

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Норма	
Номинальное напряжение, Уном, кВ	500	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	525	
Испытательное напряжение промышленной частоты, кВ	680	
Испытательное напряжение коммутационного импульса, кВ	1230	
Испытательное напряжение полного грозового импульса, кВ	1550	
Номинальное частота, Гц	50	
Ряды номинальных первичных токов ¹⁾ I _{ном} , А - трансформаторов тока с возможностью изменения числа витков первичной обмотки	200-400-800 300-600-1200 400-800-1600 500-1000-2000 750-1500-3000	
- трансформаторов тока без возможности изменения числа витков первичной обмотки	800; 1000; 1200; 1500; 2000; 3000; 4000	
Номинальный вторичный ток (варианты исполнения) I _{2ном} , А	1 и/или 5	
Наибольший рабочий первичный ток I _{врт} , А	ГОСТ 7746	
Количество вторичных обмоток:2)	- для измерений и учета - для защиты	
Классы точности вторичных обмоток для измерений	0,2 S; 0,5S; 0,2 0,5	
Классы точности вторичных обмоток для защиты	5P; 10P	
Номинальная вторичная нагрузка при cosφ2=0,8 ВА	3; 5; 10; 15; 20; 30; 50; 60; 75; 100	
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты, K _{ном}	10; 20; 30; 40	
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений и учета, КБ _{ном}	5; 10; 15	
Ток термической стойкости I _т , кА	25 ³⁾ , 31,5 ⁴⁾ , 40 ⁵⁾ , (63) ⁶⁾	
Ток электродинамической стойкости I _д , кА	64 ³⁾ , 80 ⁴⁾ , 102 ⁵⁾ , (160) ⁶⁾	
Время протекания тока термической стойкости, с	3	
Максимальный кажущийся заряд единичного частичного разряда, пКл, не более	10	
Утечка газа в год, % от массы газа, не более	0,5	
Сейсмостойкость, баллов по шкале MSK-64	9	
Средний срок службы, лет, не менее	40	
Номинальное давление заполнения газом при температуре 20°С, МПа абс.	У1 0,5	УХЛ1 0,6
Масса, кг	1160	

¹⁾ Три значения номинального первичного тока за счет переключения на первичной обмотке.
²⁾ Вторичные обмотки могут иметь ответвление необходимое для требуемого значения номинального первичного тока.
³⁾ При включении трансформаторов тока на минимальный коэффициент трансформации ток электродинамической стойкости 64 кА, ток термической стойкости 25 кА.
⁴⁾ При включении трансформаторов тока на средний коэффициент трансформации ток электродинамической стойкости 80 кА, ток термической стойкости 31,5 кА.
⁵⁾ При включении трансформаторов тока на максимальный коэффициент трансформации ток электродинамической стойкости 102(160) кА, ток термической стойкости 40(63) кА.



Трансформатор тока ТОГП 500 с элегазовой изоляцией

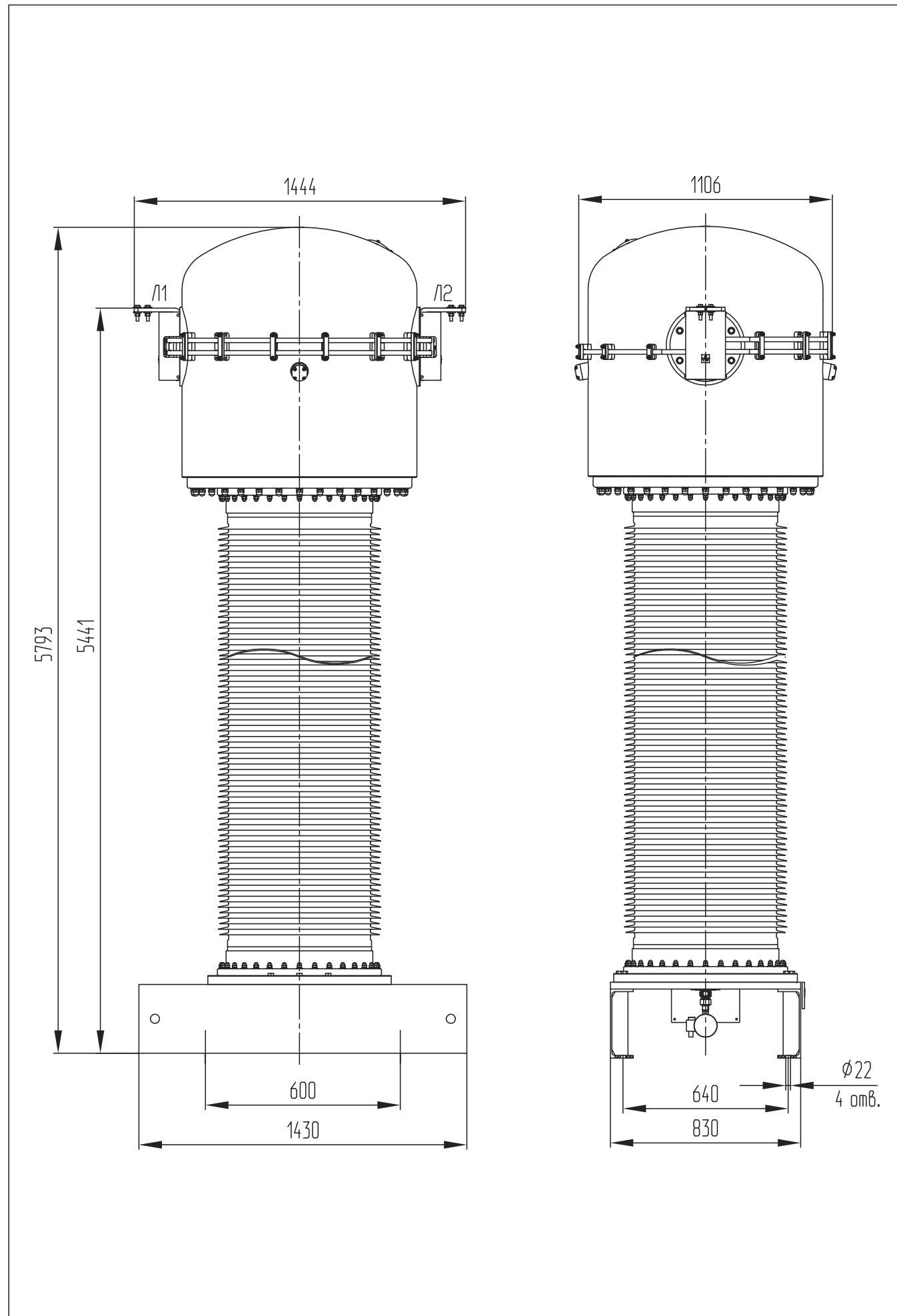
Назначение

Трансформатор тока серии ТОГП-500 с элегазовой изоляцией предназначен для передачи сигнала измерительной информации измерительными приборами и устройствами защиты и управления в открытых и закрытых распределительных устройствах переменного тока частоты 50 Гц на номинальное напряжение 500 кВ.

Трансформатор тока обеспечивает

- ⚡ Пропорциональное преобразование переменного тока в цепи высокого напряжения в ток, приемлемый для непосредственного измерения с помощью стандартных измерительных устройств защиты.
- ⚡ Изолирование измерительных приборов и устройств защиты, к которым имеет доступ.

Габаритные установочные размеры



Условия эксплуатации

Трансформатор предназначен для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом (климатическое исполнение У1 и УХЛ1 по ГОСТ 15150), при этом:

- ⚡ Рабочий диапазон температуры окружающего воздуха:
 - верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха плюс 40°C,
 - нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха для У1 минус 45°C,
 - нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха для УХЛ1 минус 60°C.
- ⚡ Высота над уровнем моря - не более 1000м.
- ⚡ Механическая нагрузка от ветра скоростью до 40 м/с и от тяжения проводов:
 - в вертикальной плоскости вниз - 1500 Н (150 кгс),
 - в горизонтальной плоскости вдоль выводов трансформатора - 1500 Н (150 кгс).

Конструктивные особенности

- ⚡ Трансформатор тока взрывобезопасного исполнения, что обеспечивается наличием защитного устройства.
- ⚡ Трансформатор тока пожаробезопасного исполнения, что обеспечивается применяемыми в конструкции материалами и негорючим инертным газом.
- ⚡ Применение элегазовой изоляции.
- ⚡ Наличие надежных уплотнений, обеспечивающих герметичность изделия, низкий уровень утечек, в том числе при низких температурах окружающего воздуха.
- ⚡ Применение надежных долговременных покрытий стальных частей трансформатора тока и опорных металлоконструкций горячим цинкованием не менее 100 мкм, термодиффузионным цинком.
- ⚡ Обеспечение требуемых заказчиком параметров.
- ⚡ Применение надежных комплектующих.
- ⚡ Трансформатор тока практически не требует обслуживания.
- ⚡ Трансформатор тока может поставляться по заказу с металлоконструкцией требуемой высоты.

Условное обозначение

ТОГП - X - X₁ - X/X - X₂ - X₃ - X₄/X₅ X₆1

- | | |
|---------------|--|
| Т | - Трансформатор тока; |
| О | - Опорного исполнения; |
| Г | - Газонаполненный; |
| П | - Полимерная изоляция; |
| Х | - Класс напряжения, кВ; |
| X_1 | - Степень загрязнения изоляции по ГОСТ 9920; |
| Х/Х | - Класс точности вторичных обмоток; |
| $X_2-X_3-X_4$ | - Номинальные первичные токи, А; |
| X_5 | - Номинальный вторичный ток, А; |
| X_6 | - Климатическое исполнение по ГОСТ 15150; |
| 1 | - Категория размещения по ГОСТ 15150. |