

3. Разъединители высоковольтные

3.1. Разъединители внутренней установки типа **РВ, РВО, РВЗ, РВФЗ, РЛВОМ** совместно с приводом ПР-10 предназначены для включения и отключения под напряжением участков электрической цепи напряжения до 10 кВ при отсутствии нагрузочного тока, или для изменения схемы соединения, а также заземления отключенных участков при помощи стационарных заземлителей при их наличии. Климатическое исполнение У и УХЛ для эксплуатации в условиях, нормированных для категории размещения 3 и 2 соответственно, по ГОСТ 15150-69.

3.2. Разъединители наружной установки **РЛНДМ** предназначены для создания видимого разрыва электрической цепи с целью обеспечения безопасного обслуживания электротехнического оборудования. С его помощью можно включить под напряжением обесточенные участки цепи высокого напряжения, а также заземлять отключённые участки при помощи ножей заземления.

Привод разъединителя ПРНЗ предназначен для ручного оперирования разъединителем.

Разъединитель и привод изготавливаются в исполнении УХЛ1 по ТУ 3414-002-00109688-00

Разъединитель представляет собой трёхполюсный аппарат, каждый полюс которого имеет одну неподвижную и одну подвижную колонки, с разворотом главных ножей в горизонтальной плоскости. Привод разъединителя выполнен так, что исключает возможность оперирования заземлителем, пока не отключены ножи главного контура. В корпусе привода предусмотрены отверстия для установки блок - замка.

3.1. Разъединители внутренней установки РВ, РВЗ, РВФ, РВФЗ, РВО, РЛВОМ и заземлители ЗР

Номенклатура выпускаемых разъединителей

Тип	Исполнение по числу полюсов	Расположение заземляющих ножей	Вариант расположения проходных изоляторов
РЛВОМ-10/1000 I РЛВОМ-10/1000 II	Однополюсное	--	--
РВО-10/400 - УХЛ2 (УЗ) РВО-10/630 - УХЛ2 (УЗ) РВО-10/1000 - УХЛ2 (УЗ)	Однополюсное	--	--
РВ-10/400 - УХЛ2 (УЗ) РВ-10/630 - УХЛ2 (УЗ) РВ-10/630 - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	--	--
РВЗ-10/400 I - УХЛ2 (УЗ) РВЗ-10/630 I - УХЛ2 (УЗ) РВЗ-10/1000 I - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	Со стороны разъемных контактов	--
РВЗ-10/400 II - УХЛ2 (УЗ) РВЗ-10/630 II - УХЛ2 (УЗ) РВЗ-10/1000 II - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	Со стороны шарнирных контактов	--
РВЗ-10/400 III - УХЛ2 (УЗ) РВЗ-10/630 III - УХЛ2 (УЗ) РВЗ-10/630 III - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	С двух сторон	--
РВФ-10/630 II - УХЛ2 (УЗ) РВФ-10/630 II - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	--	Со стороны шарнирных контактов
РВФ-10/630 III - УХЛ2 (УЗ) РВФ-10/1000 III - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	--	Со стороны разъемных контактов
РВФ-10/630 IV - УХЛ2 (УЗ) РВФ-10/1000 IV - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	--	С двух сторон
РВФЗ-10/630 II-II - УХЛ2 (УЗ) РВФЗ-10/1000 II-II - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	Со стороны шарнирных контактов	Со стороны шарнирных контактов
РВФЗ-10/630 I-II - УХЛ2 (УЗ) РВФЗ-10/1000 I-II - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	Со стороны разъемных контактов	Со стороны шарнирных контактов
РВФЗ-10/630 III-II - УХЛ2 (УЗ) РВФЗ-10/1000 III-II - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	С двух сторон	Со стороны шарнирных контактов
РВФЗ-10/630 II-III - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	Со стороны шарнирных контактов	Со стороны разъемных контактов
РВФЗ-10/630 II-IV - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	Со стороны шарнирных контактов	С двух сторон
РВФЗ-10/630 III-III - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	С двух сторон	Со стороны разъемных контактов
РВФЗ-10/630 III-IV - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	С двух сторон	С двух сторон
ЗР-10/400 - УХЛ2 (УЗ) ЗР-10/630 - УХЛ2 (УЗ) ЗР-10/1000 - УХЛ2 (УЗ)	Трехполюсное	--	--

Назначение

Разъединители внутренней установки РВ, РВО, РЛВОМ, РВЗ, РВФ, РВФЗ предназначены:

- для включения и отключения под напряжением обесточенных участков электрической сети напряжением до 10 кВ или для изменения схемы соединения;
- для обеспечения безопасного производства работ на отключенном участке электрической цепи;
- для включения и отключения зарядных токов воздушных и кабельных линий, тока холостого хода трансформаторов и токов небольших нагрузок.

Разъединители со встроенным заземлителем (заземлителями) – РВЗ, РВФЗ, а также заземлители ЗР-10 обеспечивают заземление основного токоведущего контура со стороны снятого напряжения.

Разъединители РВФ и РВФЗ предназначены для установки в отсеки, где необходимо осуществить подвод напряжения с одной стороны стенки КРУ или КСО, а отвод с другой стороны без применения дополнительных проходных изоляторов.

Привод ПР-10 предназначен для ручного оперирования разъединителями и заземлителями напряжением до 10 кВ, фиксации их во включенном и отключенном положении и блокировки этих положений при помощи механических и электромагнитных замков.

Условия эксплуатации

Разъединители и заземлители предназначены для эксплуатации в следующих условиях:

1) в части воздействия климатических факторов внешней среды и категории размещения по ГОСТ15150-69:

исполнение - УХЛ2 или У3, при этом:

- верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха равно плюс 45°С;
- нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха - минус 60°С для исполнения УХЛ2 и минус 50°С для исполнения У3;

2) высота над уровнем моря не более 1000 м;

3) относительная влажность воздуха не должна превышать 90% при 20°С;

4) сейсмическая активность - не более 9 баллов;

5) окружающая среда невзрывоопасна, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях разрушающих металл и изоляцию.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра		
Номинальное напряжение $U_{ном}$, кВ	10		
Наибольшее рабочее напряжение $U_{нр}$, кВ	12		
Номинальная частота, Гц	50		
Номинальный ток, А	400	630	1000
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (ток термической стойкости) I_t , кА	16	20	31,5
Время протекания тока термической стойкости, с: - для главных ножей; - для заземляющих ножей	3 1		
Наибольший пик номинального кратковременного тока (ток электродинамической стойкости) I_d , кА	40	50	80
Сопrotивление главного токоведущего контура постоянному току, мкОм, не более	120	100	80
Механический ресурс, циклов В-О	2000		
Усилие, прикладываемое к рукоятке привода, при оперировании разъединителем и заземлителем, Н, не более	250 Н		
Испытательное одноминутное напряжение промышленной частоты, кВ: - относительно земли и между полюсами; - между разомкнутыми контактами разъединителя	42 48		
Испытательное напряжение грозового импульса, кВ: - относительно земли и между полюсами; - между разомкнутыми контактами разъединителя	75 85		

Опорная изоляция разъединителей РВ(РВЗ) заземлителей ЗР на номинальный ток 400 и 630А по умолчанию выполняется на полимерных изоляторах ИОЛП-10. По заказу возможно изготовление вышеуказанных разъединителей и заземлителей с фарфоровыми изоляторами ИОР-10-3,75-УХЛ2.

Опорная изоляция разъединителей РВ(РВЗ), заземлителей ЗР на номинальный ток 1000 А и разъединителей РВФ(РВФЗ) на номинальный ток 630 и 1000А выполняется на фарфоровых изоляторах ИОР-10-3,75-УХЛ2.

Разъединители и заземлители отвечают требованиям ГОСТ Р 52726-2007 и техническим условиям ТУ 3424-002-00109688-00.

Срок службы – 30 лет.

Срок гарантии – пять лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5,5 лет со дня отгрузки.

Структура условного обозначения

РВ X X - 10 / X - X - X - X

								Разъединитель внутренней установки трехполюсной при наличии дополнительного символа О- однополюсной
								Ф - наличие проходных изоляторов (для РВФ, РВФЗ); при отсутствии символа Ф - без проходных изоляторов
								З - наличие заземлителей; при отсутствии символа З - без заземлителей
								Номинальное напряжение: 10 кВ
								Номинальный ток: 400 А; 630 А; 1000 А
								Вариант расположения заземлителей (при наличии): I - со стороны разъемных контактов; II - со стороны шарнирных контактов; III - с двух сторон
								Вариант расположения проходных изоляторов (для РВФ, РВФЗ) II - со стороны шарнирных контактов; III - со стороны разъемных контактов; IV - с двух сторон
								Климатическое исполнение и категория размещения: УЗ; УХЛ2

ЗР - 10 / X - X

								Заземлитель
								Номинальное напряжение: 10 кВ
								Номинальный ток: 400 А; 630 А; 1000 А
								Климатическое исполнение и категория размещения: УЗ; УХЛ2

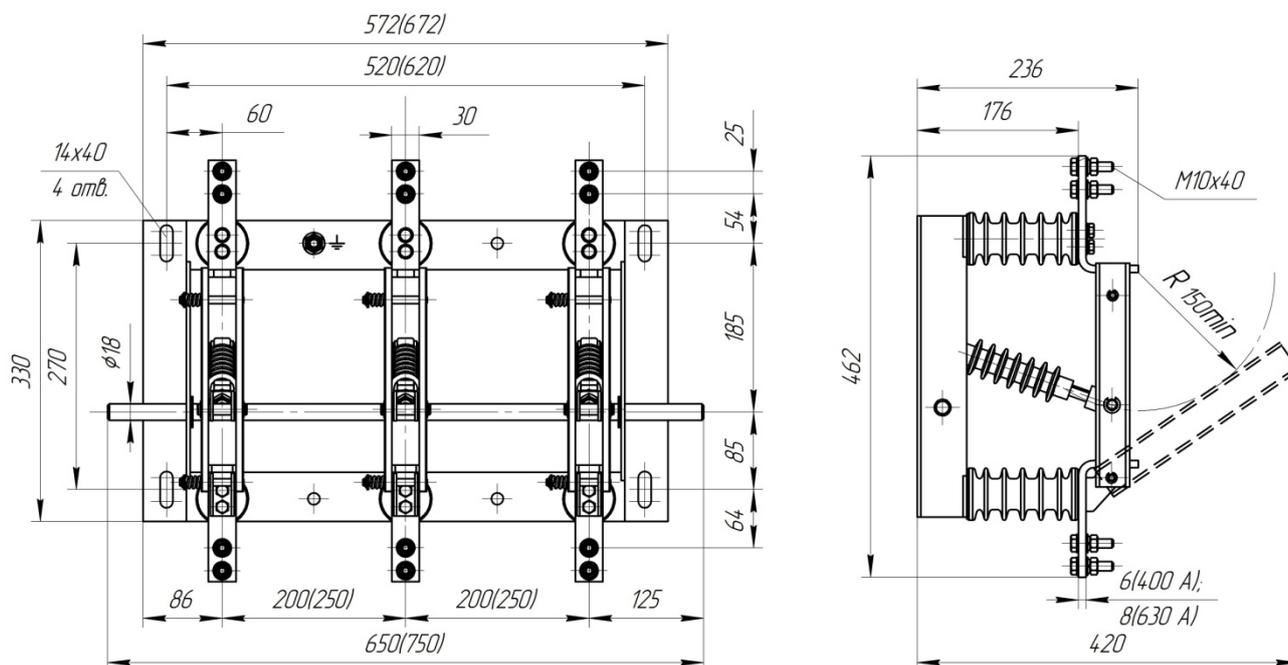
РЛВОМ - 10 / X - X - X

								Разъединитель линейный внутренней установки, однополюсный, модернизированный
								Номинальное напряжение: 10 кВ
								Номинальный ток: 400 А; 630 А; 1000 А
								Вариант: I - без дополнительного контакта; II - с дополнительным контактом
								Климатическое исполнение и категория размещения: УЗ; УХЛ2

ПР - 10 - X

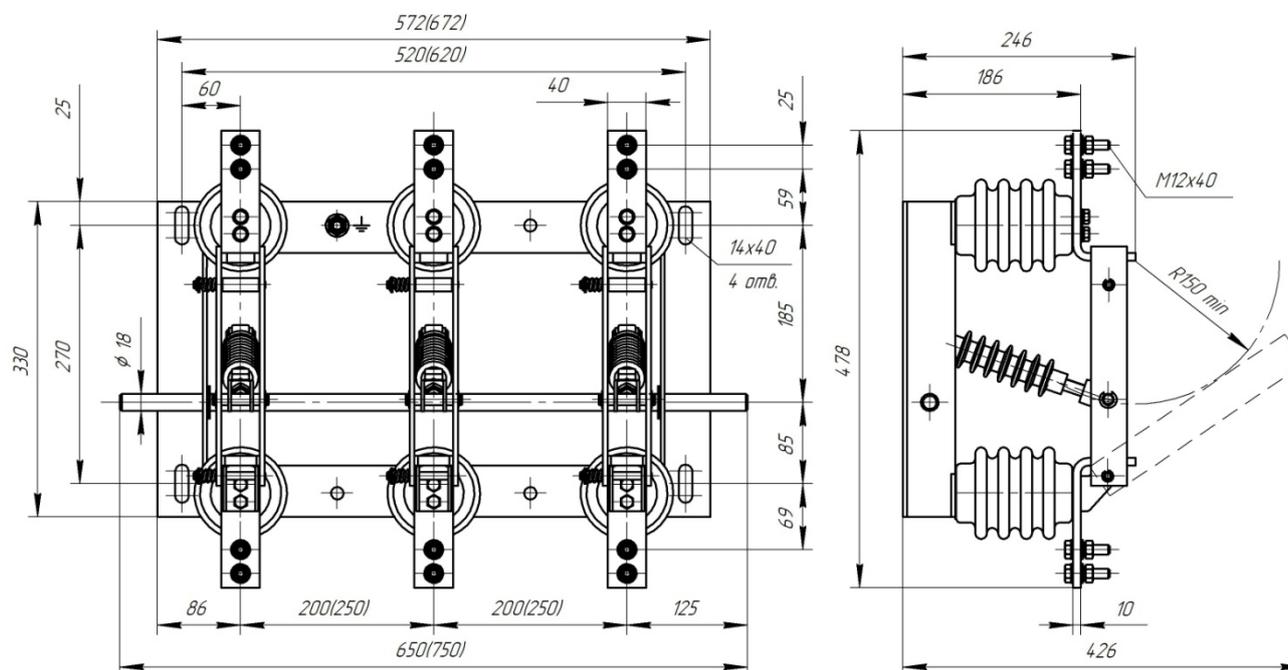
								Привод ручной
								Номинальное напряжение: 10 кВ
								Климатическое исполнение и категория размещения: УХЛ2

Габаритные и установочные размеры разъединителей и заземлителей



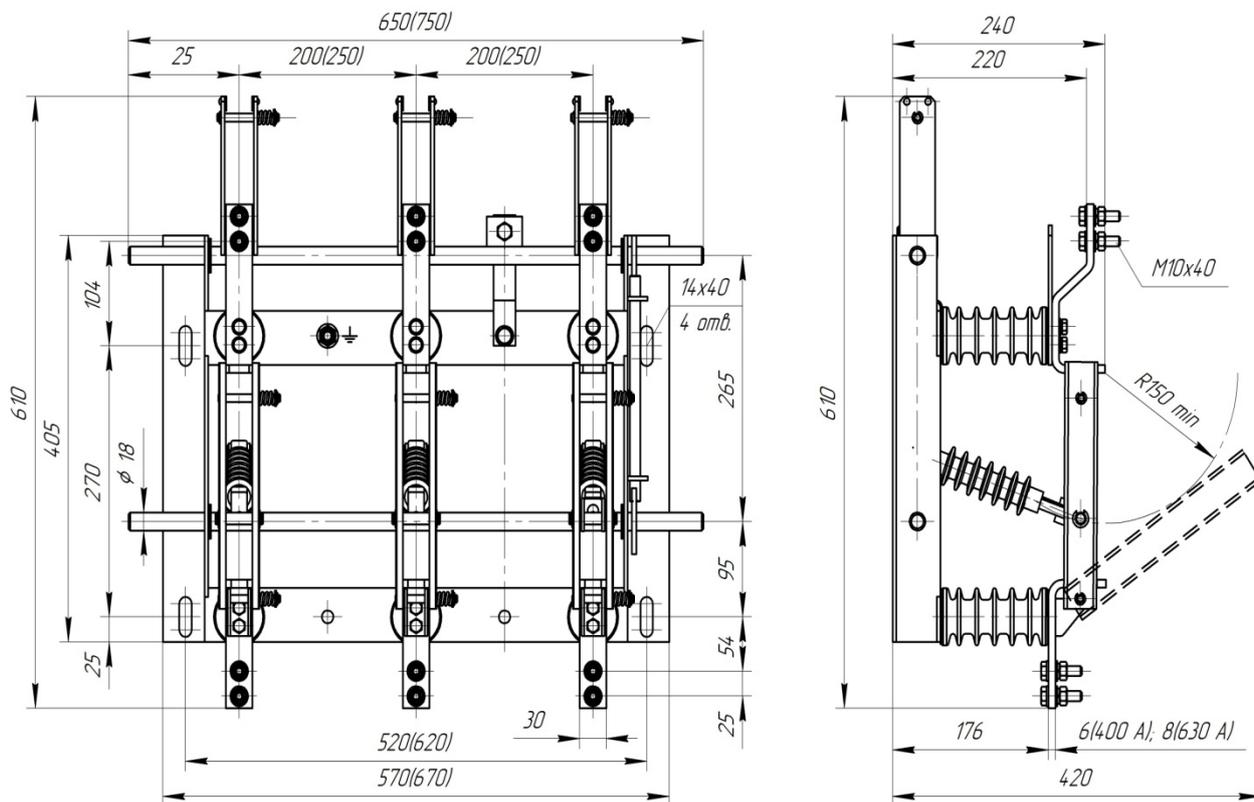
Масса без привода, не более 16 кг (опорные изоляторы ИОЛп-10-4-57); 24,2 кг (опорные изоляторы ИОР-10-3,75)

Рис. 1. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВ-10/400(630) УХЛ2



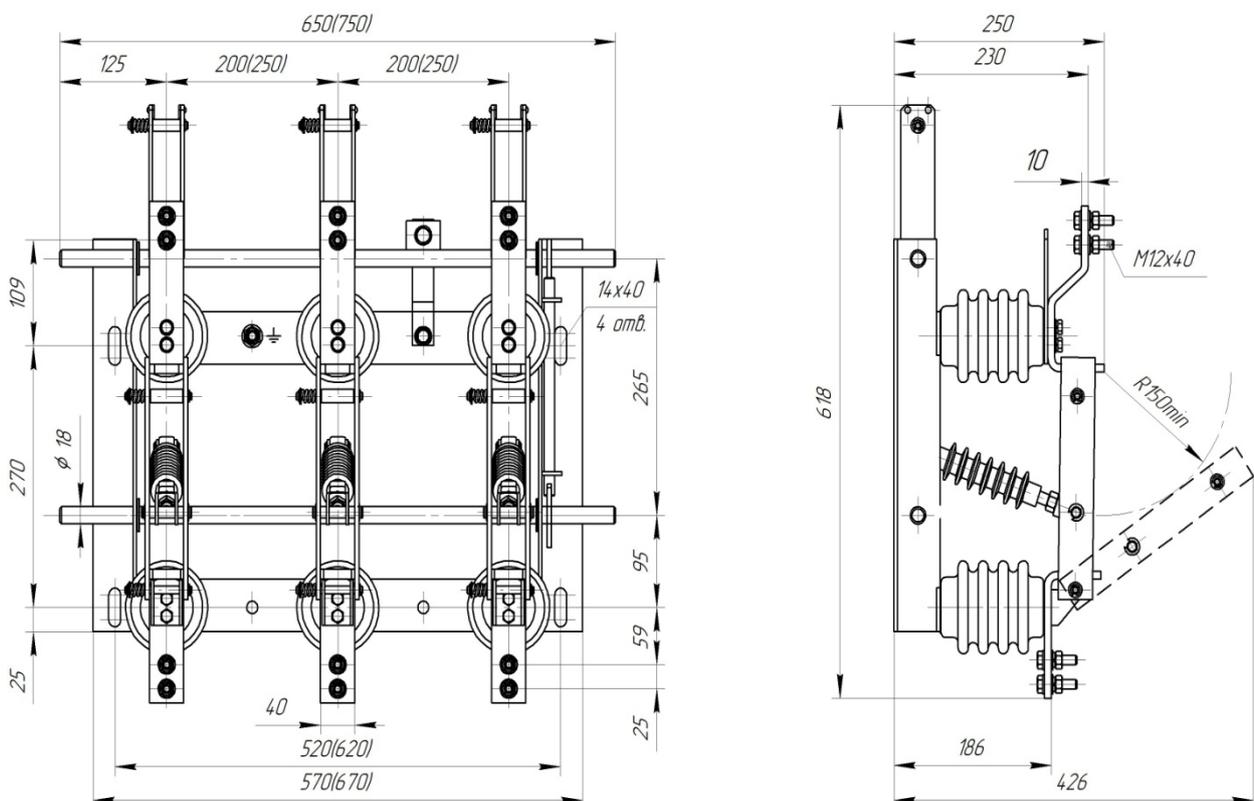
Масса без привода, не более 27,5 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75

Рис. 2. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВ-10/1000 УХЛ2



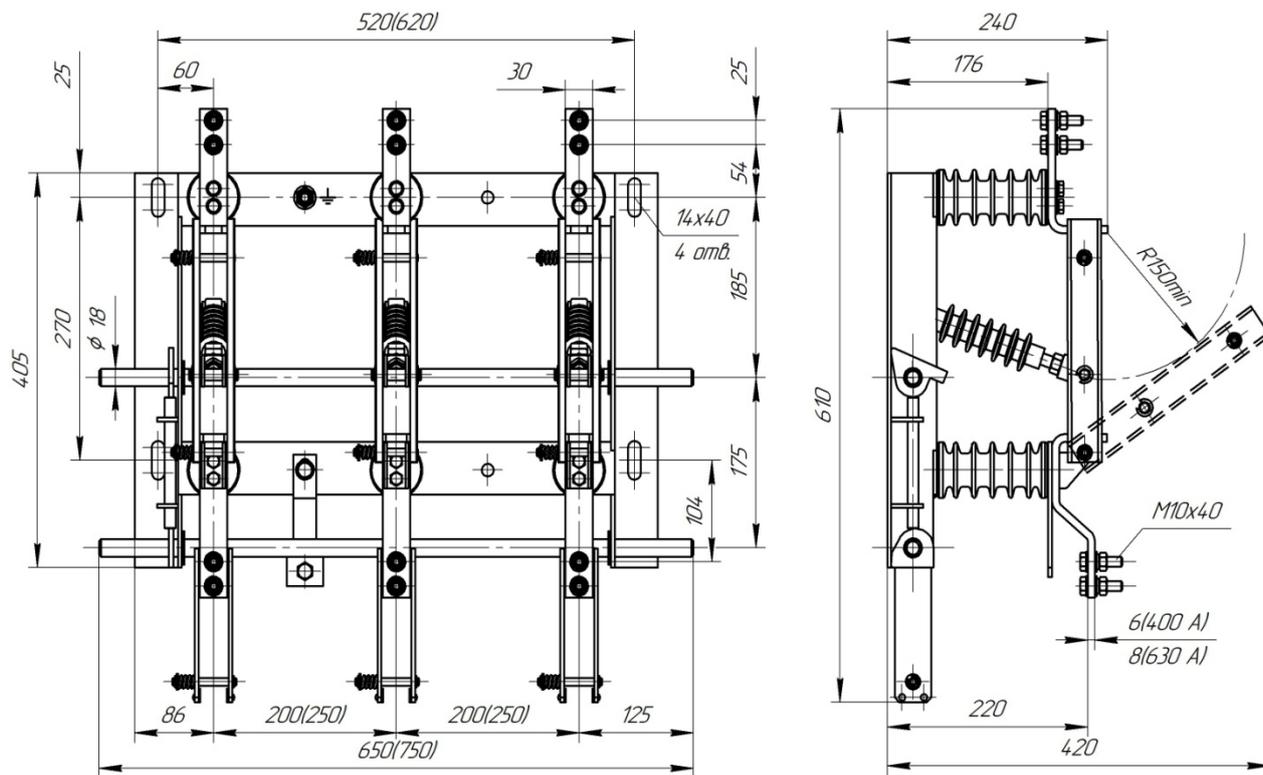
Масса без приводов, не более 19 кг (опорные изоляторы ИОЛП-10-4-57); 27,2 кг (опорные изоляторы ИОР-10-3,75)

Рис. 3. Габаритные и установочные размеры разъединителя RW3-10/400(630)-I УХЛ2



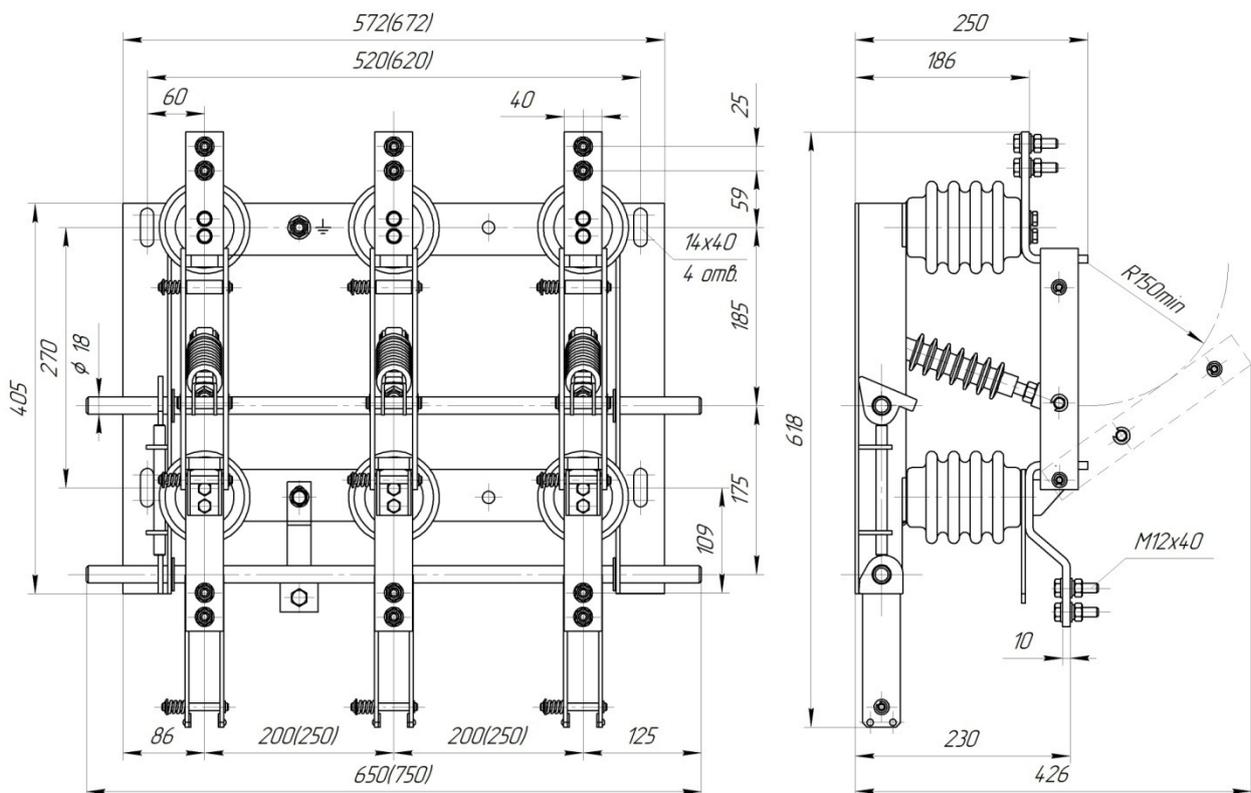
Масса без приводов, не более 30,5 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75

Рис. 4. Габаритные и установочные размеры разъединителя RW3-10/1000-I УХЛ2



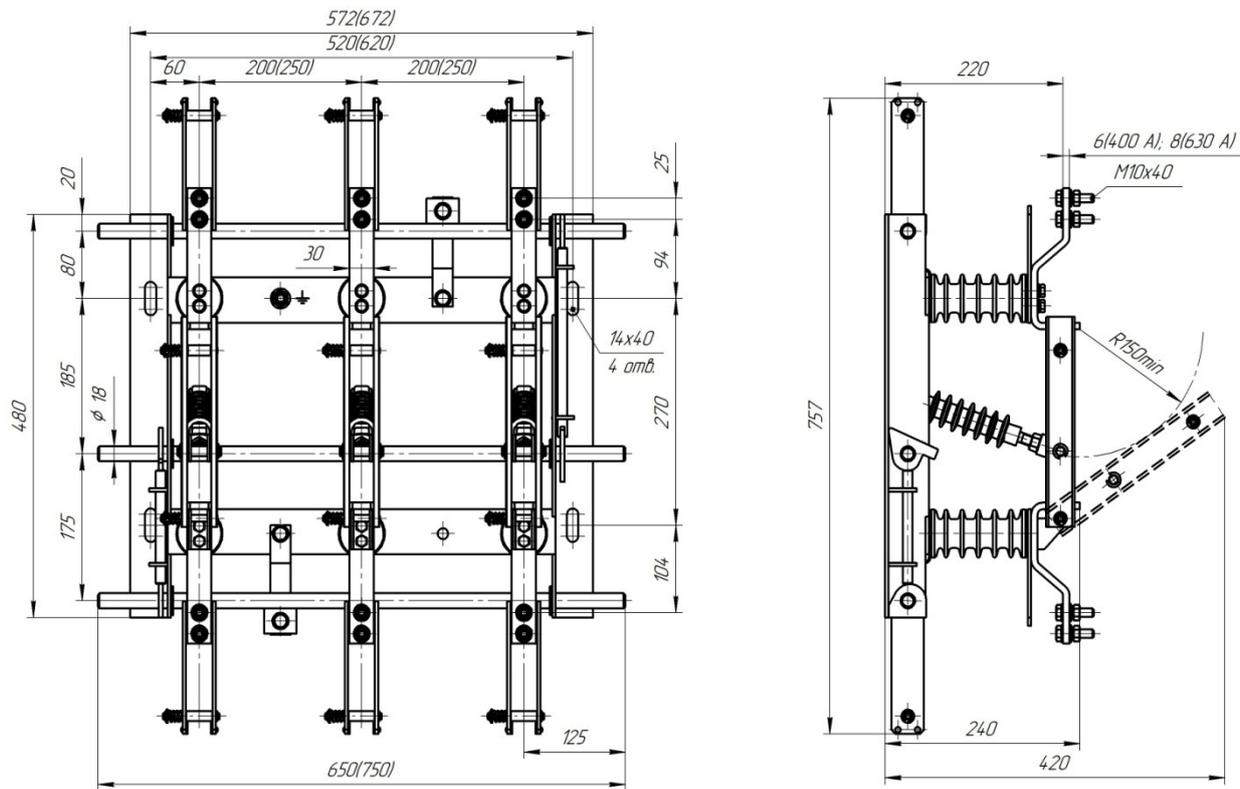
Масса без приводов, не более 19 кг (опорные изоляторы ИОЛп-10-4-57); 27,2 кг (опорные изоляторы ИОР-10-3,75)

Рис. 5. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВЗ-10/400(630)-II УХЛ2



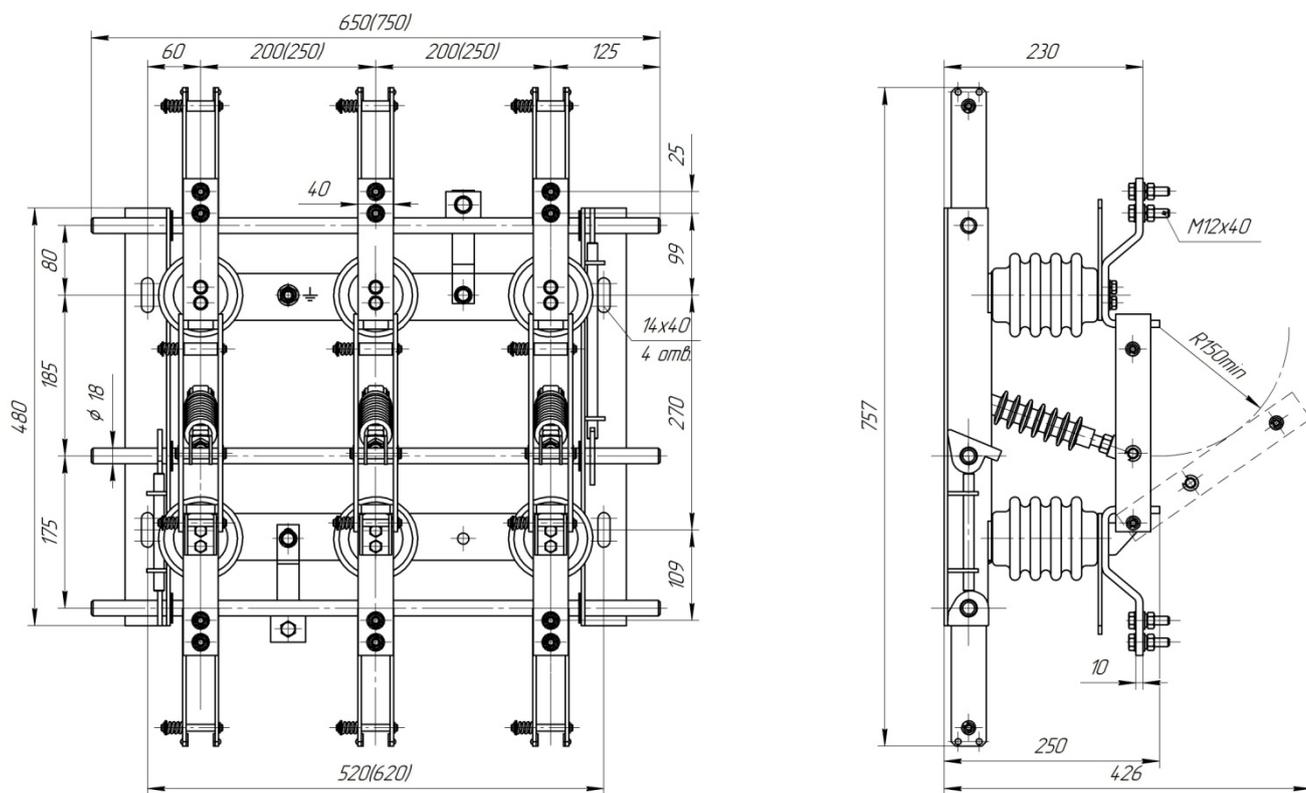
Масса без приводов, не более 30.5 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75

Рис. 6. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВЗ-10/1000-II УХЛ2



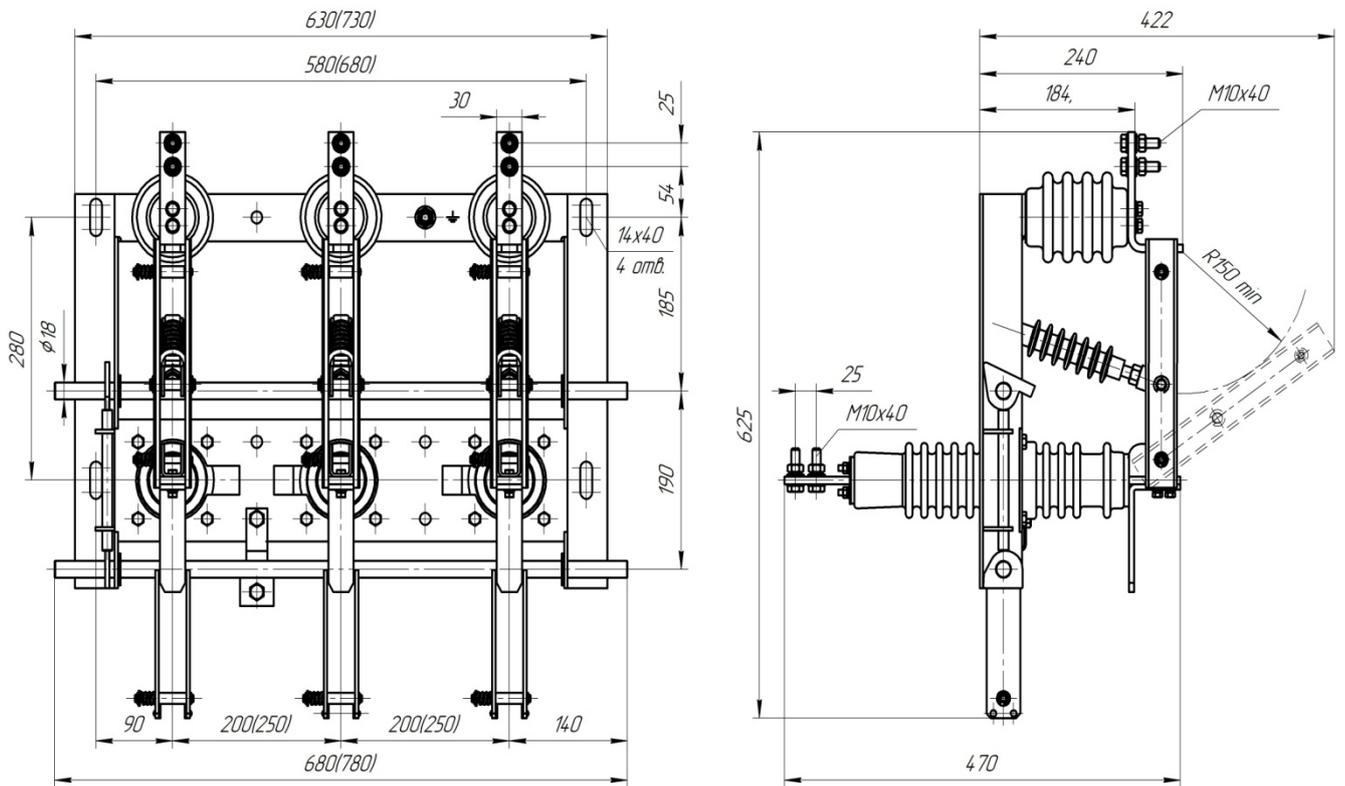
Масса без приводов, не более 22,8 кг (опорные изоляторы ИОЛп-10-4-57); 31 кг (опорные изоляторы ИОР-10-3,75)

Рис. 7. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВЗ-10/400(630)-III УХЛ2



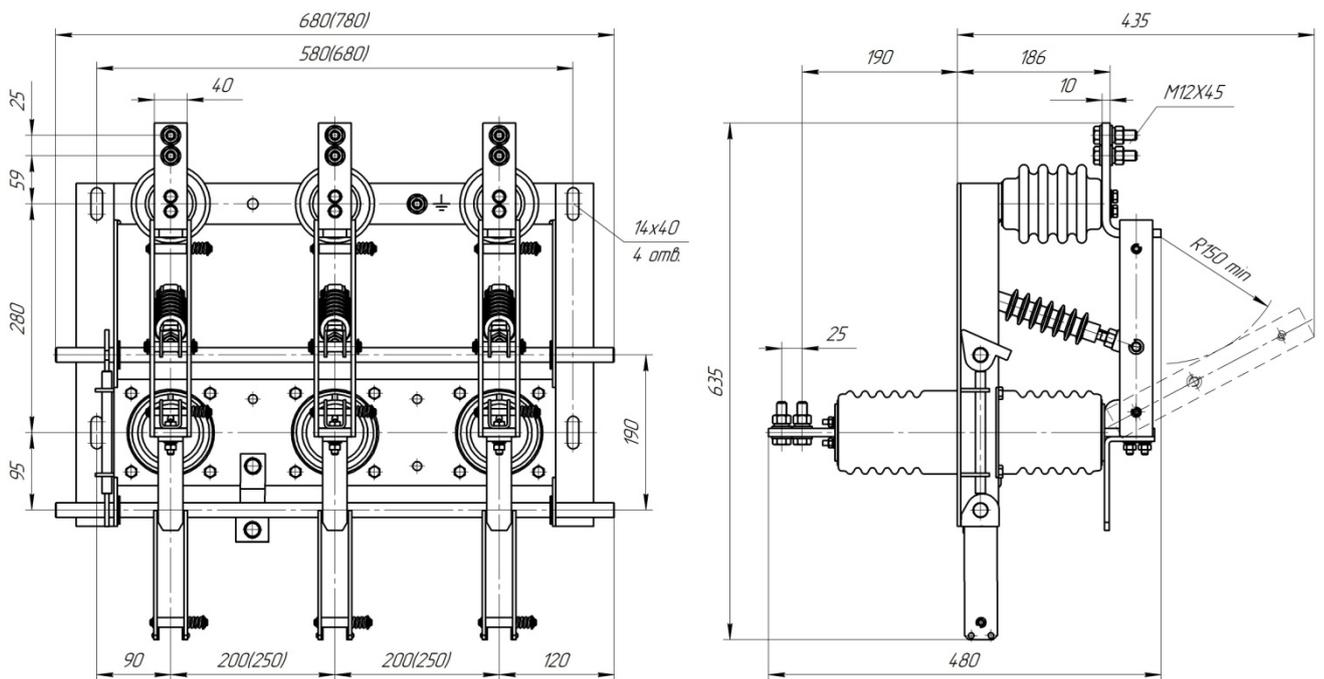
Масса без приводов, не более 34 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75

Рис. 8. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВЗ-10/1000-III УХЛ2



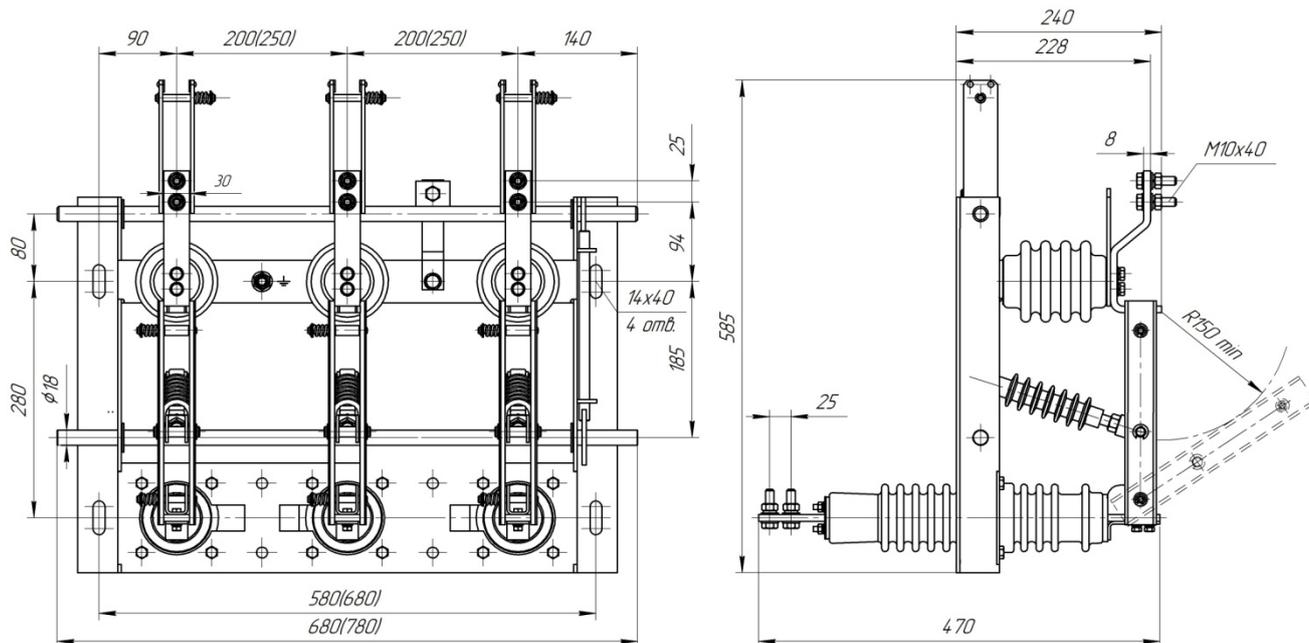
Масса без приводов, не более 33 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75

Рис. 9. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВФ3-10/630-II-II УХЛ2



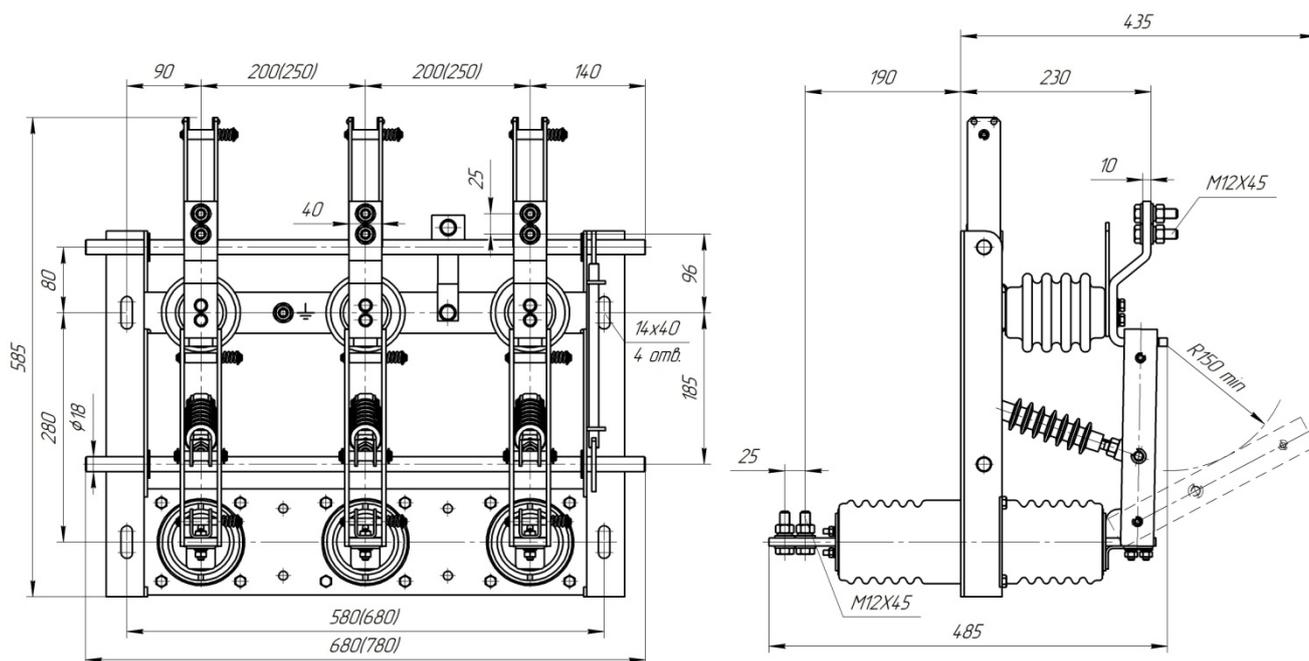
Масса без приводов, не более 50 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75

Рис. 10. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВФ3-10/1000-II-II УХЛ2



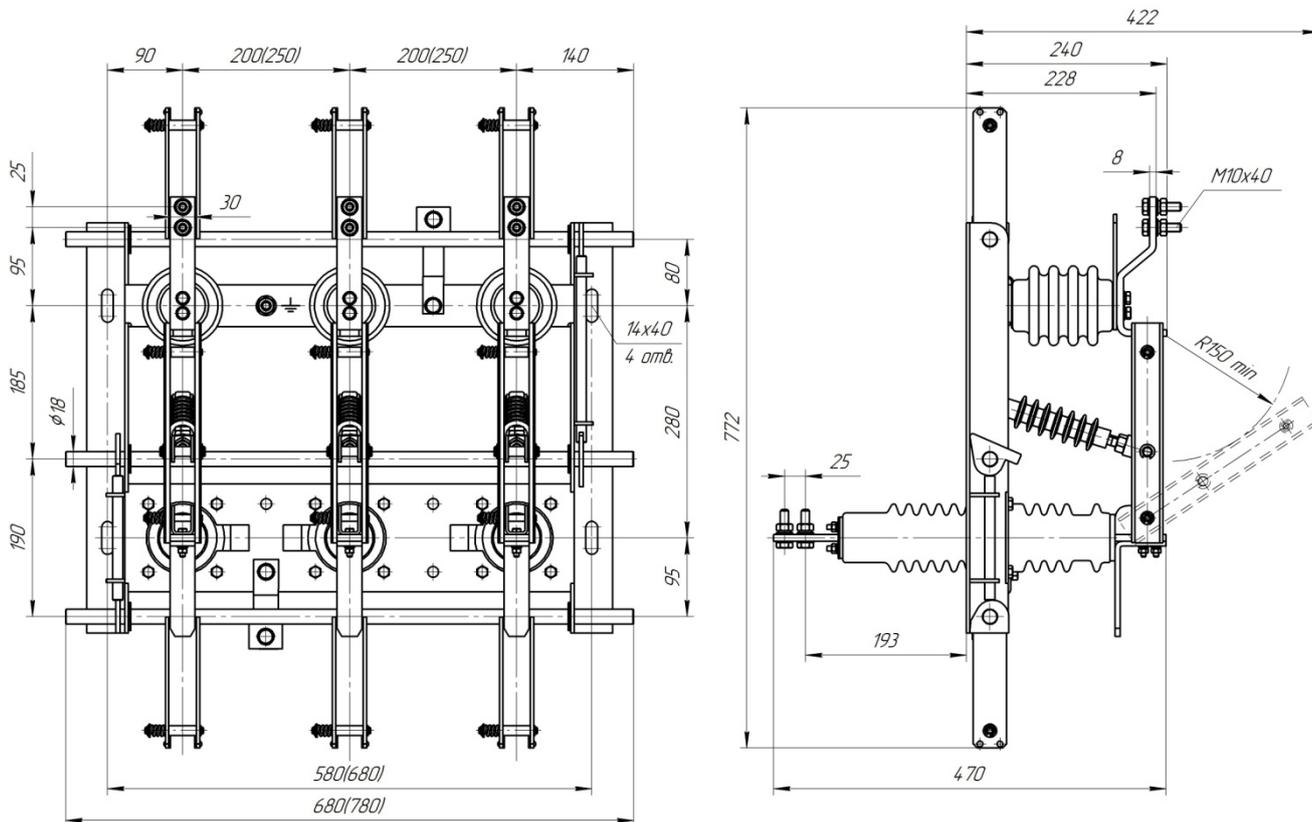
Масса без приводов, не более 33 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75

Рис. 11. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВФ3-10/630-II УХЛ2



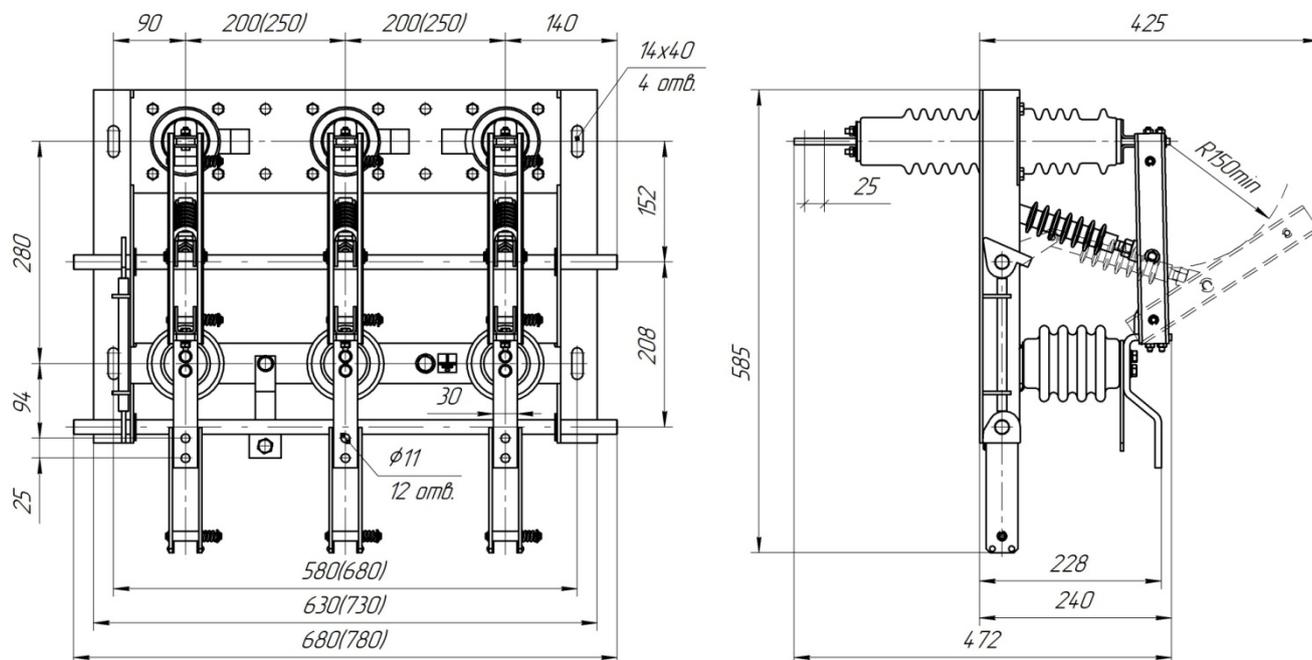
Масса без приводов, не более 47 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75

Рис. 12. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВФ3-10/1000-II УХЛ2



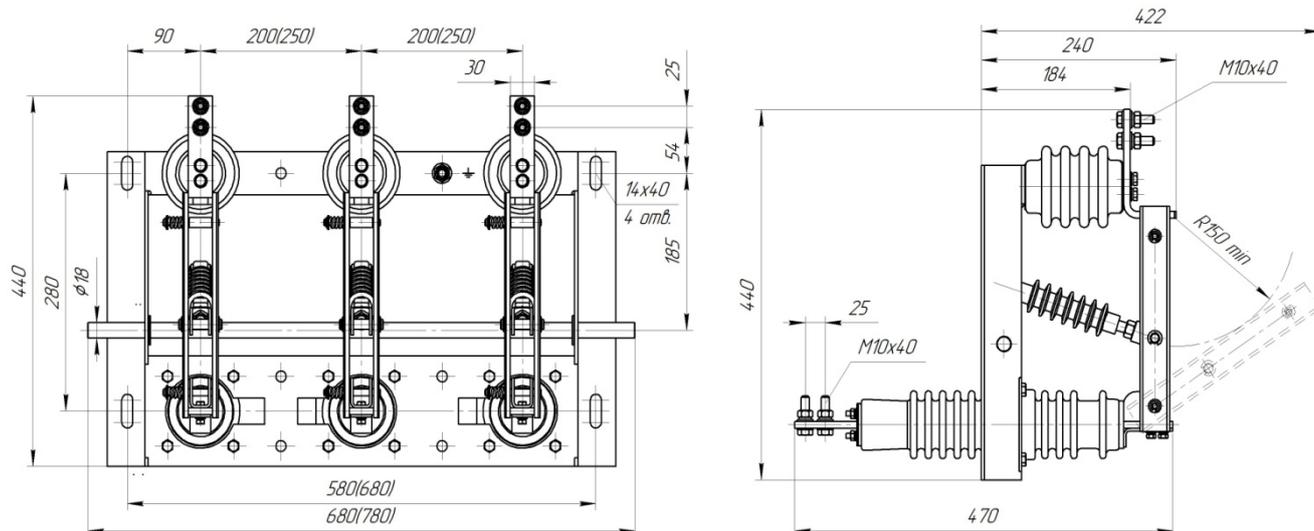
Масса без приводов, не более 37 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75

Рис. 13. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВФ3-10/630-III-II УХЛ2



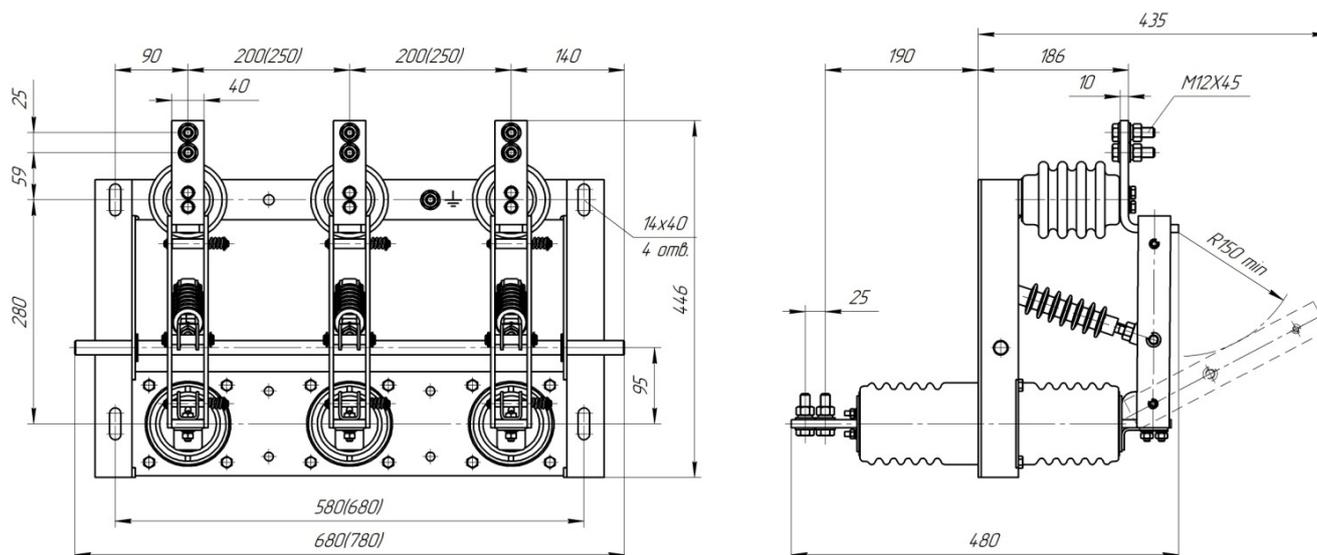
Масса без приводов, не более 33 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75

Рис. 14. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВФ3-10/630-II-III УХЛ2



Масса без привода, не более 30 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75

Рис. 15. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВФ-10/630-II УХЛ2



Масса без привода, не более 42 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75

Рис. 16. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВФ-10/1000-II УХЛ2

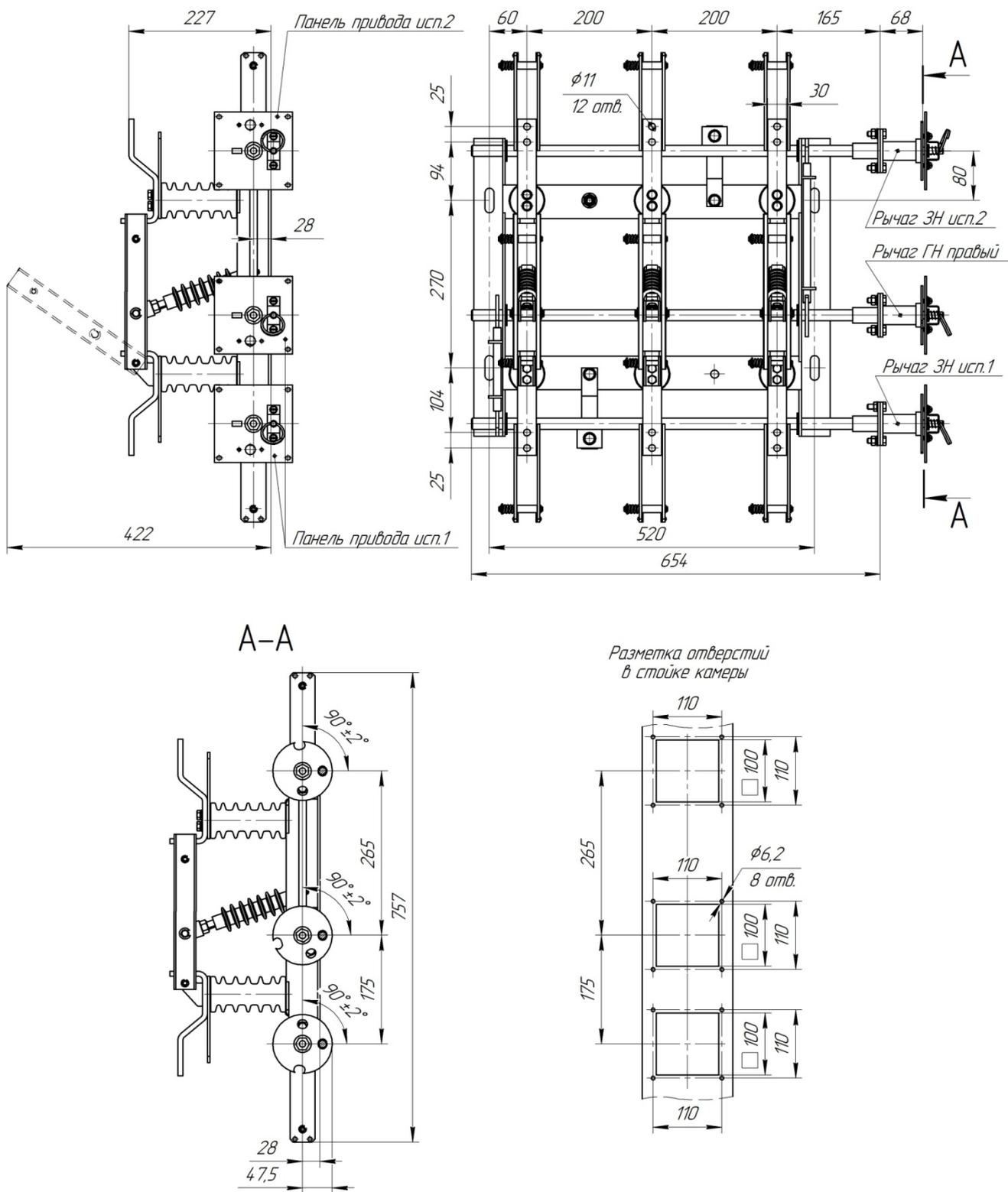


Рис. 17. Габаритные и установочные размеры разъединителя продольного исполнения с правосторонним приводом РВЗ(Ппр)-10/400(630)-III УХЛ2

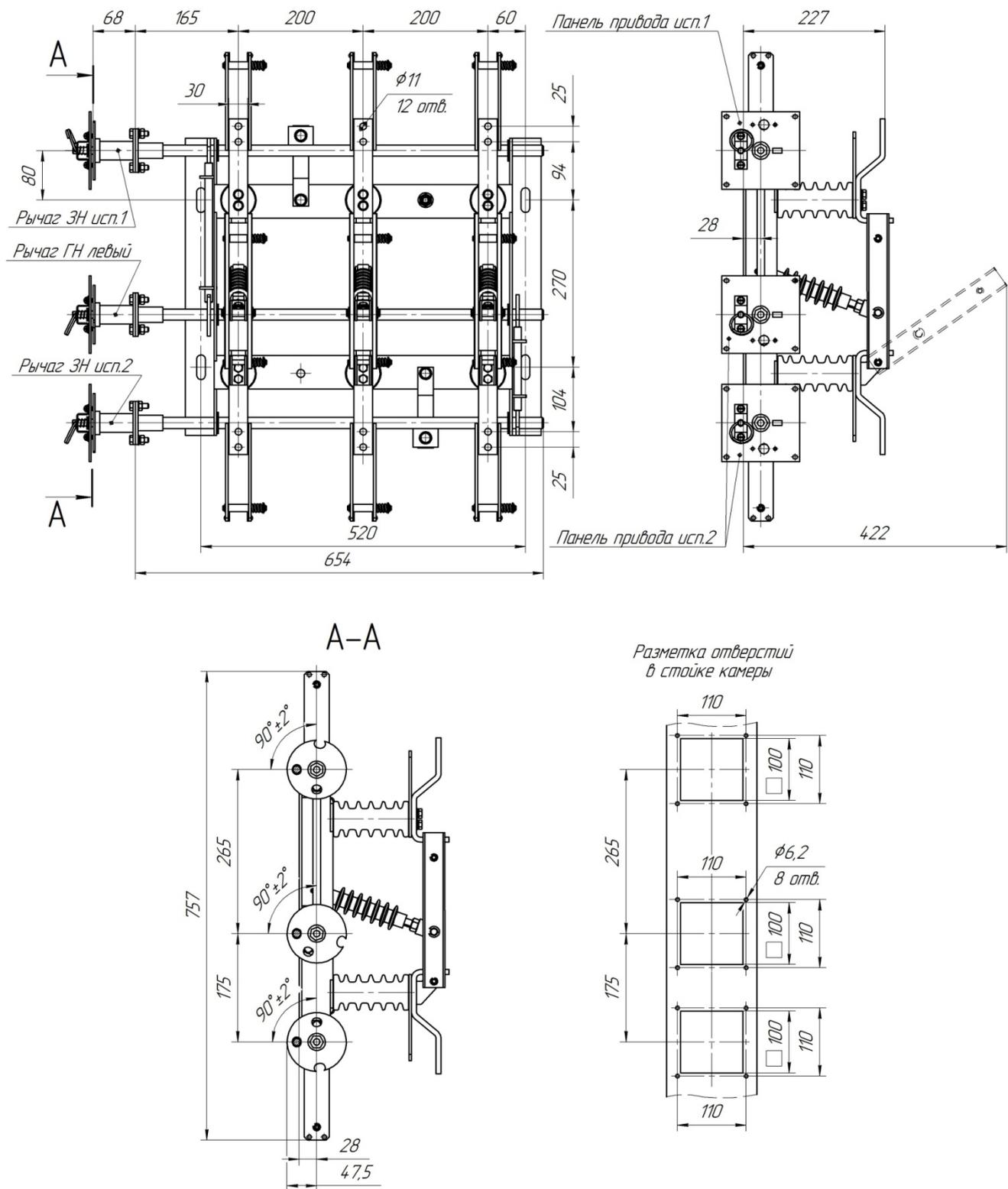
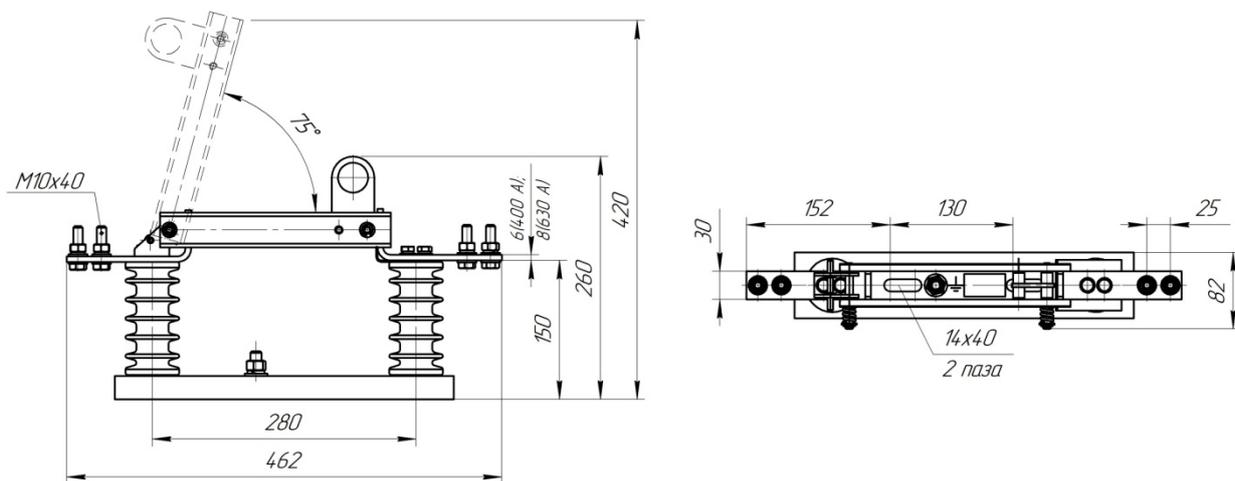
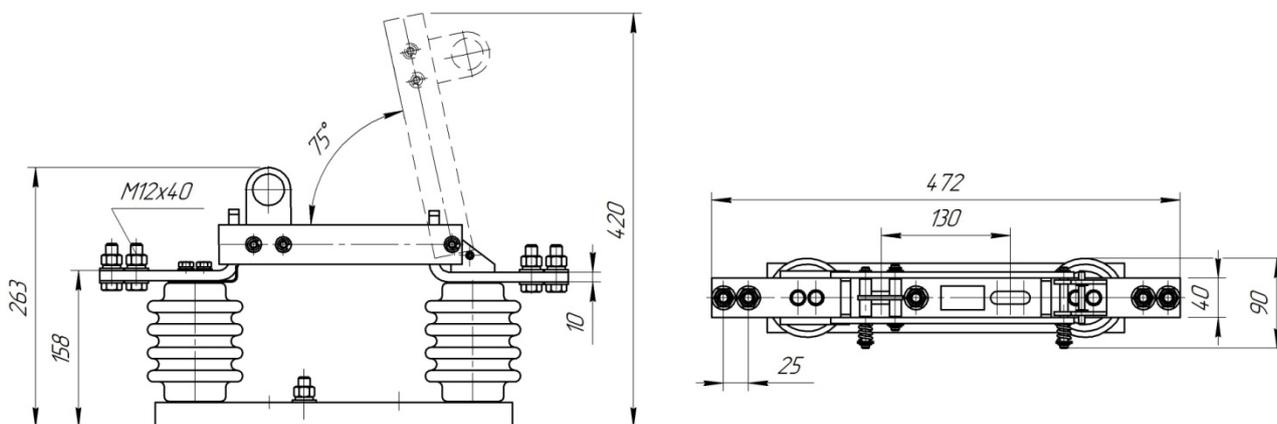


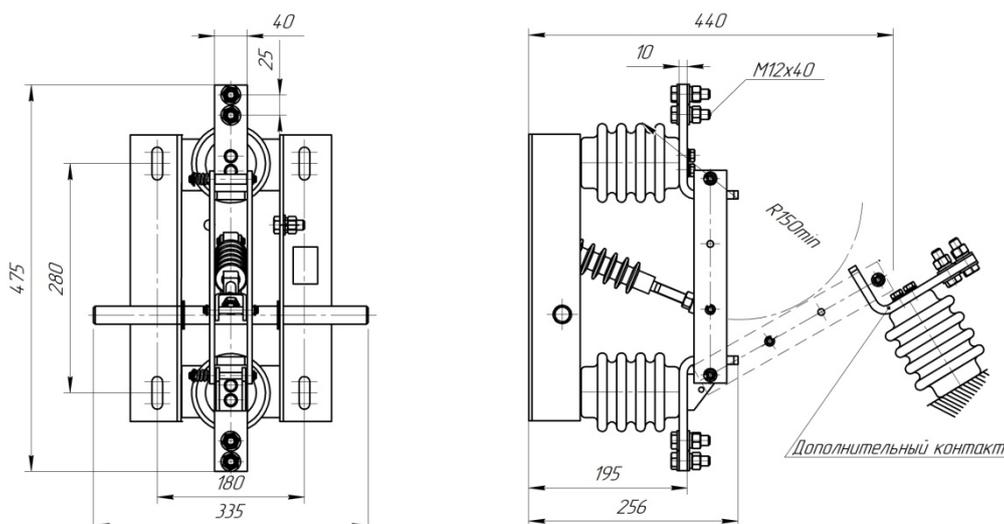
Рис. 18. Габаритные и установочные размеры разъединителя продольного исполнения с левосторонним приводом РВЗ(Лпр)-10/400(630)-III УХЛ2



Масса, не более 6,5 кг (опорные изоляторы ИОЛП-10-4-57); 9,3 кг (опорные изоляторы ИОР-10-3,75)
Рис.19. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВО-10/(400)630 УХЛ2

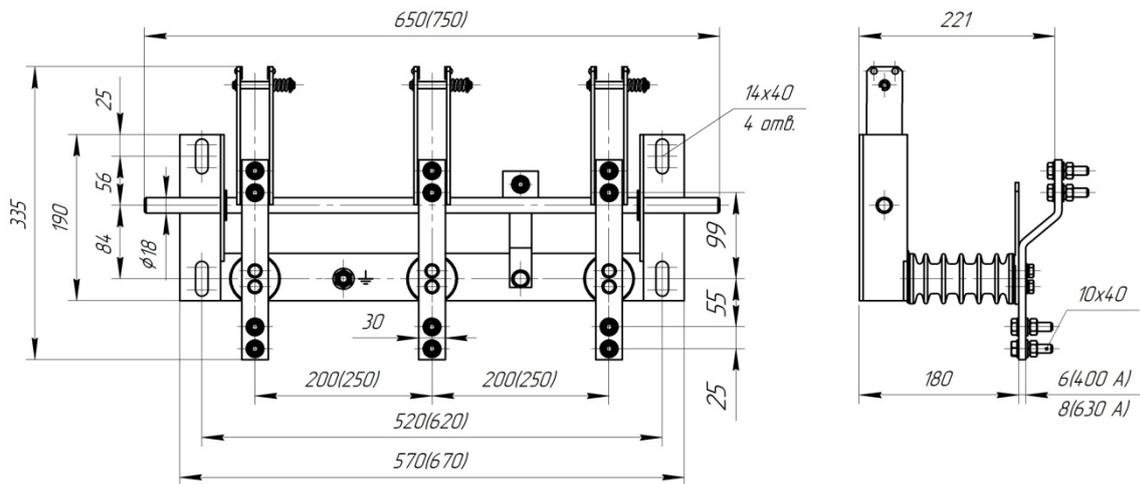


Масса, не более 9.6 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75
Рис. 20. Габаритные и установочные размеры разъединителя РВО-10/1000 УХЛ2



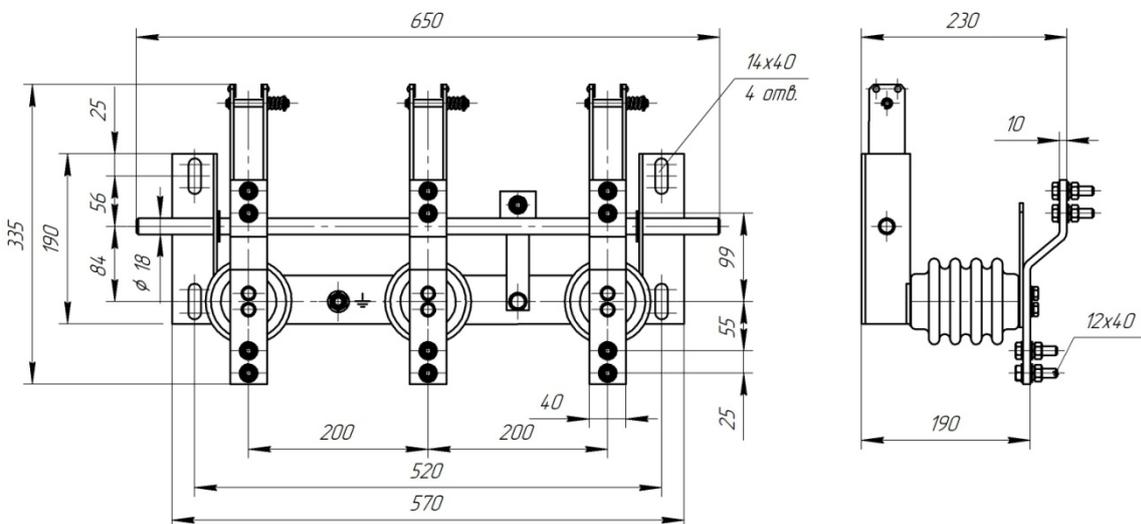
Исп. I – без дополнительного контакта, масса не более 12,5 кг; исп. II – с дополнительным контактом, масса не более 14.5 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75

Рис. 21. Габаритные и установочные размеры разъединителя РЛВОМ-10/1000 УХЛ2



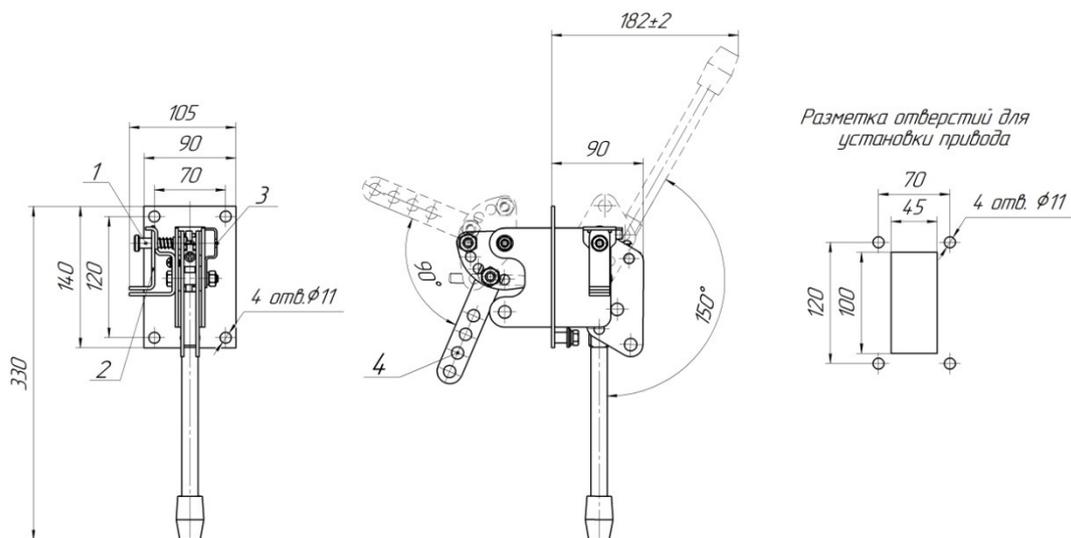
Масса, не более 9,2 кг (опорные изоляторы ИОЛп-10-4-57); 13,3 кг (опорные изоляторы ИОР-10-3,75)

Рис.22. Габаритные и установочные размеры заземлителя ЗР-10/400(630) УХЛ2



Масса без, не более 14,5 кг. Тип опорных изоляторов ИОР-10-3,75

Рис. 23. Габаритные и установочные размеры заземлителя ЗР-10/1000 УХЛ2



Масса, не более 2,15 кг.

Опросный лист для заказа разъединителей РВ(РВЗ), РВФ(РВФЗ)

Номинальный ток, А	<input type="checkbox"/> 400	<input type="checkbox"/> 630	<input type="checkbox"/> 1000
Межполюсное расстояние, мм	<input type="checkbox"/> 200		<input type="checkbox"/> 250
Исполнение разъединителя	<input type="checkbox"/> Поперечное (на заднюю стенку) Стандарт		<input type="checkbox"/> Продольное (на боковую стенку)
			<input type="checkbox"/> Правый привод <input type="checkbox"/> Левый привод
Исполнение опорной изоляции	<input type="checkbox"/> Полимерные изоляторы ИОЛП-10 УХЛ2		<input type="checkbox"/> Фарфоровые изоляторы ИОР-10-3,75 УХЛ2
Количество и расположение встроенных заземлителей	<input type="checkbox"/> Без заземлителей	<input type="checkbox"/> Со стороны шарнирных контактов (снизу), исп. II	<input type="checkbox"/> Со стороны разъемных контактов (сверху), исп. I
Расположение проходных изоляторов (только для РВФ(З))	<input type="checkbox"/> Со стороны шарнирных контактов, исп. II	<input type="checkbox"/> Со стороны разъемных контактов, исп. III	<input type="checkbox"/> С двух сторон, исп. IV
Наличие приводов управления ПР-10 для разъединителей поперечного исполнения	<input type="checkbox"/> в комплекте с приводами		<input type="checkbox"/> без приводов
Количество шестигранных рычагов на партию разъединителей продольного исполнения, шт*			
Количество заказываемых разъединителей, шт			
Доставка	<input type="checkbox"/> Самовывоз	<input type="checkbox"/> Автотранспортная компания	<input type="checkbox"/> Транспорт АО «ВЭМЗ
Адрес доставки			
Организация			
Контактное лицо должность, телефон, факс, e-mail			

* - по умолчанию шестигранный рычаг поставляется на каждый разъединитель продольного исполнения

Заказчик:

ФИО
Ответственного лица

должность

подпись

Дата
составления