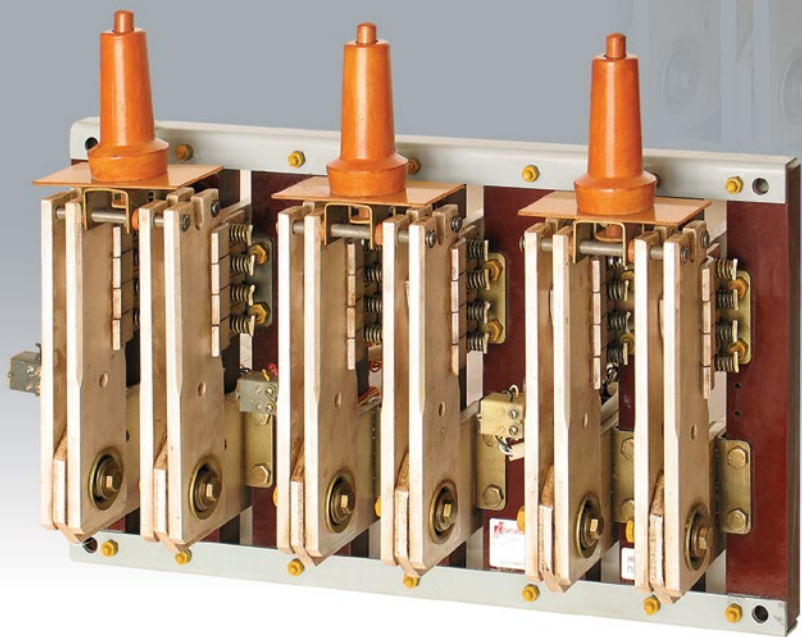


9



СЕРИЯ

PE19

# РАЗЪЕДИНИТЕЛИ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ PE19 НА ТОКИ ОТ 1000 ДО 4000 А

Разъединители и переключатели серии PE19 предназначены для проведения номинальных токов и неавтоматической коммутации электрических цепей без нагрузки при напряжении до 1000 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц и 1200 В постоянного тока. Аппараты пригодны к разъединению.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатические исполнения: УХЛ и Т категории 3 по ГОСТ 15150-69.

Высота над уровнем моря до 1000 м, температура окружающего воздуха от -60 °С до +45 °С без снижения номинального тока и при температуре до +70 °С при снижении номинального тока.

Относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре +20 °С.

Вибрация частотой до 50 Гц при ускорении 1g.

Одиночные ударные нагрузки с ускорением 10g.

Отсутствие непосредственного воздействия солнечной радиации, воды, масла.

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая пыли в концентрациях, снижающих параметры аппаратов.

Рабочее положение аппаратов – вертикальное с расположением разъемных соединений главных контактов вверх.

Допускается отклонение аппаратов от рабочего положения до 5° в любую сторону.

Степень защиты аппаратов от воздействия внешней среды – IP00 по ГОСТ 14255-69.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Аппараты переменного тока изготавливаются одно- и 3-полюсными, аппараты постоянного тока – 2-полюсными.

Номинальные рабочие напряжения до:

- 1000 В переменного тока частотой 50 и 60 Гц;
- 1200 В постоянного тока.

Конструкция аппаратов обеспечивает видимое положение замкнутых и разомкнутых контактов главной цепи.

Категория применения аппаратов – AC-20 и DC-20.

Разъединители изготавливаются с передним и задним присоединением внешних проводников. Переключатели изготавливаются с задним присоединением.

### Типы и основные параметры аппаратов

| Наименование параметра                                    |                        | Тип           |               |               |               |
|---|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|   |                        | PE19-41       | PE19-43       | PE19-45       | PE19-47       |
| Номинальный длительный ток $I_n$ , А                      | Переменный, 50 и 60 Гц | 800*<br>1000  | 1250*<br>1600 | 2000*<br>2500 | 3200*<br>4000 |
|   | Постоянный             | 1000*<br>1250 | 1600*<br>2000 | 2500*<br>3200 | 4000*<br>5000 |
| Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, кА**        |                        | 35            | 35            | 40            | 48            |
| Пиковый допустимый ток, кА                                |                        | 75            | 75            | 85            | 101           |
| Электродинамическая стойкость, кА                         |                        | 85            | 100           | 120           | 160           |
| Механическая износостойкость, циклов включения-отключения |                        | 6300          | 6300          | 4000          | 4000          |

\* При покрытии токоведущих частей главной цепи неблагородными металлами (олово-висмут).

\*\* Действующее значение в цепи переменного тока.

### Изменение номинального тока аппаратов в зависимости от температуры окружающего воздуха

| Температура, °С | Номинальный ток |
|-----------------|-----------------|
| 20              | 1,15 $I_n$      |
| 30              | 1,1 $I_n$       |
| 40              | $I_n$           |
| 50              | 0,92 $I_n$      |
| 60              | 0,83 $I_n$      |
| 70              | 0,75 $I_n$      |

Аппараты допускают присоединение медных и алюминиевых шин, а аппараты PE19-41 – также кабелей и проводов с медными и алюминиевыми жилами, оконцованными кабельными наконечниками через зажимы. Зажимы допускают присоединение 6 жил на вывод.

Выводы аппаратов укомплектованы крепежными изделиями для присоединения внешних проводников в соответствии с ГОСТ 10434.

Исполнения разъединителей по виду привода, числу полюсов, способу присоединения внешних проводников

| Тип аппарата                  | Вид привода  | Число полюсов | Тип присоединения |
|-------------------------------|--|---------------|-------------------|
| PE19-41<br>PE19-43<br>PE19-45 | Ручной привод центральной рукояткой, расположенной непосредственно на аппарате   | 1, 2, 3       | Заднее            |
| PE19-47                       |  | 1             |                   |
| PE19-41<br>PE19-43<br>PE19-45 | Ручной привод боковой рукояткой, расположенной на боковой стороне аппарата и устанавливаемой на конце приводного вала* | 2, 3          | Заднее, переднее  |
| PE19-47                       |  |               | Заднее            |
| PE19-41<br>PE19-43<br>PE19-45 | Ручной привод штангой (пополюсное оперирование)  | 1, 2, 3       | Заднее, переднее  |
| PE19-47                       |  |               | Заднее            |
| PE19-41<br>PE19-43            | Ручной привод передней смещённой рукояткой (смещённой относительно центра аппарата)*                                   | 2, 3          | Заднее, переднее  |
| PE19-41<br>PE19-43            | Ручной привод боковой смещённой рукояткой*   | 2, 3          | Заднее            |
| PE19-47                       | Ручной привод для пополюсного оперирования (центральная рукоятка)  | 2, 3          | Заднее            |

Исполнения переключателей по виду привода, числу полюсов, способу присоединения внешних проводников

| Тип аппарата                             | Вид привода  | Число полюсов | Тип присоединения |
|--|--|---------------|-------------------|
| PE19-41<br>PE19-43<br>PE19-45            | Ручной привод центральной рукояткой, расположенной непосредственно на аппарате | 1, 2, 3       | Заднее            |
| PE19-47                                  |  | 1             |                   |
| PE19-41<br>PE19-43<br>PE19-45<br>PE19-47 | Ручной привод штангой (пополюсное оперирование)                                | 1, 2, 3       | Заднее            |
| PE19-47                                  | Ручной привод для пополюсного оперирования (центральная рукоятка)              | 2, 3          | Заднее            |

Количество и сечение присоединяемых проводников

| Тип аппарата                             | Количество и сечение проводников, мм         |   |                          |                          |
|--|--|---|--------------------------|--------------------------|
|  | Шины   |   | Кабели и провода         |                          |
|  | Минимальное                                  | Максимальное  | Минимальное              | Максимальное             |
| PE19-41<br>PE19-43<br>PE19-45<br>PE19-47 | 8x60<br>2x(80x60)<br>2x(10x80)<br>2x(10x100) | 2x(6x60)<br>2x(10x60)<br>2x(12,5x100)<br>4x(10x100) | 4x(3x150)<br>-<br>-<br>- | 6x(3x120)<br>-<br>-<br>- |

Комплектность поставки зажимов

| Тип аппарата | Число полюсов | Вид присоединения | Номер комплекта зажимов | Количество комплектов | Номер рисунка | Масса, кг    |
|--------------|---------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|--------------|
| PE19-41      | 3             | Заднее            | 4                       | 6 или 9*              | 20            | 3,8 или 5,7* |
|              | 2             |                   |                         | 4 или 6*              |               | 2,5 или 3,6* |
|              | 1             |                   |                         | 2 или 3*              |               | 1,3 или 1,9* |
|              | 3             | Переднее          | 1                       | 2                     | 17            | 4,7          |
|              | 2             |                   |                         |                       | 18            | 3,4          |
|              | 1             |                   |                         |                       | 19            | 1,4          |

## Вспомогательные контакты

Возможна поставка:

- без вспомогательных контактов;
- с 2 размыкающими и 2 замыкающими контактами.  
У аппаратов с пополюсным управлением – по одному замыкающему и одному размыкающему контакту на каждый полюс.

Номинальное напряжение:

- до 660 В переменного тока,
- до 220 В постоянного тока.

Допустимый ток в продолжительном режиме – до 4 А.

Режимы работы:

- для категории АС-15 – с номинальным рабочим током 1,5 А при напряжении 240 В, 0,95 А при напряжении

380 В, 0,6 А при напряжении 600 В в цепях переменного тока с количеством включений-отключений 10 000 циклов;

- для категории DC-13 – с номинальным током 0,3 А при напряжении 220 В постоянного тока.

В режиме нормальных нагрузок по ГОСТ IEC 60947-5-1-2014 вспомогательные контакты допускают количество циклов включения-отключения, равное механической износостойкости аппаратов. Допускается 50 включений-отключений в условиях перегрузки по ГОСТ IEC 60947-5-1-2014.

Внешние проводники от вспомогательных контактов выводятся в изоляционных трубках. Длина проводников – от 600 до 950 мм.

## Масса аппаратов. Разъединители заднего присоединения

| Тип аппарата | Число полюсов | Вид привода                                    | Масса, кг | Тип аппарата | Число полюсов | Вид привода                             | Масса, кг                  |     |
|--------------|---------------|--|-----------|--------------|---------------|---|----------------------------|-----|
| PE19-41      | 3             | Центральная рукоятка                           | 7,8       | PE19-41      | 3             | Ручная штанга (пополюсное оперирование) | 7,8                        |     |
|              | 2             |  | 5,4       |              | 2             |   | 5,4                        |     |
|              | 1             |  | 2,9       |              | 1             |   | 3,2                        |     |
| PE19-43      | 3             |  | 8,9       | PE19-43      | 3             |   | 8,8                        |     |
|              | 2             |  | 6,1       |              | 2             |   | 6,1                        |     |
|              | 1             |  | 3,3       |              | 1             |   | 3,5                        |     |
| PE19-45      | 3             |  | 24,9      | PE19-45      | 3             |   | 24,8                       |     |
|              | 2             |  | 16,9      |              | 2             |   | 16,6                       |     |
|              | 1             |  | 8,5       |              | 1             |   | 8,3                        |     |
| PE19-47      | 3             | Центральная рукоятка (пополюсное оперирование) | 47,5      | PE19-47      | 3             | 46,9                                    |                            |     |
|              | 2             |  | 31,7      |              | 2             | 31,3                                    |                            |     |
|              | 1             |  | 16,3      |              | 1             | 16,1                                    |                            |     |
| PE19-41      | 3             | Боковая рукоятка                               | 7,8       | PE19-41      | 3             | Передняя смещённая рукоятка             | 8,9                        |     |
|              | 2             |  | 5,6       |              | 2             |   | 6,9                        |     |
| PE19-43      | 3             |  | 8,8       | PE19-43      | 3             |   | 9,9                        |     |
|              | 2             |  | 6,3       |              | 2             |   | 7,6                        |     |
| PE19-45      | 3             |  | 27,4      | PE19-41      | 3             |   | Боковая смещённая рукоятка | 8,3 |
|              | 2             |  | 19,4      |              | 2             |   |                            | 6,3 |
| PE19-47      | 3             |  | 50,8      | PE19-43      | 3             | 9,3                                     |                            |     |
|              | 2             |  | 35,1      |              | 2             | 7,0                                     |                            |     |

Масса аппаратов.  
Разъединители переднего присоединения

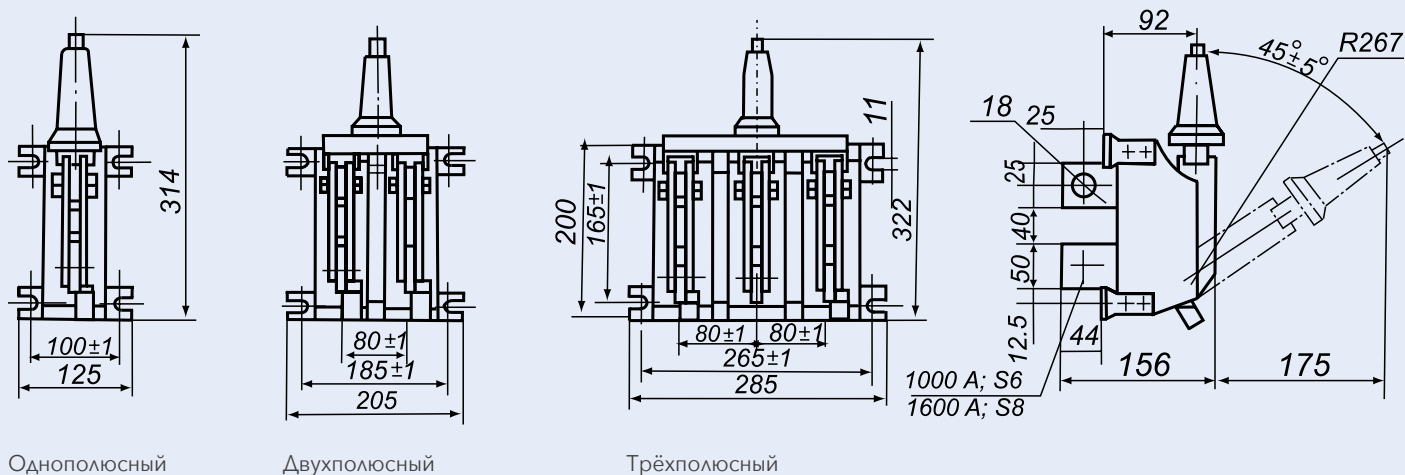
| Тип аппарата | Число полюсов | Вид привода                                | Масса, кг        |      |
|--------------|---------------|--|------------------|------|
| PE19-41      | 3             | Ручная штанга<br>(пополюсное оперирование) | 8,7              |      |
|              | 2             |  | 5,8              |      |
|              | 1             |  | 3,3              |      |
| PE19-43      | 3             |  | 9,9              |      |
|              | 2             |  | 6,6              |      |
|              | 1             |  | 3,7              |      |
| PE19-45      | 3             |  | 27,8             |      |
|              | 2             |  | 19,3             |      |
|              | 1             |  | 9,6              |      |
| PE19-41      | 3             |  | Боковая рукоятка | 8,4  |
|              | 2             |  |                  | 5,8  |
| PE19-43      | 3             |  |                  | 9,6  |
|              | 2             | 6,6  |                  |      |
| PE19-45      | 3             | 31,5                                       |                  |      |
|              | 2             | 21,9                                       |                  |      |
| PE19-41      | 3             | Передняя смещённая рукоятка                |                  | 9,6  |
|              | 2             |  |                  | 6,8  |
| PE19-43      | 3             |  |                  | 10,3 |
|              | 2             |  |                  | 7,6  |

Масса аппаратов.  
Переключатели заднего присоединения

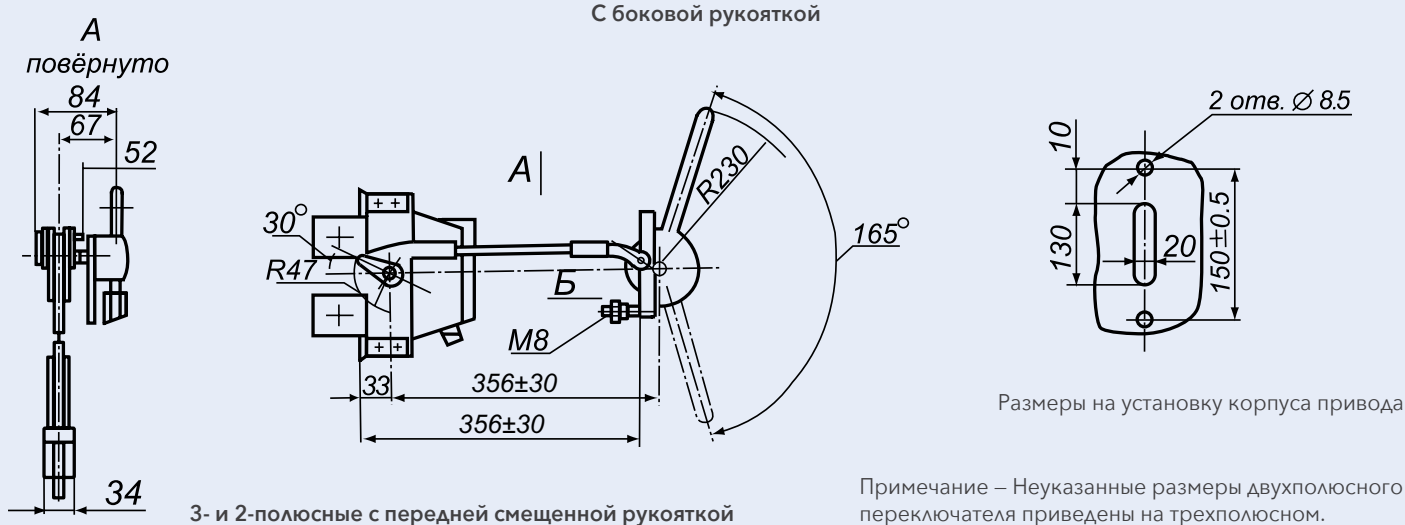
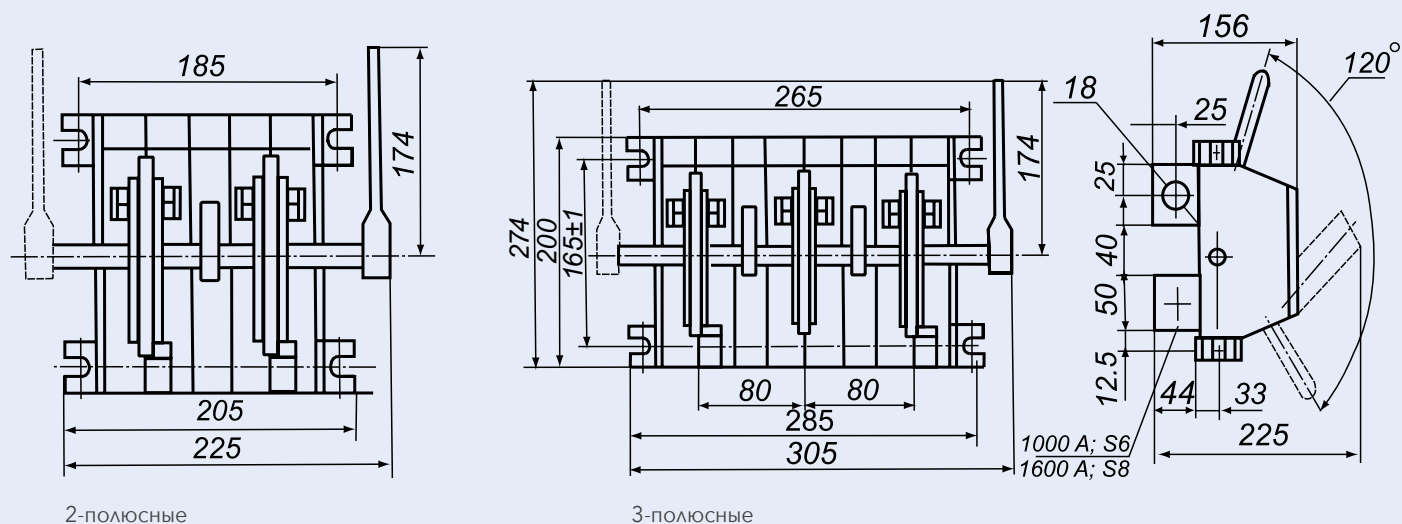
| Тип аппарата | Число полюсов | Вид привода                                | Масса, кг   |  |
|--------------|---------------|--|---|--|
| PE19-41      | 3             | Центральная рукоятка                       | 10,0  |  |
|              | 2             |  | 7,1   |  |
|              | 1             |  | 3,9   |  |
| PE19-43      | 3             |  | 11,4  |  |
|              | 2             |  | 8,0   |  |
|              | 1             |  | 4,3   |  |
| PE19-45      | 3             |  | 32,5  |  |
|              | 2             |  | 23,2  |  |
|              | 1             |  | 11,7  |  |
| PE19-47      | 3             |  | Центральная рукоятка<br>(пополюсное оперирование) | 64,5                                       |
|              | 2             |  |   | 42,9                                       |
| PE19-41      | 3             |  |   | Ручная штанга<br>(пополюсное оперирование) |
|              | 1             | 10,2                                       |   |  |
| PE19-41      | 3             | 7,0  |   |  |
|              | 2             | 3,7  |   |  |
| PE19-43      | 3             | 11,5                                       |   |  |
|              | 2             | 7,9  |   |  |
| PE19-45      | 1             | 4,1  |   |  |
|              | 3             | 32,8                                       |   |  |
|              | 2             | 23,1                                       |   |  |
| PE19-47      | 1             | 11,5                                       |   |  |
|              | 3             | 64,1                                       |   |  |
|              | 2             | 42,6                                       |   |  |
| PE19-43      | 3             | Ручная штанга<br>(пополюсное оперирование) | 22,1  |  |
|              | 2             |  | 42,6  |  |
| 1            | 22,1          |  |   |  |

# ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

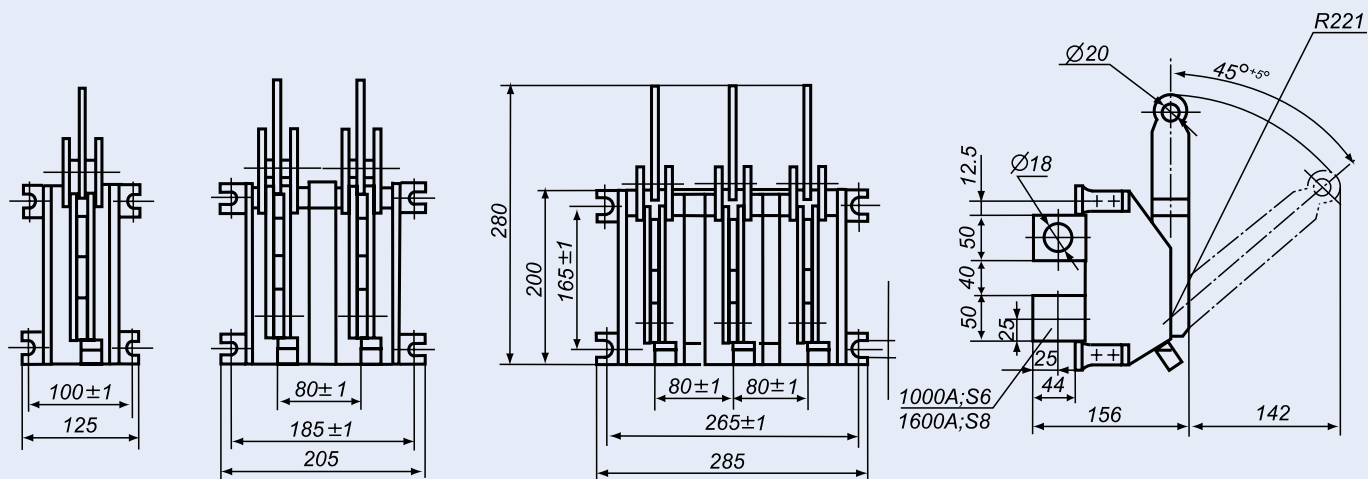
## Разъединители типа PE19-41 и PE19-43 с центральной рукояткой



## Разъединители типов PE19-41 и PE19-43 с боковой рукояткой и передней смещенной рукояткой



## Разъединители PE19-41 и PE19-43 заднего присоединения с полюсным оперированием штангой



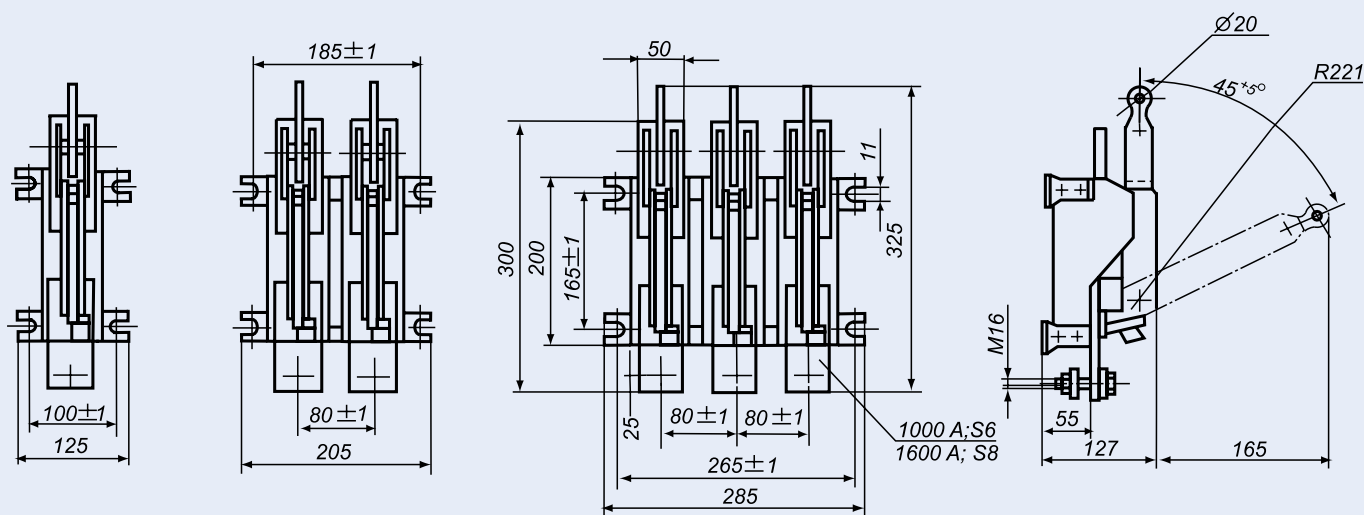
Однополюсный

Двухполюсный

Трёхполюсный

Примечание – Неуказанные размеры однополюсного и двухполюсного разъединителей приведены на трёхполюсном.

## Разъединители PE19-41 и PE19-43 переднего присоединения с полюсным оперированием штангой



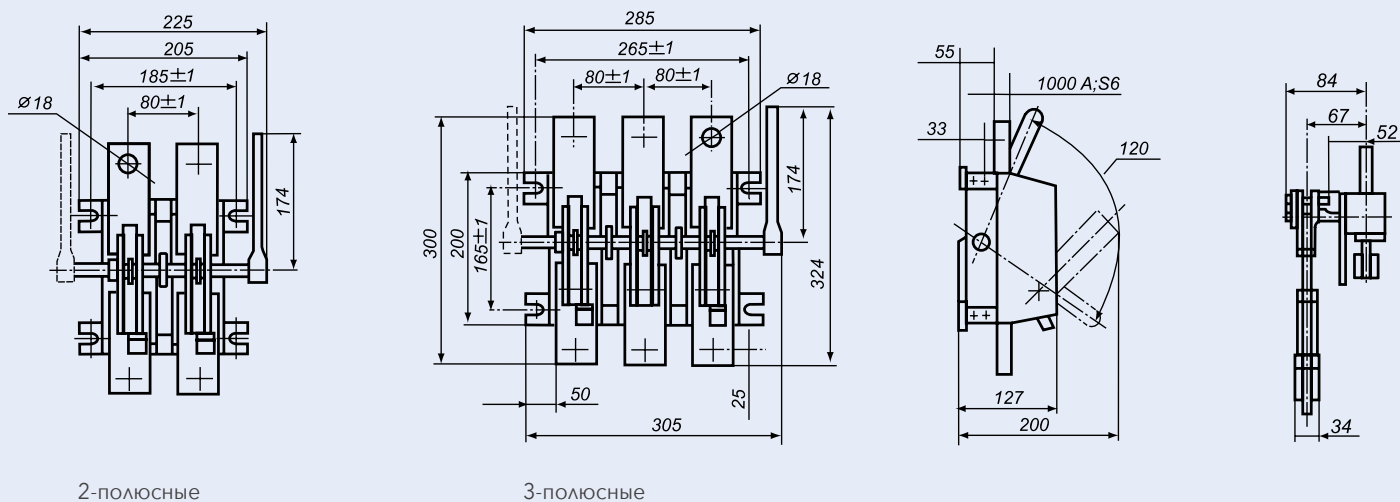
Однополюсный

Двухполюсный

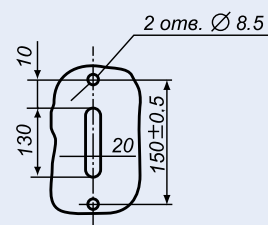
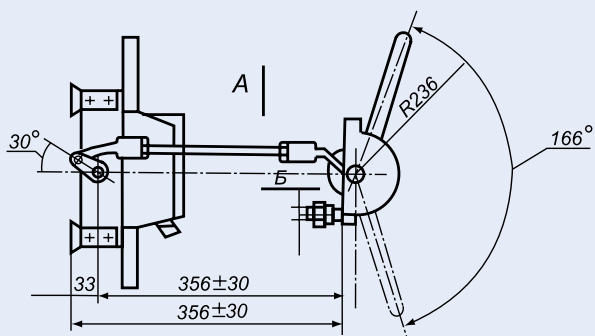
Трёхполюсный

Примечание – Неуказанные размеры однополюсного и двухполюсного разъединителей приведены на трёхполюсном.

## Разъединители типов PE19-41 и PE19-43 с боковой рукояткой переднего присоединения и с передней смещенной рукояткой



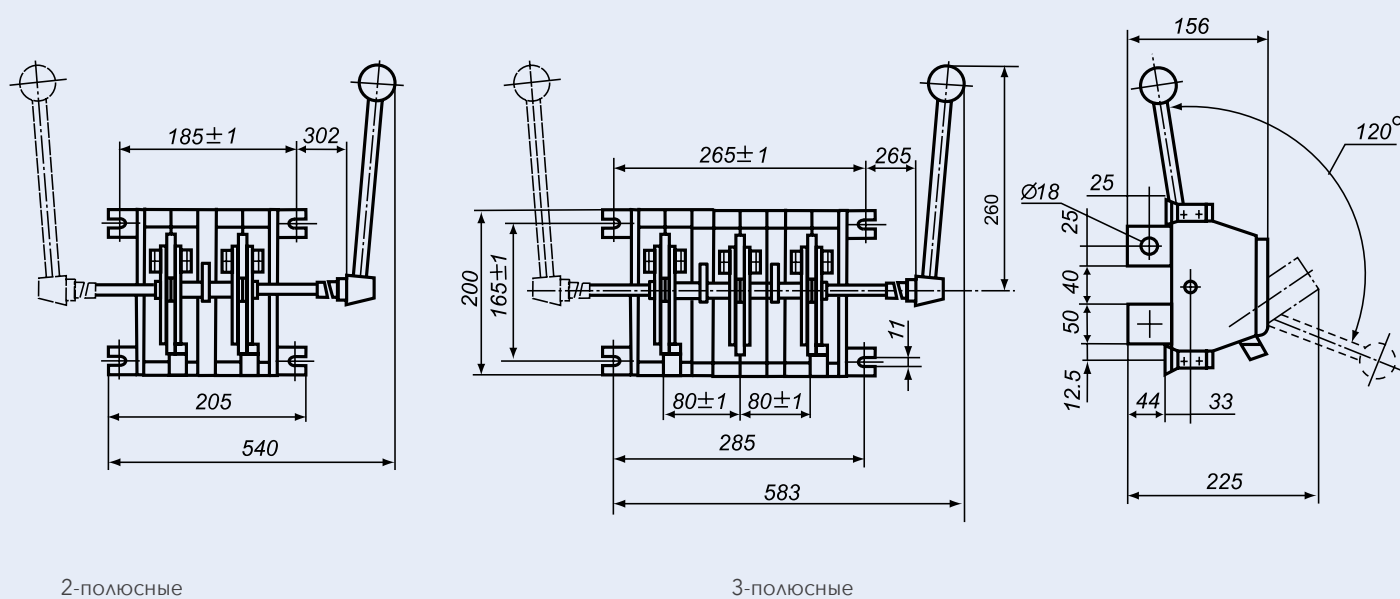
С боковой рукояткой справа (слева)



Размеры на установку корпуса привода

3- и 2-полюсные с передней смещенной рукояткой справа (слева)

## Разъединители типов PE19-41 и PE19-43 с боковой смещенной рукояткой

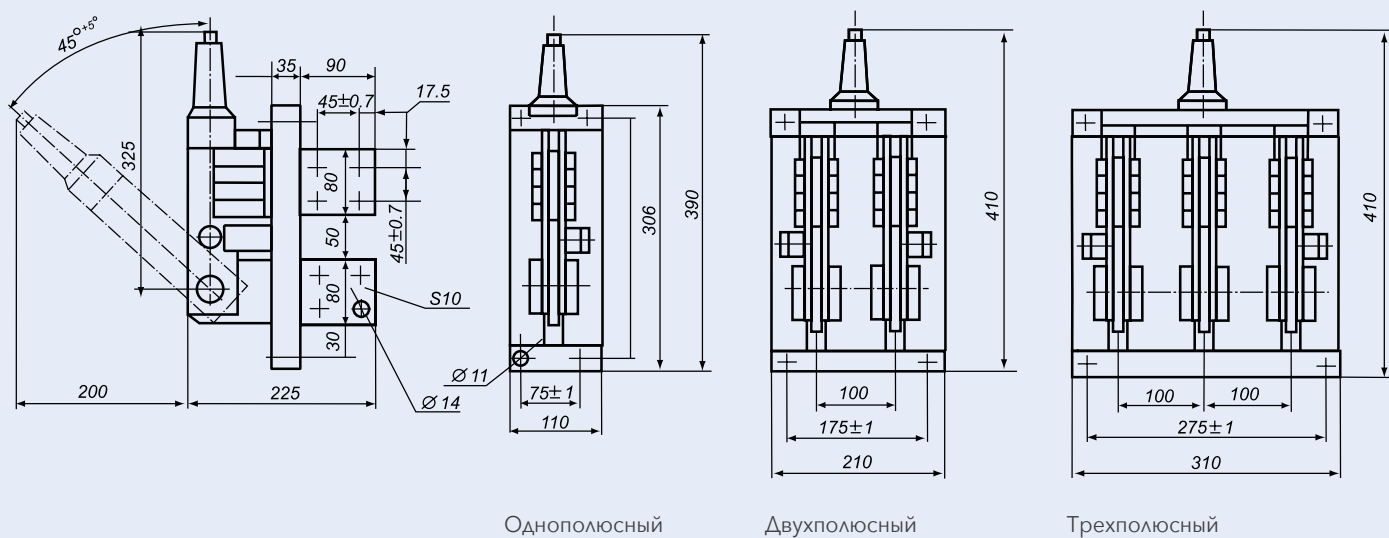


Примечание – Неуказанные размеры двухполюсного разъединителя приведены на трехполюсном.





## Разъединитель типа РЕ19-45 для заднего присоединения проводников

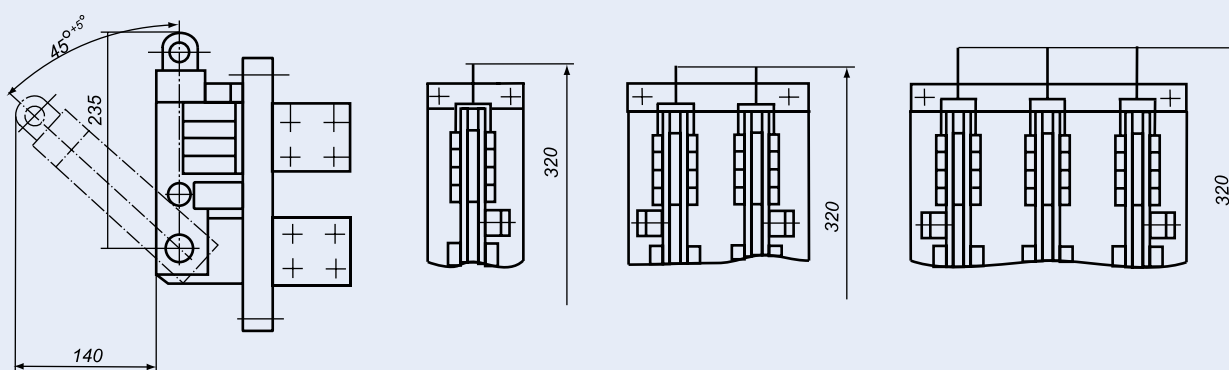


Однополюсный

Двухполюсный

Трёхполюсный

Разъединитель с центральной рукояткой



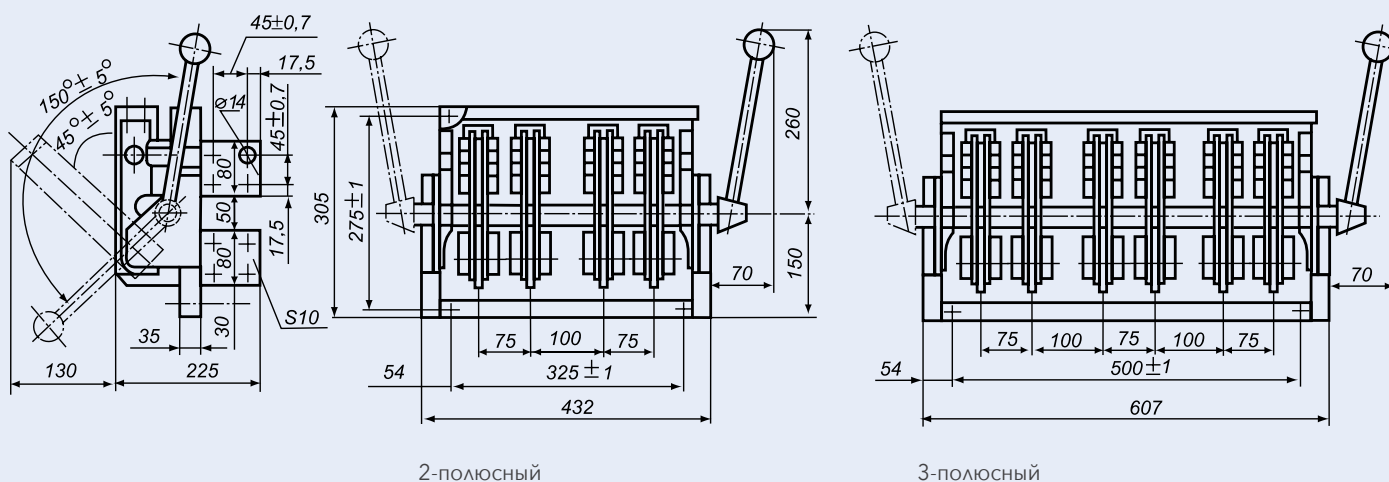
Однополюсный

Двухполюсный

Трёхполюсный

Разъединитель для оперирования штангой

## Разъединитель типа РЕ19-47 с боковой рукояткой

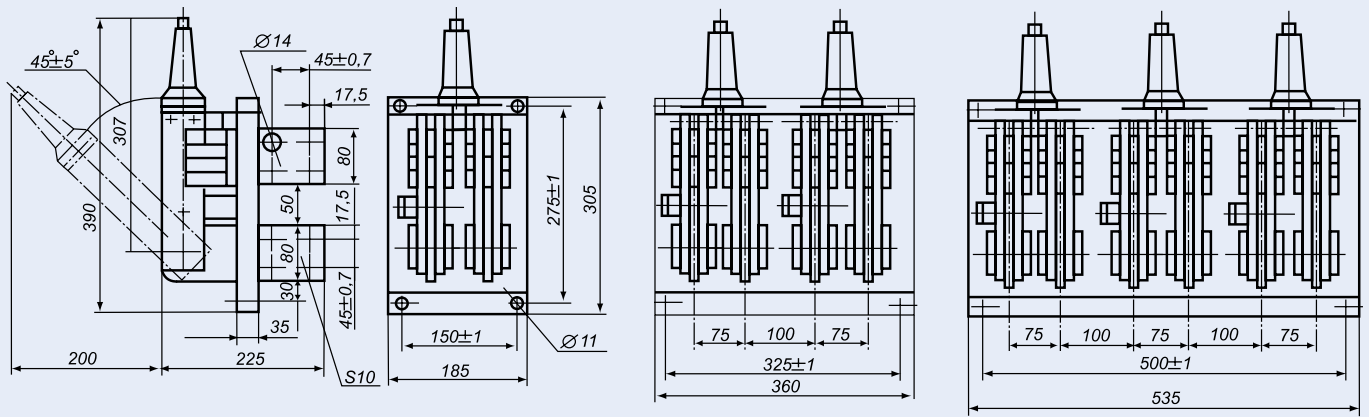


2-полюсный

3-полюсный

Примечание – Неуказанные размеры 2-, 3-полюсных разъединителей для оперирования штангой приведены на 1-полюсном разъединителе с центральной рукояткой.

## Разъединители типа PE19-47

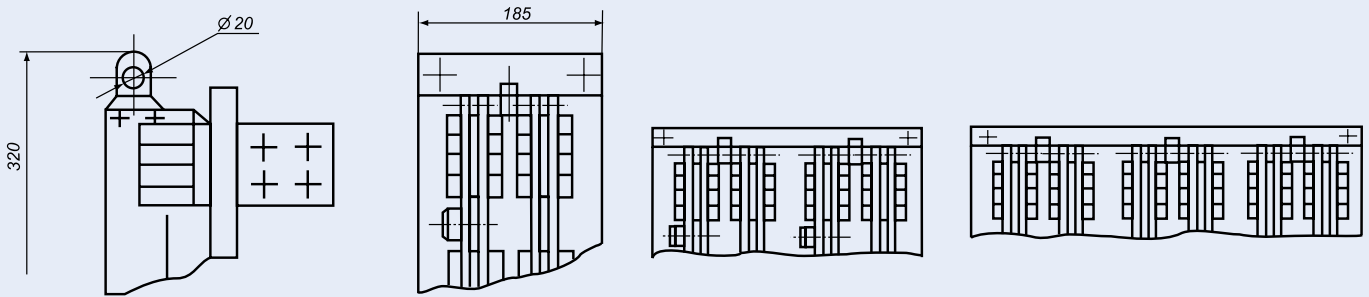


Однополюсный

Двухполюсный\*

Трёхполюсный\*

С центральной рукояткой



Однополюсный

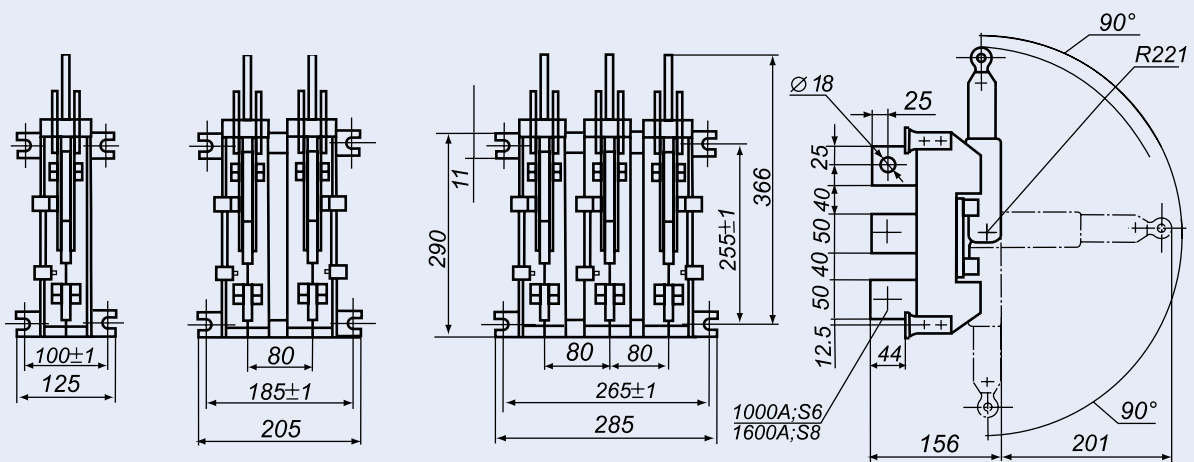
Двухполюсный

Трёхполюсный

Для полюсного оперирования штангой

Примечание – Неуказанные размеры 2-, 3-полюсных разъединителей для оперирования штангой приведены на 1-полюсном разъединителе с центральной рукояткой.

## Переключатели типа PE19-41 и PE19-43 с полюсным оперированием штангой



Однополюсный

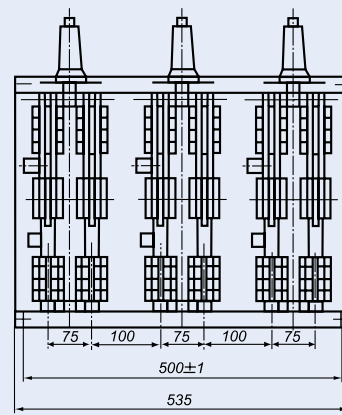
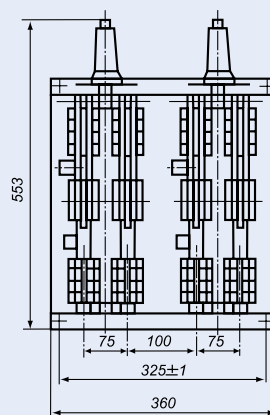
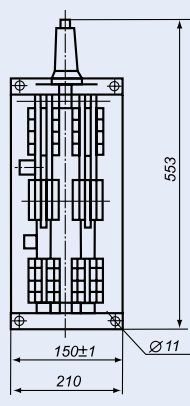
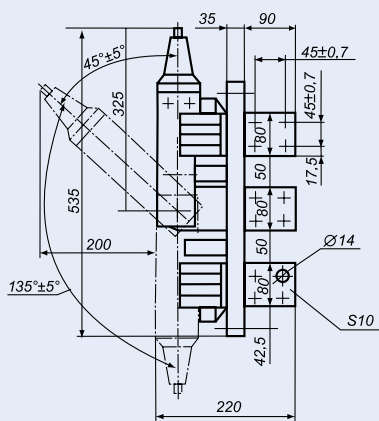
Двухполюсный

Трёхполюсный

Примечание – Неуказанные размеры однополюсного и двухполюсного переключателей приведены на трёхполюсном.



## Переключатели типа PE19-47

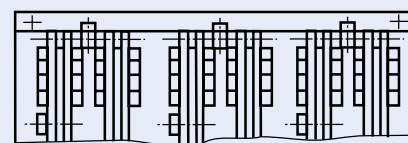
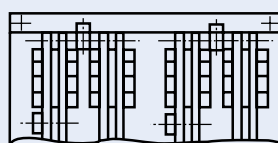
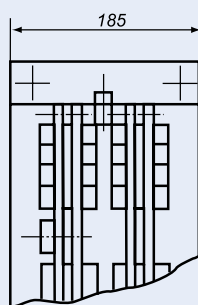
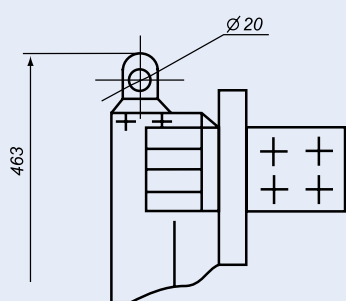


Однополюсный

Двухполюсный

Трёхполюсный

### С центральной рукояткой



Однополюсный

Двухполюсный

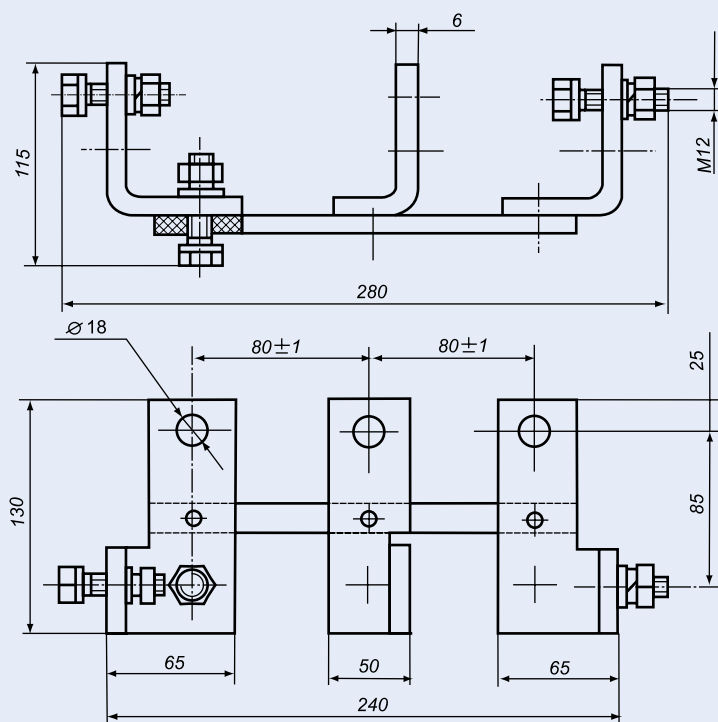
Трёхполюсный

### Для оперирования штангой

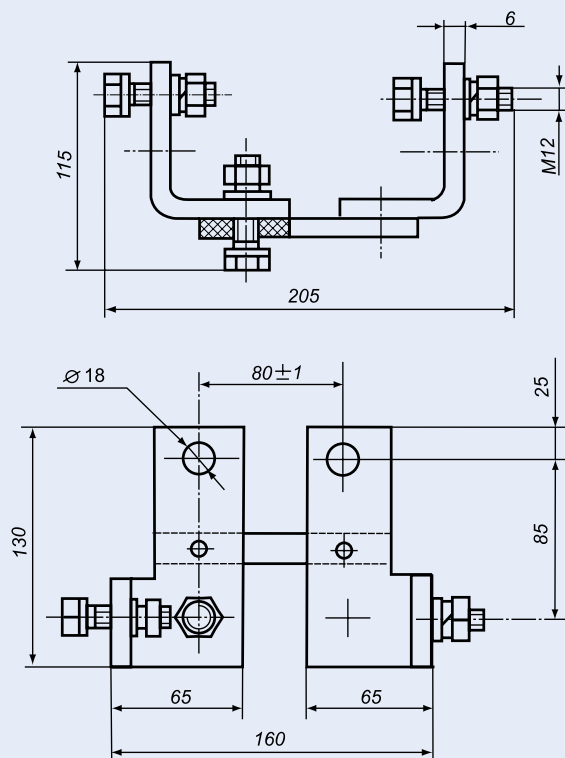
Примечание – Неуказанные размеры переключателей указаны на однополюсном переключателе с центральной рукояткой.

# СПОСОБЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДНИКОВ

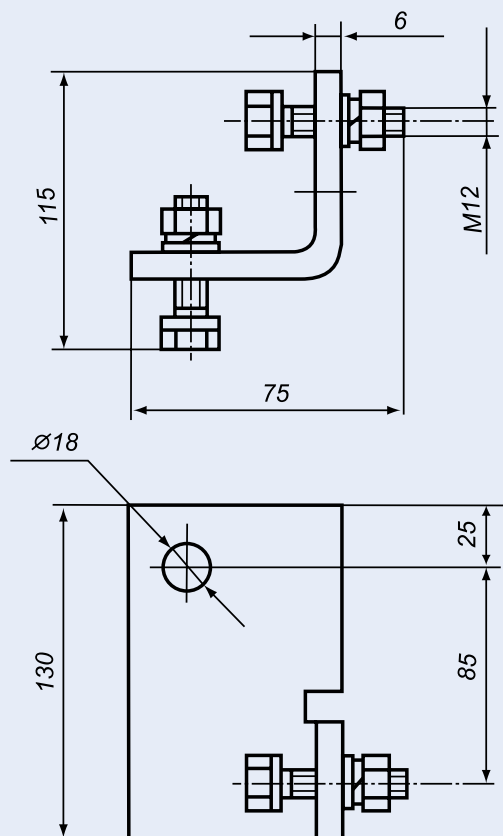
Зажим для переднего присоединения к главной цепи трехполюсного разъединителя на ток 1000 А кабелем или проводом



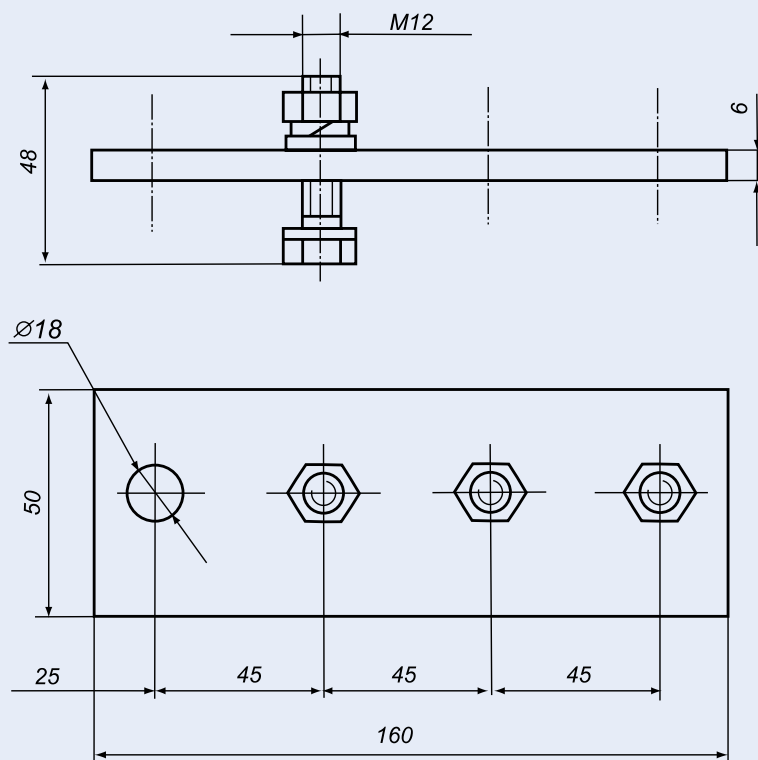
Зажим для переднего присоединения к главной цепи двухполюсного разъединителя на ток 1000 А кабелем или проводом



Зажим для переднего присоединения к главной цепи однополюсного разъединителя на ток 1000 А кабелем или проводом



Зажим для заднего присоединения к главной цепи трех-, двух- и однополюсного разъединителя на ток 1000 А кабелем или проводом



# СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

PE XX - XX - X XX X X - XX XXXX

|      |  |
|------|--|
| PE   | Буквенное обозначение вида аппарата – PE   |
| XX   | Условное обозначение номера серии – 19   |
| XX   | Условное обозначение номинального тока:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 41 – 800 А, 1000 А, 1250 А;</li> <li>■ 43 – 1250 А, 1600 А, 2000 А;</li> <li>■ 45 – 2000 А, 2500 А, 3200 А;</li> <li>■ 47 – 3200 А, 4000 А, 5000 А</li> </ul>  |
| X    | Условное обозначение числа полюсов и вида аппарата:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 – однополюсный разъединитель;</li> <li>■ 2 – двухполюсный разъединитель;</li> <li>■ 3 – трехполюсный разъединитель;</li> <li>■ 5 – однополюсный переключатель;</li> <li>■ 6 – двухполюсный переключатель;</li> <li>■ 7 – трехполюсный переключатель</li> </ul>   |
| XX   | Условное обозначение вида присоединения внешних проводников в сочетании с расположением соединения внешних зажимов контактных выводов относительно плоскости монтажа:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 11 – переднее параллельно плоскости монтажа;</li> <li>■ 22 – заднее перпендикулярно плоскости монтажа</li> </ul>   |
| X    | Условное обозначение вида привода:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 – ручной привод центральной рукояткой заднего присоединения;</li> <li>■ *2 – ручной привод боковой рукояткой, установленной на конце приводного вала (справа, слева);</li> <li>■ *4 – ручной привод передней смещенной рукояткой (только PE19-41, PE19-43, смещенной относительно центра аппарата вправо, влево);</li> <li>■ *5 – ручной привод боковой смещенной рукояткой (справа, слева, только PE19-41, PE19-43 заднего присоединения);</li> <li>■ 6 – ручной привод штангой;</li> <li>■ 7 – ручной привод для пополюсного оперирования центральной рукояткой (только PE19-47)</li> </ul> |
| X    | Условное обозначение наличия вспомогательных контактов:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 – без вспомогательных контактов;</li> <li>■ 1 – со вспомогательными контактами</li> </ul>  |
| XX   | Условное обозначение степени защиты IP00 – 00  |
| XXXX | Условное обозначение климатического исполнения:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ УХЛЗ;</li> <li>■ ТЗ</li> </ul>   |

\* Только для 2- и 3-полюсных разъединителей.

При записи обозначения аппарата в соответствии со структурой условного обозначения аппарата необходимо дополнительно указать:

- вид присоединяемых проводников (шины, кабель);
- вид поставки (экспорт, внутри страны, страны СНГ).

Пример записи обозначения переключателя на ток 1000 А, трехполюсного с задним присоединением шин, с центральной рукояткой, со вспомогательными контактами, климатического исполнения УХЛЗ для поставки на экспорт: PE19-41-72211-00УХЛЗ, шина, экспорт.