

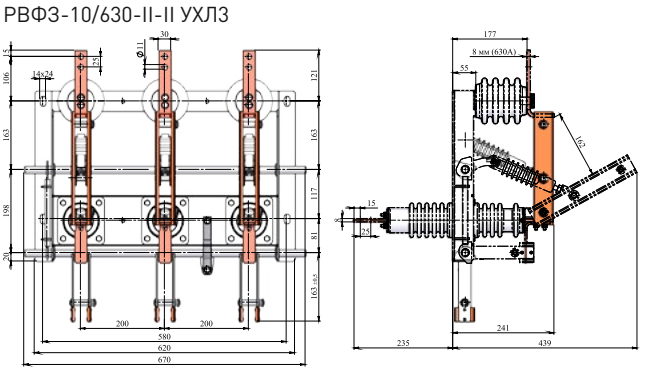
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметры                                         | Значения  |      |
|---------------------------------------------------|-----------|------|
|                                                   | РВЗ       | РВФЗ |
| Номинальное напряжение (линейное), кВ             | 10        |      |
| Наибольшее рабочее напряжение (линейное), кВ      | 7,2; 12   |      |
| Номинальный ток, А                                | 630; 1000 |      |
| Количество полюсов                                | 3         |      |
| Ток электродинамической стойкости, кА             | 50        |      |
| Ток термической стойкости, кА                     | 20        |      |
| Номинальная частота, Гц                           | 50–60     |      |
| Время протекания тока термической стойкости, сек. | 3         |      |
| Вид теплоизоляции                                 | Воздушная |      |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150            | УХЛЗ      | УЗ   |
| Степень пыле- и влагозащитности                   | IP00      |      |

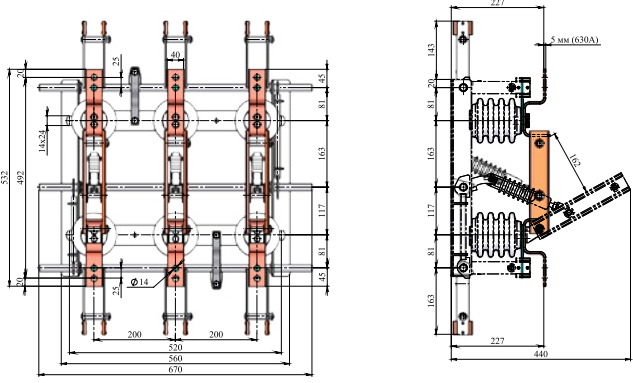
Особенности эксплуатации и монтажа

Разъединитель представляет собой три токопровода, установленных на одной раме с общим валом и приварным рычагом. Токопровод состоит из двух неподвижных контактов и подвижного контактного ножа (главные ножи). Для включения и отключения разъединителя и удержания главных ножей во включенном или отключенном положениях служит рычаг, соединенный через тягу с приводом. Рычаг приваривается потребителем к валу под углом, обеспечивающим необходимую кинематическую связь. Разъединители серий РВФЗ и РВЗ имеют главные и заземляющие ножи, а также проходные изоляторы. Заземляющие ножи смонтированы на дополнительном валу, укрепленном на раме разъединителя. Между заземляющими и главными ножами предусмотрена механическая блокировка, предотвращающая ошибочные операции: при включенных главных ножах невозможно включить заземляющие ножи, и наоборот. Главные и заземляющие ножи управляются отдельными приводами ПР-10. В конечных положениях рукоятка привода удерживается фиксатором и имеет возможность блокировки навесным замком.

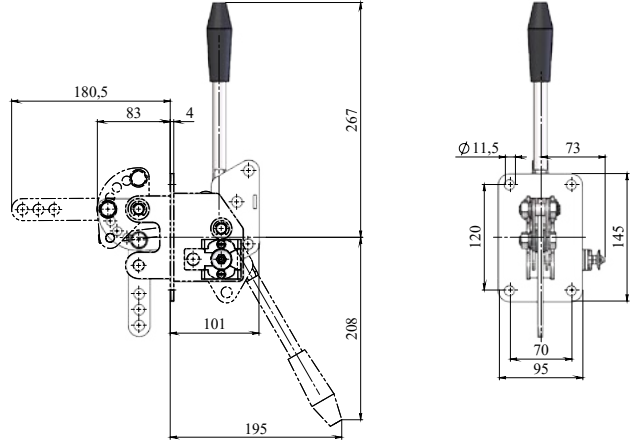
Габаритные и присоединительные размеры



РВЗ-10/400-III УХЛЗ



Привод ПР-10



Типовая комплектация

- 1. Разъединитель – 1 шт.
- 2. Привод – 1 шт. (2 или 3), количество определяется наличием заземляющих ножей.
- 3. Комплект соединительных элементов.
- 4. Паспорт – 1 экз.

Вакуумные выключатели ВВ/ЕКФ-10 EKF STINGRAY



Вакуумные выключатели предназначены для совершения коммутационных операций при нормальных и аварийных режимах, в сетях трехфазного переменного тока напряжением 10 кВ и частотой 50 Гц. ВВ/ЕКФ-10 представлены в трех линейках вакуумных выключателей под разный бюджет, с разным исполнением пружинного мотор-привода, с обычными полюсами и полюсами европейского качества.

2 вида мотор-пружинного привода

Малая величина переходного сопротивления

Высокая механическая и коммутационная способность

Стационарное и выкатное исполнение

- Номинальные токи до 2500А
- Отключающая способность до 31,5 кА
- Срок службы 30 лет
- Простота конструкции
- Возможность быстродействующего АПВ
- Пожаро- и взрывобезопасность
- Отсутствие шума при операциях
- Удобство эксплуатации
- Малые эксплуатационные расходы

| Наименование                 | Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В |         | Дополнительные устройства |                               |                                     | Блокировки для выключателей ВВ/ЕКФ |        |                                                                           |                                |                                                        |                                                            | Межполюсное расстояние, мм | Исполнение полюсов | Исполнение полюсов | Артикул                |
|------------------------------|-------------------------------------------------|---------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|
|                              | ~/= 220                                         | ~/= 110 | Независимый расцепитель   | Максимальные расцепители тока | Расцепитель минимального напряжения | Блокировка внешних устройств       |        | Электромагнитная блокировка включения при отсутствии оперативного питания | Защита от повторного включения | Механическая блокировка перемещения выкатного элемента | Электромагнитная блокировка перемещения выкатного элемента |                            |                    |                    |                        |
|                              |                                                 |         |                           |                               |                                     | Левая                              | Правая |                                                                           |                                |                                                        |                                                            |                            |                    |                    |                        |
| Вакуумный выключатель ВВ/ЕКФ | v                                               | -       | -                         | 2 шт. 5 А                     | -                                   | Есть                               | Есть   | Есть                                                                      | Есть                           | -                                                      | -                                                          | 210                        | Сборные            | Продольное         | ppt22t2plbbv2 1s1220   |
|                              | v                                               | -       | -                         | 2 шт. 5 А                     | -                                   | Есть                               | Есть   | Есть                                                                      | Есть                           | Есть                                                   | -                                                          | 150                        | Литые              | Продольное         | ppt22t2plbbvb t15v1231 |
|                              | v                                               | -       | -                         | 2шт. 5 А                      | -                                   | Есть                               | Есть   | Есть                                                                      | Есть                           | Есть                                                   | -                                                          | 210                        | Сборные            | Продольное         | ppt22t2plbbvb t21v1631 |
|                              | v                                               | -       | -                         | 2 шт. 5 А                     | -                                   | Есть                               | Есть   | Есть                                                                      | Есть                           | -                                                      | -                                                          | 210                        | Сборные            | Продольное         | ppt22t2plbbv2 1s0620   |
|                              | v                                               | -       | -                         | 2 шт. 5 А                     | -                                   | Есть                               | Есть   | Есть                                                                      | Есть                           | -                                                      | -                                                          | 210                        | Сборные            | Продольное         | ppt22t2plbbv2 1s0625   |
|                              | v                                               | -       | -                         | 2 шт. 5 А                     | -                                   | Есть                               | Есть   | Есть                                                                      | Есть                           | Есть                                                   | -                                                          | 150                        | Литые              | Продольное         | ppt22t2plbbvb t15v0631 |
|                              | v                                               | -       | -                         | 2 шт. 5 А                     | -                                   | Есть                               | Есть   | Есть                                                                      | Есть                           | Есть                                                   | -                                                          | 150                        | Литые              | Продольное         | ppt22t2plbbvb t15v0620 |
|                              | v                                               | -       | -                         | 2 шт. 5 А                     | -                                   | Есть                               | Есть   | Есть                                                                      | Есть                           | Есть                                                   | -                                                          | 150                        | Сборные            | Продольное         | ppt22t2plbbvb t15v1225 |
|                              | v                                               | -       | -                         | 2 шт. 5 А                     | -                                   | Есть                               | Есть   | Есть                                                                      | Есть                           | Есть                                                   | -                                                          | 210                        | Сборные            | Продольное         | ppt22t2plbbvb t21v1625 |
|                              | v                                               | -       | -                         | 2 шт. 5 А                     | -                                   | Есть                               | Есть   | Есть                                                                      | Есть                           | Есть                                                   | -                                                          | 150                        | Литые              | Продольное         | ppt22t2plbbvb t15v0625 |
|                              | v                                               | -       | -                         | 2 шт. 5 А                     | -                                   | Есть                               | Есть   | Есть                                                                      | Есть                           | Есть                                                   | -                                                          | 150                        | Литые              | Продольное         | ppt22t2plbbvb t15v1220 |
|                              | v                                               | -       | -                         | 2 шт. 5 А                     | -                                   | Есть                               | Есть   | Есть                                                                      | Есть                           | Есть                                                   | -                                                          | 210                        | Сборные            | Продольное         | ppt22t2plbbvb t21v1620 |

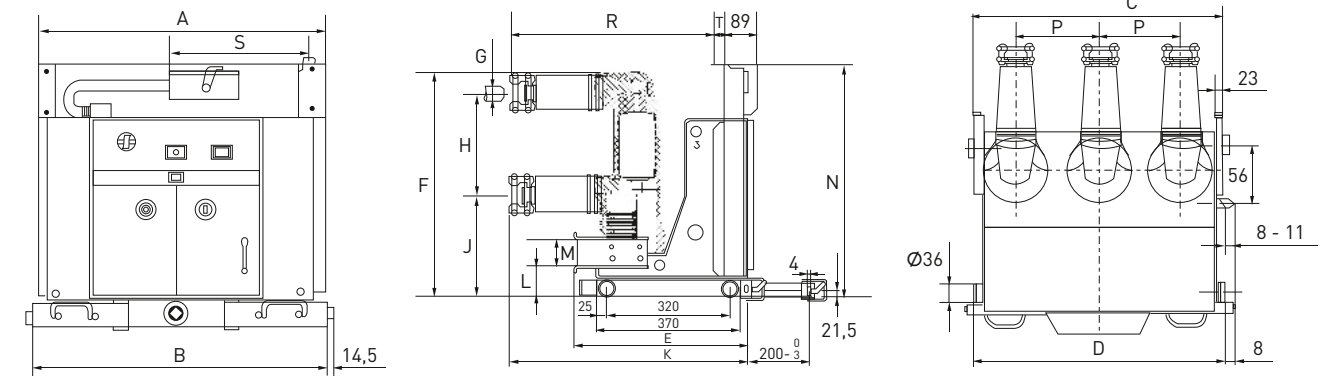
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметры                                                           | Значения                |                   |      |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|------|
| Номинальное напряжение, кВ                                          | 10                      |                   |      |
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ                                   | 12                      |                   |      |
| Номинальная частота, Гц                                             | 50                      |                   |      |
| Испытательное напряжение полного грозового импульса, кВ             | 75                      |                   |      |
| Испытательное напряжение промышленной частоты (1 мин.), кВ          | 42                      |                   |      |
| Номинальный ток, А                                                  | 630                     | 630               | 1250 |
|                                                                     | 1250                    | 1250              | 1600 |
|                                                                     | –                       | –                 | 2000 |
|                                                                     | –                       | –                 | 2500 |
| Номинальный ток отключения, кА                                      | 20                      | 25                | 31,5 |
| Ток термической стойкости (4 с), кА                                 | 20                      | 25                | 31,5 |
| Ток электродинамической стойкости, кА                               | 51                      | 63                | 80   |
| Номинальный ток короткого замыкания, кА                             | 51                      | 63                | 80   |
| Номинальная продолжительность тока короткого замыкания, сек.        | 4                       |                   |      |
| Ресурс отключений при токе короткого замыкания, число циклов        | 50                      |                   |      |
| Механический ресурс, циклов [В - t <sub>н</sub> - О], число циклов  | 20 000                  |                   |      |
| Выдерживаемое напряжение номинальной частоты вторичной цепи, В      | 2000                    |                   |      |
| Цикл операции, число циклов                                         | О-0,3с-СО-180с-СО       | О-180с-СО-180с-СО |      |
| Номинальный допустимый ток перенапряжения конденсаторной полосы, кА | 12,5 (частота ≤1000 Гц) |                   |      |
| Ход подвижных контактов, мм                                         | 11±1                    |                   |      |

| Параметры                                                                                        | Значения               |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|
| Ход поджатия контактов, мм                                                                       | 3±0,5                  |     |
| Разновременность замыкания контактов при включении, мс                                           | ≤2                     |     |
| Разновременность размыкания контактов при отключении, мс                                         | ≤2                     |     |
| Время отключения (при номинальном напряжении)                                                    | 20–60                  |     |
| Время включения (при номинальном напряжении), мс                                                 | 30–70                  |     |
| Номинальное напряжение цепей управления, Уном, В                                                 | АС 110/220, DC 110/220 |     |
| Диапазон напряжения нормальной работы катушки (электромагнита) включения                         | 85...110% Уном         |     |
| Диапазон напряжения нормальной работы катушки (электромагнита) отключения                        | 65...120% Уном         |     |
| Номинальное напряжение двигателя, В                                                              | АС 110/220, DC 110/220 |     |
| Потребляемая мощность электродвигателя заводки рабочих пружин привода, Вт                        | 70                     |     |
| Время заводки рабочих пружин привода на одну операцию включения при номинальном напряжении, сек. | ≤15                    |     |
| Электрическое сопротивление постоянному току главной цепи полюса, мкОм                           | 630 А                  | ≤65 |
|                                                                                                  | 1250 А                 | ≤55 |
|                                                                                                  | 1600–2000 А            | ≤45 |
|                                                                                                  | 2500 А и выше          | ≤35 |
| Срок службы, лет                                                                                 | 30                     |     |
| Масса, не более, кг                                                                              | 130                    |     |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150                                                           | У3                     |     |

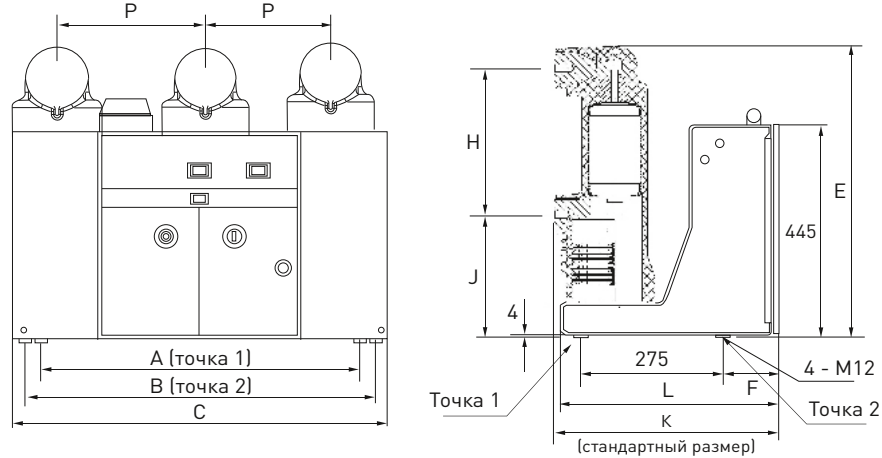
Габаритные и присоединительные размеры

Вакуумный выключатель выкатного типа



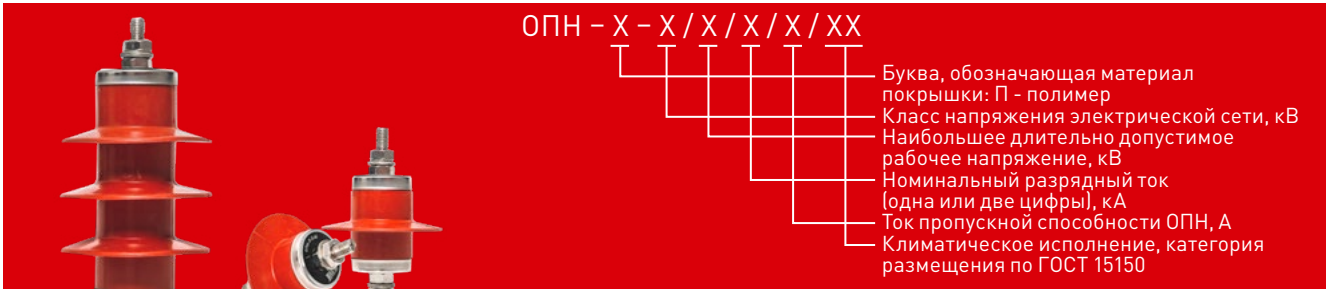
| Ширина шкафа | Номинальный ток [А] | Номинальный ток отключения [А] | Р, мм | Н, мм | А, мм | В, мм | С, мм | Д, мм | Е, мм | F, мм | G, мм | J, мм | К, мм | L, мм | M, мм | N, мм | R, мм | S, мм | T, мм |
|--------------|---------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 650          | 630                 | 20–31,5                        | 150   | 275   | 490   | 502   | 492   | 500   | 433   | 626   | Ø35   | 280   | 598   | 76    | 78    | 637   | 508   | 202   | 40    |
| 650          | 1250                | 20–31,5                        | 150   | 275   | 490   | 502   | 492   | 500   | 433   | 626   | Ø49   | 280   | 598   | 76    | 78    | 637   | 508   | 202   | 40    |
| 800          | 630                 | 20–31,5                        | 210   | 275   | 638   | 652   | 640   | 650   | 433   | 626   | Ø35   | 280   | 598   | 76    | 78    | 637   | 508   | 277   | 40    |
| 800          | 1250                | 20                             | 210   | 275   | 638   | 652   | 640   | 650   | 433   | 626   | Ø49   | 280   | 598   | 76    | 78    | 637   | 508   | 277   | 40    |
| 800          | 1600                | 31,5                           | 210   | 275   | 638   | 652   | 640   | 650   | 433   | 626   | Ø55   | 280   | 598   | 76    | 78    | 637   | 508   | 277   | 40    |
| 1000         | 630                 | 20–31,5                        | 275   | 275   | 838   | 852   | 838   | 850   | 433   | 626   | Ø35   | 280   | 598   | 76    | 78    | 637   | 508   | 377   | 40    |
| 1000         | 1250                | 20                             | 275   | 275   | 838   | 852   | 838   | 850   | 433   | 626   | Ø49   | 280   | 598   | 76    | 78    | 637   | 508   | 377   | 40    |
| 1000         | 1600                | 31,5                           | 275   | 275   | 838   | 852   | 838   | 850   | 433   | 626   | Ø55   | 280   | 598   | 76    | 78    | 637   | 508   | 377   | 40    |
| 1000         | 1600–2000           | 31,5                           | 275   | 310   | 838   | 852   | 838   | 850   | 361   | 680   | Ø79   | 295   | 586   | 77    | 88    | 698   | 536   | 377   | 0     |
| 1000         | 1600–2000           | 31,5                           | 275   | 310   | 838   | 852   | 838   | 850   | 361   | 680   | Ø109  | 295   | 586   | 77    | 88    | 698   | 536   | 377   | 0     |
| 1000         | 2500                | 31,5                           | 275   | 310   | 838   | 852   | 838   | 850   | 361   | 680   | Ø109  | 295   | 586   | 77    | 88    | 698   | 536   | 377   | 0     |

Вакуумный выключатель стационарного типа



| Ширина шкафа | Номинальный ток | Р, мм | Н, мм | А, мм | В, мм | С, мм | Е, мм | F, мм | J, мм | К, мм |
|--------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 800          | 630–1600        | 210   | 275   | 520   | 520   | 588   | 580   | 115   | 237   | 455   |
| 1000         | 630–1600        | 275   | 275   | 720   | 720   | 770   | 580   | 115   | 237   | 455   |
| 1000         | 1600–4000       | 275   | 310   | 60    | 720   | 770   | 632   | 112   | 252   | 465   |

Ограничитель перенапряжения нелинейный ОПН-П EKF STINGRAY



Ограничители перенапряжения нелинейные (ОПН-П) – высоковольтные аппараты, предназначенные для защиты электрооборудования от коммутационных и грозовых перенапряжений в сетях переменного тока, состоящие из последовательно соединенных металлоксидных варисторов, заключенных в изоляционный корпус.

| Наименование                        | Артикул                | Наименование                      | Артикул              |
|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| ОПН-П-0,22/0,28/1,5/75 EKF Stingray | орп-п-0,22-0,28-1,5-75 | ОПН-П-10/12,7/10/200 EKF Stingray | орп-п-10-12,7-10-200 |
| ОПН-П-0,38/0,5/1,5/75 EKF Stingray  | орп-п-0,38-0,5-1,5-75  | ОПН-П-10/12,7/5/200 EKF Stingray  | орп-п-10-12,7-5-200  |
| ОПН-П-0,66/1,3/2,5/200 EKF Stingray | орп-п-0,66-1,3-2,5-200 | ОПН-П-6/7,6/10/200 EKF Stingray   | орп-п-6-7,6-10-200   |
|                                     |                        | ОПН-П-6/7,6/5/200 EKF Stingray    | орп-п-6-7,6-5-200    |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметры                                                                                                | Значения               |                       |                        |                   |                     |                    |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|----------------------|
|                                                                                                          | орп-п-0,22-0,28-1,5-75 | орп-п-0,38-0,5-1,5-75 | орп-п-0,66-1,3-2,5-200 | орп-п-6-7,6-5-200 | орп-п-10-12,7-5-200 | орп-п-6-7,6-10-200 | орп-п-10-12,7-10-200 |
| Класс напряжения, кВ                                                                                     | 0,22                   | 0,38                  | 0,66                   | 6                 | 10                  | 6                  | 10                   |
| Наибольшее длительно допустимое рабочее напряжение ограничителя, кВ                                      | 0,28                   | 0,5                   | 1,3                    | 7,6               | 12,7                | 7,6                | 12,7                 |
| Номинальный разрядный ток – амплитудное значение грозового импульса 8/20 мкс, А                          | 1,5                    | 1,5                   | 2,5                    | 5                 | 5                   | 10                 | 10                   |
| Ток пропускной способности – амплитудное значение прямоугольного импульса тока длительностью 2000 мкс, А | 75                     | 75                    | 200                    | 200               | 200                 | 200                | 200                  |
| Остающееся напряжение, кВ не более, при грозовом импульсе тока 8/20 мкс с амплитудой:                    | 1,5 кА                 | 1,3                   | 2,6                    | –                 | –                   | –                  | –                    |
|                                                                                                          | 2,5 кА                 | –                     | –                      | 3,6               | –                   | –                  | –                    |
|                                                                                                          | 5 кА                   | –                     | –                      | –                 | 27                  | 45                 | –                    |
|                                                                                                          | 10 кА                  | –                     | –                      | –                 | –                   | 27                 | 45                   |
| Остающееся напряжение при коммутационных импульсах тока 30/60 мкс, кВ                                    | –                      | –                     | –                      | 25,6              | 42,5                | 25,6               | 42,5                 |
| Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ 15150                                             | УХЛ 3                  |                       |                        |                   |                     |                    |                      |
| Габаритные размеры, Д ×Ш × В, мм                                                                         | 71 × 56 × 56           | 71 × 56 × 56          | 114 × 84 × 84          | 174 × 84 × 84     | 246 × 85 × 85       | 174 × 84 × 84      | 246 × 85 × 85        |
| Масса, не более, кг                                                                                      | 0,08                   | 0,08                  | 0,08                   | 0,875             | 0,875               | 0,875              | 0,875                |