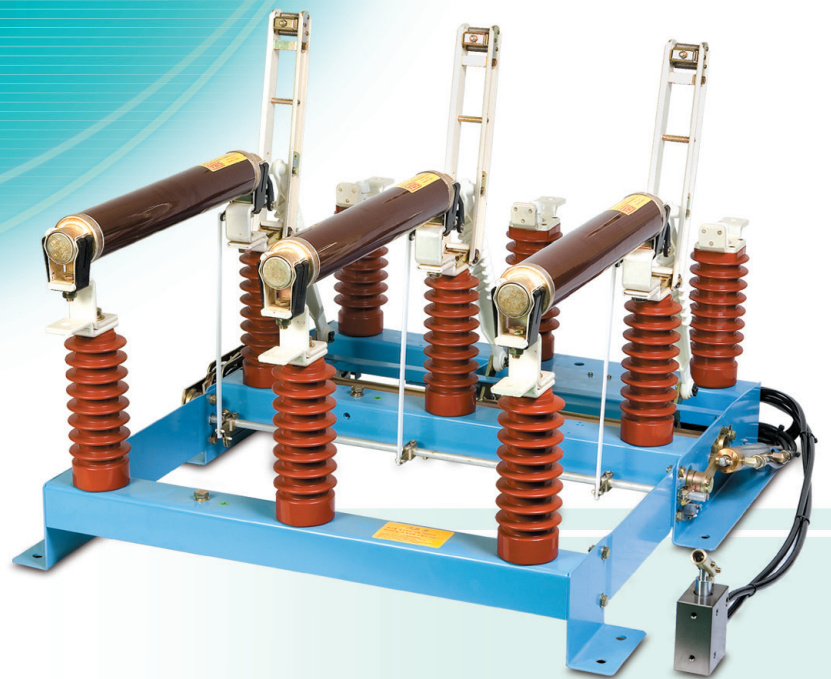


**Тип HiLB**

**Выключатель Нагрузки**

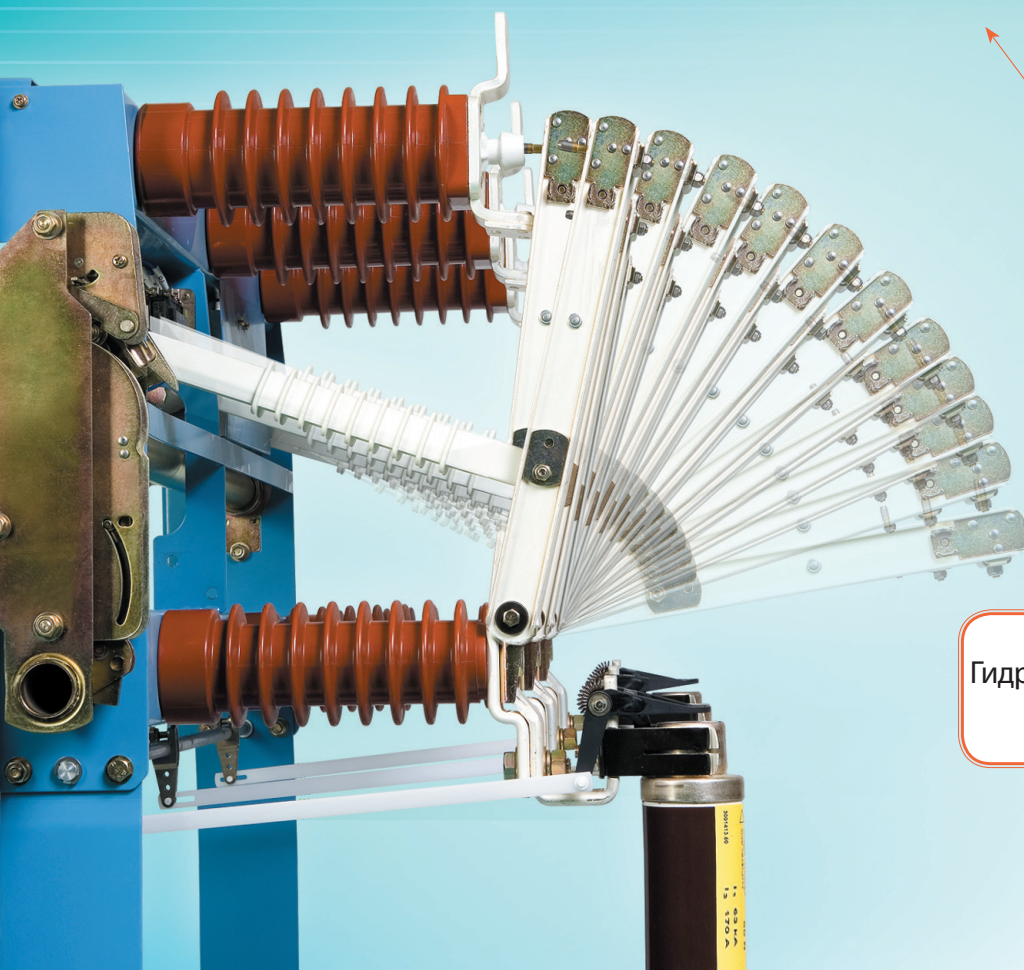
HiLB

Load  
Break  
Switch



*Tun HiLB*

# Выключатель нагрузки



Высокая  
отключающая  
способность

Компактный  
размер

Гидравлическая  
система

Повышенная  
безопасность

Небольшой  
вес

Заземляющие  
ножи

LBS Load Break Switch HiLB Type  
Load Break Switch

## Выключатель нагрузки Тип HiLB Hyundai

Мы предлагаем превосходные функциональные возможности включения / выключения тока нагрузки в системе среднего напряжения с повышенной безопасностью.

Надежность рабочего режима переключения обеспечивается швеллерным основным ножом, наносящим минимальный ущерб.

Приводное устройство гидравлического ручного типа приводит в движение механизм редукторным методом, обеспечивая точность работы, также приводное устройство может быть установлено в любом удобном положении.



### СОДЕРЖАНИЕ:

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Функции.....                  | 4  |
| Структура .....               | 4  |
| Номинальные параметры .....   | 5  |
| Информация для заказа .....   | 5  |
| Принадлежности .....          | 6  |
| Выбор предохранителя.....     | 7  |
| Размеры .....                 | 8  |
| Схема расключения .....       | 12 |
| Установка и Эксплуатация..... | 14 |

## Функции

### Легкое и компактное исполнение

Небольшой вес и компактный размер упрощает установку.

### Гидравлическое дистанционное управление

Гидравлическая система используется для дистанционного управления или управления вручную, упрощая потребителю процесс переключения и монтажа.

### Свободная установка MOD

Гибкий масляный шланг из мягкого материала ПВХ позволяет MOD (Ручное Приводное Устройство) устанавливаться в любой позиции, как с левой, так и с правой стороны.

### Заземляющие ножи

Уникальный и эксклюзивный дизайн выключателя нагрузки включает в себя заземляющие ножи, которые будут отслеживать любой ток утечки в проводнике. Оснащение размыкателя заземляющими ножами может предотвратить серьезные аварии в системе.

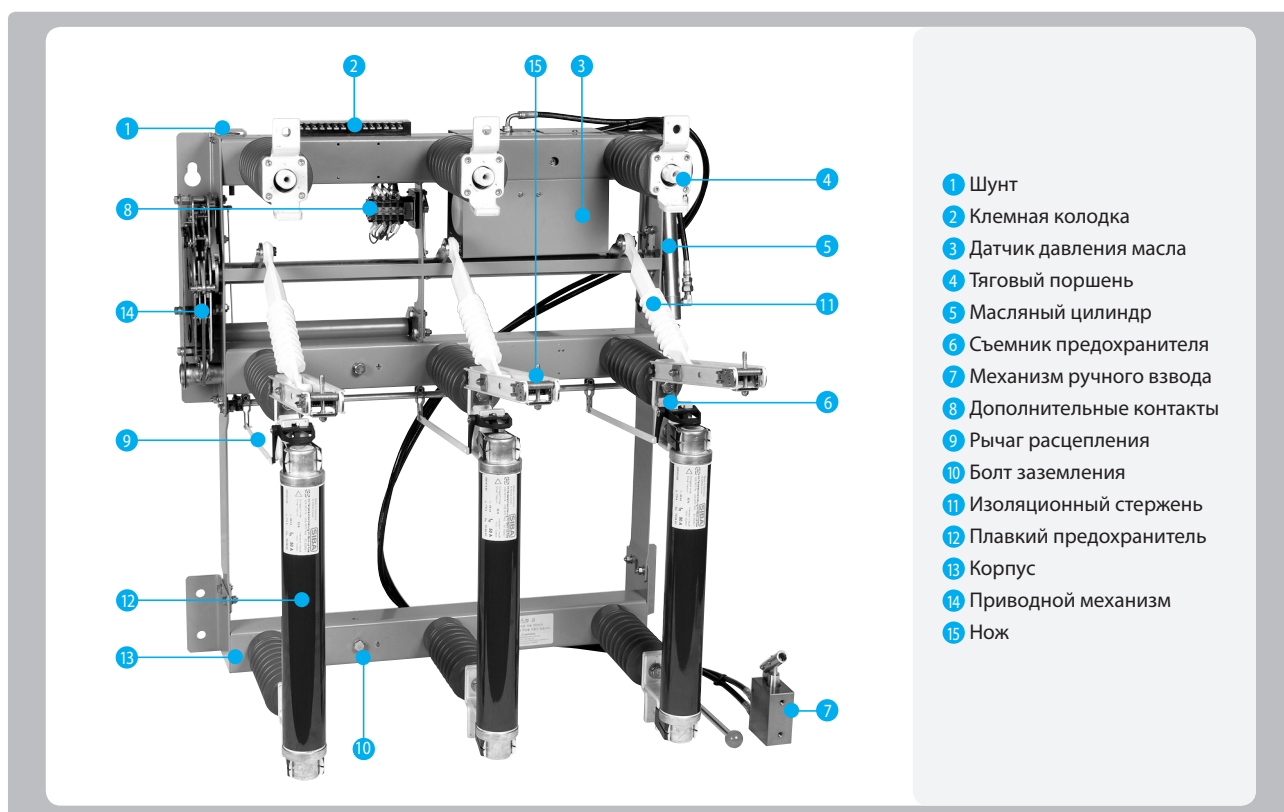
### Усовершенствованные меры обеспечения безопасности

При снятом или расплавленном предохранителе, переключатель контакта откроется автоматически. При не установленном предохранителе, переключатель не сможет быть закрыт с помощью механической блокировки. Это защищает от потери фазы, увеличивая безопасность.

### Улучшенная система прерывания

Методом воздушного свободнопоршневого тягового устройства, сжатый воздух подается через форсунку для тушения дуги. Это сохраняет основные ножи, защищает от повреждений и обеспечивает надежность процесса прерывания. Швеллерный нож используется для повышения механической прочности и обеспечивает отличные электрические характеристики во время операций замыкания.

## Структура



- 1 Шунт
- 2 Клемная колодка
- 3 Датчик давления масла
- 4 Тяговый поршень
- 5 Масляный цилиндр
- 6 Съемник предохранителя
- 7 Механизм ручного взвода
- 8 Дополнительные контакты
- 9 Рычаг расцепления
- 10 Болт заземления
- 11 Изоляционный стержень
- 12 Плавкий предохранитель
- 13 Корпус
- 14 Приводной механизм
- 15 Нож

## Номинальные параметры

|   |                       |   |        |        |    |    |    |    |        |
|---|-----------------------|---|--------|--------|----|----|----|----|--------|
| Модель  |                       | HiLB06-SE   |        |        |    |    |    |    |        |
| Номинальное напряжение (кВ)                               |                       | 24  |        |        |    |    |    |    |        |
| Рабочий ток (А)   |                       | 630   |        |        |    |    |    |    |        |
| Категория отключения (IEC)                                |                       | E1, M1  |        |        |    |    |    |    |        |
| Полюса  |                       | 3   |        |        |    |    |    |    |        |
| Номинальная частота (Гц)                                  |                       | 50/60   |        |        |    |    |    |    |        |
| Кратковрем. сопр-ние предель. тока                        |                       | 20кА/1сек   |        |        |    |    |    |    |        |
| Номинал. ток включения цепи (пиковый)                     |                       | 52  |        |        |    |    |    |    |        |
| Сопротивление напряжению промышленной частоты             | К земле               | 50кВ, 1min  |        |        |    |    |    |    |        |
|   | Межполюсный           | 60кВ, 1min  |        |        |    |    |    |    |        |
| Сопротивление напряжению электроэцефалогического импульса | К земле               | 125кВр  |        |        |    |    |    |    |        |
|   | Межполюсный           | 145кВр  |        |        |    |    |    |    |        |
| Количество отключений тока                                | Ток нагрузки          | 630 А   | 10 раз |        |    |    |    |    |        |
|   |                       | 31.5 А  | 20 раз |        |    |    |    |    |        |
|   | Ток контура           | 630 А   | 10 раз |        |    |    |    |    |        |
|   | Кабель зарядного тока | 16 А  | 10 раз |        |    |    |    |    |        |
|   |                       | 4.8 А   | 10 раз |        |    |    |    |    |        |
| Цепь зарядного тока                                       | 1.5 А                 | 10 раз  |        |        |    |    |    |    |        |
| Отключение без нагрузки                                   |                       | 1,000 раз   |        |        |    |    |    |    |        |
| Переходной ток (А)  |                       | 500   |        |        |    |    |    |    |        |
| Номинальное значение предохранителя (фиксируемый тип) (А) |                       | -   | -      | 6.3-63 |    |    | -  | -  | 6.3-63 |
| Оперативный рабочий ток (А)                               |                       | 2   |        | 2      |    | 2  |    | 2  |        |
| Длина кабеля ручного управления (м)                       |                       | 1.5   |        |        |    |    |    |    |        |
| Вес (кг)  |                       | 49  | 53     | 66     | 70 | 67 | 71 | 83 | 88     |
| Применимый стандарт                                       |                       | IEC60265-1, IEC62271-105, IEC60282-1, KSC4615, IEC62271-102(ES) |        |        |    |    |    |    |        |

## Информация для заказа

|            |                |          |  |                        |   |             |          |                              |  |
|------------|----------------|----------|--|------------------------|---|-------------|----------|------------------------------|--|
| <b>ILB</b> | <b>06</b>      | <b>-</b> | <b>F</b>   | <b>E</b>               | <b>0</b>  | <b>6</b>    | <b>-</b> | <b>S0</b>                    | <b>CA</b>  |
| Тип модели | Размер корпуса |          | Комплектация   | Метод управления       | Управляющее напряжение  | Рабочий ток |          | Держатель предохранителя     | Принадлежности   |
| HiLB       | 06 630AF       |          | S Стандартный<br>F С держателями предохранителей<br>E С заземляющими ножами<br>A С держателями предохранителей и заземляющими ножами | M Ручной<br>E Моторный | 0 Отсутств.<br>1 AC 110V<br>2 AC 220V<br>5 DC 110V<br>6 DC 220V | 6 630A      |          | 00 Отсутств.<br>S0 Одинарный | C Счетчик<br>1 1a1b<br>2 2a2b<br>3 3a3b<br>4 4a4b<br>5 Нестандартный<br>T Шунт |

※ - Если вы заказываете моторный привод, то вы должны указать 1, 2, 5 или 6 (управляющее напряжение)

- Если вы заказываете выключатель нагрузки с ручным методом управления, без цепи управления, то вы должны указать 0

## Информация для заказа

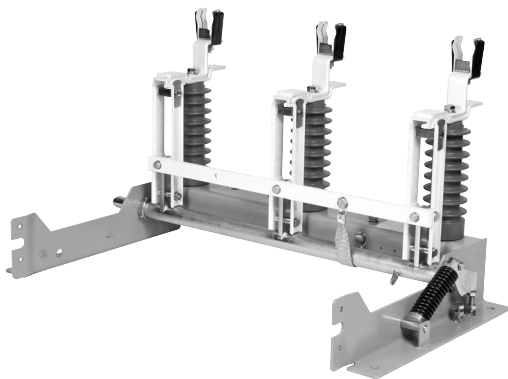
### Стандартный код заказа

| Модель        | Описание  | Категория                   |    |
|---------------|---|-----------------------------|----|
| ILB06 SM06 00 | 630 A, стандартный тип  | LBS                         | L1 |
| ILB06 FM06 S0 | 630 A, с одинарным держателем предохранителей                       |                             |    |
| ILB06 EM06 00 | 630 A, с заземляющими ножами  |                             |    |
| ILB06 AM06 S0 | 630 A, с одинарным держателем предохранителей и заземляющими ножами |                             |    |
| ILB06 SE56 00 | 630 A, стандартный тип  | Моторный привод,<br>DC 110V |    |
| ILB06 FE56 S0 | 630 A, с одинарным держателем предохранителей                       |                             |    |
| ILB06 EE56 00 | 630 A, с заземляющими ножами  |                             |    |
| ILB06 AE56 S0 | 630 A, с одинарным держателем предохранителей и заземляющими ножами |                             |    |

## Принадлежности

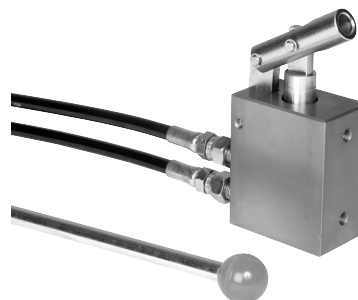
### Заземляющие ножи

- ◆ Механически блокируют выключатель нагрузки, предохраняя от включения. Они также предназначены для устранения наводимых токов во время технического обслуживания.



### Гидравлическое дистанционное управление

- ◆ Гидравлическая система используется для дистанционного электрического управления или управления вручную. Это упрощает потребителю процесс переключения и установки.



### Устройство съема предохранителя

- ◆ Устройство съема предохранителя срабатывает автоматически, когда предохранитель поврежден из-за короткого замыкания или сверхтока.



### Счетчик циклов

- ◆ Счетчик показывает количество операций, до 5 символов. (Опция)



## Выбор предохранителя

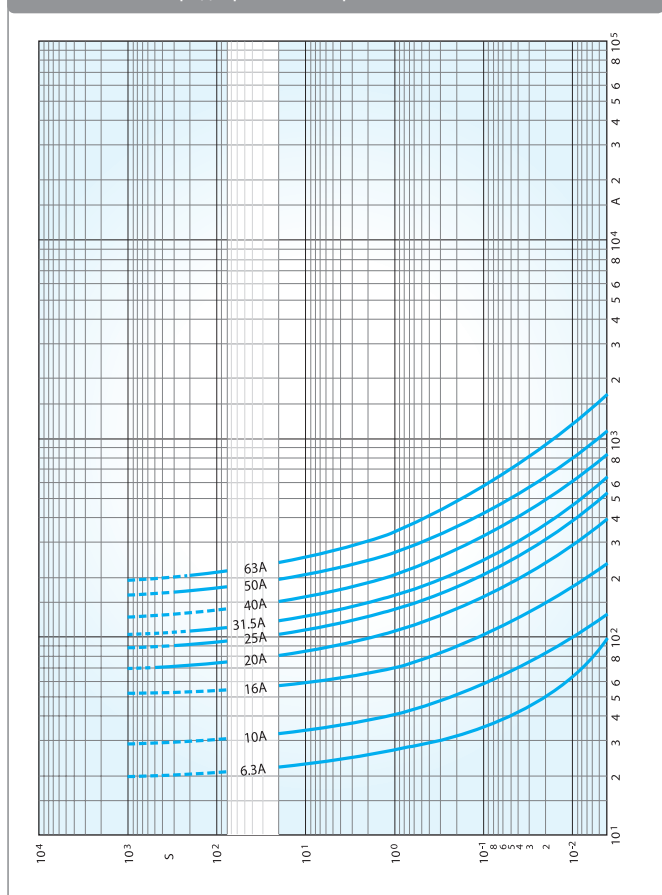
### 24/25.8кВ Описание предохранителя

| Рабочее напряжение (кВ) | Рабочий ток (А) | Номинальная отключающая способность (кА) | Мин. ток отключения (А) | Размеры (мм)  |
|-------------------------|-----------------|--|-------------------------|---|
| 24                      | 6.3             | 40                                       | 5 × I <sub>n</sub>      |  |
|                         | 10              |  |                         |   |
|                         | 16              |  |                         |   |
|                         | 20              |  |                         |   |
|                         | 25              |  |                         |   |
|                         | 31.5            |  |                         |   |
|                         | 40              |  |                         |   |
|                         | 50              |  |                         |   |
| 63                      |                 |  |                         |   |

### 24/25.8кВ Таблица выбора предохранителя

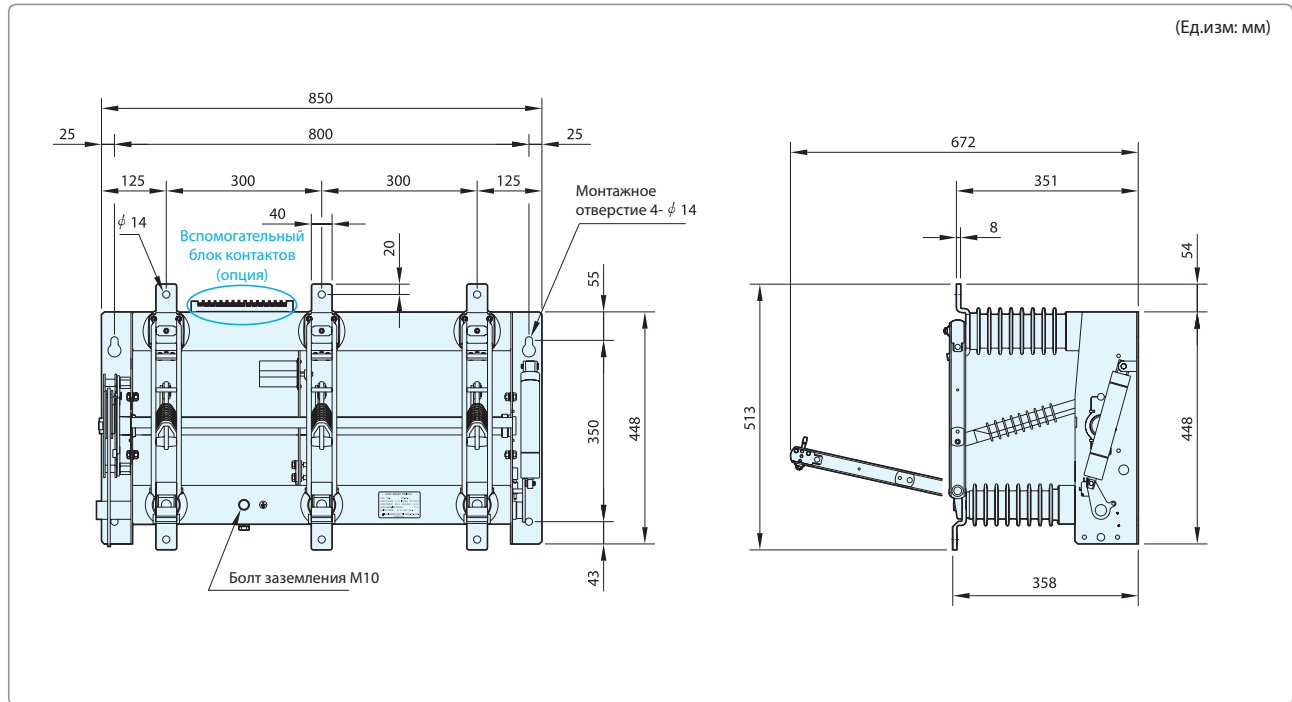
| Напряжение \ TR(кВА) | 30 | 60 | 75  | 100 | 150 | 250 | 350 | 500 | 1000 | 1500 | 2000 |
|----------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| 24кВ                 | 6А | 6А | 10А | 10А | 16А | 16А | 16А | 25А | 40А  | 63А  | 63А  |

Характеристики зависимости времени от тока для связи предохранителя обратно HV 6.3-160А

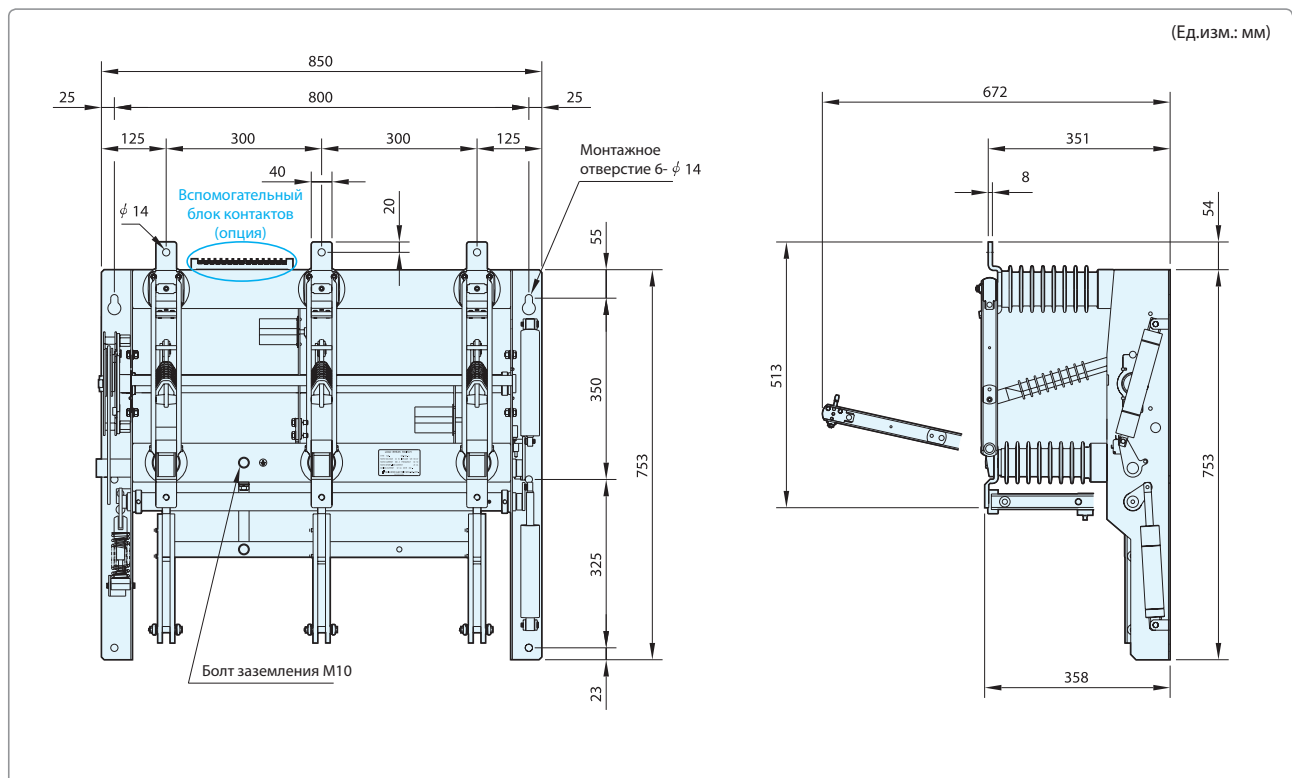


## Размеры

Тип HiLB06-SM

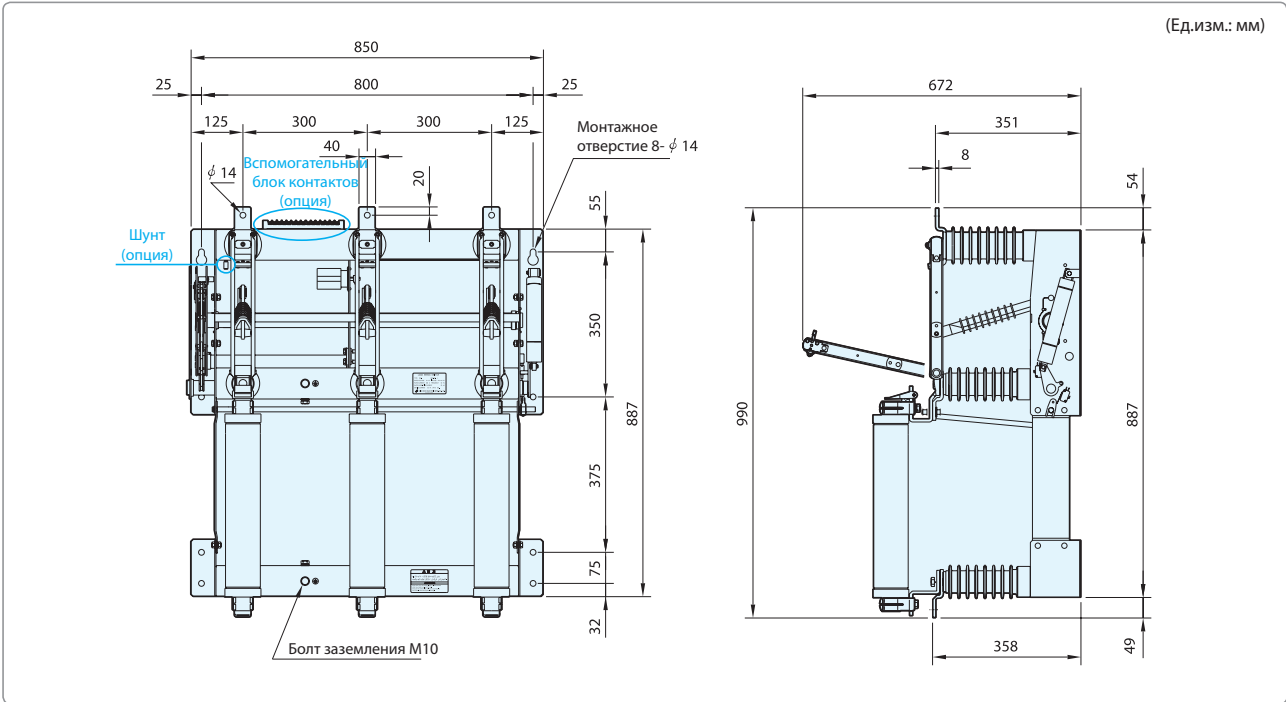


Тип HiLB06-SE (с заземляющими ножами)

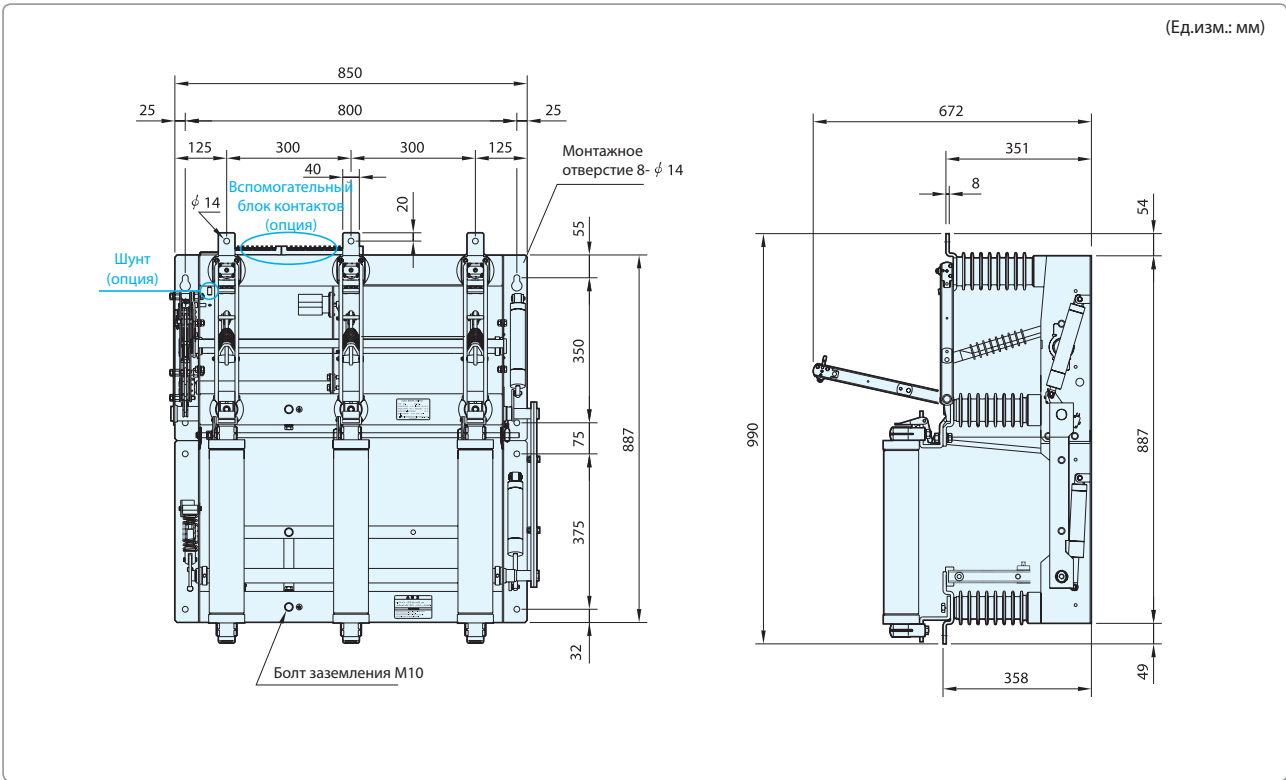




**Тип HiLB06-FM (с предохранителем)**

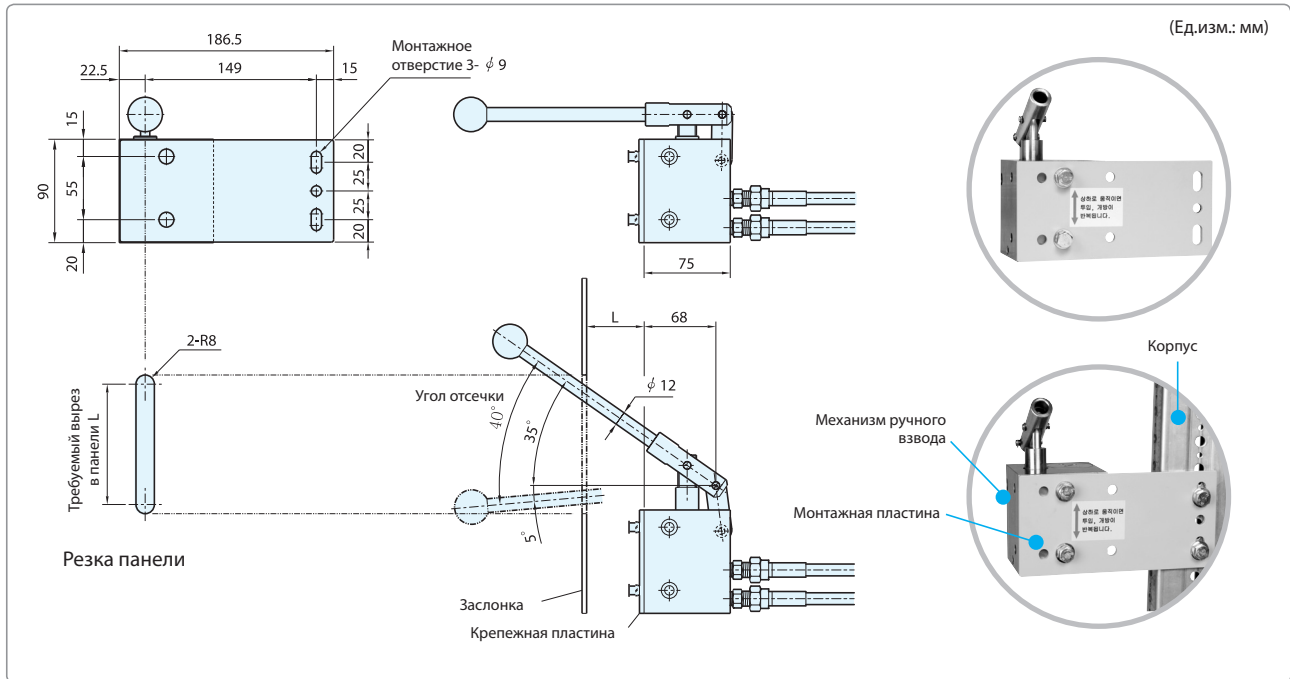


**Тип HiLB06-AM (с предохранителем и заземляющим устройством)**

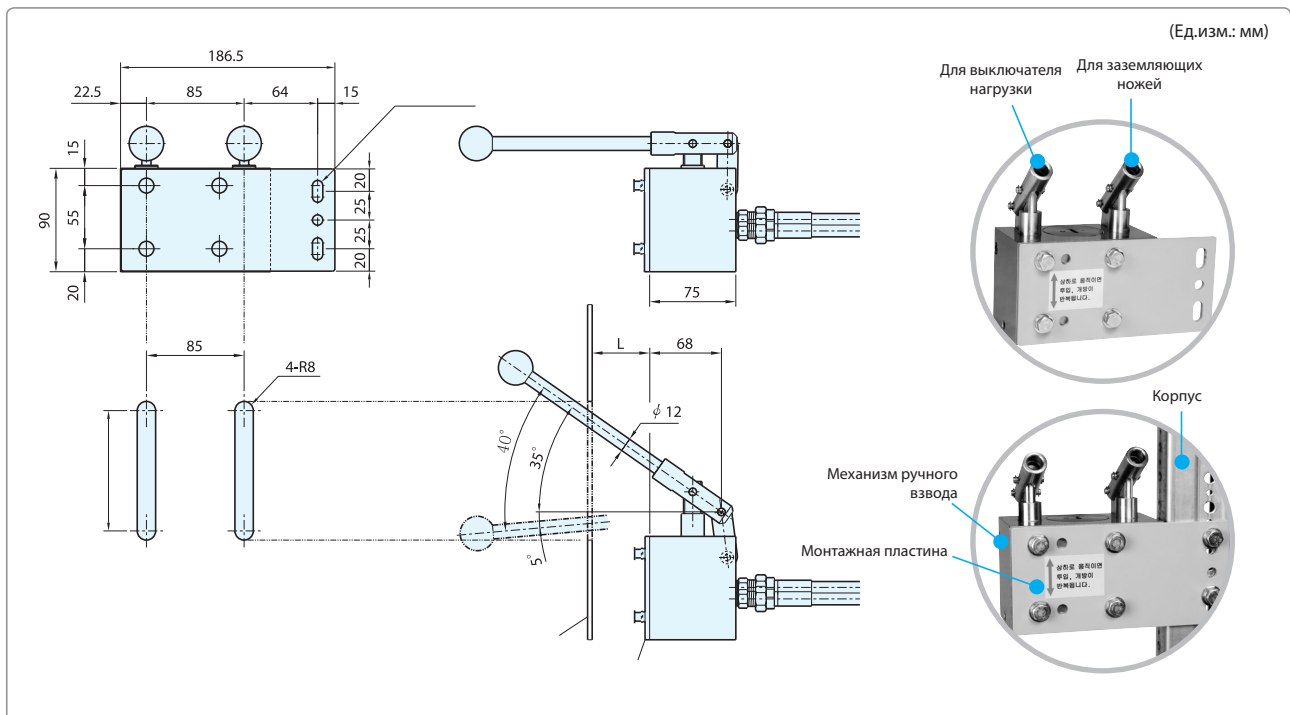


## Размеры

### Размеры и установка механизма ручного взвода выключателя нагрузки (Выключатель нагрузки Тип: SP-1)

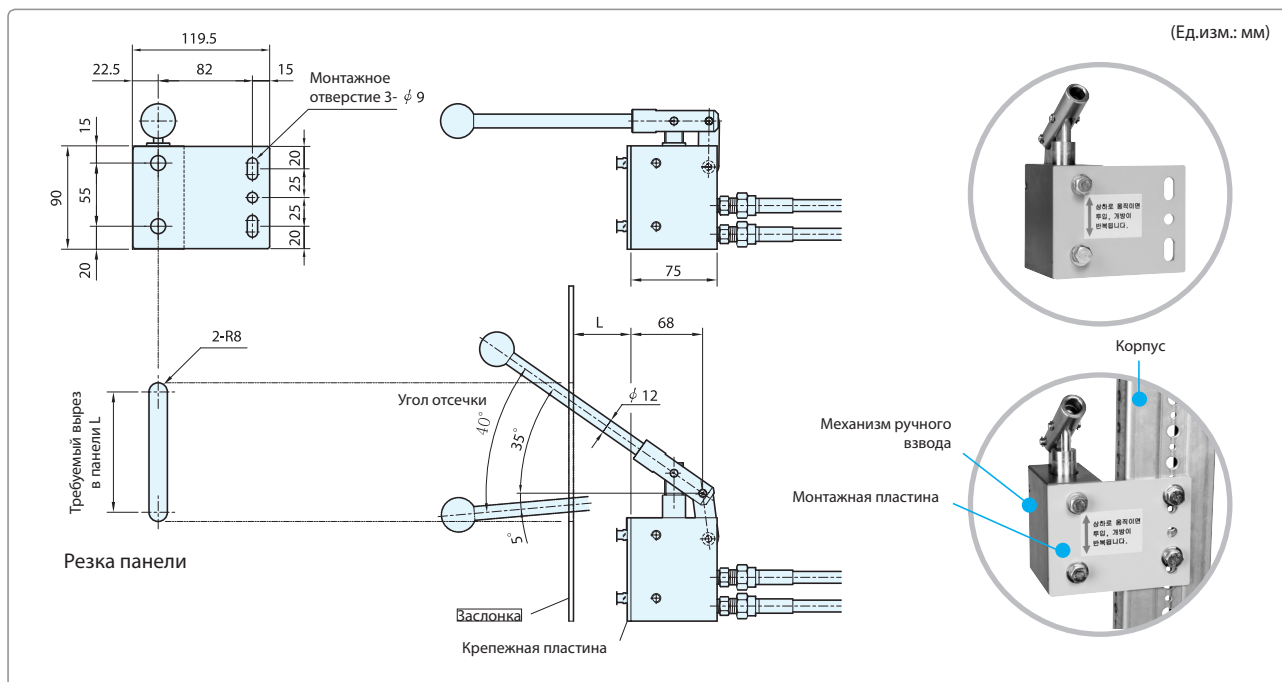


### Размеры и установка механизма ручного взвода выключателя нагрузки (Выключатель нагрузки с заземляющими ножами, Тип: SP-2)

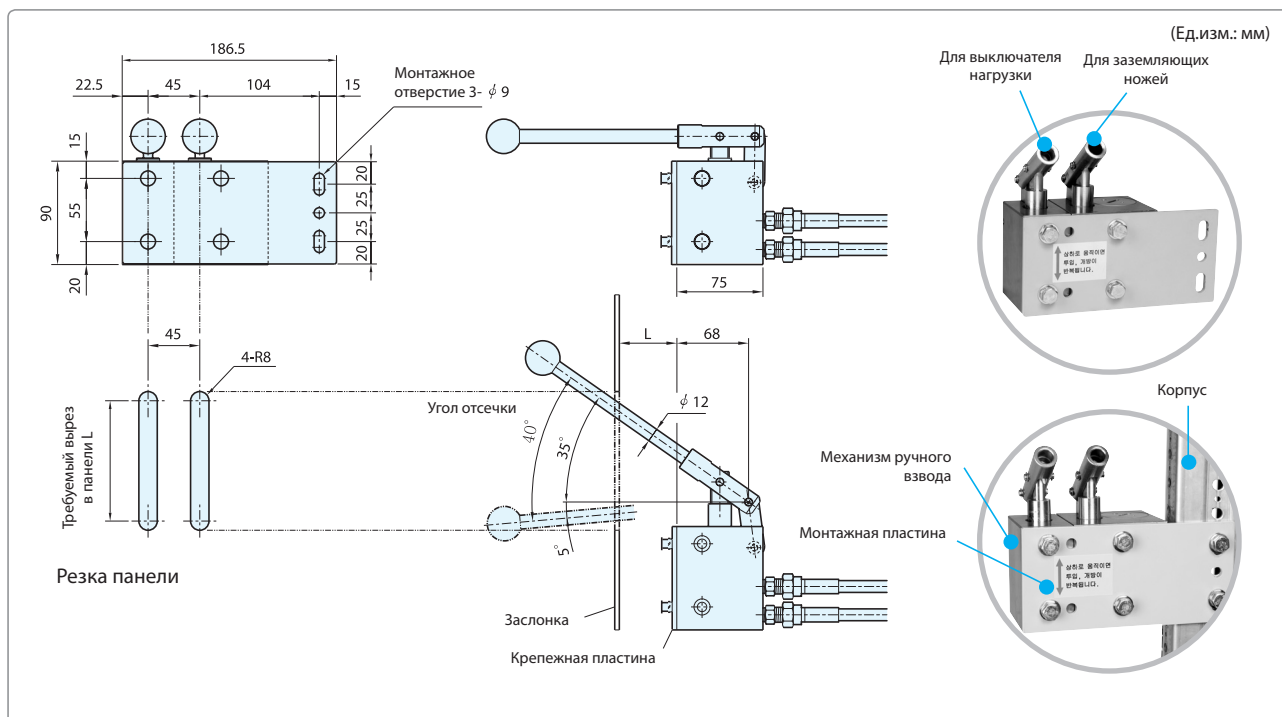


\* Для уменьшения выреза в панели мы сократили расстояние между заслонкой и корпусом привода.

**Моторный привод Выключатель нагрузки (Тип: SP-1)**



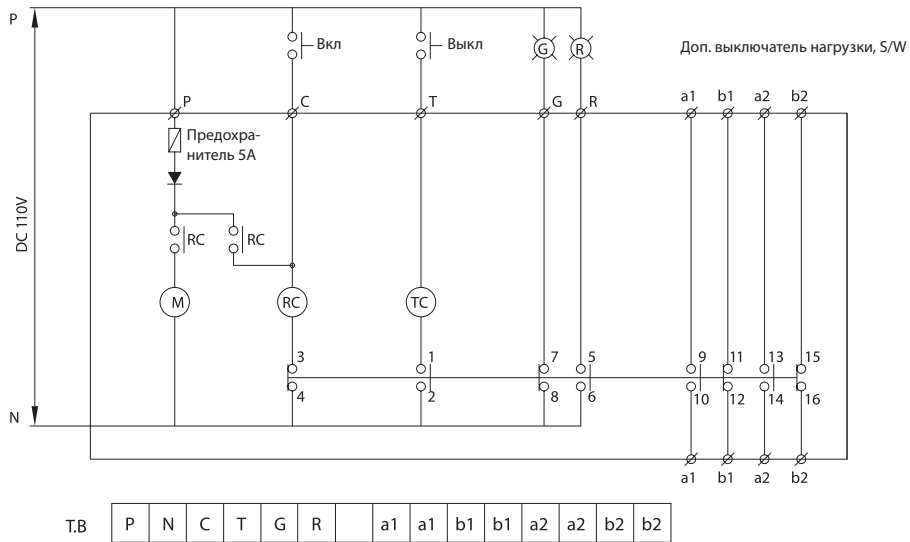
**Моторный привод (Выключатель нагрузки с заземляющими ножами, Тип: SP-2)**



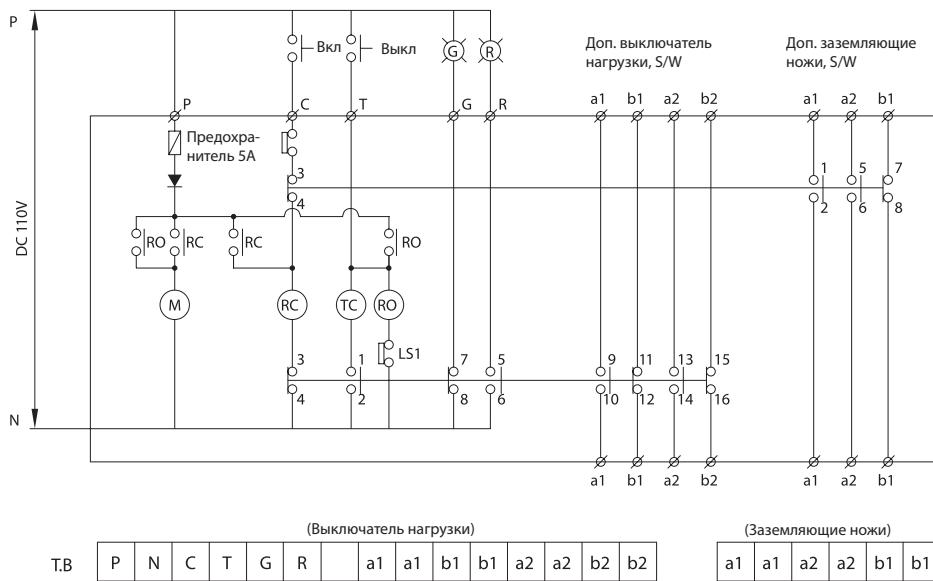
※ Для уменьшения выреза в панели мы сократили расстояние между заслонкой и корпусом привода.

## Схема расключения

### ◆ Стандартный (Моторный привод)



### ◆ С заземляющими ножами (Моторный привод)



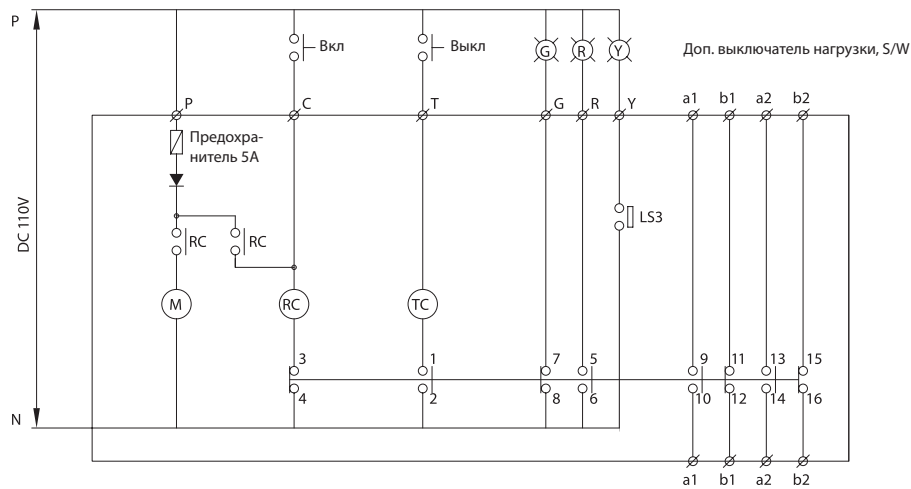
- P(+) - N(-): Мощность
- P(+) - C(-): Замыкать (Вкл.)
- P(+) - T(-): Расцеплять (Выкл.)
- LS1: Размыкающий конечный

- 1-8: Своб. контакт заземл. ножей
- 9-16: Свободный контакт
- Y: Клеммы расцепления предохранителя
- LS2: Замыкающий предел

- (M) Двигатель
- (RC) Замыкание доп. реле
- (TC) Катушка расцепления (Шунт)
- (RO) Размыкание доп. реле

- (G) Зеленая лампа
- (Y) Желтая лампа
- (R) Красная лампа

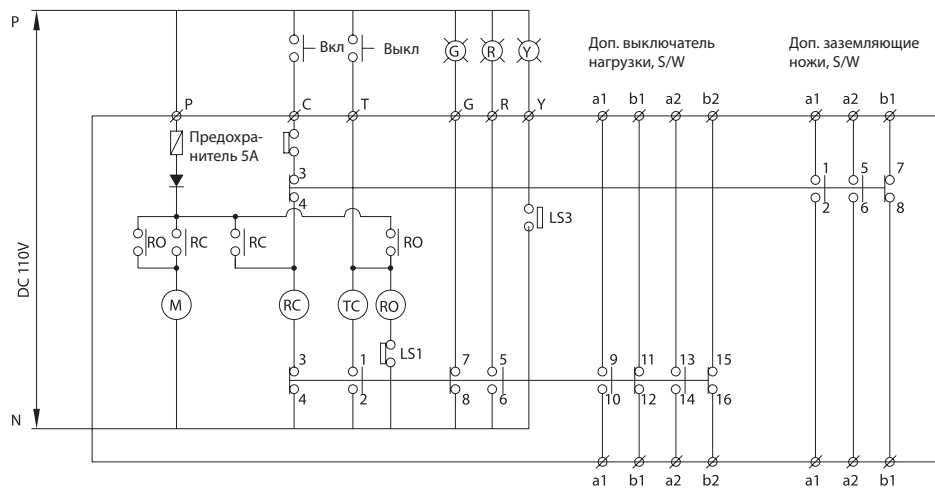
◆ С предохранителем (Моторный привод)



T.B

|   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| P | N | C | T | G | R | Y | a1 | a1 | b1 | b1 | a2 | a2 | b2 | b2 |
|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|

◆ С предохранителями и заземляющими ножами (моторный привод)



T.B

|                        |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| (Выключатель нагрузки) |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| P                      | N | C | T | G | R | Y | a1 | a1 | b1 | b1 | a2 | a2 | b2 | b2 |

(Заземляющие ножи)

|    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|
| a1 | a1 | a2 | a2 | b1 | b1 |
|----|----|----|----|----|----|

- P(+) - N(-): Мощность
- P(+) - C(-): Замыкать (Вкл.)
- P(+) - T(-): Расцеплять (Выкл.)
- LS1: Размыкающий конечный
- 1-8: Своб. контакт заземл. ножей
- 9-16: Свободный контакт
- Y: Клеммы расцепления предохранителя
- LS2: Замыкающий предел
- (M): Двигатель
- (RC): Замыкание доп. реле
- (TC): Катушка расцепления (Шунт)
- (RO): Размыкание доп. реле
- (G): Зеленая лампа
- (Y): Желтая лампа
- (R): Красная лампа

## Установка и эксплуатация

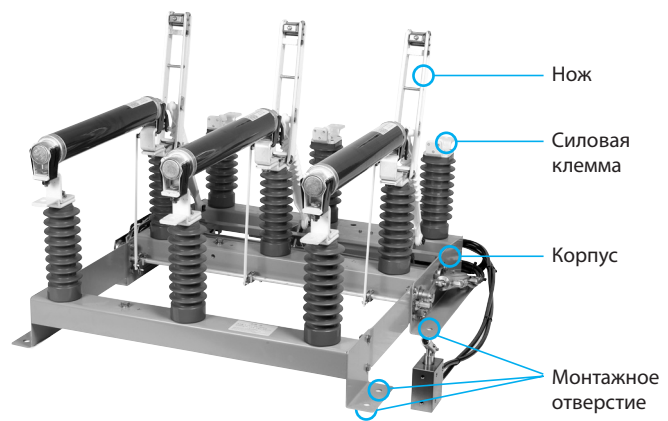
### Установка

- ◆ При установке выключателя нагрузки в распределительный щит, внимательно следуйте инструкциям.
- ◆ При установке выключателя нагрузки в распределительный щит, используйте гровера и шайбы к болтам, а так же затягивайте их с требуемым усилием. Будьте осторожны, не следует прикладывать чрезмерное усилие или деформировать болты.
- ◆ Шины должны подходить к клеммам основной цепи без натяжения или давления.
- ◆ От аккуратности исполнения монтажа в дальнейшем будет зависеть надежность работы.
- ◆ Распределите основные цепи терминалов на сторону нагрузки и сторону линии.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В целях обеспечения безопасности продукции, выключатель нагрузки следует использовать только после закрепления корпуса на ровной поверхности.  
Держитесь дальше от выключателя нагрузки при замене предохранителей; переключающий контакт (нож) может открыться автоматически и нанести физический вред.  
Не проталкивайте внутрь поршень шунта катушки (располагается в левом верхнем углу корпуса) в замкнутом состоянии контакта. Это приведет к его размыканию.

### Внешняя структура



※ Несимметричная установка может привести к неисправности. Болты в нижней части должны быть с прокладками и шайбами.

### Устройство ручного управления

- ◆ Гидравлическая рукоятка управления устанавливается на панели после 25 циклов нажатия на нее в ручную.
- ◆ Остановка операции при завершении запирания производится вручную.
- ◆ Она будет разомкнута после 5 циклов нажатия.
- ◆ Остановка операции при завершении открывания производится вручную.



Устройство ручного управления  
(Простой тип LBS)

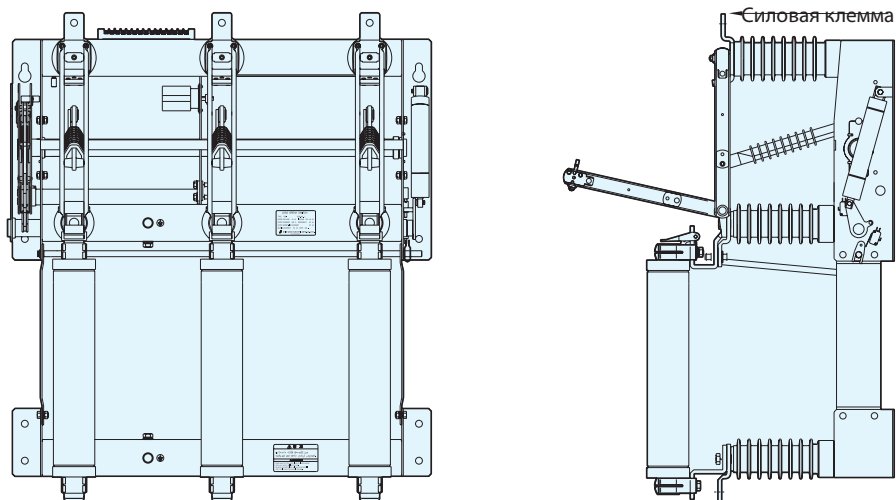


Устройство ручного управления  
(LBS с заземленными ножами)

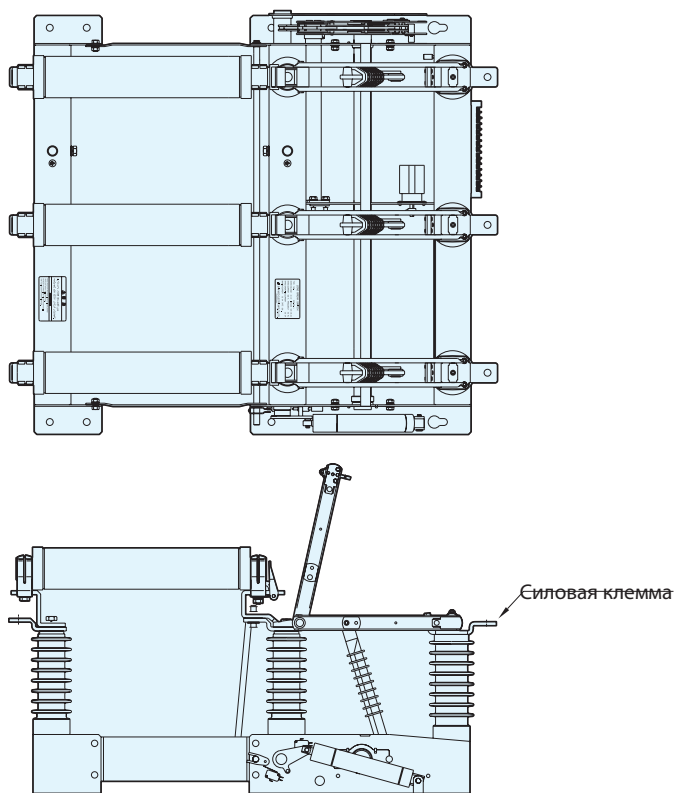
### Моторный привод

- ◆ Контролируйте мощность и ток после механизма ручного взвода установленного на панели.
- ◆ Время натяжения пружины взвода моторным двигателем составляет 5-10 секунд.
- ◆ Выключатель нагрузки размыкается через шунт, управляемый отдельной контрольной цепью.
- ◆ Операции замыкания и размыкания опасны, во избежание инцидентов следуйте инструкциям безопасности.
- ◆ Выключатель нагрузки с заземляющими ножами применяется только с типом ручного управления.
- ◆ Заземляющие ножи замыкаются в разомкнутом положении выключателя нагрузки, а выключатель нагрузки замыкается.

**Вертикальная установка**



**Горизонтальная установка**



※ Производите процесс Вкл./Выкл. на ровной поверхности