

# Вакуумный выключатель MVL 7,2кВ, 20кА, 1250А



| Параметр   | Значение                    |
|--|-----------------------------|
| Номинальное напряжение, кВ   | 7,2                         |
| Номинальный ток, I <sub>r</sub> [А]  | 1250                        |
| Номинальная частота, f <sub>r</sub> [Гц]                                   | 50 / 60                     |
| Номинальный ток короткого замыкания, I <sub>k</sub> [кА]                   | 20                          |
| Ном. наибольшая отключающая способность [МВА]                              | 250, 312                    |
| Ном. кратковременно выдерживаемый ток, I <sub>k</sub> /t <sub>k</sub> [кА] | 20/4 с, 25/4 с              |
| Ном. ток включения короткого замыкания, I <sub>p</sub> [кА]                | 62,5 (50 Гц),<br>65 (60 Гц) |
| Полное время отключения [циклов]   | 3                           |
| Ном. выдерживаемое напряжение:   |                             |
| Промышл. частоты (1 мин.), U <sub>d</sub> [кВ]                             | 20                          |

|  |                      |
|--|----------------------|
| Импульсное (1,2×50 мкс), U <sub>p</sub> [кВ/1,2×50мкс]                   | 60                   |
| Скорость нарастания переходного восстанавливающегося напряжения [кВ/мкс] | 0,24                 |
| Максимальное значение переходного восстанавливающегося напряжения [кВ]   | 12,3                 |
| Номинальный рабочий цикл   | 0-0,3s-CO-<br>15s-CO |
| Вспомогательные контакты   | 4a4b, 10a10b         |
| Номинальное время отключения [с]   | ≤ 0,04               |
| Номинальное время включения без нагрузки [с]                             | ≤ 0,06               |
| Время взвода пружины двигателя [с]                                       | ≤ 5                  |
| Межфазное расстояние P, B, H [мм]  | 150                  |
| Вес H [кг]   | 83.5                 |
| Корзина (типа H) [кг]  | 150                  |
| P, B [кг]  | 52                   |
| Тип установки  | P, B, H              |
| Применяемый стандарт   | МЭК 62271-<br>100    |

# Вакуумный выключатель MVL 7,2кВ, 20кА, 1250А и его особенности

Вакуумные выключатели Metasol MVL 7,2кВ, 20кА, 1250А являются изделиями премиум-класса, обладающими компактным размером, простотой конструкции, высокой надежностью, разнообразием дополнительных принадлежностей и возможностью применения в качестве вводного выключателя, обеспечивающего защиту ключевых электроустановок промышленных предприятий, электростанций, высотных зданий и крупных судов.

Вакуумные выключатели предназначены для установки в средневольтные распределительные устройства для защиты персонала и оборудования в случае возникновения тока перегрузки, короткого замыкания или замыкания на землю, путем размыкания цепей в вакуумных дугогасительных камерах по сигналу от блока релейной защиты и автоматики, расположенного вне выключателя.

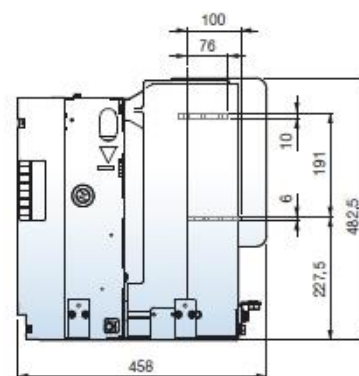
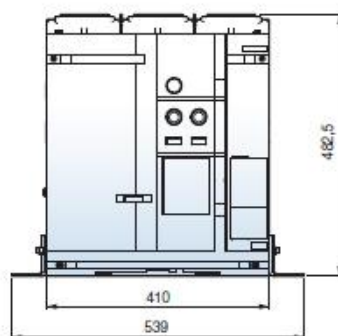
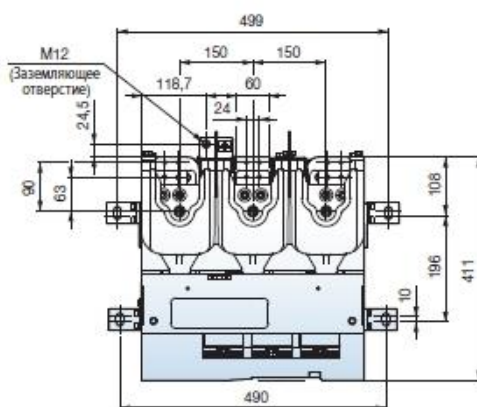
## Размеры вакуумного выключателя MVL 7,2кВ, 20кА, 1250А

Ниже представлены основные размеры вакуумных выключателей типа Р до 12кВ. Межфазное расстояние 150 мм

### Тип Р (up to 12kV)

Межфазное расстояние: 150 мм

| Номинальные характеристики | Типовое название |
|----------------------------|------------------|
| 7,2 кВ, 20 кА, 630 А       | 06P20A06         |
| 7,2 кВ, 20 кА, 1250 А      | 06P20A13         |
| 7,2 кВ, 25 кА, 630 А       | 06P25A06         |
| 7,2 кВ, 25 кА, 1250 А      | 06P25A13         |
| 7,2 кВ, 31,5 кА, 630 А     | 06P32A06         |
| 7,2 кВ, 31,5 кА, 1250 А    | 06P32A13         |
| 12 кВ, 16 кА, 630 А        | 12P16A06         |
| 12 кВ, 16 кА, 1000 А       | 12P16A10         |
| 12 кВ, 16 кА, 1250 А       | 12P16A13         |
| 12 кВ, 20 кА, 630 А        | 12P20A06         |
| 12 кВ, 20 кА, 1000 А       | 12P20A10         |
| 12 кВ, 20 кА, 1250 А       | 12P20A13         |
| 12 кВ, 25 кА, 630 А        | 12P25A06         |
| 12 кВ, 25 кА, 1000 А       | 12P25A10         |
| 12 кВ, 25 кА, 1250 А       | 12P25A13         |
| 12 кВ, 31,5 кА, 630 А      | 12P32A06         |
| 12 кВ, 31,5 кА, 1250 А     | 12P32A13         |



# Преимущества вакуумных выключателей Metasol VCB MVL 7,2кВ, 20кА, 1250А

## Компактная, легкая и простая конструкция выключателя

- Отсек выключателя W550
- Около 100 кг для типа Н
- Около 60 кг для типа Р
- Полный размер компактной упаковки(W×H×D)
  - Н тип: 1000×960×700
  - Р тип: 710×665×540

## Организованная и гибкая конструкция вакуумного выключателя

- Серия на основе базовых модулей: Базовый модуль < типа Р < типа В < типа Н
- Различные варианты выкатного типа

## Упаковка выполнена из картона, за исключением нижней части для выключателей типа Н, В, Р

- Обеспечение безопасности при распаковке картонной коробки, которая не имеет острых гвоздей
- Экономия времени на распаковку (простота конструкции)
- Экономия затрат на утилизацию [малый объем (складная бумажная коробка), легкий вес]
- Экологически чистый материал по сравнению с деревянной коробкой

## Компактность и более высокие характеристики

- Высокий уровень изоляции, несмотря на компактные размеры: Импульсное выдерживаемое напряжение до 95 кВ, Напряжение промышленной частоты до 42 кВ
- Длительное время испытания кратковременным выдерживаемым током: 4 с
- Отсек выключателя W550 номиналом до 17,5 кВ.

## Удобство конфигурации распределительного устройства

- Конструкция отсека выключателя
  - Изоляционные конструкции из металла для предотвращения распространения аварии и обеспечения безопасности.
  - Удобство изготовления распределительного устройства - модульная конструкция.

## Разнообразие принадлежностей

- Расцепитель минимального напряжения (UVT), электромагнитное блокировочное устройство, фиксатор разъема, замок, датчик температуры, выключатель фиксации положения выключателя в корзине с механическим приводом (МОС), выключатель фиксации положения выключателя в корзине с тележковым приводом (ТОС), заземлитель и т.д.

## Конструкция главной цепи с высокой надежностью

- Повышен ная долговечность и надежность контактов главной цепи. (Розеточный контакт Stego)
- Стойкая к перегреву конструкция. (Естественная система охлаждения)

## Технические данные и подбор вакуумного выключателя VCB MVL Metasol

Изменение выдерживаемого напряжения в зависимости от высоты над уровнем моря

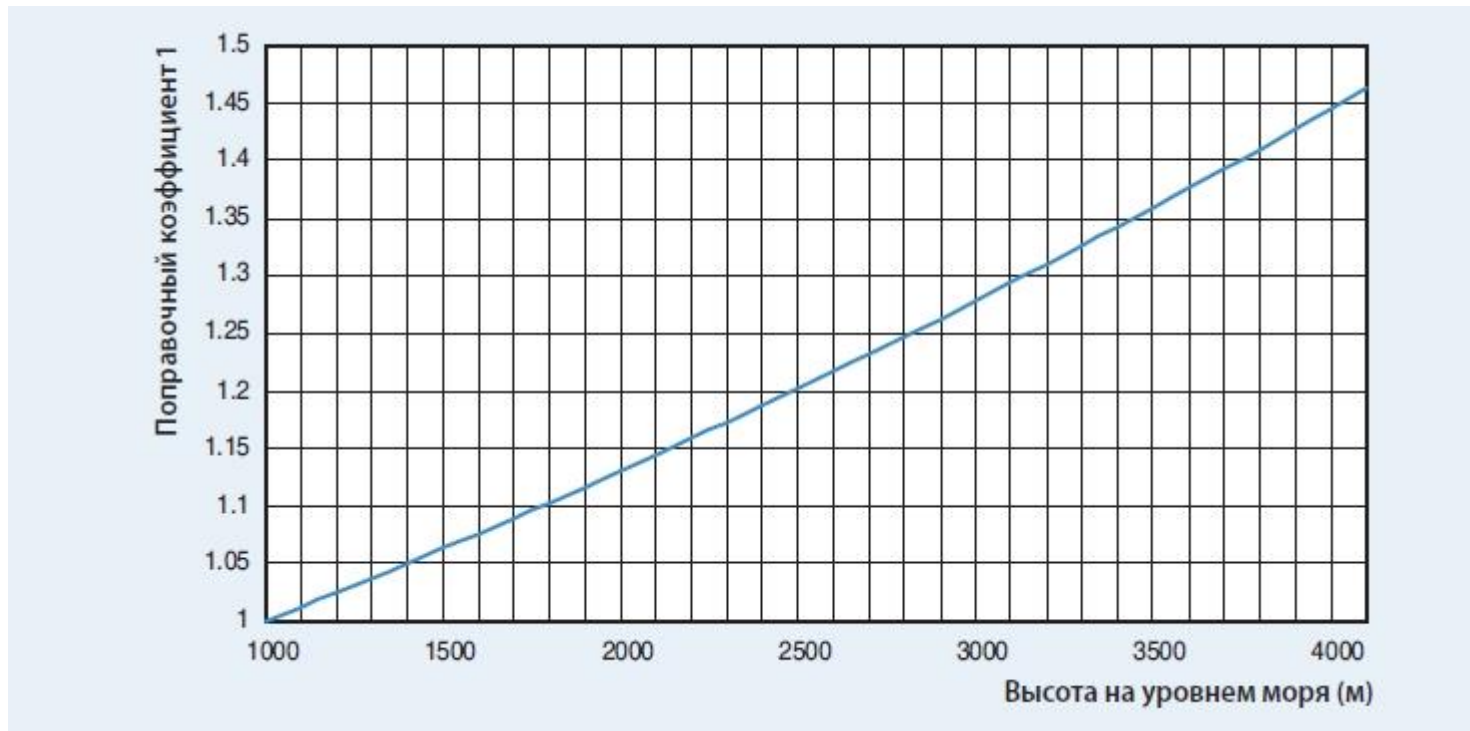


Рис. 1. Зависимость поправочного коэффициента 1 (для выдерживаемого напряжения) от высоты над уровнем моря (расчет для требуемого выдерживаемого напряжения)

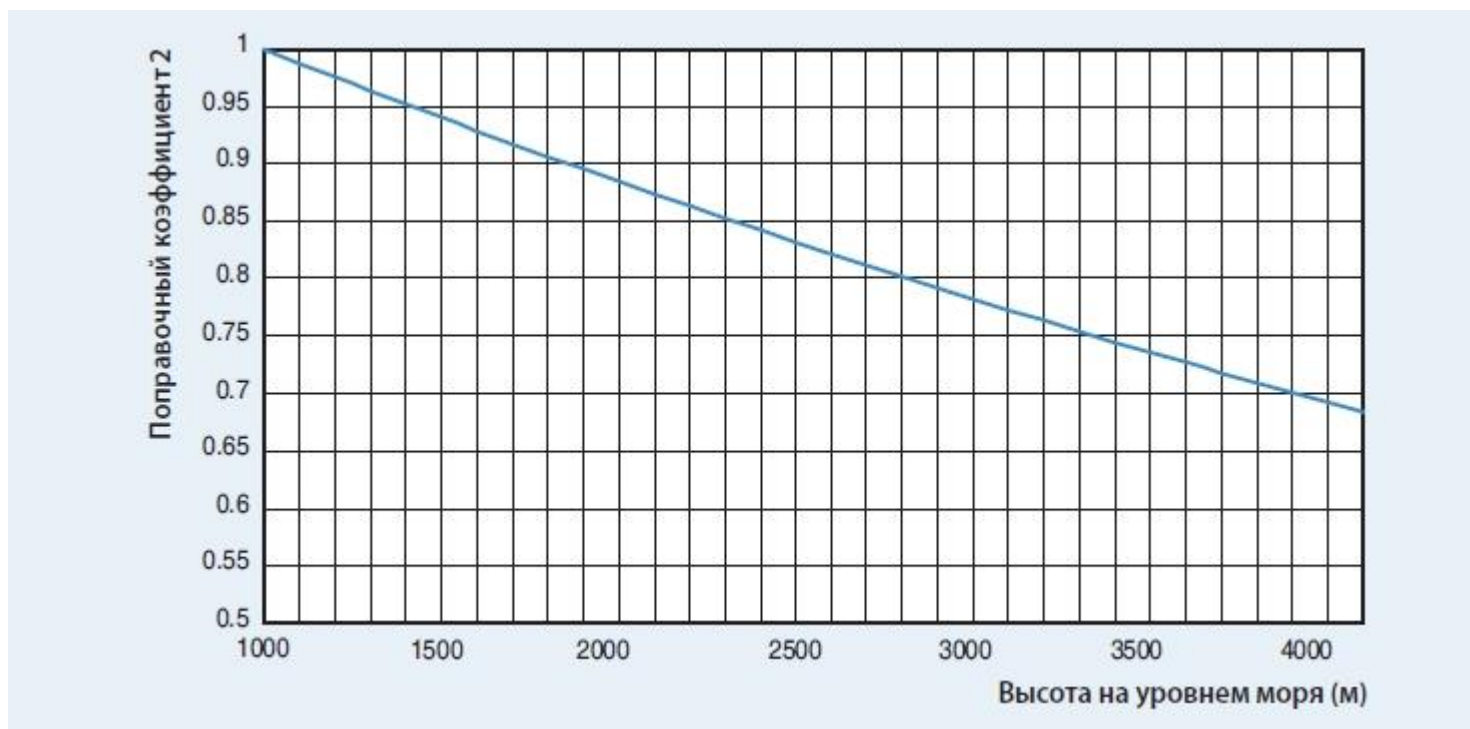


Рис. 2. Зависимость поправочного коэффициента 2 (для выдерживаемого напряжения) от высоты над уровнем моря (расчет для применимого выдерживаемого напряжения)

**Пример 1.** Подбор выключателя на номинальное напряжение 7,2 кВ, который будет эксплуатироваться на высоте 2500 м над уровнем моря (применяется поправочный

## коэффициент 1)

- поправочный коэффициент для высоты 2500 м равен 1,2
- определение выдерживаемого напряжения в зависимости от номинального напряжения: выдерживаемое напряжение промышл. частоты  $U_d = 20$  кВ, импульсное выдерж. напряжение  $U_p = 60$  кВ
- требуемое выдерживаемое напряжение: Выдерживаемое напряжение промышленной частоты  $U_d = 20 \times 1,2 = 24$  кВ, импульсное выдерживаемое напряжение  $U_p = 72$  кВ.  
Следовательно, требованиям в отношении выдерживаемого напряжения соответствует выключатель с номинальным напряжением 12 кВ.

## Пример 2. Применение выключателя с номинальным напряжением 12 кВ на высоте 2500 м над уровнем моря (используется поправочный коэффициент 2)

- поправочный коэффициент для высоты 2500 м равен 0,825
- электрическая прочность изоляции вакуумного автоматического выключателя: выдерживаемое напряжение промышленной частоты  $U_d = 28 \times 0,825 = 23,1$  кВ, импульсное выдерживаемое напряжение  $U_p = 75 \times 0,825 = 62$  кВ / 1,2x50 мкс.  
Следовательно, на данной высоте выключатель с номинальным напряжением 12 кВ должен применяться в системах с номинальным напряжением 7,2 кВ.

Чтобы купить вакуумный выключатель Metasol VCB MVL 7,2кВ, 20кА, 1250А обратитесь к нам по телефону +7 (777) 333-01-13, либо на электронную почту [snab@dke.kz](mailto:snab@dke.kz)