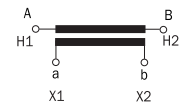
Защитная крышка

Рекомендованные расстояния

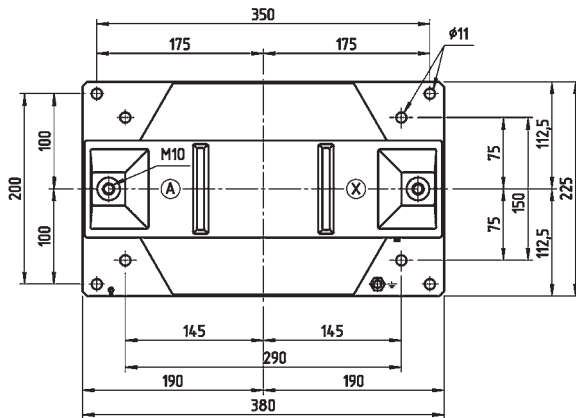
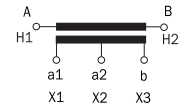


МАРКИРОВКА (IEC • IEEE)

Простая первичная катушка и одна вторичная

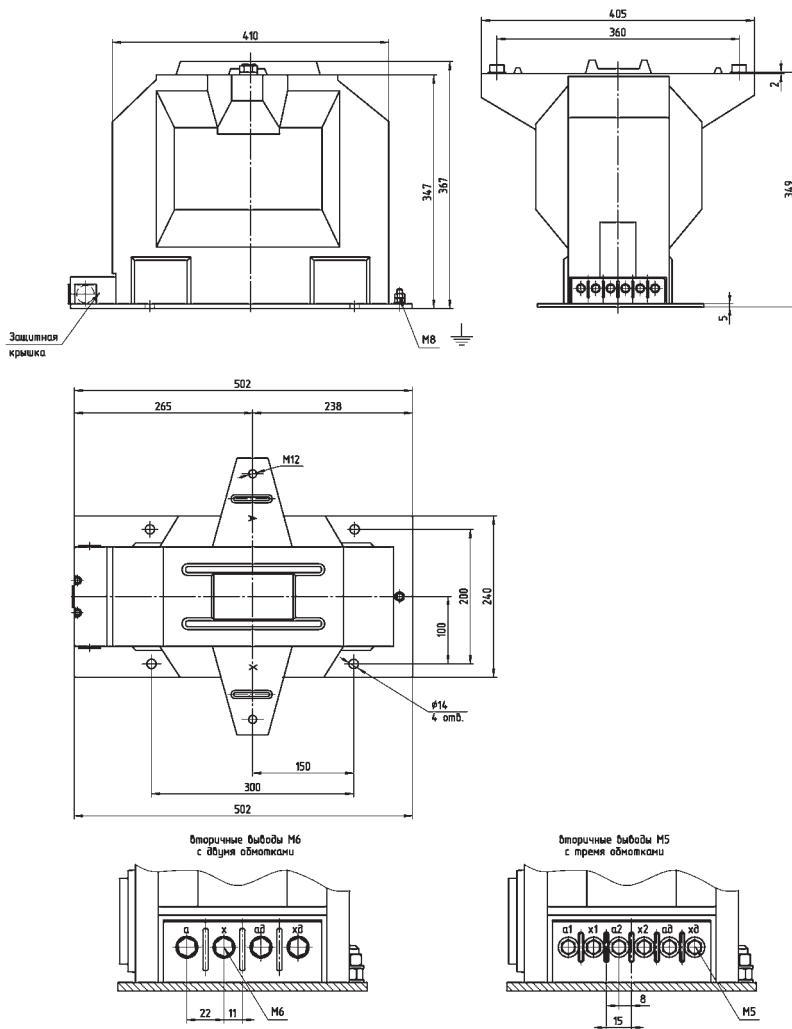


Двойная первичная катушка и вторичная катушка с отпайкой

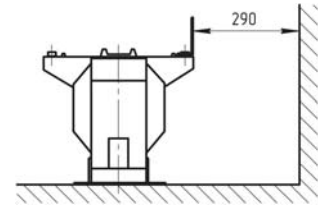


Масса 45 кг

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ НИОЛ-35

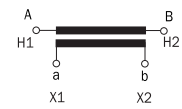


Рекомендованные расстояния

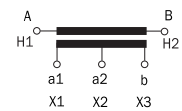


МАРКИРОВКА (IEC • IEEE)

Простая первичная катушка и одна вторичная



Двойная первичная катушка и вторичная катушка с отпайкой



Масса 76 кг

КОМБИНИРОВАННЫЙ ТРАНСФОРМАТОР

КИЛ-35

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформатор КИЛ-35 является комбинированным опорным трансформатором, состоящим из трансформатора тока и трансформатора напряжения в одной оболочке. Предназначен для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока 50 или 60 Гц класса напряжения 35 кВ. Климатическое исполнение "УХЛ", "Т", категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

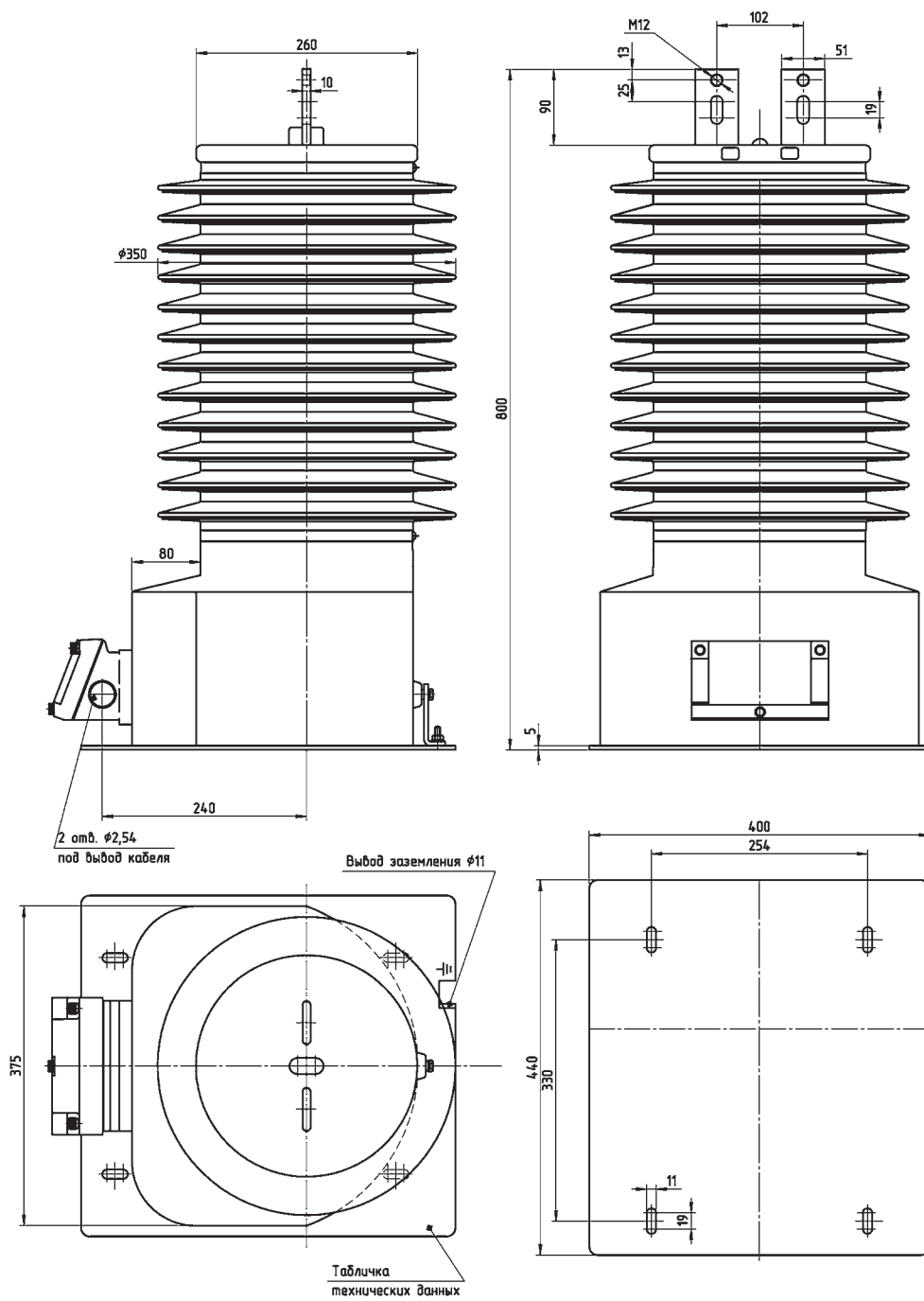


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Значение
Общие параметры	
Номинальное напряжение, кВ	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
Параметры трансформатора тока	
Номинальный первичный ток, А	5 – 1200
Номинальный вторичный ток, А	5 или 1
Количество вторичных обмоток	1, 2 или 3
Номинальная вторичная нагрузка при $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А в классе точности:	
обмотки для измерения	5 – 50
обмотки для защиты	10 – 20
Класс точности обмотки:	
для измерения	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5
для защиты	5P, 10P
Ток односекундной термической стойкости, кА	до 100
Ток электродинамической стойкости, кА	до 250
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	20
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмотки для измерения	2 – 20
Параметры трансформатора напряжения	
Количество вторичных обмоток	2
Номинальный коэффициент напряжения	1,2
Номинальная мощность при $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А в классе точности:	
0,2	40
0,5	125
1	300
3	300
3P	300
6P	300
Предельная мощность вне класса точности, В·А	750
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	$35000/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, кВ	$100/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, кВ	$100/3$
Группа и схема соединения обмоток с двумя вторичными обмотками	1/1/1-0-0

В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы с другими техническими параметрами, отличающимися от типовых.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Масса 120 кг

ДАТЧИКИ ТОКА ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ

ТДЗЛК и ТДЗРЛ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



Датчики тока трансформаторные ТДЗЛК, ТДЗРЛ предназначены для питания схем релейной защиты от замыкания на землю отдельных жил трехфазного кабеля путем трансформации возникших при этом токов нулевой последовательности. Датчики предназначены для установки на кабель диаметром от 70 до 200мм. Датчик тока трансформаторный ТДЗРЛ является разъемным.

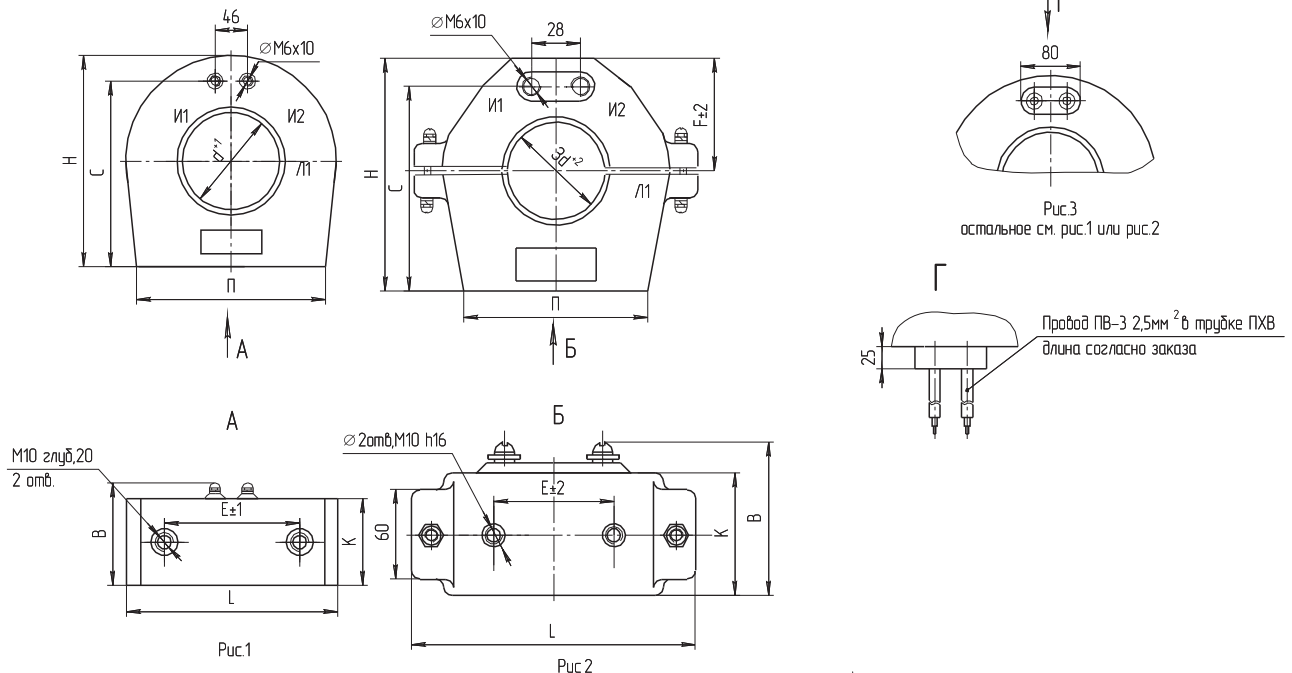
Датчики могут поставляться с гибкими выводами.

Рассчитаны для эксплуатации в климатическом исполнении «У», «Т», «УХЛ» категории размещения 3 или 2 по ГОСТ 15150.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	0,66
Номинальная частота переменного тока, Гц	50; 60
Односекундный ток термической стойкости, А	140
Тип реле	РТ-40/0,2 ХЛ4 РТЗ-51 УХЛ4

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Рис	Размеры, мм								Масса, не более, кг	
		Н	d	П	Е	В	С	К	L		F
ТДЗЛК-0,66	1,3	155	70	138	100	75	104	64	154	-	3,2
ТДЗЛК-0,66-1		212	102	154	130	78	149	70	206	-	5,8
ТДЗЛК-0,66-2		232	125	194	130	88	207	76	230	-	8,5
ТДЗЛК-0,66-3		320	206	258	180	90	292	76	316	-	9,8
ТДЗРЛ-0,66	2,3	176	70	137	100	95	150	78	210	85	5,4
ТДЗРЛ-0,66-1		254	125	167	130	95	232	78	292	126	8,5
ТДЗРЛ-0,66-3		316	210	256	180	73	290	60	368	158	9,8

ТПС и ТДЗЛВ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



Масса 18 кг

- Датчик тока трансформаторный ТПС-0,66 предназначен:
- для связи устройства подключения высоковольтных вводов на 500 кВ с устройством контроля изоляции (КИВ-500);
 - для защиты совместно с разрядниками устройства КИВ-500 от попадания высокого напряжения при появлении пробоя изоляции в высоковольтных вводах;
 - для выравнивания суммируемых емкостных токов вводов при неравенстве их емкостей в исправном состоянии.

Датчик рассчитан для эксплуатации в климатическом исполнении У и Т категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Максимальный рабочий первичный ток, А при коэффициенте трансформации 1:5 при коэффициенте трансформации 1:7,5 при коэффициенте трансформации 1:10	0,25 0,166 0,125
Максимальный рабочий вторичный ток, А	1,25
Класс изоляции первичной обмотки	0,66
Класс изоляции вторичной обмотки	0,4
Номинальная частота, Гц	50
Габаритные размеры, мм	185x260x220

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчик тока трансформаторный типа **ТДЗЛВ 10** в комплекте с устройством УСЗ-ЗС предназначен для поиска поврежденной воздушной линии электропередачи напряжением 6-10 кВ (СП ВЛ-1Ф) с однофазным замыканием в сети с изолированной и компенсированной нейтралью.

Данная система позволяет максимально приблизиться к идеальной форме определения достоверности результатов поиска воздушной линии с однофазным замыканием.

Это достигается использованием следующих трех способов поиска: по величине емкостного тока; по направлению емкостного тока; по величине искажения формы синусоидальной кривой.

Датчик может устанавливаться на любую отходящую ЛЭП номинальным током до 1000 А включительно.

Климатическое исполнение У, категория размещения 3 по ГОСТ 15150.

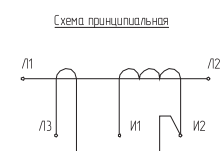
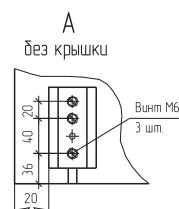
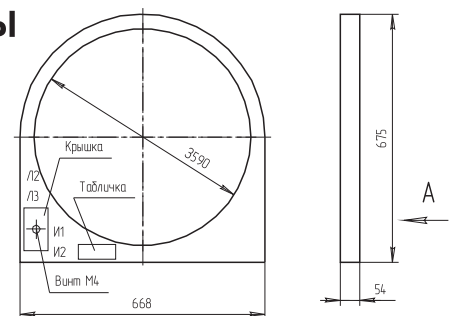


Патент №58925 на промышленный образец

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальное напряжение	10 кВ
Номинальная частота	50 Гц
Первичный ток однофазного замыкания, не более	30 А
Номинальный первичный ток, не более	5 А
При I ₁ =3 А; I ₂	6 мА ±20%
При I ₁ =5 А; I ₂	20 мА ±20%
Температура окружающей среды	от +40°C до -45°C
Высота над уровнем моря	до 1000 м
Масса, не более	13,5 кг

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Л3 – токоведущая жила для проверки работоспособности датчика тока

ТРАНСФОРМАТОР МАЛОЙ МОЩНОСТИ СЕРИИ ОМ

ОМ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформаторы типа ОМ-0,63/6; ОМ-0,63/10; ОМ-1,25/6; ОМ-1,25/10; ОМ-2,5/6; ОМ-2,5/10 однофазные масляные изготавливаются в двух вариантах. Конструктивное исполнение без регулирования напряжения (основной вариант) и с регулировочными ответвлениями на низкой стороне. Трансформаторы предназначены для питания аппаратуры железнодорожной автоблокировки и электрической сигнализации.

Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 1 по ГОСТ 15150.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальная мощность, кВА	0,63		1,25		2,5	
Номинальное первичное напряжение, кВ	6	10	6	10	6	10
Номинальное вторичное напряжение, кВ	0,23					
Номинальный первичный ток, А	0,105	0,063	0,208	0,125	0,417	0,25
Номинальный вторичный ток, А	2,74		5,43		10,89	
Номинальная частота, Гц	50					
Напряжение короткого замыкания, %	6,0		5,0		5,5	
Ток холостого хода, %	18		18		23	
Потери холостого хода, Вт	18		26		40	
Потери короткого замыкания, Вт	40		50		90	

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

ОМ 0,63 и 1,25 кВА

ОМ - 2,5 кВА

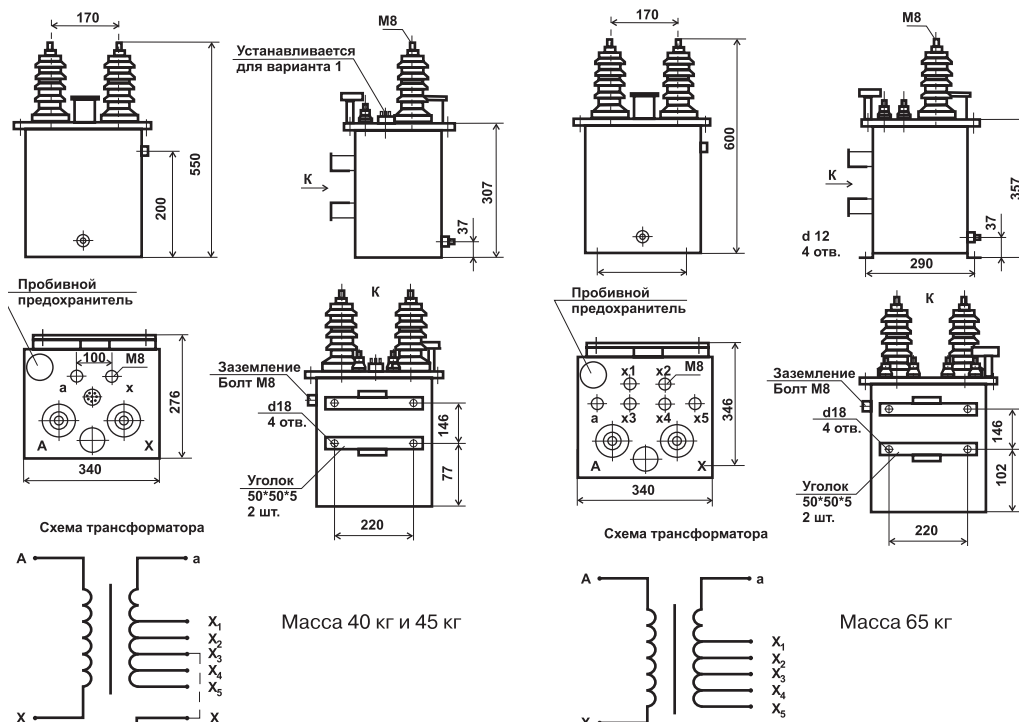


ТАБЛИЦА ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ ТРАНСФОРМАТОРОВ

Продукция ОАО «Самарский трансформатор»	Трансформаторы, аналогичные по техническим параметрам
Трансформаторы тока	
ТЛК-10-5М	ТЛО-10-1
ТЛК-10	ТОЛ-10; ТЛО-10; ТОЛ-СЭЩ-10; ТЛО-10-01
ТЛМ-10; ТВЛМ-10	аналога нет
ТПЛ-10с	ТПЛ-10-М; ТПЛМ-10; ТЛП-10-5; ТПЛУ-10
ТШЛП-10	ТЛШ-10; ТПШЛ-10; ТШЛ-СЭЩ-10; ТЛП-10-1
ТПК-10	ТПФМ; ТПФ; ТПОЛ-10; ТПЛ-СЭЩ-10; ТЛП-10-2,3
ТВЛМ-6	аналога нет
ТЛК-20	ТОЛ-20; ТОЛ-СЭЩ-20; ТЛО-24
ТЛК (35 кВ)	ТОЛ-35; ТЛО-35
Т-0,66 и ТШ-0,66	ТОП-0,66; ТШП-0,66; ТК-20; ТК-40
ТШН-0,66	ТШЛ-0,66-П
ТШЛ-0,66с	ТШЛМ; ТНШЛ -0,66
ТКЛМ-0,66; ТР-0,66; ТЛ-0,66; ТШС-0,66; ТКС-0,66; ТРС-0,66	аналога нет
Трансформаторы напряжения	
НАМИТ-10(6)	НАМИ-10(6); НТМК-10(6); НТМИ-10(6)
ЗНИОЛ	ЗНОЛ.06; ЗНОМ; ЗНОЛ-СЭЩ; ЗНОЛ-ЭК
ЗНИОЛ-6,10-П	ЗНОЛП; ЗНОЛ(П)-ЭК
ЗНИОЛ-20	ЗНОЛ.06-20; ЗНОЛ-СЭЩ-20
ЗНИОЛ-35	ЗНОЛЭ-35
ЗНИОЛ-35-1	ЗНОЛ-35
ЗНИОЛ-35-П	аналога нет
НИОЛ	НОЛ.08; НОЛ; НОЛ-СЭЩ
НИОЛ-6,10-П	НОЛП
НИОЛ-20	НОЛ-СЭЩ-20
НИОЛ-35	аналога нет
Трехфазные группы трансформаторов напряжения	
3хЗНИОЛ-6,10	3хЗНОЛ.6,10; 3хЗНОЛ-СЭЩ-6,10;
3хЗНИОЛ-П	3хЗНОЛП-6,10; 3хЗНОЛ-СЭЩ-6,10-1
НАЛИТ	НАЛИ-СЭЩ
Датчики тока трансформаторные	
ТДЗЛК	ТЗЛ; ТЗЛМ-1; ТЗЛК; ТЗЛЭ
ТДЗРЛ	ТЗРЛ; ТЗЛКР
ТПС	аналога нет
ТДЗЛВ-10	ТЗЛМ-600; ТЗЛВ-СЭЩ-10
Силовой трансформатор	
трансформатор серии ОМ	трансформатор серии ОЛ; ОЛС



**ОБЪЕДИНЕННЫЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

ЗАО хординговая компания «ОЭнТ» и ООО «ОЭнТ-МСК»
115280, РФ, г. Москва, Ленинская Слобода, д. 19, БЦ Омега Плаза, 5 этаж, офис 21
Тел./факс: +7(495) 690-84-71, e-mail: info@unitedenergy.ru

ООО «ОЭнТ Санкт-Петербург»
196191, РФ, г. Санкт-Петербург, Ленинский пр., д. 168, корп. 4
Тел./факс: +7(812) 448-82-82, e-mail: sp-b@unitedenergy.ru

ООО «ОЭнТ Самара»
443017, РФ, г. Самара, Южный проезд, 88
Тел: +7(846) 261-69-13, Тел/факс: +7(846) 268-97-36, e-mail: oent@samaratransformer.ru

ООО «ОЭнТ Сервис Самара»
443017, РФ, г. Самара, Южный проезд, 88
Тел: +7(846) 261-01-28, Факс: +7(846) 261-02-33, e-mail: services@unitedenergy.ru

ЗАО «ОЭнТ» Саратов
410033, РФ, г. Саратов, ул. Гвардейская, д.2А, офис 202
Тел: +7(8452) 45-48-50, e-mail: saratov@unitedenergy.ru

ООО «ОЭнТ-Волгоград»
400074, РФ, г. Волгоград, ул. Рабоче-Крестьянская, д.30, офис 310, 311
Тел/факс: +7(8442) 97-24-45, e-mail: volgograd@unitedenergy.ru

ООО «ОЭнТ-Новосибирск»
630102, г.Новосибирск, ул.Восход, д.14/1
Тел: +7 (383) 254-00-15, Факс.: +7 (383) 254-00-16, e-mail: novosibirsk@unitedenergy.ru

ОАО «Самарский Трансформатор»
443017, РФ, г. Самара, Южный проезд, 88
Тел: +7(846) 261-68-23, факс: +7(846) 261-68-25, e-mail: info@samaratransformer.ru

ООО «Юггазналадка-С»
410033, РФ, г. Саратов, ул. Гвардейская, д.2А, офис 202
Тел: +7(8452) 45-48-54, e-mail: uggaz@unitedenergy.ru