

РАЗЪЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ РЕ19

Руководство по эксплуатации содержит сведения, необходимые для ознакомления с техническими характеристиками, устройством, правилами эксплуатации и техники безопасности, хранения и транспортирования разъединителей серии PE19, именуемых в дальнейшем «разъединители».

Все работы, связанные с монтажом и эксплуатацией разъединителей, должен проводить технический персонал, прошедший специальную подготовку.

Разъединители соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60947-3-2016 и ТУ3424-063-05758109-2012.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Разъединители предназначены для пропускания номинальных токов, включения и отключения без нагрузки электрических цепей номинальным напряжением до 1000 В переменного тока номинальной частоты 50 и 60 Гц и номинальным напряжением до 1000 В постоянного тока, эксплуатация которых должна осуществляться специально обученным персоналом.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Тип разъединителя – разъединитель.

1.2.2 Число полюсов: 1, 2, 3, 4. При этом исполнения могут быть на одно или два направления.

1.2.3 Виды климатического исполнения УХЛ, Т категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69. При этом высота над уровнем моря не более 2000 м.

1.2.4 Категория применения:

- для переменного тока AC-20 В;

- для постоянного тока DC-20 В.

1.2.5 Разъединители могут эксплуатироваться в среде со степенью загрязнения 3 по ГОСТ IEC 60947-1-2017.

1.2.6 Степень защиты IP00 по ГОСТ 14254-2015.

1.2.7 Род тока – переменный частоты 50 и 60 Гц и постоянный.

1.3 Номинальные значения параметров главной цепи

1.3.1 Номинальные рабочие напряжения ($U_{\text{н}}$) и номинальные рабочие токи ($I_{\text{н}}$) соответствуют значениям, указанным в таблице 1.

1.3.2 Условный тепловой ток на открытом воздухе (I_{th}) – 100, 250, 400, 630, 1000, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000 и 6300 А.

Таблица 1

Категория применения	Номинальное рабочее напряжение $U_{\text{н}}$, В	Номинальные рабочие токи $I_{\text{н}}$, А
AC-20 В	690	100, 250, 400
DC-20 В	440	
AC-20 В DC-20 В	1000	630, 1000, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 6300

1.3.3 Номинальный длительный ток ($I_{\text{л}}$) соответствует номинальному рабочему току ($I_{\text{н}}$) в продолжительном режиме.

1.3.4 Номинальный режим эксплуатации – продолжительный.

1.3.5 Номинальный кратковременно выдерживаемый ток в условиях короткого замыкания ($I_{\text{св}}$) в течение 1 с и номинальный условный ток короткого замыкания разъединителей (для переменного тока действующее значение периодической составляющей) должен соответствовать значениям указанным в таблице 2.

Таблица 2

Характеристики в условиях короткого замыкания	Условный тепловой ток, А								
	250	400	630	1000	1600	2000; 2500	3150	4000	6300
1 Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, кА	8	17	17	18	20	30	40	48	76
2 Номинальный условный ток короткого замыкания, кА	14	26	32	100	100	100	100	100	110

1.3.6 Номинальное напряжение изоляции (U) – 1000 В переменного тока.

1.4 Номинальные значения параметров вспомогательной цепи

1.4.1 Номинальный рабочий ток:

- 6,3 А напряжением до 400 В переменного тока;

- 4 А напряжением до 220 В постоянного тока.

1.4.2 Частота переменного тока 50 и 60 Гц.

1.4.3 В качестве контактов вспомогательных цепей применяются путевые выключатели ВПК 2010 по ТУ16-526.433-78.

1.5 Превышение температуры выводов в установленном тепловом режиме в нормальных условиях эксплуатации не более плюс

65 °С, рукоятки привода - не более плюс 25 °С.

1.6 Механическая износостойкость не менее значений, приведенных в таблице 3.

Таблица 3

Тип разъединителя	Механическая износостойкость, циклы ВО
PE19-35, PE19-37, PE19-39	10000
PE19-41, PE19-43	6300
PE19-44, PE19-45, PE19-46, PE19-47, PE19-49	4000

1.7 Разъединители обладают стойкостью к воздействию механических факторов в соответствии с ГОСТ 30631-2012 для группы условий эксплуатации М4.

1.8 В отключенном положении разъединители должны соответствовать условиям, определенным для функции разъединения.

1.9 Структура условного обозначения типоразмеров разъединителей приведена в приложении А.

1.10 Состав изделия

1.10.1 Разъединители серии PE19 (рисунки Б.1 - Б.56 приложение Б) состоят из изоляционного основания, неподвижных и подвижных контактов, ручного привода.

1.10.2 Токоведущие элементы изготавливаются из высококачественной меди марки М1.

1.10.3 Изоляционное основание служит базой для сборки основных сборочных единиц и для установки разъединителей на месте монтажа, выполнено в виде изоляторов или изоляционных панелей. На изоляционное основание устанавливаются неподвижные контакты, которые вместе с подвижными контактами образуют полюс разъединителя. Неподвижные контакты разъединителей заднего присоединения выполнены из стандартных шин, соединены с изоляционным основанием и выполняют, с одной стороны, функции вывода для присоединения внешних проводников, с другой – для присоединения подвижных контактов. Неподвижные контакты разъединителей переднего присоединения выполнены из стандартных шин и представляют собой Т-образные неразъемные конструкции. Подвижные контакты выполнены из двух медных пластин, которые в неразъемном контактном соединении закреплены на оси и пружинами обеспечивают постоянное контактное нажатие при повороте вокруг оси. В разъемном соединении подвижные контакты при включении разъединителя входят между контактирующими пластинами.

Разъединители включаются и отключаются рукояткой, установленной на конце приводного вала (слева или справа) или непосредственно на траверсе (центральная рукоятка, рычаг для управления штангой, пополюсное оперирование рукояткой). Разъединители могут включаться и отключаться пополюсно изолирующей штангой. Подвижные контакты разъединителей с боковой и передней смещенной рукояткой фиксируются за счет расположения осей ведущих звеньев на одной линии. Передняя смещенная рукоятка устанавливается на лицевой панели распределительного устройства. Переключатели (разъединители на два направления) не имеют исполнения с боковой и передней смещенной рукояткой.

1.10.4 PE19 поставляются без вспомогательных контактов или со вспомогательными контактами в зависимости от заказа. Разъединители с боковой и передней смещенной рукояткой имеют по два блока контактов вспомогательной цепи, в каждом блоке по одному замыкающему и одному размыкающему контакту.

1.10.5 Разъединители с пополюсным включением имеют по одному блоку контактов вспомогательной цепи на каждом полюсе. Разъединители с центральным включением имеют по одному блоку контактов вспомогательной цепи. Разъединители на два направления имеют контакты вспомогательной цепи в конечных положениях (включенное и отключенное положение).

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Разъединители имеют исполнения как с контактами вспомогательной цепи, так и без них. Контакты вспомогательной цепи срабатывают с опережением при отключении главных контактов и с запаздыванием при их включении.

2.2 Использование разъединителей

2.2.1 Выводы разъединителей соответствуют требованиям ГОСТ 24753-81 и допускают присоединение:

- на токи до 1000 А включительно медных и алюминиевых проводов и кабелей, оконцованных кабельными наконечниками или зажимами контактными и шин с помощью резьбовых соединений;

- на токи от 1000 до 4000 А – медных и алюминиевых шин;

- на ток 6300 А – только медных шин.

2.2.2 Сечение внешних проводов, кабелей и шин, присоединяемых к выводам в зависимости от номинального тока, должны соответствовать указанным в таблице 4.

2.2.3 Выводы разъединителей имеют покрытия, учитывающие допустимость контактов металлов по ГОСТ 9.005-72 в изделиях, эксплуатируемых в различных климатических условиях.

2.2.4 Контактные нажатия обеспечиваются конструкцией контактной системы разъединителей.

2.2.5 Усилия, прилагаемые к рукоятке ручного привода, должны быть не более, Н (кгс):

117,6 (12) – до 125 А; 176,4 (18,0) – на 250 А; 264,6 (27,0) – на 400 А; 313,6 (32,0) – на 630 А; 343 (35,0) – на токи от 1000 до 6300 А.

2.2.6 Разъединители рассчитаны для работы без ремонта и замены каких-либо деталей.

Таблица 4

Условный тепловой ток $I_{\text{ст}}$, А	Поперечное сечение медных и алюминиевых		
	проводников, мм ²	шин, мм	
		max	min
250	120	-	
400	240	4x30	2(5x30)
630	2x240	4x50	2(4x50)
1000	-	6x60	2(5x60)
1600		8x80	2(5x80)
2000		8x100	3(5x100)
2500		10x120	4(5x100)
3150		2(8x120)	3(10x100)
4000		2(10x120)	
6300	4(10x120)		

2.2.7 Установленная безотказная наработка не менее 18000 ч.

2.2.8 Установленный срок службы разъединителей 10 лет.

2.3 Монтаж и эксплуатация

2.3.1 Возможность работы разъединителей в условиях, отличных от указанных в настоящем руководстве по эксплуатации, технические характеристики и мероприятия, которые должны выполняться при их эксплуатации в этих условиях, согласовываются между предприятием-изготовителем и потребителем.

2.3.2 Подготовка к использованию

2.3.2.1 Перед установкой необходимо проверить:

- соответствие типоразмера его назначению;
- отсутствие повреждений.

2.3.2.2 Запрещается при монтаже переделывать разъединители, приводы и их детали.

2.3.2.3 Основание, к которому крепится разъединитель, необходимо выровнять так, чтобы при затягивании болтов крепления не возникали напряжения изгиба в деталях и узлах.

2.3.2.4 Контактные выводы не должны испытывать механических и электродинамических нагрузок от подводящих шин. Шины должны быть расположены в одной плоскости с контактными выводами.

2.3.2.5 Внешние монтажные проводники должны быть подсоединены так, чтобы расстояние до токоведущих или заземляющих частей было не менее 30 мм по изоляции и 15 мм по воздуху.

2.3.2.6 Поверхности соприкосновения подводящих шин, кабельных наконечников и контактных выводов должны быть зачищены и перед присоединением смазаны смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-2021 или ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-2021.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 При нормальных условиях эксплуатации необходимо производить профилактический осмотр разъединителя один раз в год и каждый раз после воздействия токов короткого замыкания.

При осмотре производится:

- удаление пыли и грязи;
- проверка затяжки винтов (болтов);
- включение и отключение разъединителя без нагрузки;
- смазка трущихся контактных частей разъединителя смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-2021 или ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-2021.

3.2 Контакты вспомогательной цепи смазке не подлежат.

3.3 Следует обратить внимание на состояние контактных поверхностей главных контактов. Задир, царапины, желобки и другие дефекты на контактных поверхностях указывают на то, что разъединитель эксплуатировался с несмазанными контактами.

3.4 При появлении царапин и желобков на трущихся поверхностях повреждения устранить легким ударом стального молотка с гладкой поверхностью. Устранять царапины и желобки при помощи наждачной бумаги строго запрещается.

3.5 Периодически, через 150 часов непрерывной работы, производится пять-шесть отключений-включений для снятия окисных пленок в местах контактирования.

3.6 Меры безопасности

- 3.6.1 Эксплуатация разъединителей производится в соответствии с «Правилами устройств электроустановок», утвержденными приказом Министерства Энергетики Российской Федерации от 20.06.2003 №242, «Межотраслевыми правилами охраны труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок» (Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н).
- 3.6.2 Включение и отключение электрической цепи разъединителя допускается только при отсутствии нагрузки.
- 3.6.3 Все монтажные и профилактические работы следует проводить при снятом напряжении.
- 3.6.4 Нельзя смазывать токоведущие детали смазкой, температура вспышки (загорания) которой менее 200 °С.
- 3.6.5 Запрещается при эксплуатации разъединителей касаться руками зажимов и неизолированных токоведущих проводников.

4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

- 4.1 Устройства не пригодны для ремонта. В случае выхода из строя устройства подлежат замене.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 5.1 Условия транспортирования и хранения разъединителей и допустимые сроки сохраняемости до ввода в эксплуатацию должны соответствовать указанным в таблице 5.
- 5.2 Если требуемые условия транспортирования и хранения и допустимые сроки сохраняемости отличаются от указанных в таблице 5, то эти условия и сроки должны удовлетворять требованиям, установленным ГОСТ 23216-78, при этом допустимый срок сохраняемости не должен быть более 3 лет.

Таблица 5

Виды поставок	Обозначение условий транспортирования в части воздействия		Обозначение условий хранения по ГОСТ 15150-69	Срок сохраняемости в упаковке и (или) временной противокоррозионной защиты, выполненный изготовителем, годы
	Механических факторов по ГОСТ 23216-78	Климатических факторов таких, как условия хранения по ГОСТ 15150-69		
1 Внутрисударственные (кроме районов Крайнего Севера и труднодоступных районов по ГОСТ 15846-2002).	Л	4(Ж2)	1(Л)	3
2 Внутрисударственные в районах Крайнего Севера и труднодоступные районы по ГОСТ 15846-2002.	С	4(Ж2)	2(С)	3
3 Экспортные в макроклиматические районы с умеренным климатом	С	4(Ж2)	1(Л)	3
4 Экспортные в макроклиматические районы с тропическим климатом	С	6(ОЖ2)	3(Ж3)	3

6. УТИЛИЗАЦИЯ

- 6.1 По истечении установленного срока службы с предприятия-изготовителя снимается ответственность за дальнейшую безопасную эксплуатацию разъединителей.
- 6.2 По истечении срока эксплуатации разъединители следует утилизировать по правилам, действующим в регионе, в котором расположена эксплуатирующая организация.
- 6.3 Перед утилизацией разъединители необходимо разобрать. Детали из черных и цветных металлов подлежат сдаче в металлолом.
- 6.4 Индивидуальная упаковка разъединителей изготовлена из экологически безопасных материалов и может быть сдана в организации, осуществляющие вторичную переработку сырья.
- 6.5 Вследствие постоянной работы по усовершенствованию существующей конструкции возможны некоторые несоответствия между руководством по эксплуатации и изделием.

7. УТИЛИЗАЦИЯ

- 7.1 Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода разъединителей в эксплуатацию, но не более 4 лет с даты выпуска.

8. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

- 8.1 Страна-изготовитель Россия

Компания: АО «КЭАЗ»

Место нахождения (адрес юридического лица): 305044, Россия, Курская область, город Курск, улица 2-я Рабочая, помещение В1, помещение 2/1

Телефон: +7 (4712) 39-99-11

e-mail: keaz@keaz.ru

Сайт: www.keaz.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Структура условного обозначения разъединителей серии PE19

Разъединитель PE19- X_1X_2 - $X_3X_4X_5X_6X_7$ - X_8 -ИП-Л-МПХ $_9X_{10}X_{11}$ - X_{12} -КЭАЗ

Разъединитель – Группа изделий

PE19 – Серия

X_1X_2 – Обозначение условного теплового тока: 35- 250А; 37- 400А; 39- 630А; 41- 1000А; 43- 1600А; 44- 2000А; 45- 2500А; 46- 3150А; 47- 4000А; 49- 6300А

X_3 – Количество полюсов и число направлений:

- 1 – однополюсный на одно направление;
- 2 – двухполюсный на одно направление;
- 3 – трехполюсный на одно направление;
- 4 – четырехполюсный на одно направление;
- 5 – однополюсный на два направления;
- 6 – двухполюсный на два направления;
- 7 – трехполюсный на два направления;
- 8 – четырехполюсный на два направления

X_4 – Вид присоединения внешних проводников: 1 – переднее; 2 – заднее

X_5 – Расположение плоскости присоединения внешних зажимов: 1 – параллельно плоскости монтажа; 2 – перпендикулярно плоскости монтажа

X_6 – Вид ручного привода:

- 1 – центральная рукоятка; 2 – боковая рукоятка; 4 – передняя смещенная рукоятка; 5 – боковая смещенная;
- 6 – рычаг для полюсного оперирования штангой; 7 – рукоятка для полюсного оперирования;
- 9 – центральный рычаг для управления штангой

X_7 – Вспомогательные контакты: 0 – отсутствие; 1 – наличие

X_8 – Номинальный ток, А: 250; 400; 630; 1000; 1600; 2000; 2500; 3150; 4000; 6300

ИП – Исполнение на изоляционной плите

Л – Исполнение привода слева

МПХ $_9X_{10}X_{11}$ – Межполюсное расстояние, мм, кроме 80: 95, 105, 120, 130 для токов до 1600 А включительно; 140, 160, 175, 185

X_{12} – Климатическое исполнение и категория размещения: УХЛ3 или Т3

КЭАЗ – Торговая марка

Пример записи условного обозначения разъединителя на условный тепловой ток 630 А, трехполюсный с передним присоединением внешних проводников шинами, параллельно плоскости монтажа, с правым ручным приводом боковой рукоятки, расположенной на боковой стороне разъединителя климатического исполнения УХЛ3: Разъединитель PE19-39-31120-630А-УХЛ3-КЭАЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

Габаритные, установочные и присоединительные размеры разъединителей PE19

Рисунок Б.1 – Разъединитель PE19-35(37)-21110-00 УХЛЗ двухполюсный с центральной рукояткой

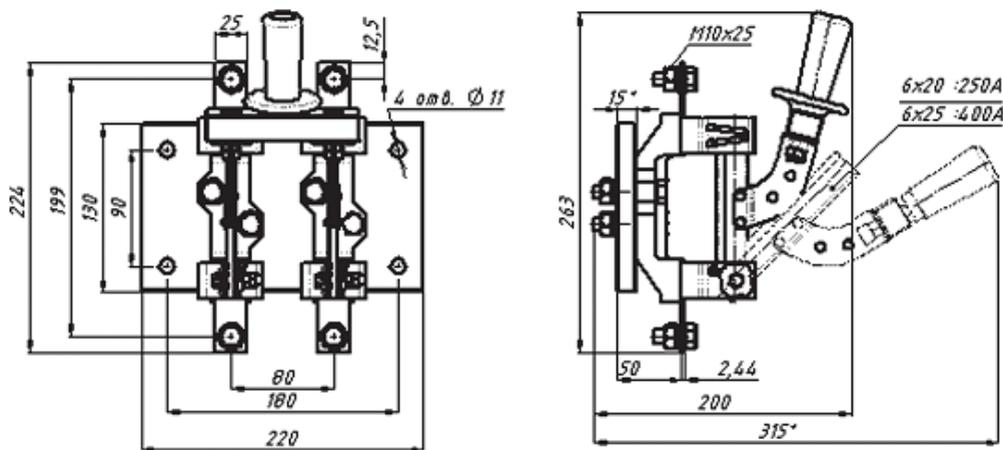


Рисунок Б.2 – Разъединитель PE19-35(37)-31110-00 УХЛЗ трехполюсный с центральной рукояткой

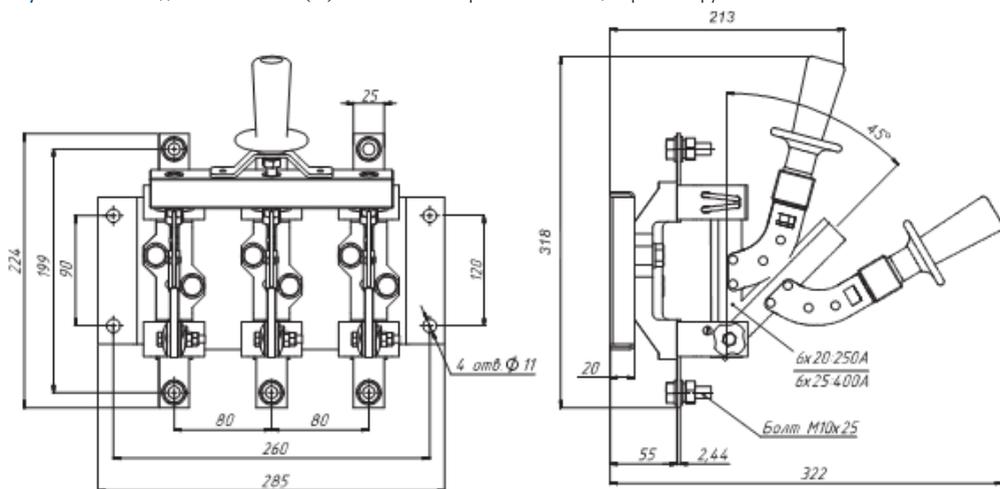


Рисунок Б.3 – Разъединитель PE19-35(37)-31190-00 УХЛЗ с центральным рычагом для управления штангой

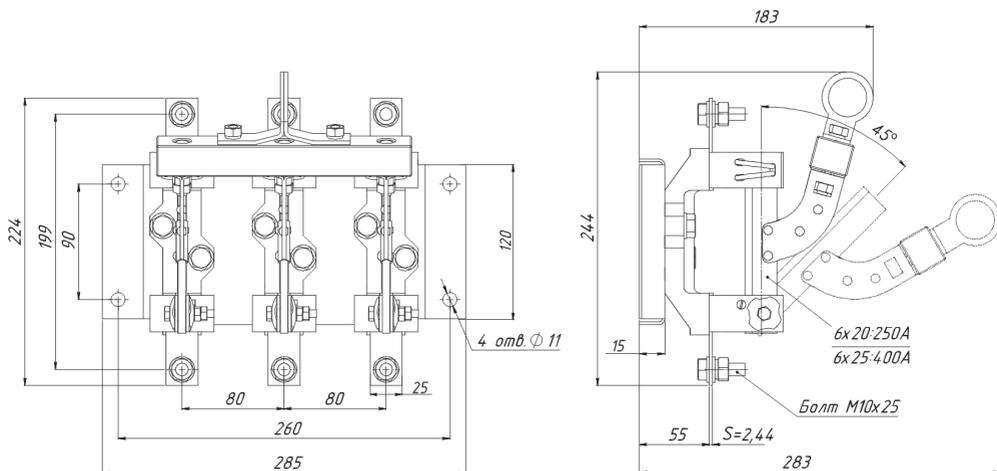


Рисунок Б.4 – Разъединитель PE19-35(37)-31170-00 УХЛЗ с рукояткой для полюсного оперирования

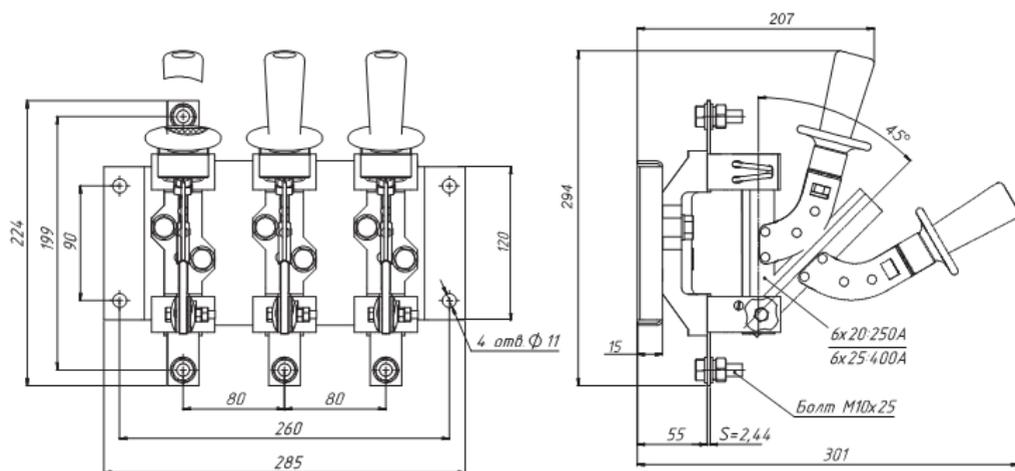


Рисунок Б.5 – Разъединитель PE19-35(37)-31160-00 УХЛЗ с рычагом для полюсного оперирования штангой

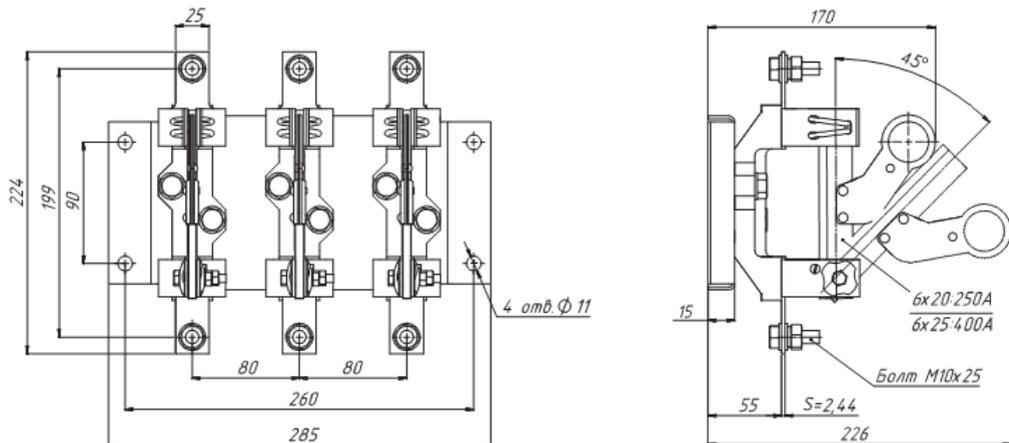


Рисунок Б.6 – Разъединитель PE19-35(37)-31120-00 УХЛЗ с боковой рукояткой

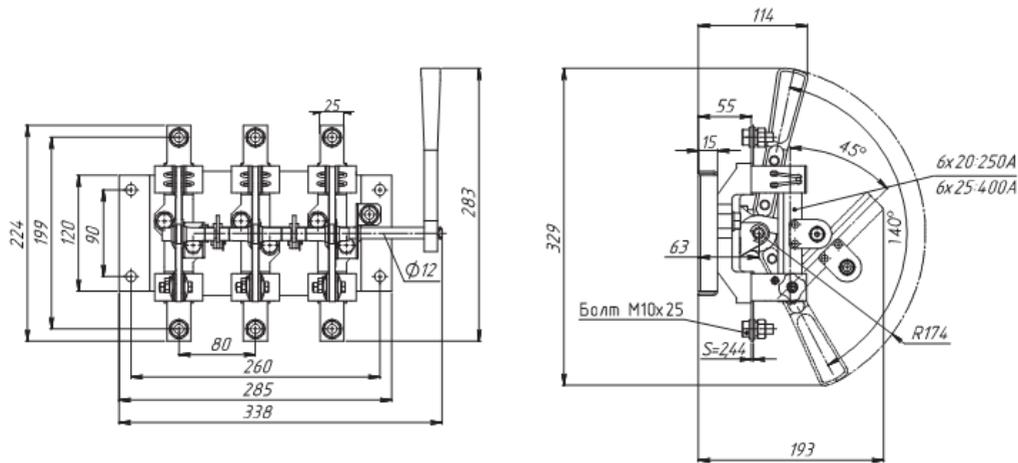
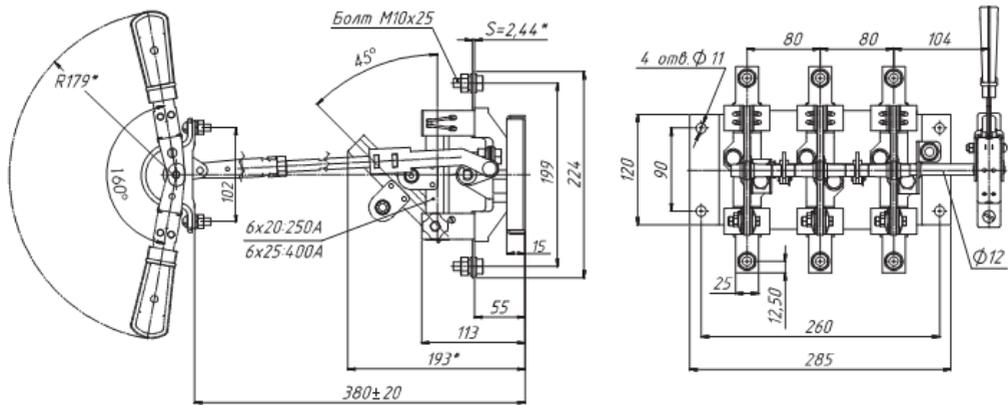


Рисунок Б.7 – Разъединитель РЕ19-35(37)-31140-00 УХЛЗ с передней смещенной рукояткой



Разметка отверстий для
установки привода
относительно центра вала

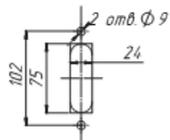


Рисунок Б.8 – Разъединитель РЕ19-39-31190-00 УХЛЗ с центральным рычагом для управления штангой

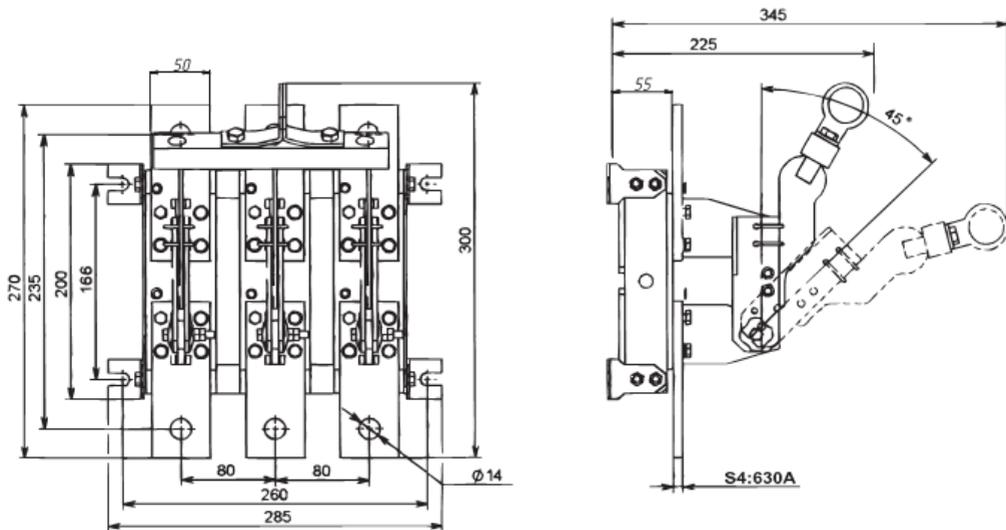


Рисунок Б.9 – Разъединитель PE19-39-31120-00 УХЛЗ с боковой рукояткой

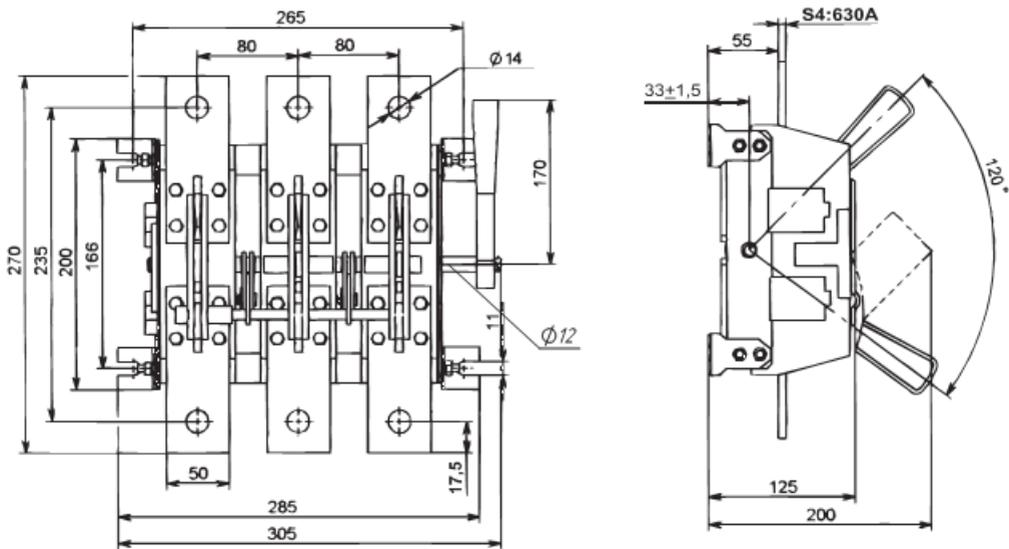


Рисунок Б.10 – Разъединитель PE19-39-31140-00 УХЛЗ с передней смещенной рукояткой

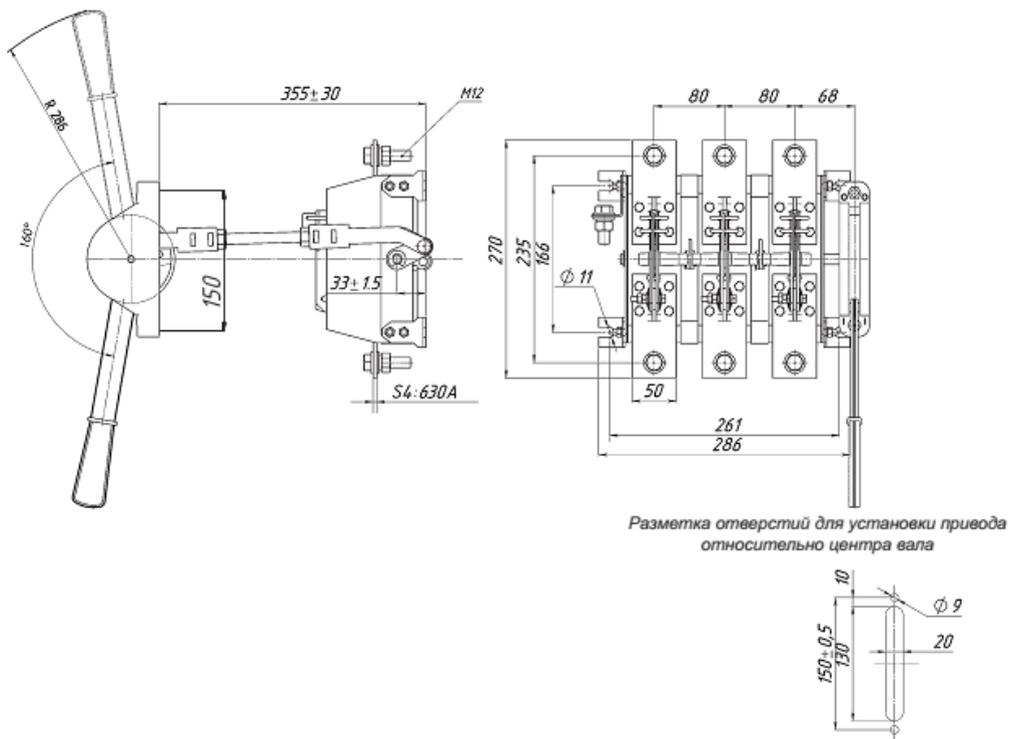


Рисунок Б.11 – Разъединитель PE19-39-21170-00 УХЛЗ с рукояткой для полюсного оперирования

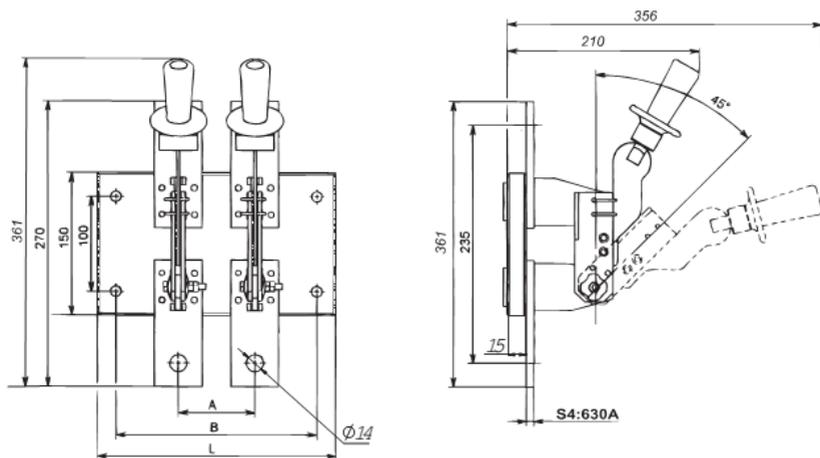


Таблица Б.1 – Разъединитель PE19-39-21170-00 УХЛЗ с рукояткой для полюсного оперирования

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		A	B	L	
PE19-39	630	80	210	250	2
		105	235	275	
		130	260	300	

Рисунок Б.12 – Разъединитель PE19-39-31110-00 УХЛЗ с центральной рукояткой

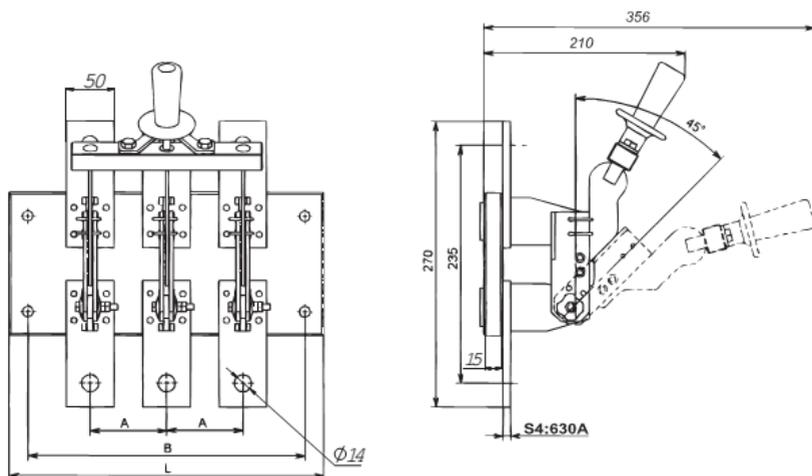


Таблица Б.2 – Разъединитель PE19-39-31110-00 УХЛЗ с центральной рукояткой

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		A	B	L	
PE19-39	630	80	290	330	3
		105	340	380	
		130	390	430	

Рисунок Б.13 – Разъединитель PE19-41(43)-31120-00 УХЛЗ с боковой рукояткой

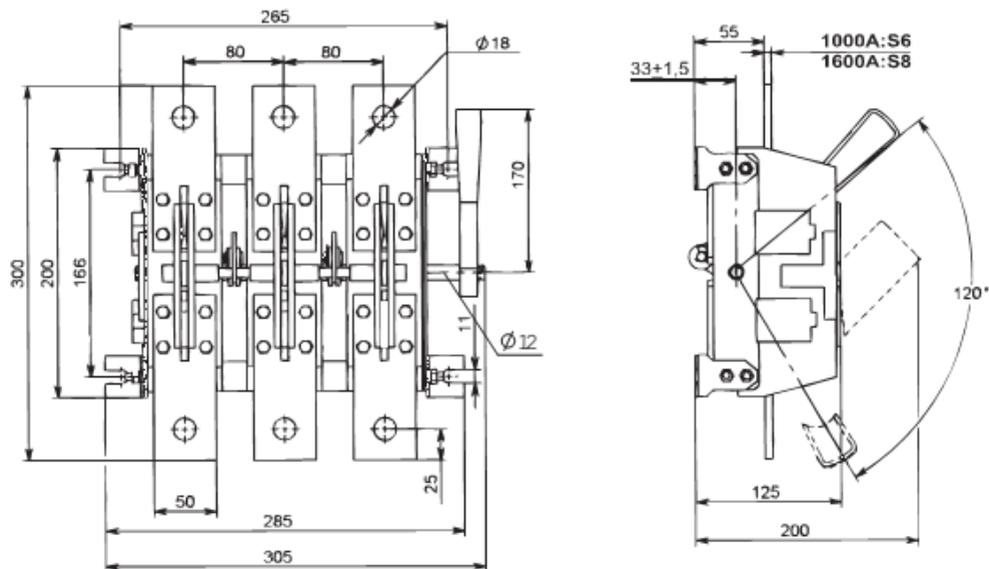


Рисунок Б.14 – Разъединитель PE19-41(43)-31140-00 УХЛЗ с передней смещенной рукояткой

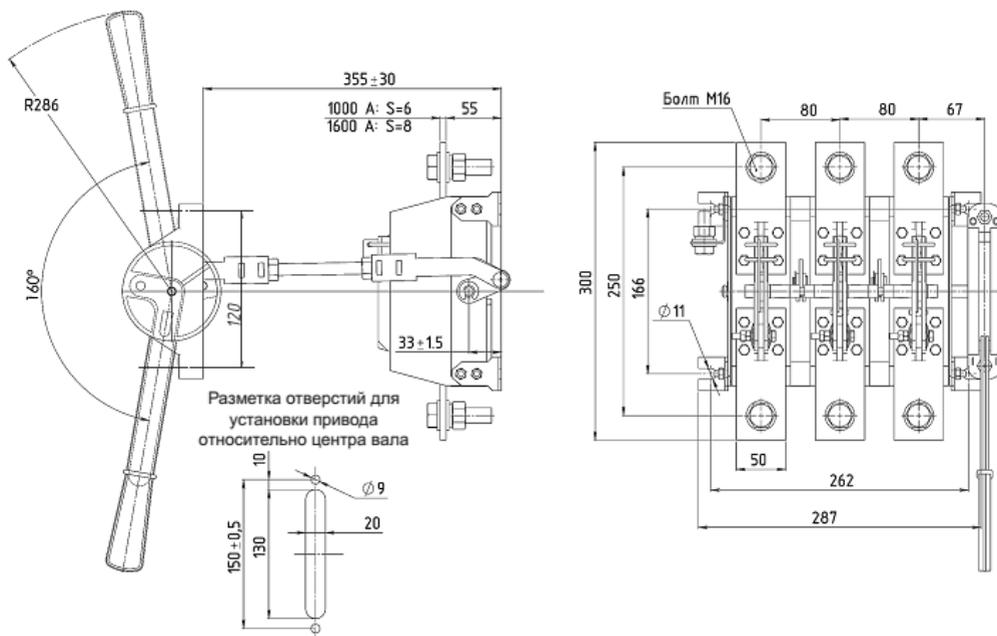


Рисунок Б.15 – Разъединитель РЕ19-41(43)-32220-00 УХЛЗ с боковой рукояткой, заднего присоединения шин

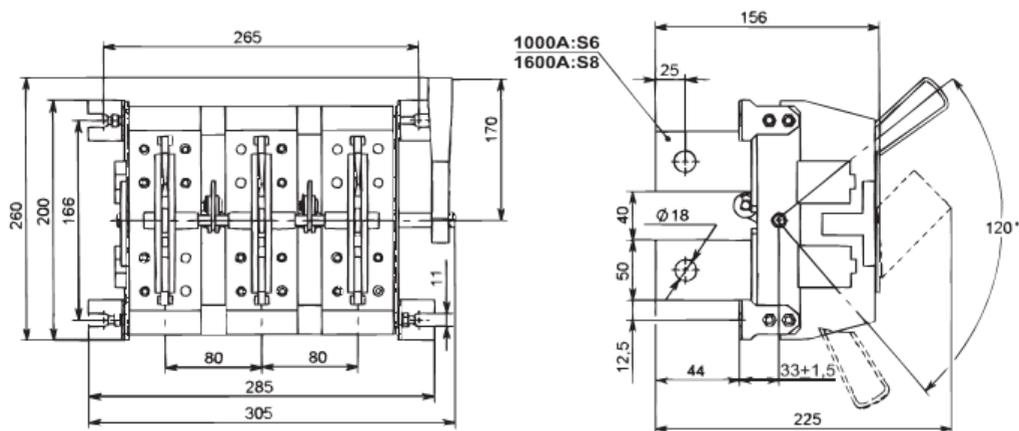


Рисунок Б.16 – Разъединитель РЕ19-41(43)-32240-00 УХЛЗ с передней смещенной рукояткой, заднего присоединения шин

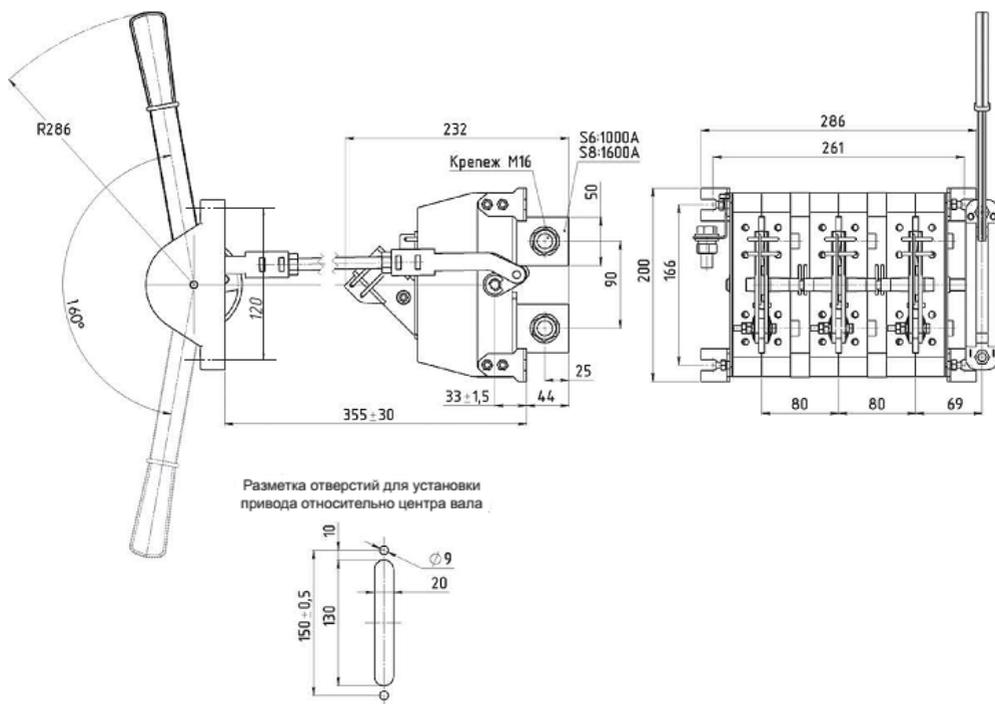


Рисунок Б.17 – Разъединитель PE19-41(43)-31150-00 УХЛЗ с боковой смещенной рукояткой

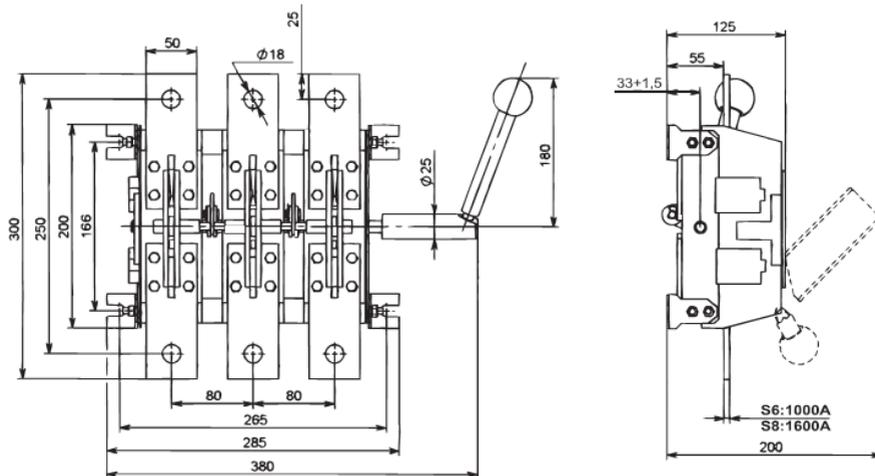


Рисунок Б.18 – Разъединитель PE19-41(43)-32250-00 УХЛЗ с боковой смещенной рукояткой, заднего присоединения шин

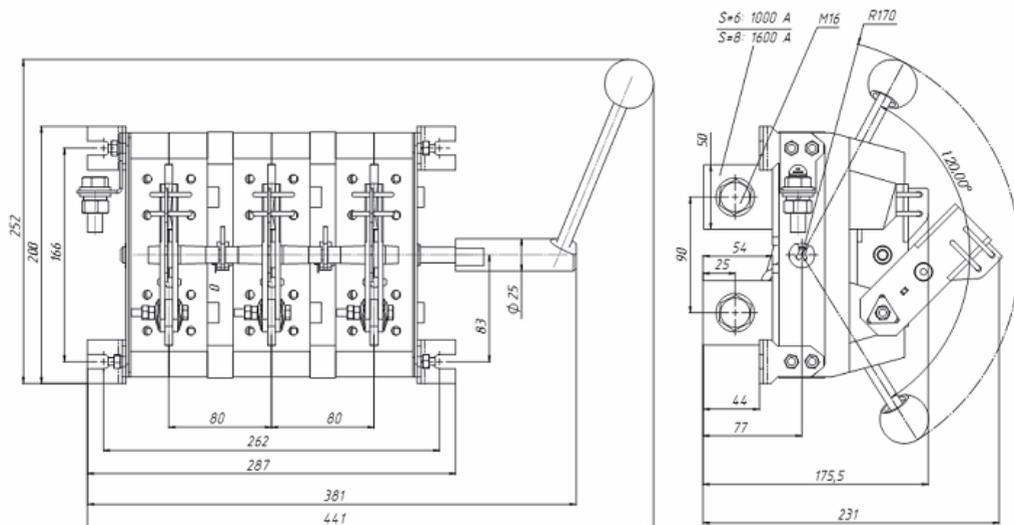


Рисунок Б.19 – Разъединитель PE19-41(43) -31120-00 УХЛ3 с боковой рукояткой на изоляционной плите с межполюсным (далее – м/п) расстоянием 105, 120 и 130 мм

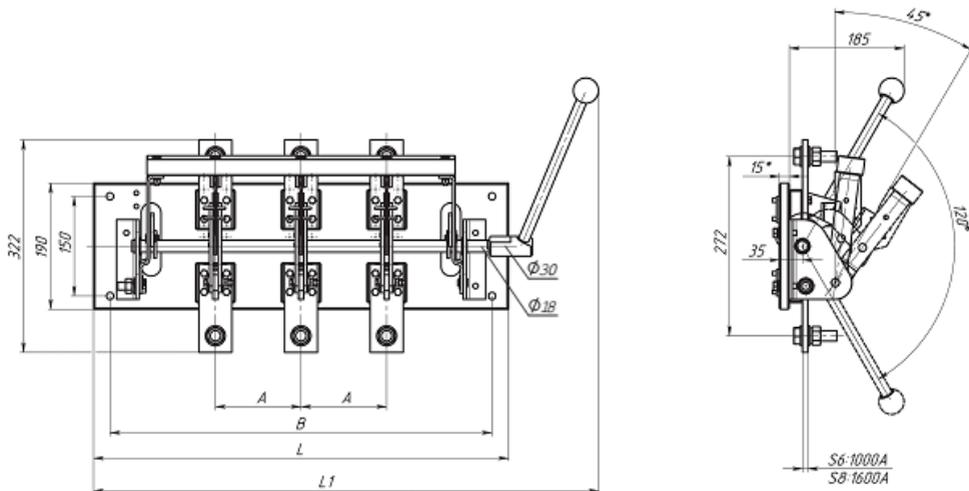


Таблица Б.3 – Разъединитель PE19-41(43) -31120-00 УХЛ3 с боковой рукояткой на изоляционной плите с м/п расстоянием 105, 120 и 130 мм

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			
		A	B	L	L1
PE19-41/PE19-43	1000/1600	105	480	530	665
		120			
		130	580	630	765

Рисунок Б.20 – Разъединитель PE19-41(43)-32220-00 УХЛ3 с боковой рукояткой на изоляционной плите заднего присоединения шин с м/п расстоянием 105, 120 и 130 мм

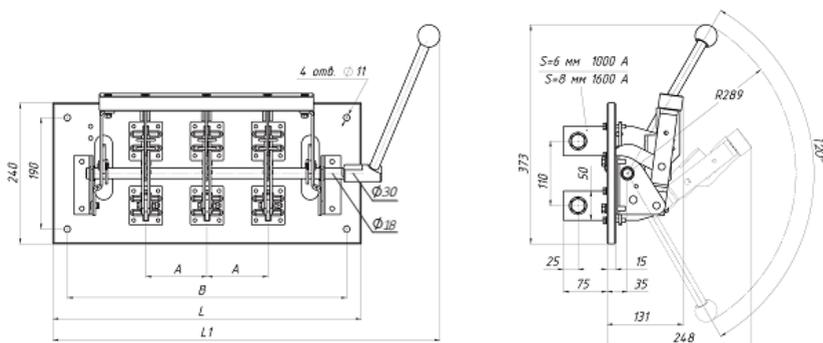


Таблица Б.4 – Разъединитель PE19-41(43)-32220-00 УХЛ3 с боковой рукояткой на изоляционной плите заднего присоединения шин с м/п расстоянием 105, 120 и 130 мм

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			
		A	B	L	L1
PE19-41/PE19-43	1000/1600	105	480	530	665
		120			
		130	580	630	765

Рисунок Б.21 – Разъединитель РЕ19 с рычагом для полюсного оперирования штангой

а) РЕ19-41(43)-11160-00 УХЛ3; б) РЕ19-41(43)-21160-00 УХЛ3; в) РЕ19-41(43)-31160-00 УХЛ3

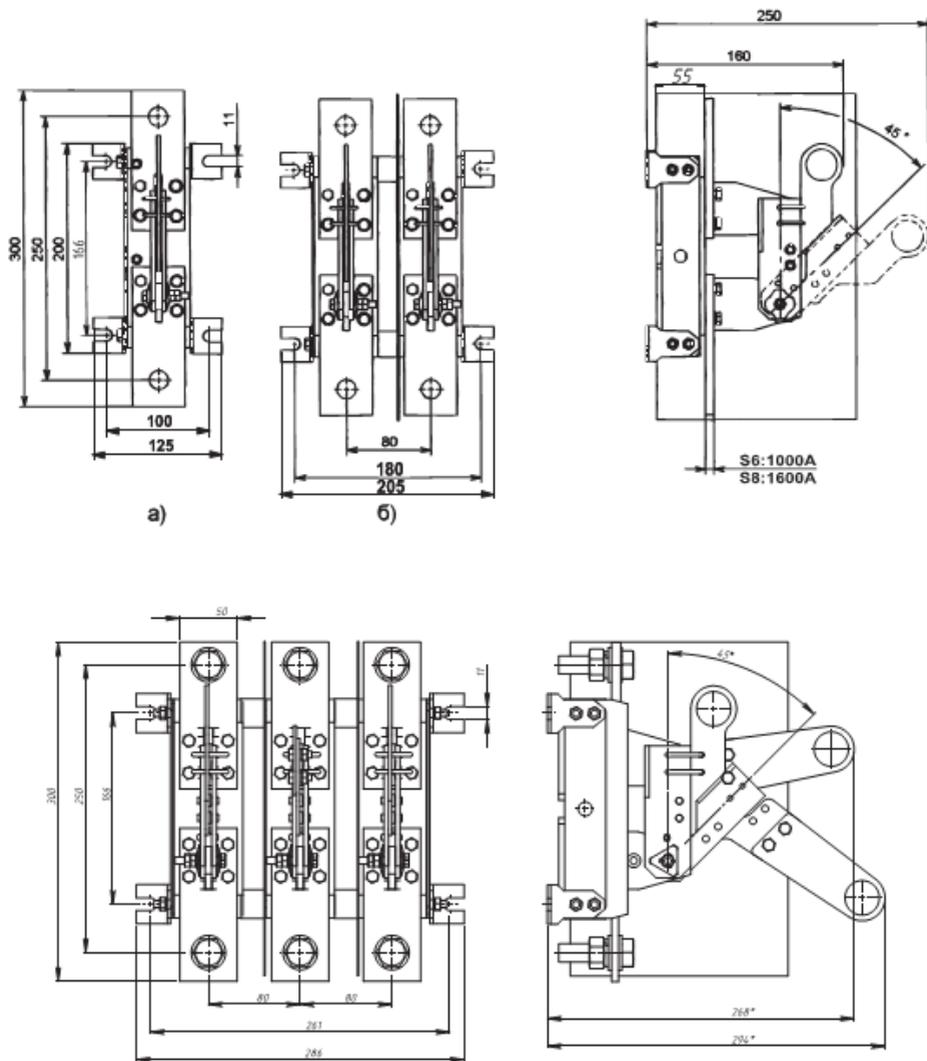
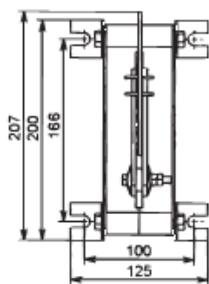
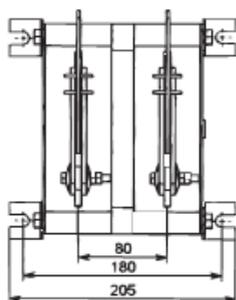


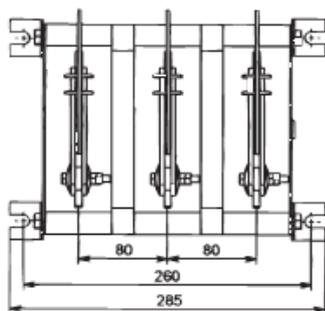
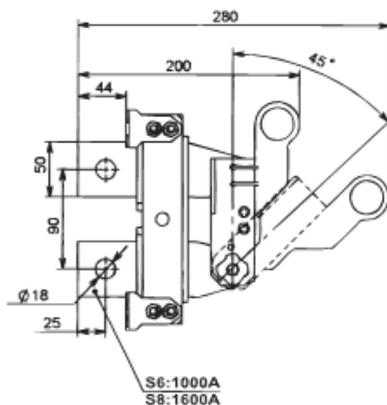
Рисунок Б.22 – Разъединитель PE19 с рычагом для пополюсного оперирования штангой, заднего присоединения шин
 а) PE19-41(43)-12260-00 УХЛЗ; б) PE19-41(43)-22260-00 УХЛЗ; в) PE19-41(43)-32260-00 УХЛЗ



а)



б)



в)

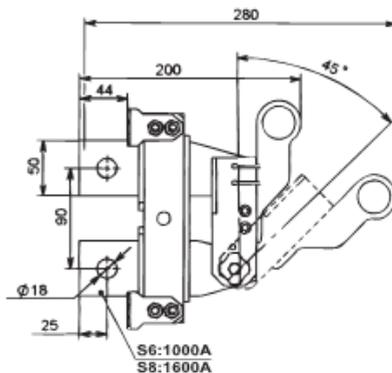


Рисунок Б.23 – Разъединитель PE19 с рычагом для пополюсного оперирования штангой, на изоляционной плите
 а) PE19-41(43)-11160-00 УХЛЗ, и/п; б) PE19-41(43)-21160-00 УХЛЗ, и/п; в) PE19-41(43)-31160-00 УХЛЗ, и/п

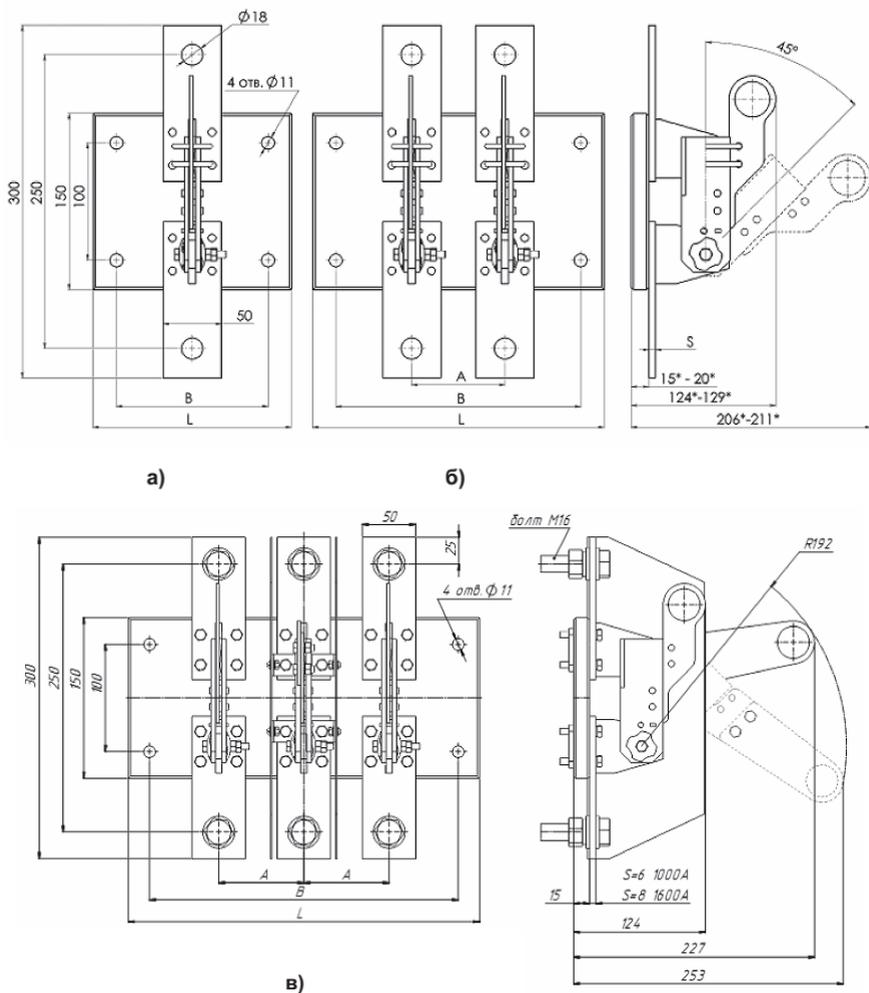


Таблица Б.5 – Разъединитель PE19 с рычагом для пополюсного оперирования штангой, на изоляционной плите

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		А	В	Л	
PE19-41 / PE19-43	1000-1600	-	130	175	1
		80	210	250	
		105	200	300	
		130	310	350	2
		80	290	330	
		105	340	380	
		130	390	430	3

Рисунок Б.24 – Разъединитель PE19 с рычагом для пополюсного оперирования штангой, на изоляционной плите заднего присоединения шин

а) PE19-41(43)-12260-00 УХЛЗ, и/п; б) PE19-41(43)-22260-00 УХЛЗ, и/п; в) PE19-41(43)-32260-00 УХЛЗ, и/п

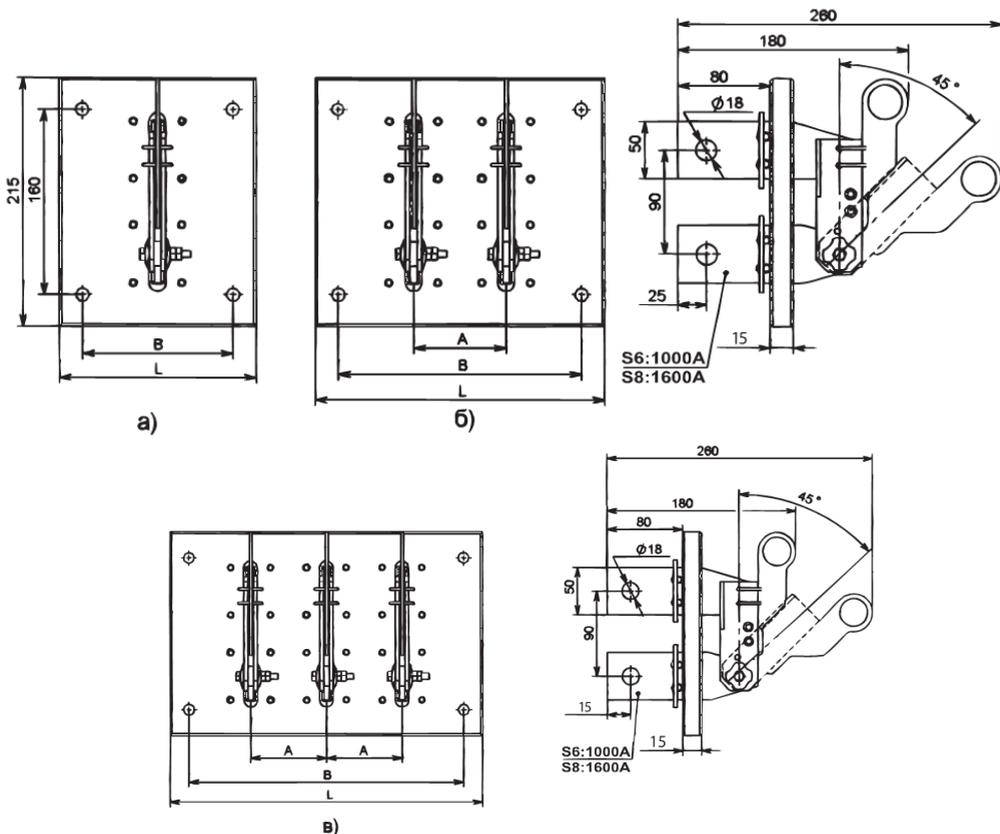


Таблица Б.6 – Разъединитель PE19 с рычагом для пополюсного оперирования штангой, на изоляционной плите заднего присоединения шин

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		A	B	L	
PE19-41 / PE19-43	1000-1600	-	130	170	1
		80	210	250	
		105	235	275	
		130	260	300	3
		80	290	330	
		105	340	380	
		130	390	430	

Рисунок Б.25 – Разъединитель PE19 с рукояткой для пополюсного оперирования

а) PE19-41(43)-11170-00 УХЛ3; б) PE19-41(43)-21170-00 УХЛ3; в) PE19-41(43)-31170-00 УХЛ3

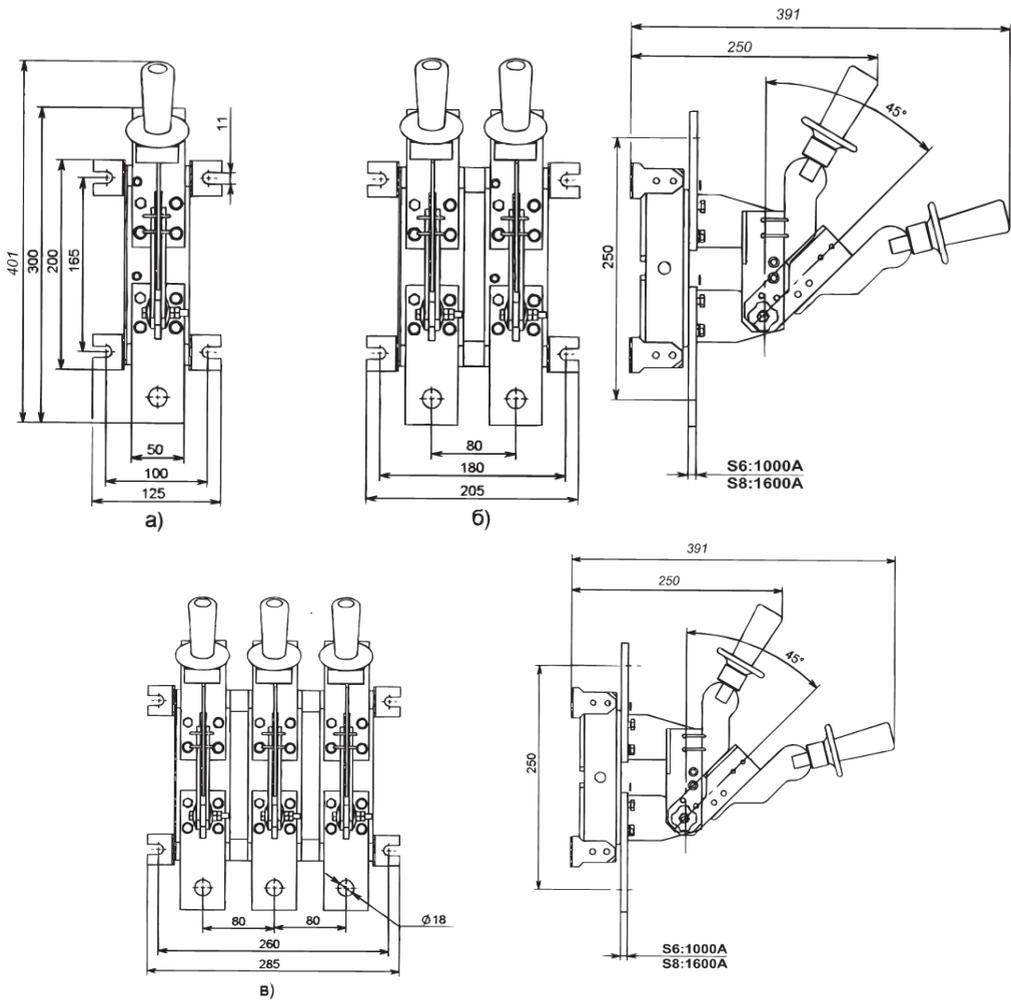


Рисунок Б.26 – Разъединитель PE19 с рукояткой для полюсного оперирования, заднего присоединения шин
 а) PE19-41(43)-12270-00 УХЛЗ; б) PE19-41(43)-22270-00 УХЛЗ; в) PE19-41(43)-32270-00 УХЛЗ

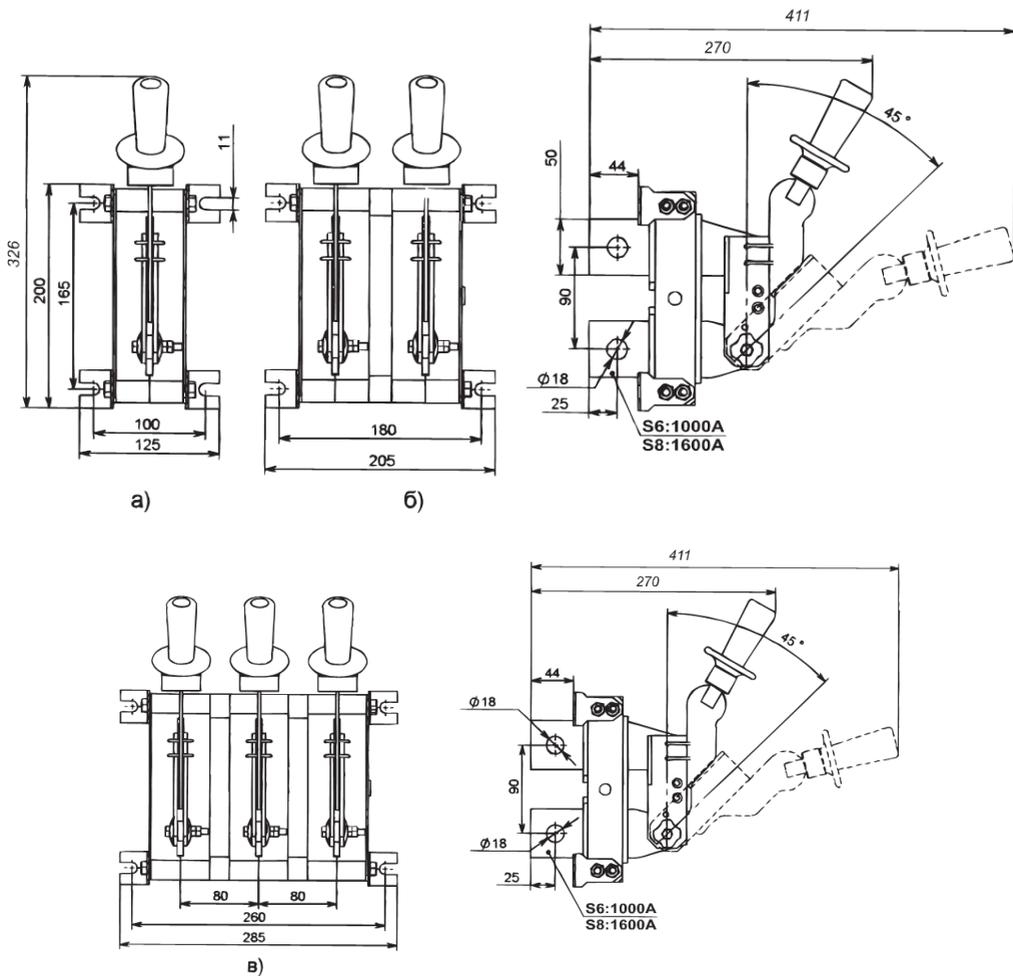


Рисунок Б.27 – Разъединитель РЕ19 с рукояткой для полюсного оперирования, на изоляционной плите

а) РЕ19-41(43)-11170-00 УХЛЗ, и/п; б) РЕ19-41(43)-21170-00 УХЛЗ, и/п; в) РЕ19-41(43)-31170-00 УХЛЗ, и/п

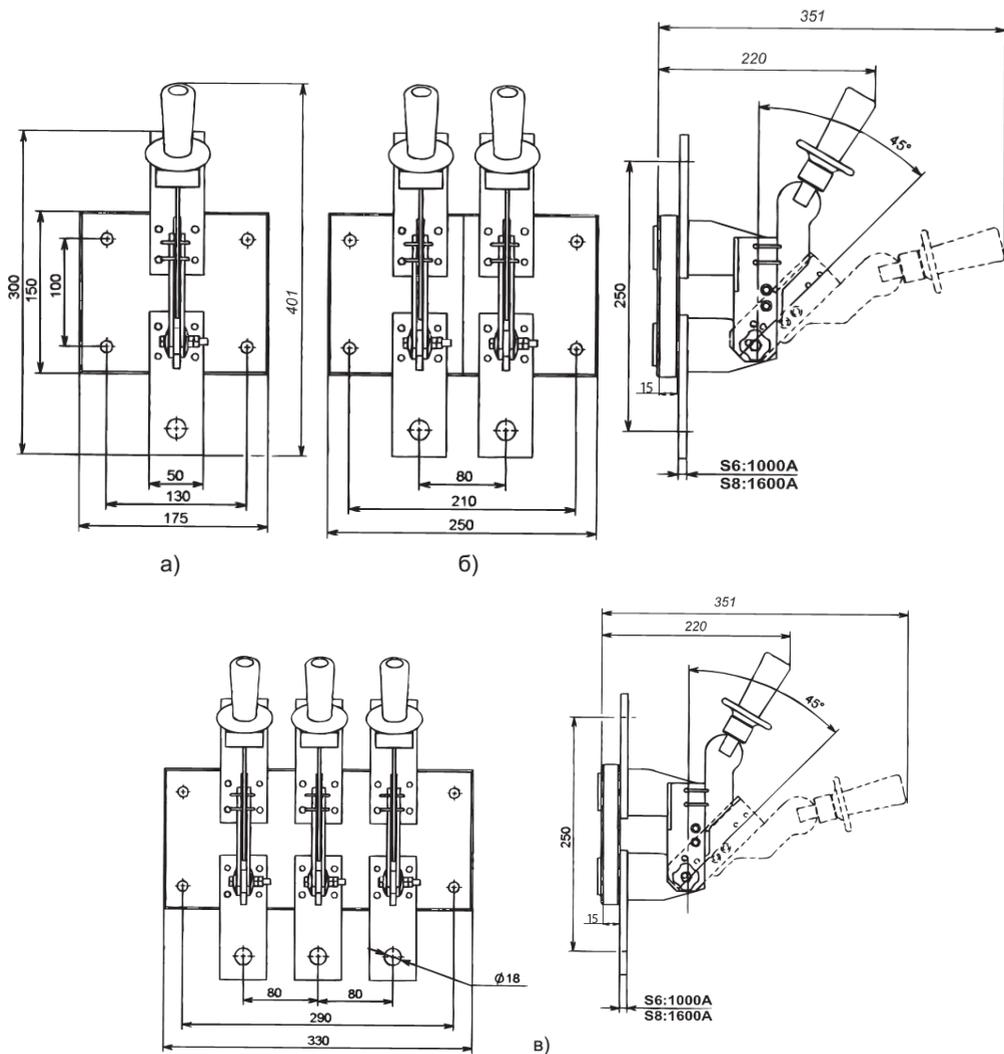


Рисунок Б.28 – Разъединитель PE19 с рукояткой для пополюсного оперирования, на изоляционной плите заднего присоединения шин а) PE19-41(43)-12270-00 УХЛЗ, и/п; б) PE19-41(43)-22270-00 УХЛЗ, и/п; в) PE19-41(43)-32270-00 УХЛЗ, и/п

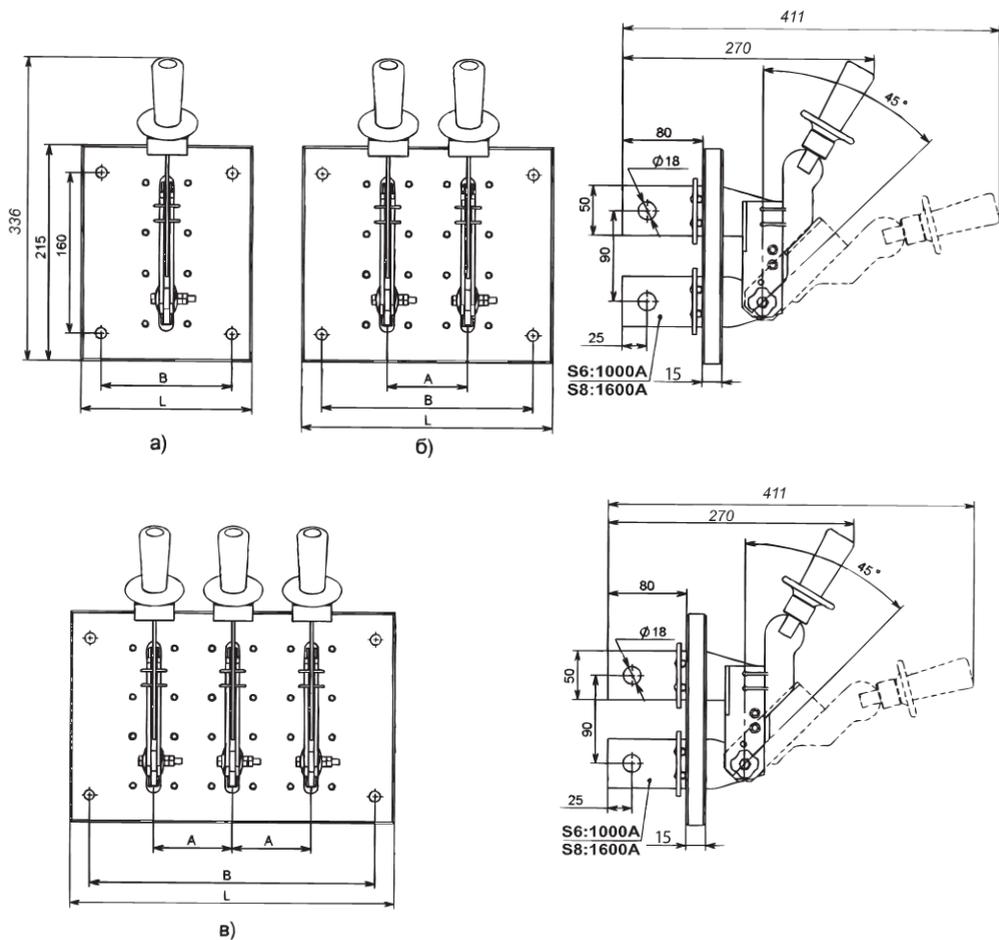


Таблица Б.7 – Разъединитель PE19 с рукояткой для пополюсного оперирования, на изоляционной плите заднего присоединения шин

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		A	B	L	
PE19-41 / PE19-43	1000-1600	-	130	170	1
		80	210	250	
		105	235	275	
		130	260	300	2
		80	290	330	
		105	340	380	
		130	390	430	3

Рисунок Б.29 – Разъединитель PE19 с центральным рычагом для управления штангой
 а) PE19-41(43)-21190-00 УХЛЗ; б) PE19-41(43)-31190-00 УХЛЗ

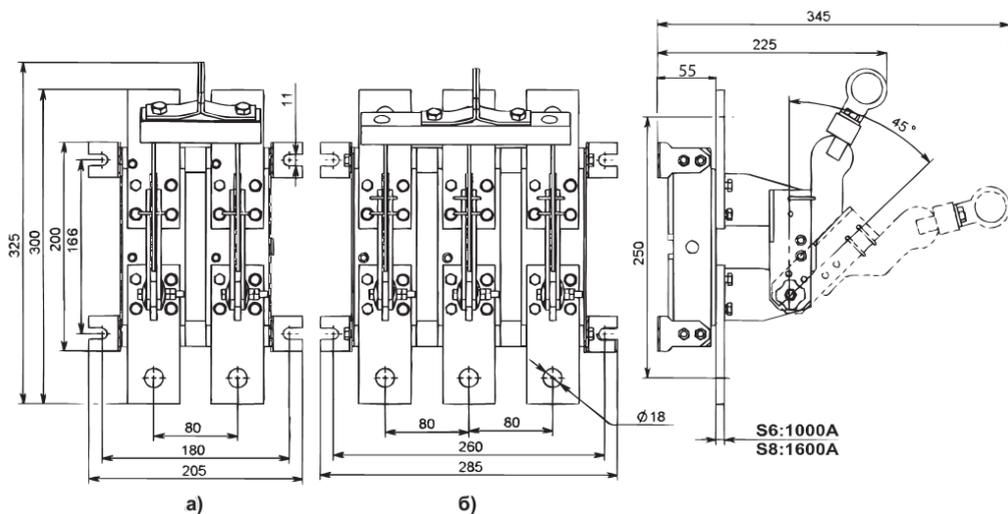


Рисунок Б.30 – Разъединитель PE19 с центральной рукояткой а) PE19-41(43)-21110-00 УХЛЗ; б) PE19-41(43)-31110-00 УХЛЗ

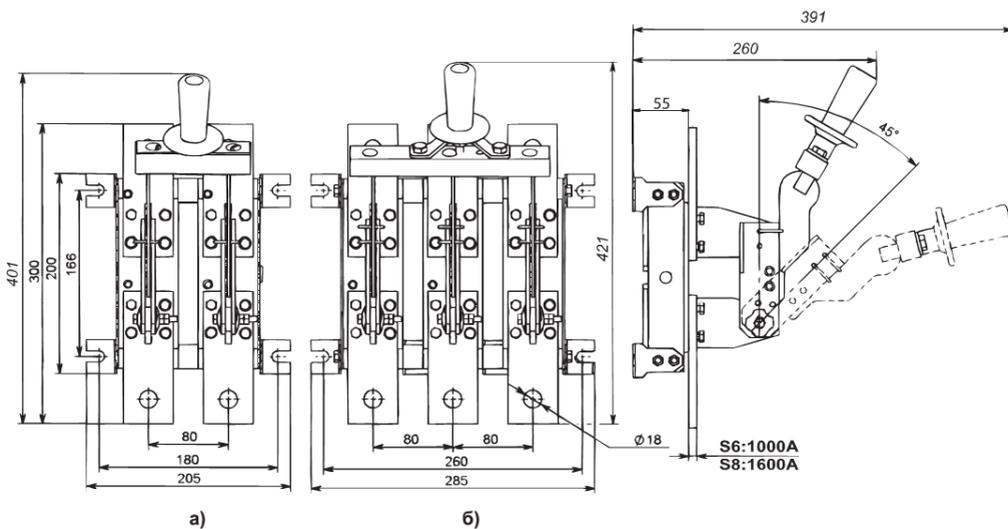


Рисунок Б.31 – Разъединитель РЕ19 с центральным рычагом для управления штангой, заднего присоединения шин
 а) РЕ19-41(43)-22290-00 УХЛЗ; б) РЕ19-41(43)-32290-00 УХЛЗ

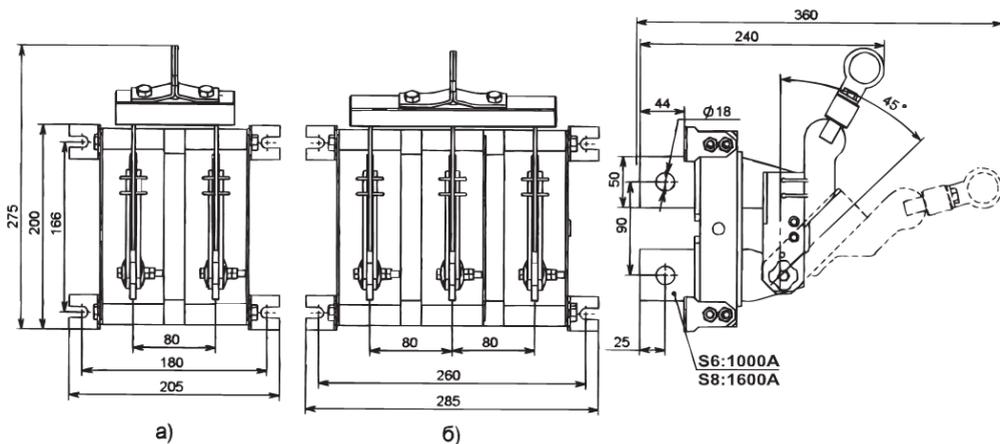


Рисунок Б.32 – Разъединитель РЕ19 с центральной рукояткой, заднего присоединения шин
 а) РЕ19-41(43)-22210-00 УХЛЗ; б) РЕ19-41(43)-32210-00 УХЛЗ

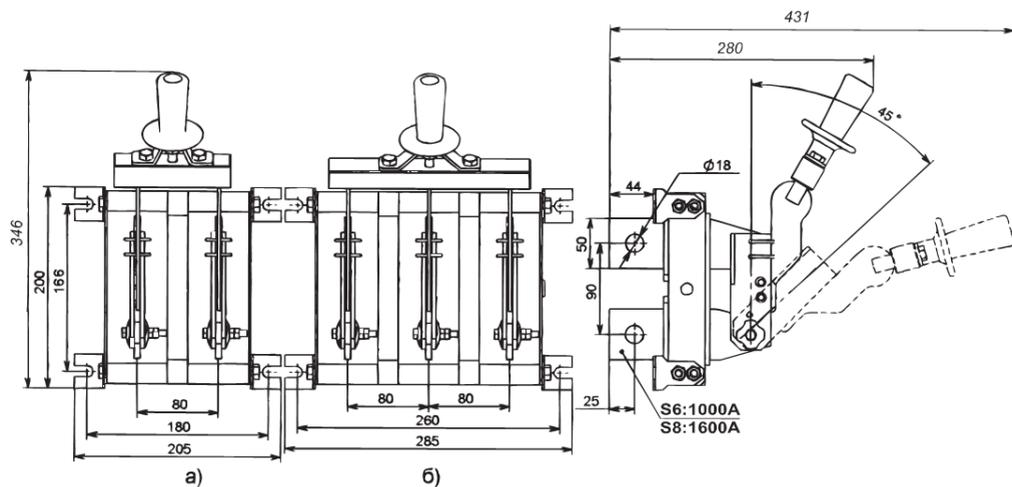


Рисунок Б.33 – Разъединитель PE19 с центральным рычагом для управления штангой, на изоляционной плите (далее – и/п)
 а) PE19-41(43)-21190-00 УХЛЗ, и/п; б) PE19-41(43)-31190-00 УХЛЗ, и/п

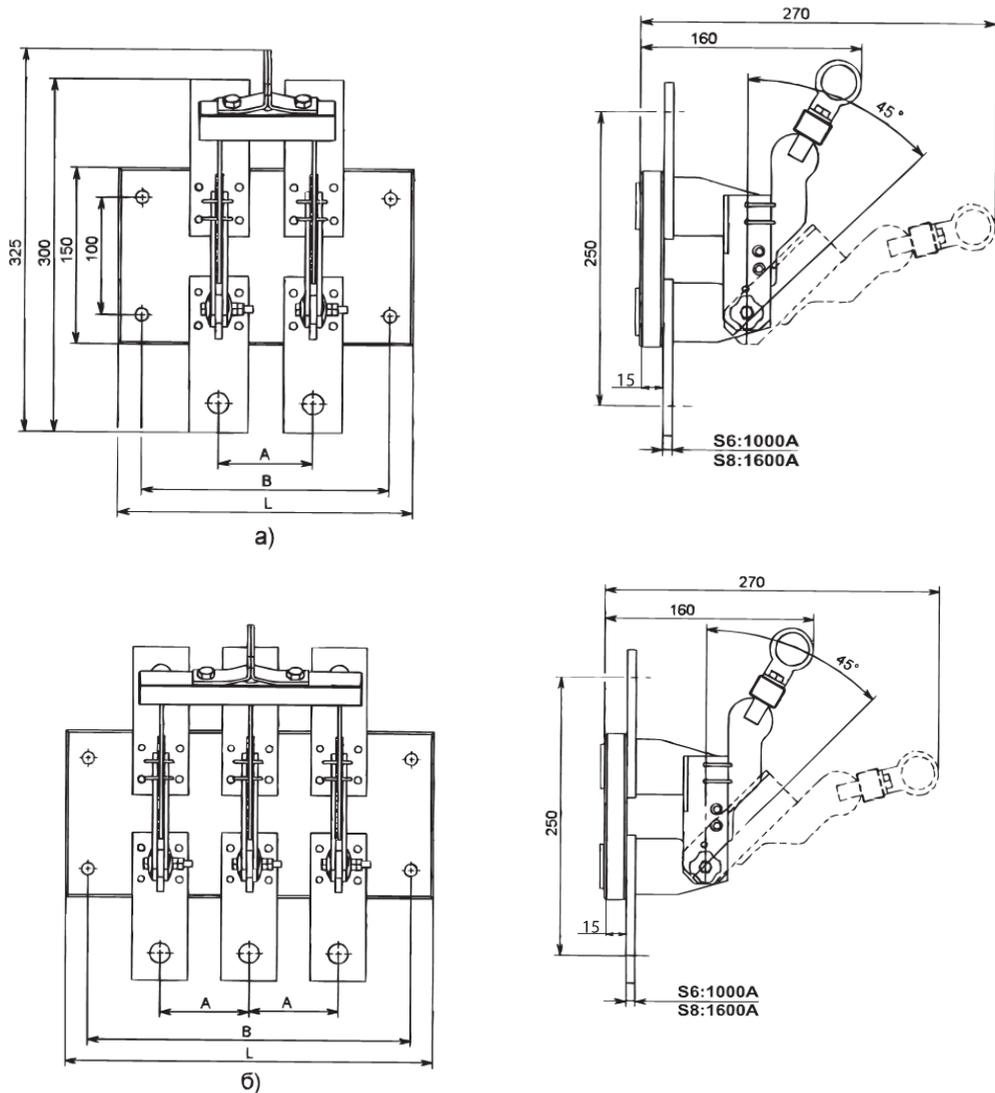


Таблица Б.8 – Разъединитель PE19 с центральным рычагом для управления штангой, на изоляционной плите

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		А	В	Л	
PE19-41 / PE19-43	1000-1600	80	210	250	2
		105	235	275	
		130	260	300	
		80	290	330	3
		105	340	380	
130	390	430			

Рисунок Б.34 – Разъединитель РЕ19 с центральным рычагом для управления штангой, на изоляционной плите заднего присоединения шин а) РЕ19-41(43)-22290-00 УХЛЗ, и/п; б) РЕ19-41(43)-32290-00 УХЛЗ, и/п

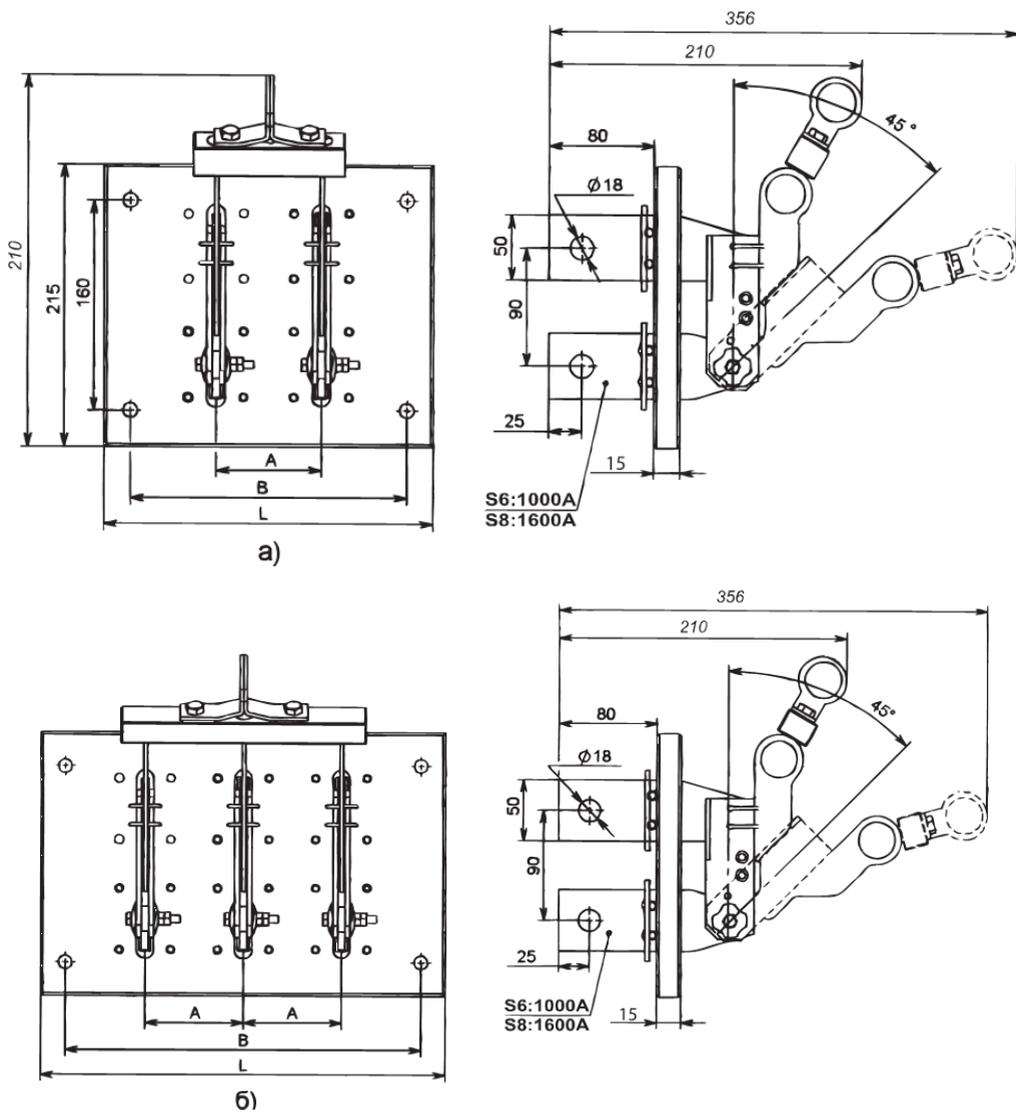


Таблица Б.9 – Разъединитель РЕ19 с центральным рычагом для управления штангой, на изоляционной плите заднего присоединения шин

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		А	В	Л	
РЕ19-41 / РЕ19-43	1000-1600	80	210	250	2
		105	235	275	
		130	260	300	
		80	290	330	3
		105	340	380	
		130	390	430	

Рисунок Б.35 – Разъединитель PE19 с центральной рукояткой, на изоляционной плите

а) PE19-41(43)-21110-00 УХЛЗ, и/п; б) PE19-41(43)-31110-00 УХЛЗ, и/п

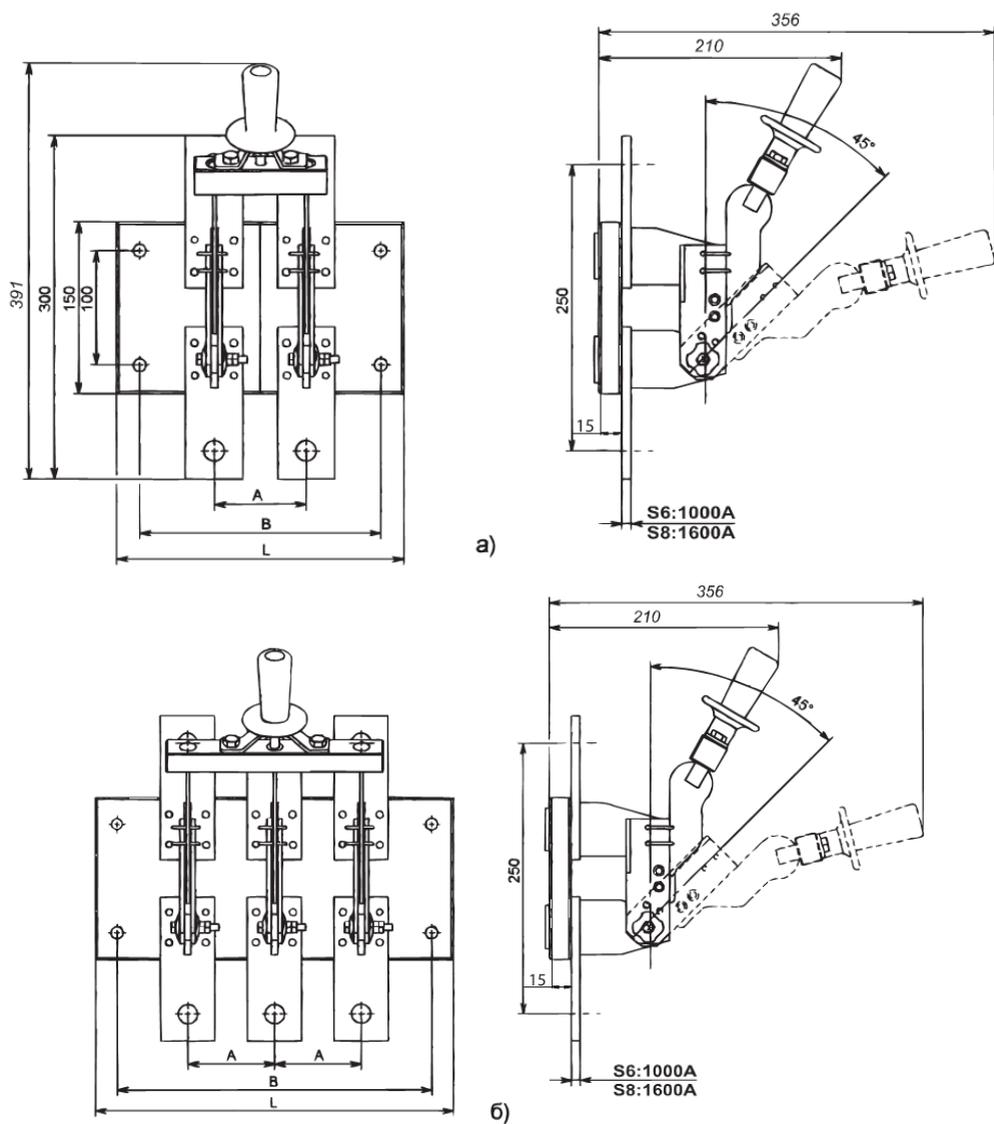


Таблица Б.10 – Разъединитель PE19 с центральной рукояткой, на изоляционной плите

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		A	B	L	
PE19-41 / PE19-43	1000-1600	80	210	250	2
		105	235	275	
		130	260	300	
		80	290	330	3
		105	340	380	
		130	390	430	

Рисунок Б.36 – Разъединитель PE19 с центральной рукояткой, на изоляционной плите заднего присоединения шин
 а) PE19-41(43)-22210-00 УХЛЗ, и/п; б) PE19-41(43)-32210-00 УХЛЗ, и/п

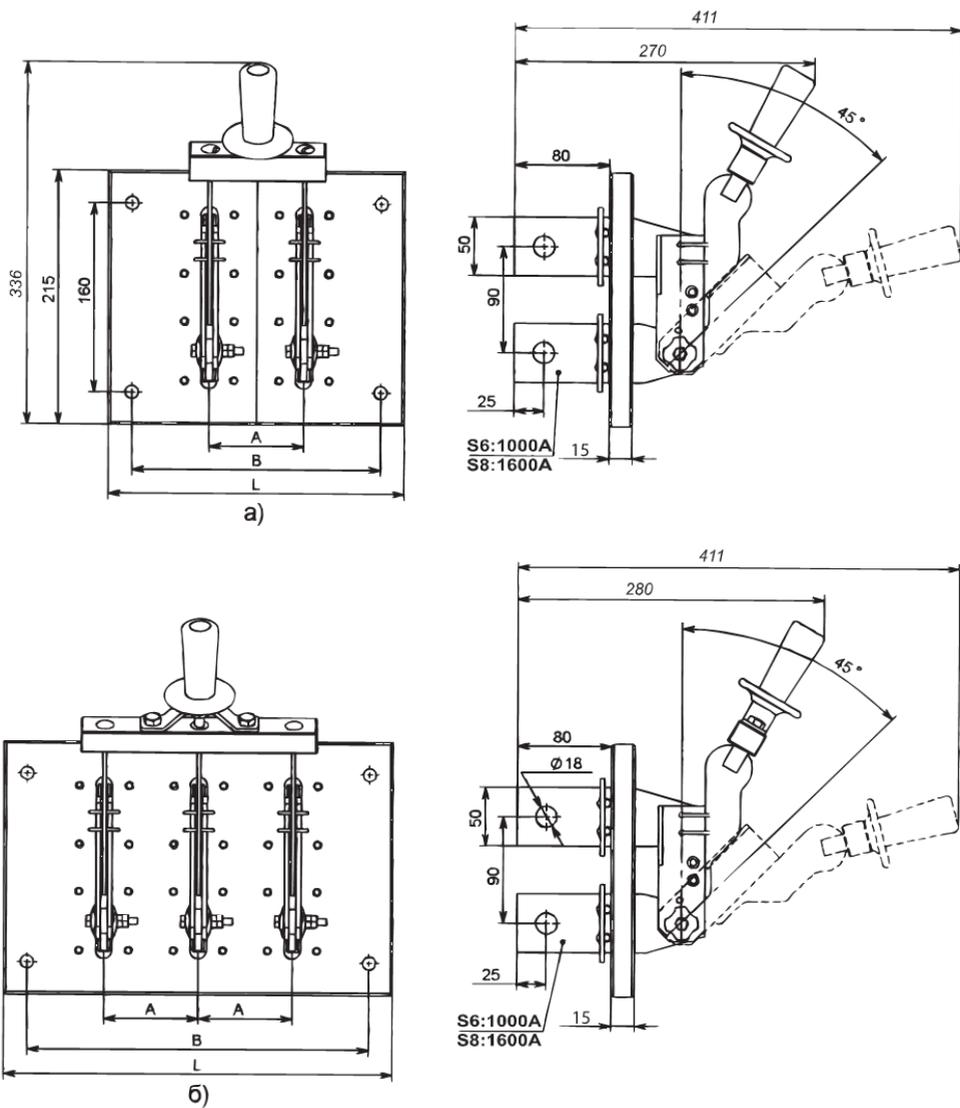


Таблица Б.11 – Разъединитель PE19 с центральной рукояткой, на изоляционной плите заднего присоединения шин

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		A	B	L	
PE19-41 / PE19-43	1000-1600	80	210	250	2
		105	235	275	
		130	260	300	
		80	290	330	3
		105	340	380	
		130	390	430	

Рисунок Б.37 – Разъединитель PE19 на два направления с центральной рукояткой

а) PE19-41(43)-52211-00 УХЛЗ; б) PE19-41(43)-62211-00 УХЛЗ; в) PE19-41(43)-72211-00 УХЛЗ

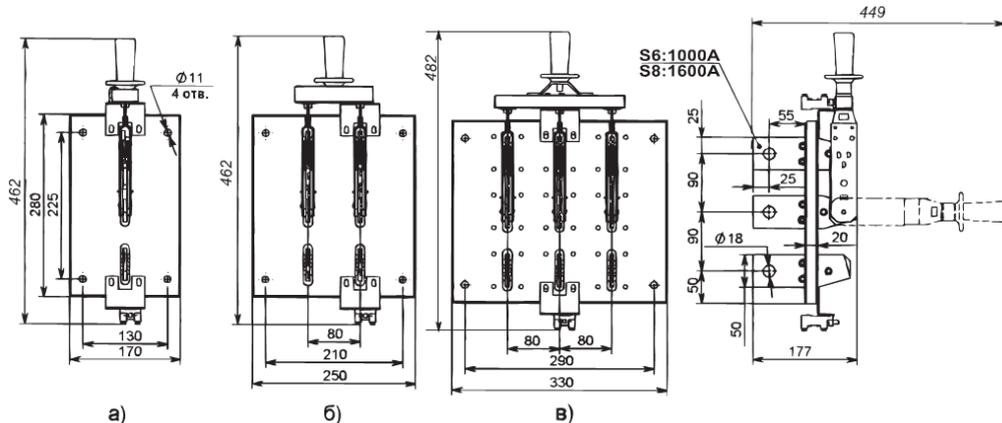


Таблица Б.12 – Разъединитель PE19 на два направления с центральной рукояткой

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Масса, кг	Число полюсов
PE19-41/PE19-43	1000/1600	4,3/4,6	1
		7,8/8,4	2
		11,7/12,7	3

Рисунок Б.38 – Разъединитель PE19 на два направления с центральным рычагом для управления штангой

а) PE19-41(43)-52291-00 УХЛЗ; б) PE19-41(43)-62291-00 УХЛЗ; в) PE19-41(43)-72291-00 УХЛЗ

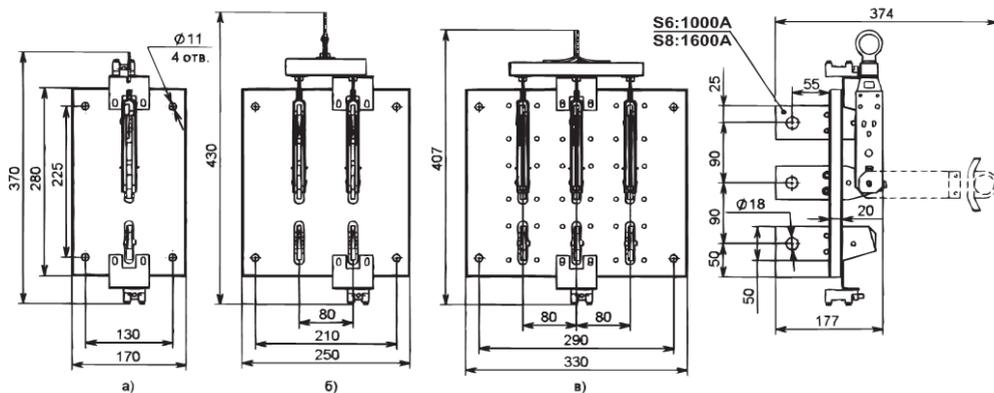


Таблица Б.13 – Разъединитель PE19 на два направления с центральным рычагом для управления штангой

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Масса, кг	Число полюсов
PE19-41/PE19-43	1000/1600	4,0/4,4	1
		7,4/8,1	2
		11,1/12,1	3

Рисунок Б.39 – Разъединитель PE19 на два направления с рукояткой для пополюсного оперирования

а) PE19-41(43)-62271-00 УХЛ3; б) PE19-41(43)-72271-00 УХЛ3

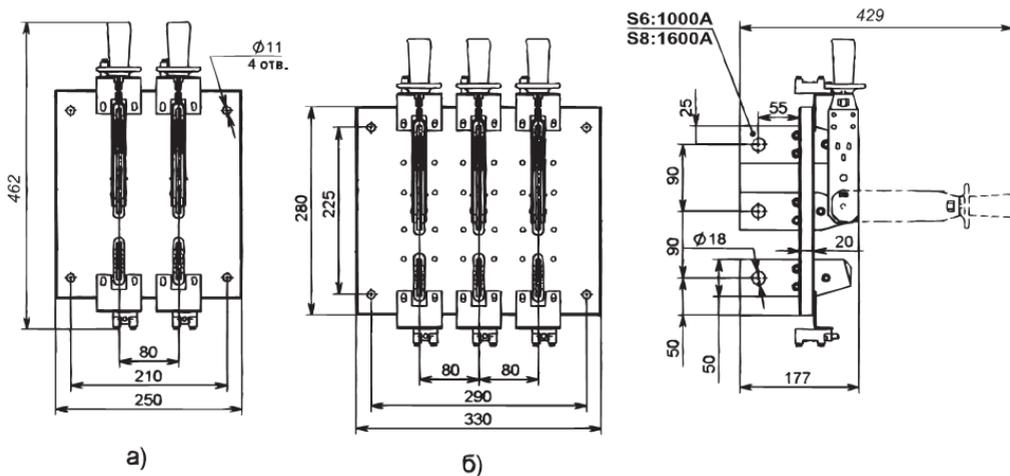


Таблица Б.14 – Разъединитель PE19 на два направления с рукояткой для пополюсного оперирования

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Масса, кг	Число полюсов
PE19-41/PE19-43	1000/1600	8,6/9,3	2
		13,0/14,0	3

Рисунок Б.40 – Разъединитель PE19 на два направления с рычагом для пополюсного оперирования штангой

а) PE19-41(43)-62261-00 УХЛ3; б) PE19-41(43)-72261-00 УХЛ3

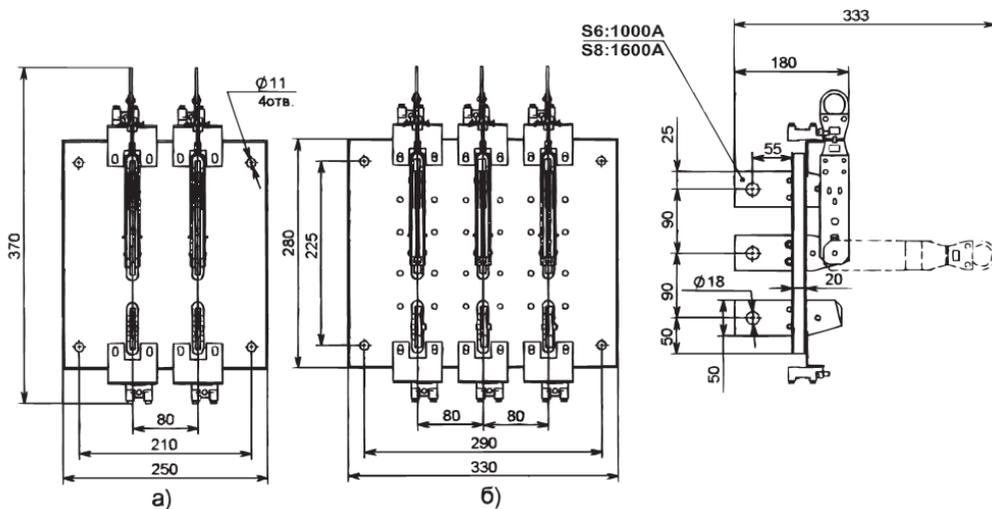


Таблица Б.15 – Разъединитель PE19 на два направления с рычагом для пополюсного оперирования штангой

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Масса, кг	Число полюсов
PE19-41/PE19-43	1000/1600	8,1/8,8	2
		12,1/13,2	3

Рисунок Б.41 – Разъединитель РЕ19-41(43)-72220-00 УХЛЗ на два направления с боковой рукояткой

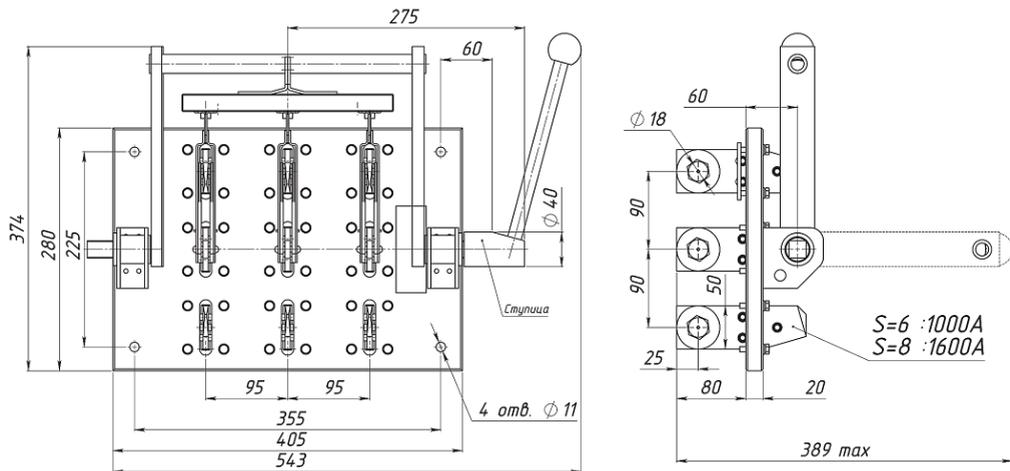
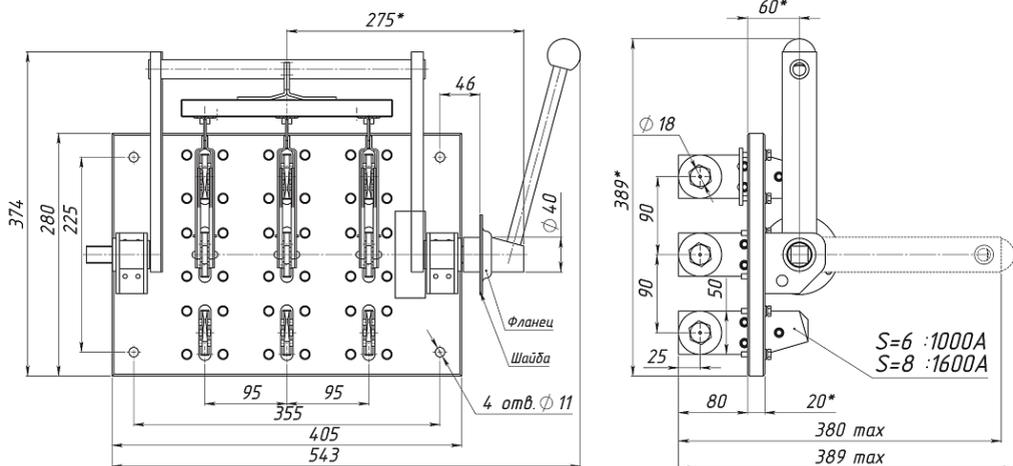


Рисунок Б.42 – Разъединитель РЕ19-41(43)-72250-00 УХЛЗ на два направления с боковой смещенной рукояткой



* по заказу потребителя размер 275 мм может быть 355 мм при длине ступицы 150 мм

Разметка отверстий для установки Фланца

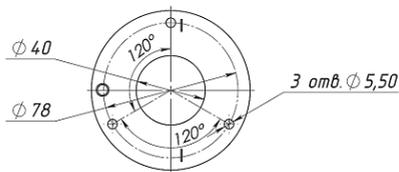
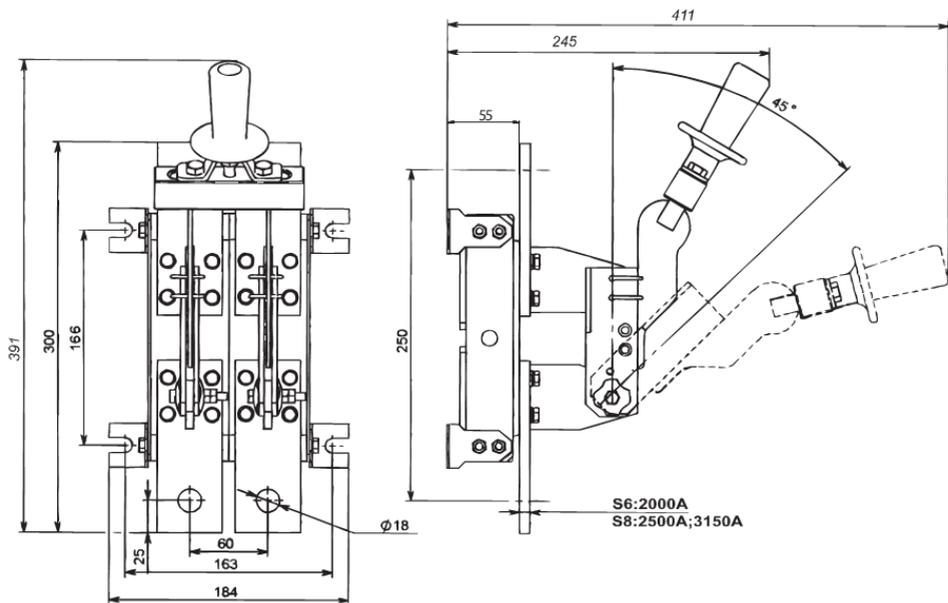


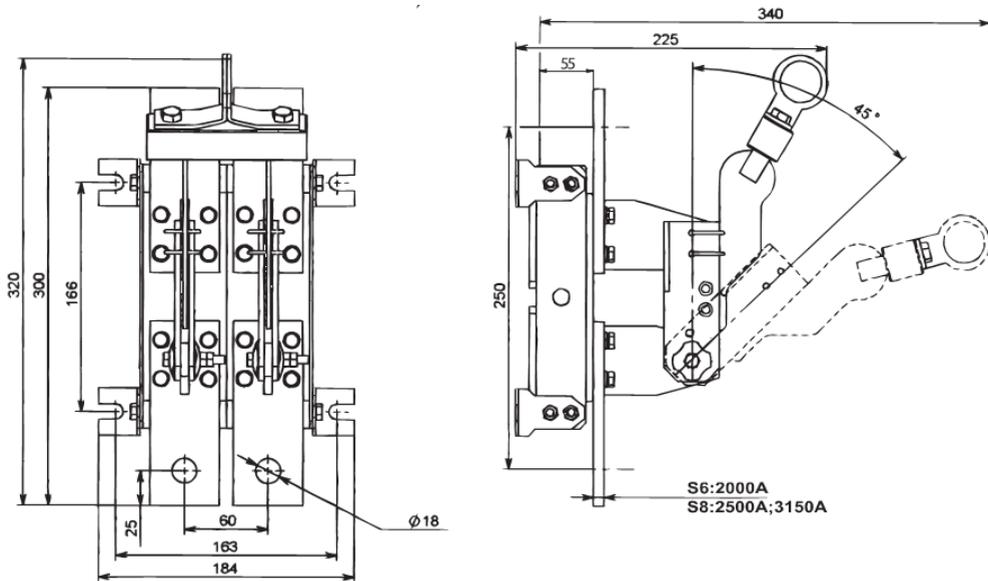
Рисунок Б.43 – Разъединитель РЕ19 однополюсный

а) РЕ19-44(45; 46)-11110-00 УХЛЗ с центральной рукояткой;

б) РЕ19-44(45; 46)-11190-00 УХЛЗ с центральным рычагом для управления штангой



а)

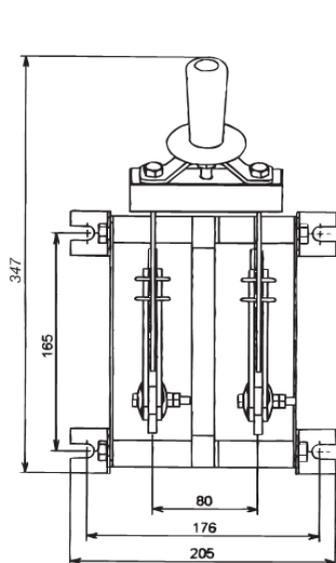


б)

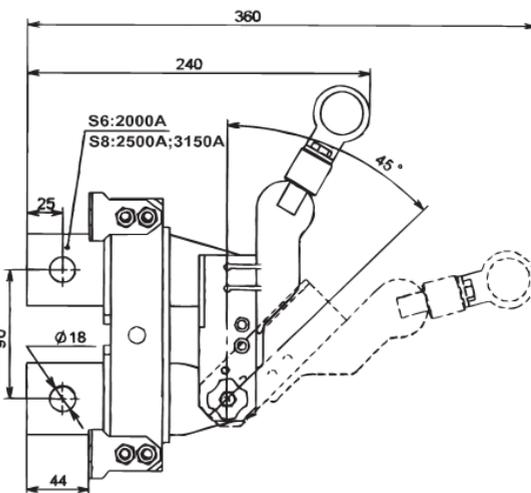
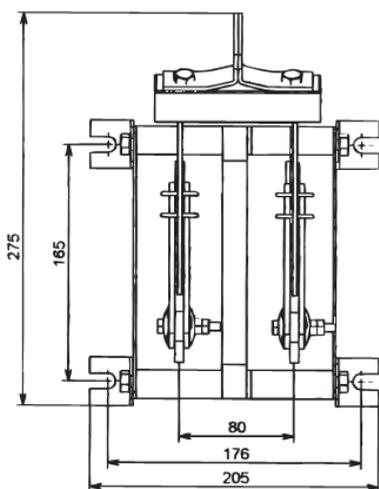
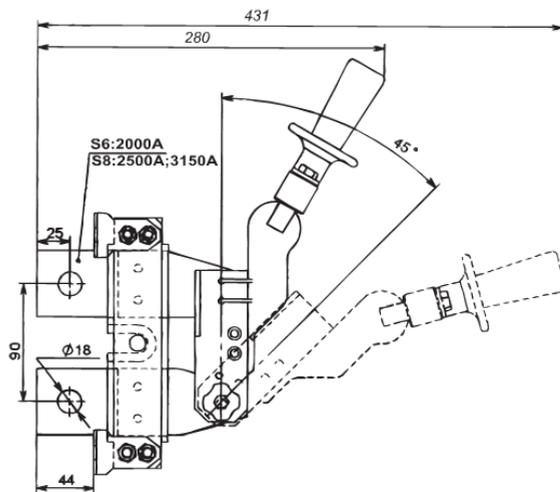
Рисунок Б.44 – Разъединитель РЕ19 однополюсный, заднего присоединения шин

а) РЕ19-44(45; 46)-12210-00 УХЛЗ с центральной рукояткой;

б) РЕ19-44(45; 46)-12290-00 УХЛЗ с центральным рычагом для управления штангой



а)



б)

Рисунок Б.45 – Разъединитель PE19 с рычагом для пополюсного оперирования штангой, на изоляционной плите

а) PE19-44(45; 46)-11160-00 УХЛЗ, и/п; б) PE19-44(45; 46)-21160-00 УХЛЗ, и/п; в) PE19-44(45; 46)-31160-00 УХЛЗ, и/п

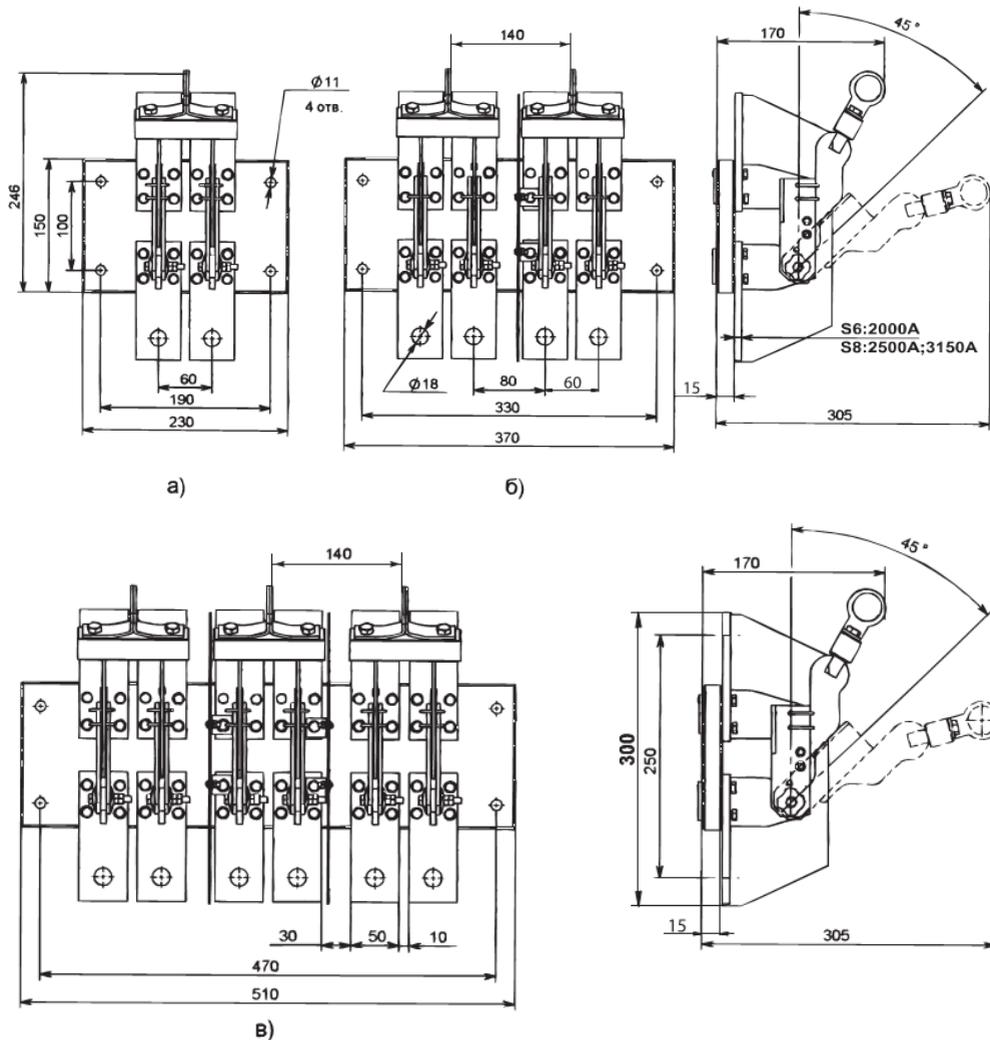


Таблица Б.16 – Разъединитель PE19 с рычагом для пополюсного оперирования штангой, на изоляционной плите

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Масса, кг	Число полюсов
PE19-44	2000	4,8	1
PE19-45/PE19-46	2500/3150	5,9	
PE19-44	2000	9,6	2
PE19-45/PE19-46	2500/3150	11,8	
PE19-44	2000	13,4	3
PE19-45/PE19-46	2500/3150	15,8	

Рисунок Б.46 – Разъединитель PE19 с рычагом для пополюсного оперирования штангой, на изоляционной плите заднего присоединения шин

а) PE19-44(45; 46)-12260-00 УХЛ3, и/п; б) PE19-44(45; 46)-22260-00 УХЛ3, и/п; в) PE19-44(45; 46)-32260-00 УХЛ3, и/п

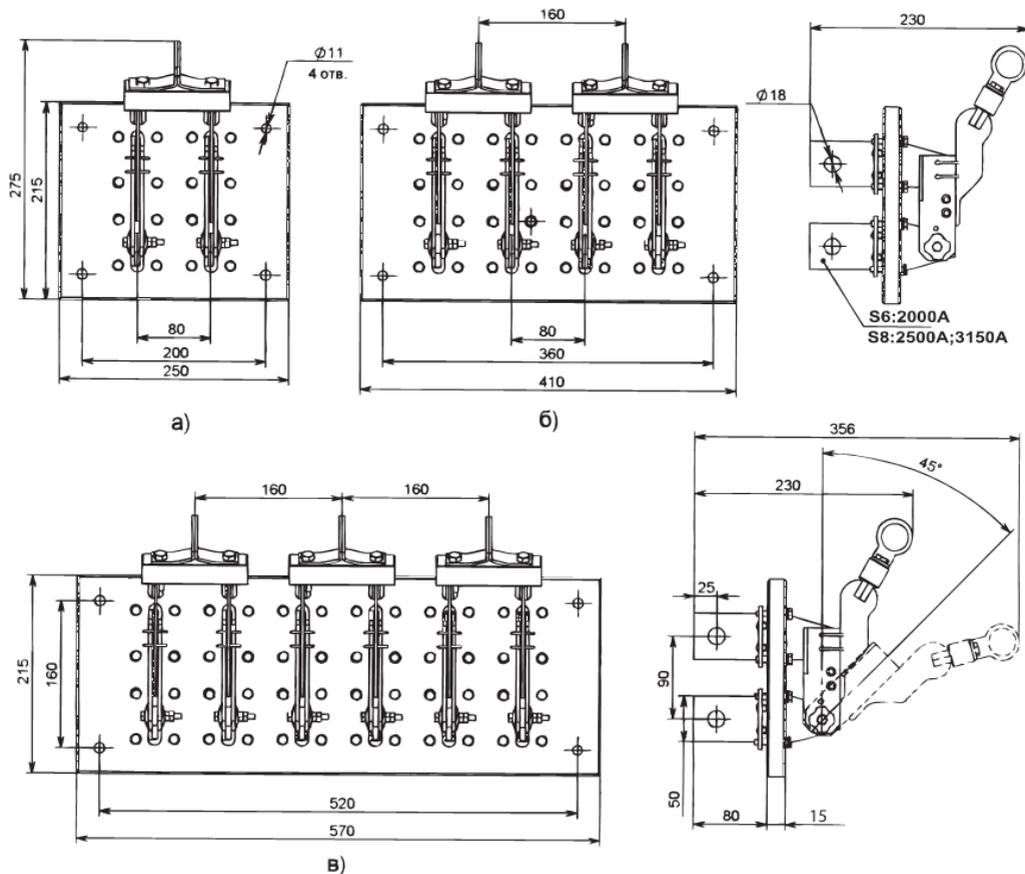


Таблица Б.17 – Разъединитель PE19 с рычагом для пополюсного оперирования штангой, на изоляционной плите заднего присоединения шин

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Масса, кг	Число полюсов
PE19-44	2000	4,8	1
PE19-45/PE19-46	2500/3150	5,9	
PE19-44	2000	9,6	2
PE19-45/PE19-46	2500/3150	11,15	
PE19-44	2000	13,7	3
PE19-45/PE19-46	2500/3150	14,8	

Рисунок Б.47 – Разъединитель PE19 с рукояткой для пополюсного оперирования, на изоляционной плите

а) PE19-44(45; 46)-11170-00 УХЛЗ, и/п; б) PE19-44(45; 46)-21170-00 УХЛЗ, и/п; в) PE19-44(45; 46)-31170-00 УХЛЗ, и/п

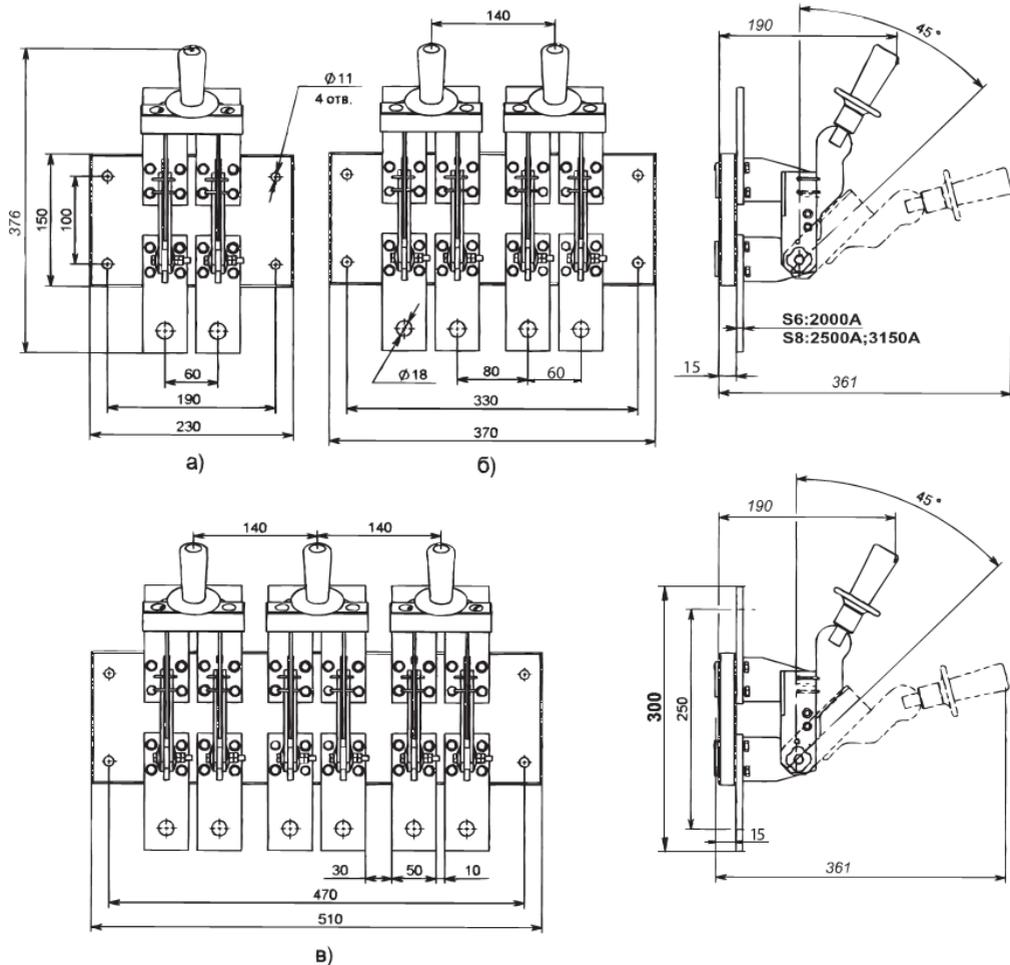


Таблица Б.18 – Разъединитель PE19 с рукояткой для пополюсного оперирования, на изоляционной плите

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Масса, кг	Число полюсов
PE19-44	2000	4,6	1
PE19-45/PE19-46	2500/3150	5,7	
PE19-44	2000	9,5	2
PE19-45/PE19-46	2500/3150	11,8	
PE19-44	2000	13,5	3
PE19-45/PE19-46	2500/3150	15,5	

Рисунок Б.48 – Разъединитель PE19 с рукояткой для пополюсного оперирования, на изоляционной плите заднего присоединения шин

а) PE19-44(45; 46)-12270-00 УХЛ3, и/п; б) PE19-44(45; 46)-22270-00 УХЛ3, и/п; в) PE19-44(45; 46)-32270-00 УХЛ3, и/п

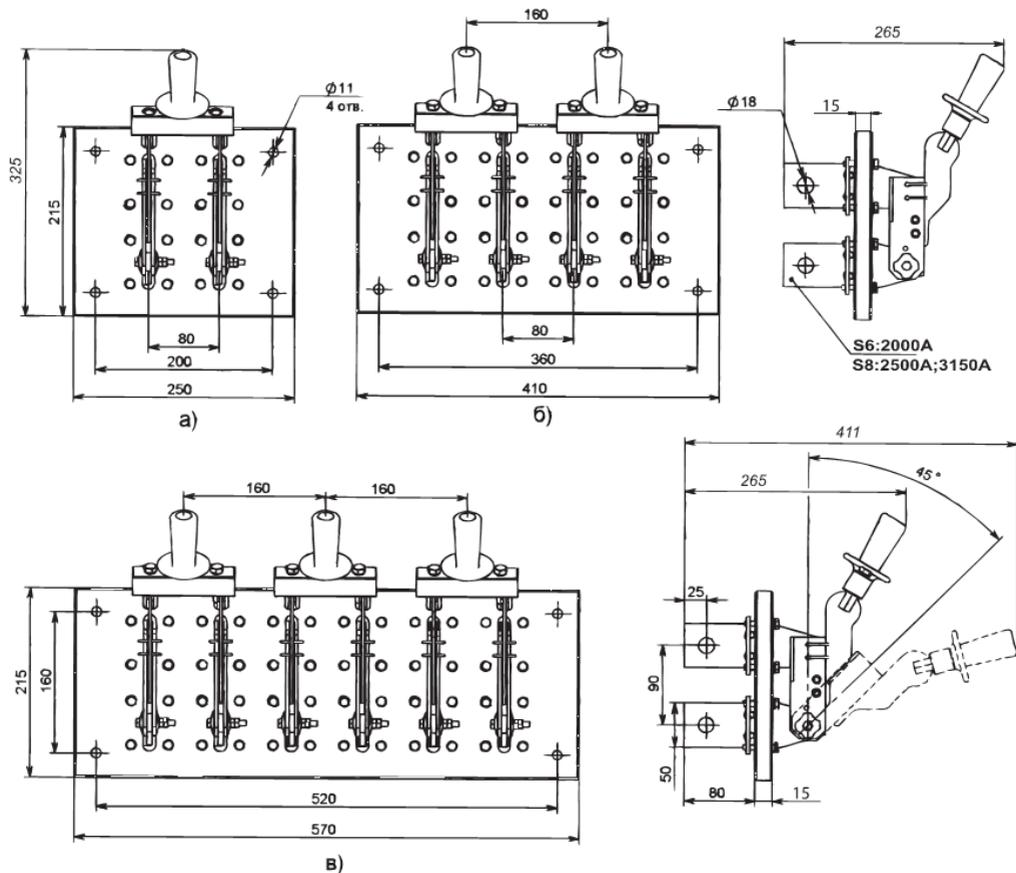


Таблица Б.19 – Разъединитель PE19 с рукояткой для пополюсного оперирования, на изоляционной плите заднего присоединения шин

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Масса, кг	Число полюсов
PE19-44	2000	4,7	1
PE19-45/PE19-46	2500/3150	5,8	
PE19-44	2000	9,7	2
PE19-45/PE19-46	2500/3150	11,1	
PE19-44	2000	13,7	3
PE19-45/PE19-46	2500/3150	14,8	

Рисунок Б.49 – Разъединитель РЕ19 с боковой рукояткой

а) РЕ19-44(45; 46)-11120-00 УХЛ3; б) РЕ19-44(45; 46)-21120-00 УХЛ3; в) РЕ19-44(45; 46)-31120-00 УХЛ3

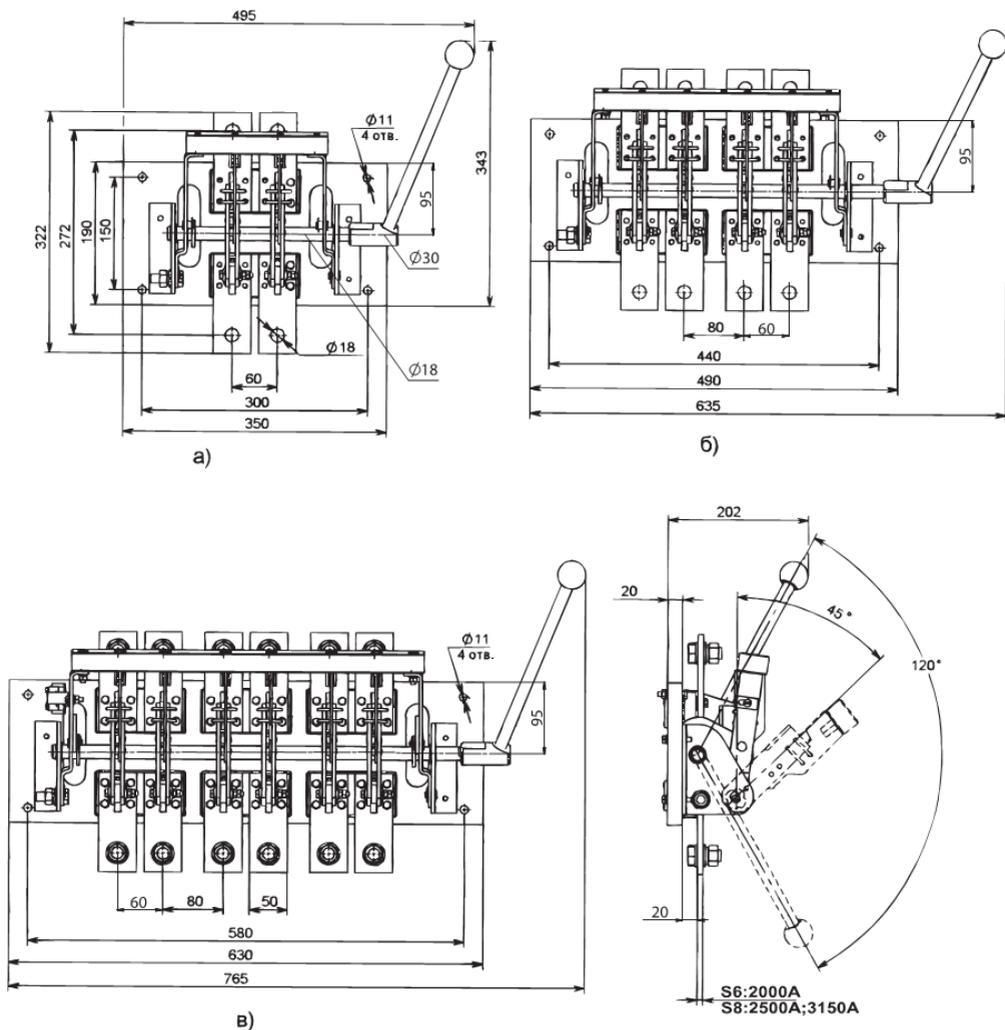


Рисунок Б.50 – Разъединитель РЕ19 с боковой рукояткой, заднего присоединения шин

а) РЕ19-44(45; 46)-12220-00 УХЛ3; б) РЕ19-44(45; 46)-22220-00 УХЛ3; в) РЕ19-44(45; 46)-32220-00 УХЛ3

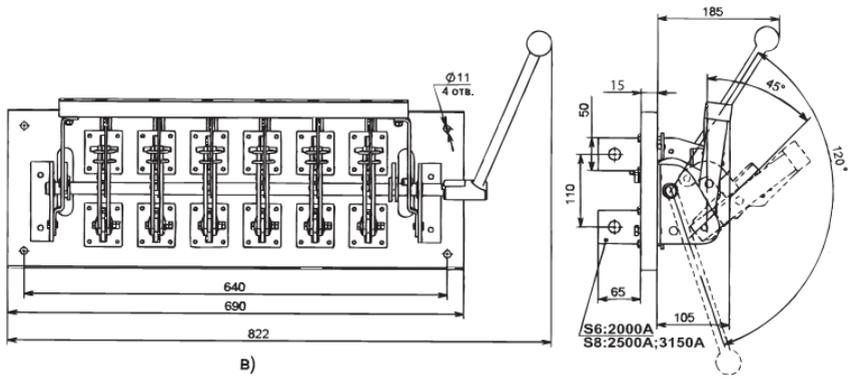
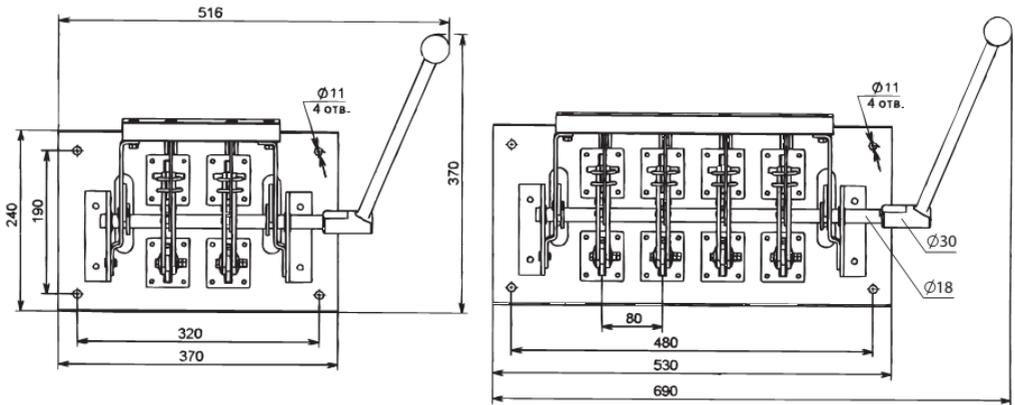


Рисунок Б.51 – Разъединитель РЕ19 с боковой смещенной рукояткой РЕ19-44(45; 46)-31150-00 УХЛ3

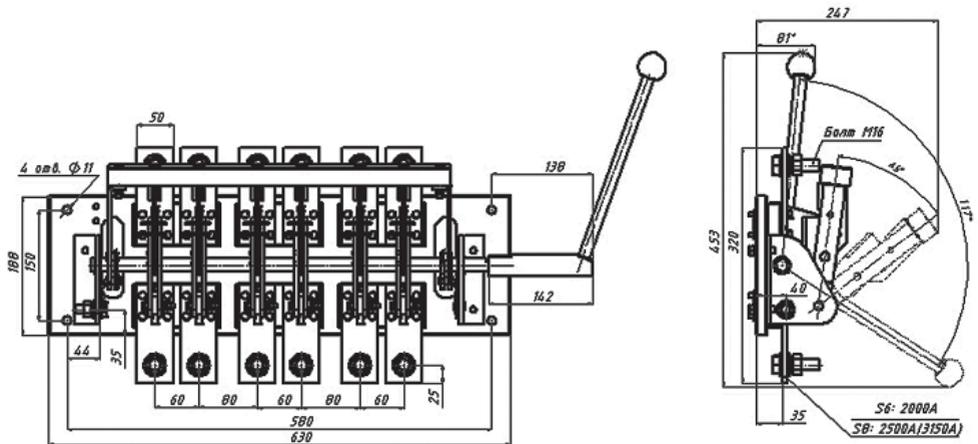
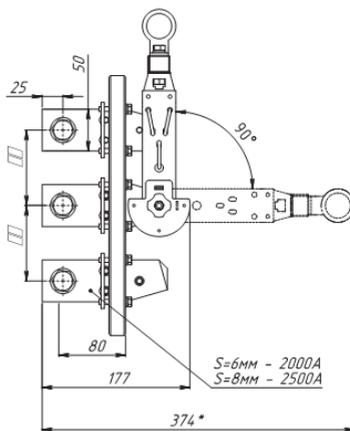
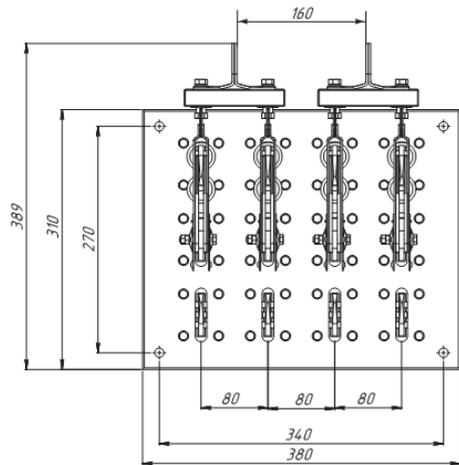
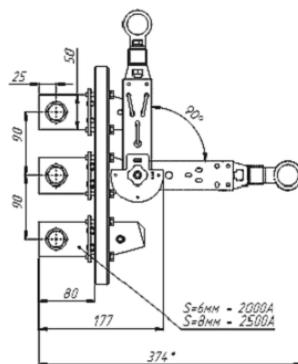
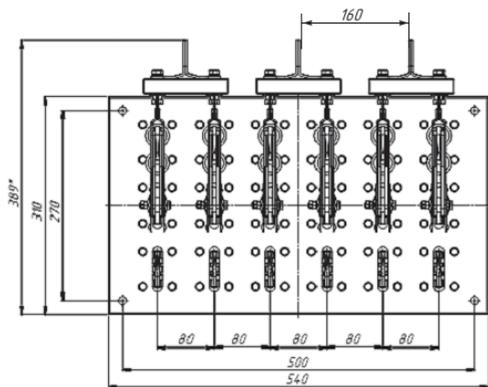


Рисунок Б.52 – Разъединитель PE19 на два направления с рычагом для пополюсного оперирования штангой
 а) PE19-44(45;46)-62260-00 УХЛЗ; б) PE19-44(45;46)-72260-00 УХЛЗ



а)



б)

Рисунок Б.53 – Разъединитель PE19 на два направления с центральной рукояткой PE 19-44 (45; 46)-72210-00 УХЛ3

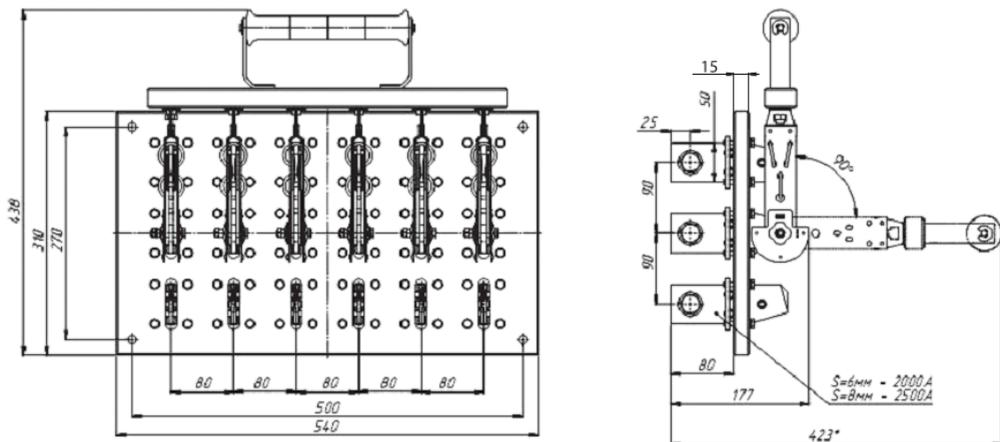


Рисунок Б.54 – Разъединитель PE19 с центральным рычагом для управления штангой PE19-49-12290-00 УХЛ3

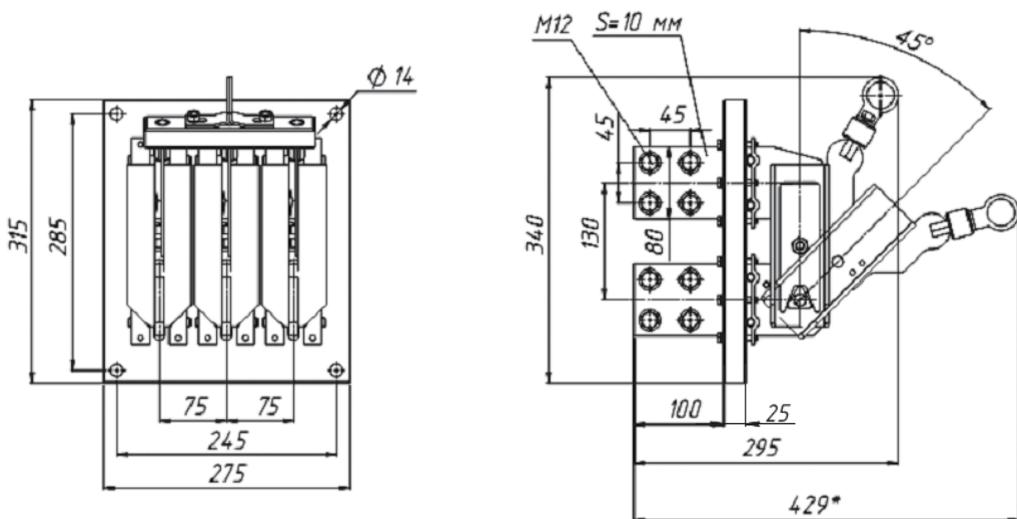


Рисунок Б.55 – Разъединитель PE19 с рычагом для полюсного оперирования штангой

а) PE19-47-12260-00 УХЛЗ; б) PE19-47-22260-00 УХЛЗ; в) PE19-47-32260-00 УХЛЗ

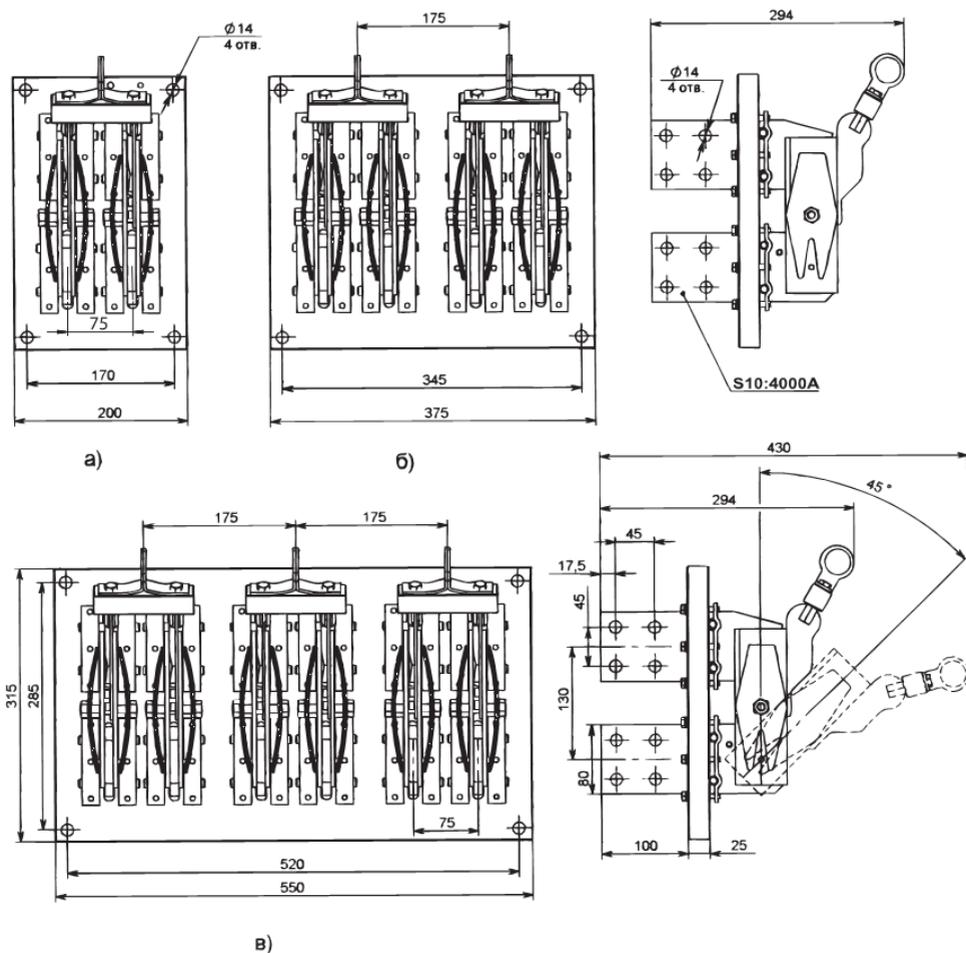


Таблица Б.20 – Разъединитель PE19 с рычагом для полюсного оперирования штангой

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Масса, кг	Число полюсов
PE19-47	4000	13,2	1
		26,2	2
		39,2	3

Рисунок Б.56 – Разъединитель PE19 с рукояткой для полюсного оперирования

а) PE19-47-12270-00 УХЛ3; б) PE19-47-22270-00 УХЛ3; в) PE19-47-32270-00 УХЛ3

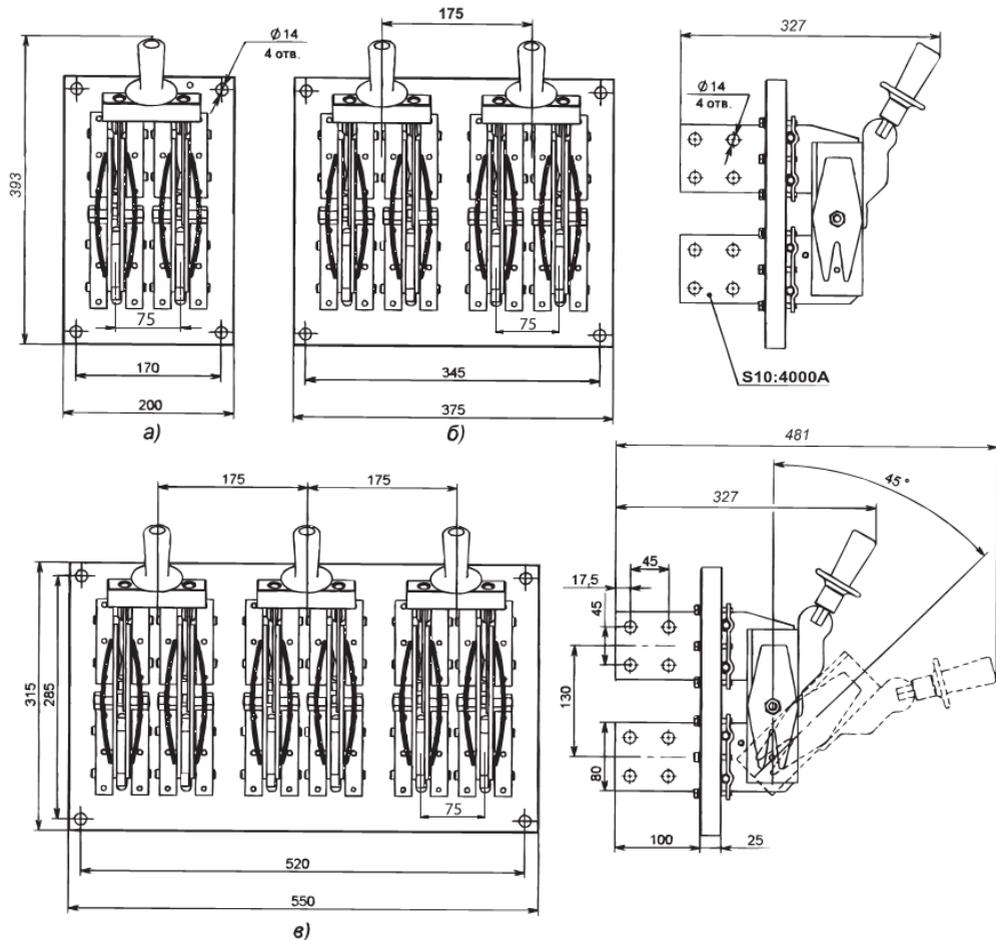


Таблица Б.21 – Разъединитель PE19 с рукояткой для полюсного оперирования

Тип аппарата	Номинальный ток, А	Масса, кг	Число полюсов
PE19-47	4000	13,4	1
		26,6	2
		39,8	3

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Разъединители (типоисполнение и количество см. на ярлыке упаковки) соответствуют ТУ3424-063-05758109-2012 и признаны годными для эксплуатации.

Дата изготовления см. на упаковке

Технический контроль произведен _____