

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

ППВР ARS
ПДП
ПВР



Каталог на планочные предохранители-выключатели-разъединители серии ARS (далее по тексту ППВР ARS) предназначен для ознакомления с ППВР организаций, эксплуатирующих электрические сети класса напряжения до 1000 В, КРУ и КСО строительных заводов, проектных организаций и прочих потребителей.

В каталоге изложена информация по устройству, принципу действия и области применения ППВР, технические характеристики аппаратов и структура обозначения. Кроме того, включены данные по особенностям эксплуатации и монтажу, представлены чертежи различных исполнений ППВР ARS.

ППВР ARS

Общие сведения

ППВР ARS предназначены для эксплуатации в сетях трехфазного переменного тока до 630 А частотой 40-60 Гц и номинальным напряжением до 690 В. Основное применение ППВР: в качестве аппаратов, предназначенных для коммутации электрических цепей питания и защиты от коротких замыканий и перегрузок.

ППВР ARS характеризуются небольшими габаритными размерами и стойкостью к действию токов короткого замыкания, и серийно выпускаются на токи:

- до 160 А (шириной 50 мм),
- до 400 А и до 630 А (шириной 100 мм).

По возможности проведения коммутационных операций ППВР ARS подразделяются на аппараты с пофазным и с трехфазным отключением. В отключенном положении ППВР ARS обеспечивают наличие двойного видимого разрыва, гарантирующего безопасность в обслуживании.

ППВР ARS могут использоваться в качестве:

- Аппаратов защиты в распределительных шкафах низкого напряжения трансформаторных подстанций,
- Аппаратов защиты питающих или отходящих кабельных линий,
- Выключателей нагрузки (главного рубильника).

Соответствие нормам и стандартам

ППВР ARS выпускаются серийно согласно ТУ 27.12.23-006-68954171-2022 и соответствуют ГОСТ Р 50030.3-99 (МЭК 60947-3-99), а также международным стандартам:

IEC 947-3, EN 60947-3

IEC 947-1, EN 60947-1

IEC 60269-2-1

IEC 60269-1

Условия эксплуатации

- ППВР ARS должны эксплуатироваться в закрытых помещениях с окружающей средой, не содержащей пыли, агрессивных газов и паров, с номинальными значениями климатических факторов по ГОСТ 15150 69 и ГОСТ 15543.1 89.

Температура окружающей среды (по ГОСТ 16708-77) от минус 400°С до плюс 550°С, атмосфера типа II по ГОСТ 15150-69; высота над уровнем моря не более 2000 м.

- Относительная влажность воздуха 98% при температуре плюс 250°С без конденсации и влаги.

- ППВР ARS могут устанавливаться снаружи помещений в корпусах (шкафах) со степенью защиты IP 34 и выше. Группа эксплуатации в части воздействия механических факторов - М3 по ГОСТ 17516.1 84. Сейсмостойкость не ниже 8 баллов по MSK-64 для встроенных элементов по ГОСТ 17516.1 90.

- Степень защиты от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14255-69 соответствует IP30. По способу защиты человека от поражения электрическим током ППВР ARS соответствуют классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0, по пожаробезопасности - требованиям ГОСТ 12.1.004.

- Рабочее положение в пространстве – вертикальное. Режим работы – продолжительный, прерывисто-продолжительный (с частотой переключений согласно класса 3 приложения А по ГОСТ 50030.3-99 п.А.1.1.1.).

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

ППВР ARS : выключатель-разъединитель, у которого держатель с плавким предохранителем образуют подвижный контакт.

ППВР ARS разработаны с учетом современных требований на основе высококачественных изоляционных и проводниковых материалов. ППВР ARS полностью заменяют конструкцию, состоящую из обычного рубильника, кабелей и держателей предохранителей.

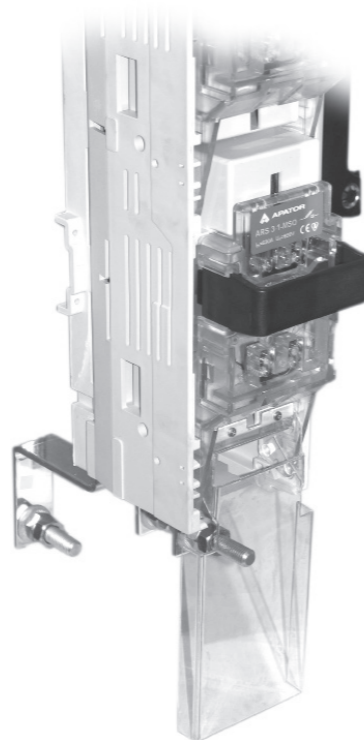
Конструкция ППВР обеспечивает необходимую коммутационную способность, большой механический и коммутационный ресурс работы, малые габаритные размеры, невысокую стоимость по сравнению с трехфазным автоматическим выключателем и безопасную работу обслуживающего персонала.

ППВР ARS состоит из следующих частей:

- трехполюсного вертикального планочного основания (устанавливается непосредственно на токоведущие шины) оснащенного подпружиненными контактными губками для плавких предохранителей, соединенных с отходящими шинами разных конфигураций.
- защитного корпуса, оснащенного дугогасительными камерами.
- съемными блок-крышками под плавкие предохранители, осуществляющими однофазное либо трехфазное отключение нагрузки. При трехфазном отключении применяется специальная рычажная конструкция, соединяющая блок-крышки.
- защитного экрана отходящих шин.

пружин, выполненных в виде резаного кольца, концы которого воздействуют на контактные губки. Допускается комплектация плавкими предохранителями типа ППН.

ПРИМЕНЕНИЕ ППВР С ПОВОРОТНЫМ ЭКРАНОМ



Для повышения удобства проведения регламентных и эксплуатационных работ, разработан поворотный прозрачный защитный экран отходящих.

Экран может подниматься на угол 110 градусов и фиксироваться в поднятом положении, благодаря чему обеспечивается удобный доступ к отходящим шинам без снятия защитного экрана и обеспечена степень защиты IP20. Также существует возможность установки дополнительной изоляционной перегородки в отсеке отходящих шин.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Для удобства проведения ремонтных и регламентных работ разработан специальный заземлитель, позволяющий производить защитное заземление оборудования, выводимого в ремонт.

С помощью специально разработанных блок-крышек производится заземление силовых цепей, выводимых в ремонт и изоляция токоведущих частей ППВР, находящихся под напряжением.



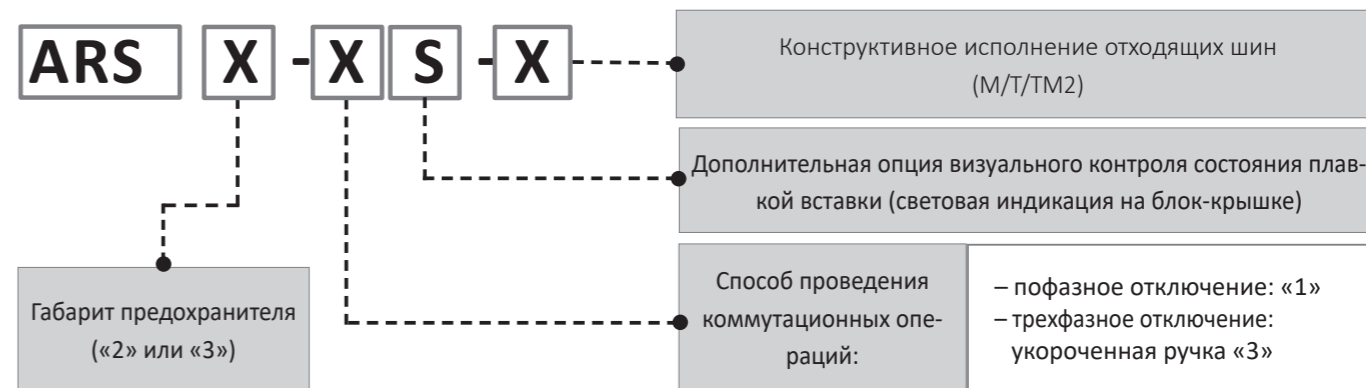
Отключение производится путем оттягивания на себя блок-крышки (рычага) на угол 60 градусов. Отключение ППВР ARS может производиться как пофазно, так и трехфазно. ППВР ARS имеют ручной зависимый привод, поэтому операции включения/отключения следует выполнять плавно, но решительно.

Для увеличения отключающей способности ППВР ARS снабжен дугогасительными камерами, что дает возможность производить выключение под нагрузкой.

Качество ППВР в значительной степени определяется контактным соединением ножа и контактных губок. Контактные губки ППВР ARS покрыты гальваническим серебром, что позволяет улучшить качество контактного соединения и увеличить механический ресурс аппарата.

Для повышения качества соединения применяется линейный контакт, обладающий меньшим переходным сопротивлением. Контактное поджатие обеспечивается с помощью стальных

Структурное обозначение ППВР ARS**:



Основные технические характеристики		ARS 2-[X]*-[X]	ARS 3-[X]*-[X]
Габариты плавкого предохранителя	-	2	3
Номинальный тепловой ток, I _{th}	A	400	630
Номинальный коммутационный ток, I _e	A	400	630
Номинальное напряжение, U _n	B	690	690
Номинальное коммутационное напряжение, U _e по категориям применения	AC-21B	690	690
	AC-22B	500	500
	AC-23B	-	-
Номинальный отключаемый кратковременный ток КЗ, I _{cm} (при 500В~)	кА	50	50
Номинальное напряжение изоляции, U _j	B	1000	1000
Номинальная частота	Гц	40-60	40-60
Механический ресурс	ц.п	1000	1000
Коммутационный ресурс	к.ц	200	200
Номинальное испытательное импульсное напряжение	кВ	12	12
Номинальное испытательное одноминутное напряжение	кВ	3	3
Размер плавких предохранителей согласно ГОСТ		35,37	39
Степень защиты IP		30	30
Масса	кг	6.8	7.2

Таблица соответствия старых и новых маркировок

Межфазное расстояние	Номинальный коммутационный ток, I _e	Действующее обозначение	Прежнее обозначение	Особенности конструкции
185 мм	400 А габарит плавкой вставки 02 (ППН 35; ППН 37)	ARS 2-[X]-M	-	кабель с наконечником (болт M10)
		ARS 2-[X]-T	ARS 2-[X]-MSO ARS 2-[X]-MHS ARS 2-[X]-MO ARS 2-[X]-MHN	специальные изогнутые отходящие шины
		ARS 2-[X]-TM2		с шинной накладкой для ТТ (2 кабеля с наконечником)
	630 А габарит плавкой вставки 03 (ППН 39)	ARS 3-[X]-M	-	кабель с наконечником (болт M12)
		ARS 3-[X]-T	ARS 3-[X]-MSO ARS 3-[X]-MHS ARS 3-[X]-MO ARS 3-[X]-MHN ARS 3-[X]-MHS2	специальные изогнутые отходящие шины
		ARS 3-[X]-TM2		с шинной накладкой для ТТ (2 кабеля с наконечником)

* **S** Возможность применения дополнительной опции визуального контроля перегорания плавкой вставки. Подробнее на сайте www.pkp-energoplast.ru

Модельный ряд с индикацией: ARS [2]-[X]S-[X] **S**

Модельный ряд с индикацией: ARS [3]-[X]S-[X] **S**

Модельный ряд: ARS [2]-[X]-[X]

Модельный ряд: ARS [3]-[X]-[X]

Планочный предохранитель-выключатель-разъединитель серии ARS предназначен для коммутации электрических цепей и защиты от коротких замыканий и перегрузок.

Устанавливаются на токоведущие шины и за счет компактных размеров позволяют сделать сборку РУНН с максимальным количеством отходящих фидеров.

Специальный состав покрытия шин питания позволяет устанавливать аппарат как на медные, так и на алюминиевые шины (их минимальное сечение ограничено номинальным током и весом ППВР, максимальное - неограниченно, при учете межфазного расстояния 185 мм). При этом рубильник крепится вплотную к шине (с помощью болтов M12), без переходников и зазоров.

В отключенном положении обеспечивают наличие двойного видимого разрыва, гарантирующего безопасность в обслуживании.

Для проведения ремонтных работ есть возможность легко отделить крышки с предохранителями от аппарата (во избежании несанкционированного включения). Также специальные заземляющие устройства позволяют выводить в ремонт как отдельный аппарат (не снимая напряжения с остальной части распределительного щита), так и полностью заземлять группу аппаратов в составе сборок.

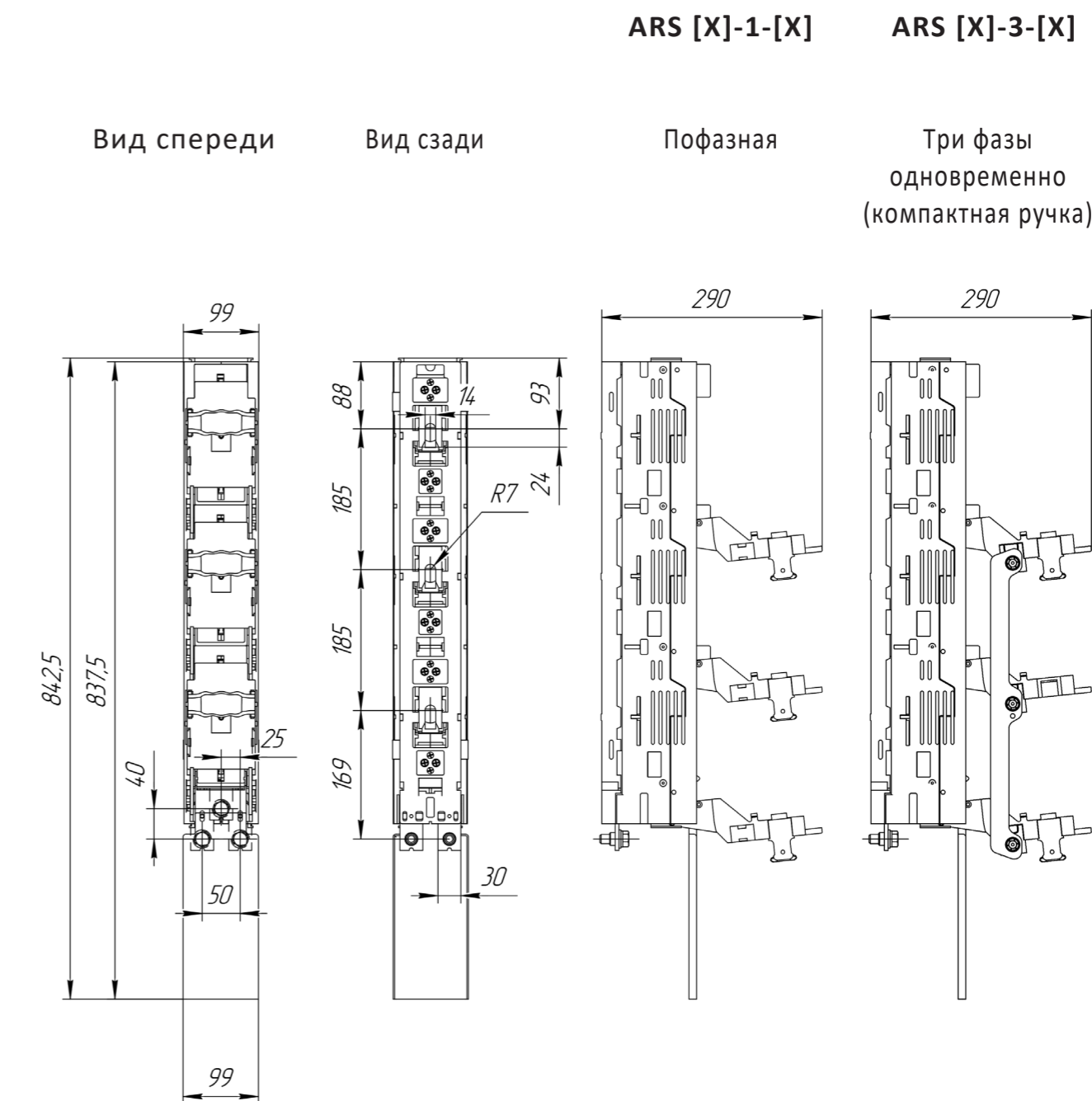
Аппараты выпускаются в едином корпусе, при этом благодаря самым минимальным изменениям конструкции можно подобрать необходимую модель для различных целей и требований (в том числе для организации пофидерного учета).



Модельный ряд: ARS [X]-[X]-[X]

	ARS 2-[X]-[X]	ARS 3-[X]-[X]
Номинальный коммутационный ток	400 А	630 А
Габарит плавкой вставки	ППН-35; ППН-37	ППН-35; ППН-37; ППН-39
Межфазное расстояние	185 мм	
Ширина корпуса (габарит)	100 мм	
Масса	6.8 кг	7.2 кг

ВИДЫ КОММУТАЦИИ:



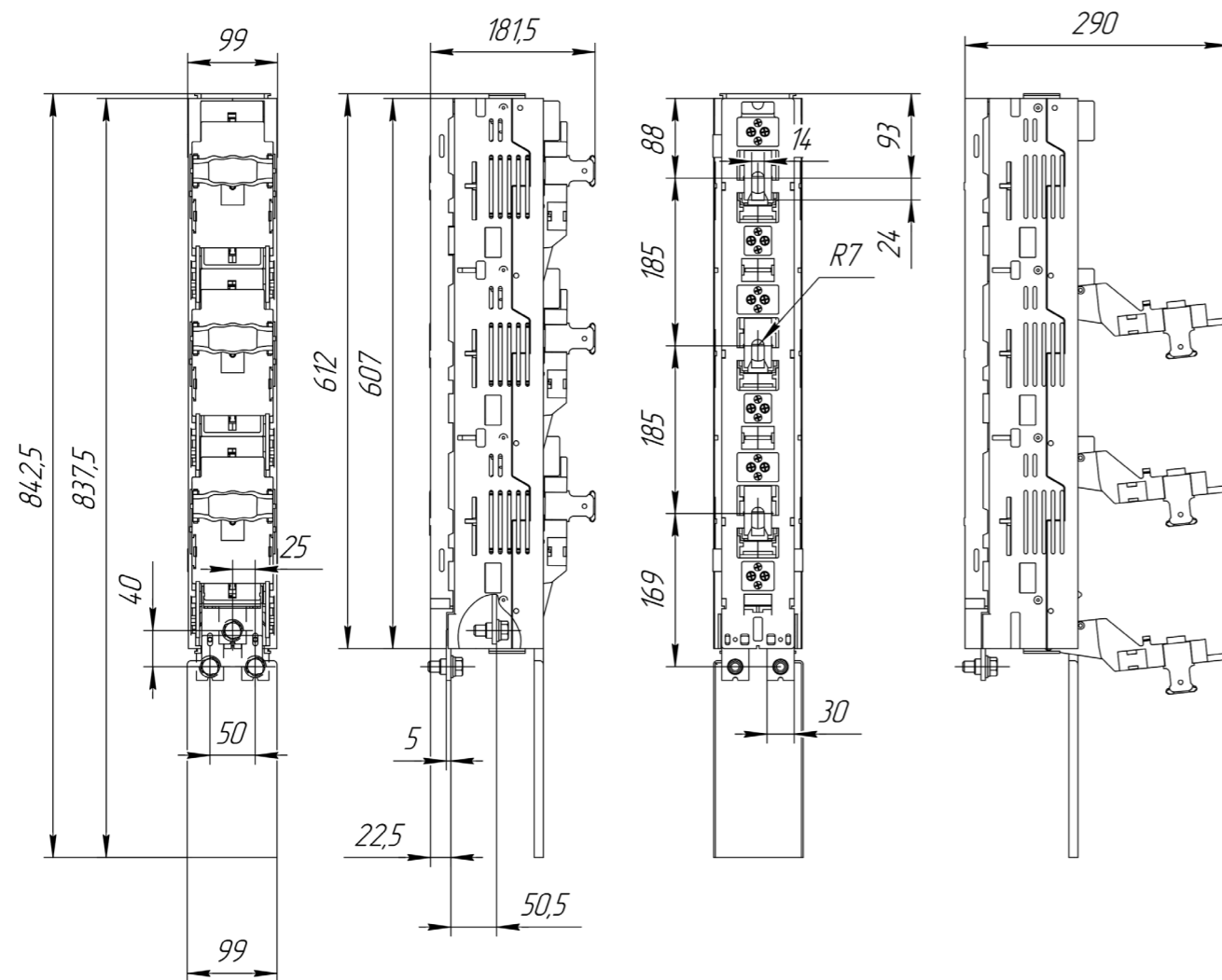
Тип присоединения: Болтовое соединение M10, M12 под кабель с наконечником

S Возможность комплектации усовершенствованными блок-крышками с визуальным контролем перегорания плавкой вставки.

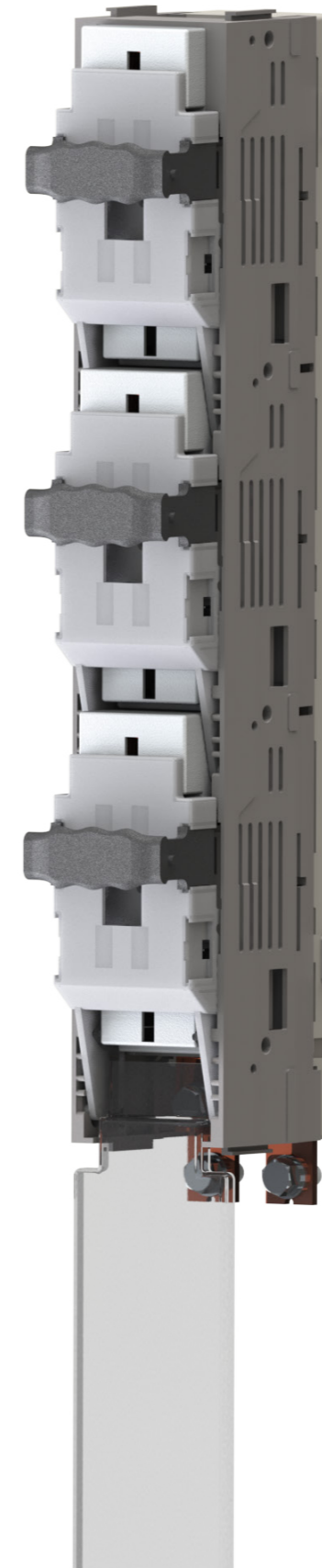


Обозначение	Тип зажима	Внешний вид зажима	Сечение кабеля	Момент затяжки
ARS 2-[X]-M	Болт M10		Кабельный наконечник	32Nm
ARS 3-[X]-M	Болт M12		Кабельный наконечник	56Nm

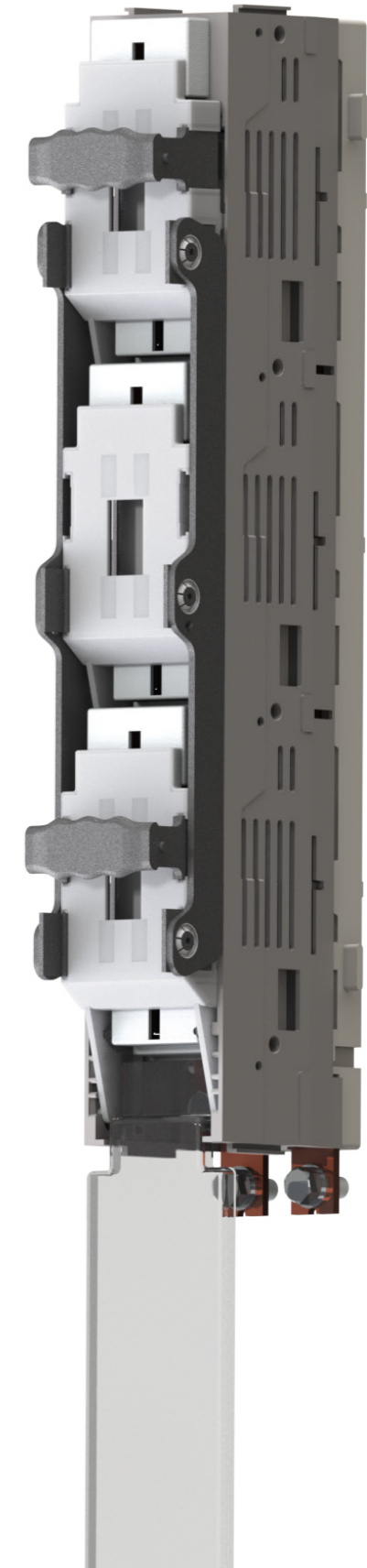
Габаритные размеры для модели ARS 3-1-M:



Модель ARS 3-1-M



Модель ARS 3-3-M



**Планочный предохранитель-выключатель-разъединитель
ARS [X]-[X]-T с возможностью пофидерного учета**

Модель ARS [X]-[X]-T является базовым аппаратом для осуществления пофидерного учета на низкой стороне трансформаторных подстанций, а также в других низковольтных устройствах, где необходимо измерение электроэнергии.

ППВР ARS [X]-[X]-T имеет специальные отходящие шины, которые позволяют установить трансформаторы тока.

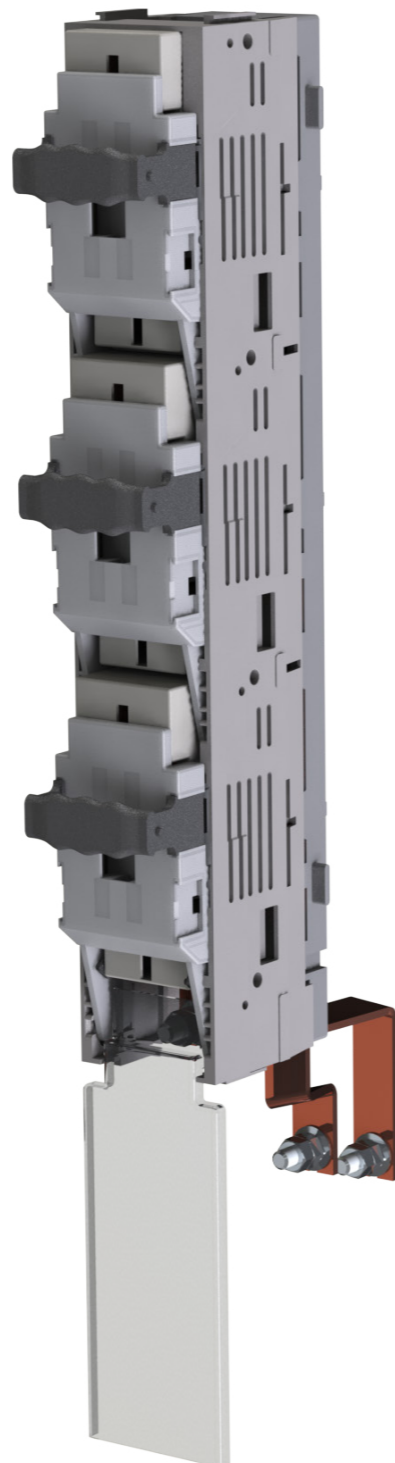
Для этого необходимы элементы:

- ППВР ARS [X]-[X]-[T]
- шинные накладки
- измерительные трансформаторы тока

Могут применяться несколько разновидностей шинных накладок (в зависимости от вида и количества присоединяемых кабелей).

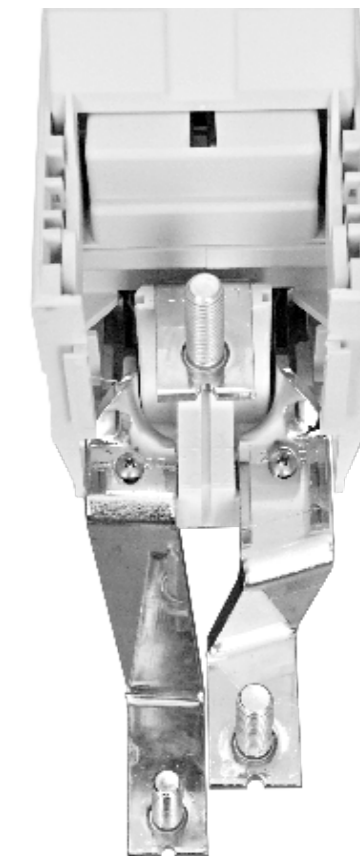
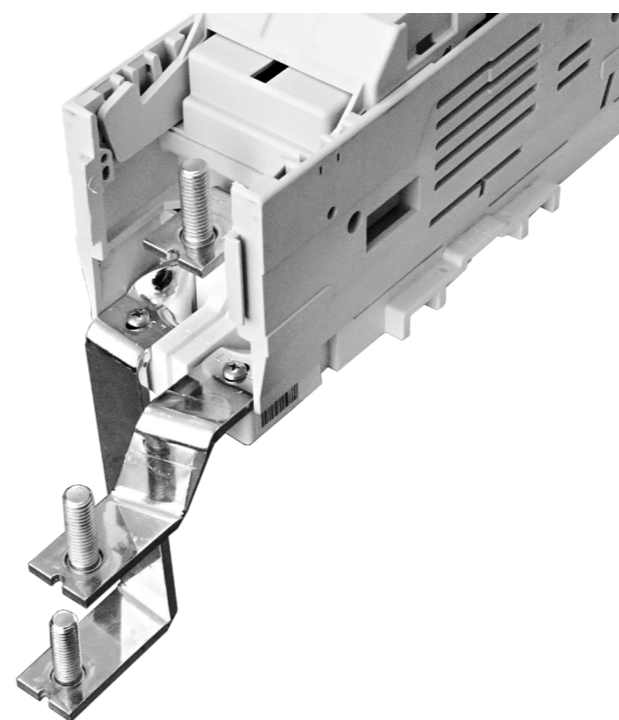
На шинные накладки устанавливаются трансформаторы тока, подходящие по габаритным размерам. При этом для монтажа/демонтажа трансформаторов не нужно отсоединять кабель от шин ППВР

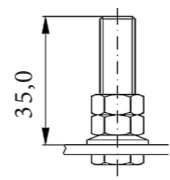
В комплекте с ППВР ARS [X]-[X]-T идет поворотный прозрачный защитный экран, закрывающий отходящие шины, позволяющий надежно изолировать токоведущие части от прикосновения.



Тип присоединения: запрессованная шпилька M12 под кабель с наконечником

S Возможность комплектации усовершенствованными блок-крышками с визуальным контролем перегорания плавкой вставки.



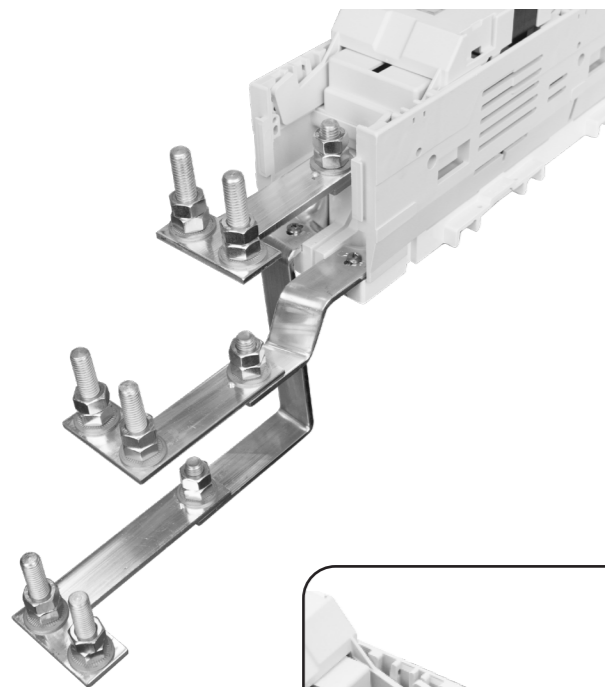
Обозначение	Тип зажима	Внешний вид зажима	Сечение кабеля	Момент затяжки
ARS [X]-[X]-T	Шпилька M12		Кабельный наконечник (до 240 мм ²)	56Nm

Особенности: является заменой предыдущих модификаций: MHN, MO, MHS, MSO.

ППВР ARS X-X-T в комплекте с дополнительными накладками позволяет установить трансформаторы тока на отходящие шины.

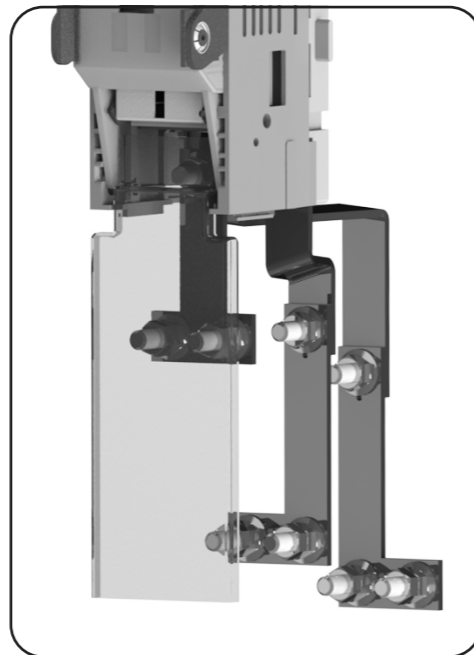
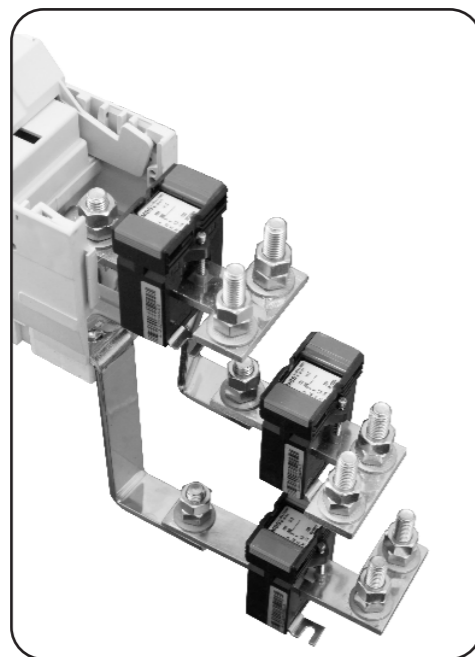
Также можно использовать как отдельный аппарат (если не требуется пофидерный учет)

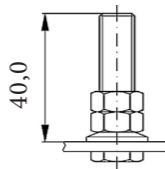
Присоединение двух кабелей с наконечником
Установка трансформаторов тока



Базовый ППВР ARS [X]-[X]-Т с комплектом шинных накладок формируют модель ARS [X]-[X]-TM2. Накладки присоединяются к запрессованной шпильке M12. Возможность установки трансформаторов тока для осуществления пофидерного учета

S Возможность комплектации усовершенствованными блок-крышками с визуальным контролем перегорания плавкой вставки.

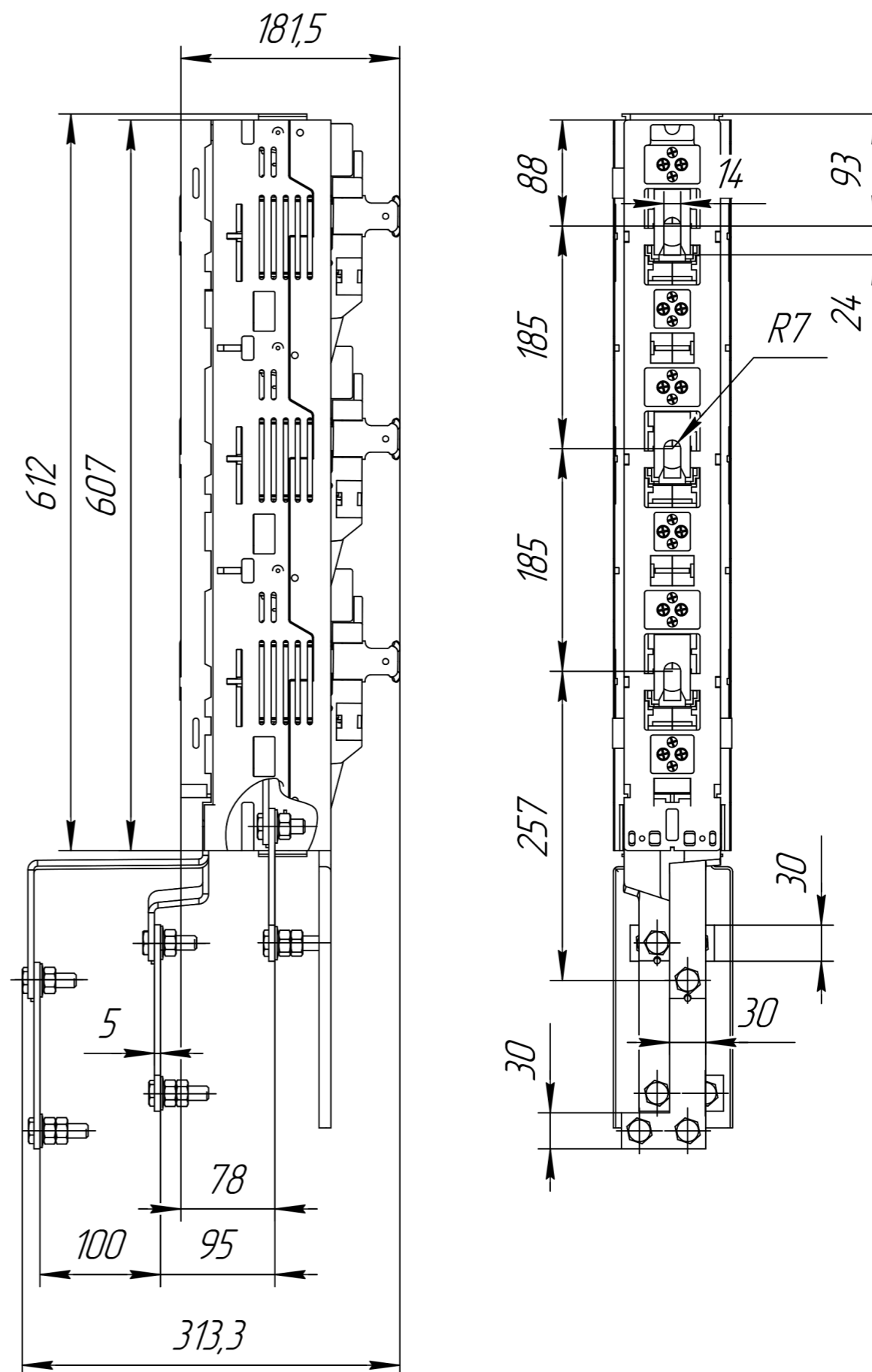


Обозначение	Тип зажима	Внешний вид зажима	Сечение кабеля
ARS [X]-[X]-TM2	Шпилька M12 (2xM12)	 40,0	кабельный наконечник (до 2x240 мм ²)

Особенности:

В состав ППВР ARS X-X-TM2 входит базовая модель ARS X-X-T, а также специальные накладки на отходящие шины. Все указанные элементы формируют единый блок и поставляются в сборе.

*Измерительные трансформаторы тока в комплект поставки не входят (заказываются отдельно в зависимости от нужных характеристик)



Модельный ряд: ПДП [X]-[2]-[X] (400А)

Модельный ряд: ПДП [X]-[3]-[X] (630А)

Планочный держатель предохранителей серии ПДП предназначен для коммутации электрических цепей и защиты от коротких замыканий и токов перегрузки.

Устанавливаются на токоведущие шины (в вертикальном положении) и за счет компактных размеров позволяют сделать сборку РУНН с максимальным количеством отходящих фидеров.

Специальный состав покрытия шин питания позволяет устанавливать аппарат как на медные, так и на алюминиевые шины (их минимальное сечение ограничено номинальным током и весом ПДП, максимальное - неограниченно, при учете межфазного расстояния 185 мм). При этом держатель крепится вплотную к шине (с помощью болтов М12), без переходников и зазоров.

Для проведения ремонтных работ плавкие вставки вынимаются с помощью специального ручка-съёмника.

Особенности:

- Основание ПДП изготовлены из негорючего стеклонаполненного полиэфира, корпус из самозатухающего стеклонаполненного полиамида,
- Контактные губки с гальваническим серебряным покрытием обеспечивают малую потерю мощности и высокую механическую износостойкость,
- Комплектация с Защитной рукояткой ППН обеспечивает защиту всех проводящих частей и кабельного соединения от случайного прикосновения,
- Степень защиты IP20.

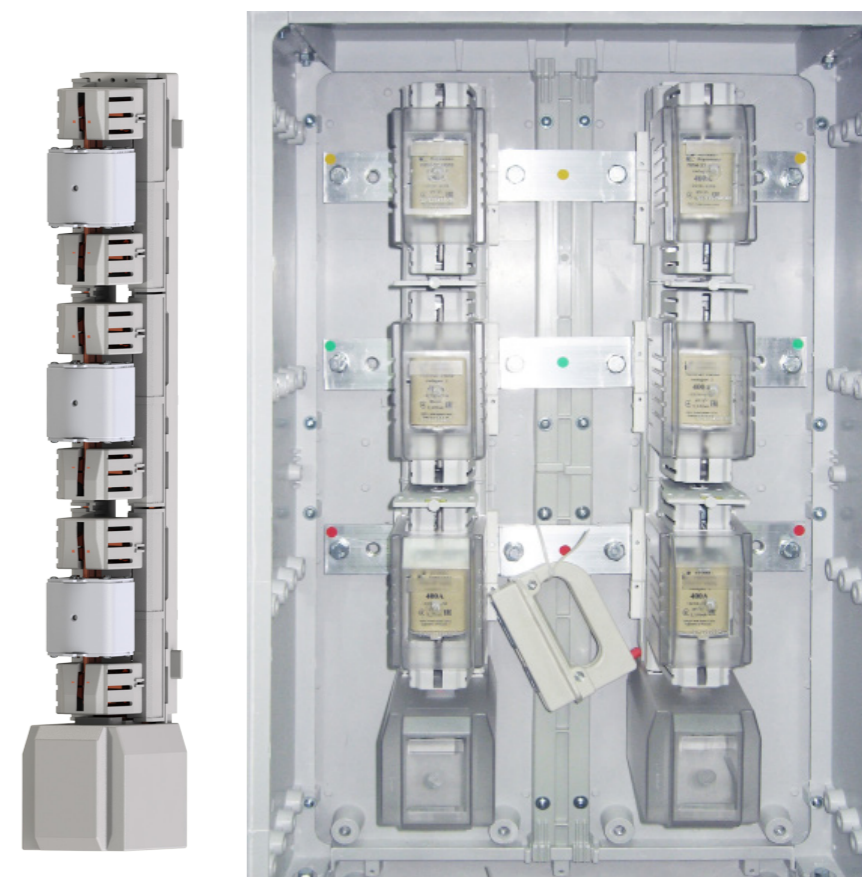


Модельный ряд: ПДП [X]-[X]-[X]

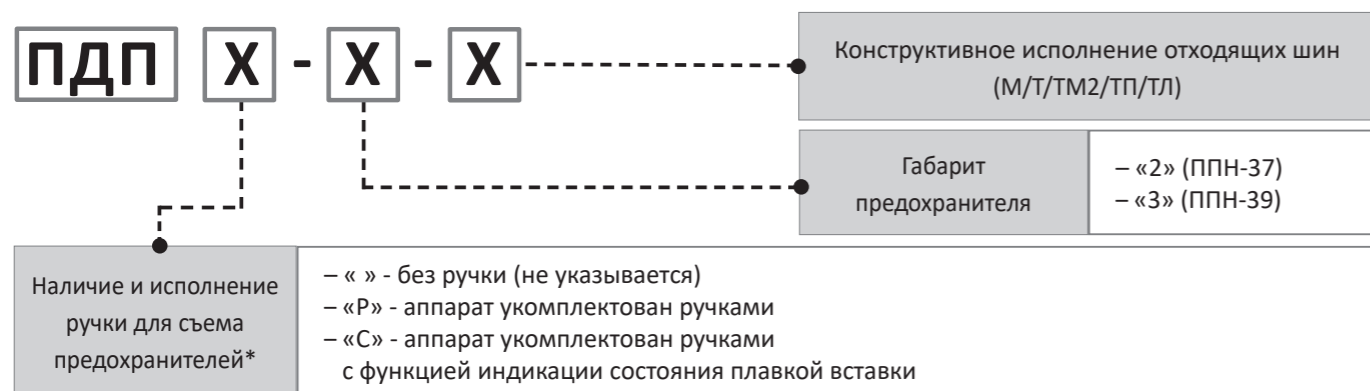
	ПДП [X]-2-[X]	ПДП [X]-3-[X]
Номинальный коммутационный ток	400 А	630 А
Габарит плавкой вставки	ППН-35; ППН-37	ППН-35; ППН-37; ППН-39
Межфазное расстояние	185 мм	
Ширина корпуса (габарит)	100 мм	
Масса	4.5 кг	5.0 кг

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Значительно экономит место в РУ, по сравнению с классическими держателями предохранителей, устанавливаемыми на панели,
- Удобство монтажа,
- Упрощение РУНН с точки зрения расположения питающих и соединяющих кабелей,
- Минимальные габариты при максимальном количестве отходящих линий,
- После извлечения плавкой вставки в цепи создается отчетливо видимый безопасный зазор,
- Предусмотрена возможность установки заземлителей,
- Возможность подключения кабелей при помощи винтового зажима,
- Основания могут быть оснащены защитными экранами-рукоятками, являющимися съёмниками плавких вставок, в этом случае они обеспечивают класс защиты IP20. Защитная ручка-экран-съёмник может быть оснащена световой сигнализацией целостности плавкой вставки.

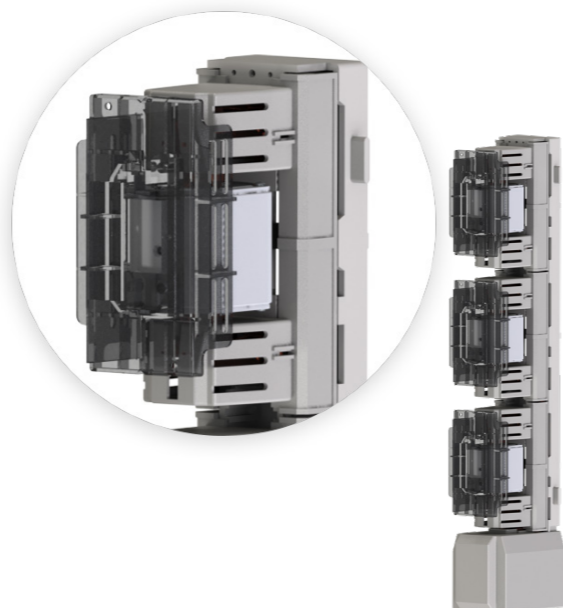


ОБОЗНАЧЕНИЕ:



*Примечание:

- Защитная рукоятка ППН является съемником плавких вставок и обеспечивает защиту токоведущих частей от прикосновения, соответствует классу защиты IP20.
- Защитную рукоятку ППН можно заказать отдельно.
- Также для заказа доступна защитная рукоятка ППН со световой индикацией.



ВАРИАНТЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ:

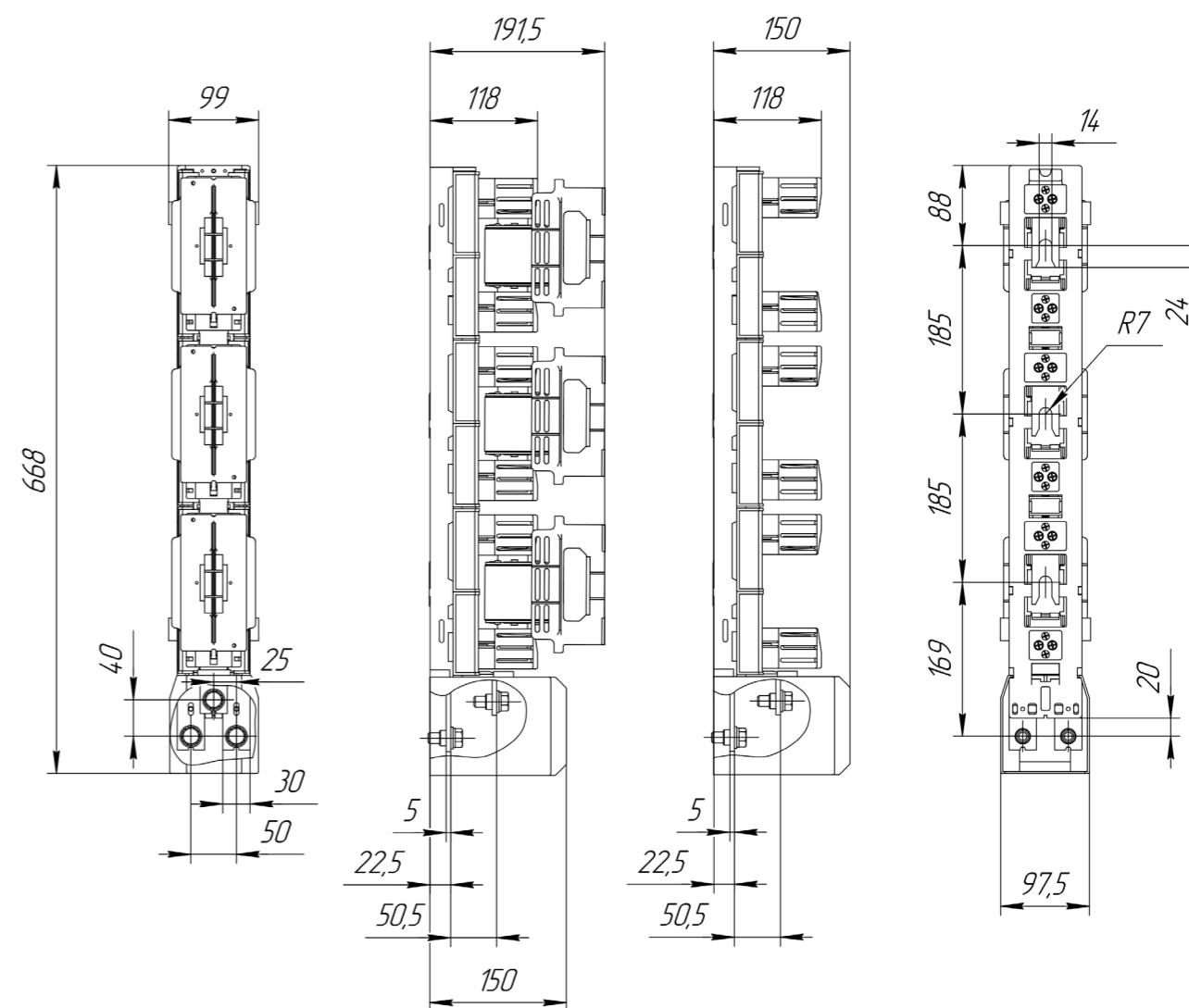
Обозначение	Тип зажима	Внешний вид зажима	Сечение кабеля	Момент затяжки
ПДП 2-М	Болт М10		Кабельный наконечник	32Nm
ПДП 3-М	Болт М12			56Nm
ПДП [Х]-Т	Шпилька М12		Кабельный наконечник (до 240 мм ²)	56Nm
ПДП [Х]-ТМ2	Шпилька М12 (2xМ12)		кабельный наконечник (до 2x240 мм ²)	56Nm

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Основные технические характеристики		ПДП [Х]-2-[Х]	ПДП [Х]-3-[Х]
Габариты плавкого предохранителя	-	2	3
Номинальный тепловой ток, I _{th}	А	400	630
Номинальный коммутационный ток, I _e	А	400	630
Номинальное напряжение, U _n	В	690	690
Номинальное напряжение изоляции, U _i	В	1000	1000
Номинальная частота	Гц	50-60	50-60
Коммутационный ресурс	к.ц	100	100
Размер плавких предохранителей согласно ГОСТ		35,37	39
Степень защиты IP		20*	20*
Масса	кг	4.5	5.0

* в случае установки защитных экранов плавких вставок обеспечивают класс защиты IP20

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ПДП [Х]-[Х]-М:



Назначение

Переносные заземляющие устройства УЗП предназначены для защиты людей, работающих на отключенных токоведущих частях оборудования или электроустановки, от поражения электрическим током в случае ошибочной подачи напряжения на отключенный участок или при появлении на нем наведенного напряжения.

Применяются в тех частях электроустановки, в которых нет стационарных заземляющих ножей.

Защитное действие переносных заземляющих устройств УЗП или стационарных заземляющих ножей заключается в том, что они не позволяют появиться напряжению, опасной для персонала величины, дальше места их установки.

При подаче напряжения на заземленный и замкнутый участок цепи возникает короткое замыкание. Благодаря этому напряжение в месте короткого замыкания снижается практически до нуля и на токоведущие части за заземлением напряжение не будет попадать. Кроме того, сработает защита и отключит источник напряжения.

Устройство переносных заземляющих устройств УЗП

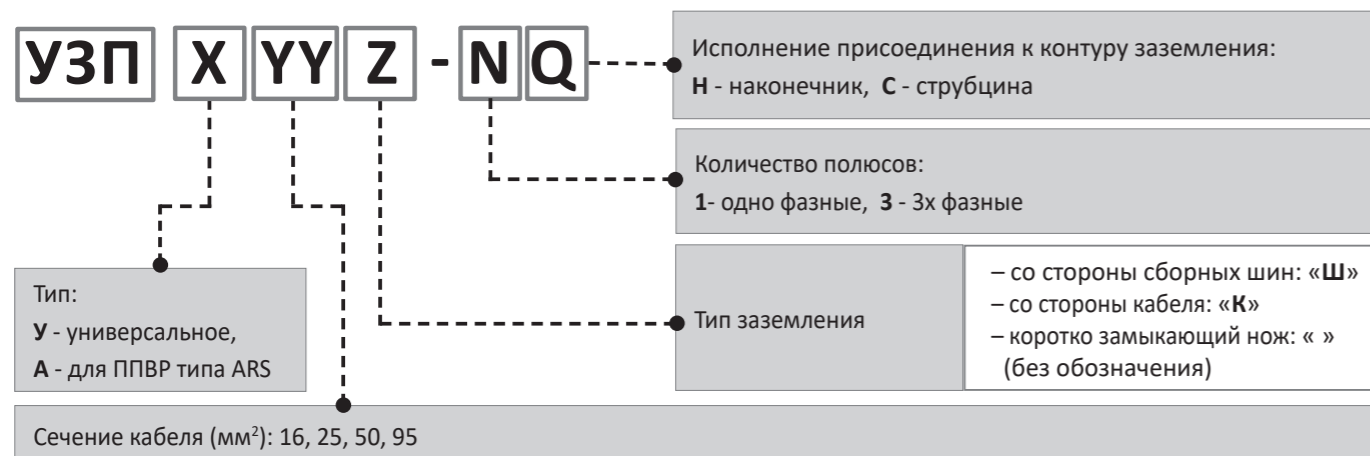
Переносные заземляющие устройства УЗП состоят из: проводников для заземления, и закорачивания между собой токоведущих частей разных фаз электроустановки, и зажимов для присоединения проводников к заземляющей проводке и к токоведущим частям.

Заземляющие и закорачивающие проводники изготавливаются из медного многожильного гибкого провода.

Переносные заземляющие устройства УЗП выполняются как трехфазными (для закорачивания всех трех фаз и заземления с общим заземляющим проводником), так и однофазными (для заземления токоведущих частей каждой фазы отдельно).

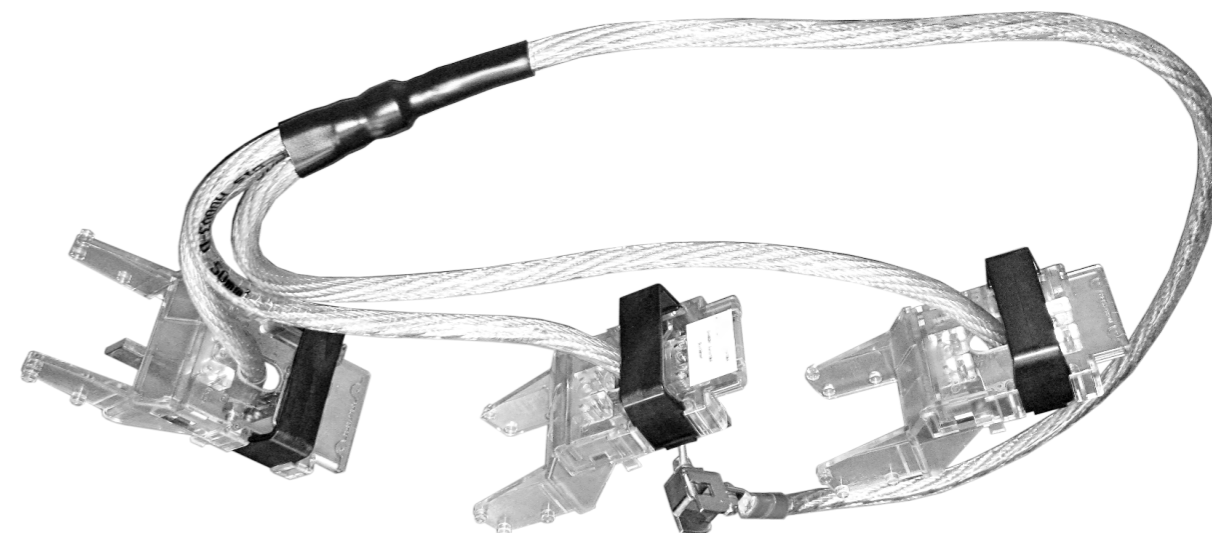
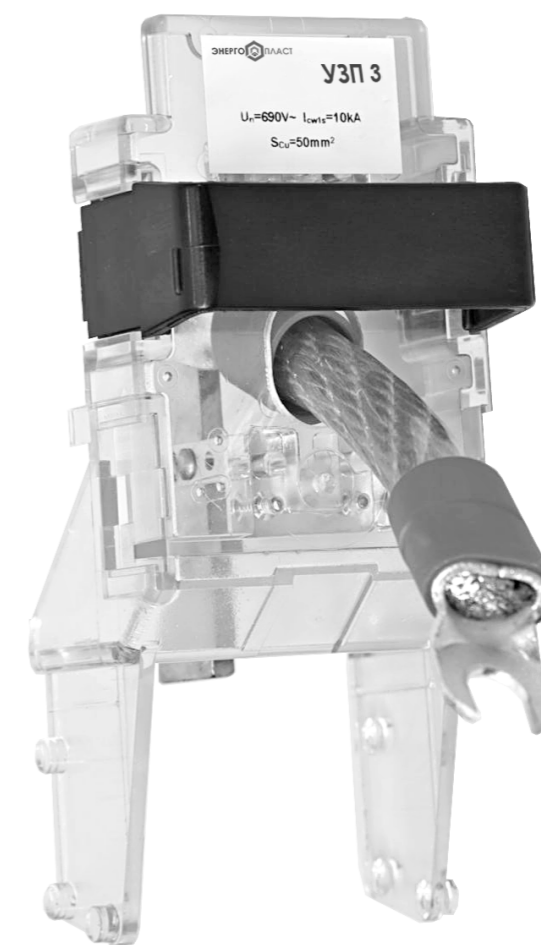
ОБОЗНАЧЕНИЕ:

Структурное обозначение ПДП:



МОДЕЛИ:

Наименование	Кол-во фаз	Вид подключения	Сечение кабеля	Аналог Aparator
УЗП-А95Ш-1С	1	со стороны кабеля/шин (переключ)	95 мм ²	URS 3В
УЗП-А50Ш-1С	1	со стороны кабеля/шин (переключ)	50 мм ²	URS 3В
УЗП-А95Ш-3С	3	со стороны кабеля/шин (переключ)	95 мм ²	URS 3А/3С
УЗП-А50Ш-3С	3	со стороны кабеля/шин (переключ)	50 мм ²	URS 3А/3С
УЗП-А25Ш-3С	3	со стороны кабеля/шин (переключ)	25 мм ²	URS 3А/3С
УЗП-А16Ш-3С	3	со стороны кабеля/шин (переключ)	16 мм ²	URS 3А/3С
УЗП-У50-3С	3	короткозамыкающий нож	50 мм ²	



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Предохранители-выключатели-разъединители (ПВР) предназначены для включения/отключения нагрузки (с видимым разрывом), а также защиты 3х-фазных электрических цепей переменного тока до 690В от коротких замыканий и перегрузок.

КОНСТРУКЦИЯ

Выключатели-разъединители с функцией защиты ПВР состоят из следующих комплектующих частей:

- трехполюсного основания, оснащенного пинцетами для плавких вставок
- верхнего защитного экрана контактов с дугогасительными камерами
- нижнего защитного экрана контактов
- съемной крышки с местом для установки плавких вставок

Выключатели-разъединители с функцией защиты ПВР изготовлены из материалов, не поддерживающих горения и армированных стекловолокном.

МОНТАЖ

ПВР 00/160 предназначен для установки на монтажную плату.

ПВР 00/160-Ш предназначен для установки на шинах с межфазным расстоянием 60 мм.

Выключатели-разъединители с функцией защиты ПВР устанавливаются на панель распределительного устройства, выключатели ПВР с литерой Ш предназначены для установки на сборных токоведущих шинах.

СООТВЕТВИЕ НОРМАМ И СТАНДАРТАМ

Рубильники ПВР выпускаются серийно и соответствуют ГОСТ Р 50030.3-99 (МЭК 60947-3-99)

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рубильники ПВР предназначены для установки снаружи помещений в корпусах (шкафах) со степенью защиты IP 34 и выше (УХЛ2), а также в закрытых помещениях, не содержащих пыли, едких или взрывоопасных газов (УХЛ3):

- в умеренных климатических условиях,
- на высоте до 2000 м над уровнем моря,
- при температуре окружающей среды ОТ 50°С ДО +55°С.

В случае применения ПВР при температурах от +41 °С до +45 °С значение тока In следует уменьшить на 5 % , а в диапазоне от +46°С до +55°С на 10%.

ПВР 00



ПВР-Ш 00

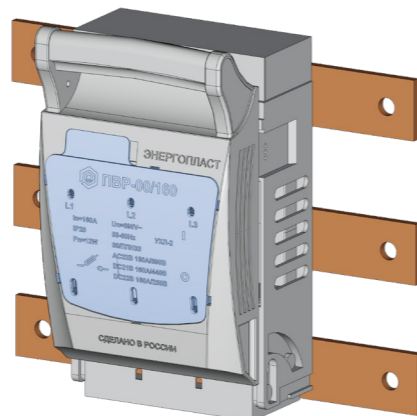


Таблица 1.

Тип	Номинальный ток, In	Номинальное напряжение, Un	Категория применения	Номинальный коммутационный ток		Рабочее напряжение (в зависимости от категории применения)	Условный номинальный предельный ток включения к.з.	Номинальное напряжение изоляции Ui	Номинальная рассеиваемая мощность	Номинальное выдерживаемое испытательное напряжение Uimp	Условный номинальный выдерживаемый ток к.з.	Номинальная частота	Износоустойчивость	Коммутационная устойчивость	Степень защиты (*3)	Вес	Величина плавких вставок (величина соответствующих ППН)
	A			V	A												
ПВР 00	160	690	AC-22B	160	690	100(*)	1000	12	8	100(*)	50-60	1600	200	20	~0,65	00	
ПВР 00-Ш	160	690	AC-23B	160	690	100(*)	1000	12	8	100(*)	50-60	1600	200	20	~0,7 ~0,9	00 (33)	
			DC-21B	160	440												
			DC-22B	160	250												

Примечание:

In(*) - тепловой ток выключателя-предохранителя при номинальном напряжении 690V - номинальный выдерживаемый ток к.з. равен 80 кА;

МОДЕЛИ:

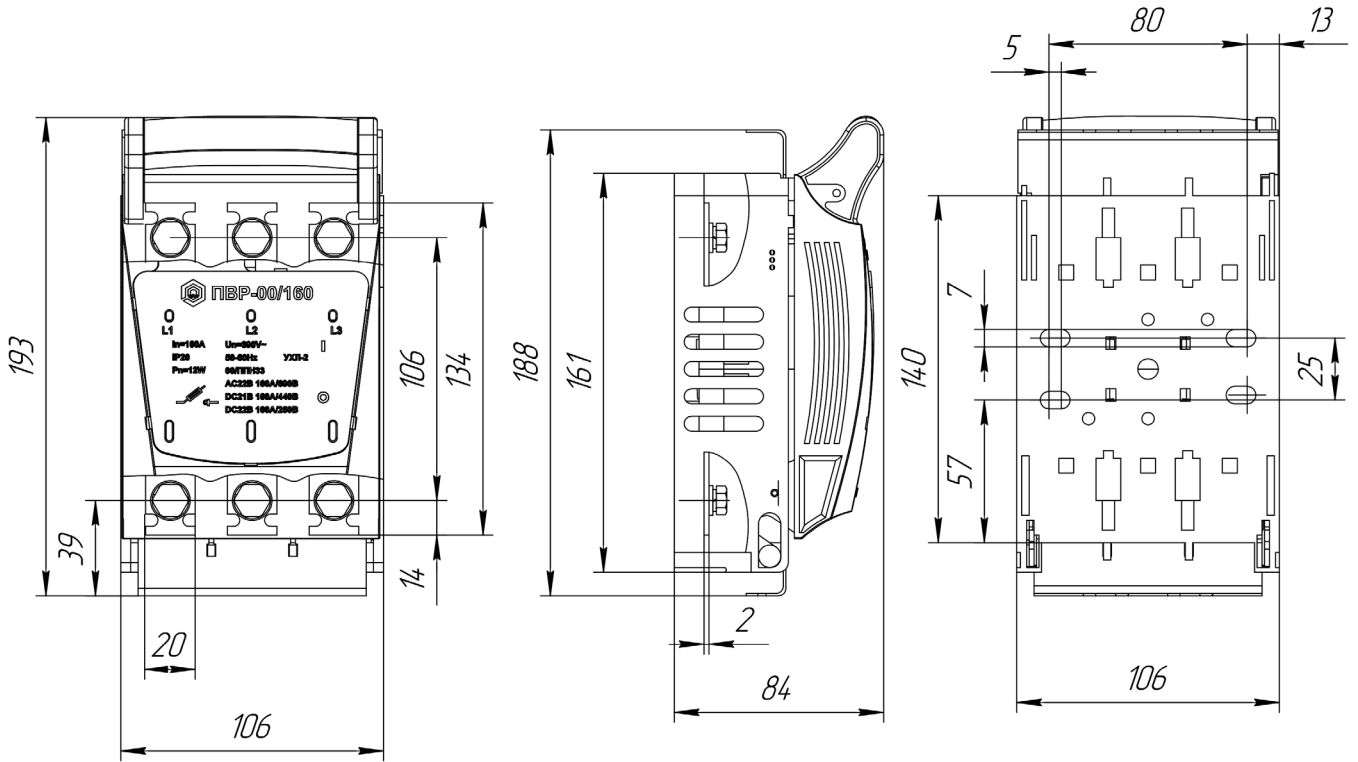
Таблица 2.

Артикул	Наименование	Описание присоединения
PVR001	ПВР 00/160-М	Кабельный зажим под наконечник болт М8 до 70 мм ²
PVR002	ПВР 00/160-К	Зажим мостовой для не обжатого кабеля до 50 мм ²
PVR003	ПВР 00/160	Кабельный зажим под наконечник болт М8 до 70 мм ² и Зажим мостовой для не обжатого кабеля до 50 мм ²
PVR005	ПВР 00/160-Ш-М	Снизу, кабельный зажим под наконечник, болт М8 до 70 мм ²

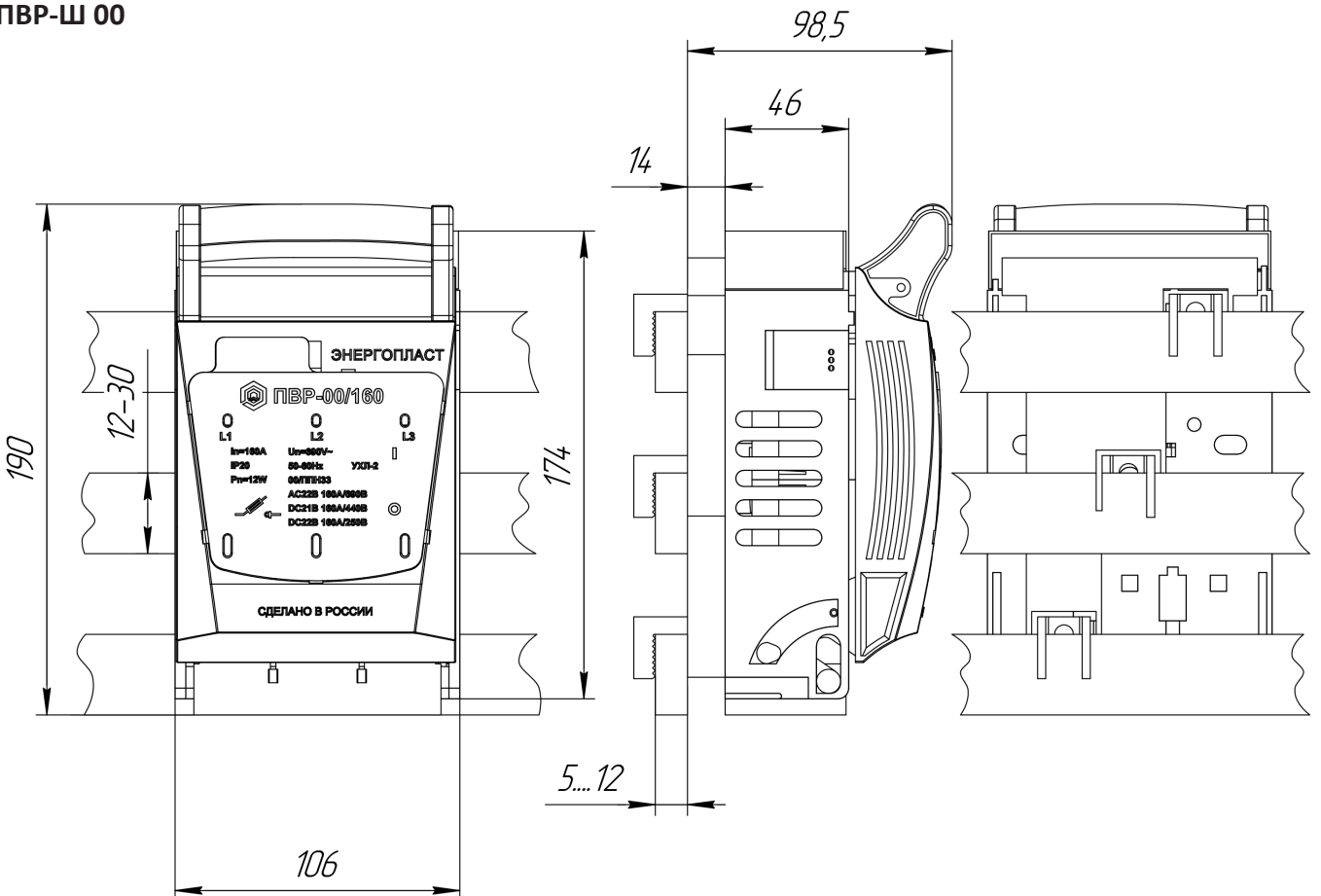
Таблица 3.

№	Виды зажимов	Чертеж зажима	Сечение кабельных жил	Медная шина	Момент затяжки	Расстояние отверстий для монтажа
1	Мостовой 2xM5 x16		кабель медь/алюминий 1,5-50мм ²	Максимальная ширина 15 мм	3 Нм	
2	Винтовой M8x16		кабель с наконечником 70мм ²		10 Нм	

ПВР 00



ПВР-Ш 00





Телефоны:

+7 (495) 943-43-80

+7 (499) 929-88-65

E-mail:

Отдел продаж: box@pkp-energoplast.ru

Служба контроля качества: sk@pkplast.ru

Сайт:

www.pkp-energoplast.ru