

HASKI



WENZHOU TONGOU ELECTRICAL CO.,LTD
Импортер в Республику Беларусь Частное предприятие «Холтика Эверест»

Адрес: 220090, г.Минск,ул.Олешева,1 пом.316 оф.202

Телефоны:
+375 17 2520000
+375 17 2651282
+375 17 2627676
+375 29 8581336
+375 29 1811282

minsk@holtika.by

www.holtika.by



HASKI

КАТАЛОГ

2022

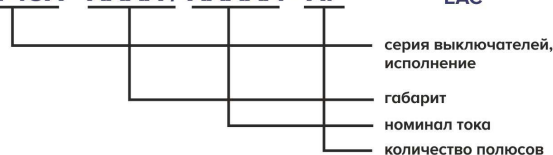
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
ПРОДУКЦИЯ



Выключатели автоматические ВА-45



ВА 45Х - XXXX / XXXXA - XP



Выключатели предназначены для нечастого отключения и включения электрических цепей, распределения мощности, защиты электрооборудования от перегрузки, короткого замыкания и падения напряжения.

Электронный блок управления позволяют осуществлять мониторинг и диспетчеризацию на объекте о состоянии нагрузки, параметрах защищаемой сети, качестве электроэнергии о причинах автоматического отключения сети выключателем и т. д.

Соответствует стандарту IEC60947-2 и ТР ТС 004/2011.

ПРИМЕНЕНИЕ



- устанавливаются в ГРЩ, ячейки ВРУ в качестве вводных, секционных и распределительных аппаратов;
- защита отходящих линий п/ст 10/0,4кв, ГРЩ, ВРУ, ЩС, ЩР и т.д.;
- автоматическое включение резервного питания (в блоках АВР);
- автоматическое повторное включение нагрузки (в блоках АПВ);
- дистанционное управление и коммутация электрооборудования;
- управление и коммутация электрооборудования в системах диспетчеризации и автоматизации

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- современный дизайн, передовые технологии;
- компактные габариты, универсальность в использовании, прочность, простота установки и высокая степень надёжности;
- два типоразмера для оптимального применения
- повышенная устойчивость к токам короткого замыкания автоматических выключателей от 80кА до 120кА;
- номинальный ток от 630А до 3200А;
- 2 варианта исполнения: стационарное, выкатное

- заднее подключение;
- полный ассортимент дополнительных устройств.
- электронный блок управления;
- гарантия до 5 лет.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

серия выключателей

ВА - 45

Исполнение автоматического воздушного выключателя:
D- выкатное; F- стационарное

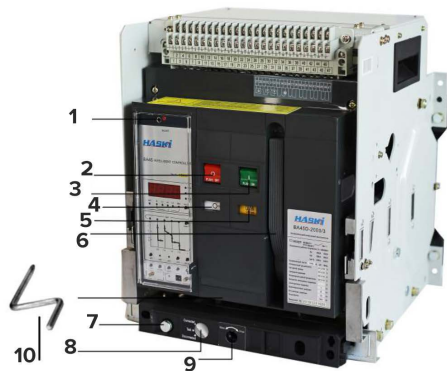
Выкатное / Стационарное

| | | |
|--|---|------------------|
| Габарит | 2000 | 3200 |
| Число полюсов | 3р/4р* | 3р/4р* |
| Ряд номинальных токов, А | 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 | 2000, 2500, 3200 |
| Расположение шин при подключении к выводам выключателя | заднее горизонтальное | |
| Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА: | | |
| 400В | 50 | 65 |
| 690В | 40 | 65 |
| Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА | | |
| 400В | 80 | 100 |
| 690В | 50 | 65 |
| Номинальный временно выдерживаемый ток Icw, кА/ 0,4с: | | |
| 400В | 50 | 80 |
| 690В | 40 | 65 |
| Электрическая износостойкость циклов В-О (без обслуживания): | | |
| 400В | 12000 | 7000 |
| 690В | 10000 | 5000 |
| Механическая износостойкость циклов В-О: | | |
| С обслуживанием | 30000 | 20000 |
| Без обслуживания | 15000 | 10000 |
| Блок управления | Электронный тип М | |
| Защиты | Защита от перегрузок Селективная токовая отсечка Мгновенная токовая отсечка Защита от замыкания на землю | |
| Измерения | Ток | |
| Метод взвода пружины | Ручной или электропривод | |
| Устройство отключения | Независимый расцепитель | |
| Диапазон рабочих температур, °С | от - 5 до +40 | |
| Относительная влажность, % | от 45 до 85 | |
| Высота над уровнем моря, м | не более 2000 | |
| Степень пыле-, влагозащитности при установке в шкаф и наличии защитной рамки | IP40 | |

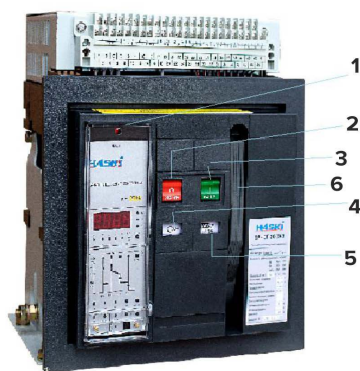
4р*поставляется под заказ

ВНЕШНИЙ ВИД

Выкатное исполнение



Стационарное исполнение



1 - индикатор аварии, кнопка сброса;
2 - кнопка выключения;
3 - кнопка включения;
4 - индикатор «Вкл/Откл»;
5 - индикатор взвода пружины («Взведен»-Charget, «Разряжено»- Discharget);

6 - рукоятка взведения пружины;
7 - место хранения рукоятки выдвижения;
8 - индикатор положения автомата («Подключен», «Тест», «Изолирован»);
9 - отверстие для рукоятки выдвижения;
10 - рукоятка выдвижения

В случае выкатного исполнения применяется стационарная корзина, в которую вкатывается выключатель. Корзина имеет жесткое соединение с несущими элементами конструкции НКУ, а выключатель с помощью специальной рукоятки 10 может быть перемещён в любое из трёх положений: **«Подключен»** - силовые выводы и выводы управления выкатной части соединены с аналогичными вводами корзины. Выключатель готов к обеспечению нормальной работы и защиты от аварийных режимов; **«Тест»** - силовые выводы выключателя отключены от вводов корзины, выводы цепей управления подключены к питанию. В данном положении проверяются цепи управления и тестируется срабатывание выключателя с помощью электронного расцепителя; **«Изолирован»** - можно полностью вынимать выключатель из корзины, при этом силовые вводы корзины перекрываются специальными изолирующими шторками, защищающими персонал. Дополнительно данная функция обеспечивает видимый разрыв.

Отслеживать положение выключателя выкатного исполнения можно с помощью специального индикатора 8, установленного на лицевой панели в нижней части корзины.

При техническом обслуживании выключателя выкатного исполнения снижаются трудозатраты на монтаж/демонтаж, а также повышается безопасность работы персонала.

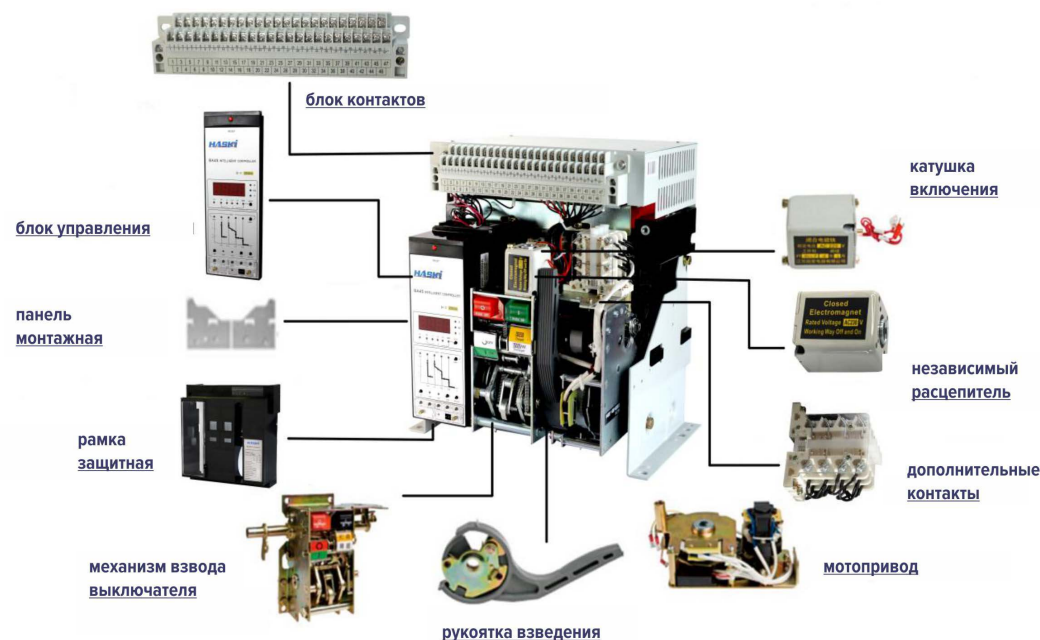
СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Моторный привод 230В AC;
- Катушка включения 230В AC;
- Независимый расцепитель 230В AC;
- Межфазные перегородки;
- Рамка защитная;
- Комплект метизов;
- 6 дополнительных контактов (4NC/NO; 2 NO);
- Сигнальный контакт (1NC/NO).

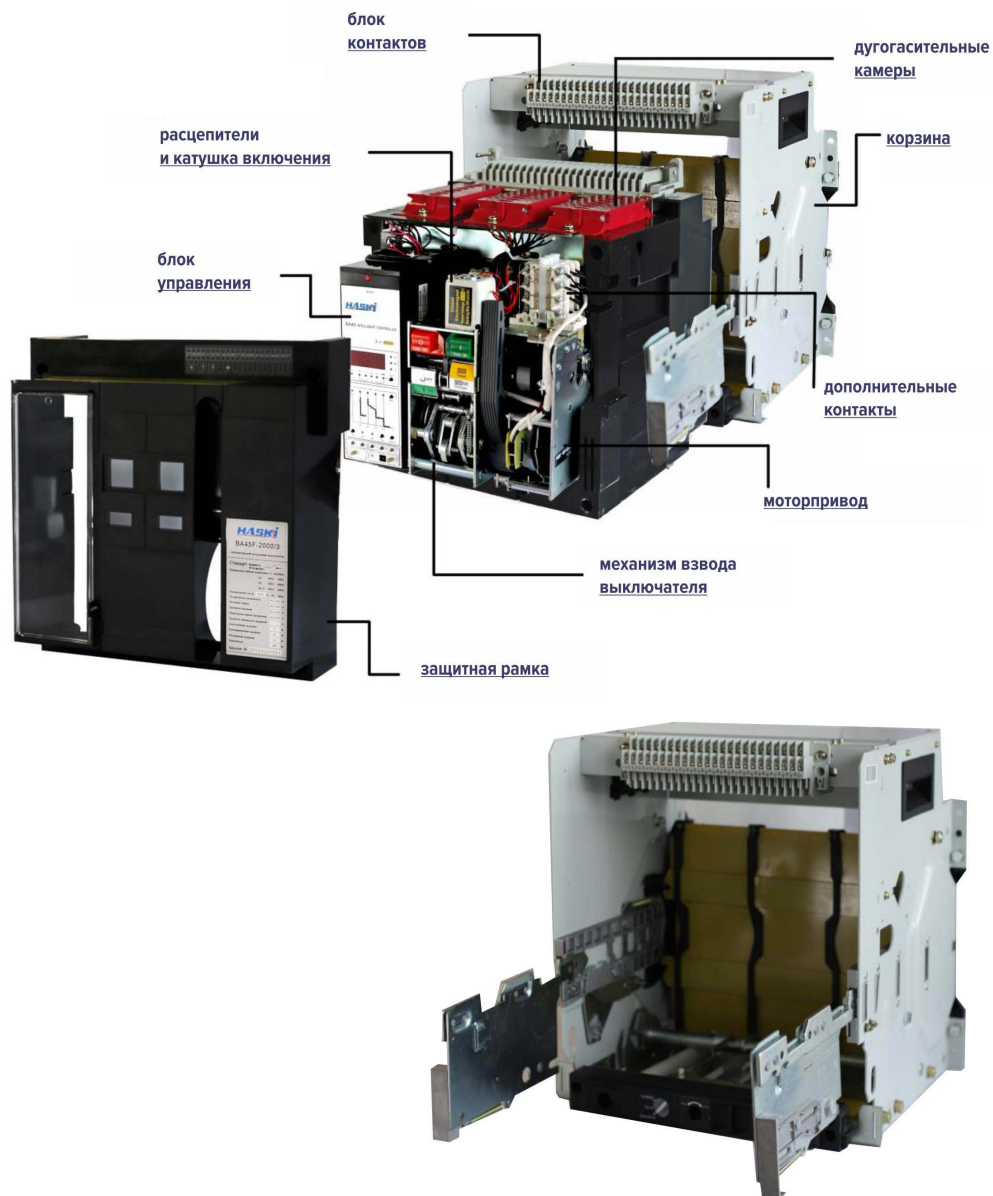
Под заказ автоматические выключатели могут комплектоваться:

- 6 группами дополнительных контактов (3 нормально разомкнутые, 3 нормально замкнутые);
- расцепителем минимального напряжения;
- блоками управления тип Н, тип L.

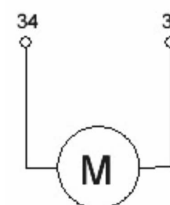
СТАЦИОНАРНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



ВЫКАТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



МОТОРНЫЙ ПРИВОД (М)

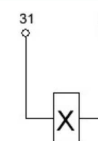


Предназначен для дистанционного автоматического взвода механизма включения автоматических выключателей. При подключении питания электропривода происходит автоматический взвод механизма включения, индикатор взвода пружины переходит в состояние «Взведен». Электропитание отключается. *При ручном взводе необходимо произвести качание рукояткой взведения (10-13 раз на полный диапазон хода ручки) до срабатывания индикатора взвода пружины.

Технические характеристики

| | | |
|--|------------------------|-------------|
| Номинальное рабочее напряжение U_e , В | AC230/AC400 | DC110/DC220 |
| Диапазон рабочих напряжений U , В | (0,85-1,1) U_e | |
| Время взвода пружины, не более, с | 4 | |
| Периодичность работы | не более 3 раз в 1 мин | |
| Макс мощность при пуске, не более | 250VA/380VA | 200W |

КАТУШКА ВКЛЮЧЕНИЯ (X)

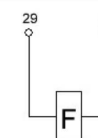


Предназначен для дистанционного автоматического выключателя после завершения взвода пружин механизма включения. Режим работы: импульсный 50+10ms.

Технические характеристики

| | | |
|--|------------------|-------------|
| Номинальное рабочее напряжение U_e , В | AC230/AC400 | DC110/DC220 |
| Диапазон рабочих напряжений U , В | (0,85-1,1) U_e | |
| Потребляемая мощность, не более | 56VA | 40W |

НЕЗАВИСИМЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ (F)



Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя после завершения взвода пружин механизма включения. Режим работы: импульсный 50+10ms.

Технические характеристики

| | | |
|--|-----------------|-------------|
| Номинальное рабочее напряжение U_e , В | AC230/AC400 | DC110/DC220 |
| Диапазон рабочих напряжений U , В | (0,7-1,1) U_e | |
| Потребляемая мощность, не более | 24VA | 40W |

РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ (Q)

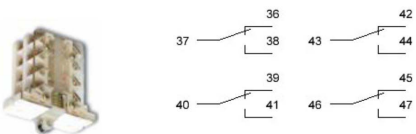


Предназначен для защиты от недопустимого снижения напряжения питания цепей управления.
Не поставляется в стандартной комплектации и заказывается отдельно.

Технические характеристики

| | |
|---|-----------------|
| Номинальное рабочее напряжение U_e , В | AC230/AC400 |
| Напряжение отключения, В | $(0,35-0,7)U_e$ |
| Задержка отключения при пониженном напряжении | 0-7 сек |
| Напряжение восстановления, В | $(0,85-1,1)U_e$ |
| Напряжение мгновенного отключения, В | менее $0,35U_e$ |
| Потребляемая мощность, не более | 24VA/40 VA |

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ (DF)

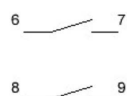


Используются на усмотрение потребителя

Технические характеристики

| | |
|--|----------|
| Номинальное напряжение DC, В | 110/220 |
| Номинальный ток DC, А | 1/0,5 |
| Номинальное напряжение AC, В | 230/400 |
| Номинальный ток AC, А | 10/6 |
| Сечение присоединяемых проводов, мм ² | 0,25-1,5 |

(O)*



*установлены в блоке управления

СИГНАЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ (A)*



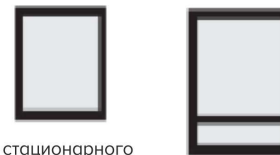
*установлены в блоке управления

МЕЖФАЗНЫЕ ПЕРЕГОРОДКИ



Выполнены из изолирующего материала. Предназначены для повышения изолирующей способности автоматического выключателя.

РАМКА ЗАЩИТНАЯ



для стационарного исполнения



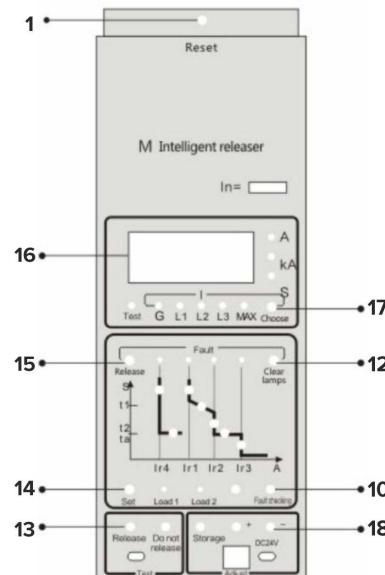
для выкатного исполнения

Применяется при установке выключателей в корпусах типа НКУ, ячеек ВРУ и т.д. Монтируется на дверь для герметизации. Класс защиты IP 40.

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ТИП М

Осуществляет функции защиты от сверхтоков:

- Защита от перегрузки Ir1 (Long time-delay) с уставкой по времени;
- Защита от короткого замыкания Ir2 (Short time-delay) с уставкой по времени;
- Защита мгновенного действия при коротком замыкании Ir3 (Instantaneous);
- Защита от короткого замыкания на землю Ir4 (Ground fault) с уставкой по времени.



- 1 - индикатор аварии, кнопка сброса;
- 10 - Кнопка «Поиск и устранение неисправностей»;
- 12 - Кнопка «отмена»;
- 13 - Кнопка «функция тестирования»;
- 14 - Кнопка «установить»: проверить или установить различные защитные функции или текущее время, нажатие и удерживание кнопки циклически отображает состояние;
- 15 - LED индикатор режимов работы;
- 16 - LED дисплей;
- 17 - кнопки выбора режима работы;
- 18 - Кнопки «+» и «-» установки текущего времени или времени использования.

УСТАНОВКИ ПО ТОКУ:

| Long time-delay | | Short time-delay | | Instantaneous | | Ground fault | |
|---------------------|----------------------|------------------|--|---------------|--|--------------|--|
| Ir1 | Ir2 | Error | Ir3 | Error | Ir4 | Error | |
| $(0,4-1) \cdot I_n$ | $(0,4-15) \cdot I_n$ | $\pm 10\%$ | $1,0 \cdot I_n$ (50KA ($I_{nm} = 2000A$)) $1,0 \cdot I_n$ (75KA ($I_{nm} = 3200A$)) | $\pm 15\%$ | $1,0 \cdot I_{nm}$ (2000A-3200A) $(0,2-0,8) \cdot I_{nm}$ (1200A) | $\pm 10\%$ | |

УСТАНОВКИ ПО ВРЕМЕНИ ОТ ПЕРЕЗАГРУЗКИ Ir1 (Long time-delay):

| $1,05 \cdot Ir1$ | $1,3 \cdot Ir1$ | $1,5 \cdot Ir1$ | $2,0 \cdot Ir1$ |
|--------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| >2h не срабатывает | <1h срабатывает | 15s; 30s; 60s; 120s; 240s; 480s | 8,4s; 16,9s; 33,7s; 67,5s; 135s; 270s |

УСТАНОВКИ ПО ВРЕМЕНИ ЗАЩИТЫ ОТ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ Ir2 (Shot time-delay):

| Время срабатывания, s | Время возврата, s |
|-----------------------|------------------------|
| 0,1; 0,2; 0,3; 0,4 | 0,06; 0,14; 0,23; 0,35 |

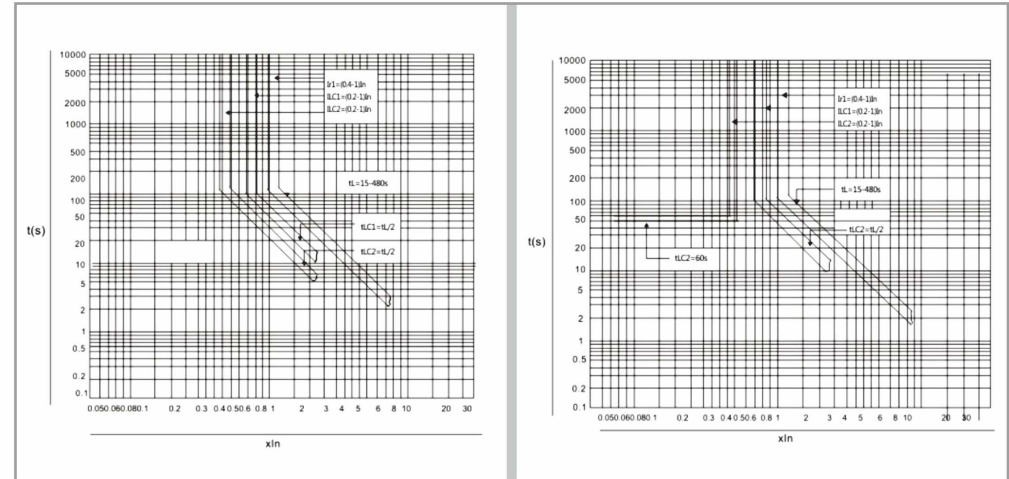
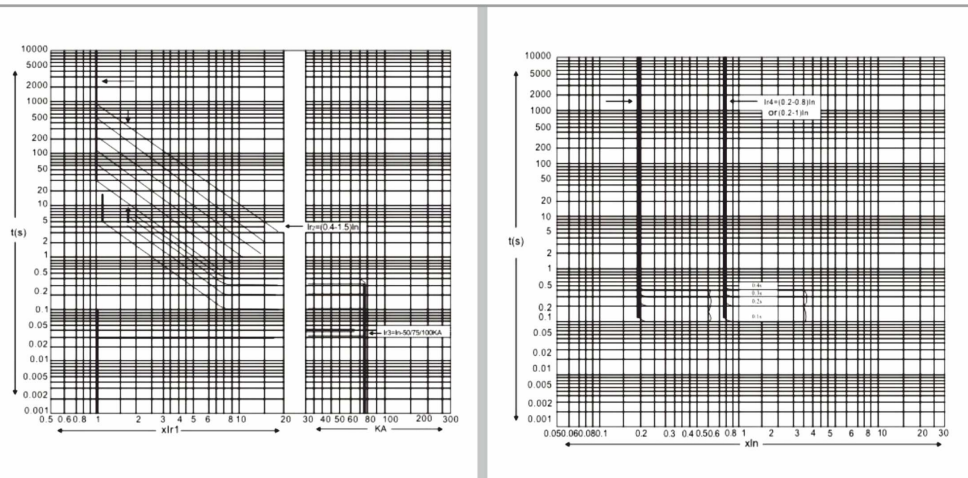
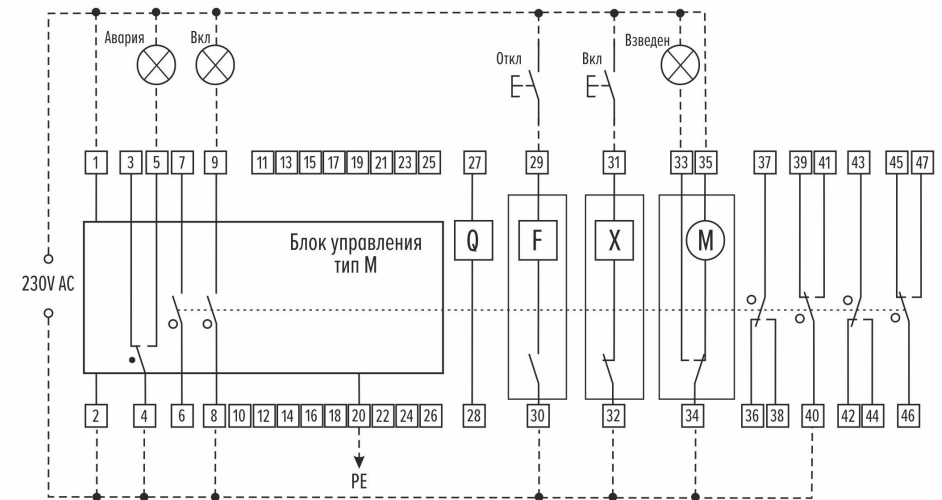
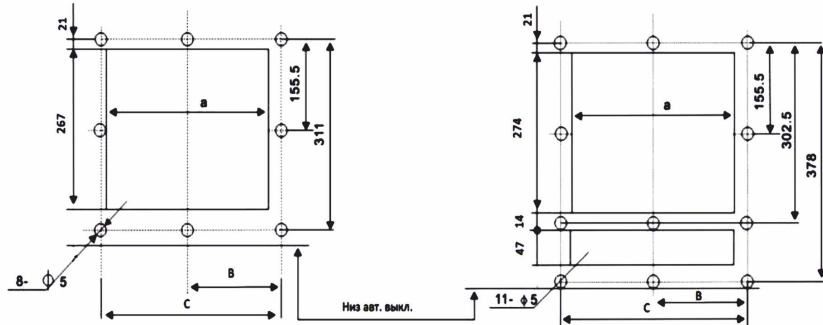


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВА С БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ «ТИП М»



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Монтажные размеры для установки защитной рамки

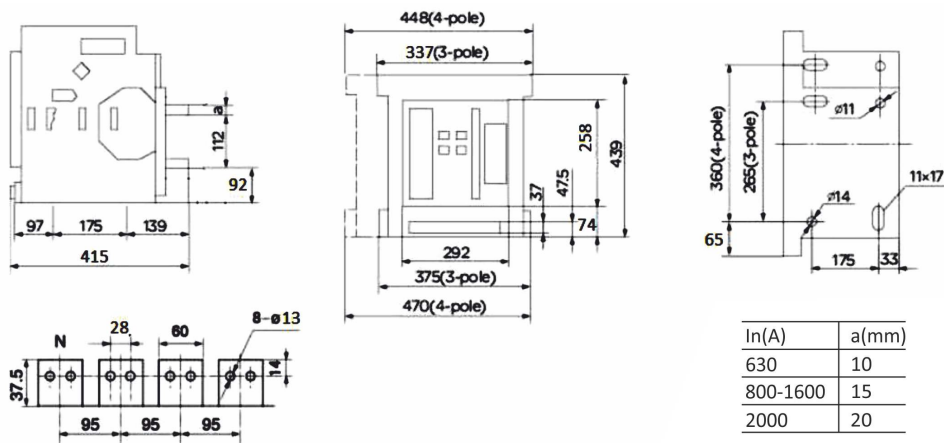


Стационарное исполнение

Выкатное исполнение

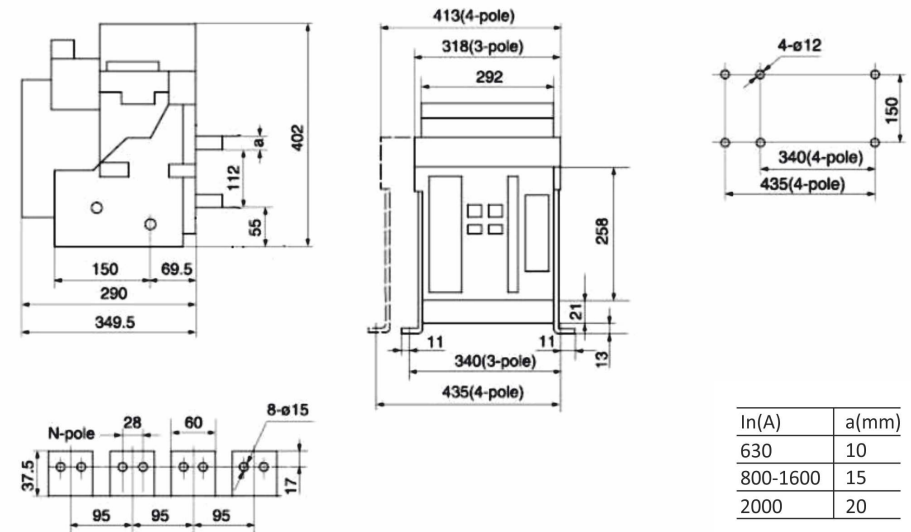
| Типоразмер | a, mm | b, mm | c, mm |
|-----------------|-------|-------|-------|
| 2000/2000 стац. | 300 | 172,5 | 345 |
| 2000/1000 вык. | 364 | 202,5 | 405 |
| 3200/2500 вык. | 302 | 172,5 | 345 |

ГАБАРИТ 2000 ВЫКАТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



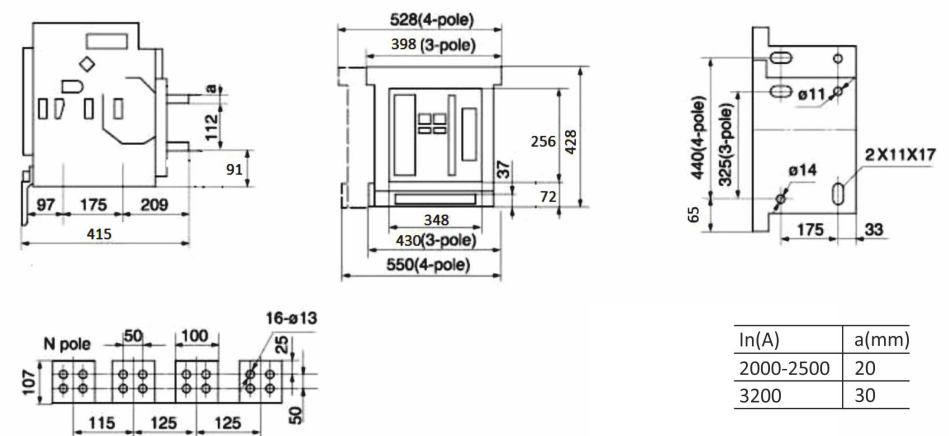
| In(A) | a(mm) |
|----------|-------|
| 630 | 10 |
| 800-1600 | 15 |
| 2000 | 20 |

ГАБАРИТ 2000 СТАЦИОНАРНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



| In(A) | a(mm) |
|----------|-------|
| 630 | 10 |
| 800-1600 | 15 |
| 2000 | 20 |

ГАБАРИТ 3200 ВЫКАТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



| In(A) | a(mm) |
|-----------|-------|
| 2000-2500 | 20 |
| 3200 | 30 |

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВЫВОДАМ ВА

| Номинальный ток ВА, А | Размеры шины, мм | Количество полос на полюс | Номинальный ток ВА, А | Размеры шины, мм | Количество полос на полюс |
|-----------------------|------------------|---------------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|
| 630 | 40X5 | 2 | 3200 | 120X10 | 3 |
| 800 | 50X5 | 2 | 3600 | 120X10 | 4 |
| 1000 | 60X5 | 2 | 4000 | 120X10 | 4 |
| 1250 | 80X5 | 2 | 5000 | 120X10 | 5 |
| 1600 | 100X5 | 2 | 6000 | 120X10 | 6 |
| 2000 | 100X5 | 3 | | | |

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Автоматические выключатели ВА45 могут быть легко интегрированы в низковольтные комплектные устройства различной сложности за счет простых и функциональных схем подключения. Монтаж выключателей допускается на реечном каркасе или монтажной панели. Эксплуатация выключателей возможна в строго вертикальном положении. Питательную сеть можно присоединять как к верхним, так и к нижним выводам выключателя. Допускается подключение медных или алюминиевых шин, при использовании переходных шин возможно подключение одножильных проводников с наконечниками. В месте установки и подключения выключателей должна быть хорошая циркуляция воздуха. Подробнее особенности монтажа описаны в «Руководстве по эксплуатации».

Гарантийный срок эксплуатации выключателей ВА45 составляет 5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителями правил монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения. Автоматические выключатели, которые до истечения срока гарантии отработали общее количество циклов включения-отключения, замене или ремонту не подлежат. Автоматические выключатели ВА45 отличаются высоким качеством и надёжностью, разнообразием габаритов, небольшой массой и низкими собственными потерями мощности. За счет применения современных микропроцессорных технологий, возможности гибкой настройки защит, высоких технических и эксплуатационных характеристик ВА45 находится на уровне лучших мировых образцов.