



количество отключений не менее 10 операций ВО, преимущественно активного тока, равного номинальному.

После выполнения операций проводится ревизия выключателя с заменой дугогасительных камер. (ГОСТ 17717-79)

### 3 Условное обозначение выключателя

**ВНА-П(Л)-10/630-20 з (зп) УХЛ2**

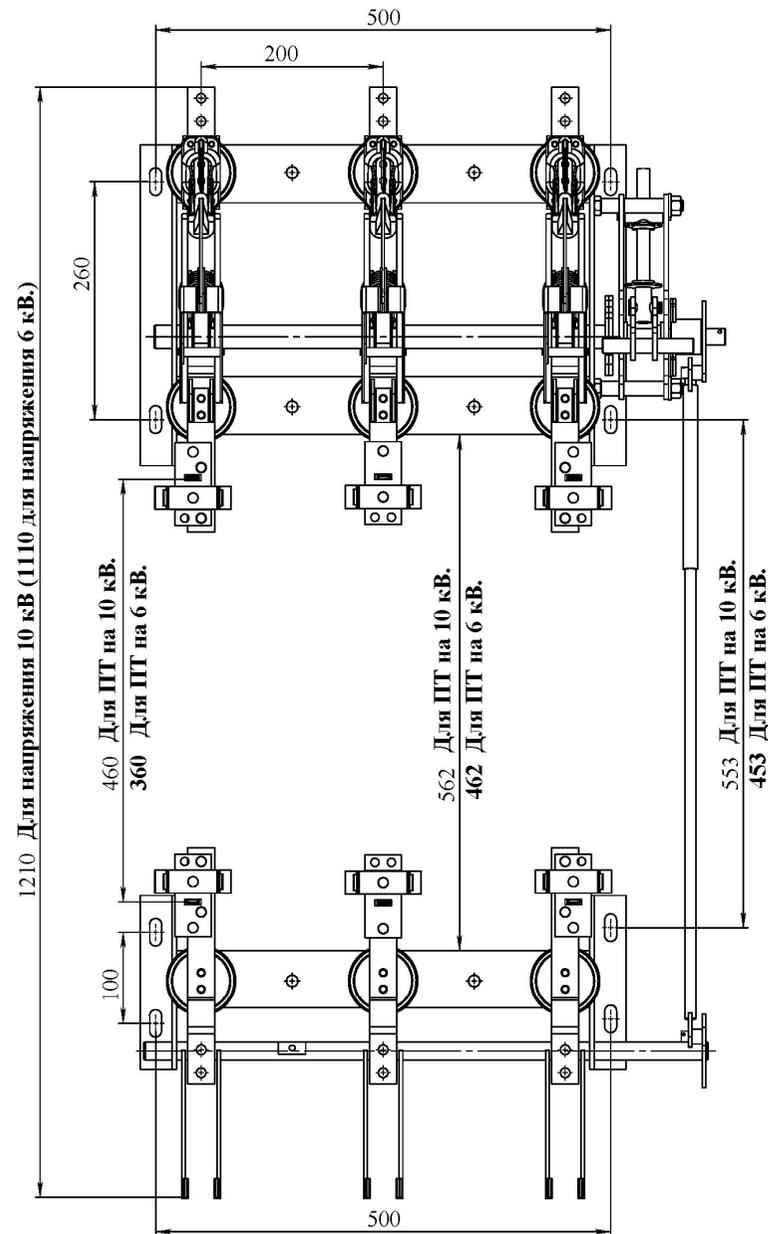


### 4 Конструкция и принцип действия

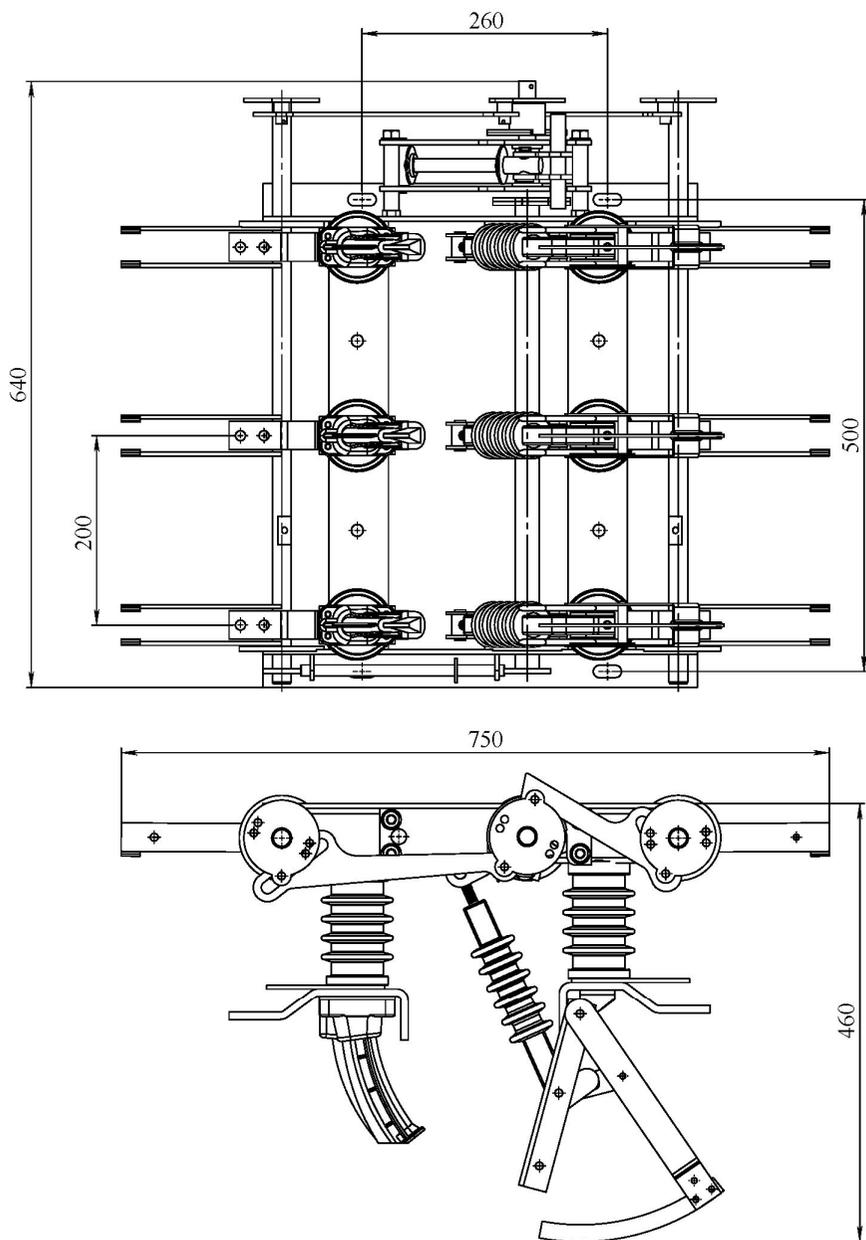
Выключатель типа ВНА состоит из рамы, вала управления подвижными токоведущими контактами и вала управления заземляющими ножами. На трех нижних изолятора шарнирно закреплены подвижные токоведущие контакты совместно с подвижными дугогасительными контактами, на трех верхних изоляторах закреплены неподвижные токоведущие контакты, неподвижные дугогасительные контакты и дугогасительная камера. Движение от рычагов вала к подвижным контактам передаются при помощи тяговых изоляторов из стеклонаполненного полиамида.

Для отключения выключателя установлены две пружины: отключающая и депфирующая, также для смягчения ударов при отключении установлен резиновый буфер.

Дугогасительные камеры из полиметилметакрилата предназначены для гашения электрической дуги при размыкании дугогасительных



**Выключатель нагрузки ВНА - П - 10/630 - П - 20зУХЛ2**



Выключатель нагрузки ВНА-П-10/630 - Ш - 20зУХЛ2

контактов, потоком газа образующегося в результате воздействия высокой температуры на газогенерирующий материал камеры. При включении выключателя сначала замыкаются главные контакты, а затем дугогасительные, при отключении сначала размыкаются главные контакты а затем дугогасительные.

Работа выключателя осуществляется при помощи пружинного механизма.

В конструкции выключателя предусмотрена блокировка которая обеспечивает:

- Невозможность включения выключателя при включенных заземляющих ножах.
- Невозможность включения заземляющих ножей при включенном положении выключателя.

Все трущиеся части в процессе сборки, контактные поверхности главной цепи смазываются смазкой ЦИАТИМ 201 ГОСТ 6267-74.

Включение и отключение выключателя осуществляется при помощи ручного привода типа ПР-10. Привод соединяется с валом пружинного механизма включения при помощи тяги (в комплект поставки не входит). Включение осуществляется при передаче поступательного движения от привода ПР-10 через тягу на вал пружинного механизма, при этом происходит сжатие включающей пружины включающего механизма, переход ее через мертвую точку и последующее включение главного вала выключателя. Отключение происходит аналогичным образом.

Выключатель типа ВНА-П(Л)-10/630-20зУХЛ2 конструктивно имеет отдельную полураму заземлителя и смонтированные на изоляторах контакты типа КО для установки патронов предохранителей серии ПТ, заземлитель и выключатель соединяются между собой блокировкой.

## 5 Запасные части

Запасные части поставляются по отдельному заказу за отдельную плату

## 6 Указания мер безопасности

6.1 Персонал обслуживающий выключатели должен знать устройство и принцип действия выключателя и привода. Выполнять требования следующих документов.

- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей.
- Правила техники безопасности при эксплуатации

электроустановок электрических станций и сетей.

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.

Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

6.2 Рама выключателя и основание привода должны быть надежно заземлены болтами заземления с металлоконструкциями изделия на которых аппарат устанавливается.

6.3 Работы по техническому обслуживанию, регулировке и ремонту выключателя должны проводиться только при отсутствии напряжения на выводах выключателя, с соблюдением организационных и технических мер электробезопасности.

6.4 При регулировке и настройке выключателя запрещается находиться в зоне движения контактов при производстве включения-отключения.

## 7 Техническое обслуживание

7.1 В процессе эксплуатации выключателя должны подвергаться техническому осмотру, техническому обслуживанию и капитальному ремонту в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок»

7.2 Технический осмотр должен проводиться один раз в год. Необходимо не менее одного раза в год проверять работу выключателя, если за истекший период выключатель не подвергался операциям включения-отключения.

7.2.1 При техническом осмотре следует убедиться:

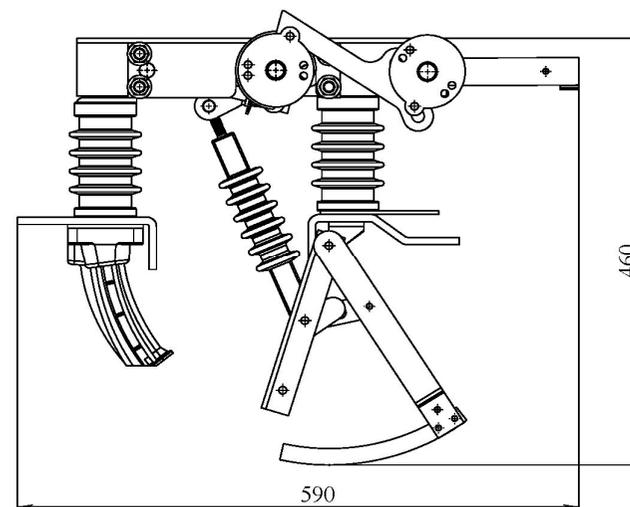
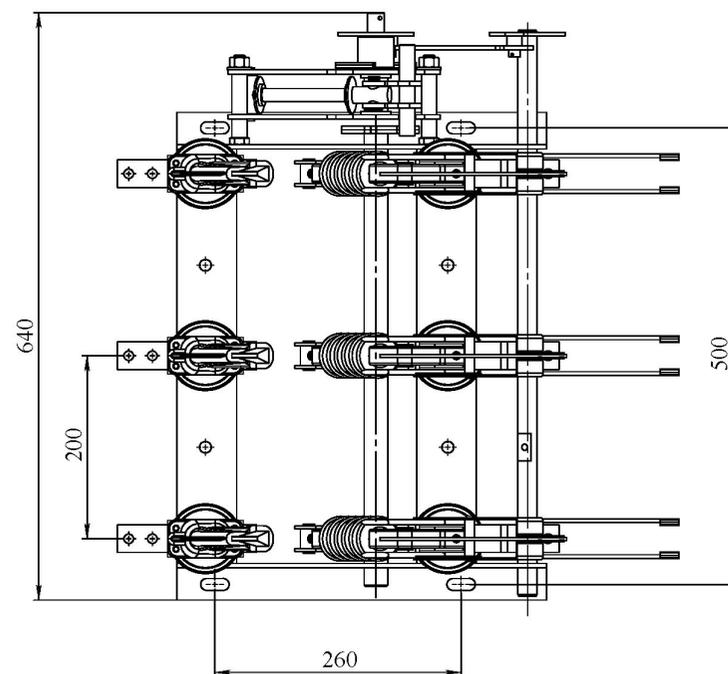
В отсутствии трещин и металлизации на изоляторах

В отсутствии копоти и брызг металла на дугогасительных и главных контактах.

В отсутствии признаков нагрева контактных соединений.

7.3 При техническом обслуживании:

- Произвести очистку выключателя, протереть изоляторы ветошью.
- Промыть детали привода от грязи и старой смазки.
- В случае обгорания дугогасительных контактов, дугогасительной камеры, произвести замену.
- Смазать трущиеся детали привода, главные контакты.
- Произвести настройку, регулировку выключателя.
- Проверить работу блокировок, при необходимости произвести настройку и регулировку.





## ПАСПОРТ

Выключатель нагрузки внутренней установки типа

ВНА -  - 10/630 -  - 20  УХЛ2

Заводской № \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальное рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный ток, А	630
Предельный сквозной ток, кА	20
Масса выключателя нагрузки, не более кг	50

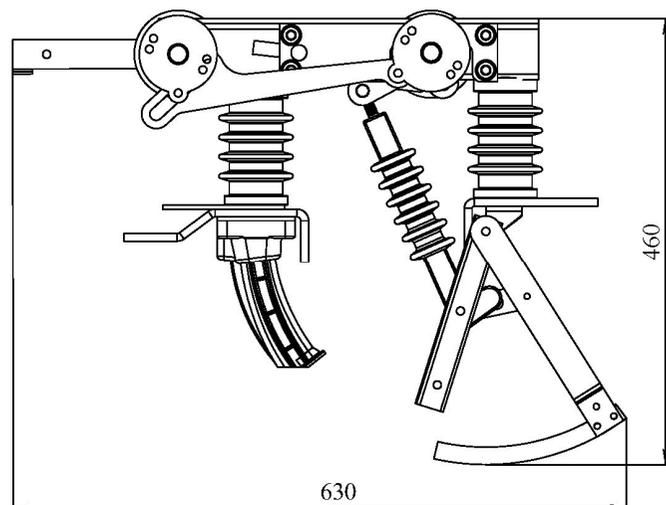
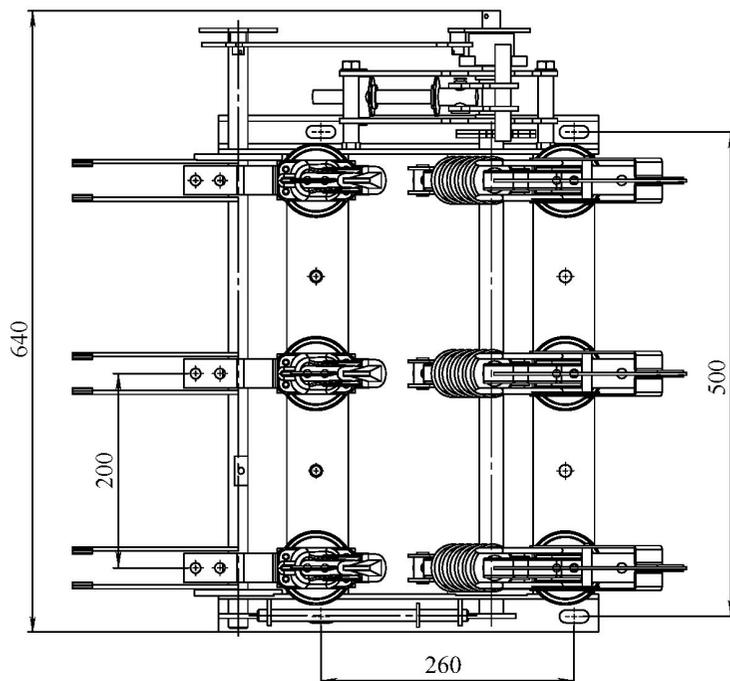
### КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

- |                                   |                      |     |
|-----------------------------------|----------------------|-----|
| 1. Выключатель нагрузки           | 1                    | шт. |
| 2. Привод ПР-10                   | <input type="text"/> | шт. |
| 5. Вилка                          | <input type="text"/> | шт. |
| 7. Техническое описание (паспорт) | 1                    | шт. |

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

	Сопротивление изоляции, МОм	Сопротивление контактной системы постоянному току, мкОм
Фаза А		
Фаза В		
Фаза С		

Примечание: фазировка рассматривается при расположении подвижных контактов выключателя нагрузки внизу, слева направо.



Выключатель нагрузки ВНА-П-10/630-1-20з УХЛ2

Проверка произведена приборами:

1. Микроомметр марки Ф4104-М1 , заводской номер 06322
2. Мегаомметр марки Ф4102/2-1 , заводской номер 23073

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Выключатель нагрузки типа ВНА-  -10/630 -  - 20  УХЛ2

Соответствует (ГОСТ 17717-79) и признан годным для эксплуатации.

**М.П.**

Дата выпуска \_\_\_\_\_

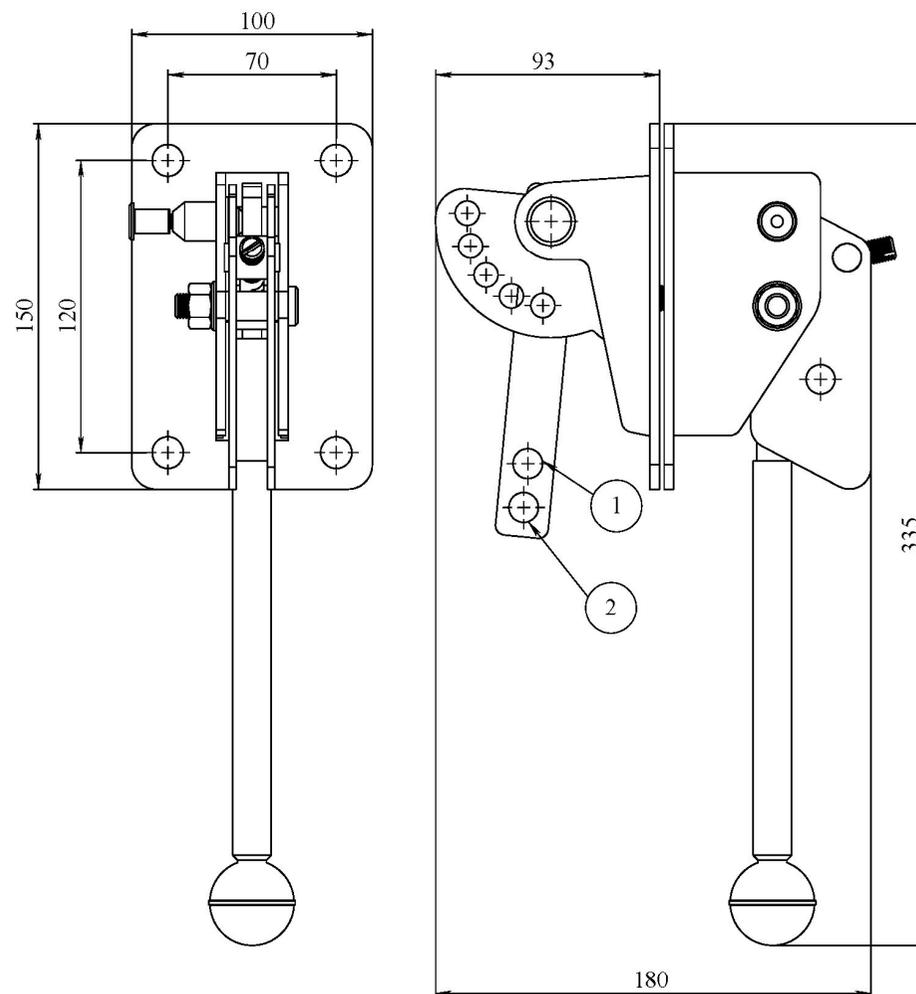
**Начальник  
производства** \_\_\_\_\_

**Мастер** \_\_\_\_\_

### ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выключателя нагрузки требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

Гарантийный срок эксплуатации – два года со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня поступления потребителю.



**Привод ПР-10 (положение отключено)**

1. Отверстие для присоединения тяги к разъединителю.
2. Отверстие для присоединения тяги выключателя нагрузки.