

## 5.1.4. ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТИПА В-ОПЕ

Преобразователи типа В-ОПЕ наружной установки с автоматическим регулированием защитного потенциала предназначены для преобразования переменного тока частотой 50 Гц напряжением 220 В в плавно регулируемый выпрямительный ток, обеспечивающий катодную поляризацию подземных металлических сооружений для защиты от электрохимической коррозии.

Структура условного обозначения В-ОПЕ-Х-50-У1:

В	-	выпрямитель;
О	-	род тока питающей сети: однофазный;
П	-	род тока на выходе: постоянный;
Е	-	охлаждение естественное;
Х	-	номинальный выходной ток, А (20, 40, 60);
50	-	номинальное выходное напряжение, В;
У1	-	климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150 - 69. ОКП 34 1512

Требования техники безопасности по ГОСТ 12.2.007.0 - 75 и ГОСТ 12.2.007.11 - 75. Преобразователи соответствуют ТУ РБ 05544590.006 - 95.

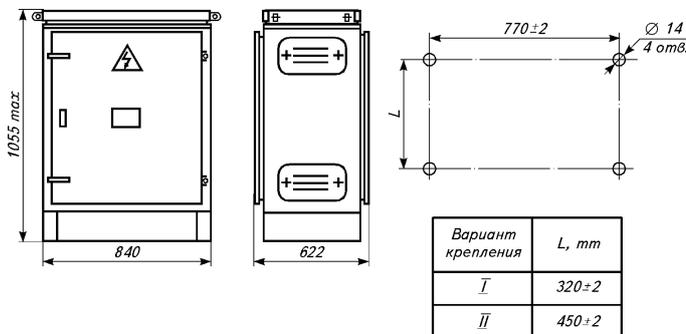
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1. Основные параметры преобразователей

Наименование параметра	В-ОПЕ-20-50-У1	В-ОПЕ-40-50-У1	В-ОПЕ-60-50-У1
Номинальное выходное напряжение, В	50	50	50
Номинальный выходной ток, А	20	40	60
Номинальная выходная мощность, кВт•А	1	2	3
Диапазон регулирования выпрямленного тока, %	10 - 100		
Диапазон регулирования выпрямленного напряжения, %	10 - 100		
Коэффициент пульсаций выходного напряжения в номинальном режиме, %	3		
Масса, кг	180		

## КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Преобразователь представляет собой металлический двухдверный шкаф, внутри которого установлен каркас с аппаратурой. Каркас со стороны обслуживания закрыт объемными панелями. Блок управления преобразователя выполнен выдвижным, а разъединяющие контакты - в виде штепсельного разъема.



Габаритные и установочные размеры приведены на рис. 1. Конструкция преобразователя предусматривает установку его на горизонтальном основании по разметке отверстий согласно варианту I или II.

Рис. 1. Габаритные и установочные размеры преобразователя типа В-ОПЕ

Схема электрическая принципиальная преобразователя В-ОПЕ показана на рис. 2.

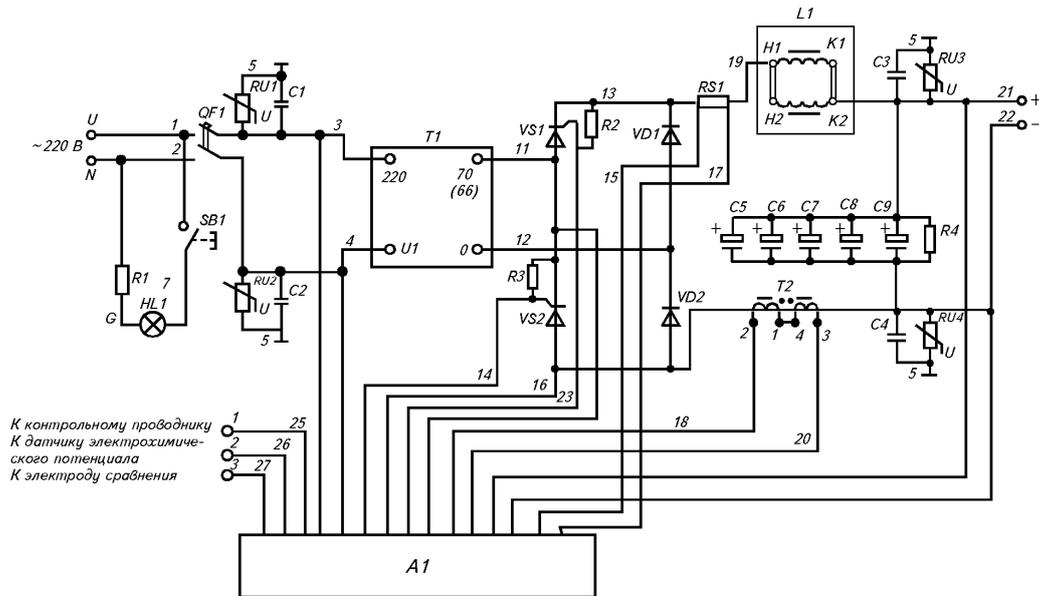


Рис. 2. Схема электрическая принципиальная преобразователя типа В-ОПЕ

Для контроля напряжения питающей сети служат сигнальная лампа HL1 и кнопочный выключатель SB1. Конденсаторы C1 - C4 обеспечивают снижение уровня радиопомех, варисторы RI1 - RI2 осуществляют защиту от атмосферных перенапряжений. Силовой трансформатор T1 обеспечивает снижение напряжения до требуемого значения. Выпрямитель выполнен на силовых диодах VD1, VD2 и тиристорах VS1, VS2. Шунт RS1 обеспечивает измерение выходного тока. Фильтр, состоящий из дросселя L1 и конденсаторов C5 - C9, обеспечивает снижение пульсаций выходного напряжения до нормированного значения. Трансформатор тока T2 является датчиком, осуществляющим обратную связь по выходному току.

Блок управления A1 служит для формирования импульсов управления тиристорами и обеспечивает установленные режимы работы преобразователя.

Схема включает также выключатель автоматический GF1 и резисторы R1 - R4.

#### ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

В заказе необходимо указать: наименование и тип преобразователя, номер технических условий.

- Пример: "Преобразователь В-ОПЕ-40-50-У1, ТУ РБ 05544590.006 - 95".