



**Metasol** Meta Solution

# Разработчики экологичных инновационных решений



**LSIS**



Green Innovators of Innovation

**Лидер в производстве электроаппаратов  
и средств автоматизации  
Развитие на благо всего мира!**

## **Metasol**

**Автоматические выключатели в литом корпусе и  
автоматические выключатели дифференциального тока**

|  |     |
|--|-----|
| Информация на лицевой панели   | 16  |
| Основные элементы выключателя  | 18  |
| Таблица быстрого выбора автоматических выключателей в литом корпусе        | 20  |
| Таблица быстрого выбора автоматических выключателей дифференциального тока | 30  |
| Технические характеристики   | 34  |
| Принадлежности   | 74  |
| Структура условного обозначения  | 100 |
| Время-токовые характеристики   | 101 |
| Размеры  | 108 |
| Технические характеристики   | 126 |



# Metasol

Meta solution



| Metasol<br>ABS 203c |   |         |
|---------------------|---|---------|
| 250AF               |   |         |
| Ue                  |   | 3P      |
| 690V                |   | Ics=Icu |
| 480/500V            | ~ | 8kA     |
| 415/460V            | ~ | 26kA    |
| 380V                | ~ | 37kA    |
| 220/240V            | ~ | 42kA    |
| 500V                | ~ | 85kA    |
| 250V                | ~ | 20kA    |
| Ics = 100%Icu       | ~ | 20kA    |
| 50/60Hz             |   |         |
| Cat. A              |   |         |

CE  
IEC60947-2  
LS IS  
MADE IN KOREA

MCCB = ELCB

Автоматические выключатели в литом корпусе и автоматические выключатели дифференциального тока

## Развитие серий Meta-MEC

# ... **Metasol** Низковольтные автоматические выключатели Metasol

- $U_i = 1,000 \text{ В}$
- $U_{imp} = 8\text{кВ}$



- **Совместимость и узнаваемая конструкция**

- Совместим с Meta-MEC
- Узнаваемая конструкция

- **Автоматические выключатели в литом корпусе и автоматические выключатели дифференциального тока имеют корпус с одинаковыми размерами**

- **Улучшенная координация устройств для защиты от сверхтоков**

- Улучшенная координация с большинством автоматических выключателей Susol и Meta-MEC

- **Улучшенная отключающая способность**

- N100AF : 10  $\Rightarrow$  18 кА
- S125AF : 25  $\Rightarrow$  37 кА
- S250AF : 25  $\Rightarrow$  37 кА
- H250AF : 35  $\Rightarrow$  50 кА
- N400AF : 25  $\Rightarrow$  37 кА
- S400AF : 35  $\Rightarrow$  50 кА
- S800AF : 50  $\Rightarrow$  65 кА

# Metasol MCCB/ELCB

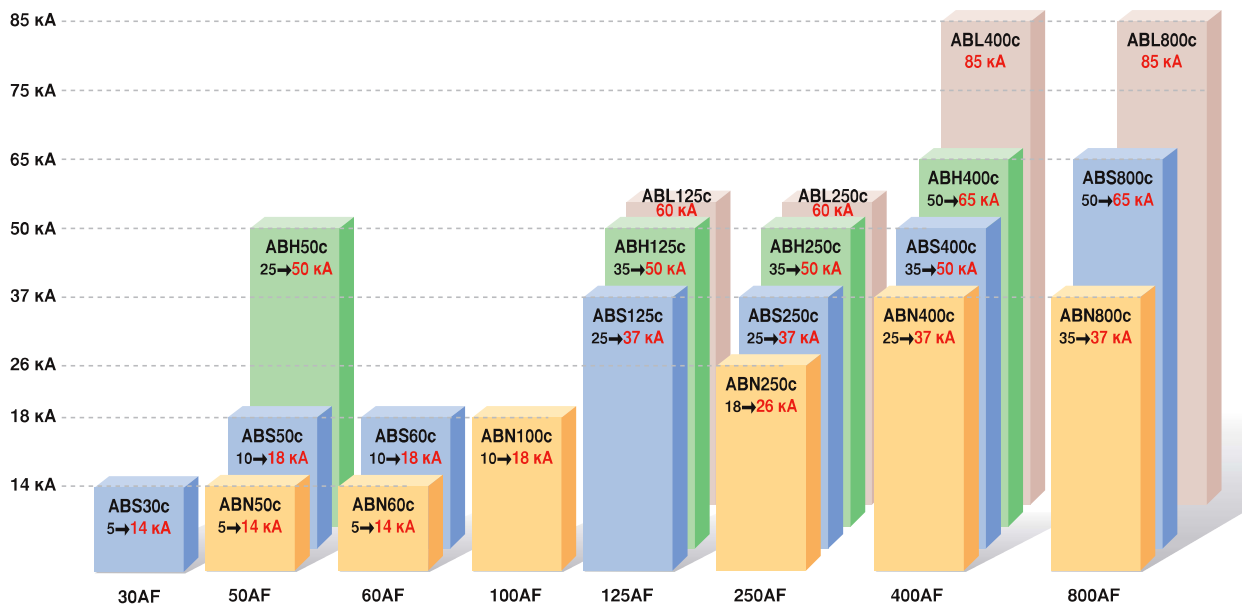


**Ics = 100% Icu**

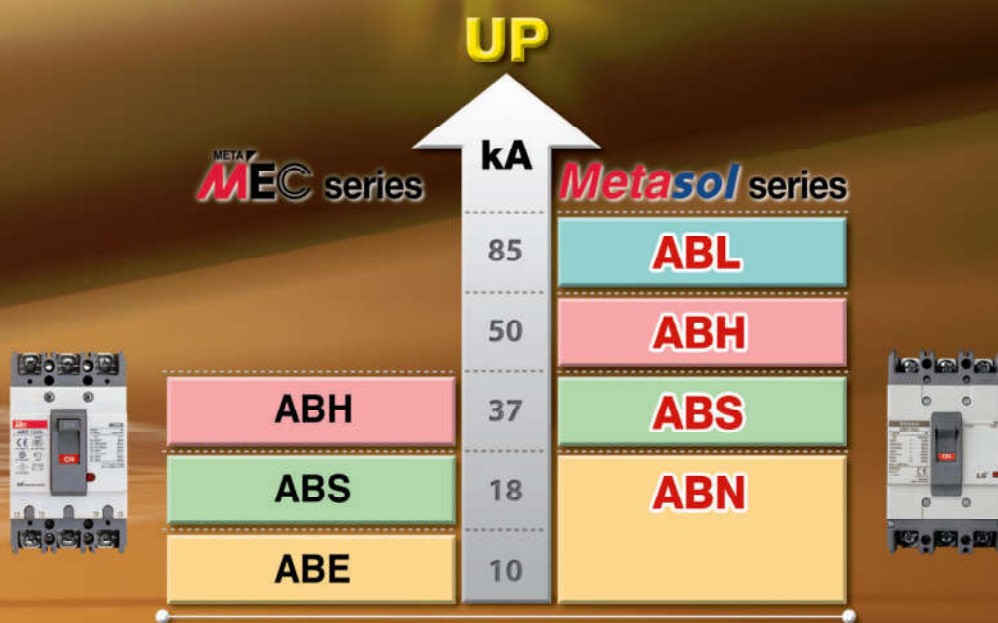
## Metasol MCCB

Улучшенная отключающая способность

460 В



# Наибольшая отключающая способность

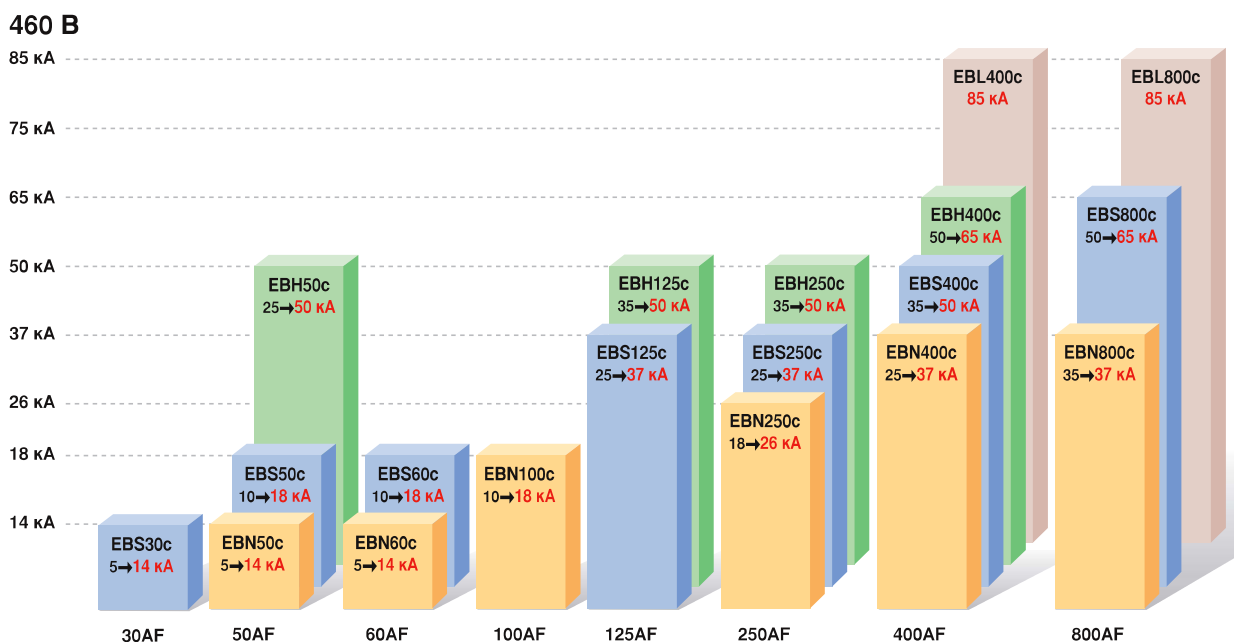


## Улучшенная отключающая способность

- N100AF :  
10 → 18кА
- S125AF :  
25 → 37кА
- S250AF :  
25 → 37кА
- H250AF :  
35 → 50кА
- N400AF :  
25 → 37кА
- S400AF :  
35 → 50кА
- S630AF :  
50 → 65кА
- S800AF :  
50 → 65кА

## Metasol ELCB

Улучшенная отключающая способность



# Metasol MCCB/ELCB Совместимость и стандартные размеры

- 100 %-ная совместимость с выключателями серии Meta-MEC.
- Стандартные размеры (глубина аппарата, вырез в двери) облегчают изготовление НКУ.

## MCCB (Molded Case Circuit Breaker)



105 × 165 × 60 мм



90 × 155 × 60 мм



75 × 130 × 60 мм

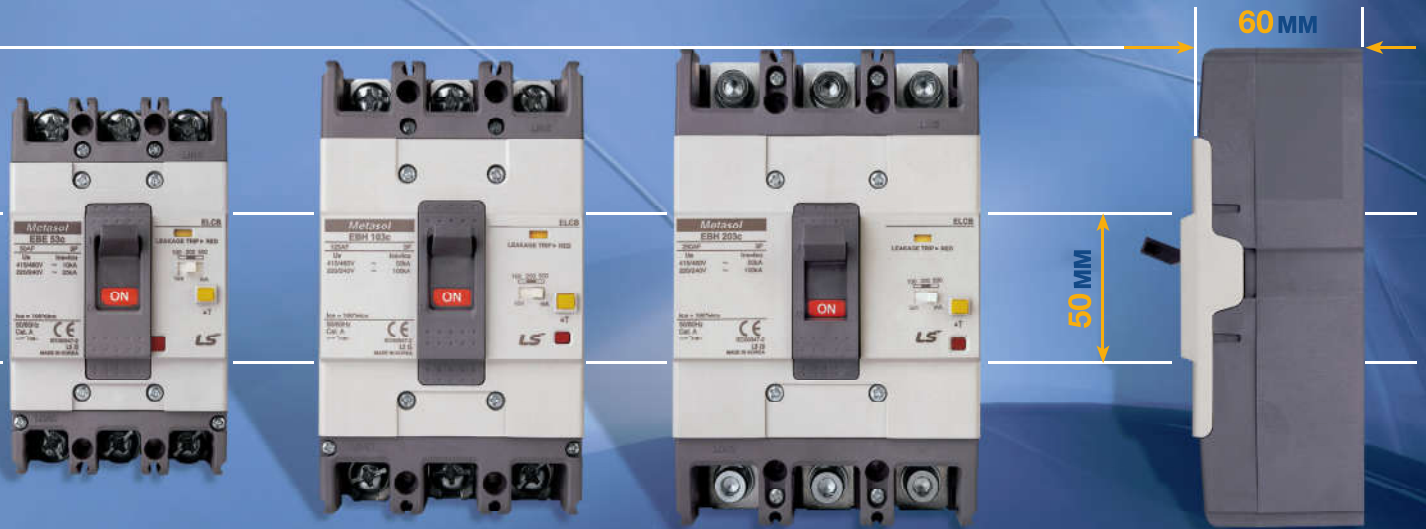
### Metasol MCCB

| AF<br>Тип | 30AF            | 50AF            | 60AF            | 100AF            | 125AF            | 250AF            | 400AF            | 800AF            |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ABN       |                 | ABN50c<br>14 kA | ABN60c<br>14 kA | ABN100c<br>18 kA |                  | ABN250c<br>26 kA | ABN400c<br>37 kA | ABN800c<br>37 kA |
| ABS       | ABS30c<br>14 kA | ABS50c<br>18 kA | ABS60c<br>18 kA |                  | ABS125c<br>37 kA | ABS250c<br>37 kA | ABS400c<br>50 kA | ABS800c<br>65 kA |
| ABH       |                 | ABH50c<br>50 kA |                 |                  | ABH125c<br>50 kA | ABH250c<br>50 kA | ABH400c<br>65 kA |                  |
| ABL       |                 |                 |                 |                  | ABL125c<br>60 kA | ABL250c<br>60 kA | ABL400c<br>85 kA | ABL800c<br>85 kA |

Примечание) Размеры приведены для трехполюсных выключателей, а отключающая способность - для сети 460 В пер. тока.

- Автоматические выключатели в литом корпусе и автоматические выключатели дифференциального тока имеют корпус с одинаковыми размерами.

## ELCB (Earth leakage circuit breaker)



75 × 130 × 60 мм

90 × 155 × 60 мм

105 × 165 × 60 мм

### Metasol ELCB

| AF<br>Тип  | 30AF            | 50AF            | 60AF            | 100AF            | 125AF            | 250AF            | 400AF            | 800AF            |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>EBN</b> |                 | EBN50c<br>14 kA | EBN60c<br>14 kA | EBN100c<br>18 kA |                  | EBN250c<br>26 kA | EBN400c<br>37 kA | EBN800c<br>37 kA |
| <b>EBS</b> | EBS30c<br>14 kA | EBS50c<br>18 kA | EBS60c<br>18 kA |                  | EBS125c<br>37 kA | EBS250c<br>37 kA | EBS400c<br>50 kA | EBS800c<br>65 kA |
| <b>EBH</b> |                 | EBH50c<br>50 kA |                 |                  | EBH125c<br>50 kA | EBH250c<br>50 kA | EBH400c<br>65 kA |                  |
| <b>EBL</b> |                 |                 |                 |                  |                  |                  | EBL400c<br>85 kA | EBL800c<br>85 kA |

Примечание) Размеры приведены для трехполюсных выключателей, а отключающая способность – для сети 460 В пер. тока.

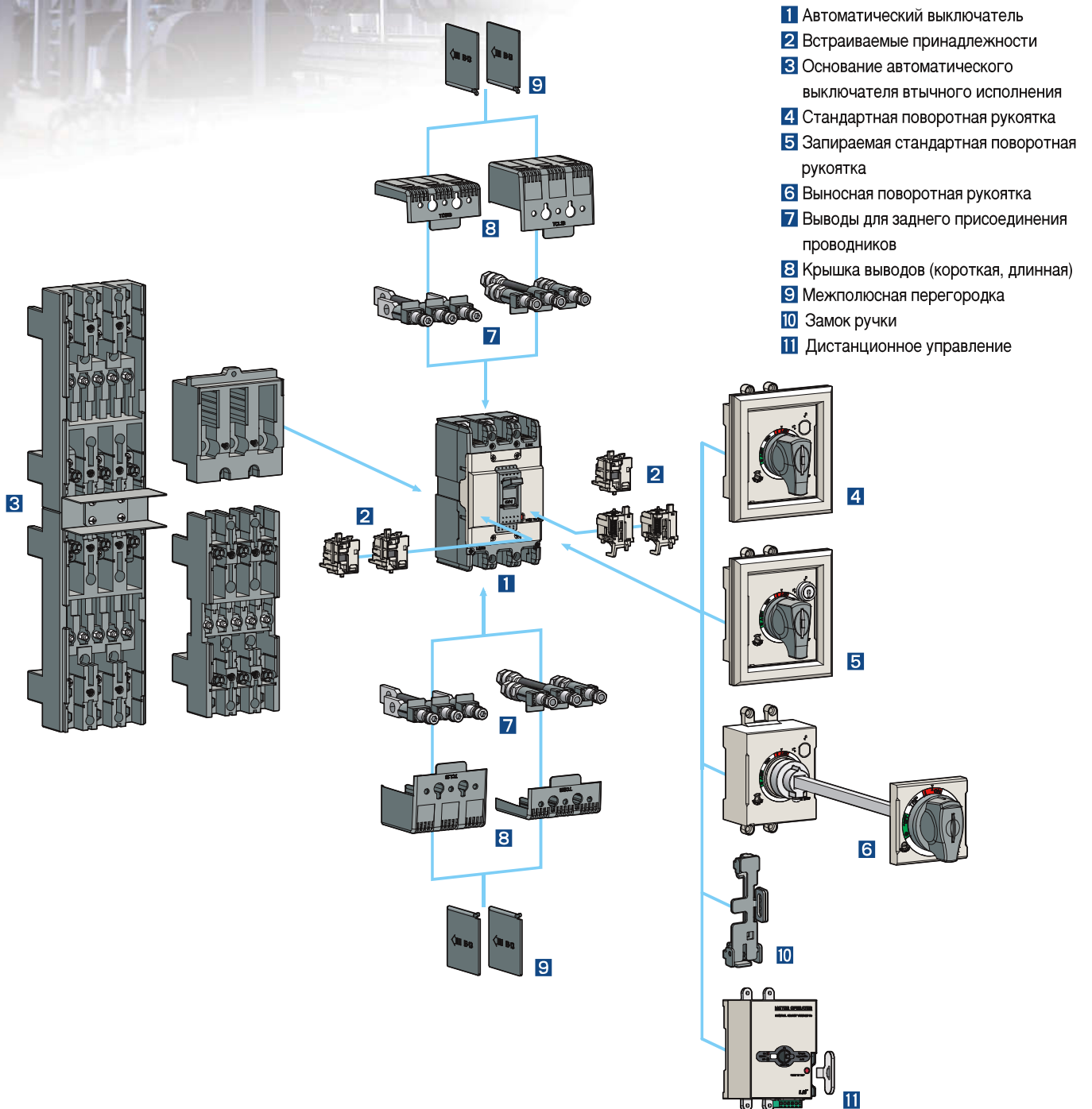
# Metasol MCCB/ELCB Обзор системы



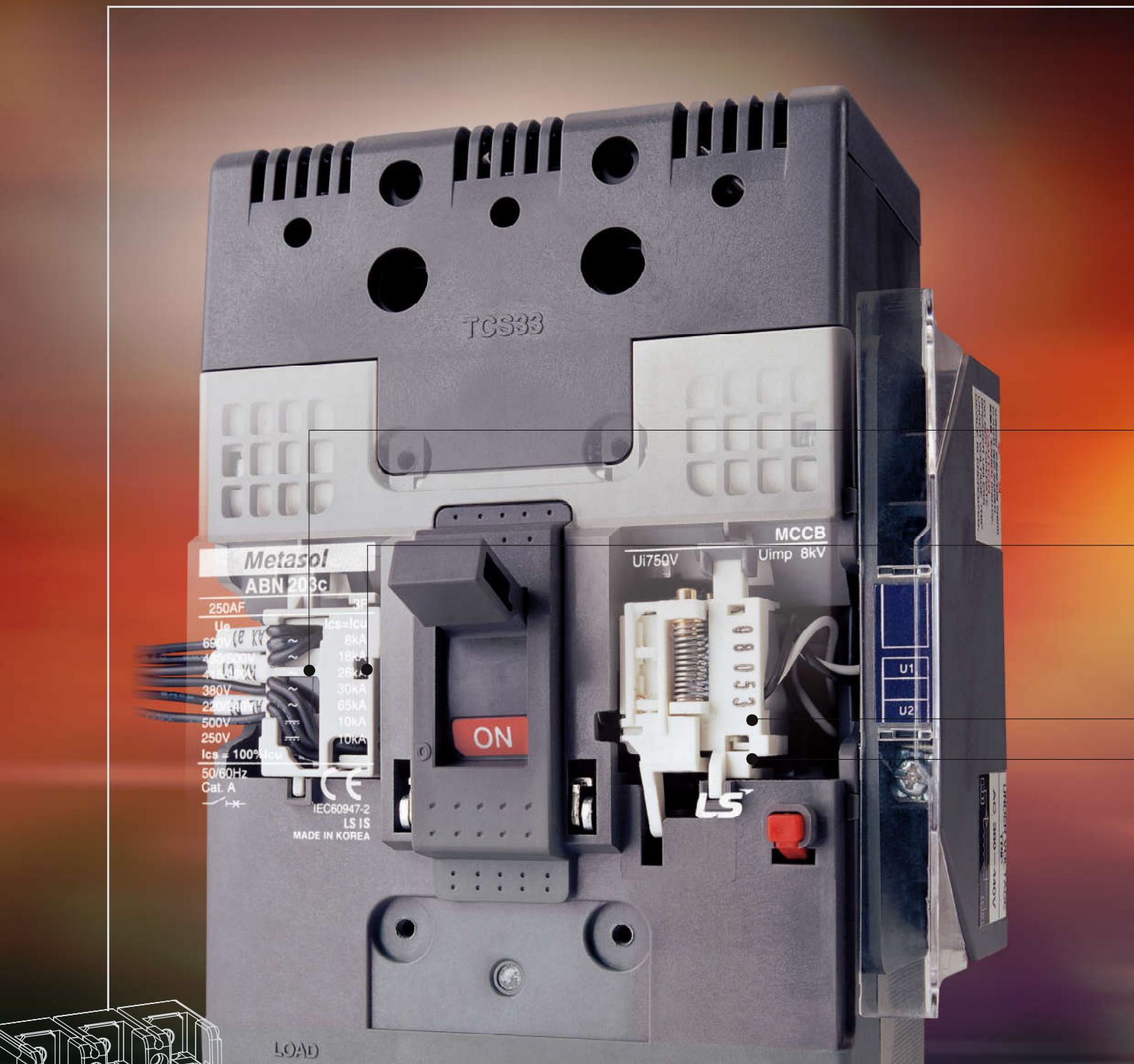
## Различные принадлежности

- Более широкий по сравнению с выключателями серии Meta-MEC диапазон дополнительных принадлежностей.
- Все конструктивные решения обеспечивают удобство монтажа и эксплуатации.

# Обзор системы

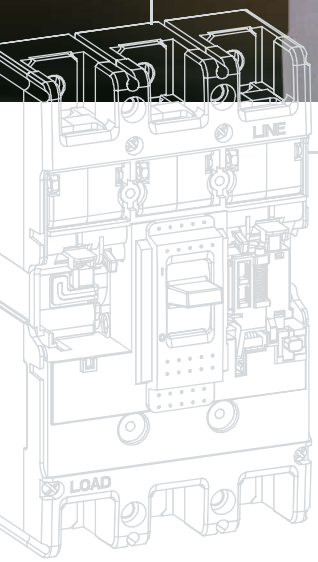


# Metasol MCCB/ELCB Встраиваемые принадлежности



## Встраиваемые принадлежности

Встраиваемые принадлежности могут применять во всех автоматических выключателях серии Metasol в литом корпусе и автоматических выключателях дифференциального тока. (Примечание: независимый расцепитель (SHT) и минимальный расцепитель напряжения (UVT) не применяют в автоматических выключателях дифференциального тока)



# Встраиваемые принадлежности

Применяются во всех автоматических выключателях серии Metasol (в литом корпусе и дифференциального тока)

## Контакт сигнализации (AL)

Данный контакт предназначен для реализации звуковой или световой сигнализации срабатывания автоматического выключателя вследствие перегрузки, короткого замыкания, срабатывания минимального расцепителя напряжения, независимого расцепителя или при нажатии кнопки ПРОВЕРКА

Такие контакты часто применяют в автоматизированных электроустановках, операторы которых должны контролировать изменения, происходящие в системе распределения электроэнергии. Данный контакт замыкается только при срабатывании автоматического выключателя. Другими словами, контакт сигнализации не изменяет своего состояния при ручном включении или отключении автоматического выключателя. Контакт сигнализации размыкается при переводе автоматического выключателя из положения СРАБОТАЛ в положение ОТКЛЮЧЕН.



## Вспомогательный контакт (AX)

Вспомогательный контакт предназначен для дистанционной сигнализации включенного и отключенного положения аппарата. Вспомогательный контакт содержит один переключающий контакт (т. е. один замыкающий и один размыкающий контакт, имеющие общую точку. Когда автоматический выключатель отключен, то один контакт замкнут, а другой разомкнут. Во включенном положении автоматического выключателя состояние контактов меняется на противоположное.



## Минимальный расцепитель напряжения (UVT)

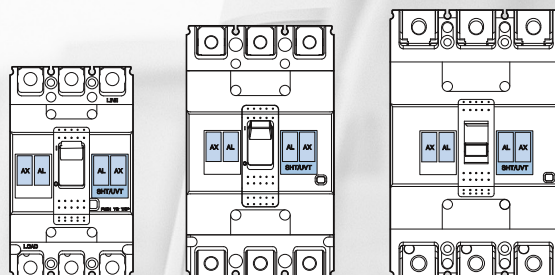
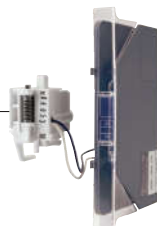
Минимальный расцепитель напряжения вызывает срабатывание автоматического выключателя если линейное напряжение защищаемой цепи падает до 35-70%. Срабатывание происходит мгновенно, после чего автоматический выключатель невозможно перевести во включенное положение до тех, пока линейное напряжение защищаемой цепи не повысится до 85%.

Минимальный расцепитель постоянно находится под напряжением защищаемой цепи и всегда успевает сработать до того, как будет предпринята попытка включения автоматического выключателя.

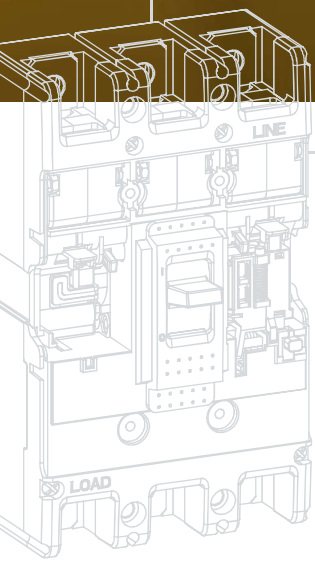


## Независимый расцепитель (SHT)

Независимый расцепитель предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя. Отключение происходит при подаче на расцепитель напряжения. В независимых расцепителях LS предусмотрен контакт, автоматически размыкающий цепь катушки расцепителя после срабатывания механизма выключателя, что обеспечивает защиту персонала от прямого прикосновения.



# Metasol MCCB/ELCB Наружные принадлежности



## ■ Наружные принадлежности

Обеспечивают различные варианты монтажа и безопасность персонала.

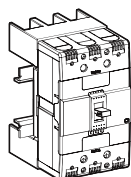
# Наружные принадлежности



## Переднее и заднее присоединение проводников

Автоматические выключатели в литом корпусе и дифференциального тока могут оснащаться различными выводами.

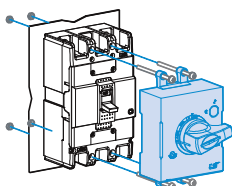
- Выводы для переднего присоединения проводников
- Выводы для заднего присоединения проводников



## Втычного исполнения

Позволяет быстро снимать и заменять автоматический выключатель без отсоединения внешних проводников.

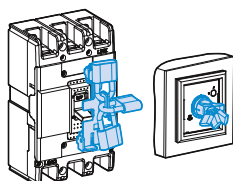
(Легкая замена и техническое обслуживание).



## Стандартная и выносная поворотная рукоятка

Поставляются поворотные рукоятки двух типов:

- Стандартная (запираемая и незапираемая)
- Выносная поворотная рукоятка



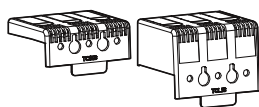
## Приспособление для запирания рукоятки выключателя на замок

- Фиксированное приспособление для запирания на навесной замок
- Съемное приспособление для запирания на навесной замок
- Замок, встроенный в поворотную рукоятку



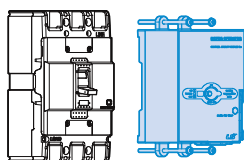
## Межполюсные перегородки

Межполюсные перегородки увеличивают изоляцию между местами присоединения проводников к полюсам автоматического выключателя.



## Крышка выводов

Данная крышка закрывает зажимы автоматического выключателя и предотвращает случайное прикосновение персонала к токоведущим частям.



## Дистанционное управление

Это устройство позволяет удаленно управлять включением / отключением автомата.

Это безопасно, т.к. не требуется прикасаться к рукоятке выключателя, а также применимо для автоматизации.

# Информация на лицевой панели

## MCCB

### Исполнение автоматического выключателя в литом корпусе

- ABN: Экономичное исполнение
- ABS: Стандартное исполнение
- ABH: Исполнение с повышенной отключающей способностью

### Основные технические характеристики

- Ui: Номинальное напряжение изоляции
- Uimp: Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение
- Ue: Номинальное рабочее напряжение
- Icu: Номинальная предельная отключающая способность
- Ics: Номинальная рабочая отключающая способность



Номинальная частота

Категория применения

Изготовитель

Соответствие стандарту

Условное обозначение, указывающее на пригодность аппарата к разъединению по МЭК 947-2

## MCCB

Зажимы для подключения проводников от источника питания

Крепежное отверстие

Наименование аппарата

Торговая марка

Ручьятка управления

Индикация положения ВКЛ.

Индикация положения ОТКЛ.

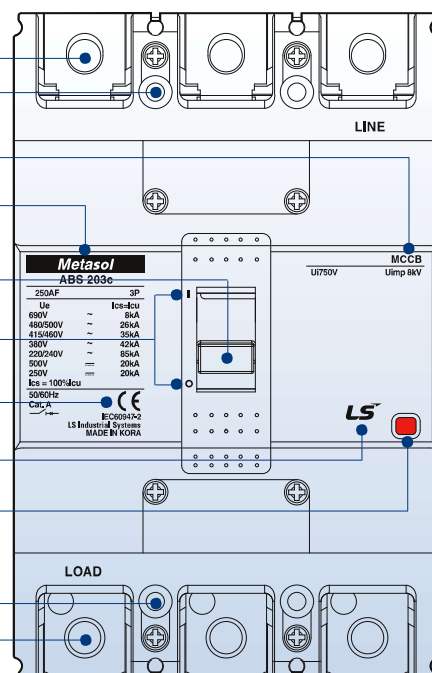
Знак сертификации

Логотип изготовителя

Кнопка проверки срабатывания автоматического выключателя

Крепежное отверстие

Зажимы для подключения проводников, идущих к нагрузке



## ELCB



### Исполнение автоматического выключателя дифференциального тока

- EBH: Экономичное исполнение
- EBS: Стандартное исполнение
- EBN: Исполнение с повышенной отключающей способностью

Номинальная частота

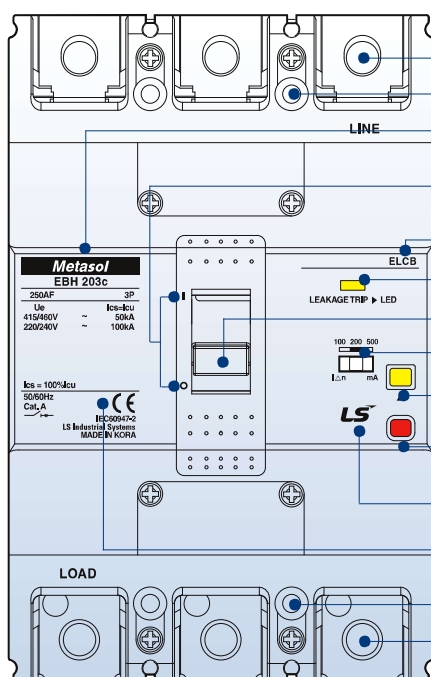
Соответствие стандарту

Изготовитель

Категория применения

Условное обозначение, указывающее на пригодность аппарата к разьединению по МЭК 947-2

## ELCB



Зажимы для подключения проводников от источника питания

Крепежное отверстие

Торговая марка

Индикация положения ВКЛ.

Индикация положения ОТКЛ.

Наименование аппарата

Индикатор срабатывания по дифференциальному току

Ручятка управления

Уставка дифференциального тока (I $\Delta$ n)

Кнопка проверки срабатывания защиты по дифференциальному току

Кнопка проверки механической части устройства срабатывания от сверхтоков

Логотип изготовителя

Знак сертификации

Крепежное отверстие

Зажимы для подключения проводников, идущих к нагрузке

# Основные элементы выключателя

## МССВ

### ① Рукоятка управления

- Является указателем коммутационных положений:
  - ВКЛ., ОТКЛ., СРАБОТАЛ
- Выполняет возврат автоматического выключателя в исходное состояние
 

Если рукоятка находится в положении СРАБОТАЛ, то прежде чем включить автоматический выключатель необходимо сначала перевести рукоятку в положение ОТКЛ.
- Свободное расцепление. При наличии сверхтока автоматический выключатель сработает, даже если рукоятку управления удерживать в положении ВКЛ.
- Если рукоятка не находится в положении ОТКЛ, а защищаемая цепь обесточена, то это означает, что возникло anomальное состояние, которое привело к срабатыванию автоматического выключателя.

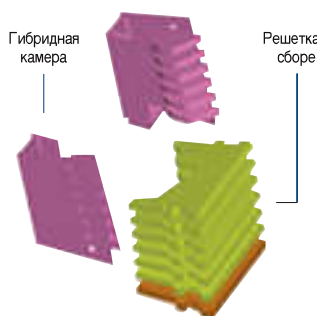
### ② Дугогасительная камера

Запатентованная LS технология PASQ

Дугогасительная камера

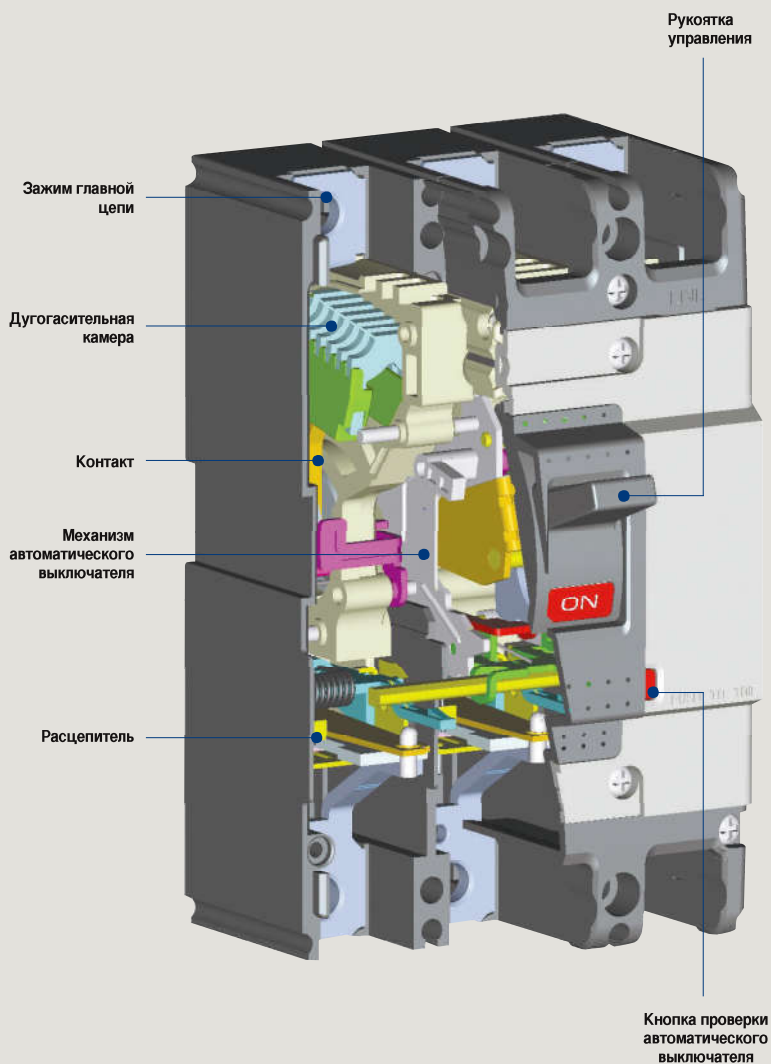
PASQ : Патентованная дугогасительная камера с дутьем (Puffer Assisted Self-Quenching)

- Быстрое уменьшение напряжения дуги

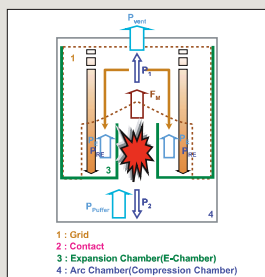


### ③ Кнопка проверки (нажать для проверки срабатывания)

- Нажатие кнопки вызывает срабатывание выключателя, что позволяет проверить работу контактов сигнализации и возможность перевода рукоятки в положение ОТКЛ (возврата автоматического выключателя в исходное состояние).



## А. Применение PASQ дугогасительной камеры



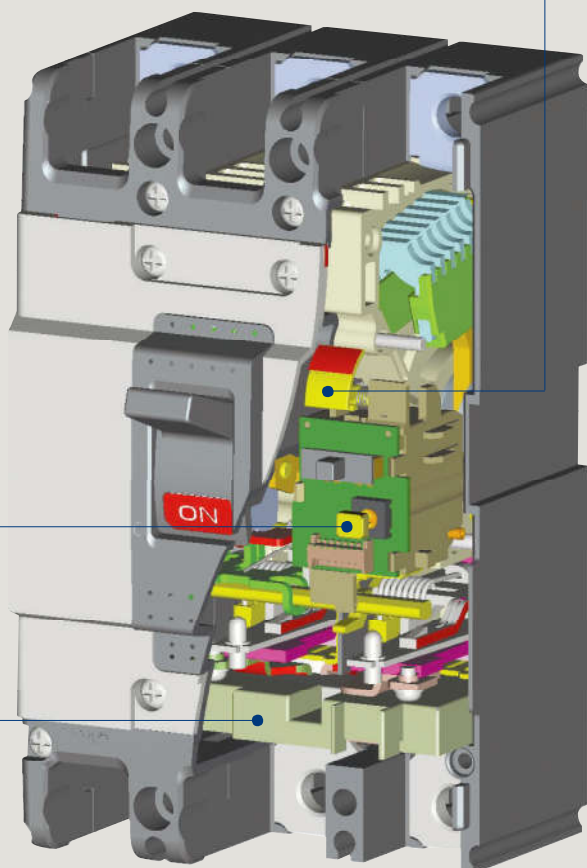
- Применение PASQ дугогасительной камеры сокращает время отключения автоматического выключателя за счет быстрого уменьшения напряжения дуги.

## А. Токоограничение за счет отброса контактов

- Конструкция, обеспечивающая отброс контакта с целью ограничения тока (U-образная конструкция)
- Переключающая конструкция
  - Переключающая конструкция обеспечивает отброс контакта под воздействием тока короткого замыкания на больший угол.



## ELCB

① Светодиодный индикатор  
дифференциального тока② Кнопка проверки  
защиты по  
дифференциальному  
току③ Устройство обнаружения  
дифференциального  
тока (встроенный  
трансформатор тока  
плюс печатная плата)① Светодиодный индикатор  
дифференциального тока

- В нормальном состоянии цепи горит желтым светом, после срабатывания выключателя – красным

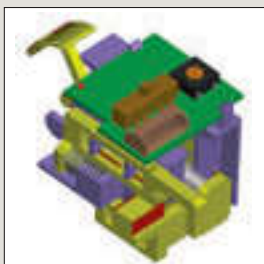
② Кнопка проверки защиты по  
дифференциальному току

- Специальная конструкция, предотвращающая аварийный случай

③ Устройство обнаружения  
дифференциального тока (встроенный  
трансформатор тока плюс печатная плата)

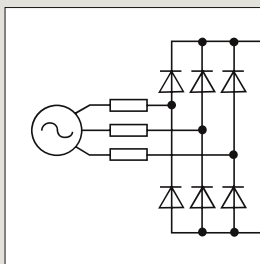
- В улучшенной конструкции применяется трехфазное питание, что обеспечивает надежное срабатывание по дифференциальному току в случае ухудшения качества электропитания.

## Усовершенствованная конструкция катушки



- Скользящая конструкция рычага срабатывания
- Специальная конструкция распределителя с кнопкой проверки
- Улучшенная конструкция устройства проверки

## Трехфазное электропитание



- Для улучшения срабатывания по дифференциальному току в случае обрыва одной фазы
- Новый стандарт МЭК

# Таблица быстрого выбора

## Автоматические выключатели в литом корпусе



### MCCBs

| Типоразмер  |               | 30AF                         |        | 50AF               |        |        | 60AF                   |        |
|---|---------------|------------------------------|--------|--------------------|--------|--------|------------------------|--------|
| Тип   |               | E-тип                        | S-тип  | N-тип              | S-тип  | N-тип  | N-тип                  | S-тип  |
| Число полюсов   | 2-полюсн.     | ABE32b                       | ABS32c | ABN52c             | ABS52c | ABH52c | ABN62c                 | ABS62c |
|   | 3-полюсн.     | ABE33b                       | ABS33c | ABN53c             | ABS53c | ABH53c | ABN63c                 | ABS63c |
|   | 4-полюсн.     | -                            | ABS34c | ABN54c             | ABS54c | ABH54c | ABN64c                 | ABS64c |
| Номинальный ток $I_n$ , A                                       |               | (3, 5, 10), <i>Приме.) 1</i> |        | 15, 20, 30, 40, 50 |        |        | 15, 20, 30, 40, 50, 60 |        |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$                           | В перем. тока | 460                          | 690    | 690                | 690    | 690    | 690                    | 690    |
|   | В пост. тока  | -                            | 500    | 500                | 500    | 500    | 500                    | 500    |
| Номинальное напряжение изоляции, $U_i$ , В                      |               | 460                          | 1000   | 1000               | 1000   | 1000   | 1000                   | 1000   |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$ , кВ |               | 6                            | 8      | 8                  | 8      | 8      | 8                      | 8      |

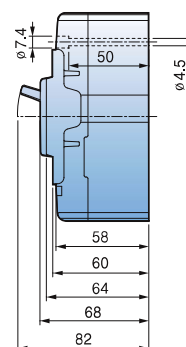
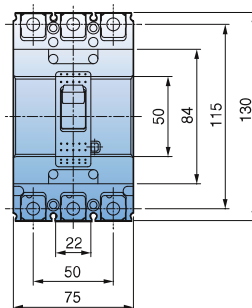
### Номинальная отключающая способность ( $I_{cs}$ ), кА (Симм.), KSC8321, МЭК 60947-2

|                             |                              |                 |                  |                  |                  |                  |     |     |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----|-----|
| Перем. ток                  | 690 В                        | -               | 2.5              | 2.5              | 5                | 10               | 2.5 | 5   |
|                             | 480/500 В                    | -               | 7.5              | 7.5              | 10               | 35               | 7.5 | 10  |
|                             | 415/460 В                    | 2.5             | 14 (10)          | 14               | 18               | 50               | 14  | 18  |
|                             | 380 В                        | 2.5             | 18 (14)          | 18               | 22               | 50               | 18  | 22  |
|                             | 220/250 В                    | 5               | 30 (25)          | 30               | 35               | 100              | 30  | 35  |
| Пост. ток                   | 500 В (3P)                   | -               | 5                | 5                | 10               | 30               | 5   | 10  |
|                             | 250 В (2P)                   | -               | 5                | 5                | 10               | 30               | 5   | 10  |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$ |                              | 50              | 100              | 100              | 100              | 100              | 100 | 100 |
| Размеры, мм                 | Ш × В × Г                    | 75 × 96 × 60 мм | 75 × 130 × 60 мм | 75 × 130 × 60 мм | 90 × 155 × 60 мм | 75 × 130 × 60 мм |     |     |
|                             | (3-полюсн.)                  |                 | (Рис. 1)         | (Рис. 1)         | (Рис. 2)         | (Рис. 1)         |     |     |
| Подробная информация        | Технические характеристики   | стр. 34         | стр. 36          | стр. 38          | стр. 38          | стр. 40          |     |     |
|                             | Время-токовые характеристики | стр. 101        | стр. 101         | стр. 101         | стр. 102         | стр. 101         |     |     |
|                             | Рисунки                      | стр. 108        | стр. 109         | стр. 109         | стр. 110         | стр. 109         |     |     |

Примечание) 1. Наибольшая отключающая способность  $I_n$  указана для номинальных токов (3, 5, 10 А)  
2. Все автоматы могут быть использованы в сетях переменного тока 50/60 Гц

3. Стандартный тип разработан на основе 40°C температуры окружающей среды  
4. LSIS производит определенные продукты для горячих областей. (30 ~ 250AF на основе 55°C)  
5. ICS (отключающая способность) из ABN100e, ABL125/250AF в ( )

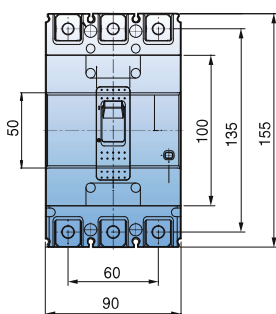
| Типоразмер | 30AF            | 50AF            | 60AF            | 100AF            | 125AF            | 250AF            |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| ABN        |                 | ABN50c<br>14 кА | ABN60c<br>14 кА | ABN100c<br>18 кА |                  | ABN250c<br>26 кА |
| ABS        | ABS30c<br>14 кА | ABS50c<br>18 кА | ABS60c<br>18 кА |                  | ABS125c<br>37 кА | ABS250c<br>37 кА |
| ABH        |                 | ABH50c<br>50 кА |                 |                  | ABH125c<br>50 кА | ABH250c<br>50 кА |



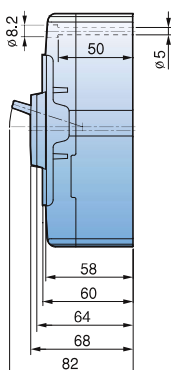
(Рис. 1)



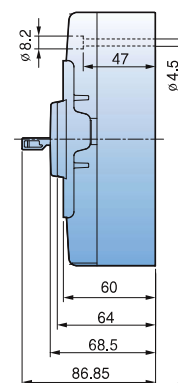
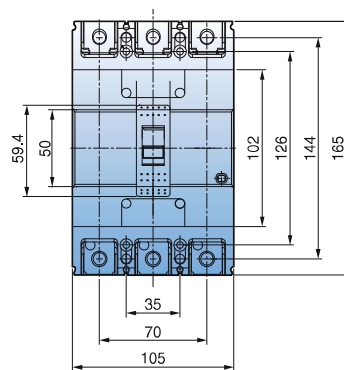
| 100AF                              |         | 125AF                                |         |           | 250AF                             |         |         |           |
|------------------------------------|---------|--------------------------------------|---------|-----------|-----------------------------------|---------|---------|-----------|
| N-тип                              |         | S-тип                                | H-тип   | L-тип     | N-тип                             | S-тип   | H-тип   | L-тип     |
| ABN102c                            | ABN102e | ABS102c                              | ABH102c | ABL102c   | ABN202c                           | ABS202c | ABH202c | ABL202c   |
| ABN103c                            | ABN103e | ABS103c                              | ABH103c | ABL103c   | ABN203c                           | ABS203c | ABH203c | ABL203c   |
| ABN104c                            | ABN104e | ABS104c                              | ABH104c | ABL104c   | ABN204c                           | ABS204c | ABH204c | ABL204c   |
| 15, 20, 30, 40,<br>50, 60, 75, 100 |         | 15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 125 |         |           | 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250 |         |         |           |
| 690                                | 690     | 690                                  | 690     | 690       | 690                               | 690     | 690     | 690       |
| 500                                | 500     | 500                                  | 500     | 500       | 500                               | 500     | 500     | 500       |
| 1000                               | 1000    | 1000                                 | 1000    | 1000      | 1000                              | 1000    | 1000    | 1000      |
| 8                                  |         | 8                                    | 8       | 8         | 8                                 | 8       | 8       | 8         |
| 5                                  | 7.5 (5) | 8                                    | 10      | 10 (10)   | 8                                 | 8       | 10      | 10 (10)   |
| 10                                 | 14 (10) | 26                                   | 35      | 35 (35)   | 18                                | 26      | 35      | 35 (35)   |
| 18                                 | 31 (18) | 37                                   | 50      | 60 (50)   | 26                                | 37      | 50      | 60 (50)   |
| 22                                 | 31 (22) | 42                                   | 50      | 60 (50)   | 30                                | 42      | 50      | 60 (50)   |
| 35                                 | 50 (35) | 85                                   | 100     | 100 (100) | 65                                | 85      | 100     | 100 (100) |
| 10                                 | 15 (10) | 20                                   | 30      | 30 (30)   | 10                                | 20      | 30      | 30 (30)   |
| 10                                 | 15 (10) | 20                                   | 30      | 30 (30)   | 10                                | 20      | 30      | 30 (30)   |
| 100                                | ( )     | 100                                  | 100     | ( )       | 100                               | 100     | 100     | ( )       |
| 75 × 130 × 60 мм<br>(Рис. 1)       |         | 90 × 155 × 60 мм<br>(Рис. 2)         |         |           | 105 × 165 × 60 мм<br>(Рис. 3)     |         |         |           |
| стр. 42                            |         | стр. 44                              |         |           | стр. 46                           |         |         |           |
| стр. 101                           |         | стр. 102                             |         |           | стр. 103                          |         |         |           |
| стр. 109                           |         | стр. 110                             |         |           | стр. 111                          |         |         |           |



(Рис. 2)



(Рис. 3)



# Таблица быстрого выбора

## Автоматические выключатели в литом корпусе

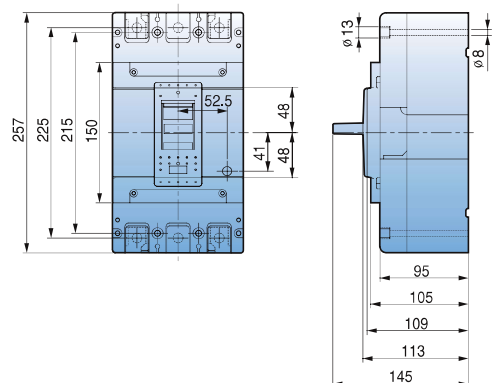


### MCCBs

| Типоразмер   |                              | 400AF              |         |         |         |
|--|------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|
| Тип  |                              | N-тип              | S-тип   | H-тип   | L-тип   |
| Число полюсов  | 2-полюсн.                    | ABN402c            | ABS402c | ABH402c | ABL402c |
|  | 3-полюсн.                    | ABN403c            | ABS403c | ABH403c | ABL403c |
|  | 4-полюсн.                    | ABN404c            | ABS404c | ABH404c | ABL404c |
| Номинальный ток $I_n$ , A  |                              | 250, 300, 350, 400 |         |         |         |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$  | В перем. тока                | 690                | 690     | 690     | 690     |
|  | В пост. тока                 | 500                | 500     | 500     | 500     |
| Номинальное напряжение изоляции, $U_i$ В   |                              | 1000               | 1000    | 1000    | 1000    |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$ кВ                                      |                              | 8                  | 8       | 8       | 8       |
| <b>Номинальная отключающая способность (<math>I_{cu}</math>), кА (Симм.), KSC8321, МЭК 60947-2</b> |                              |                    |         |         |         |
| Перем. ток   | 690 В                        | 5                  | 8       | 10      | 14      |
|  | 480/500 В                    | 18                 | 35      | 50      | 65      |
|  | 415/460 В                    | 37                 | 50      | 65      | 85      |
|  | 380 В                        | 42                 | 65      | 70      | 100     |
|  | 220/250 В                    | 50                 | 75      | 85      | 125     |
| Пост. ток  | 500 В (3P)                   | 10                 | 20      | 40      | 40      |
|  | 250 В (2P)                   | 10                 | 20      | 40      | 40      |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$  |                              | 100                | 100     | 100     | 75      |
| Размеры, мм  | Ш × В × Г                    | 140 × 257 × 109 мм |         |         |         |
|  | (3-полюсн.)                  | (Рис. 4)           |         |         |         |
| Подробная информация   | Технические характеристики   | стр. 48            |         |         |         |
|  | Время-токовые характеристики | стр. 104           |         |         |         |
|  | Рисунки                      | стр. 112           |         |         |         |

Примечание) 1. Все автоматы, кроме 1000/1200AF, могут быть использованы в сетях переменного тока 50/60 Гц.  
 2. Стандартный тип разработан на основе 40°C температуры окружающей среды.  
 3. LSIS производит определенные продукты для горячих областей. (400 ~ 800AF на основе 50°C)

| Типоразмер | 400AF            | 800AF            | 1000AF            | 1200AF            |
|------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| <b>ABN</b> | ABN400c<br>37 кА | ABN800c<br>37 кА |                   |                   |
| <b>ABS</b> | ABS400c<br>50 кА | ABS800c<br>65 кА | ABS1000b<br>65 кА | ABS1200b<br>65 кА |
| <b>ABH</b> | ABH400c<br>65 кА |                  |                   |                   |
| <b>ABL</b> | ABL400c<br>85 кА | ABL800c<br>85 кА | ABL1000b<br>85 кА | ABL1200b<br>85 кА |

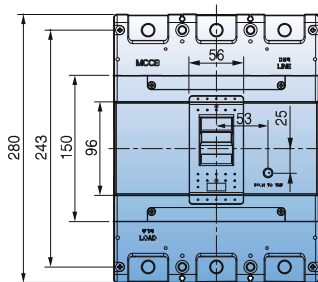


(Рис. 4)

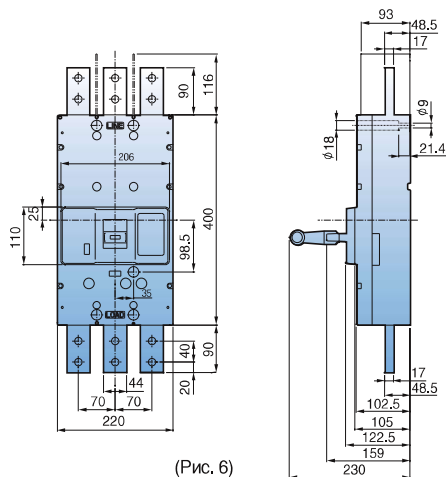
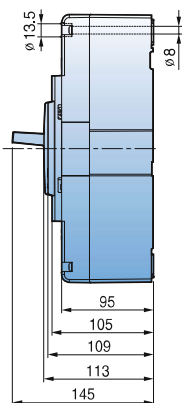


| 800AF              |         |         | 1000AF   |          | 1200AF   |           |          |
|--------------------|---------|---------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| N-тип              | S-тип   | L-тип   | S-тип    | L-тип    | S-тип    |           | L-тип    |
| ABN802c            | ABS802c | ABL802c | -        | -        | -        | -         | -        |
| ABN803c            | ABS803c | ABL803c | ABS1003b | ABL1003b | ABS1203b | ABS1203bE | ABL1203b |
| ABN804c            | ABS804c | ABL804c | ABS1004b | ABL1004b | ABS1204b | -         | ABL1204b |
| 500, 630, 700, 800 |         |         | 1000     |          | 1200     |           |          |
| 690                | 690     | 690     | 600      | 600      | 600      | 600       | 600      |
| 500                | 500     | 500     | -        | -        | -        | -         | -        |
| 1000               | 1000    | 1000    | 690      | 690      | 690      | 690       | 690      |
| 8                  | 8       | 8       | 6        | 6        | 6        | 6         | 6        |

|                                |     |     |                                |     |                                |     |          |
|--------------------------------|-----|-----|--------------------------------|-----|--------------------------------|-----|----------|
| 8                              | 10  | 14  | -                              | -   | -                              | -   | -        |
| 25                             | 45  | 65  | 50                             | 75  | 50                             | 50  | 75       |
| 37                             | 65  | 85  | 65                             | 85  | 65                             | 65  | 85       |
| 45                             | 75  | 100 | 65                             | 85  | 65                             | 65  | 85       |
| 50                             | 85  | 125 | 100                            | 125 | 100                            | 100 | 125      |
| 10                             | 20  | 40  | -                              | -   | -                              | -   | -        |
| 10                             | 20  | 40  | -                              | -   | -                              | -   | -        |
| 100                            | 100 | 75  | 50                             | 50  | 50                             | 50  | 50       |
| 210 × 280 × 109 мм<br>(Рис. 5) |     |     | 220 × 400 × 105 мм<br>(Рис. 6) |     | 220 × 400 × 105 мм<br>(Рис. 6) |     |          |
| стр. 50                        |     |     | стр. 52                        |     | стр. 52                        |     | стр. 53  |
| стр. 104                       |     |     | стр. 105                       |     | стр. 105                       |     | стр. 105 |
| стр. 113                       |     |     | стр. 114                       |     | стр. 114                       |     | стр. 115 |



(Рис. 5)



(Рис. 6)

# Таблица быстрого выбора Защита двигателя МССВ

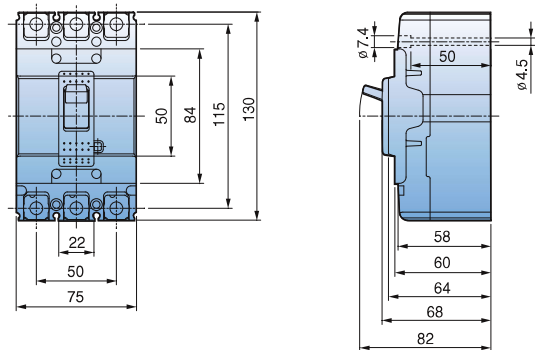


## MCCBs

| Типоразмер   |                              | 30AF        |             | 50AF           |             | 60AF        |         |
|--|------------------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|---------|
| Тип  |                              | S-Type      |             | N-Type         |             | S-Type      |         |
| Число полюсов  | 3-полюсн.                    | ABS33cM     | ABN53cM     | ABS53cM        | ABH53cM     | ABN63cM     | ABS63cM |
| Номинальный ток In, A  |                              | 16, 24      |             | 16, 24, 32, 45 |             | 60          |         |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue   | В перем. тока                | 690         | 690         | 690            | 690         | 690         | 690     |
|  | В пост. тока                 | 500         | 500         | 500            | 500         | 500         | 500     |
| Номинальное напряжение изоляции, Ui, В   |                              | 750         | 750         | 750            | 750         | 750         | 750     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp, кВ                          |                              | 8           | 8           | 8              | 8           | 8           | 8       |
| <b>Номинальная отключающая способность (Icu), кА (Симм.), KSC8321, МЭК 60947-2</b> |                              |             |             |                |             |             |         |
| Перем. ток   | 690 В                        | 2.5         | 2.5         | 5              | 10          | 2.5         | 5       |
|  | 480/500 В                    | 7.5         | 7.5         | 10             | 35          | 7.5         | 10      |
|  | 415/460 В                    | 14          | 14          | 18             | 50          | 14          | 18      |
|  | 380 В                        | 18          | 18          | 22             | 50          | 18          | 22      |
|  | 220/250 В                    | 30          | 30          | 35             | 100         | 30          | 35      |
| Пост. ток  | 500 В (3P)                   | 5           | 5           | 10             | 30          | 5           | 10      |
| Ics=% × Icu  |                              | 100         | 100         | 100            | 100         | 100         | 100     |
| Размеры, мм  | Ш×В×Г                        | 75×130×60mm | 75×130×60mm |                | 90×155×60mm | 75×130×60mm |         |
|  | (3-полюсн.)                  | (Рис. 1)    | (Рис. 1)    |                | (Рис. 2)    | (Рис. 1)    |         |
| Подробная информация   | Технические характеристики   | стр. 36     | стр. 38     |                | стр. 38     | стр. 40     |         |
|  | Время-токовые характеристики | стр. 106    | стр. 106    |                | стр. 107    | стр. 106    |         |
|  | Рисунки                      | стр. 109    | стр. 109    |                | стр. 110    | стр. 109    |         |

Примечание) 1. Те же электрические и физические характеристики, что и у MCCB  
 2. Аксессуары: то же применение, что и у MCCB  
 3. Все автоматы могут быть использованы в сетях переменного тока 50/60 Гц

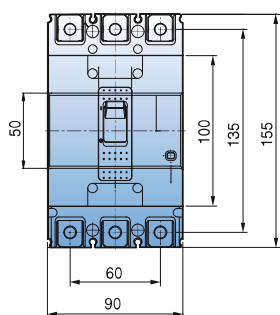
| Типоразмер | 30AF            | 50AF            | 60AF            | 100AF            | 125AF            | 250AF            |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| ABN        |                 | ABN50c<br>14 кА | ABN60c<br>14 кА | ABN100c<br>18 кА |                  | ABN250c<br>26 кА |
| ABS        | ABS30c<br>14 кА | ABS50c<br>18 кА | ABS60c<br>18 кА |                  | ABS125c<br>37 кА | ABS250c<br>37 кА |
| ABH        |                 | ABH50c<br>50 кА |                 |                  | ABH125c<br>50 кА | ABH250c<br>50 кА |



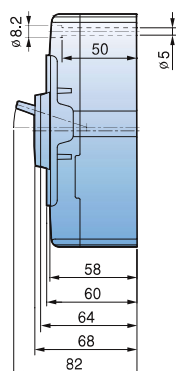
(Рис. 1)



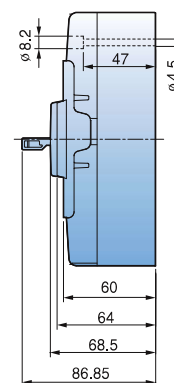
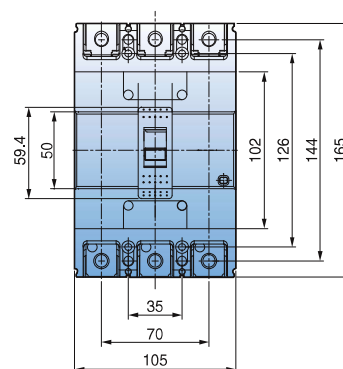
| 100AF                       | 125AF                       |          | 250AF                        |          |
|-----------------------------|-----------------------------|----------|------------------------------|----------|
| N-Type                      | S-Type                      | H-Type   | S-Type                       | H-Type   |
| ABN103cM                    | ABS103cM                    | ABH103cM | ABS203cM                     | ABH203cM |
| 60, 75, 90                  | 60, 75, 90                  |          | 125, 150, 175, 225           |          |
| 690                         | 690                         | 690      | 690                          | 690      |
| 500                         | 500                         | 500      | 500                          | 500      |
| 750                         | 750                         | 750      | 750                          | 750      |
| 8                           | 8                           | 8        | 8                            | 8        |
| 5                           | 8                           | 10       | 8                            | 10       |
| 10                          | 26                          | 35       | 26                           | 35       |
| 18                          | 37                          | 50       | 37                           | 50       |
| 22                          | 42                          | 50       | 42                           | 50       |
| 35                          | 85                          | 100      | 85                           | 100      |
| 10                          | 20                          | 30       | 20                           | 30       |
| 100                         | 100                         | 100      | 100                          | 100      |
| 75 × 130 × 60mm<br>(Рис. 1) | 90 × 155 × 60mm<br>(Рис. 2) |          | 105 × 165 × 60mm<br>(Рис. 3) |          |
| стр. 42                     | стр. 44                     |          | стр. 46                      |          |
| стр. 106                    | стр. 107                    |          | стр. 107                     |          |
| стр. 109                    | стр. 110                    |          | стр. 111                     |          |



(Рис. 2)



(Рис. 3)



# Таблица быстрого выбора

## Автоматические выключатели в литом корпусе с встроенным трансформатором тока

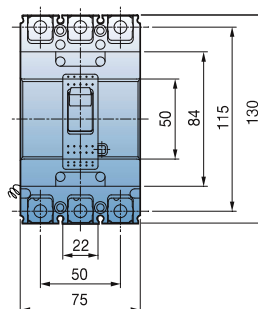


### MCCBs

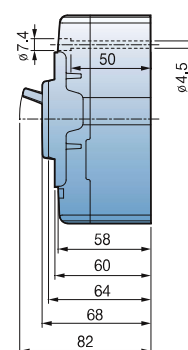
| Типоразмер   |                              | 30AF             | 50AF               |         | 60AF                   |                  |
|--|------------------------------|------------------|--------------------|---------|------------------------|------------------|
| Тип  |                              | S-тип            | N-тип              | S-тип   | N-тип                  | S-тип            |
| Число полюсов  | 2-полюсн.                    | -                | -                  | -       | ABH52c                 | -                |
|  | 3-полюсн.                    | ABS33cZ          | ABN53cZ            | ABS53cZ | ABH53cZ                | ABN63cZ          |
|  | 4-полюсн.                    | ABS34cZ          | ABN54cZ            | ABS54cZ | ABH54cZ                | ABN64cZ          |
| Номинальный ток In, А  |                              | 15, 20, 30       | 15, 20, 30, 40, 50 |         | 15, 20, 30, 40, 50, 60 |                  |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue В перем. тока                                   |                              | 690              | 690                | 690     | 690                    | 690              |
| Номинальное напряжение изоляции, Ui В  |                              | 1000             | 1000               | 1000    | 1000                   | 1000             |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp кВ                           |                              | 8                | 8                  | 8       | 8                      | 8                |
| <b>Номинальная отключающая способность (Icu), кА (Симм.), KSC8321, МЭК 60947-2</b> |                              |                  |                    |         |                        |                  |
| Перем. ток   | 690 В                        | 2,5              | 2,5                | 5       | 10                     | 2,5              |
|  | 480/500 В                    | 7,5              | 7,5                | 10      | 35                     | 7,5              |
|  | 415/460 В                    | 14               | 14                 | 18      | 50                     | 14               |
|  | 380 В                        | 18               | 18                 | 22      | 50                     | 18               |
|  | 220/250 В                    | 30               | 30                 | 35      | 100                    | 30               |
| Ics=9% × Icu   |                              | 100              | 100                | 100     | 100                    | 100              |
| Размеры, мм  | Ш × В × Г                    | 75 × 130 × 60 мм | 75 × 130 × 60 мм   |         | 90 × 155 × 60 мм       | 75 × 130 × 60 мм |
|  | (3-полюсн. )                 | (Рис. 1)         | (Рис. 1)           |         | (Рис. 2)               | (Рис. 1)         |
| Подробная информация   | Технические характеристики   | стр. 36          | стр. 38            |         | стр. 38                | стр. 40          |
|  | Время-токовые характеристики | стр. 101         | стр. 101           |         | стр. 102               | стр. 101         |
|  | Рисунки                      | стр. 109         | стр. 109           |         | стр. 110               | стр. 109         |

- Примечание) 1. Те же электрические и физические характеристики, что и у MCCB  
 2. Аксессуары: то же применение, что и у MCCB  
 3. Все автоматы могут быть использованы в сетях переменного тока 50/60 Гц  
 4. Маркировка ZCT на правой стороне вспомогательной крышки  
 5. Размеры ABH52c, ABS102c и ABH102, которые имеют встроенную в ZCT, 60 (Ш) × 95 (Н) × 155 (Г) мм  
 6. Ток нейтрального проводника 4-полюсного автомата равен или менее 50% от номинального тока.

| Типоразмер | 30AF            | 50AF            | 60AF            | 100AF            | 125AF            | 250AF            |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| ABN        |                 | ABN50c<br>14 кА | ABN60c<br>14 кА | ABN100c<br>18 кА |                  | ABN250c<br>26 кА |
| ABS        | ABS30c<br>14 кА | ABS50c<br>18 кА | ABS60c<br>18 кА |                  | ABS125c<br>37 кА | ABS250c<br>37 кА |
| ABH        |                 | ABH50c<br>50 кА |                 |                  | ABH125c<br>50 кА | ABH250c<br>50 кА |

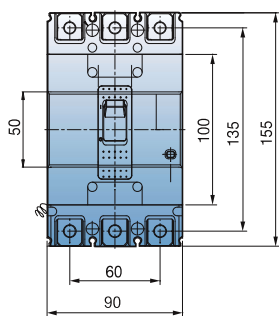


(Рис. 1)

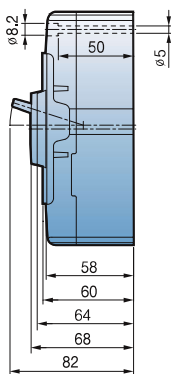




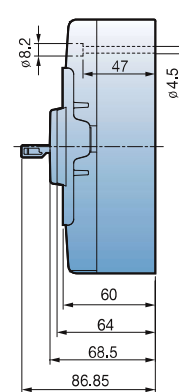
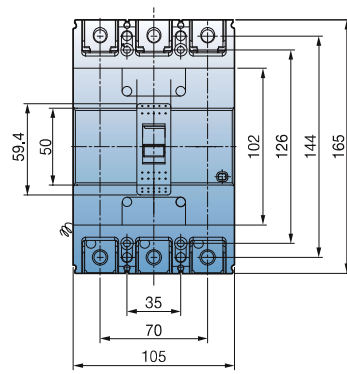
| 100AF                                  |                                      | 125AF    |                                   | 250AF    |          |  |
|--|--------------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|----------|--|
| N-тип                                  | S-тип                                | H-тип    | N-тип                             | S-тип    | H-тип    |  |
| -                                      | ABS102cZ                             | ABH102cZ | -                                 | -        | -        |  |
| ABN103cZ                               | ABS103cZ                             | ABH103cZ | ABN203cZ                          | ABS203cZ | ABH203cZ |  |
| ABN104cZ                               | ABS104cZ                             | ABH104cZ | ABN204cZ                          | ABS204cZ | ABH204cZ |  |
| 15, 20, 30, 40, 50<br>60, 75, 100, 125 | 15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 125 |          | 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250 |          |          |  |
| 690                                    | 690                                  | 690      | 690                               | 690      | 690      |  |
| 1000                                   | 1000                                 | 1000     | 1000                              | 1000     | 1000     |  |
| 8                                      | 8                                    | 8        | 8                                 | 8        | 8        |  |
| 5                                      | 8                                    | 10       | 8                                 | 8        | 10       |  |
| 10                                     | 26                                   | 35       | 18                                | 26       | 35       |  |
| 18                                     | 37                                   | 50       | 26                                | 37       | 50       |  |
| 22                                     | 42                                   | 50       | 30                                | 42       | 50       |  |
| 35                                     | 85                                   | 100      | 65                                | 85       | 100      |  |
| 100                                    | 100                                  | 100      | 100                               | 100      | 100      |  |
| 75 × 130 × 60 мм<br>(Рис. 1)           | 90 × 155 × 60 мм<br>(Рис. 2)         |          | 105 × 165 × 60 мм<br>(Рис. 3)     |          |          |  |
| стр. 42                                | стр. 44                              |          | стр. 46                           |          |          |  |
| стр. 101                               | стр. 102                             |          | стр. 103                          |          |          |  |
| стр. 109                               | стр. 110                             |          | стр. 111                          |          |          |  |



(Рис. 2)



(Рис. 3)



# Таблица быстрого выбора

## Автоматические выключатели в литом корпусе с встроенным трансформатором тока



### MCCBs

| Типоразмер   |                              | 400AF                          |          |          |          |
|--|------------------------------|--------------------------------|----------|----------|----------|
| Тип  |                              | N-тип                          | S-тип    | H-тип    | L-тип    |
| Число полюсов  | 2-полюсн.                    | -                              | -        |          |          |
|  | 3-полюсн.                    | ABN403cZ                       | ABS403cZ | ABH403cZ | ABL403cZ |
|  | 4-полюсн.                    | ABN404cZ                       | ABS404cZ | ABH404cZ | ABL404cZ |
| Номинальный ток $I_n$ , А  |                              | 250, 300, 350, 400             |          |          |          |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$ В перем. тока  |                              | 690                            | 690      | 690      | 690      |
| Номинальное напряжение изоляции, $U_i$ В   |                              | 1000                           | 1000     | 1000     | 1000     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$ кВ                                      |                              | 8                              | 8        | 8        | 8        |
| <b>Номинальная отключающая способность (<math>I_{cu}</math>), кА (Симм.), KSC8321, МЭК 60947-2</b> |                              |                                |          |          |          |
| Перем. ток   | 690 В                        | 5                              | 8        | 10       | 14       |
|  | 480/500 В                    | 18                             | 35       | 50       | 65       |
|  | 415/460 В                    | 37                             | 50       | 65       | 85       |
|  | 380 В                        | 42                             | 65       | 70       | 100      |
|  | 220/250 В                    | 50                             | 75       | 85       | 125      |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$  |                              | 100                            | 100      | 100      | 75       |
| Размеры, мм  | Ш × В × Г<br>(3-полюсн.)     | 140 × 257 × 109 мм<br>(Рис. 4) |          |          |          |
| Подробная информация   | Технические характеристики   | стр. 48                        |          |          |          |
|  | Время-токовые характеристики | стр. 102                       |          |          |          |
|  | Рисунки                      | стр. 110                       |          |          |          |

- Примечание) 1. Те же электрические и физические характеристики, что и у MCCB  
 2. Аксессуары: то же применение, что и у MCCB  
 3. Все автоматы могут быть использованы в сетях переменного тока 50/60 Гц  
 4. Маркировка ZCT на правой стороне вспомогательной крышки  
 5. Ток нейтрального проводника 4-полюсного автомата равен или менее 50% от номинального тока.

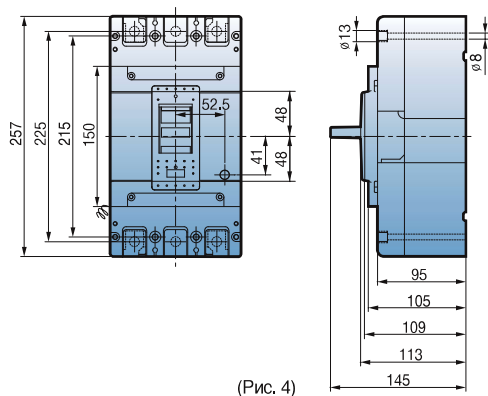
| Типоразмер | 400AF            | 800AF            |
|------------|------------------|------------------|
| Тип        |                  |                  |
| ABN        | ABN400c<br>37 кА | ABN800c<br>37 кА |
| ABS        | ABS400c<br>50 кА | ABS800c<br>65 кА |
| ABH        | ABH400c<br>65 кА |                  |
| ABL        | ABL400c<br>85 кА | ABL800c<br>85 кА |



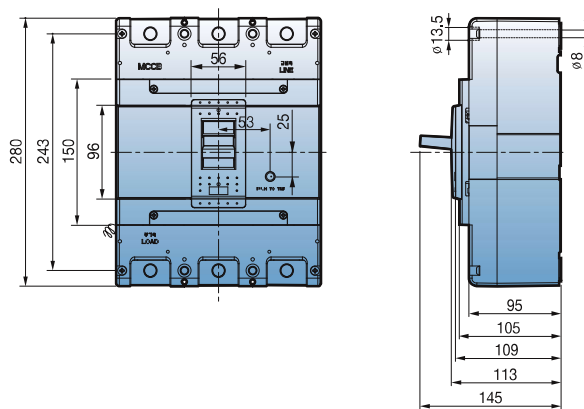


800AF

|  | N-тип              | S-тип    | L-тип    |
|--|--------------------|----------|----------|
|  | -                  | -        | -        |
|  | ABN803cZ           | ABS803cZ | ABL803cZ |
|  | -                  | -        | -        |
|  | 500, 630, 700, 800 |          |          |
|  | 690                | 690      | 690      |
|  | 1000               | 1000     | 1000     |
|  | 8                  | 8        | 8        |
|  | 8                  | 10       | 14       |
|  | 25                 | 45       | 65       |
|  | 37                 | 65       | 85       |
|  | 45                 | 75       | 100      |
|  | 50                 | 85       | 125      |
|  | 100                | 100      | 75       |
|  | 210×280×109 мм     |          |          |
|  | (Рис. 5)           |          |          |
|  | стр. 50            |          |          |
|  | стр. 102           |          |          |
|  | стр. 111           |          |          |



(Рис. 4)



(Рис. 5)

# Таблица быстрого выбора

## Автоматические выключатели дифференциального тока



### ELCBs

| Типоразмер  |           | 30AF   |        | 50AF   |        | 60AF   |        |
|---|-----------|--|--------|--|--------|--|--------|
| Тип   |           | S-тип  | N-тип  | S-тип  | N-тип  | N-тип  | S-тип  |
| Число полюсов   | 2-полюсн. | -  | EBN52c | -  | -      | -  | -      |
|   | 3-полюсн. | EBS33c   | EBN53c | EBS53c   | EBH53c | EBN63c   | EBS63c |
|   | 4-полюсн. | EBS34c   | -      | EBS54c   | EBH54c | -  | EBS64c |
| Функции защиты  |           | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току |        | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току |        | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току |        |
| Номинальный ток $I_n$ , A   |           | (5, 10), 15, 20, 30  |        | 15, 20, 30, 40, 50   |        | 60   |        |
| Номинальный дифференциальный ток $I_{\Delta n}$ mA                            |           | 30, 100/200/500 mA   |        | 30, 100/200/500 mA   |        | 30, 100/200/500 mA   |        |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$ В перем. тока                           |           | 220/460  |        | 220/460  |        | 220/460  |        |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$ кВ                 |           | 6  |        | 6  |        | 6  |        |
| Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при $I_{\Delta n}$ сек |           | $\leq 0,1$ с   |        | $\leq 0,1$ с   |        | $\leq 0,1$ с   |        |

#### Номинальная отключающая способность ( $I_{cu}$ ), кА (Симм.), КСC8321, МЭК 60947-2

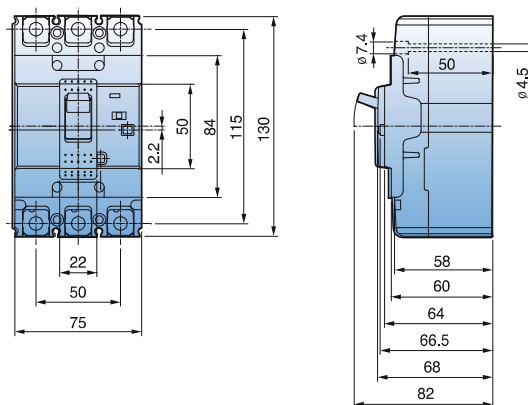
|                             |                              |                  |          |                  |          |                  |          |
|-----------------------------|------------------------------|------------------|----------|------------------|----------|------------------|----------|
| Перем. ток                  | 415/460 В                    | 14               | 14       | 18               | 50       | 14               | 18       |
|                             | 220/250 В                    | 30               | 30       | 35               | 100      | 30               | 35       |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$ |                              | 100              | 100      | 100              | 100      | 100              | 100      |
| Размеры, мм                 | Ш × В × Г                    | 75 × 130 × 60 мм |          | 75 × 130 × 60 мм |          | 90 × 155 × 60 мм |          |
|                             | (3-полюсн.)                  | (Рис. 1)         | (Рис. 1) | (Рис. 2)         | (Рис. 1) | (Рис. 1)         | (Рис. 1) |
| Подробная информация        | Технические характеристики   | стр. 56          | стр. 58  | стр. 58          | стр. 60  | стр. 60          | стр. 60  |
|                             | Время-токовые характеристики | стр. 99          | стр. 99  | стр. 100         | стр. 99  | стр. 99          | стр. 99  |
|                             | Рисунки                      | стр. 114         | стр. 114 | стр. 115         | стр. 114 | стр. 114         | стр. 114 |

Примечание) 1. Все автоматы могут быть использованы в сетях переменного тока 50/60 Гц

2. Не проверяйте выдержку напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.

3. Наибольшая отключающая способность  $I_n$  указана для номинальных токов (5, 10 А)

| Типоразмер | 30AF            | 50AF            | 60AF            | 100AF            | 125AF            | 250AF            |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| EBN        |                 | EBN50c<br>14 кА | EBN60c<br>14 кА | EBN100c<br>18 кА |                  | EBN250c<br>26 кА |
| EBS        | EBS30c<br>14 кА | EBS50c<br>18 кА | EBS60c<br>18 кА |                  | EBS125c<br>37 кА | EBS250c<br>37 кА |
| EBH        |                 | EBH50c<br>50 кА |                 |                  | EBH125c<br>50 кА | EBH250c<br>50 кА |

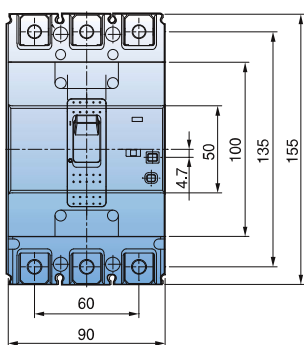


(Рис. 1)

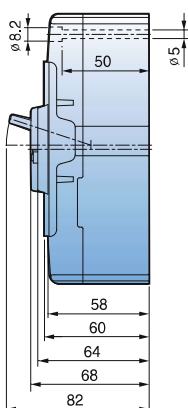


| 100AF  |  | 125AF   |  | 250AF   |         |  |
|--|--|---------|--|---------|---------|--|
| N-тип  | S-тип  | H-тип   | N-тип  | S-тип   | H-тип   |  |
| EBN102c  | -  | -       | EBN202c  | -       | -       |  |
| EBN103c  | EBS103c  | EBH103c | EBN203c  | EBS203c | EBH203c |  |
| EBN104c  | EBS104c  | EBH104c | -  | EBS204c | EBH204c |  |
| От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току |         | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току |         |         |  |
| 60, 75, 100  | 15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 125                           |         | 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250                              |         |         |  |
| 30, 100/200/500 мА   | 30, 100/200/500 мА   |         | 30, 100/200/500 мА   |         |         |  |
| 220/460  | 220/460  |         | 220/460  |         |         |  |
| 6  | 6  |         | 6  |         |         |  |
| ≤0,1 с   | ≤0,1 с   |         | ≤0,1 с   |         |         |  |

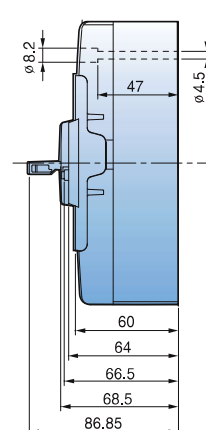
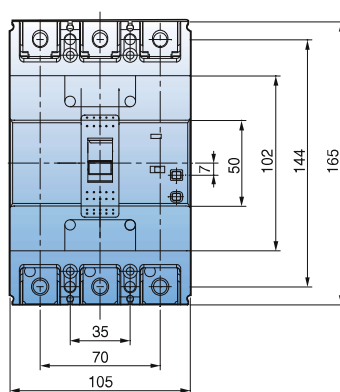
|                              |                              |     |                               |     |     |
|------------------------------|------------------------------|-----|-------------------------------|-----|-----|
| 18                           | 37                           | 50  | 26                            | 37  | 50  |
| 35                           | 85                           | 100 | 65                            | 85  | 100 |
| 100                          | 100                          | 100 | 100                           | 100 | 100 |
| 75 × 130 × 60 мм<br>(Рис. 1) | 90 × 155 × 60 мм<br>(Рис. 2) |     | 105 × 165 × 60 мм<br>(Рис. 3) |     |     |
| стр. 62                      | стр. 64                      |     | стр. 66                       |     |     |
| стр. 99                      | стр. 100                     |     | стр. 101                      |     |     |
| стр. 114                     | стр. 115                     |     | стр. 116                      |     |     |



(Рис. 2)



(Рис. 3)



# Таблица быстрого выбора

## Автоматические выключатели дифференциального тока

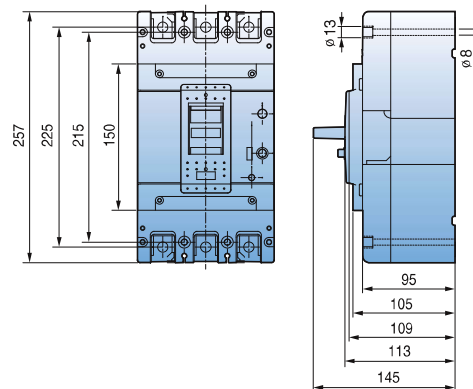


### ELCBs

| Типоразмер   |                              | 400AF  |         |         |         |
|--|------------------------------|--|---------|---------|---------|
| Тип  |                              | N-тип  | S-тип   | H-тип   | L-тип   |
| Число полюсов  | 3-полюсн.                    | EBN403c  | EBS403c | EBH403c | EBL403c |
|  | 4-полюсн.                    | EBN404c  | EBS404c | EBH404c | EBL404c |
| Функции защиты   |                              | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току |         |         |         |
| Номинальный ток $I_n$ , А  |                              | 250, 300, 350, 400   |         |         |         |
| Номинальный дифференциальный ток $I_{\Delta n}$ , mA   |                              | 30, 100/200/500 mA   |         |         |         |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$ В перем. тока  |                              | 220/460  | 220/460 | 220/460 | 220/460 |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$ кВ                                      |                              | 6  | 6       | 6       | 6       |
| Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при $I_{\Delta n}$ сек                      |                              | 0.1 с  | 0.1 с   | 0.1 с   | 0.1 с   |
| <b>Номинальная отключающая способность (<math>I_{cu}</math>), кА (Симм.), KSC8321, МЭК 60947-2</b> |                              |  |         |         |         |
| Перем. ток   | 415/460 В                    | 37   | 50      | 65      | 85      |
|  | 220/250 В                    | 50   | 75      | 85      | 125     |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$  |                              | 100  | 100     | 100     | 75      |
| Размеры, мм  | Ш × В × Г<br>(3-полюсн.)     | 140 × 257 × 109 мм<br>(Рис. 4)                                 |         |         |         |
| Подробная информация   | Технические характеристики   | стр. 68  |         |         |         |
|  | Время-токовые характеристики | стр. 101   |         |         |         |
|  | Рисунки                      | стр. 117   |         |         |         |

Примечание) 1. Все автоматы, кроме 1000/1200AF, могут быть использованы в сетях переменного тока 50/60 Гц  
2. Не проверяйте выдержку напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.

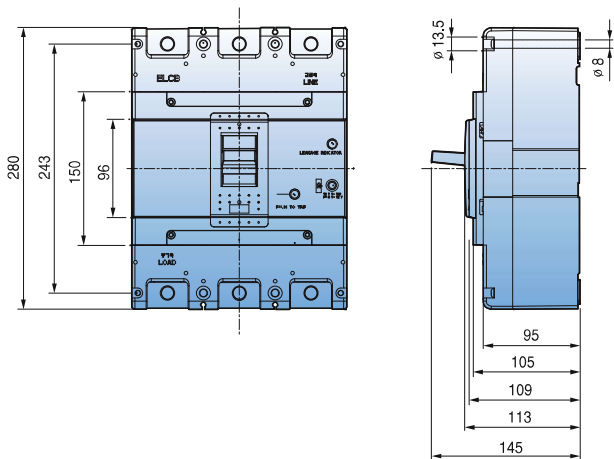
| Типоразмер | 400AF            | 800AF            | 1000AF            | 1200AF            |
|------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| <b>EBN</b> | EBN400c<br>37 кА | EBN800c<br>37 кА |                   |                   |
| <b>EBS</b> | EBS400c<br>50 кА | EBS800c<br>65 кА | EBS1000b<br>65 кА | EBS1200b<br>65 кА |
| <b>EBH</b> | EBH400c<br>65 кА |                  |                   |                   |
| <b>EBL</b> | EBL400c<br>85 кА | EBL800c<br>85 кА |                   |                   |



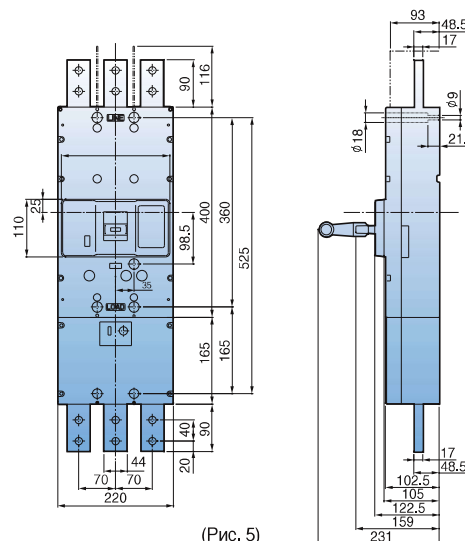
(Рис. 4)



| 800AF  |         |         | 1000AF   | 1200AF         |
|--|---------|---------|--|----------------|
| N-тип  | S-тип   | L-тип   | S-тип  | S-тип          |
| EBN803c  | EBS803c | EBL803c | EBS1003b   | EBS1203b       |
| -  | -       | -       | -  | -              |
| От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току |         |         | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току |                |
| 500, 630, 700, 800   |         |         | 1000   | 1200           |
| 30, 100/200/500 мА   |         |         | 100/200/500 мА   | 100/200/500 мА |
| 220/460  | 220/460 | 220/460 | 220/460  | 220/460        |
| 6  | 6       | 6       | -  | -              |
| 0.1 с  | 0.1 с   | 0.1 с   | 0.1 с  | 0.1 с          |
| 37   | 65      | 85      | 85   | 85             |
| 50   | 85      | 125     | 125  | 125            |
| 100  | 100     | 75      | -  | -              |
| 210 × 280 × 109 мм   |         |         | 220 × 565 × 105 мм   |                |
| (Рис. 5)   |         |         | (Рис. 6)   |                |
| стр. 70  |         |         | стр. 70  |                |
| стр. 101   |         |         | стр. 102   |                |
| стр. 118   |         |         | стр. 119   |                |



(Рис. 5)



(Рис. 6)

# Автоматические выключатели в литом корпусе 30AF

## ABE30b



ABE32b



ABE33b

### Технические характеристики

| Типоразмер корпуса выключателя  |  | 30AF  |  |
|---|--|---|--|
| <b>Число полюсов</b>  |  | <b>Е-тип</b>  |  |
| 2-полюсн.   |  | ABE32b  |  |
| 3-полюсн.   |  | ABE33b  |  |
| 4-полюсн.   |  | -   |  |
| Номинальный ток $I_n$   |  | 3-5-10-15-20-30А  |  |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$   |  | Перем. ток : 460 В  |  |
| Номинальное напряжение изоляции $U_i$   |  | Перем. ток : 460 В  |  |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$                            |  | 6 кВ  |  |
| <b>Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, <math>I_{cs}</math></b> |  | <b>Е-тип</b>  |  |
| Перем. ток  |  | 690 В   |  |
| МЭК 60947-2 ( $I_{cs}$ )  |  | 480/500 В   |  |
|   |  | 460 В   |  |
|   |  | 415 В   |  |
|   |  | 380 В   |  |
|   |  | 220/250 В   |  |
| Пост. ток   |  | 500 В (3P)  |  |
|   |  | 250 В (2P)  |  |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$   |  | 50%   |  |
| <b>Функции защиты</b>   |  | От перегрузки и короткого замыкания                         |  |
| Тип расцепителя   |  | Электромагнитный, с гидравлическим замедлением срабатывания |  |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя                                    |  | 12 $I_n$  |  |
| Износостойкость   |  | Механическая  |  |
|   |  | 8500 циклов   |  |
|   |  | Электрическая   |  |
|   |  | 1500 циклов   |  |
| Присоединение проводников   |  | Стандартное исполнение                                      |  |
|   |  | Переднее присоединение                                      |  |
|   |  | -   |  |
|   |  | -   |  |
| Крепление   |  | Стандартное исполнение                                      |  |
|   |  | С помощью винтов  |  |
| <b>Размеры, мм</b>  |  | Число полюсов   |  |
|   |  | 2p  |  |
|   |  | 3p  |  |
|   |  | a   |  |
|   |  | 50  |  |
|   |  | b   |  |
|   |  | 96  |  |
|   |  | c1 <small>Примечание)</small>                               |  |
|   |  | 60  |  |
| c2 <small>Примечание)</small>   |  | -   |  |
| d   |  | 80  |  |
| d   |  | 80  |  |
| Масса, кг   |  | Стандартное исполнение                                      |  |
|   |  | 0,5   |  |
|   |  | 0,7   |  |
| <b>Сертификация</b>   |  | Число полюсов   |  |
|   |  | 2p  |  |
|   |  | 3p  |  |
| Знак соответствия европейским стандартам  |  | ○   |  |
|   |  | ○   |  |

Примечание) Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза

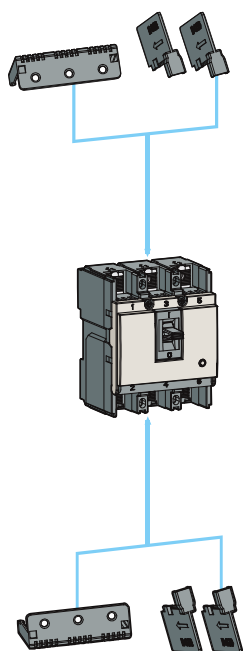
#### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 107
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 101
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 127

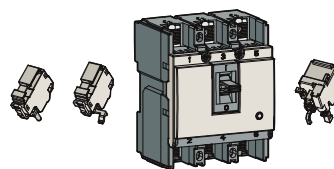
## Информация для заказа

### Автоматические выключатели

| Тип АВЕ (2,5 кА/460 В) |           |           |
|------------------------|-----------|-----------|
| Номинальный ток In,    | 2-полюсн. | 3-полюсн. |
| 3 А                    | ABE32b/3  | ABE33b/3  |
| 5 А                    | ABE32b/5  | ABE33b/5  |
| 10 А                   | ABE32b/10 | ABE33b/10 |
| 15 А                   | ABE32b/15 | ABE33b/15 |
| 20 А                   | ABE32b/20 | ABE33b/20 |
| 30 А                   | ABE32b/30 | ABE33b/30 |

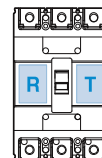


### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| AX  | Вспомогательный контакт |
| AL  | Контакт сигнализации    |
| SNT | Независимый расцепитель |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо Т | Одно из перечисленных выше устройств                       |
| Гнездо R | Вспомогательный контакт (AX) или контакт сигнализации (AL) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74



#### Наружные принадлежности

| ABE30b | Наименование            |
|--------|-------------------------|
| IB13   | Межполюсные перегородки |
| TBS23  | Низкие                  |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

# Автоматические выключатели в литом корпусе 30AF

## ABS30c



ABS32c



ABS33c



ABS34c

### Технические характеристики

| Типоразмер корпуса выключателя   |                      | 30AF  |                        |     |     |
|--|----------------------|---|------------------------|-----|-----|
| <b>Число полюсов</b>   |                      | <b>S-тип</b>                                  |                        |     |     |
|  | 2-полюсн.            | ABS32c  |                        |     |     |
|  | 3-полюсн.            | ABS33c  |                        |     |     |
|  | 4-полюсн.            | ABS34c  |                        |     |     |
| Номинальный ток $I_n$ ,  |                      | (3-5-10) <small>Приме.1</small> -15-20-30А    |                        |     |     |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$  |                      | Перем. ток: 690 В                             |                        |     |     |
|  |                      | Пост. ток : 500 В                             |                        |     |     |
| Номинальное напряжение изоляции $U_i$  |                      | Перем. ток: 1000 В                            |                        |     |     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$   |                      | 8 кВ  |                        |     |     |
| <b>Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, <math>I_{cs}</math>, МЭК 60947-2 (<math>I_{cu}</math>)</b> |                      | <b>S-тип</b>                                  |                        |     |     |
|  | Перем. ток 690 В     | 2,5 кА  |                        |     |     |
|  | 480/500 В            | 7,5 кА  |                        |     |     |
|  | <b>460 В</b>         | <b>14 (10) кА</b>                             |                        |     |     |
|  | 415 В                | 14 (10) кА                                    |                        |     |     |
|  | 380 В                | 18 (14) кА                                    |                        |     |     |
|  | <b>220/250 В</b>     | <b>30 (25) кА</b>                             |                        |     |     |
|  | Пост. ток 500 В (3P) | 5 кА  |                        |     |     |
|  | 250 В (2P)           | 5 кА  |                        |     |     |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$  |                      | 100%  |                        |     |     |
| <b>Функции защиты</b>  |                      | От перегрузки и короткого замыкания           |                        |     |     |
| Тип расцепителя  |                      | Термоэлектромагнитный                         |                        |     |     |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя   |                      | 400А  |                        |     |     |
| Износостойкость  |                      | Механическая 25000 циклов                     |                        |     |     |
|  |                      | Электрическая 10000 циклов                    |                        |     |     |
| Присоединение проводников  |                      | Стандартное исполнение Переднее присоединение |                        |     |     |
|  |                      | По запросу Заднее присоединение               |                        |     |     |
|  |                      | Втычное исполнение                            |                        |     |     |
| Крепление  |                      | Стандартное исполнение С помощью винтов       |                        |     |     |
| <b>Размеры, мм</b>   |                      | Число полюсов                                 | 2p                     | 3p  | 4p  |
|  |                      | a   | 50                     | 75  | 100 |
|  |                      | b   | 130                    | 130 | 130 |
|  |                      | c1 <small>Примечание 2)</small>               | 60                     | 60  | 60  |
|  |                      | c2 <small>Примечание 2)</small>               | 64                     | 64  | 64  |
|  |                      | d   | 82                     | 82  | 82  |
|  |                      | Масса, кг                                     | Стандартное исполнение | 0,5 | 0,7 |
| <b>Сертификация</b>  |                      | Число полюсов                                 | 2p                     | 3p  | 4p  |
| Знак соответствия европейским стандартам   |                      |   | o                      | o   | o   |

#### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 108
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 101
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 127

Примечание) 1. Наибольшая отключающая способность  $I_n$  указана для номинальных токов (3, 5, 10 А)  
 2. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
 3. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.

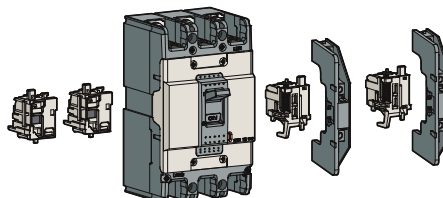
## Информация для заказа

### Автоматические выключатели

| Тип ABS (10 кА/460 В) |           |           |           |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн. | 3-полюсн. | 4-полюсн. |
| 3 А                   | ABS32c/3  | ABS33c/3  | ABS34c/3  |
| 5 А                   | ABS32c/5  | ABS33c/5  | ABS34c/5  |
| 10 А                  | ABS32c/10 | ABS33c/10 | ABS34c/10 |

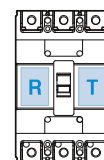
| Тип ABS (14 кА/460 В) |           |           |           |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн. | 3-полюсн. | 4-полюсн. |
| 15 А                  | ABS32c/15 | ABS33c/15 | ABS34c/15 |
| 20 А                  | ABS32c/20 | ABS33c/20 | ABS34c/20 |
| 30 А                  | ABS32c/30 | ABS33c/30 | ABS34c/30 |

### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

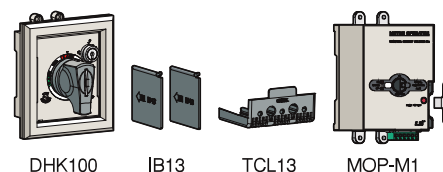
|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| AX    | Вспомогательный контакт            |
| AL    | Контакт сигнализации               |
| AX+AL | Комбинированный контакт            |
| SHT   | Независимый расцепитель            |
| UVT   | Минимальный расцепитель напряжения |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо T | Одно из перечисленных выше устройств   |
| Гнездо R | Вспомогательный контакт (AX), или контакт сигнализации (AL), или комбинированный контакт (AX+AL) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74

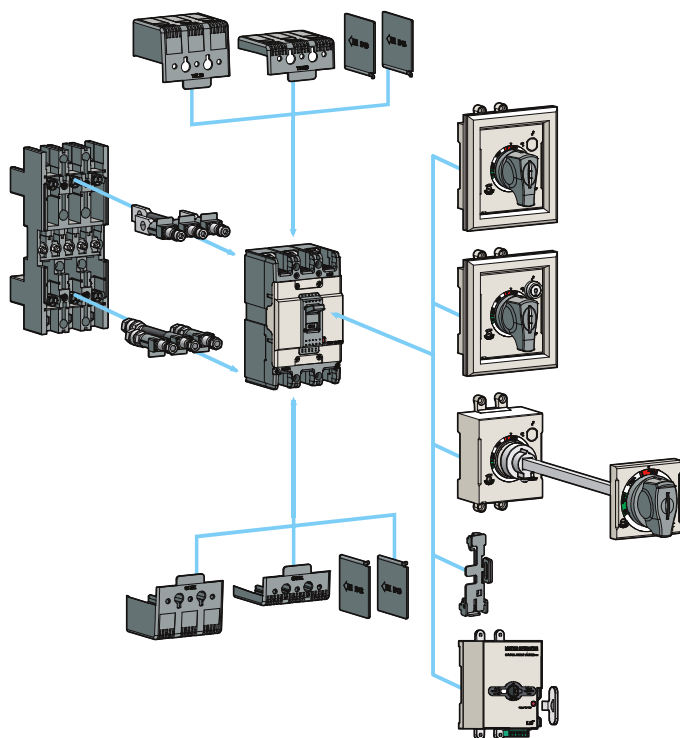


#### Наружные принадлежности

| ABS30c      | Наименование   |
|-------------|--|
| IB13        | Межполюсные перегородки  |
| TCL13       | Изолирующая крышка (длинная)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle  |
| TCS13       | Изолирующая крышка (короткая)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle |
| DH100       | Стандартная поворотная рукоятка  |
| DHK100      | Запираемая стандартная поворотная рукоятка                                       |
| EH100       | Выносная поворотная рукоятка   |
| RTR1        | Круглые выводы для заднего присоединения проводников                             |
| PB-A3       | Основание автоматического выключателя втычного исполнения                        |
| Замок ручки |  |
| MOP-M1      | Дистанционное управление   |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

- Тип Inde: панель без поворотной рукоятки
- Тип D-Handle: панель со стандартной поворотной рукояткой
- Тип N-Handle: панель с запираемой поворотной рукояткой



# Автоматические выключатели в литом корпусе 50AF

## ABN50c, ABS50c, ABH50c

### Технические характеристики



ABS52c



ABS53c



ABS54c

| Типоразмер корпуса выключателя                                  |           | 50AF                                |                        |    |                        |     |     |        |     |     |     |    |
|---|-----------|-------------------------------------|------------------------|----|------------------------|-----|-----|--------|-----|-----|-----|----|
| Число полюсов   |           | N-тип                               |                        |    | S-тип                  |     |     | H-тип  |     |     |     |    |
|   | 2-полюсн. | ABN52c                              |                        |    | ABS52c                 |     |     | ABH52c |     |     |     |    |
|   | 3-полюсн. | ABN53c                              |                        |    | ABS53c                 |     |     | ABH53c |     |     |     |    |
|   | 4-полюсн. | ABN54c                              |                        |    | ABS54c                 |     |     | ABH54c |     |     |     |    |
| Номинальный ток In,   |           | 15-20-30-40-50A                     |                        |    |                        |     |     |        |     |     |     |    |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue                              |           | Перем. ток: 690 В                   |                        |    |                        |     |     |        |     |     |     |    |
| Номинальное напряжение изоляции Ui                              |           | Пост. ток: 500 В                    |                        |    |                        |     |     |        |     |     |     |    |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp           |           | 8 кВ                                |                        |    |                        |     |     |        |     |     |     |    |
| Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, Icu, |           | N-тип                               |                        |    | S-тип                  |     |     | H-тип  |     |     |     |    |
| Перем. ток 690 В  |           | 2,5 кА                              |                        |    | 5 кА                   |     |     | 10 кА  |     |     |     |    |
| 480/500 В   |           | 7,5 кА                              |                        |    | 10 кА                  |     |     | 35 кА  |     |     |     |    |
| МЭК 60947-2 (Icu)   |           | 460 В                               |                        |    | 14 кА                  |     |     | 18 кА  |     |     |     |    |
| 415 В   |           | 14 кА                               |                        |    | 18 кА                  |     |     | 50 кА  |     |     |     |    |
| 380 В   |           | 18 кА                               |                        |    | 22 кА                  |     |     | 50 кА  |     |     |     |    |
| 220/250 В   |           | 30 кА                               |                        |    | 35 кА                  |     |     | 100 кА |     |     |     |    |
| Пост. ток 500 В (3P)  |           | 5 кА                                |                        |    | 10 кА                  |     |     | 30 кА  |     |     |     |    |
| 250 В (2P)  |           | 5 кА                                |                        |    | 10 кА                  |     |     | 30 кА  |     |     |     |    |
| Ics=% × Icu   |           | 100%                                |                        |    | 100%                   |     |     | 100%   |     |     |     |    |
| Функции защиты  |           | От перегрузки и короткого замыкания |                        |    |                        |     |     |        |     |     |     |    |
| Тип расцепителя   |           | Термоэлектромагнитный               |                        |    |                        |     |     |        |     |     |     |    |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя              |           | 12 × In (30A and under: 400A)       |                        |    |                        |     |     |        |     |     |     |    |
| Износостойкость   |           | Механическая                        |                        |    | 25000 циклов           |     |     |        |     |     |     |    |
|   |           | Электрическая                       |                        |    | 10000 циклов           |     |     |        |     |     |     |    |
| Присоединение проводников                                       |           | Стандартное исполнение              |                        |    | Переднее присоединение |     |     |        |     |     |     |    |
|   |           | По запросу                          |                        |    | Заднее присоединение   |     |     |        |     |     |     |    |
|   |           |                                     |                        |    | Втычное исполнение     |     |     |        |     |     |     |    |
| Крепление   |           | Стандартное исполнение              |                        |    | С помощью винтов       |     |     |        |     |     |     |    |
| Размеры, мм   |           | Число полюсов                       |                        | 2p | 3p                     | 4p  | 2p  | 3p     | 4p  | 2p  | 3p  | 4p |
|   |           | a                                   | 50                     | 75 | 100                    | 50  | 75  | 100    | 60  | 90  | 120 |    |
|   |           | b                                   | 130                    |    |                        | 130 |     |        | 155 |     |     |    |
|   |           | c1 <small>Примечание)</small>       | 60                     |    |                        | 60  |     |        | 60  |     |     |    |
|   |           | c2 <small>Примечание)</small>       | 64                     |    |                        | 64  |     |        | 64  |     |     |    |
|   |           | d                                   | 82                     |    |                        | 82  |     |        | 82  |     |     |    |
|   |           | Масса, кг                           | Стандартное исполнение |    | 0,5                    | 0,7 | 0,9 | 0,5    | 0,7 | 0,9 | 0,7 | 1  |
| Сертификация  |           | Число полюсов                       |                        | 2p | 3p                     | 4p  | 2p  | 3p     | 4p  | 2p  | 3p  | 4p |
| Знак соответствия европейским стандартам                        |           | CE                                  |                        | o  |                        |     | o   |        |     | o   |     |    |

#### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 109,110
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 101,102
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 127

Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
2. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.

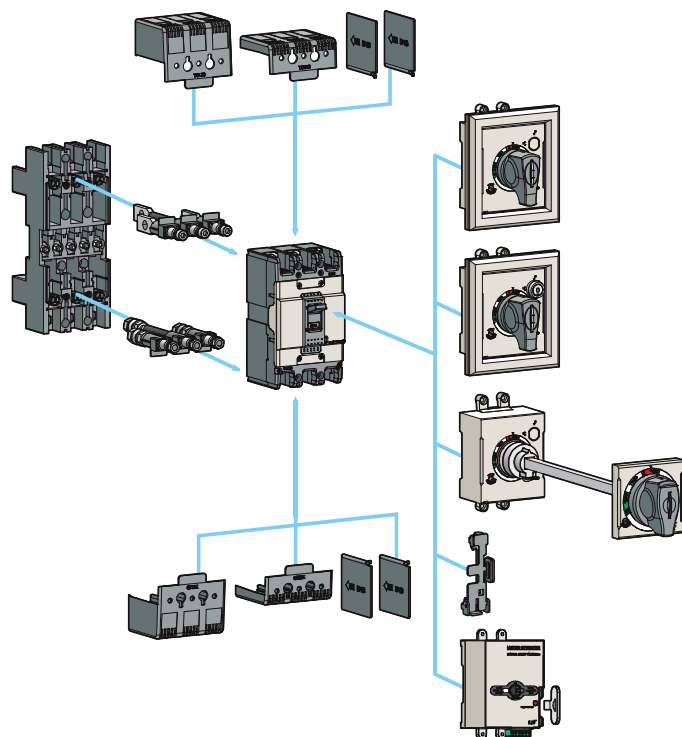
## Информация для заказа

### Автоматические выключатели

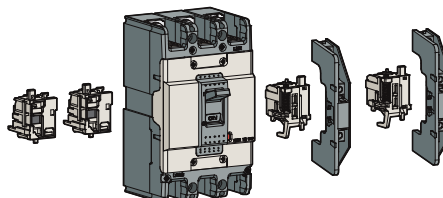
| Тип АВН (14 кА/460 В) |           |           |           |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн. | 3-полюсн. | 4-полюсн. |
| 15 А                  | ABN52c/15 | ABN53c/15 | ABN54c/15 |
| 20 А                  | ABN52c/20 | ABN53c/20 | ABN54c/20 |
| 30 А                  | ABN52c/30 | ABN53c/30 | ABN54c/30 |
| 40 А                  | ABN52c/40 | ABN53c/40 | ABN54c/40 |
| 50 А                  | ABN52c/50 | ABN53c/50 | ABN54c/50 |

| Тип ABS (18 кА/460 В) |           |           |           |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн. | 3-полюсн. | 4-полюсн. |
| 15 А                  | ABS52c/15 | ABS53c/15 | ABS54c/15 |
| 20 А                  | ABS52c/20 | ABS53c/20 | ABS54c/20 |
| 30 А                  | ABS52c/30 | ABS53c/30 | ABS54c/30 |
| 40 А                  | ABS52c/40 | ABS53c/40 | ABS54c/40 |
| 50 А                  | ABS52c/50 | ABS53c/50 | ABS54c/50 |

| Тип АВН (50 кА/460 В) |           |           |           |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн. | 3-полюсн. | 4-полюсн. |
| 15 А                  | ABH52c/15 | ABH53c/15 | ABH54c/15 |
| 20 А                  | ABH52c/20 | ABH53c/20 | ABH54c/20 |
| 30 А                  | ABH52c/30 | ABH53c/30 | ABH54c/30 |
| 40 А                  | ABH52c/40 | ABH53c/40 | ABH54c/40 |
| 50 А                  | ABH52c/50 | ABH53c/50 | ABH54c/50 |

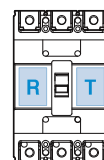


### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

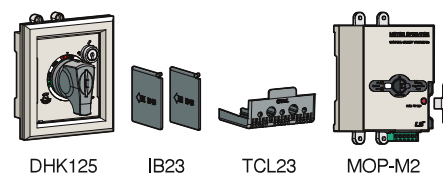
|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| <b>AX</b>    | Вспомогательный контакт            |
| <b>AL</b>    | Контакт сигнализации               |
| <b>AX+AL</b> | Комбинированный контакт            |
| <b>SHT</b>   | Независимый расцепитель            |
| <b>UVT</b>   | Минимальный расцепитель напряжения |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Гнездо T</b> | Одно из перечисленных выше устройств   |
| <b>Гнездо R</b> | Вспомогательный контакт (AX), или контакт сигнализации (AL), или комбинированный контакт (AX+AL) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74



#### Наружные принадлежности

| ABN50c<br>ABS50c   | ABH50c        | Наименование  |
|--------------------|---------------|---|
|                    | <b>IB13</b>   | <b>IB23</b> Межполюсные перегородки   |
|                    | <b>TCL13</b>  | <b>TCL23</b> Изолирующая крышка (длинная)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle  |
|                    | <b>TCS13</b>  | <b>TCS23</b> Изолирующая крышка (короткая)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle |
|                    | <b>DH100</b>  | <b>DH125</b> Стандартная поворотная рукоятка  |
|                    | <b>DHK100</b> | <b>DHK125</b> Запираемая стандартная поворотная рукоятка                                      |
|                    | <b>EH100</b>  | <b>EH125</b> Выносная поворотная рукоятка   |
|                    | <b>-</b>      | <b>RTB2</b> Выводы для заднего присоединения шин  |
|                    | <b>RTR1</b>   | <b>RTR2</b> Круглые выводы для заднего присоединения проводников                              |
|                    | <b>PB-A3</b>  | <b>PB-C3</b> Основание автоматического выключателя втычного исполнения                        |
| <b>Замок ручки</b> |               |   |
| <b>MOP-M1</b>      | <b>MOP-M2</b> | Дистанционное управление  |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

- Тип Inde: панель без поворотной рукоятки
- Тип D-Handle: панель со стандартной поворотной рукояткой
- Тип N-Handle: панель с запираемой поворотной рукояткой

# Автоматические выключатели в литом корпусе 60AF

## ABN60c, ABS60c

### Технические характеристики



ABS62c



ABS63c



ABS64c

| Типоразмер корпуса выключателя                                  |           | 60AF                                |                        |                        |        |       |     |     |
|---|-----------|-------------------------------------|------------------------|------------------------|--------|-------|-----|-----|
| Число полюсов   |           | N-тип                               |                        |                        | S-тип  |       |     |     |
|   | 2-полюсн. | ABN62c                              |                        |                        | ABS62c |       |     |     |
|   | 3-полюсн. | ABN63c                              |                        |                        | ABS63c |       |     |     |
|   | 4-полюсн. | ABN64c                              |                        |                        | ABS64c |       |     |     |
| Номинальный ток In,   |           | 15-20-30-40-50-60A                  |                        |                        |        |       |     |     |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue                              |           | Перем. ток: 690 В                   |                        |                        |        |       |     |     |
|   |           | Пост. ток: 500 В                    |                        |                        |        |       |     |     |
| Номинальное напряжение изоляции Ui                              |           | Перем. ток: 1000 В                  |                        |                        |        |       |     |     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp           |           | 8 кВ                                |                        |                        |        |       |     |     |
| Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, Icu, |           | N-тип                               |                        |                        | S-тип  |       |     |     |
| МЭК 60947-2 (Icu)   |           | Перем. ток 690 В                    | 2,5 кА                 |                        |        | 5 кА  |     |     |
|   |           | 480/500 В                           | 7,5 кА                 |                        |        | 10 кА |     |     |
|   |           | 415 В                               | 14 кА                  |                        |        | 18 кА |     |     |
|   |           | 380 В                               | 18 кА                  |                        |        | 22 кА |     |     |
|   |           | 220/250 В                           | 30 кА                  |                        |        | 35 кА |     |     |
| Пост. ток 500 В (3P)  |           | 5 кА                                |                        |                        | 10 кА  |       |     |     |
| 250 В (2P)  |           | 5 кА                                |                        |                        | 10 кА  |       |     |     |
| Ics=% × Icu   |           | 100%                                |                        |                        | 100%   |       |     |     |
| Функции защиты  |           | От перегрузки и короткого замыкания |                        |                        |        |       |     |     |
| Тип расцепителя   |           | Термоэлектромагнитный               |                        |                        |        |       |     |     |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя              |           | 12 × In (30A and under: 400A)       |                        |                        |        |       |     |     |
| Износостойкость   |           | Механическая                        |                        | 25000 циклов           |        |       |     |     |
|   |           | Электрическая                       |                        | 10000 циклов           |        |       |     |     |
| Присоединение проводников                                       |           | Стандартное исполнение              |                        | Переднее присоединение |        |       |     |     |
|   |           | По запросу                          |                        | Заднее присоединение   |        |       |     |     |
|   |           |                                     |                        | Втычное исполнение     |        |       |     |     |
| Крепление   |           | Стандартное исполнение              |                        | С помощью винтов       |        |       |     |     |
| Размеры, мм   |           | Число полюсов                       | 2p                     | 3p                     | 4p     | 2p    | 3p  | 4p  |
|   |           | a                                   | 50                     | 75                     | 100    | 50    | 75  | 100 |
|   |           | b                                   |                        |                        |        | 130   |     |     |
|   |           | c1 <small>Примечание)</small>       |                        |                        |        | 60    |     |     |
|   |           | c2 <small>Примечание)</small>       |                        |                        |        | 64    |     |     |
|   |           | d                                   |                        |                        |        | 82    |     |     |
|   |           | Масса, кг                           | Стандартное исполнение | 0,5                    | 0,7    | 0,9   | 0,5 | 0,7 |
| Сертификация  |           | Число полюсов                       | 2p                     | 3p                     | 4p     | 2p    | 3p  | 4p  |
| Знак соответствия европейским стандартам                        |           | CE                                  |                        | o                      |        | o     |     |     |

Подробная информация ▶ стр. 109

• Время-токовые характеристики ▶ стр. 101

• Принадлежности ▶ стр. 74

• Монтаж и подключение ▶ стр. 127

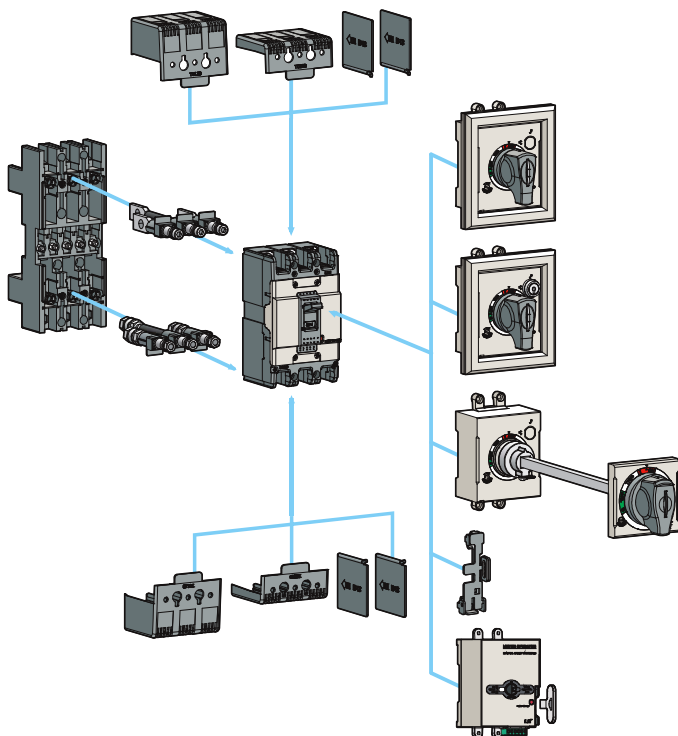
Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
2. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.

## Информация для заказа

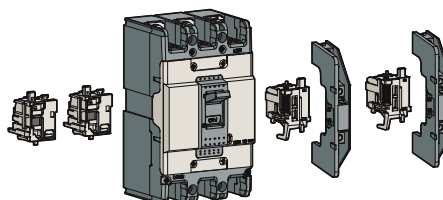
### Автоматические выключатели

| Тип ABN (14 кА/460 В) |           |           |           |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн. | 3-полюсн. | 4-полюсн. |
| 15 А                  | ABN62c/15 | ABN63c/15 | ABN64c/15 |
| 20 А                  | ABN62c/20 | ABN63c/20 | ABN64c/20 |
| 30 А                  | ABN62c/30 | ABN63c/30 | ABN64c/30 |
| 40 А                  | ABN62c/40 | ABN63c/40 | ABN64c/40 |
| 50 А                  | ABN62c/50 | ABN63c/50 | ABN64c/50 |
| 60 А                  | ABN62c/60 | ABN63c/60 | ABN64c/60 |

| Тип ABS (18 кА/460 В) |           |           |           |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн. | 3-полюсн. | 4-полюсн. |
| 15 А                  | ABS62c/15 | ABS63c/15 | ABS64c/15 |
| 20 А                  | ABS62c/20 | ABS63c/20 | ABS64c/20 |
| 30 А                  | ABS62c/30 | ABS63c/30 | ABS64c/30 |
| 40 А                  | ABS62c/40 | ABS63c/40 | ABS64c/40 |
| 50 А                  | ABS62c/50 | ABS63c/50 | ABS64c/50 |
| 60 А                  | ABS62c/60 | ABS63c/60 | ABS64c/60 |

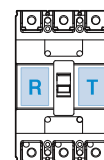


### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

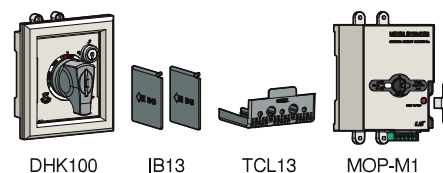
|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| AX    | Вспомогательный контакт            |
| AL    | Контакт сигнализации               |
| AX+AL | Комбинированный контакт            |
| SHT   | Независимый расцепитель            |
| UVT   | Минимальный расцепитель напряжения |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо T | Одно из перечисленных выше устройств   |
| Гнездо R | Вспомогательный контакт (AX), или контакт сигнализации (AL), или комбинированный контакт (AX+AL) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74



#### Наружные принадлежности

| ABS60c<br>ABN60c | Наименование   |
|------------------|--|
| IB13             | Межполюсные перегородки  |
| TCL13            | Изолирующая крышка (длинная)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle  |
| TCS13            | Изолирующая крышка (короткая)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle |
| DH100            | Стандартная поворотная рукоятка  |
| DHK100           | Запираемая стандартная поворотная рукоятка                                       |
| EH100            | Выносная поворотная рукоятка   |
| RTB1             | Выводы для заднего присоединения шин   |
| RTR1             | Круглые выводы для заднего присоединения проводников                             |
| PВ-A3            | Основание автоматического выключателя втычного исполнения                        |
| Замок ручки      |  |
| MOP-M1           | Дистанционное управление   |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

- Тип Inde: панель без поворотной рукоятки
- Тип D-Handle: панель со стандартной поворотной рукояткой
- Тип N-Handle: панель с запираемой поворотной рукояткой

# Автоматические выключатели в литом корпусе 100AF

## ABN100c/100e

Metasol

### Технические характеристики



ABN102c



ABN103c



ABN104c

| Типоразмер корпуса выключателя  |                               | 100AF                               |                  |           |     |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------|-----|
| <b>Число полюсов</b>  |                               | <b>N-тип</b>                        |                  |           |     |
|   | 2-полюсн.                     | <b>ABN102c</b>                      | <b>ABN102e</b>   |           |     |
|   | 3-полюсн.                     | <b>ABN103c</b>                      | <b>ABN103e</b>   |           |     |
|   | 4-полюсн.                     | <b>ABN104c</b>                      | <b>ABN104e</b>   |           |     |
| Номинальный ток $I_n$ ,   |                               | 15-20-30-40-50-60-75-100A           |                  |           |     |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$   |                               | Перем. ток: 690 В                   |                  |           |     |
|   |                               | Пост. ток: 500 В                    |                  |           |     |
| Номинальное напряжение изоляции $U_i$   |                               | Перем. ток: 1000 В                  |                  |           |     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$                            |                               | 8 кВ                                |                  |           |     |
| <b>Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, <math>I_{cu}</math></b> |                               | <b>N-тип</b>                        |                  |           |     |
| Перем. ток  | 690 В                         | 5 кА                                | 7.5(5) кА        |           |     |
|   | 480/500 В                     | 10 кА                               | 14(10) кА        |           |     |
| МЭК 60947-2 ( $I_{cu}$ )  | <b>460 В</b>                  | <b>18 кА</b>                        | <b>31(18) кА</b> |           |     |
|   | 415 В                         | 18 кА                               | 31(18) кА        |           |     |
|   | 380 В                         | 22 кА                               | 31(22) кА        |           |     |
|   | <b>220/250 В</b>              | <b>35 кА</b>                        | <b>50(35) кА</b> |           |     |
|   | Пост. ток                     | 500 В (3P)                          | 10 кА            | 15(10) кА |     |
|   | 250 В (2P)                    | 10 кА                               | 15(10) кА        |           |     |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$   |                               | 100%                                | ( )              |           |     |
| <b>Функции защиты</b>   |                               | От перегрузки и короткого замыкания |                  |           |     |
| Тип расцепителя   |                               | Термоэлектромагнитный               |                  |           |     |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя                                    |                               | 400A                                |                  |           |     |
| Износостойкость   | Механическая                  | 25000 циклов                        |                  |           |     |
|   | Электрическая                 | 10000 циклов                        |                  |           |     |
| Присоединение проводников   | Стандартное исполнение        | Переднее присоединение              |                  |           |     |
|   | По запросу                    | Заднее присоединение                |                  |           |     |
|   |                               | Втычное исполнение                  |                  |           |     |
| Крепление   |                               | Стандартное исполнение              | С помощью винтов |           |     |
| <b>Размеры, мм</b>  |                               | Число полюсов                       | 2p               | 3p        | 4p  |
|   | a                             | 50                                  | 75               | 100       |     |
|   | b                             | 130                                 | 130              | 130       |     |
|   | c1 <small>Примечание)</small> | 60                                  | 60               | 60        |     |
|   | c2 <small>Примечание)</small> | 64                                  | 64               | 64        |     |
|   | d                             | 82                                  | 82               | 82        |     |
|   | Масса, кг                     | Стандартное исполнение              | 0,5              | 0,7       | 0,9 |
| <b>Сертификация</b>   |                               | Число полюсов                       | 2p               | 3p        | 4p  |
| Знак соответствия европейским стандартам  |                               |                                     | ○                | ○         | ○   |

#### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 109
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 101
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 127

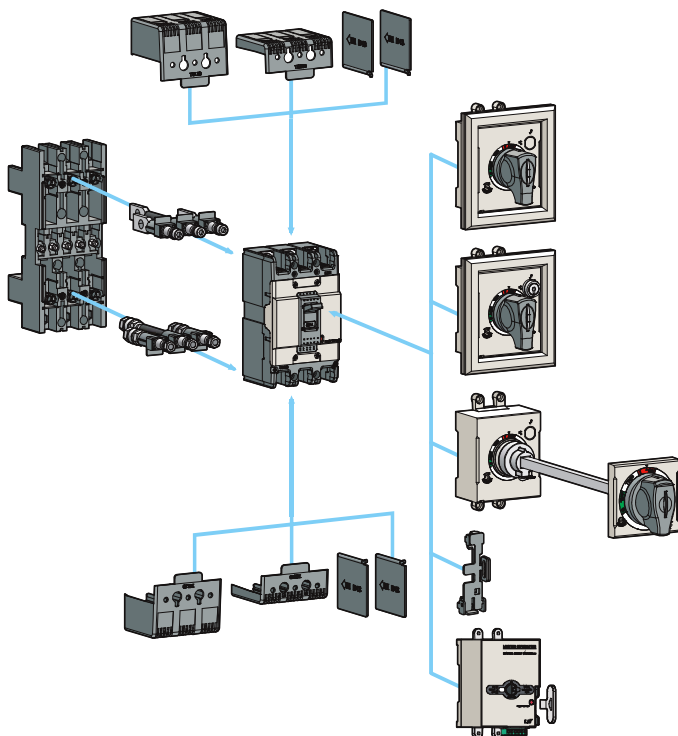
Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
 2. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.  
 3. ICS (отключающая способность) из ABN100e в ( )

## Информация для заказа

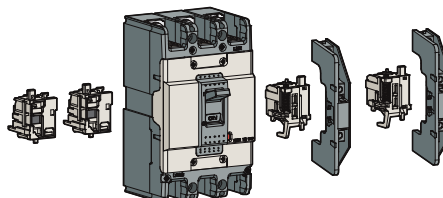
### Автоматические выключатели

| Тип АВН-с (18 кА/460 В) |             |             |             |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,     | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 15 А                    | ABN102с/15  | ABN103с/15  | ABN104с/15  |
| 20 А                    | ABN102с/20  | ABN103с/20  | ABN104с/20  |
| 30 А                    | ABN102с/30  | ABN103с/30  | ABN104с/30  |
| 40 А                    | ABN102с/40  | ABN103с/40  | ABN104с/40  |
| 50 А                    | ABN102с/50  | ABN103с/50  | ABN104с/50  |
| 60 А                    | ABN102с/60  | ABN103с/60  | ABN104с/60  |
| 75 А                    | ABN102с/75  | ABN103с/75  | ABN104с/75  |
| 100 А                   | ABN102с/100 | ABN103с/100 | ABN104с/100 |

| Тип АВН-е (31 кА/460 В) |             |             |             |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,     | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 15 А                    | ABN102е/15  | ABN103е/15  | ABN104е/15  |
| 20 А                    | ABN102е/20  | ABN103е/20  | ABN104е/20  |
| 30 А                    | ABN102е/30  | ABN103е/30  | ABN104е/30  |
| 40 А                    | ABN102е/40  | ABN103е/40  | ABN104е/40  |
| 50 А                    | ABN102е/50  | ABN103е/50  | ABN104е/50  |
| 60 А                    | ABN102е/60  | ABN103е/60  | ABN104е/60  |
| 75 А                    | ABN102е/75  | ABN103е/75  | ABN104е/75  |
| 100 А                   | ABN102е/100 | ABN103е/100 | ABN104е/100 |

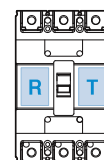


### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

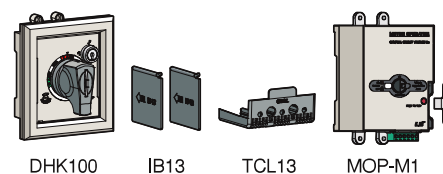
|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| AX    | Вспомогательный контакт            |
| AL    | Контакт сигнализации               |
| AX+AL | Комбинированный контакт            |
| SHT   | Независимый расцепитель            |
| UVT   | Минимальный расцепитель напряжения |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо T | Одно из перечисленных выше устройств   |
| Гнездо R | Вспомогательный контакт (AX), или контакт сигнализации (AL), или комбинированный контакт (AX+AL) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74



#### Наружные принадлежности

| ABN100с     | Наименование   |
|-------------|--|
| IB13        | Межполюсные перегородки  |
| TCL13       | Изолирующая крышка (длинная)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle  |
| TCS13       | Изолирующая крышка (короткая)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle |
| DH100       | Стандартная поворотная рукоятка  |
| DHK100      | Запираемая стандартная поворотная рукоятка                                       |
| EH100       | Выносная поворотная рукоятка   |
| RTB1        | Выводы для заднего присоединения шин   |
| RTR1        | Круглые выводы для заднего присоединения проводников                             |
| PB-A3       | Основание автоматического выключателя втычного исполнения                        |
| Замок ручки |  |
| MOP-M1      | Дистанционное управление   |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

- Тип Inde: панель без поворотной рукоятки
- Тип D-Handle: панель со стандартной поворотной рукояткой
- Тип N-Handle: панель с запираемой поворотной рукояткой

# Автоматические выключатели в литом корпусе 125AF

## ABS125c, ABH125c, ABL125c

### Технические характеристики



ABS102c



ABS103c



ABS104c

#### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 110
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 102
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 127

| Типоразмер корпуса выключателя   |           | 125AF                                 |  |                        |                        |     |     |             |     |     |     |     |
|--|-----------|---------------------------------------|--|------------------------|------------------------|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|
| Число полюсов  |           | S-тип                                 |  |                        | H-тип                  |     |     | L-тип       |     |     |     |     |
|  | 2-полюсн. | ABS102c                               |  |                        | ABH102c                |     |     | ABL102c     |     |     |     |     |
|  | 3-полюсн. | ABS103c                               |  |                        | ABH103c                |     |     | ABL103c     |     |     |     |     |
|  | 4-полюсн. | ABS104c                               |  |                        | ABH104c                |     |     | ABL104c     |     |     |     |     |
| Номинальный ток $I_n$ ,  |           | 15-20-30-40-50-60-75-100-125A         |  |                        |                        |     |     |             |     |     |     |     |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$  |           | Перем. ток: 690 В                     |  |                        |                        |     |     |             |     |     |     |     |
| Номинальное напряжение изоляции $U_i$  |           | Пост. ток: 500 В                      |  |                        |                        |     |     |             |     |     |     |     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$                                     |           | 8 кВ                                  |  |                        |                        |     |     |             |     |     |     |     |
| Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, $I_{cu}$ , МЭК 60947-2 ( $I_{cu}$ ) |           | S-тип                                 |  |                        | H-тип                  |     |     | L-тип       |     |     |     |     |
| Перем. ток 690 В   |           | 8 кА                                  |  |                        | 10 кА                  |     |     | 10(10) кА   |     |     |     |     |
| 480/500 В  |           | 26 кА                                 |  |                        | 35 кА                  |     |     | 35(35) кА   |     |     |     |     |
| 460 В  |           | 37 кА                                 |  |                        | 50 кА                  |     |     | 60(50) кА   |     |     |     |     |
| 415 В  |           | 37 кА                                 |  |                        | 50 кА                  |     |     | 60(50) кА   |     |     |     |     |
| 380 В  |           | 42 кА                                 |  |                        | 50 кА                  |     |     | 60(50) кА   |     |     |     |     |
| 220/250 В  |           | 85 кА                                 |  |                        | 100 кА                 |     |     | 100(100) кА |     |     |     |     |
| Пост. ток 500 В (3P)   |           | 20 кА                                 |  |                        | 30 кА                  |     |     | 30(30) кА   |     |     |     |     |
| 250 В (2P)   |           | 20 кА                                 |  |                        | 30 кА                  |     |     | 30(30) кА   |     |     |     |     |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$  |           | 100%                                  |  |                        | 100%                   |     |     | ( )         |     |     |     |     |
| Функции защиты   |           | От перегрузки и короткого замыкания   |  |                        |                        |     |     |             |     |     |     |     |
| Тип расцепителя  |           | Термоэлектромагнитный                 |  |                        |                        |     |     |             |     |     |     |     |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя   |           | $12 \times I_n$ (30A and under: 400A) |  |                        |                        |     |     |             |     |     |     |     |
| Износостойкость  |           | Механическая                          |  |                        | 25000 циклов           |     |     |             |     |     |     |     |
|  |           | Электрическая                         |  |                        | 10000 циклов           |     |     |             |     |     |     |     |
| Присоединение проводников  |           | Стандартное исполнение                |  |                        | Переднее присоединение |     |     |             |     |     |     |     |
|  |           | По запросу                            |  |                        | Заднее присоединение   |     |     |             |     |     |     |     |
|  |           |                                       |  |                        | Втычное исполнение     |     |     |             |     |     |     |     |
| Крепление  |           | Стандартное исполнение                |  |                        | С помощью винтов       |     |     |             |     |     |     |     |
| Размеры, мм  |           | Число полюсов                         |  | 2р                     | 3р                     | 4р  | 2р  | 3р          | 4р  | 2р  | 3р  | 4р  |
|  |           | a                                     |  | 60                     | 90                     | 120 | 60  | 90          | 120 | 60  | 90  | 120 |
|  |           | b                                     |  | 155                    |                        |     | 155 |             |     | 155 |     |     |
|  |           | c1 <small>Примечание</small>          |  | 60                     |                        |     | 60  |             |     | 60  |     |     |
|  |           | c2 <small>Примечание</small>          |  | 64                     |                        |     | 64  |             |     | 64  |     |     |
|  |           | d                                     |  | 82                     |                        |     | 82  |             |     | 82  |     |     |
|  |           | Масса, кг                             |  | Стандартное исполнение |                        | 0.7 | 1   | 1.2         | 0.7 | 1   | 1.2 | 0.7 |
| Сертификация   |           | Число полюсов                         |  | 2р                     | 3р                     | 4р  | 2р  | 3р          | 4р  | 2р  | 3р  | 4р  |
| Знак соответствия европейским стандартам   |           |                                       |  | o                      |                        |     | o   |             |     | o   |     |     |

Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
 2. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.  
 3. ICS (отключающая способность) из ABL125AF в ( )

## Информация для заказа

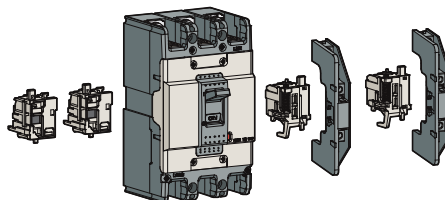
### Автоматические выключатели

| Тип ABS (37 кА/460 В) |             |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 15 А                  | ABS102c/15  | ABS103c/15  | ABS104c/15  |
| 20 А                  | ABS102c/20  | ABS103c/20  | ABS104c/20  |
| 30 А                  | ABS102c/30  | ABS103c/30  | ABS104c/30  |
| 40 А                  | ABS102c/40  | ABS103c/40  | ABS104c/40  |
| 50 А                  | ABS102c/50  | ABS103c/50  | ABS104c/50  |
| 60 А                  | ABS102c/60  | ABS103c/60  | ABS104c/60  |
| 75 А                  | ABS102c/75  | ABS103c/75  | ABS104c/75  |
| 100 А                 | ABS102c/100 | ABS103c/100 | ABS104c/100 |
| 125 А                 | ABS102c/125 | ABS103c/125 | ABS104c/125 |

| Тип АВН (50 кА/460 В) |             |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 15 А                  | ABH102c/15  | ABH103c/15  | ABH104c/15  |
| 20 А                  | ABH102c/20  | ABH103c/20  | ABH104c/20  |
| 30 А                  | ABH102c/30  | ABH103c/30  | ABH104c/30  |
| 40 А                  | ABH102c/40  | ABH103c/40  | ABH104c/40  |
| 50 А                  | ABH102c/50  | ABH103c/50  | ABH104c/50  |
| 60 А                  | ABH102c/60  | ABH103c/60  | ABH104c/60  |
| 75 А                  | ABH102c/75  | ABH103c/75  | ABH104c/75  |
| 100 А                 | ABH102c/100 | ABH103c/100 | ABH104c/100 |
| 125 А                 | ABH102c/125 | ABH103c/125 | ABH104c/125 |

| Тип ABL (60 кА/460 В) |             |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 15 А                  | ABL102c/15  | ABL103c/15  | ABL104c/15  |
| 20 А                  | ABL102c/20  | ABL103c/20  | ABL104c/20  |
| 30 А                  | ABL102c/30  | ABL103c/30  | ABL104c/30  |
| 40 А                  | ABL102c/40  | ABL103c/40  | ABL104c/40  |
| 50 А                  | ABL102c/50  | ABL103c/50  | ABL104c/50  |
| 60 А                  | ABL102c/60  | ABL103c/60  | ABL104c/60  |
| 75 А                  | ABL102c/75  | ABL103c/75  | ABL104c/75  |
| 100 А                 | ABL102c/100 | ABL103c/100 | ABL104c/100 |
| 125 А                 | ABL102c/125 | ABL103c/125 | ABL104c/125 |

### Принадлежности



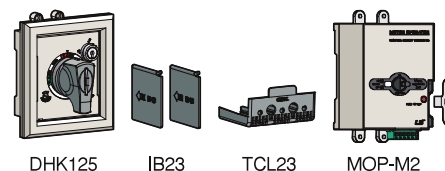
#### Электрические принадлежности

|       |                                    |  |
|-------|------------------------------------|--|
| AX    | Вспомогательный контакт            |  |
| AL    | Контакт сигнализации               |  |
| AX+AL | Комбинированный контакт            |  |
| SHT   | Независимый расцепитель            |  |
| UVT   | Минимальный расцепитель напряжения |  |
|       |                                    |  |

#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо T | Одно из перечисленных выше устройств                           |
| Гнездо R | Вспомогательный контакт (AX), или                              |
|          | контакт сигнализации (AL), или комбинированный контакт (AX+AL) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74



#### Наружные принадлежности

| ABS125c<br>ABH125c | Наименование   |
|--------------------|--|
| IB23               | Межполюсные перегородки  |
| TCL23              | Изолирующая крышка (длинная)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle  |
| TCS23              | Изолирующая крышка (короткая)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle |
| DH125              | Стандартная поворотная рукоятка  |
| DHK125             | Запираемая стандартная поворотная рукоятка                                       |
| EH125              | Выносная поворотная рукоятка   |
| RTB2               | Выводы для заднего присоединения шин   |
| RTR2               | Круглые выводы для заднего присоединения проводников                             |
| PB-C3              | Основание автоматического выключателя втычного исполнения                        |
| Замок ручки        |  |
| MOP-M2             | Дистанционное управление   |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

- Тип Inde: панель без поворотной рукоятки
- Тип D-Handle: панель со стандартной поворотной рукояткой
- Тип N-Handle: панель с запираемой поворотной рукояткой

# Автоматические выключатели в литом корпусе 250AF

## ABN250c, ABS250c, ABH250c, ABL250c

### Технические характеристики



ABS202c



ABS203c



ABS204c

#### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 111
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 103
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 127

| Типоразмер корпуса выключателя  |                               | 250AF                               |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-----------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Число полюсов   |                               | <b>N-тип</b>                        | <b>S-тип</b>   |     |       | <b>H-тип</b>   |     |           | <b>L-тип</b>       |     |     |     |     |     |     |
|   | 2-полюсн.                     | <b>ABN202c</b>                      | <b>ABS202c</b> |     |       | <b>ABH202c</b> |     |           | <b>ABL202c</b>     |     |     |     |     |     |     |
|   | 3-полюсн.                     | <b>ABN203c</b>                      | <b>ABS203c</b> |     |       | <b>ABH203c</b> |     |           | <b>ABL203c</b>     |     |     |     |     |     |     |
|   | 4-полюсн.                     | <b>ABN204c</b>                      | <b>ABS204c</b> |     |       | <b>ABH204c</b> |     |           | <b>ABL204c</b>     |     |     |     |     |     |     |
| Номинальный ток $I_n$   |                               | 100-125-150-175-200-225-250A        |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$   |                               | Перем. ток: 690 В                   |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
| Номинальное напряжение изоляции $U_i$   |                               | Пост. ток: 500 В                    |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$                            |                               | 8 кВ                                |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
| <b>Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, <math>I_{cs}</math></b> |                               | <b>N-тип</b>                        | <b>S-тип</b>   |     |       | <b>H-тип</b>   |     |           | <b>L-тип</b>       |     |     |     |     |     |     |
| МЭК 60947-2 ( $I_{cs}$ )  | Перем. ток 690 В              | 8 кА                                | 8 кА           |     |       | 10 кА          |     |           | 10(10) кА          |     |     |     |     |     |     |
|   | 480/500 В                     | 18 кА                               | 26 кА          |     |       | 35 кА          |     |           | 35(35) кА          |     |     |     |     |     |     |
|   | <b>460 В</b>                  | <b>26 кА</b>                        | <b>37 кА</b>   |     |       | <b>50 кА</b>   |     |           | <b>60(50) кА</b>   |     |     |     |     |     |     |
|   | 415 В                         | 26 кА                               | 37 кА          |     |       | 50 кА          |     |           | 60(50) кА          |     |     |     |     |     |     |
|   | 380 В                         | 30 кА                               | 42 кА          |     |       | 50 кА          |     |           | 60(50) кА          |     |     |     |     |     |     |
|   | <b>220/250 В</b>              | <b>65 кА</b>                        | <b>85 кА</b>   |     |       | <b>100 кА</b>  |     |           | <b>100(100) кА</b> |     |     |     |     |     |     |
|   | Пост. ток 500 В (3P)          | 10 кА                               | 20 кА          |     |       | 30 кА          |     |           | 30(30) кА          |     |     |     |     |     |     |
| 250 В (2P)  | 10 кА                         | 20 кА                               |                |     | 30 кА |                |     | 30(30) кА |                    |     |     |     |     |     |     |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$   |                               | 100%                                | 100%           |     |       | 100%           |     |           | ( )                |     |     |     |     |     |     |
| <b>Функции защиты</b>   |                               | От перегрузки и короткого замыкания |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
| Тип расцепителя   |                               | Термоэлектромагнитный               |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя                                    |                               | $12 \times I_n$                     |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
| Износостойкость   | Механическая                  | 25000 циклов                        |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
|   | Электрическая                 | 10000 циклов                        |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
| Присоединение проводников   | Стандартное исполнение        | Переднее присоединение              |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
|   | По запросу                    | Заднее присоединение                |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
|   |                               | Втычное исполнение                  |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
| Крепление   |                               | Стандартное исполнение              |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
|   |                               | С помощью винтов                    |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
| <b>Размеры, мм</b>  |                               | Число полюсов                       |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
|   | a                             | 2p                                  | 3p             | 4p  | 2p    | 3p             | 4p  | 2p        | 3p                 | 4p  | 2p  | 3p  | 4p  |     |     |
|   | b                             | 105                                 | 105            | 140 | 105   | 105            | 140 | 105       | 105                | 140 | 105 | 105 | 140 |     |     |
|   | c1 <small>Примечание)</small> | 60                                  |                |     | 60    |                |     | 60        |                    |     | 60  |     |     |     |     |
|   | c2 <small>Примечание)</small> | 64                                  |                |     | 64    |                |     | 64        |                    |     | 64  |     |     |     |     |
|   | d                             | 87                                  |                |     | 87    |                |     | 87        |                    |     | 87  |     |     |     |     |
|   | Масса, кг                     | Стандартное исполнение              |                |     | 1.1   | 1.2            | 1.6 | 1.1       | 1.2                | 1.6 | 1.1 | 1.2 | 1.6 | 1.1 | 1.2 |
| <b>Сертификация</b>   |                               | Число полюсов                       |                |     |       |                |     |           |                    |     |     |     |     |     |     |
|   |                               | 2p                                  | 3p             | 4p  | 2p    | 3p             | 4p  | 2p        | 3p                 | 4p  | 2p  | 3p  | 4p  |     |     |
| Знак соответствия европейским стандартам <b>CE</b>                                    |                               | ○                                   |                |     | ○     |                |     | ○         |                    |     | ○   |     |     |     |     |

Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
 2. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.  
 3. ICS (отключающая способность) из ABL250AF в ( )

## Информация для заказа

### Автоматические выключатели

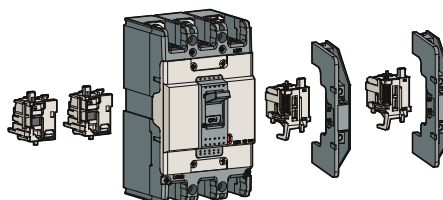
| Тип АВН (25 кА/460 В) |             |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 100 А                 | ABN202c/100 | ABN203c/100 | ABN204c/100 |
| 125 А                 | ABN202c/125 | ABN203c/125 | ABN204c/125 |
| 150 А                 | ABN202c/150 | ABN203c/150 | ABN204c/150 |
| 175 А                 | ABN202c/175 | ABN203c/175 | ABN204c/175 |
| 200 А                 | ABN202c/200 | ABN203c/200 | ABN204c/200 |
| 225 А                 | ABN202c/225 | ABN203c/225 | ABN204c/225 |
| 250 А                 | ABN202c/250 | ABN203c/250 | ABN204c/250 |

| Тип ABS (37 кА/460 В) |             |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 100 А                 | ABS202c/100 | ABS203c/100 | ABS204c/100 |
| 125 А                 | ABS202c/125 | ABS203c/125 | ABS204c/125 |
| 150 А                 | ABS202c/150 | ABS203c/150 | ABS204c/150 |
| 175 А                 | ABS202c/175 | ABS203c/175 | ABS204c/175 |
| 200 А                 | ABS202c/200 | ABS203c/200 | ABS204c/200 |
| 225 А                 | ABS202c/225 | ABS203c/225 | ABS204c/225 |
| 250 А                 | ABS202c/250 | ABS203c/250 | ABS204c/250 |

| Тип АВН (50 кА/460 В) |             |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 100 А                 | ABH202c/100 | ABH203c/100 | ABH204c/100 |
| 125 А                 | ABH202c/125 | ABH203c/125 | ABH204c/125 |
| 150 А                 | ABH202c/150 | ABH203c/150 | ABH204c/150 |
| 175 А                 | ABH202c/175 | ABH203c/175 | ABH204c/175 |
| 200 А                 | ABH202c/200 | ABH203c/200 | ABH204c/200 |
| 225 А                 | ABH202c/225 | ABH203c/225 | ABH204c/225 |
| 250 А                 | ABH202c/250 | ABH203c/250 | ABH204c/250 |

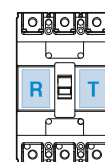
| Тип ABL (60 кА/460 В) |             |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 100 А                 | ABL202c/100 | ABL203c/100 | ABL204c/100 |
| 125 А                 | ABL202c/125 | ABL203c/125 | ABL204c/125 |
| 150 А                 | ABL202c/150 | ABL203c/150 | ABL204c/150 |
| 175 А                 | ABL202c/175 | ABL203c/175 | ABL204c/175 |
| 200 А                 | ABL202c/200 | ABL203c/200 | ABL204c/200 |
| 225 А                 | ABL202c/225 | ABL203c/225 | ABL204c/225 |
| 250 А                 | ABL202c/250 | ABL203c/250 | ABL204c/250 |

### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

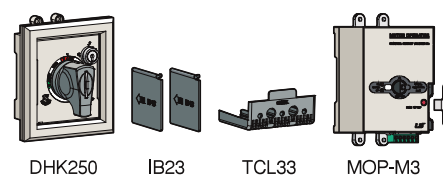
|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| AX    | Вспомогательный контакт            |
| AL    | Контакт сигнализации               |
| AX+AL | Комбинированный контакт            |
| SHT   | Независимый расцепитель            |
| UVT   | Минимальный расцепитель напряжения |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо T | Одно из перечисленных выше устройств   |
| Гнездо R | Вспомогательный контакт (AX), или контакт сигнализации (AL), или комбинированный контакт (AX+AL) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74



#### Наружные принадлежности

| ABH250c     | Наименование   |
|-------------|--|
| B23         | Межполюсные перегородки  |
| TCL33       | Изолирующая крышка (длинная)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle  |
| TCS33       | Изолирующая крышка (короткая)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle |
| DH250       | Стандартная поворотная рукоятка  |
| DHK250      | Запираемая стандартная поворотная рукоятка                                       |
| EH250       | Выносная поворотная рукоятка   |
| RTB3        | Выводы для заднего присоединения шин   |
| RTR3        | Круглые выводы для заднего присоединения проводников                             |
| PBA250C     | Основание автоматического выключателя втычного исполнения                        |
| Замок ручки |  |
| МОР-М3      | Дистанционное управление   |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

- Тип Inde: панель без поворотной рукоятки
- Тип D-Handle: панель со стандартной поворотной рукояткой.
- Тип N-Handle: панель с запираемой поворотной рукояткой

# Автоматические выключатели в литом корпусе 400AF

## ABN400c, ABS400c, ABH400c, ABL400c



ABS403c



ABL404c

### Технические характеристики

| Типоразмер корпуса выключателя                                      |                        | 400AF                               |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
|---|------------------------|-------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|---------|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Число полюсов   |                        | N-тип                               |     |     | S-тип   |     |     | H-тип   |     |     | L-тип   |     |     |     |     |     |
|   | 2-полюсн.              | ABN402c                             |     |     | ABS402c |     |     | ABH402c |     |     | ABL402c |     |     |     |     |     |
|   | 3-полюсн.              | ABN403c                             |     |     | ABS403c |     |     | ABH403c |     |     | ABL403c |     |     |     |     |     |
|   | 4-полюсн.              | ABN404c                             |     |     | ABS404c |     |     | ABH404c |     |     | ABL404c |     |     |     |     |     |
| Номинальный ток $I_n$   |                        | 250-300-350-400A                    |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$                               |                        | Перем. ток: 690 В                   |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
| Номинальное напряжение изоляции $U_i$                               |                        | Перем. ток: 1000 В                  |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$          |                        | 8 кВ                                |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
| Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, $I_{cs}$ |                        | N-тип                               |     |     | S-тип   |     |     | H-тип   |     |     | L-тип   |     |     |     |     |     |
| МЭК 60947-2 ( $I_{cu}$ )  | Перем. ток 690 В       | 5 кА                                |     |     | 8 кА    |     |     | 10 кА   |     |     | 14 кА   |     |     |     |     |     |
|   | 480/500 В              | 18 кА                               |     |     | 35 кА   |     |     | 50 кА   |     |     | 65 кА   |     |     |     |     |     |
|   | 380 В                  | 42 кА                               |     |     | 65 кА   |     |     | 70 кА   |     |     | 100 кА  |     |     |     |     |     |
|   | 220/250 В              | 50 кА                               |     |     | 75 кА   |     |     | 85 кА   |     |     | 125 кА  |     |     |     |     |     |
| Пост. ток   | 500 В (3P)             | 10 кА                               |     |     | 20 кА   |     |     | 40 кА   |     |     | 40 кА   |     |     |     |     |     |
|   | 250 В (2P)             | 10 кА                               |     |     | 20 кА   |     |     | 40 кА   |     |     | 40 кА   |     |     |     |     |     |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$   |                        | 100%                                |     |     | 100%    |     |     | 100%    |     |     | 75%     |     |     |     |     |     |
| Функции защиты  |                        | От перегрузки и короткого замыкания |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
| Тип расцепителя   |                        | Термоэлектромагнитный               |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя                  |                        | 8~12 $I_n$                          |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
| Износостойкость   | Механическая           | 4000 циклов                         |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
|   | Электрическая          | 1000 циклов                         |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
| Присоединение проводников   | Стандартное исполнение | Переднее присоединение              |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
|   | По запросу             | Заднее присоединение                |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
|   |                        | Втычное исполнение                  |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
| Крепление   |                        | Стандартное исполнение              |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
| Крепление   |                        | С помощью винтов                    |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
| Размеры, мм   |                        | Число полюсов                       |     |     |         |     |     |         |     |     |         |     |     |     |     |     |
|   | a                      | 2p                                  | 3p  | 4p  | 2p      | 3p  | 4p  | 2p      | 3p  | 4p  | 2p      | 3p  | 4p  |     |     |     |
|   | b                      | 140                                 | 140 | 184 | 140     | 140 | 184 | 140     | 140 | 184 | 140     | 140 | 184 |     |     |     |
|   | c1                     |                                     |     |     |         |     |     | 257     |     |     | 257     |     |     |     |     |     |
|   | c2                     |                                     |     |     |         |     |     |         |     |     | 109     |     |     |     |     |     |
|   | d                      |                                     |     |     |         |     |     |         |     |     | 113     |     |     |     |     |     |
|   | d                      |                                     |     |     |         |     |     | 145     |     |     | 145     |     |     |     |     |     |
| Масса, кг   |                        | Стандартное исполнение              |     | 2p  | 3p      | 4p  | 2p  | 3p      | 4p  | 2p  | 3p      | 4p  | 2p  | 3p  | 4p  |     |
| Масса, кг   |                        | 5.2                                 | 6.2 | 7.8 | 5.2     | 6.2 | 7.8 | 5.2     | 6.2 | 7.8 | 5.2     | 6.2 | 7.8 | 5.2 | 6.2 | 7.8 |
| Сертификация  |                        | Число полюсов                       |     | 2p  | 3p      | 4p  | 2p  | 3p      | 4p  | 2p  | 3p      | 4p  | 2p  | 3p  | 4p  |     |
| Знак соответствия европейским стандартам                            |                        | CE                                  |     | o   |         |     | o   |         |     | o   |         |     | o   |     |     |     |

#### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 112
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 104
- Принадлежности ▶ стр. 75
- Монтаж и подключение ▶ стр. 128

Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
2. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.

## Информация для заказа

### Автоматические выключатели

| Тип АВН (37 кА/460 В) |             |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 250 А                 | ABN402c/250 | ABN403c/250 | ABN404c/250 |
| 300 А                 | ABN402c/300 | ABN403c/300 | ABN404c/300 |
| 350 А                 | ABN402c/350 | ABN403c/350 | ABN404c/350 |
| 400 А                 | ABN402c/400 | ABN403c/400 | ABN404c/400 |

| Тип ABS (50 кА/460 В) |             |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 250 А                 | ABS402c/250 | ABS403c/250 | ABS404c/250 |
| 300 А                 | ABS402c/300 | ABS403c/300 | ABS404c/300 |
| 350 А                 | ABS402c/350 | ABS403c/350 | ABS404c/350 |
| 400 А                 | ABS402c/400 | ABS403c/400 | ABS404c/400 |

| Тип АВН (65 кА/460 В) |             |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 250 А                 | ABN402c/250 | ABN403c/250 | ABN404c/250 |
| 300 А                 | ABN402c/300 | ABN403c/300 | ABN404c/300 |
| 350 А                 | ABN402c/350 | ABN403c/350 | ABN404c/350 |
| 400 А                 | ABN402c/400 | ABN403c/400 | ABN404c/400 |

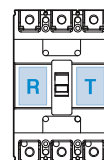
| Тип ABL (85 кА/460 В) |             |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 250 А                 | ABL402c/250 | ABL403c/250 | ABL404c/250 |
| 300 А                 | ABL402c/300 | ABL403c/300 | ABL404c/300 |
| 350 А                 | ABL402c/350 | ABL403c/350 | ABL404c/350 |
| 400 А                 | ABL402c/400 | ABL403c/400 | ABL404c/400 |

### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

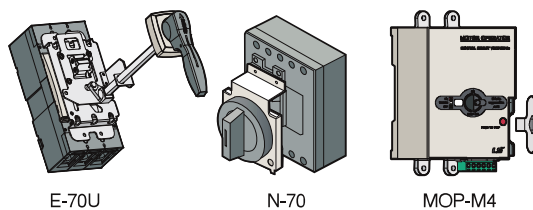
|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| AX  | Вспомогательный контакт            |
| AL  | Контакт сигнализации               |
| SHT | Независимый расцепитель            |
| UVT | Минимальный расцепитель напряжения |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо T | 2 вспомогательных контакта (AX) или 2 контакта сигнализации (AL) и независимый расцепитель (SHT), или минимальный расцепитель напряжения (UVT) |
| Гнездо R | 2 вспомогательных контакта (AX) или 2 контакта сигнализации (AL) и независимый расцепитель (SHT), или минимальный расцепитель напряжения (UVT) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 75



#### Наружные принадлежности

|          |   |
|----------|---|
| IBL400   | Межполюсные перегородки                                   |
| T1-43A   | Изолирующая крышка (длинная), 2- и 3-полюсные             |
| T1-44A   | Изолирующая крышка (длинная), 4-полюсная                  |
| N-70     | Стандартная поворотная рукоятка                           |
| E-70U    | Выносная поворотная рукоятка                              |
| MI-43    | Механическая блокировка, 2- и 3-полюсные                  |
| MI-44    | Механическая блокировка, 4-полюсная                       |
| PB-43-FR | Основание автоматического выключателя втычного исполнения |
| MOP-M4   | Дистанционное управление                                  |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

# Автоматические выключатели в литом корпусе 800AF

## ABN800с, ABS800с, ABL800с



ABS800с



ABL804с

### Технические характеристики

| Типоразмер корпуса выключателя  |                              | 800AF                                   |                |      |      |                |      |      |     |      |
|---|------------------------------|---|----------------|------|------|----------------|------|------|-----|------|
| Число полюсов   |                              | <b>N-тип</b>                            | <b>S-тип</b>   |      |      | <b>L-тип</b>   |      |      |     |      |
|   | 2-полюсн.                    | <b>ABN802с</b>                          | <b>ABS802с</b> |      |      | <b>ABL802с</b> |      |      |     |      |
|   | 3-полюсн.                    | <b>ABN803с</b>                          | <b>ABS803с</b> |      |      | <b>ABL803с</b> |      |      |     |      |
|   | 4-полюсн.                    | <b>ABN804с</b>                          | <b>ABS804с</b> |      |      | <b>ABL804с</b> |      |      |     |      |
| Номинальный ток $I_n$   |                              | 500-630-700-800А                        |                |      |      |                |      |      |     |      |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$   |                              | Перем. ток: 690 В                       |                |      |      |                |      |      |     |      |
| Номинальное напряжение изоляции $U_i$   |                              | Пост. ток: 500 В                        |                |      |      |                |      |      |     |      |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$                            |                              | 8 кВ                                    |                |      |      |                |      |      |     |      |
| <b>Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, <math>I_{cs}</math></b> |                              | <b>N-тип</b>                            | <b>S-тип</b>   |      |      | <b>L-тип</b>   |      |      |     |      |
| МЭК 60947-2 ( $I_{cs}$ )  | Перем. ток 690 В             | 8 кА                                    | 10 кА          |      |      | 14 кА          |      |      |     |      |
|   | 480/500 В                    | 25 кА                                   | 45 кА          |      |      | 65 кА          |      |      |     |      |
|   | <b>415/460 В</b>             | <b>37 кА</b>                            | <b>65 кА</b>   |      |      | <b>85 кА</b>   |      |      |     |      |
|   | 380 В                        | 45 кА                                   | 75 кА          |      |      | 100 кА         |      |      |     |      |
|   | <b>220/250 В</b>             | <b>50 кА</b>                            | <b>85 кА</b>   |      |      | <b>125 кА</b>  |      |      |     |      |
|   | Пост. ток 500 В (3P)         | 10 кА                                   | 20 кА          |      |      | 40 кА          |      |      |     |      |
|   | 250 В (3P)                   | 10 кА                                   | 20 кА          |      |      | 40 кА          |      |      |     |      |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$   |                              | 100%                                    | 100%           |      |      | 75%            |      |      |     |      |
| <b>Функции защиты</b>   |                              | От перегрузки и короткого замыкания     |                |      |      |                |      |      |     |      |
| Тип расцепителя   |                              | Термоэлектромагнитный                   |                |      |      |                |      |      |     |      |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя                                    |                              | 8~12 $I_n$                              |                |      |      |                |      |      |     |      |
| Износостойкость   | Механическая                 | 2500 циклов                             |                |      |      |                |      |      |     |      |
|   | Электрическая                | 500 циклов                              |                |      |      |                |      |      |     |      |
| Присоединение проводников   | Стандартное исполнение       | Переднее присоединение                  |                |      |      |                |      |      |     |      |
|   | По запросу                   | Заднее присоединение                    |                |      |      |                |      |      |     |      |
|   |                              | Втычное исполнение                      |                |      |      |                |      |      |     |      |
| Крепление   |                              | Стандартное исполнение С помощью винтов |                |      |      |                |      |      |     |      |
| <b>Размеры, мм</b><br>  | Число полюсов                | 2р                                      | 3р             | 4р   | 2р   | 3р             | 4р   | 2р   | 3р  | 4р   |
|   | a                            | 210                                     | 210            | 280  | 210  | 210            | 280  | 210  | 210 | 280  |
|   | b                            |   | 280            |      |      | 280            |      |      | 280 |      |
|   | c1 <small>Примечание</small> |   | 109            |      |      | 109            |      |      | 109 |      |
|   | c2 <small>Примечание</small> |   | 113            |      |      | 113            |      |      | 113 |      |
|   | d                            |   | 145            |      |      | 145            |      |      | 145 |      |
|   | Масса, кг                    | Стандартное исполнение                  | 11             | 11,5 | 18,2 | 11             | 11,5 | 18,2 | 11  | 11,5 |
| <b>Сертификация</b>   |                              | Число полюсов                           |                |      |      |                |      |      |     |      |
| Знак соответствия европейским стандартам  |                              |   | o              |      |      | o              |      |      | o   |      |

#### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 113
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 104
- Принадлежности ▶ стр.75
- Монтаж и подключение ▶ стр. 128

Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
 2. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.

## Информация для заказа

### Автоматические выключатели

| Тип ABN (37 кА/460 В) |             |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 500 А                 | ABN802c/500 | ABN803c/500 | ABN804c/500 |
| 630 А                 | ABN802c/630 | ABN803c/630 | ABN804c/630 |
| 700 А                 | ABN802c/700 | ABN803c/700 | ABN804c/700 |
| 800 А                 | ABN802c/800 | ABN803c/800 | ABN804c/800 |

| Тип ABS (65 кА/460 В) |             |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 500 А                 | ABS802c/500 | ABS803c/500 | ABS804c/500 |
| 630 А                 | ABS802c/630 | ABS803c/630 | ABS804c/630 |
| 700 А                 | ABS802c/700 | ABS803c/700 | ABS804c/700 |
| 800 А                 | ABS802c/800 | ABS803c/800 | ABS804c/800 |

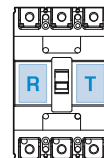
| Тип ABL (85 кА/460 В) |             |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток In,   | 2-полюсн.   | 3-полюсн.   | 4-полюсн.   |
| 500 А                 | ABL802c/500 | ABL803c/500 | ABL804c/500 |
| 630 А                 | ABL802c/630 | ABL803c/630 | ABL804c/630 |
| 700 А                 | ABL802c/700 | ABL803c/700 | ABL804c/700 |
| 800 А                 | ABL802c/800 | ABL803c/800 | ABL804c/800 |

### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

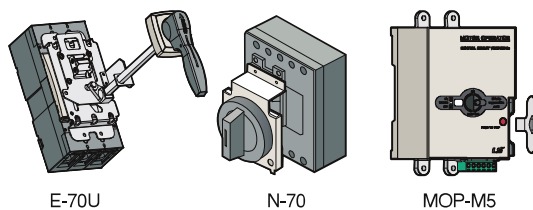
|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| AX  | Вспомогательный контакт            |
| AL  | Контакт сигнализации               |
| SHT | Независимый расцепитель            |
| UVT | Минимальный расцепитель напряжения |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо Т | 2 вспомогательных контакта (AX) или 2 контакта сигнализации (AL) и независимый расцепитель (SHT), или минимальный расцепитель напряжения (UVT) |
| Гнездо R | 2 вспомогательных контакта (AX) или 2 контакта сигнализации (AL) и независимый расцепитель (SHT), или минимальный расцепитель напряжения (UVT) |

*Примечание)* Подробная информация приведена на стр. 75



#### Наружные принадлежности

|          |   |
|----------|---|
| IBL800   | Межполюсные перегородки                                   |
| T1-63A   | Изолирующая крышка (длинная), 2- и 3-полюсные             |
| T1-64A   | Изолирующая крышка (длинная), 4-полюсная                  |
| N-80     | Стандартная поворотная рукоятка                           |
| E-80U    | Выносная поворотная рукоятка                              |
| MF-83S   | Механическая блокировка, 2- и 3-полюсные                  |
| MF-84S   | Механическая блокировка, 4-полюсная                       |
| PВ-J3-FR | Основание автоматического выключателя втычного исполнения |
| MOP-M5   | Дистанционное управление                                  |

*Примечание)* Подробная информация на стр. 82

# Автоматические выключатели в литом корпусе 1000/1200AF ABS1000b/1200b, ABL1000b/1200b



① Регулировка уставки срабатывания электромагнитного расцепителя для каждой фазы

## Технические характеристики

| Типоразмер корпуса выключателя   |                        | 1000AF                              |                 | 1200AF                 |                 |    |
|--|------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|----|
| Число полюсов  |                        | <b>S-тип</b>                        | <b>L-тип</b>    | <b>S-тип</b>           | <b>L-тип</b>    |    |
|  | 2-полюсн.              | -                                   | -               | -                      | -               |    |
|  | 3-полюсн.              | <b>ABS1003b</b>                     | <b>ABL1003b</b> | <b>ABS1203b</b>        | <b>ABL1203b</b> |    |
|  | 4-полюсн.              | <b>ABS1004b</b>                     | <b>ABL1004b</b> | <b>ABS1204b</b>        | <b>ABL1204b</b> |    |
| Номинальный ток $I_n$  |                        | 1000A                               |                 | 1200A                  |                 |    |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$  |                        | Перем. ток: 600V                    |                 |                        |                 |    |
| Номинальное напряжение изоляции $U_i$  |                        | 690 В                               |                 |                        |                 |    |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$   |                        | 6 кВ                                |                 |                        |                 |    |
| <b>Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, <math>I_{cu}</math>, МЭК 60947-2 (<math>I_{cs}</math>)</b> |                        | <b>S-тип</b>                        | <b>L-тип</b>    | <b>S-тип</b>           | <b>L-тип</b>    |    |
| Перем. ток   | 690 В                  | 45 кА                               | 65 кА           | 45 кА                  | 65 кА           |    |
|  | 480/500 В              | 50 кА                               | 75 кА           | 50 кА                  | 75 кА           |    |
|  | <b>415/460 В</b>       | <b>65 кА</b>                        | <b>85 кА</b>    | <b>65 кА</b>           | <b>85 кА</b>    |    |
|  | 380 В                  | 65 кА                               | 85 кА           | 65 кА                  | 85 кА           |    |
|  | <b>220/250 В</b>       | <b>100 кА</b>                       | <b>125 кА</b>   | <b>100 кА</b>          | <b>125 кА</b>   |    |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$  |                        | 50 %                                | 50 %            | 50 %                   | 50 %            |    |
| <b>Функции защиты</b>  |                        | От перегрузки и короткого замыкания |                 |                        |                 |    |
| Тип расцепителя  |                        | Термоэлектромагнитный               |                 |                        |                 |    |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя   |                        | 3-6 × $I_n$ ①                       |                 |                        |                 |    |
| Износостойкость  | Механическая           | 2500 циклов                         |                 |                        |                 |    |
|  | Электрическая          | 500 циклов                          |                 |                        |                 |    |
| Присоединение проводников  |                        | Стандартное исполнение              |                 | Переднее присоединение |                 |    |
| Крепление  |                        | Стандартное исполнение              |                 | С помощью винтов       |                 |    |
| <b>Размеры, мм</b>   |                        | Число полюсов                       | 3р              | 4р                     | 3р              | 4р |
|  | a                      | 220                                 | 290             | 220                    | 290             |    |
|  | b                      | 400                                 | 400             | 400                    | 400             |    |
|  | c                      | 105                                 | 105             | 105                    | 105             |    |
|  | d                      | 159                                 | 159             | 159                    | 159             |    |
| Масса, кг  | Стандартное исполнение | 19,6                                | 25,7            | 19,6                   | 25,7            |    |
| <b>Сертификация</b>  |                        | Число полюсов                       | 3р              | 4р                     | 3р              | 4р |
| Знак соответствия европейским стандартам <b>CE</b>   |                        | ABS1003b                            | ABS1004b        | ABS1203b               | ABS1204b        |    |
|  |                        | ○                                   | ×               | ○                      | ×               |    |
|  |                        | ABL1003b                            | ABL1004b        | ABL1203b               | ABL1204b        |    |
|  |                        | ×                                   | ×               | ×                      | ×               |    |

Примечание) 1. Пожалуйста, укажите необходимую частоту сети при заказе  
2. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.

### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 114
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 105

## Информация для заказа

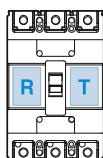
### Автоматические выключатели

| Тип ABS (65 кА/460 В) |               |               |
|-----------------------|---------------|---------------|
| Номинальный ток In,   | 3-полюсн.     | 4-полюсн.     |
| 1000 А                | ABS1003b/1000 | ABS1004b/1000 |
| 1200 А                | ABS1203b/1200 | ABS1204b/1200 |

| Тип ABL (85 кА/460 В) |               |               |
|-----------------------|---------------|---------------|
| Номинальный ток In,   | 3-полюсн.     | 4-полюсн.     |
| 1000 А                | ABL1003b/1000 | ABL1004b/1000 |
| 1200 А                | ABL1203b/1200 | ABL1204b/1200 |

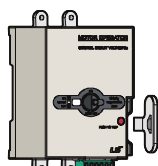
### Дополнительные устройства для установки в гнездо Т

|        |  |
|--------|--|
| AX1    | Вспомогательный контакт (1с)                             |
| AX2    | Вспомогательный контакт (2с)                             |
| AL1    | Контакт сигнализации (1с)                                |
| AL2    | Контакт сигнализации (2с)                                |
| AX1+AL | Вспомогательный контакт (1с) + контакт сигнализации (1с) |
| AX2+AL | Вспомогательный контакт (2с) + контакт сигнализации (2с) |



### Дополнительные устройства для установки в гнездо R

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| SHT | Независимый расцепитель            |
| UVT | Минимальный расцепитель напряжения |



MOP-M6

### Наружные принадлежности

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| MOP-M5 | Дистанционное управление |
|--------|--------------------------|

Примечание) Подробная информация на стр. 82

### Состояния вспомогательного контакта (AX) и контакта сигнализации (AL)

| Состояние автоматического выключателя | ВКЛ. | ОТКЛ. | СРАБОТАЛ |
|---------------------------------------|------|-------|----------|
| AX                                    |      |       |          |
| AL                                    |      |       |          |

### Электрические характеристики вспомогательного контакта и контакта сигнализации

| Напряжение, В | Перем. ток        |                      | Пост. ток     |                   |                      |
|---------------|-------------------|----------------------|---------------|-------------------|----------------------|
|               | Ток, А            |                      | Напряжение, В | Ток, А            |                      |
|               | Активная нагрузка | Индуктивная нагрузка |               | Активная нагрузка | Индуктивная нагрузка |
| 125           | 20                | 20                   | 30            | 6                 | 5                    |
| 250           | 20                | 20                   | 125           | 0,4               | 0,05                 |
| 500           | 10                | 5                    | 250           | 0,2               | 0,03                 |

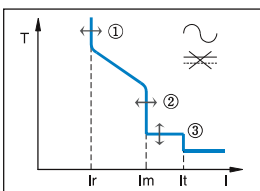
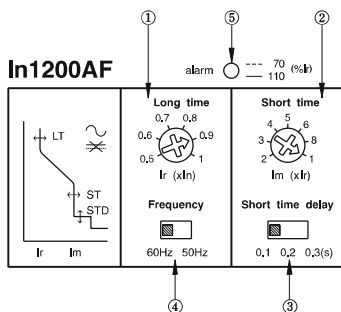
### Электрические характеристики независимого расцепителя (SHT)

| Напряжение цепи управления | Время воздействия   | Рабочее напряжение |                                       |
|----------------------------|---|--------------------|---------------------------------------|
| Перем. ток                 | 100~110 В<br>125 В<br>200~220 В<br>380~440 В<br>480~550 В | Непрерывное        | 85...110 % напряжения цепи управления |
| Пост. ток                  | 24 В<br>48 В<br>100~110 В<br>125 В<br>200~220 В           |                    |                                       |

### Электрические характеристики минимального расцепителя напряжения (UVT)

| Напряжение цепи управления | Время воздействия                            | Рабочее напряжение | Напряжение срабатывания   |
|----------------------------|--|--------------------|---|
| Перем. ток                 | 100~110 В<br>125 В<br>200~220 В<br>380~440 В | Непрерывное        | 85...110 % напряжения цепи управления<br>20...70 % напряжения цепи управления |

# Автоматический выключатель с электронным расцепителем в литом корпусе 1200 AF ABS1203bE



### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 115
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 105

## Технические характеристики

| Типоразмер корпуса выключателя                                 |                        | 1200AF                              |   |
|--|------------------------|-------------------------------------|---|
| Число полюсов  |                        | S-тип                               |   |
|  | 2-полюсн.              | -                                   |   |
|  | 3-полюсн.              | ABS1203bE                           |   |
|  | 4-полюсн.              | -                                   |   |
| Номинальный ток In   |                        | 1200A                               |   |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue                             |                        | Перем. ток: 600V                    |   |
| Номинальное напряжение изоляции Ui                             |                        | Перем. ток: 600V                    |   |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp          |                        | 6кВ                                 |   |
| Тип  | Зона срабатывания      | Ток, Ir                             | $(0,5-0,6-0,7-0,8-0,9-1,0) \times In$ , настраивается... <sup>①</sup>   |
|  | "Большая задержка"     | Время срабатывания                  | фиксированное, 5 сек $\pm 20\%$ при $6 \times Ir$   |
|  | Зона срабатывания      | Ток, Im                             | $(2-3-4-5-6-8-10) \times In$ , настраивается... <sup>②</sup>  |
|  | "Малая задержка"       | Время срабатывания                  | 0,1-0,2-0,3 сек, настраивается... <sup>③</sup>  |
|  | Зона срабатывания      | Ток, It                             | фиксированный $11 \times In$  |
|  | "Мгновенно"            | Время срабатывания                  | Фиксированное значение менее 0,03 с   |
| ⑤ Светодиодный индикатор                                       | Состояние              |                                     | от 70 до 110 % уставки тока Ir: индикатор мигает<br>более 110 % от уставки тока Ir: индикатор горит ровным светом |
| ④ Номинальная частота  |                        |                                     | 50-60 Гц, выбирается с помощью переключателя электронного расцепителя   |
| Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, Icu |                        | S-тип                               |   |
|  | Перем. ток 690 В       | 45 кА                               |   |
|  | 480/500 В              | 50 кА                               |   |
|  | <b>415/460 В</b>       | <b>65 кА</b>                        |   |
|  | 380 В                  | 65 кА                               |   |
|  | <b>220/250 В</b>       | <b>100 кА</b>                       |   |
| Ics=% $\times$ Icu   |                        | 50%                                 |   |
| Функции защиты   |                        | От перегрузки и короткого замыкания |   |
| Тип расцепителя  |                        | Тип расцепителя                     |   |
| Износостойкость  | Механическая           | 2500 циклов                         |   |
|  | Электрическая          | 500 циклов                          |   |
| Присоединение проводников                                      | Стандартное исполнение | Переднее присоединение              |   |
| Крепление  | Стандартное исполнение | С помощью винтов                    |   |
| Размеры, мм  |                        | Число полюсов                       | 3p  |
|  |                        | a                                   | 220   |
|  |                        | b                                   | 400   |
|  |                        | c                                   | 105   |
|  |                        | d                                   | 159   |
| Масса, кг  | Стандартное исполнение | 21                                  |   |

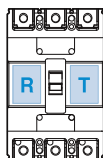
## Информация для заказа

### Автоматические выключатели

| Тип ABS (65 кА/460 В) |           |
|-----------------------|-----------|
| Номинальный ток In,   | 3P        |
| 1200 А                | ABS1203bE |

### Дополнительные устройства для установки в гнездо T

|        |  |
|--------|--|
| AX1    | Вспомогательный контакт (1с)                             |
| AX2    | Вспомогательный контакт (2с)                             |
| AL1    | Контакт сигнализации (1с)                                |
| AL2    | Контакт сигнализации (2с)                                |
| AX1+AL | Вспомогательный контакт (1с) + контакт сигнализации (1с) |
| AX2+AL | Вспомогательный контакт (2с) + контакт сигнализации (2с) |



### Дополнительные устройства для установки в гнездо R

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| SHT | Независимый расцепитель            |
| UVT | Минимальный расцепитель напряжения |

### Состояния вспомогательного контакта (AX) и контакта сигнализации (AL)

| Состояние автоматического выключателя | ВКЛ. | ОТКЛ. | СРАБОТАЛ |
|---------------------------------------|------|-------|----------|
| AX                                    |      |       |          |
| AL                                    |      |       |          |

### Электрические характеристики вспомогательного контакта и контакта сигнализации

| Напряжение, В | Перем. ток        |                      | Пост. ток     |                   |                      |
|---------------|-------------------|----------------------|---------------|-------------------|----------------------|
|               | Ток, А            |                      | Напряжение, В | Ток, А            |                      |
|               | Активная нагрузка | Индуктивная нагрузка |               | Активная нагрузка | Индуктивная нагрузка |
| 125           | 20                | 20                   | 30            | 6                 | 5                    |
| 250           | 20                | 20                   | 125           | 0.4               | 0.05                 |
| 500           | 10                | 5                    | 250           | 0.2               | 0.03                 |

### Электрические характеристики независимого расцепителя (SHT)

| Напряжение цепи управления  | Время воздействия | Рабочее напряжение                    |
|---|-------------------|---------------------------------------|
| Перем. ток<br>100~110 В<br>125 В<br>200~220 В<br>380~440 В<br>480~550 В | Непрерывное       | 85...110 % напряжения цепи управления |
| Пост. ток<br>24 В<br>48 В<br>100~110 В<br>125 В<br>200~220 В            |                   |                                       |

### Электрические характеристики минимального расцепителя напряжения (UVT)

| Напряжение цепи управления                                 | Время воздействия | Рабочее напряжение                    | Напряжение срабатывания              |
|--|-------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Перем. ток<br>100~110 В<br>125 В<br>200~220 В<br>380~440 В | Непрерывное       | 85...110 % напряжения цепи управления | 20...70 % напряжения цепи управления |

# Автоматические выключатели дифференциального тока 30AF

## EBS30c



EBS33c

### Технические характеристики

| Типоразмер корпуса выключателя  |                             | 30AF   |     |     |
|---|-----------------------------|--|-----|-----|
| <b>Число полюсов</b>  |                             | <b>S-тип</b>   |     |     |
|   | 2-полюсн. (2 датчика)       | -  |     |     |
|   | 3-полюсн. (3 датчика)       | EBS33c   |     |     |
|   | 4-полюсн. (3 датчика)       | EBS34c   |     |     |
| Номинальный ток $I_n$   |                             | (5-10) <sup>Приме. 3)</sup> 15-20-30А  |     |     |
| Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$                          |                             | 30, 100/200/500 мА, настраивается  |     |     |
| Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при $I_{\Delta n}$ |                             | $\leq 0,1$ с   |     |     |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$                                     |                             | <b>Перем. ток:</b> 220/460 В   |     |     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$                |                             | 6кВ  |     |     |
| Принадлежности  | 2-полюсн. (2 датчика)       | -  |     |     |
| для проводки  | 3-полюсн. (3 датчика)       | 1 $\varnothing$ 2W, 1 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 3W                     |     |     |
|   | 4-полюсн. (3 датчика)       | 1 $\varnothing$ 2W, 1 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 4W |     |     |
| <b>Номинальная предельная наибольшая</b>                                  |                             | <b>S-тип</b>   |     |     |
| отключающая   | Перем. ток <b>460 В</b>     | <b>14 кА</b>   |     |     |
| способность, $I_{cu}$ , МЭК 60947-2 ( $I_{cu}$ )                          | 415 В                       | 14 кА  |     |     |
| $I_{cs}=100\% \times I_{cu}$  | <b>220/250 В</b>            | <b>30 кА</b>   |     |     |
| <b>Функции защиты</b>   |                             | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току                 |     |     |
| Тип расцепителя   |                             | Термоэлектромагнитный  |     |     |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя                        |                             | 400А   |     |     |
| Износостойкость   | Механическая                | 25000 циклов   |     |     |
|   | Электрическая               | 10000 циклов   |     |     |
| Присоединение проводников   | Стандартное исполнение      | Переднее присоединение   |     |     |
|   | По запросу                  | Заднее присоединение   |     |     |
| Крепление   |                             | Стандартное исполнение С помощью винтов  |     |     |
| <b>Размеры, мм</b>  |                             | Число полюсов  | 3р  | 4р  |
|   | a                           | 75   | 100 |     |
|   | b                           | 130  | 130 |     |
|   | c1 <sup>Примечание 1)</sup> | 60   | 60  |     |
|   | c2 <sup>Примечание 1)</sup> | 64   | 64  |     |
|   | d                           | 82   | 82  |     |
|   | Масса, кг                   | Стандартное исполнение   | 0,7 | 0,9 |
| <b>Сертификация</b>   |                             | Число полюсов  | 3р  | 4р  |
| Знак соответствия европейским стандартам                                  |                             | o  |     | o   |

#### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 116
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 101
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 127

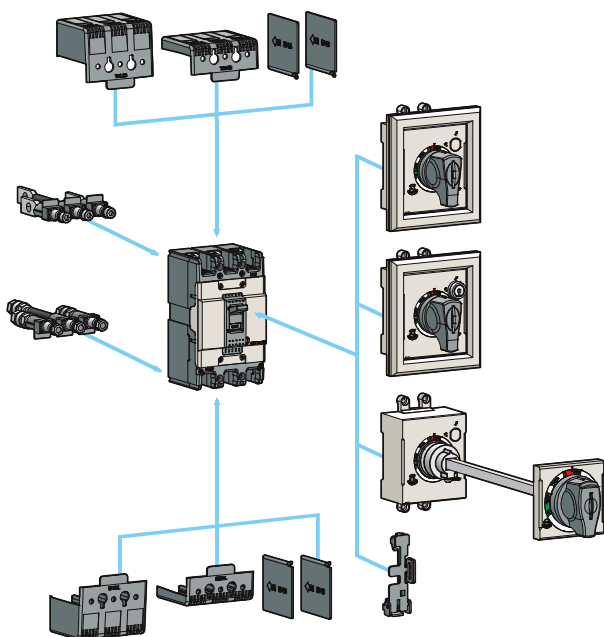
- Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
 2. Не проверяйте выдержку напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.  
 3. Наибольшая отключающая способность  $I_n$  указана для номинальных токов (5, 10 А)  
 4. Допустимая нагрузка 4-полюсного продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.  
 5. Номинальный без ток срабатывания чувствительность равна или меньше, чем 50% от номинального тока чувствительности.

## Информация для заказа

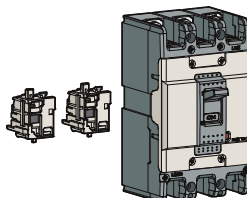
### Автоматические выключатели

| Тип EBS (14 кА/460 В)   |  |              |
|-------------------------|--|--------------|
| Номинальный ток $I_n$ , | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$ : 30 мА |              |
|                         | 3-полюсн.  | 4-полюсн.    |
| 5 А                     | EBS33c/5/30  | EBS34c/5/30  |
| 10 А                    | EBS33c/10/30   | EBS34c/10/30 |
| 15 А                    | EBS33c/15/30   | EBS34c/15/30 |
| 20 А                    | EBS33c/20/30   | EBS34c/20/30 |
| 30 А                    | EBS33c/30/30   | EBS34c/30/30 |

| Тип EBS (14 кА/460 В)   |   |               |
|-------------------------|---|---------------|
| Номинальный ток $I_n$ , | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$ : 100/200/500 мА |               |
|                         | 3-полюсн.   | 4-полюсн.     |
| 5 А                     | EBS33c/5/100  | EBS34c/5/100  |
| 10 А                    | EBS33c/10/100   | EBS34c/10/100 |
| 15 А                    | EBS33c/15/100   | EBS34c/15/100 |
| 20 А                    | EBS33c/20/100   | EBS34c/20/100 |
| 30 А                    | EBS33c/30/100   | EBS34c/30/100 |

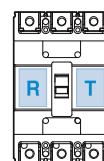


### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

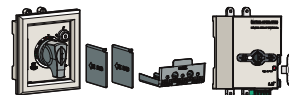
|       |                         |
|-------|-------------------------|
| AX    | Вспомогательный контакт |
| AL    | Контакт сигнализации    |
| AX+AL | Комбинированный контакт |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо T | Недоступно   |
| Гнездо R | Вспомогательный контакт (AX), или<br>контакт сигнализации (AL), или<br>комбинированный контакт (AX+AL) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74



#### Наружные принадлежности

| EBS30c      | Наименование   |
|-------------|--|
| IB13        | Межполюсные перегородки  |
| TCL13       | Изолирующая крышка (длинная)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle  |
| TCS13       | Изолирующая крышка (короткая)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle |
| DH100       | Стандартная поворотная рукоятка  |
| DHK100      | Запираемая стандартная поворотная рукоятка                                       |
| EH100       | Выносная поворотная рукоятка   |
| RTR1        | Круглые выводы для заднего присоединения проводников                             |
| Замок ручки |  |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

- Тип Inde: панель без поворотной рукоятки
- Тип D-Handle: панель со стандартной поворотной рукояткой.
- Тип N-Handle: панель с запираемой поворотной рукояткой

# Автоматические выключатели дифференциального тока 50AF EBN50c, EBS50c, EBH50c

## Технические характеристики



EBN53c



EBS53c

| Типоразмер корпуса выключателя  |                        | 50AF   |               |               |     |     |     |     |
|---|------------------------|--|---------------|---------------|-----|-----|-----|-----|
| Число полюсов   |                        | N-тип  | S-тип         | H-тип         |     |     |     |     |
|   | 2-полюсн. (2 датчика)  | <b>EBN52c</b>  | -             | -             |     |     |     |     |
|   | 3-полюсн. (3 датчика)  | <b>EBN53c</b>  | <b>EBS53c</b> | <b>EBH53c</b> |     |     |     |     |
|   | 4-полюсн. (3 датчика)  | -  | <b>EBS54c</b> | <b>EBH54c</b> |     |     |     |     |
| Номинальный ток $I_n$   |                        | 15-20-30-40-50A  |               |               |     |     |     |     |
| Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$                          |                        | 30, 100/200/500 мА, настраивается  |               |               |     |     |     |     |
| Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при $I_{\Delta n}$ |                        | $\leq 0,1$ с   |               |               |     |     |     |     |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$                                     |                        | Перем. ток: 220/460 В  |               |               |     |     |     |     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$                |                        | 6кВ  |               |               |     |     |     |     |
| Принадлежности для проводки   | 2-полюсн. (2 датчика)  | 1 $\varnothing$ 2W   |               |               |     |     |     |     |
|   | 3-полюсн. (3 датчика)  | 1 $\varnothing$ 2W, 1 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 3W                     |               |               |     |     |     |     |
|   | 4-полюсн. (3 датчика)  | 1 $\varnothing$ 2W, 1 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 4W |               |               |     |     |     |     |
| Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, $I_{cu}$       |                        | N-тип  | S-тип         | H-тип         |     |     |     |     |
| МЭК 60947-2 ( $I_{cu}$ )  | Перем. ток 460 В       | <b>14 кА</b>   | <b>18 кА</b>  | <b>50 кА</b>  |     |     |     |     |
|   | 415 В                  | 14 кА  | 18 кА         | 50 кА         |     |     |     |     |
| $I_{cs}=100\% \times I_{cu}$  |                        | <b>30 кА</b>   | <b>35 кА</b>  | <b>100 кА</b> |     |     |     |     |
| Функции защиты  |                        | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току                 |               |               |     |     |     |     |
| Тип расцепителя   |                        | Термоэлектромагнитный  |               |               |     |     |     |     |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя                        |                        | $12 \times I_n$ (30A and under: 400A)  |               |               |     |     |     |     |
| Износостойкость   | Механическая           | 25000 циклов   |               |               |     |     |     |     |
|   | Электрическая          | 10000 циклов   |               |               |     |     |     |     |
| Присоединение проводников   | Стандартное исполнение | Переднее присоединение   |               |               |     |     |     |     |
|   | По запросу             | Заднее присоединение   |               |               |     |     |     |     |
| Крепление   |                        | Стандартное исполнение С помощью винтов  |               |               |     |     |     |     |
| Размеры, мм   |                        | Число полюсов  | 2p            | 3p            | 3p  | 4p  | 3p  | 4p  |
|   |                        | a  | 75            | 75            | 75  | 100 | 90  | 120 |
|   |                        | b  | 130           |               | 130 |     | 155 |     |
|   |                        | c1 <small>Примечание 1)</small>  | 60            |               | 60  |     | 60  |     |
|   |                        | c2 <small>Примечание 1)</small>  | 64            |               | 64  |     | 64  |     |
|   |                        | d  | 82            |               | 82  |     | 82  |     |
| Масса, кг Стандартное исполнение  |                        | 0,5  | 0,7           | 0,7           | 0,9 | 1   | 1,2 |     |
| Сертификация  |                        | Число полюсов  | 2p            | 3p            | 3p  | 4p  | 3p  | 4p  |
| Знак соответствия европейским стандартам                                  |                        |  | ○             |               | ○   |     | ○   |     |

### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 116,117
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 101,102
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 127

- Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
 2. Не проверяйте выдержку напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.  
 3. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.  
 4. Номинальный без ток срабатывания чувствительность равна или меньше, чем 50% от номинального тока чувствительности.

## Информация для заказа

### Автоматические выключатели

#### Тип EBN (14 кА/460 В)

| Номинальный ток I <sub>n</sub> , | Номинальный дифференциальный ток, I <sub>Δn</sub> : 30 мА |              | Номинальный дифференциальный ток, I <sub>Δn</sub> : 100/200/500 мА |               |
|----------------------------------|---|--------------|--|---------------|
|                                  | 2-полюсн.   | 3-полюсн.    | 2-полюсн.  | 3-полюсн.     |
| 15 А                             | EBN52c/15/30  | EBN53c/15/30 | EBN52c/15/100  | EBN53c/15/100 |
| 20 А                             | EBN52c/20/30  | EBN53c/20/30 | EBN52c/20/100  | EBN53c/20/100 |
| 30 А                             | EBN52c/30/30  | EBN53c/30/30 | EBN52c/30/100  | EBN53c/30/100 |
| 40 А                             | EBN52c/40/30  | EBN53c/40/30 | EBN52c/40/100  | EBN53c/40/100 |
| 50 А                             | EBN52c/50/30  | EBN53c/50/30 | EBN52c/50/100  | EBN53c/50/100 |

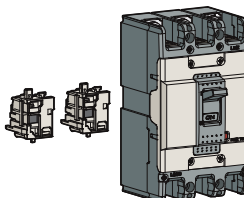
#### Тип EBS (18 кА/460 В)

| Номинальный ток I <sub>n</sub> , | Номинальный дифференциальный ток, I <sub>Δn</sub> : 30 мА |              | Номинальный дифференциальный ток, I <sub>Δn</sub> : 100/200/500 мА |               |
|----------------------------------|---|--------------|--|---------------|
|                                  | 3-полюсн.   | 4-полюсн.    | 3-полюсн.  | 4-полюсн.     |
| 15 А                             | EBS53c/15/30  | EBS54c/15/30 | EBS53c/15/100  | EBS54c/15/100 |
| 20 А                             | EBS53c/20/30  | EBS54c/20/30 | EBS53c/20/100  | EBS54c/20/100 |
| 30 А                             | EBS53c/30/30  | EBS54c/30/30 | EBS53c/30/100  | EBS54c/30/100 |
| 40 А                             | EBS53c/40/30  | EBS54c/40/30 | EBS53c/40/100  | EBS54c/40/100 |
| 50 А                             | EBS53c/50/30  | EBS54c/50/30 | EBS53c/50/100  | EBS54c/50/100 |

#### Тип EBN (37 кА/460 В)

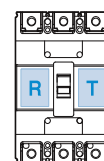
| Номинальный ток I <sub>n</sub> , | Номинальный дифференциальный ток, I <sub>Δn</sub> : 30 мА |              | Номинальный дифференциальный ток, I <sub>Δn</sub> : 100/200/500 мА |               |
|----------------------------------|---|--------------|--|---------------|
|                                  | 3-полюсн.   | 4-полюсн.    | 3-полюсн.  | 4-полюсн.     |
| 15 А                             | EBN53c/15/30  | EBN54c/15/30 | EBN53c/15/100  | EBN54c/15/100 |
| 20 А                             | EBN53c/20/30  | EBN54c/20/30 | EBN53c/20/100  | EBN54c/20/100 |
| 30 А                             | EBN53c/30/30  | EBN54c/30/30 | EBN53c/30/100  | EBN54c/30/100 |
| 40 А                             | EBN53c/40/30  | EBN54c/40/30 | EBN53c/40/100  | EBN54c/40/100 |
| 50 А                             | EBN53c/50/30  | EBN54c/50/30 | EBN53c/50/100  | EBN54c/50/100 |

### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| AX    | Вспомогательный контакт |
| AL    | Контакт сигнализации    |
| AX+AL | Комбинированный контакт |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо T | Недоступно   |
| Гнездо R | Вспомогательный контакт (AX), или контакт сигнализации (AL), или комбинированный контакт (AX+AL) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74



#### Наружные принадлежности

| EBN50c<br>EBS50c | EBH50c | Наименование   |
|------------------|--------|--|
|                  | IB23   | Межполюсные перегородки  |
|                  | TCL23  | Изолирующая крышка (длинная)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle  |
|                  | TCS23  | Изолирующая крышка (короткая)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle |
|                  | DH125  | Стандартная поворотная рукоятка  |
|                  | DHK125 | Запираемая стандартная поворотная рукоятка                                       |
|                  | EH125  | Выносная поворотная рукоятка   |
|                  | RTB2   | Выводы для заднего присоединения шин   |
|                  | RTR2   | Круглые выводы для заднего присоединения проводников                             |
|                  |        | Замок ручки  |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

- Тип Inde: панель без поворотной рукоятки
- Тип D-Handle: панель со стандартной поворотной рукояткой.
- Тип N-Handle: панель с запираемой поворотной рукояткой

# Автоматические выключатели дифференциального тока 60AF EBN60c, EBS60c



EBN63c



EBS63c

## Технические характеристики

| Типоразмер корпуса выключателя  |  | 60AF   |               |              |     |
|---|--|--|---------------|--------------|-----|
| <b>Число полюсов</b>  |  | <b>N-тип</b>   | <b>S-тип</b>  |              |     |
| 2-полюсн. (2 датчика)   |  | -  | -             |              |     |
| 3-полюсн. (3 датчика)   |  | <b>EBN63c</b>  | <b>EBS63c</b> |              |     |
| 4-полюсн. (3 датчика)   |  | -  | <b>EBS64c</b> |              |     |
| Номинальный ток $I_n$   |  | 60А  |               |              |     |
| Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$                                      |  | 30, 100/200/500 мА, настраивается  |               |              |     |
| Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при $I_{\Delta n}$             |  | $\leq 0,1$ с   |               |              |     |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$   |  | <b>Перем. ток:</b> 220/460 В   |               |              |     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$                            |  | 6кВ  |               |              |     |
| Принадлежности  |  | -  |               |              |     |
| для проводки  |  | 1 $\varnothing$ 2W, 1 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 3W                     |               |              |     |
|   |  | 1 $\varnothing$ 2W, 1 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 4W |               |              |     |
| <b>Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, <math>I_{cu}</math></b> |  | <b>N-тип</b>   | <b>S-тип</b>  |              |     |
| Перем. ток <b>460 В</b>   |  | <b>14 кА</b>   | <b>18 кА</b>  |              |     |
| МЭК 60947-2 ( $I_{cu}$ )  |  | 14 кА  | 18 кА         |              |     |
| $I_{cs}=100\% \times I_{cu}$  |  | <b>220/250 В</b>   | <b>30 кА</b>  | <b>35 кА</b> |     |
| <b>Функции защиты</b>   |  | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току                 |               |              |     |
| Тип расцепителя   |  | Термоэлектромагнитный  |               |              |     |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя                                    |  | $12 \times I_n$  |               |              |     |
| Износостойкость   |  | 25000 циклов   |               |              |     |
|   |  | 10000 циклов   |               |              |     |
| Присоединение проводников   |  | Переднее присоединение   |               |              |     |
|   |  | Заднее присоединение   |               |              |     |
| Крепление   |  | С помощью винтов   |               |              |     |
| <b>Размеры, мм</b>  |  | Число полюсов  | 3р            | 3р           | 4р  |
|   |  | a  | 75            | 75           | 100 |
|   |  | b  | 130           | 130          | 130 |
|   |  | c1 <small>Примечание 1)</small>  | 60            | 60           | 60  |
|   |  | c2 <small>Примечание 1)</small>  | 64            | 64           | 64  |
|   |  | d  | 82            | 82           | 82  |
| Масса, кг   |  | Стандартное исполнение   | 0,7           | 0,7          | 0,9 |
| <b>Сертификация</b>   |  | Число полюсов  | 3р            | 3р           | 4р  |
| Знак соответствия европейским стандартам  |  |  | o             |              | o   |

- Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
 2. Не проверяйте выдержку напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.  
 3. Допустимая нагрузка 4-полюсного продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.  
 4. Номинальный без ток срабатывания чувствительность равна или меньше, чем 50% от номинального тока чувствительности.

### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 116
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 101
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 127

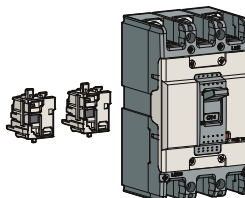
## Информация для заказа

### Автоматические выключатели

| Тип EBN (14 кА/460 В) |   |  |  |
|-----------------------|---|--|--|
| Номинальный ток In,   | Номинальный дифференциальный ток, I $\Delta$ n: 30 мА |  | Номинальный дифференциальный ток, I $\Delta$ n: 100/200/500 мА |
|                       | 3-полюсн.   |  | 3-полюсн.  |
| 60 А                  | EBN63c/60/30  |  | EBN63c/60/100  |

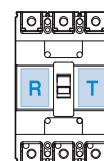
| Тип EBS (18 кА/460 В) |   |              |  |               |
|-----------------------|---|--------------|--|---------------|
| Номинальный ток In,   | Номинальный дифференциальный ток, I $\Delta$ n: 30 мА |              | Номинальный дифференциальный ток, I $\Delta$ n: 100/200/500 мА |               |
|                       | 3-полюсн.   | 4-полюсн.    | 3-полюсн.  | 4-полюсн.     |
| 60 А                  | EBS63c/60/30  | EBS64c/60/30 | EBS63c/60/100  | EBS64c/60/100 |

### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

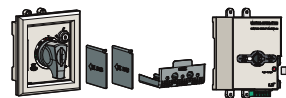
|       |                         |
|-------|-------------------------|
| AX    | Вспомогательный контакт |
| AL    | Контакт сигнализации    |
| AX+AL | Комбинированный контакт |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо T | Недоступно   |
| Гнездо R | Вспомогательный контакт (AX), или контакт сигнализации (AL), или комбинированный контакт (AX+AL) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74

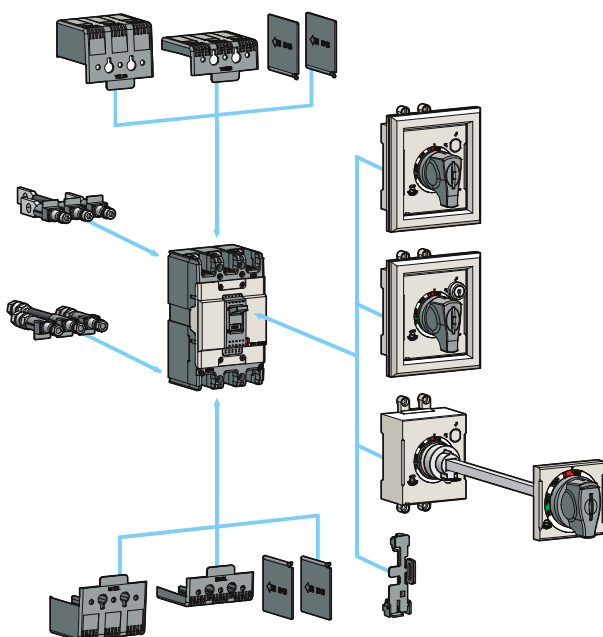


#### Наружные принадлежности

| EBS60c<br>EBN60c | Наименование   |
|------------------|--|
| IB13             | Межполюсные перегородки  |
| TCL13            | Изолирующая крышка (длинная)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle  |
| TCS13            | Изолирующая крышка (короткая)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle |
| DH100            | Стандартная поворотная рукоятка  |
| DHK100           | Запираемая стандартная поворотная рукоятка                                       |
| EH100            | Выносная поворотная рукоятка   |
| RTB1             | Выводы для заднего присоединения шин   |
| RTR1             | Круглые выводы для заднего присоединения проводников                             |
| Замок ручки      |  |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

- Тип Inde: панель без поворотной рукоятки
- Тип D-Handle: панель со стандартной поворотной рукояткой.
- Тип N-Handle: панель с запираемой поворотной рукояткой



# Автоматические выключатели дифференциального тока 100AF EBN100c



EBN103c

## Технические характеристики

| Типоразмер корпуса выключателя  |  | 100AF  |     |     |     |
|---|--|--|-----|-----|-----|
| Число полюсов   |  | N-тип  |     |     |     |
|   | 2-полюсн. (2 датчика)                  | EBN102c  |     |     |     |
|   | 3-полюсн. (3 датчика)                  | EBN103c  |     |     |     |
|   | 4-полюсн. (3 датчика)                  | EBN104c  |     |     |     |
| Номинальный ток $I_n$   |  | 60-75-100A   |     |     |     |
| Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$                          |  | 30, 100/200/500 мА, настраивается                              |     |     |     |
| Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при $I_{\Delta n}$ |  | $\leq 0,1$ с   |     |     |     |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$                                     |  | Перем. ток: 220/460 В  |     |     |     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$                |  | 6кВ  |     |     |     |
| Принадлежности  | 2-полюсн. (2 датчика)                  | 1 $\phi$ 2W  |     |     |     |
| для проводки  | 3-полюсн. (3 датчика)                  | 1 $\phi$ 2W, 1 $\phi$ 3W, 3 $\phi$ 3W                          |     |     |     |
|   | 4-полюсн. (3 датчика)                  | 1 $\phi$ 2W, 1 $\phi$ 3W, 3 $\phi$ 3W, 3 $\phi$ 4W             |     |     |     |
| Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, $I_{cu}$       |  | N-тип  |     |     |     |
|   | Перем. ток 460 В                       | 18 кА  |     |     |     |
|   | МЭК 60947-2 ( $I_{cu}$ ) 415 В         | 18 кА  |     |     |     |
|   | $I_{cs}=100\% \times I_{cu}$ 220/250 В | 35 кА  |     |     |     |
| Функции защиты  |  | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току |     |     |     |
| Тип расцепителя   |  | Термоэлектромагнитный  |     |     |     |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя                        |  | $12 \times I_n$  |     |     |     |
| Износостойкость   | Механическая                           | 25000 циклов   |     |     |     |
|   | Электрическая                          | 10000 циклов   |     |     |     |
| Присоединение проводников   | Стандартное исполнение                 | Переднее присоединение   |     |     |     |
|   | По запросу                             | Заднее присоединение   |     |     |     |
| Крепление   |  | Стандартное исполнение С помощью винтов                        |     |     |     |
| Размеры, мм   |  | Число полюсов  | 2р  | 3р  | 4р  |
|   | a                                      |  | 75  | 75  | 100 |
|   | b                                      |  | 130 | 130 | 130 |
|   | c1 <small>Примечание 1)</small>        |  | 60  | 60  | 60  |
|   | c2 <small>Примечание 1)</small>        |  | 64  | 64  | 64  |
|   | d                                      |  | 82  | 82  | 82  |
| Масса, кг   | Стандартное исполнение                 |  | 0,5 | 0,7 | 0,9 |
| Сертификация  |  | Число полюсов  | 2р  | 3р  | 4р  |
| Знак соответствия европейским стандартам                                  |  |  | o   | o   | o   |

### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 116
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 101
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 127

- Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
 2. Не проверяйте выдержку напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.  
 3. Допустимая нагрузка 4-полюсного продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.  
 4. Номинальный без ток срабатывания чувствительность равна или меньше, чем 50% от номинального тока чувствительности.

## Информация для заказа

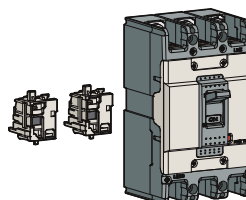
### Автоматические выключатели

| Тип EBN (18 кВ/460 В) |   |                |                |
|-----------------------|---|----------------|----------------|
| Номинальный ток In,   | Номинальный дифференциальный ток, I <sub>Δn</sub> : 30 мА |                |                |
|                       | 2-полюсн.   | 3-полюсн.      | 4-полюсн.      |
| 60 А                  | EBN102c/60/30   | EBN103c/60/30  | EBN104c/60/30  |
| 75 А                  | EBN102c/75/30   | EBN103c/75/30  | EBN104c/75/30  |
| 100 А                 | EBN102c/100/30  | EBN103c/100/30 | EBN104c/100/30 |

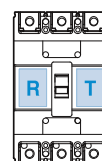
| Номинальный ток In, | Номинальный дифференциальный ток, I <sub>Δn</sub> : 100/200/500 мА |                 |                 |
|---------------------|--|-----------------|-----------------|
|                     | 2-полюсн.  | 3-полюсн.       | 4-полюсн.       |
| 60 А                | EBN102c/60/100   | EBN103c/60/100  | EBN104c/60/100  |
| 75 А                | EBN102c/75/100   | EBN103c/75/100  | EBN104c/75/100  |
| 100 А               | EBN102c/100/100  | EBN103c/100/100 | EBN104c/100/100 |

### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

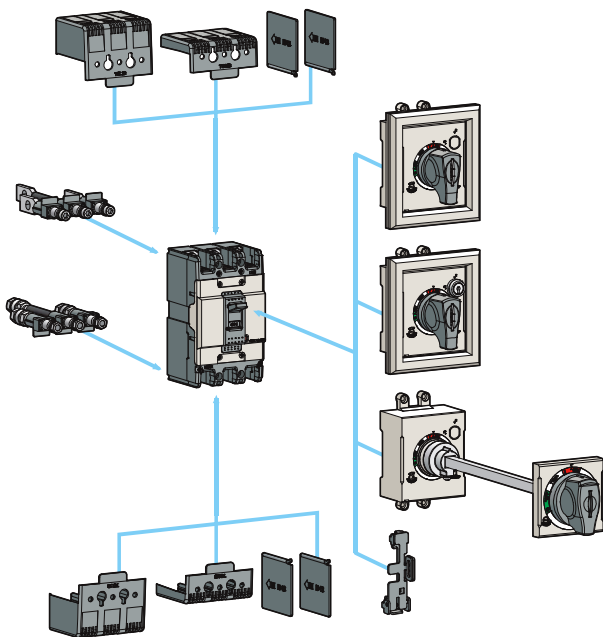
|       |                         |
|-------|-------------------------|
| AX    | Вспомогательный контакт |
| AL    | Контакт сигнализации    |
| AX+AL | Комбинированный контакт |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо T | Недоступно   |
| Гнездо R | Вспомогательный контакт (AX), или<br>контакт сигнализации (AL), или<br>комбинированный контакт (AX+AL) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74



#### Наружные принадлежности

| EBN100c     | Наименование   |
|-------------|--|
| IB13        | Межполюсные перегородки  |
| TCL13       | Изолирующая крышка (длинная)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle  |
| TCS13       | Изолирующая крышка (короткая)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle |
| DH100       | Стандартная поворотная рукоятка  |
| DHK100      | Запираемая стандартная поворотная рукоятка                                       |
| EH100       | Выносная поворотная рукоятка   |
| RTB1        | Выходы для заднего присоединения шин   |
| RTR1        | Круглые выходы для заднего присоединения проводников                             |
| Замок ручки |  |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

- Тип Inde: панель без поворотной рукоятки
- Тип D-Handle: панель со стандартной поворотной рукояткой.
- Тип N-Handle: панель с запираемой поворотной рукояткой

# Автоматические выключатели дифференциального тока 125AF

## EBS125c, EBH125c



EBS103c



EBH103c

### Технические характеристики

| Типоразмер корпуса выключателя  |  | 125AF  |  |                        |  |     |  |
|---|--|--|--|------------------------|--|-----|--|
| <b>Число полюсов</b>  |  | <b>S-тип</b>   |  | <b>H-тип</b>           |  |     |  |
| 2-полюсн. (2 датчика)   |  | -  |  | -                      |  |     |  |
| 3-полюсн. (3 датчика)   |  | EBS103c  |  | EBH103c                |  |     |  |
| 4-полюсн. (3 датчика)   |  | EBS104c  |  | EBH104c                |  |     |  |
| Номинальный ток In,   |  | 15-20-30-40-50-60-75-100-125A  |  |                        |  |     |  |
| Номинальный дифференциальный ток, I $\Delta$ n                                    |  | 30, 100/200/500 мА, настраивается  |  |                        |  |     |  |
| Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при $\Delta U_n$           |  | ≤ 0,1 с  |  |                        |  |     |  |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue  |  | Перем. ток: 220/460 В  |  |                        |  |     |  |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp                             |  | 6кВ  |  |                        |  |     |  |
| Принадлежности  |  | -  |  |                        |  |     |  |
| для проводки  |  | 1 $\varnothing$ 2W, 1 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 3W                     |  |                        |  |     |  |
|   |  | 1 $\varnothing$ 2W, 1 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 4W |  |                        |  |     |  |
| <b>Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, Icu, Перем. ток</b> |  | <b>S-тип</b>   |  | <b>H-тип</b>           |  |     |  |
| 460 В   |  | 37 кА  |  | 50 кА                  |  |     |  |
| МЭК 60947-2 (Icu)   |  | 415 В  |  | 37 кА                  |  |     |  |
| Ics=100% × Icu  |  | 220/250 В  |  | 85 кА                  |  |     |  |
| 100 кА  |  | 100 кА   |  | 100 кА                 |  |     |  |
| <b>Функции защиты</b>   |  | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току                 |  |                        |  |     |  |
| Тип расцепителя   |  | Термоэлектромагнитный  |  |                        |  |     |  |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя                                |  | 12 × In (30A and under: 400A)  |  |                        |  |     |  |
| Износостойкость   |  | Механическая   |  | 25000 циклов           |  |     |  |
|   |  | Электрическая  |  | 10000 циклов           |  |     |  |
| Присоединение проводников   |  | Стандартное исполнение   |  | Переднее присоединение |  |     |  |
|   |  | По запросу   |  | Заднее присоединение   |  |     |  |
| Крепление   |  | Стандартное исполнение   |  |                        |  |     |  |
|   |  | С помощью винтов   |  |                        |  |     |  |
| <b>Размеры, мм</b>  |  | Число полюсов  |  | 3р                     |  | 4р  |  |
|   |  | a  |  | 90                     |  | 120 |  |
|   |  | b  |  | 155                    |  | 155 |  |
|   |  | c1 <small>Примечание 1)</small>  |  | 60                     |  | 60  |  |
|   |  | c2 <small>Примечание 1)</small>  |  | 64                     |  | 64  |  |
|   |  | d  |  | 82                     |  | 82  |  |
| Масса, кг   |  | Стандартное исполнение   |  | 1                      |  | 1,2 |  |
| <b>Сертификация</b>   |  | Число полюсов  |  | 3р                     |  | 4р  |  |
| Знак соответствия европейским стандартам  |  |  |  | o                      |  | o   |  |

#### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 117
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 102
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 127

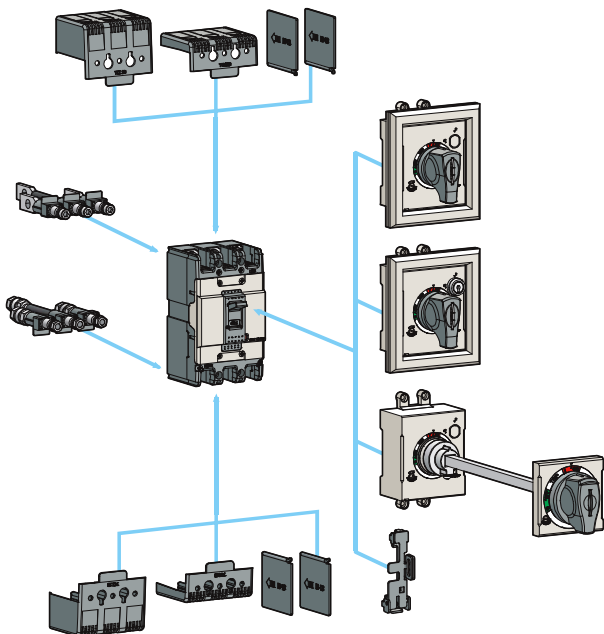
- Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
 2. Не проверяйте выдержку напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.  
 3. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.  
 4. Номинальный без ток срабатывания чувствительность равна или меньше, чем 50% от номинального тока чувствительности.

## Информация для заказа

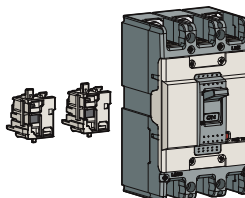
### Автоматические выключатели

| Тип EBS (37 кА/460 В) |   |                |  |                 |
|-----------------------|---|----------------|--|-----------------|
| Номинальный ток In,   | Номинальный дифференциальный ток, I <sub>Δn</sub> : 30 мА |                | Номинальный дифференциальный ток, I <sub>Δn</sub> : 100/200/500 мА |                 |
|                       | 3-полюсн.   | 4-полюсн.      | 3-полюсн.  | 4-полюсн.       |
| 15 А                  | EBS103c/15/30   | EBS104c/15/30  | EBS103c/15/100   | EBS104c/15/100  |
| 20 А                  | EBS103c/20/30   | EBS104c/20/30  | EBS103c/20/100   | EBS104c/20/100  |
| 30 А                  | EBS103c/30/30   | EBS104c/30/30  | EBS103c/30/100   | EBS104c/30/100  |
| 40 А                  | EBS103c/40/30   | EBS104c/40/30  | EBS103c/40/100   | EBS104c/40/100  |
| 50 А                  | EBS103c/50/30   | EBS104c/50/30  | EBS103c/50/100   | EBS104c/50/100  |
| 60 А                  | EBS103c/60/30   | EBS104c/60/30  | EBS103c/60/100   | EBS104c/60/100  |
| 75 А                  | EBS103c/75/30   | EBS104c/75/30  | EBS103c/75/100   | EBS104c/75/100  |
| 100 А                 | EBS103c/100/30  | EBS104c/100/30 | EBS103c/100/100  | EBS104c/100/100 |
| 125 А                 | EBS103c/125/30  | EBS104c/125/30 | EBS103c/125/100  | EBS104c/125/100 |

| Тип EBH (50 кА/460 В) |   |                |  |                 |
|-----------------------|---|----------------|--|-----------------|
| Номинальный ток In,   | Номинальный дифференциальный ток, I <sub>Δn</sub> : 30 мА |                | Номинальный дифференциальный ток, I <sub>Δn</sub> : 100/200/500 мА |                 |
|                       | 3-полюсн.   | 4-полюсн.      | 3-полюсн.  | 4-полюсн.       |
| 15 А                  | EBH103c/15/30   | EBH104c/15/30  | EBH103c/15/100   | EBH104c/15/100  |
| 20 А                  | EBH103c/20/30   | EBH104c/20/30  | EBH103c/20/100   | EBH104c/20/100  |
| 30 А                  | EBH103c/30/30   | EBH104c/30/30  | EBH103c/30/100   | EBH104c/30/100  |
| 40 А                  | EBH103c/40/30   | EBH104c/40/30  | EBH103c/40/100   | EBH104c/40/100  |
| 50 А                  | EBH103c/50/30   | EBH104c/50/30  | EBH103c/50/100   | EBH104c/50/100  |
| 60 А                  | EBH103c/60/30   | EBH104c/60/30  | EBH103c/60/100   | EBH104c/60/100  |
| 75 А                  | EBH103c/75/30   | EBH104c/75/30  | EBH103c/75/100   | EBH104c/75/100  |
| 100 А                 | EBH103c/100/30  | EBH104c/100/30 | EBH103c/100/100  | EBH104c/100/100 |
| 125 А                 | EBH103c/125/30  | EBH104c/125/30 | EBH103c/125/100  | EBH104c/125/100 |

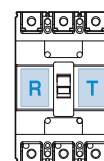


### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

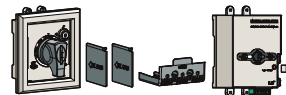
|       |                         |
|-------|-------------------------|
| AX    | Вспомогательный контакт |
| AL    | Контакт сигнализации    |
| AX+AL | Комбинированный контакт |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо T | Недоступно   |
| Гнездо R | Вспомогательный контакт (AX), или контакт сигнализации (AL), или комбинированный контакт (AX+AL) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74



#### Наружные принадлежности

| EBS125c<br>EBH125c | Наименование   |
|--------------------|--|
| IB23               | Межполюсные перегородки  |
| TCL23              | Изолирующая крышка (длинная)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle  |
| TCS23              | Изолирующая крышка (короткая)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle |
| DH125              | Стандартная поворотная рукоятка  |
| DHK125             | Запираемая стандартная поворотная рукоятка                                       |
| EH125              | Выносная поворотная рукоятка   |
| RTB2               | Выводы для заднего присоединения шин   |
| RTR2               | Круглые выводы для заднего присоединения проводников                             |
| Замок ручки        |  |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

- Тип Inde: панель без поворотной рукоятки
- Тип D-Handle: панель со стандартной поворотной рукояткой.
- Тип N-Handle: панель с запираемой поворотной рукояткой

# Автоматические выключатели дифференциального тока 250AF

## EBN250c, EBS250c, EBH250c

### Технические характеристики



EBN203c



EBS203c

| Типоразмер корпуса выключателя  |                        | 250AF  |                        |                  |                  |     |     |     |
|---|------------------------|--|------------------------|------------------|------------------|-----|-----|-----|
| Число полюсов   |                        | N-тип  | S-тип                  | H-тип            |                  |     |     |     |
|   | 2-полюсн. (2 датчика)  | <b>EBN202c</b>   | -                      | -                |                  |     |     |     |
|   | 3-полюсн. (3 датчика)  | <b>EBN203c</b>   | <b>EBS203c</b>         | <b>EBH203c</b>   |                  |     |     |     |
|   | 4-полюсн. (3 датчика)  | -  | <b>EBS204c</b>         | <b>EBH204c</b>   |                  |     |     |     |
| Номинальный ток $I_n$   |                        | 100-125-150-175-200-225-250A   |                        |                  |                  |     |     |     |
| Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$                          |                        | 30, 100/200/500 мА, настраивается  |                        |                  |                  |     |     |     |
| Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при $I_{\Delta n}$ |                        | $\leq 0.1$ с   |                        |                  |                  |     |     |     |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$                                     |                        | <b>Перем. ток:</b> 220/460 В   |                        |                  |                  |     |     |     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$                |                        | 6кВ  |                        |                  |                  |     |     |     |
| Принадлежности для проводки   | 2-полюсн. (2 датчика)  | 1 $\varnothing$ 2W   |                        |                  |                  |     |     |     |
|   | 3-полюсн. (3 датчика)  | 1 $\varnothing$ 2W, 1 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 3W                     |                        |                  |                  |     |     |     |
|   | 4-полюсн. (3 датчика)  | 1 $\varnothing$ 2W, 1 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 4W |                        |                  |                  |     |     |     |
| Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, $I_{cu}$       |                        | N-тип  | S-тип                  | H-тип            |                  |     |     |     |
| МЭК 60947-2 ( $I_{cu}$ )  | Перем. ток             | <b>460 В</b>   | <b>460 В</b>           | <b>460 В</b>     | <b>460 В</b>     |     |     |     |
|   |                        | 26 кА  | 37 кА                  | 50 кА            |                  |     |     |     |
| $I_{cs}=100\% \times I_{cu}$  |                        | 26 кА  | 37 кА                  | 50 кА            |                  |     |     |     |
|   |                        | <b>220/250 В</b>   | <b>220/250 В</b>       | <b>220/250 В</b> | <b>220/250 В</b> |     |     |     |
| Функции защиты  |                        | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току                 |                        |                  |                  |     |     |     |
| Тип расцепителя   |                        | Термоэлектромагнитный  |                        |                  |                  |     |     |     |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя                        |                        | $12 \times I_n$  |                        |                  |                  |     |     |     |
| Износостойкость   | Механическая           | 20000 циклов   |                        |                  |                  |     |     |     |
|   | Электрическая          | 5000 циклов  |                        |                  |                  |     |     |     |
| Присоединение проводников   | Стандартное исполнение | Переднее присоединение   |                        |                  |                  |     |     |     |
|   | По запросу             | Заднее присоединение   |                        |                  |                  |     |     |     |
| Крепление   |                        | С помощью винтов   |                        |                  |                  |     |     |     |
| Размеры, мм   |                        | Число полюсов  | 2p                     | 3p               | 3p               | 4p  | 3p  | 4p  |
|   |                        | a  | 105                    | 105              | 105              | 140 | 105 | 140 |
|   |                        | b  | 165                    |                  | 165              |     | 165 |     |
|   |                        | c1 <small>Примечание 1)</small>  | 60                     |                  | 60               |     | 60  |     |
|   |                        | c2 <small>Примечание 1)</small>  | 64                     |                  | 64               |     | 64  |     |
|   |                        | d  | 87                     |                  | 87               |     | 87  |     |
|   |                        | Масса, кг  | Стандартное исполнение | 1,1              | 1,2              | 1,2 | 1,5 | 1,2 |
| Сертификация  |                        | Число полюсов  | 2p                     | 3p               | 3p               | 4p  | 3p  | 4p  |
| Знак соответствия европейским стандартам                                  |                        |  | o                      |                  | o                |     | o   |     |

#### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 118
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 103
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 127

- Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
 2. Не проверяйте выдержку напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.  
 3. Допустимая нагрузка 4-полюсного продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.  
 4. Номинальный без ток срабатывания чувствительность равна или меньше, чем 50% от номинального тока чувствительности.

## Информация для заказа

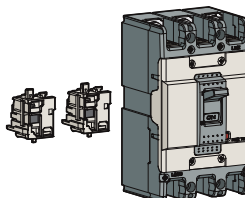
### Автоматические выключатели

| Тип EBN (25 кА/460 В) |   |                |  |                 |
|-----------------------|---|----------------|--|-----------------|
| Номинальный ток In,   | Номинальный дифференциальный ток, I $\Delta$ n: 30 мА |                | Номинальный дифференциальный ток, I $\Delta$ n: 100/200/500 мА |                 |
|                       | 2-полюсн.   | 3-полюсн.      | 2-полюсн.  | 3-полюсн.       |
|                       | 100 А   | EBN202c/100/30 | EBN203c/100/30   | EBN202c/100/100 |
| 125 А                 | EBN202c/125/30  | EBN203c/125/30 | EBN202c/125/100  | EBN203c/125/100 |
| 150 А                 | EBN202c/150/30  | EBN203c/150/30 | EBN202c/150/100  | EBN203c/150/100 |
| 175 А                 | EBN202c/175/30  | EBN203c/175/30 | EBN202c/175/100  | EBN203c/175/100 |
| 200 А                 | EBN202c/200/30  | EBN203c/200/30 | EBN202c/200/100  | EBN203c/200/100 |
| 225 А                 | EBN202c/225/30  | EBN203c/225/30 | EBN202c/225/100  | EBN203c/225/100 |
| 250 А                 | EBN202c/250/30  | EBN203c/250/30 | EBN202c/250/100  | EBN203c/250/100 |

| Тип EBS (37 кА/460 В) |   |                |  |                 |
|-----------------------|---|----------------|--|-----------------|
| Номинальный ток In,   | Номинальный дифференциальный ток, I $\Delta$ n: 30 мА |                | Номинальный дифференциальный ток, I $\Delta$ n: 100/200/500 мА |                 |
|                       | 3-полюсн.   | 4-полюсн.      | 3-полюсн.  | 4-полюсн.       |
|                       | 100 А   | EBS203c/100/30 | EBS204c/100/30   | EBS203c/100/100 |
| 125 А                 | EBS203c/125/30  | EBS204c/125/30 | EBS203c/125/100  | EBS204c/125/100 |
| 150 А                 | EBS203c/150/30  | EBS204c/150/30 | EBS203c/150/100  | EBS204c/150/100 |
| 175 А                 | EBS203c/175/30  | EBS204c/175/30 | EBS203c/175/100  | EBS204c/175/100 |
| 200 А                 | EBS203c/200/30  | EBS204c/200/30 | EBS203c/200/100  | EBS204c/200/100 |
| 225 А                 | EBS203c/225/30  | EBS204c/225/30 | EBS203c/225/100  | EBS204c/225/100 |
| 250 А                 | EBS203c/250/30  | EBS204c/250/30 | EBS203c/250/100  | EBS204c/250/100 |

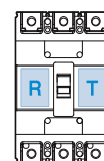
| Тип EBN (50 кА/460 В) |   |                |  |                 |
|-----------------------|---|----------------|--|-----------------|
| Номинальный ток In,   | Номинальный дифференциальный ток, I $\Delta$ n: 30 мА |                | Номинальный дифференциальный ток, I $\Delta$ n: 100/200/500 мА |                 |
|                       | 3-полюсн.   | 4-полюсн.      | 3-полюсн.  | 4-полюсн.       |
|                       | 100 А   | EBN203c/100/30 | EBN204c/100/30   | EBN203c/100/100 |
| 125 А                 | EBN203c/125/30  | EBN204c/125/30 | EBN203c/125/100  | EBN204c/125/100 |
| 150 А                 | EBN203c/150/30  | EBN204c/150/30 | EBN203c/150/100  | EBN204c/150/100 |
| 175 А                 | EBN203c/175/30  | EBN204c/175/30 | EBN203c/175/100  | EBN204c/175/100 |
| 200 А                 | EBN203c/200/30  | EBN204c/200/30 | EBN203c/200/100  | EBN204c/200/100 |
| 225 А                 | EBN203c/225/30  | EBN204c/225/30 | EBN203c/225/100  | EBN204c/225/100 |
| 250 А                 | EBN203c/250/30  | EBN204c/250/30 | EBN203c/250/100  | EBN204c/250/100 |

### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| AX    | Вспомогательный контакт |
| AL    | Контакт сигнализации    |
| AX+AL | Комбинированный контакт |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо T | Недоступно   |
| Гнездо R | Вспомогательный контакт (AX), или контакт сигнализации (AL), или комбинированный контакт (AX+AL) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74



#### Наружные принадлежности

| EBN250c<br>EBS250c<br>EBN250c | Наименование   |
|-------------------------------|--|
| IB23                          | Межполюсные перегородки  |
| TCL33                         | Изолирующая крышка (длинная)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle  |
| TCS33                         | Изолирующая крышка (короткая)<br>- передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle |
| DH250                         | Стандартная поворотная рукоятка  |
| DHK250                        | Запираемая стандартная поворотная рукоятка                                       |
| EH250                         | Выносная поворотная рукоятка   |
| RTB3                          | Выводы для заднего присоединения шин   |
| RTR3                          | Круглые выводы для заднего присоединения проводников                             |
| Замок ручки                   |  |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

- Тип Inde: панель без поворотной рукоятки
- Тип D-Handle: панель со стандартной поворотной рукояткой.
- Тип N-Handle: панель с запираемой поворотной рукояткой

# Автоматические выключатели дифференциального тока 400AF

## EBN400c, EBS400c, EBN400c, EBL400c

### Технические характеристики



EBS403c



EBL404c

| Типоразмер корпуса выключателя  |  | 400AF  |                        |                |                |     |     |     |     |     |
|---|--|--|------------------------|----------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Число полюсов   |  | <b>N-тип</b>   | <b>S-тип</b>           | <b>H-тип</b>   | <b>L-тип</b>   |     |     |     |     |     |
|   | 3-полюсн. (3 датчика)                    | <b>EBN403c</b>   | <b>EBS403c</b>         | <b>EBN403c</b> | <b>EBL403c</b> |     |     |     |     |     |
|   | 4-полюсн. (3 датчика)                    | <b>EBN404c</b>   | <b>EBS404c</b>         | <b>EBN404c</b> | <b>EBL404c</b> |     |     |     |     |     |
| Номинальный ток $I_n$ ,   |  | 250-300-350-400A   |                        |                |                |     |     |     |     |     |
| Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$                          |  | 30, 100/200/500 мА, настраивается  |                        |                |                |     |     |     |     |     |
| Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при $I_{\Delta n}$ |  | $\leq 0,1$ с   |                        |                |                |     |     |     |     |     |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$                                     |  | 220/460 В  |                        |                |                |     |     |     |     |     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$                |  | 6кВ  |                        |                |                |     |     |     |     |     |
| Принадлежности для проводки   | 3-полюсн. (3 датчика)                    | 1 $\varnothing$ 2W, 1 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 3W                     |                        |                |                |     |     |     |     |     |
|   | 4-полюсн. (3 датчика)                    | 1 $\varnothing$ 2W, 1 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 4W |                        |                |                |     |     |     |     |     |
| Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, $I_{cu}$       |  | <b>N-тип</b>   | <b>S-тип</b>           | <b>H-тип</b>   | <b>L-тип</b>   |     |     |     |     |     |
|   | Перем. ток <b>415/460 В</b>              | <b>37 кА</b>   | <b>50 кА</b>           | <b>65 кА</b>   | <b>85 кА</b>   |     |     |     |     |     |
| МЭК 60947-2 ( $I_{cu}$ )  | <b>220/250 В</b>                         | <b>50 кА</b>   | <b>75 кА</b>           | <b>85 кА</b>   | <b>125 кА</b>  |     |     |     |     |     |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$   |  | 100%   | 100%                   | 100%           | 75%            |     |     |     |     |     |
| Функции защиты  |  | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току                 |                        |                |                |     |     |     |     |     |
| Тип расцепителя   |  | Термоэлектромагнитный  |                        |                |                |     |     |     |     |     |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя                        |  | 8~12 $I_n$   |                        |                |                |     |     |     |     |     |
| Износостойкость   | Механическая                             | 4000 циклов  |                        |                |                |     |     |     |     |     |
|   | Электрическая                            | 1000 циклов  |                        |                |                |     |     |     |     |     |
| Присоединение проводников   | Стандартное исполнение                   | Переднее присоединение   |                        |                |                |     |     |     |     |     |
|   | По запросу                               | Заднее присоединение   |                        |                |                |     |     |     |     |     |
| Крепление   | Стандартное исполнение                   | С помощью винтов   |                        |                |                |     |     |     |     |     |
| Размеры, мм   |  | Число полюсов  | 3р                     | 4р             | 3р             | 4р  | 3р  | 4р  | 3р  | 4р  |
|   |  | a  | 140                    | 184            | 140            | 184 | 140 | 184 | 140 | 184 |
|   |  | b  | 257                    |                | 257            |     | 257 |     | 257 |     |
|   |  | c1 <small>Примечание 1)</small>  | 109                    |                | 109            |     | 109 |     | 109 |     |
|   |  | c2 <small>Примечание 1)</small>  | 113                    |                | 113            |     | 113 |     | 113 |     |
|   |  | d  | 145                    |                | 145            |     | 145 |     | 145 |     |
|   |  | Масса, кг  | Стандартное исполнение | 7              | 8,4            | 7   | 8,4 | 7   | 8,4 | 7   |
| Сертификация  | Число полюсов                            | 3р   | 4р                     | 3р             | 4р             | 3р  | 4р  | 3р  | 4р  |     |
|   | Знак соответствия европейским стандартам | -  |                        | -              |                | -   |     | -   |     |     |

#### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 119
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 104
- Принадлежности ▶ стр. 75
- Монтаж и подключение ▶ стр. 128

Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
 2. Не проверяйте выдержку напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.  
 3. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.  
 4. Номинальный без ток срабатывания чувствительность равна или меньше, чем 50% от номинального тока чувствительности.

## Информация для заказа

### Автоматические выключатели

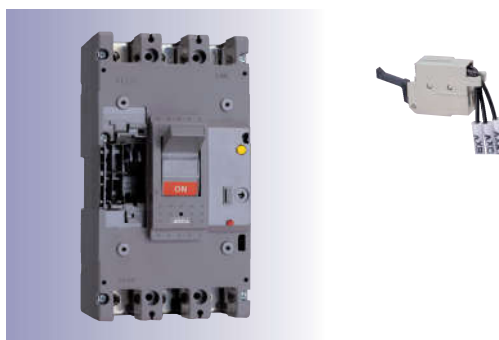
| Тип EBN (25 кА/460 В)   |   |                |  |                 |
|-------------------------|---|----------------|--|-----------------|
| Номинальный ток $I_n$ , | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}: 30 \text{ мА}$ |                | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}: 100/200/500 \text{ мА}$ |                 |
|                         | 3-полюсн.   | 4-полюсн.      | 3-полюсн.  | 4-полюсн.       |
|                         | 250 А   | EBN403c/250/30 | EBN404c/250/30   | EBN403c/250/100 |
| 300 А                   | EBN403c/300/30  | EBN404c/300/30 | EBN403c/300/100  | EBN404c/300/100 |
| 350 А                   | EBN403c/350/30  | EBN404c/350/30 | EBN403c/350/100  | EBN404c/350/100 |
| 400 А                   | EBN403c/400/30  | EBN404c/400/30 | EBN403c/400/100  | EBN404c/400/100 |

| Тип EBS (50 кА/460 В)   |   |                |  |                 |
|-------------------------|---|----------------|--|-----------------|
| Номинальный ток $I_n$ , | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}: 30 \text{ мА}$ |                | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}: 100/200/500 \text{ мА}$ |                 |
|                         | 3-полюсн.   | 4-полюсн.      | 3-полюсн.  | 4-полюсн.       |
|                         | 250 А   | EBS403c/250/30 | EBS404c/250/30   | EBS403c/250/100 |
| 300 А                   | EBS403c/300/30  | EBS404c/300/30 | EBS403c/300/100  | EBS404c/300/100 |
| 350 А                   | EBS403c/350/30  | EBS404c/350/30 | EBS403c/350/100  | EBS404c/350/100 |
| 400 А                   | EBS403c/400/30  | EBS404c/400/30 | EBS403c/400/100  | EBS404c/400/100 |

| Тип EBH (65 кА/460 В)   |   |                |  |                 |
|-------------------------|---|----------------|--|-----------------|
| Номинальный ток $I_n$ , | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}: 30 \text{ мА}$ |                | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}: 100/200/500 \text{ мА}$ |                 |
|                         | 3-полюсн.   | 4-полюсн.      | 3-полюсн.  | 4-полюсн.       |
|                         | 250 А   | EBH403c/250/30 | EBH404c/250/30   | EBH403c/250/100 |
| 300 А                   | EBH403c/300/30  | EBH404c/300/30 | EBH403c/300/100  | EBH404c/300/100 |
| 350 А                   | EBH403c/350/30  | EBH404c/350/30 | EBH403c/350/100  | EBH404c/350/100 |
| 400 А                   | EBH403c/400/30  | EBH404c/400/30 | EBH403c/400/100  | EBH404c/400/100 |

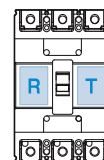
| Тип EBL (85 кА/460 В)   |   |                |  |                 |
|-------------------------|---|----------------|--|-----------------|
| Номинальный ток $I_n$ , | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}: 30 \text{ мА}$ |                | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}: 100/200/500 \text{ мА}$ |                 |
|                         | 3-полюсн.   | 4-полюсн.      | 3-полюсн.  | 4-полюсн.       |
|                         | 250 А   | EBL403c/250/30 | EBL404c/250/30   | EBL403c/250/100 |
| 300 А                   | EBL403c/300/30  | EBL404c/300/30 | EBL403c/300/100  | EBL404c/300/100 |
| 350 А                   | EBL403c/350/30  | EBL404c/350/30 | EBL403c/350/100  | EBL404c/350/100 |
| 400 А                   | EBL403c/400/30  | EBL404c/400/30 | EBL403c/400/100  | EBL404c/400/100 |

### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

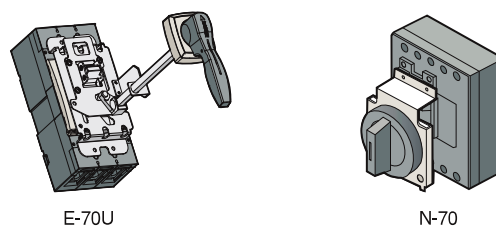
|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| AX  | Вспомогательный контакт            |
| AL  | Контакт сигнализации               |
| SHT | Независимый расцепитель            |
| UVT | Минимальный расцепитель напряжения |



#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо T | Недоступно   |
| Гнездо R | 2 вспомогательных контакта (AX) или 2 контакта сигнализации (AL) и независимый расцепитель (SHT), или минимальный расцепитель напряжения (UVT) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 75



#### Наружные принадлежности

|        |   |
|--------|---|
| IBL400 | Межполюсные перегородки                       |
| T1-43A | Изолирующая крышка (длинная), 2- и 3-полюсные |
| T1-44A | Изолирующая крышка (длинная), 4-полюсная      |
| N-70   | Стандартная поворотная рукоятка               |
| E-70U  | Выносная поворотная рукоятка                  |
| MI-43  | Механическая блокировка, 2- и 3-полюсные      |
| MI-44  | Механическая блокировка, 4-полюсная           |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

# Автоматические выключатели дифференциального тока 800AF

## EBN803c, EBS803c, EBL803c



EBS803c

### Технические характеристики

| Типоразмер корпуса выключателя  |                        | 800AF  |                |                |
|---|------------------------|--|----------------|----------------|
| <b>Число полюсов</b>  |                        | <b>N-тип</b>   | <b>S-тип</b>   | <b>L-тип</b>   |
|   | 3-полюсн. (3 датчика)  | <b>EBN803c</b>   | <b>EBS803c</b> | <b>EBL803c</b> |
|   | 4-полюсн. (3 датчика)  | -  | -              | -              |
| Номинальный ток $I_n$   |                        | 500-630-700-800A   |                |                |
| Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$                                      |                        | 30, 100/200/500 мА, настраивается                              |                |                |
| Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при $I_{\Delta n}$             |                        | $\leq 0.1$ с   |                |                |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$   |                        | 220/460 В  |                |                |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$                            |                        | 6кВ  |                |                |
| Принадлежности для проводки   |                        | 3-полюсн. (3 датчика) 1 $\phi$ 2W, 1 $\phi$ 3W, 3 $\phi$ 3W    |                |                |
| 4-полюсн. (3 датчика)   |                        | -  |                |                |
| <b>Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, <math>I_{cu}</math></b> |                        | <b>N-тип</b>   | <b>S-тип</b>   | <b>L-тип</b>   |
| Перем. ток 415/460 В  |                        | <b>37 кА</b>   | <b>65 кА</b>   | <b>85 кА</b>   |
| МЭК 60947-2 ( $I_{cu}$ ) 220/250 В  |                        | <b>50 кА</b>   | <b>85 кА</b>   | <b>125 кА</b>  |
| $I_{cs} = \% \times I_{cu}$   |                        | 100%   | 100%           | 75%            |
| <b>Функции защиты</b>   |                        | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току |                |                |
| Тип расцепителя   |                        | Термоэлектромагнитный  |                |                |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя                                    |                        | 8~12 $I_n$   |                |                |
| Износостойкость   |                        | 2500 циклов  |                |                |
| Механическая  |                        | 2500 циклов  |                |                |
| Электрическая   |                        | 500 циклов   |                |                |
| Присоединение проводников   |                        | Стандартное исполнение По запросу                              |                |                |
| Крепление   |                        | Переднее присоединение Заднее присоединение                    |                |                |
| Стандартное исполнение  |                        | С помощью винтов   |                |                |
| <b>Размеры, мм</b>  |                        | Число полюсов  | 3р             |                |
|   |                        | a  | 210            |                |
|   |                        | b  | 280            |                |
|   |                        | c1 <small>Примечание 1)</small>                                | 109            |                |
|   |                        | c2 <small>Примечание 1)</small>                                | 113            |                |
|   |                        | d  | 145            |                |
| Масса, кг   | Стандартное исполнение | 11,5   |                |                |
| <b>Сертификация</b>   |                        | Число полюсов  | 3р             |                |
| Знак соответствия европейским стандартам  |                        |  |                |                |

#### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 120
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 104
- Принадлежности ▶ стр. 75
- Монтаж и подключение ▶ стр. 128

- Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза  
 2. Не проверяйте выдержку напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.  
 3. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.  
 4. Номинальный без ток срабатывания чувствительность равна или меньше, чем 50% от номинального тока чувствительности.

## Информация для заказа

### Автоматические выключатели

#### Тип EBN (37 кА/460 В)

| Номинальный ток $I_n$ , | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$ : 30 мА | Номинальный дифференциальный ток, 100/200/500 мА |
|-------------------------|--|--|
|                         | 3р   | 3р   |
| 500 А                   | EBN803c/500/30   | EBN803c/500/100                                  |
| 630 А                   | EBN803c/630/30   | EBN803c/630/100                                  |
| 700 А                   | EBN803c/700/30   | EBN803c/700/100                                  |
| 800 А                   | EBN803c/800/30   | EBN803c/800/100                                  |

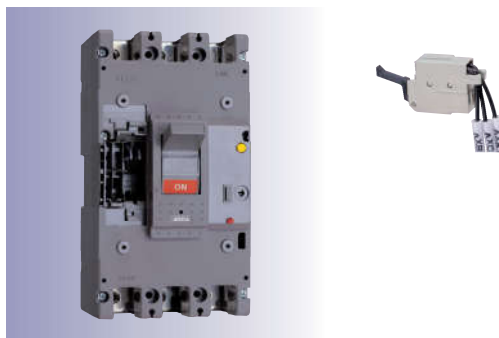
#### Тип EBS (65 кА/460 В)

| Номинальный ток $I_n$ , | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$ : 30 мА | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$ : 100/200/500 мА |
|-------------------------|--|---|
|                         | 3р   | 3р  |
| 500 А                   | EBS803c/500/30   | EBS803c/500/100   |
| 630 А                   | EBS803c/630/30   | EBS803c/630/100   |
| 700 А                   | EBS803c/700/30   | EBS803c/700/100   |
| 800 А                   | EBS803c/800/30   | EBS803c/800/100   |

#### Тип EBL (85 кА/460 В)

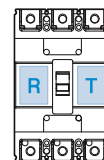
| Номинальный ток $I_n$ , | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$ : 30 мА | Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$ : 100/200/500 мА |
|-------------------------|--|---|
|                         | 3р   | 3р  |
| 500 А                   | EBL803c/500/30   | EBL803c/500/100   |
| 630 А                   | EBL803c/630/30   | EBL803c/630/100   |
| 700 А                   | EBL803c/700/30   | EBL803c/700/100   |
| 800 А                   | EBL803c/800/30   | EBL803c/800/100   |

### Принадлежности



#### Электрические принадлежности

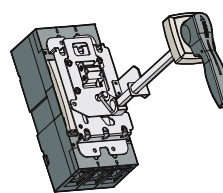
|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| AX  | Вспомогательный контакт            |
| AL  | Контакт сигнализации               |
| SHT | Независимый расцепитель            |
| UVT | Минимальный расцепитель напряжения |



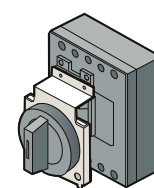
#### Возможности по установке вспомогательных устройств

|          |  |
|----------|--|
| Гнездо T | Недоступно   |
| Гнездо R | 2 вспомогательных контакта (AX) или 2 контакта сигнализации (AL) и независимый расцепитель (SHT), или минимальный расцепитель напряжения (UVT) |

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 75



E-80U



N-80

#### Наружные принадлежности

|        |   |
|--------|---|
| IBL800 | Межполюсные перегородки                       |
| T1-63A | Изолирующая крышка (длинная), 2- и 3-полюсные |
| T1-64A | Изолирующая крышка (длинная), 4-полюсная      |
| N-80   | Стандартная поворотная рукоятка               |
| E-80U  | Выносная поворотная рукоятка                  |
| MI-83S | Механическая блокировка, 2- и 3-полюсные      |
| MI-84S | Механическая блокировка, 4-полюсная           |

Примечание) Подробная информация на стр. 82

# Автоматические выключатели дифференциального тока 1000/1200AF

## EBS1003b, EBS1203b

Metasol



① Регулировка установки срабатывания электромагнитного расцепителя для каждой фазы

### Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 121
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 105

## Технические характеристики

| Типоразмер корпуса выключателя  | 1000AF   | 1200AF                 |                 |
|---|--|------------------------|-----------------|
| Число полюсов   | <b>S-тип</b>   | <b>S-тип</b>           |                 |
|   | 3-полюсн. (3 датчика)  | <b>EBS1003b</b>        | <b>EBS1203b</b> |
|   | 4-полюсн. (4 датчика)  | -                      | -               |
| Номинальный ток $I_n$   | 1000A  | 1200A                  |                 |
| Номинальный дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$                          | 100/200/500 мА, настраивается  |                        |                 |
| Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при $I_{\Delta n}$ | $\leq 0,1$ с   |                        |                 |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$                                     | Перем. ток: 460 В  |                        |                 |
| Принадлежности для проводки   | 3-полюсн. (3 датчика) 1 $\varnothing$ 2W, 1 $\varnothing$ 3W, 3 $\varnothing$ 3W |                        |                 |
| Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, $I_{cu}$       | <b>S-тип</b>   | <b>S-тип</b>           |                 |
| Перем. ток  | <b>415/460 В</b>   | <b>85 кА</b>           |                 |
| МЭК 60947-2 ( $I_{cu}$ )  | <b>220/250 В</b>   | <b>125 кА</b>          |                 |
| Функции защиты  | От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току                   |                        |                 |
| Тип расцепителя   | Термоэлектромагнитный  |                        |                 |
| Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя                        | $3 \sim 6 \times I_n \dots$ ①  |                        |                 |
| Износостойкость   | Механическая   | 2500 циклов            |                 |
|   | Электрическая  | 500 циклов             |                 |
| Присоединение проводников   | Стандартное исполнение   | Переднее присоединение |                 |
| Крепление   | Стандартное исполнение   | С помощью винтов       |                 |
| Размеры, мм   | Число полюсов  | 3р                     |                 |
|   | a  | 220                    |                 |
|   | b  | 565                    |                 |
|   | c  | 105                    |                 |
|   | d  | 159                    |                 |
| Масса, кг   | Стандартное исполнение   | 27,1                   |                 |

Примечание) 1. Не проверяйте выдержку напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.  
2. Номинальный без ток срабатывания чувствительность равна или меньше, чем 50% от номинального тока чувствительности.

## Информация для заказа

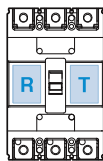
### Автоматические выключатели

| Тип EBS (85 кА/460 В) |                   |
|-----------------------|-------------------|
| Номинальный ток In,   | Зр                |
| 1000 А                | EBS1003b/1000/100 |
| 1200 А                | EBS1203b/1200/100 |

### Дополнительные устройства для установки в гнездо Т

|         |  |
|---------|--|
| AX1     | Вспомогательный контакт (1с)                             |
| AL1     | Контакт сигнализации (1с)                                |
| AX1+AL1 | Вспомогательный контакт (1с) + контакт сигнализации (1с) |

Примечание) Гнездо R недоступно



### Состояния вспомогательного контакта (AX) и контакта сигнализации (AL)

| Состояние автоматического выключателя | ВКЛ. | ОТКЛ. | СРАБОТАЛ |
|---------------------------------------|------|-------|----------|
| AX                                    |      |       |          |
| AL                                    |      |       |          |

### Электрические характеристики вспомогательного контакта и контакта сигнализации

| Напряжение,<br>В | Перем. ток        |                      | Пост. ток        |                   |                      |
|------------------|-------------------|----------------------|------------------|-------------------|----------------------|
|                  | Ток, А            |                      | Напряжение,<br>В | Ток, А            |                      |
|                  | Активная нагрузка | Индуктивная нагрузка |                  | Активная нагрузка | Индуктивная нагрузка |
| 125              | 20                | 20                   | 30               | 6                 | 5                    |
| 250              | 20                | 20                   | 125              | 0.4               | 0.05                 |
| 500              | 10                | 5                    | 250              | 0.2               | 0.03                 |

## Дополнительные электрические устройства для автоматических выключателей 30...250AF

**AX**  
Вспомогательный контакт

**AL**  
Контакт сигнализации

**AX+AL**  
Комбинированный контакт

Вспомогательный контакт (AX) или контакт сигнализации (AL), или комбинированный контакт (AX+AL)  
В двухполюсном автоматическом выключателе данное гнездо отсутствует.

**SHT**  
Независимый расцепитель

**UVT**  
Минимальный расцепитель напряжения

**AX**  
Вспомогательный контакт

**AL**  
Контакт сигнализации

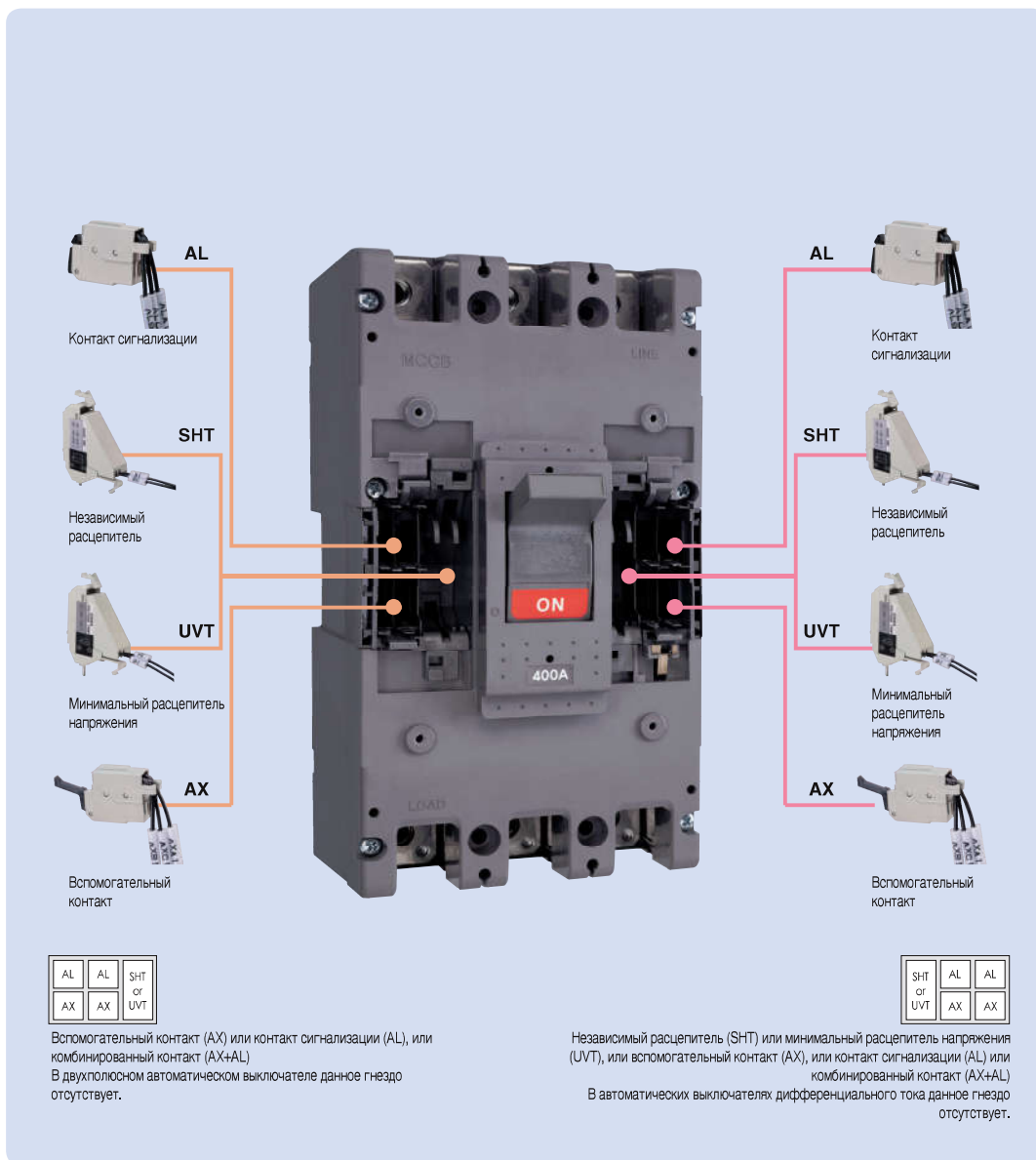
**AX+AL**  
Комбинированный контакт

Независимый расцепитель (SHT) или минимальный расцепитель напряжения (UVT), или вспомогательный контакт (AX), или контакт сигнализации (AL) или комбинированный контакт (AX+AL)  
В автоматических выключателях дифференциального тока данное гнездо отсутствует.

### Возможности по установке вспомогательных устройств

| Гнездо        | Тип     | ABN100c |      | ABN125c |      | ABN250c | EBN100c | EBN125c | EBN250c |
|---------------|---------|---------|------|---------|------|---------|---------|---------|---------|
|               |         | 2p      | 3/4p | 2p      | 3/4p | 2/3/4p  | 2/3/4p  | 3/4p    | 2/3/4p  |
| Левое гнездо  | AX      | -       | 1    | -       | 1    | 1       | 1       | 1       | 1       |
|               | AL      | -       | 1    | -       | 1    | 1       | 1       | 1       | 1       |
|               | AX+AL   | -       | 1    | -       | 1    | 1       | 1       | 1       | 1       |
| Правое гнездо | AX      | 1       | 1    | 1       | 1    | 1       | -       | -       | -       |
|               | AL      | 1       | 1    | 1       | 1    | 1       | -       | -       | -       |
|               | AX+AL   | 1       | 1    | 1       | 1    | 1       | -       | -       | -       |
|               | SHT/UVT | 1       | 1    | 1       | 1    | 1       | -       | -       | -       |

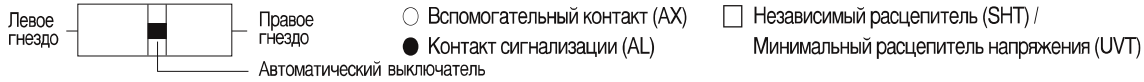
## Дополнительные электрические устройства для автоматических выключателей 400...800AF



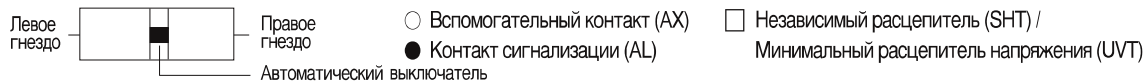
### Возможности по установке вспомогательных устройств

| Гнездо        | Тип     | Автоматический выключатель в литом корпусе (400-800AF) | Автоматический выключатель дифференциального тока (400-800AF) |
|---------------|---------|--|---|
| Левое гнездо  | AX      | 2  | 2   |
|               | AL      | 2  | 2   |
|               | SHT/UVT | 1  | 1   |
| Правое гнездо | AX      | 2  | -   |
|               | AL      | 2  | -   |
|               | SHT/UVT | 1  | -   |

## Сочетание принадлежностей



| Серия         |       | MCCB (30-250AF) |          |   |  | MCCB (400-800AF)                         | MCCB (1000-1200AF)   |
|---------------|-------|-----------------|----------|---|--|--|--|
| Тип           | N-тип | ABE 32b         | ABE 33b  | ABN 52c<br>ABN 62c<br>ABN 102c/102e       | ABN 53c/54c<br>ABN 63c/64c<br>ABN 103c/104c/103e/104e<br>ABN 202c/203c/204c      | ABN 402c/403c/404c<br>ABN 802c/803c/804c | -  |
|               | S-тип | -               | -        | ABS 32c<br>ABS 52c<br>ABS 62c<br>ABS 102c | ABS 33c/34c<br>ABS 53c/54c<br>ABS 63c/64c<br>ABS 103c/104c<br>ABS 202c/203c/204c | ABS 402c/403c/404c<br>ABS 802c/803c/804c | ABS 1003b<br>ABS 1004b<br>ABS 1203b<br>ABS 1204b<br>ABS 1203bE |
|               | H-тип | -               | -        | ABH 52c<br>ABH 102c                       | ABH 53c/54c<br>ABH 103c/104c<br>ABH202c/203c/204c                                | ABH 402c/403c/404c                       | -  |
|               | L-тип | -               | -        | ABL 102c                                  | ABL 103c/104c<br>ABL 202c/203c/204c  | ABL 402c/403c/404c<br>ABL 802c/803c/804c | ABL 1003b<br>ABL 1004b<br>ABL 1203b<br>ABL 1204b               |
| Число полюсов |       | 2 полюса        | 3 полюса | 2 полюса                                  | 2, 3, 4 полюса   | 2, 3, 4 полюса                           | 3, 4 полюса  |
| AX            |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX2           |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX3 (4)       |       |                 |          |   |  |  |  |
| AL            |       |                 |          |   |  |  |  |
| AL2           |       |                 |          |   |  |  |  |
| AL3(4)        |       |                 |          |   |  |  |  |
| SHT(UVT)      |       |                 |          |   |  |  |  |
| SHT(UVT)2     |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX+AL         |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX+AL2        |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX+AL3(4)     |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX2+AL        |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX2+AL2       |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX2+AL3(4)    |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX3(4)+AL     |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX3(4)+AL2    |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX3(4)+AL3(4) |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX+SHT(UVT)   |       |                 |          |   |  |  |  |



| Серия                   |       | MCCB (30-250AF) |          |   |  | MCCB (400-800AF)                                       | MCCB (1000-1200AF)                               |
|-------------------------|-------|-----------------|----------|---|--|--|--|
| Тип                     | N-тип | ABE 32b         | ABE 33b  | ABN 52c<br>ABN 62c<br>ABN 102c/102e       | ABN 53c/54c<br>ABN 63c/64c<br>ABN 103c/104c/103e/104e<br>ABN 202c/203c/204c      | ABN 402c/403c/404c<br>ABN 802c/803c/804c               | -  |
|                         | S-тип | -               | -        | ABS 32c<br>ABS 52c<br>ABS 62c<br>ABS 102c | ABS 33c/34c<br>ABS 53c/54c<br>ABS 63c/64c<br>ABS 103c/104c<br>ABS 202c/203c/204c | ABS 402c/403c/404c<br>ABS 802c/803c/804c<br>ABS 1203bE | ABS 1003b<br>ABS 1004b<br>ABS 1203b<br>ABS 1204b |
|                         | H-тип | -               | -        | ABH 52c<br>ABH 102c                       | ABH 53c/54c<br>ABH 103c/104c<br>ABH202c/203c/204c                                | ABH 402c/403c/404c                                     | -  |
|                         | L-тип | -               | -        | ABL102c                                   | ABL 103c/104c<br>ABL 202c/203c/204c  | ABL 402c/403c/404c<br>ABL 802c/803c/804c               | ABL 1003b<br>ABL 1004b<br>ABL 1203b<br>ABL 1204b |
| Число полюсов           |       | 2 полюса        | 3 полюса | 2 полюса                                  | 2, 3, 4 полюса   | 2, 3, 4 полюса   | 3, 4 полюса                                      |
| AX+SHT(UVT)2            |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX2+SHT(UVT)            |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX2+SHT(UVT)2           |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX3(4)+SHT(UVT)         |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX3(4)+SHT(UVT)2        |       |                 |          |   |  |  |  |
| AL+SHT(UVT)             |       |                 |          |   |  |  |  |
| AL+SHT(UVT)2            |       |                 |          |   |  |  |  |
| AL2+SHT(UVT)            |       |                 |          |   |  |  |  |
| AL2+SHT(UVT)2           |       |                 |          |   |  |  |  |
| AL3(4)+SHT(UVT)         |       |                 |          |   |  |  |  |
| AL3(4)+SHT(UVT)2        |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX+AL+SHT(UVT)          |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX+AL+SHT(UVT)2         |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX2+AL2+SHT(UVT)        |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX2+AL2+SHT(UVT)2       |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX3(4)+AL3(4)+SHT(UVT)  |       |                 |          |   |  |  |  |
| AX3(4)+AL3(4)+SHT(UVT)2 |       |                 |          |   |  |  |  |

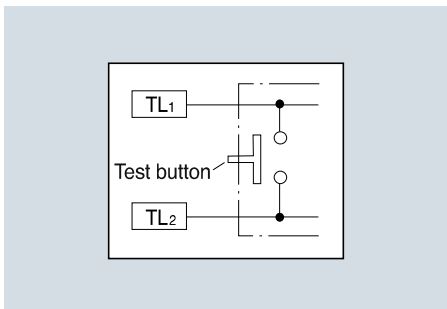
## Сочетание принадлежностей



- Вспомогательный контакт (AX)      □ Независимый расцепитель (SHT) / Минимальный расцепитель напряжения (UVT)
- Контакт сигнализации (AL)

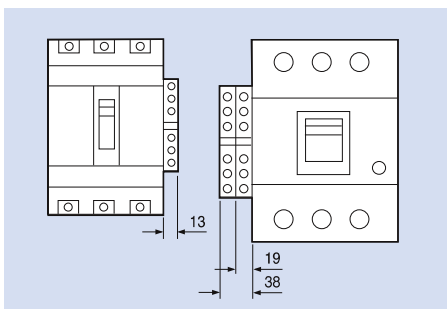
| Серия            | ELCB (30~250AF)  | ELCB (400~800AF)          | ELCB (1000~1200AF)     |
|------------------|--|---------------------------|------------------------|
| Тип              | N-тип<br>EBN 52c/53c/54c<br>EBN 63c<br>EBN 102c/103c/104c<br>EBN 202c/203c           | EBN 403c/404c<br>EBN 803c | -                      |
|                  | S-тип<br>EBS 33c/34c<br>EBS 53c/54c<br>EBS 63c/64c<br>EBS 103c/104c<br>EBS 203c/204c | EBS 403c/404c<br>EBS 803c | EBS 1003b<br>EBS 1203b |
|                  | H-тип<br>EBH 53c/54c<br>EBH 53c/54c<br>EBH 103c/104c                                 | EBH 403c/404c             | -                      |
|                  | L-тип  | EBL 403c/404c<br>EBL 803c | -                      |
| Число полюсов    | 3, 4 полюса  | 3 полюса                  | 3 полюса               |
| AX               |  |                           |                        |
| AX2              |  |                           |                        |
| AL               |  |                           |                        |
| AL2              |  |                           |                        |
| SHT(UVT)         |  |                           |                        |
| AX+AL            |  |                           |                        |
| AX+AL2           |  |                           |                        |
| AX2+AL           |  |                           |                        |
| AX2+AL2          |  |                           |                        |
| AX+SHT(UVT)      |  |                           |                        |
| AX2+SHT(UVT)     |  |                           |                        |
| AL+SHT(UVT)      |  |                           |                        |
| AL2+SHT(UVT)     |  |                           |                        |
| AX+AL+SHT(UVT)   |  |                           |                        |
| AX2+AL2+SHT(UVT) |  |                           |                        |

### Проверка проводника (30~250AF)



- Прим.) 1. При касании проводника под напряжением, есть опасность поражения током.  
 2. Не подавайте напряжение с двух концов проводника.  
 3. Не вынимайте проводник чрезмерно, и не ударяйте устройство.

### Клеммный блок



## Вспомогательный контакт и контакт сигнализации

### Вспомогательный контакт (AX)



Вспомогательный контакт предназначен для дистанционной сигнализации включенного и отключенного положения аппарата.

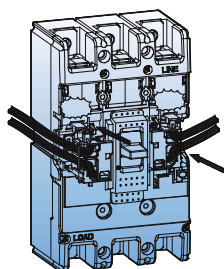
Данный контакт представляет является переключающим (т. е. состоит их двух контактов, имеющих общую точку). Когда автоматический выключатель отключен, то один контакт замкнут, а другой разомкнут. Во включенном положении автоматического выключателя состояние контактов меняется на противоположное.

### Контакт сигнализации (AL)



Контакт сигнализации предназначен для реализации звуковой или световой сигнализации срабатывания автоматического выключателя, произошедшего вследствие перегрузки, короткого замыкания, срабатывания минимального расцепителя напряжения или независимого расцепителя.

Такие контакты часто применяют в автоматизированных электроустановках, операторы которых должны контролировать изменения, происходящие в системе распределения электроэнергии. Данный контакт замыкается только при срабатывании автоматического выключателя. Другими словами, контакт сигнализации не изменяет своего состояния при ручном включении или отключении автоматического выключателя. Контакт сигнализации размыкается при переводе автоматического выключателя из положения СРАБОТАЛ в положение ОТКЛЮЧЕН.



### Комбинированный контакт (AX+AL)

Состоит из одного вспомогательного контакта (AX) и одного контакта сигнализации (AL), расположенных в общем корпусе, который устанавливается в гнездо автоматического выключателя.

### Состояние контактов (AX+AL)

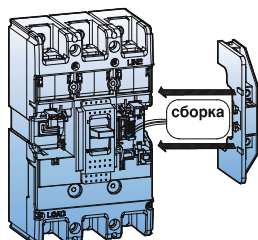
| МССВ | ВКЛ. | ОТКЛ. | СРАБОТАЛ |
|------|------|-------|----------|
| AX   |      |       |          |
| AL   |      |       |          |

### Характеристики комбинированного контакта (AX+AL)

| Условный тепловой ток I <sub>th</sub>   |                            | 5A                  |                      |                                      |                                    |                                    |
|---|----------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Номинальный рабочий ток, I <sub>e</sub> | Напряжение, U <sub>e</sub> | Ток, I <sub>e</sub> |                      | Минимальная Ток нагрузки             | применимый МССВ / ELCB             |                                    |
|   |                            | Активная нагрузка   | Индуктивная нагрузка |                                      |                                    |                                    |
| Переменный ток, 50/60 Гц                | 125 В                      | 5                   | 3                    | 5 В пост. 160 мА<br>30 В пост. 30 мА | Metasol<br>МССВ / ELCB<br>30~800AF |                                    |
|   | 250 В                      | 3                   | 2                    |                                      |                                    |                                    |
|   | 500 В                      | -                   | -                    |                                      |                                    |                                    |
| Пост. ток                               | 30 В                       | 4                   | 3                    | 5 В пост. 160 мА<br>30 В пост. 30 мА |                                    | Metasol<br>МССВ / ELCB<br>30~800AF |
|   | 125 В                      | 0,4                 | 0,4                  |                                      |                                    |                                    |
|   | 250 В                      | 0,2                 | 0,2                  |                                      |                                    |                                    |

## Независимый расцепитель, SHT

Независимый расцепитель предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя. Отключение происходит при подаче на расцепитель напряжения. В состав данных расцепителей входит контакт, размыкающий цепь катушки независимого расцепителя при срабатывании автоматического выключателя. Независимый расцепитель не применяется в автоматических выключателях дифференциального тока 30-250AF.



### Технические характеристики для автоматических выключателей 30-250AF

| Напряжение цепи управления, Ue         | Потребляемая мощность |                |   |
|--|-----------------------|----------------|---|
|  | Перем. ток (ВА)       | Пост. ток (Вт) | MCCB/ELCB                                     |
| Перем./пост. ток 12 В                  | -                     | 1,5            | Metasol MCCB<br>ABN100c<br>ABH125c<br>ABH250c |
| Перем./пост. ток 24~30 В               | 1,5                   | 1,5            |   |
| Перем./пост. ток 48~60 В               | 1,5                   | 1,5            |   |
| Перем./пост. ток 100~130 В             | 1,5                   | 1,5            |   |
| Перем./пост. ток 200~250 В             | 1,5                   | 1,5            |   |
| Перем. ток 380~450 В                   | 1,5                   | -              |   |
| Перем. ток 440~500 В                   | 1,5                   | -              |   |
| <b>Макс. время размыкания</b>          | 50 мс (макс.)         |                |   |
| <b>Момент затяжки винтового зажима</b> | 8,2 кгс • см          |                |   |

Примечание)  
1. Диапазон напряжений срабатывания: 0,7...1,1 Vn  
Частота (только для сети переменного тока): 45...65 Гц

### Технические характеристики для 400-800AF

| Напряжение цепи управления, Ue                 | Потребляемая мощность |      |     |
|--|-----------------------|------|-----|
|  | В                     | мА   | Вт  |
| Перем./пост. ток 24...48 В                     | Перем. ток 24 В       | 14   | 0,3 |
| Перем. ток 100...240 В / Пост. ток 100...220 В | Пост. ток 24 В        | 15,4 | 0,4 |
|  | Перем. ток 48 В       | 14   | 0,7 |
| Перем. ток 380...550 В                         | Пост. ток 48 В        | 16   | 0,8 |
|  | Перем. ток 110 В      | 6    | 0,7 |
| Перем. ток 220 В                               | Пост. ток 110 В       | 6,6  | 0,7 |
|  | Перем. ток 440 В      | 4,3  | 1,5 |
| Перем. ток 480 В                               | Перем. ток 220 В      | 6,8  | 1,5 |
|  | Перем. ток 440 В      | 7,6  | 1,5 |
| Перем. ток 550 В                               | Перем. ток 480 В      | 4,4  | 3,3 |
|  | Перем. ток 550 В      | 4,6  | 2,4 |

Примечание)  
Диапазон напряжений срабатывания  
Перем. ток: 0,85...1,1 Vn  
Пост. ток: 0,75...1,25 Vn



с клеммной колодкой (ТВТ)

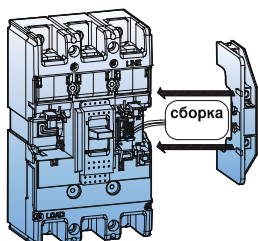


с соединительными проводами (LWT)



с соединительными проводами (LWT)

## Минимальный расцепитель напряжения UVT



Минимальный расцепитель напряжения вызывает срабатывание автоматического выключателя, если значение линейного напряжения падает до 35 – 70 % от номинального значения. Срабатывание происходит мгновенно, после чего автоматический выключатель невозможно перевести во включенное положение до тех пор, пока линейное напряжение защищаемой цепи не поднимется до 85 % от номинального значения.

Данный расцепитель постоянно находится под напряжением защищаемой цепи и всегда успевает сработать до того, как будет предпринята попытка включения автоматического выключателя. Независимый расцепитель не применяется в автоматических выключателях дифференциального тока 30-250AF.

- Диапазон напряжений срабатывания: 0,2...0,7 Vn
- Перевод автоматического выключателя в исходное (отключенное) и включенное положение возможен при напряжении защищаемой цепи выше 0,85 Vn.
- Частота сети (для сети переменного тока): 45...65 Гц

### Технические характеристики автоматических выключателей 30-250AF



| Напряжение цепи управления, Ue         | Потребляемая мощность  |                |     |
|--|--|----------------|-----|
|  | Перем. ток (VA)  | Пост. ток (Вт) | мА  |
| Перем. ток/Пост. ток 24 В              | 0,64   | 0,65           | 27  |
| Перем. ток/Пост. ток 48 В              | 1,09   | 1,1            | 23  |
| Напряжение                             | Перем. ток/Пост. ток 100~110 В                                 | 0,73           | 5,8 |
|  | Перем. ток/Пост. ток 200~220 В                                 | 1,21           | 5,4 |
|  | Перем. ток .380~440 В  | -              | 3,8 |
|  | Перем. ток . 440~480 В   | -              | 3,5 |
| <b>Макс. время размыкания</b>          | 50 мс (макс.)  |                |     |
| <b>Момент затяжки винтового зажима</b> | 8,2 кгс • см   |                |     |
| <b>Диапазон рабочего напряжения</b>    | Срабатывание<br>Перевод в отключенное или включенное положение |                |     |
|  | 20~70% Vn<br>Более 0,85 Vn                                     |                |     |

### Технические характеристики для автоматических выключателей 400-800AF



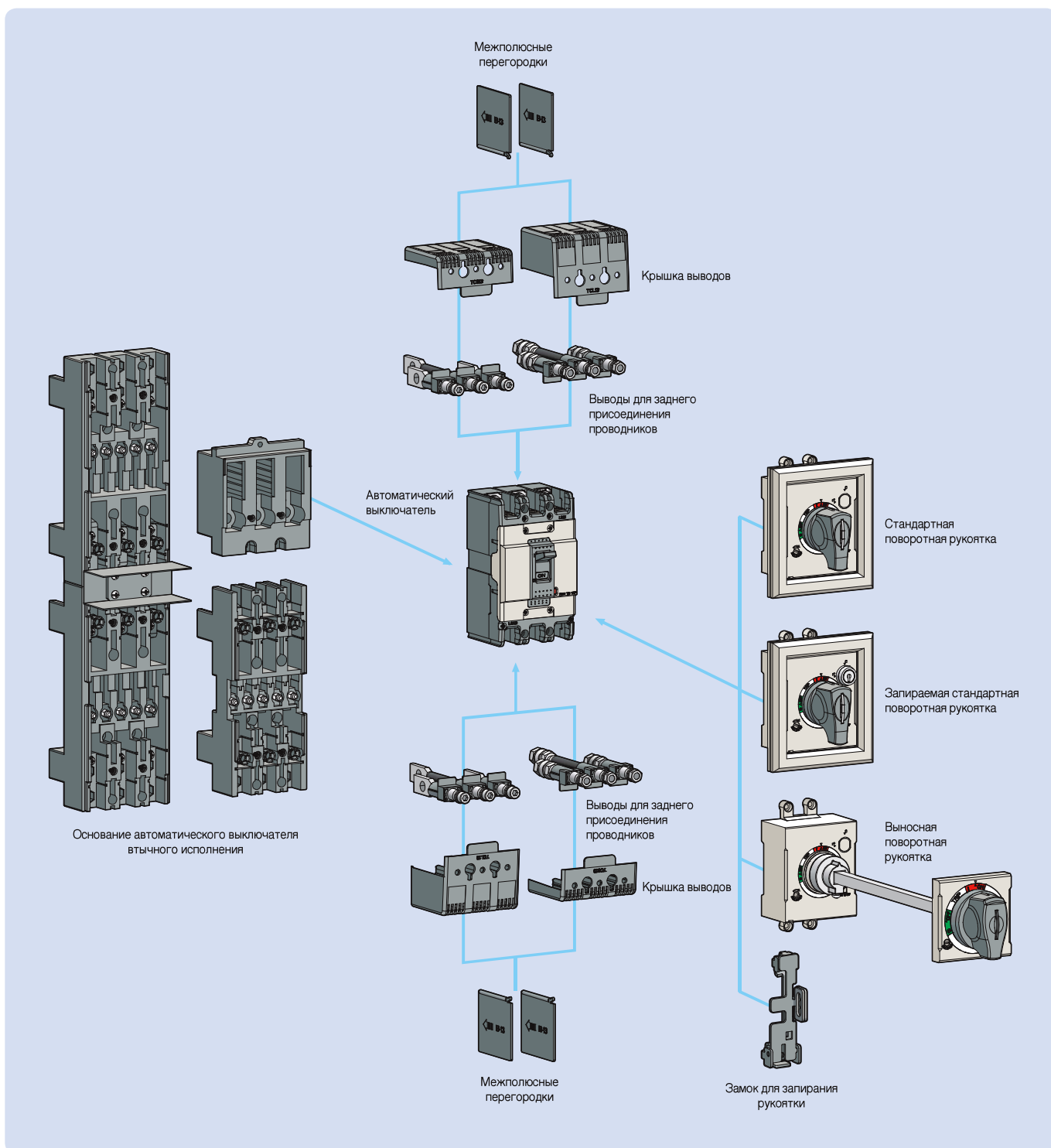
| Напряжение цепи управления, Ue | Напряжение срабатывания                           | Напряжение, разрешающее перевод выключателя в положение ОТКЛ/ВКЛ. | Время воздействия |
|--------------------------------|---|---|-------------------|
| Перем. ток/Пост. ток 48 В      | · Перем. ток: 85~1,1Vn<br>· Пост. ток : 85~1,25Vn | · Перем. ток: 0,2~0,7Vn<br>· Пост. ток : 0,2~0,7Vn                | Непрерывное       |
| Перем. ток/Пост. ток 100~125 В |   |   |                   |
| Перем. ток/Пост. ток 200~240 В |   |   |                   |
| Перем. ток 380~440 В           |   |   |                   |
| Перем. ток 440~480 В           |   |   |                   |

### Обозначение выводов

| Вспомогательный контакт (AX) | Контакт сигнализации (AL) | Независимый расцепитель (SHT) | Минимальный расцепитель напряжения (UVT) |
|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--|
|                              |                           |                               |  |

## Наружные принадлежности

Широкий ассортимент наружных принадлежностей позволяет выбрать самое удобное решение по способам монтажа, присоединения проводников, обеспечения изоляции, защитной блокировки и дистанционного управления.



## Поворотные рукоятки

### Стандартные



Стандартные

Поворотная рукоятка для управления автоматическим выключателем поставляется как в стандартном, так и в выносном исполнении для установки на дверь комплектного устройства. Рукоятка всегда оснащается замком для блокирования двери щита и, по запросу, может комплектоваться замком для запираения в отключенном положении автоматического выключателя.

### Выносные рукоятки, стандартная и запираемая

-Стандартная рукоятка (D-типа) : Устанавливается непосредственно на аппарат. В стандартной комплектации имеет встроенную кнопку проверки срабатывания. Опционально комплектуется замком.

-Запираемая стандартная рукоятка (E-типа) : Устанавливается непосредственно на аппарат. Дверь блокируется в отключенном положении выключателя. Размер больше чем у стандартной рукоятки.

### Выносная поворотная рукоятка

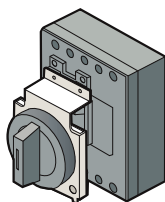
Используется вместо стандартной рукоятки там, где имеется расстояние между выключателем и дверью комплектного устройства.



С замком (30-250AF)



(N 30-250AF)



(400-800AF)

### Тип

| Стандартные | Стандартные с замком | Выносная | Тип автоматического выключателя |                 |
|-------------|----------------------|----------|---------------------------------|-----------------|
|             |                      |          | MCCB                            | ELCB            |
| N-30c       | -                    | -        | ABN50c/60c/100c/100e            | EBN50c/60c/100c |
| DH100       | DHK100               | EH100    | ABS30c/50c/60c                  | EBS30c/50c/60c  |
| N-40c       | -                    | -        | ABS125c                         | EBS125c         |
| DH125       | DHK125               | EH125    | ABH50c/125c, ABL125c            | EBH50c/125c     |
| N-50c       | -                    | -        | ABN/S/H/L250c                   | EBN/S/H250c     |
| DH250       | DHK250               | EH250    |                                 |                 |
| N-70        | -                    | E-70U    | ABN/S/H/L400c                   | EBN/S/H/L400c   |
| N-80        | -                    | E-80U    | ABN/S/L800c                     | EBN/S/L800c     |

Примечание) Тип замка для рукоятки N-типа

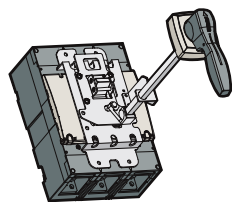
- Для блокировки в положении «отключено» или «включено» - Только для блокировки в положении «отключено»

### Обозначение аппарата по рабочему положению в пространстве

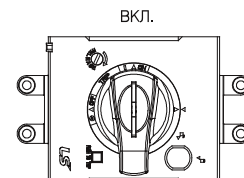
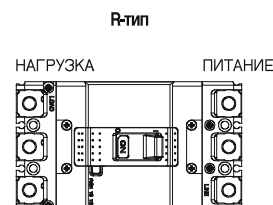
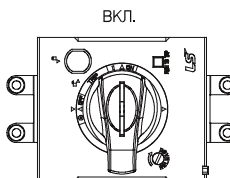
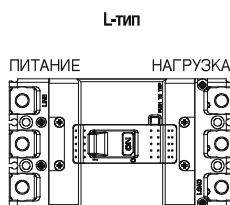
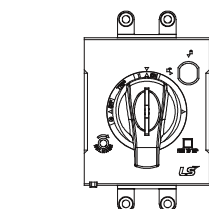
### Выносные



Выносная (30-250AF)

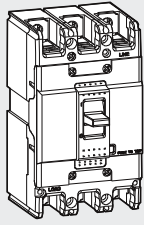
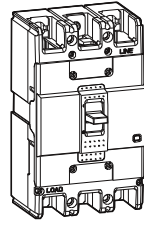
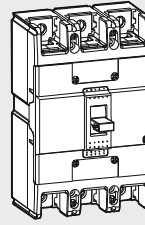


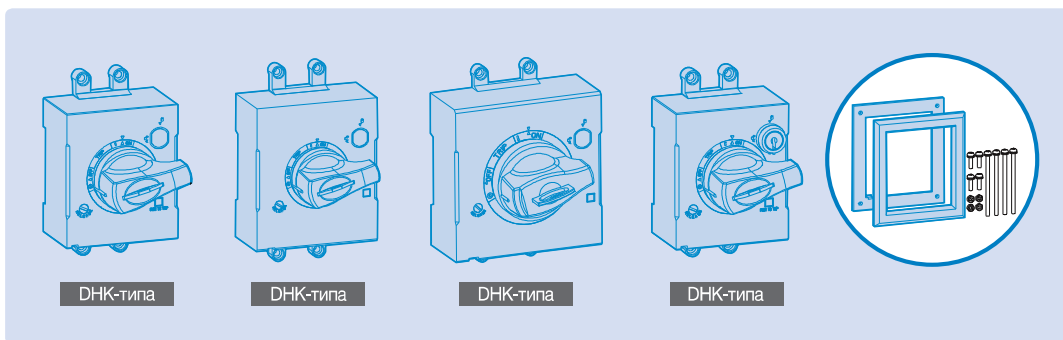
(400-800AF)



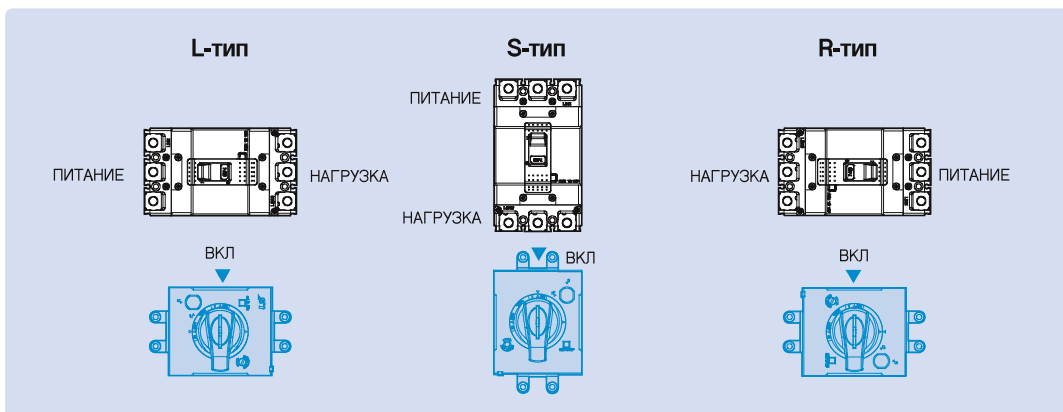
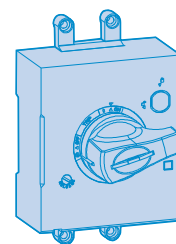
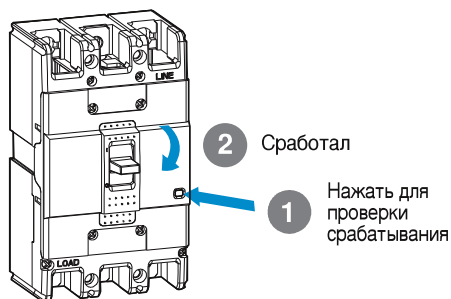
## D-стандартная рукоятка

Стандартная поворотная рукоятка MCCB и стандартная поворотная рукоятка

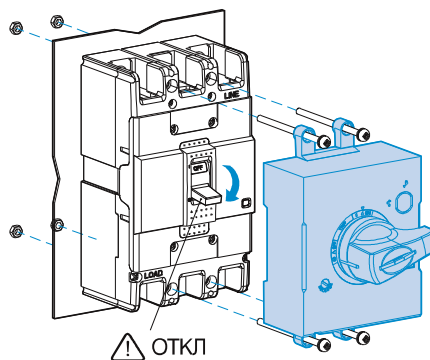
| ABN100c   | ABN125c  | ABN250c   |
|---|--|---|
|  |  |  |



Проверка срабатывания и обозначение аппарата по рабочему положению в пространстве

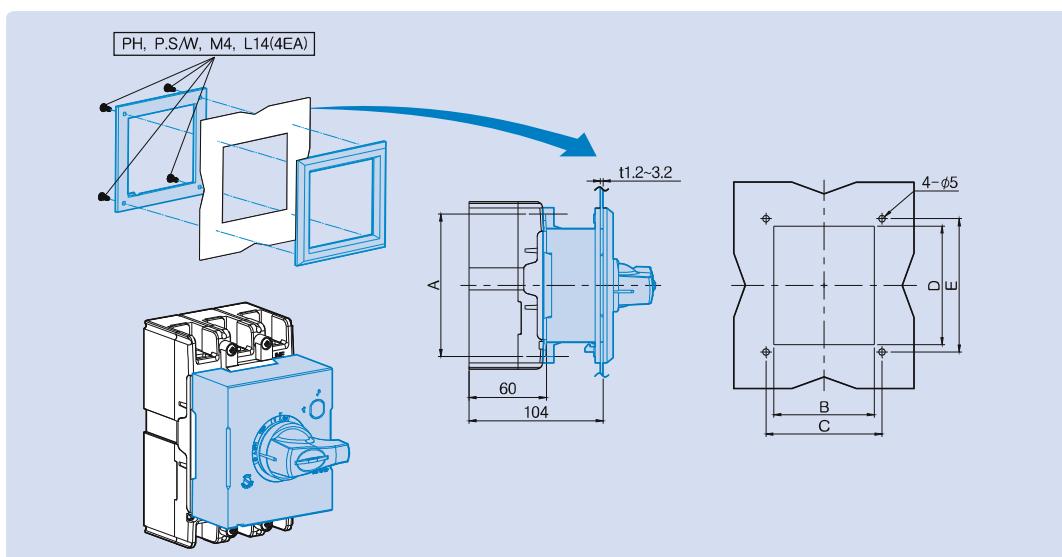


### Монтаж стандартной поворотной рукоятки



| ABN100c, EBN100c | ABH125c, EBH125c | ABH250c, EBH250c |
|------------------|------------------|------------------|
|                  |                  |                  |

### Вырез в панели



| Стандартная рукоятка | A (мм) | B (мм) | C (мм) | D (мм) | E (мм) | Выключатель |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| DH100                | 110,5  | 78     | 90     | 92     | 103,4  | 100AF       |
| DH125                | 132    | 94     | 105    | 108    | 120    | 125AF       |
| DH250                | 126    | 108    | 121    | 110    | 122    | 250AF       |

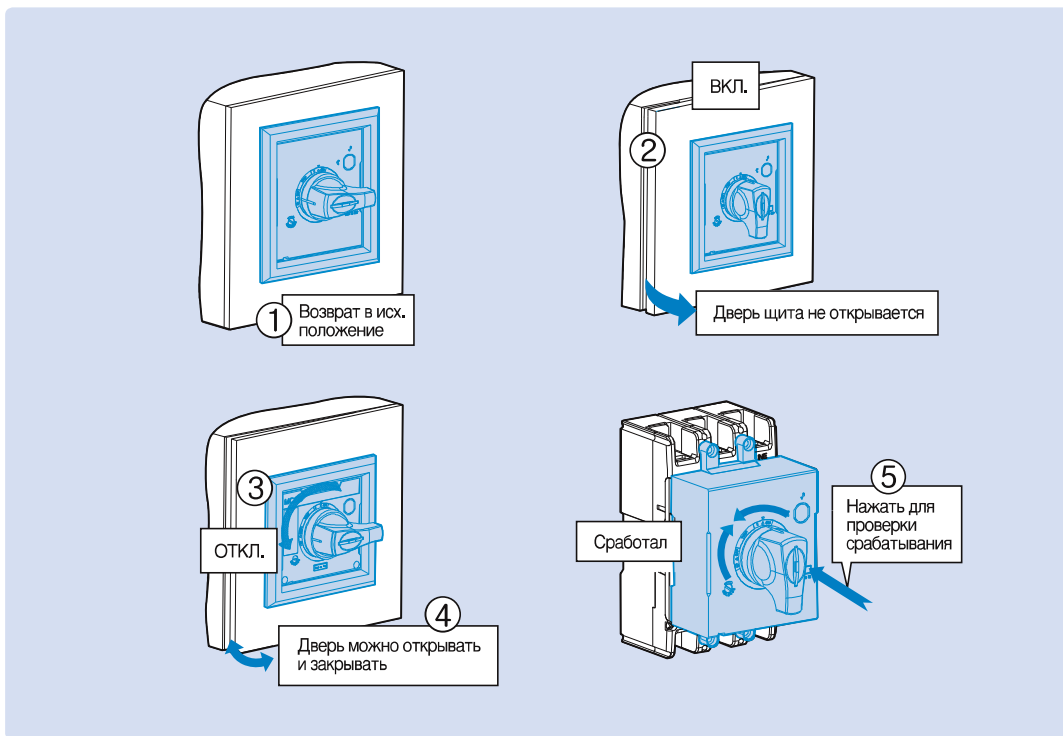
## D-стандартная рукоятка

### Стандартная поворотная рукоятка Проверка работы

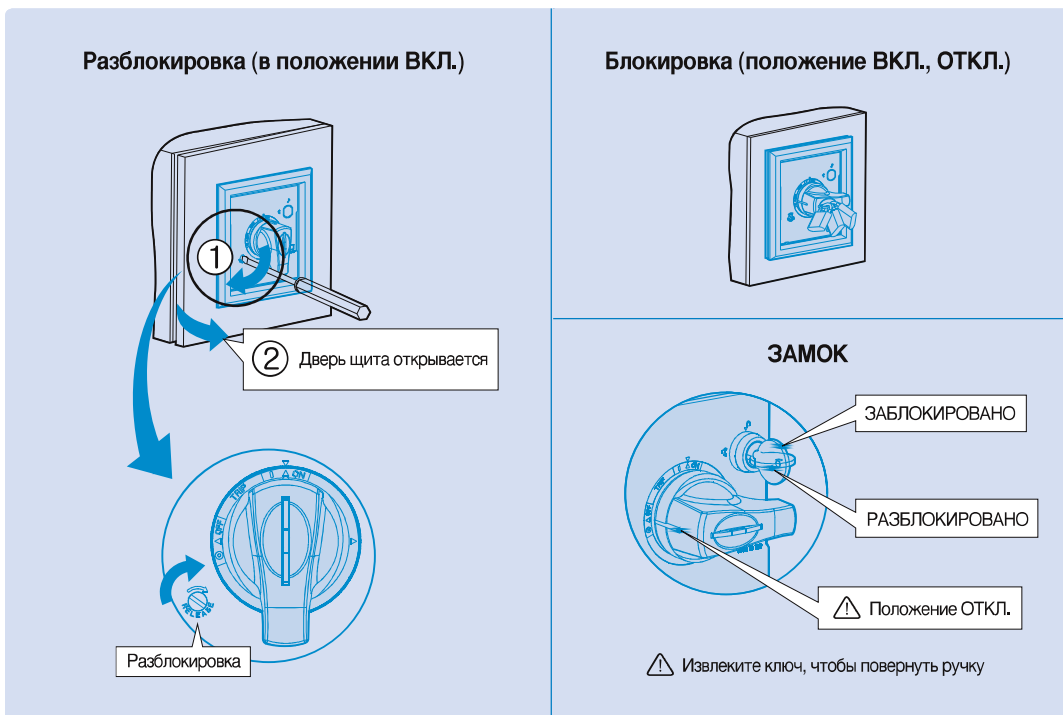
#### ⚠ ВНИМАНИЕ!

Если прикладывать значительные усилия, пытаться открыть дверь, когда рукоятка находится в положениях ВКЛЮЧЕН (ON(I)) или СРАБОТАЛ (Trip), то можно повредить блокировочную задвижку

Положение СРАБОТАЛ :  
дверь открыть невозможно.

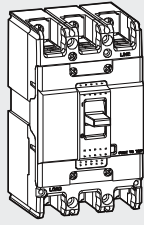
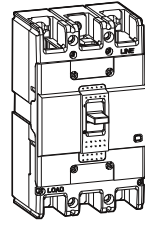
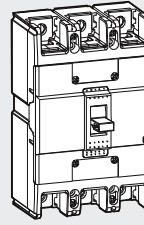


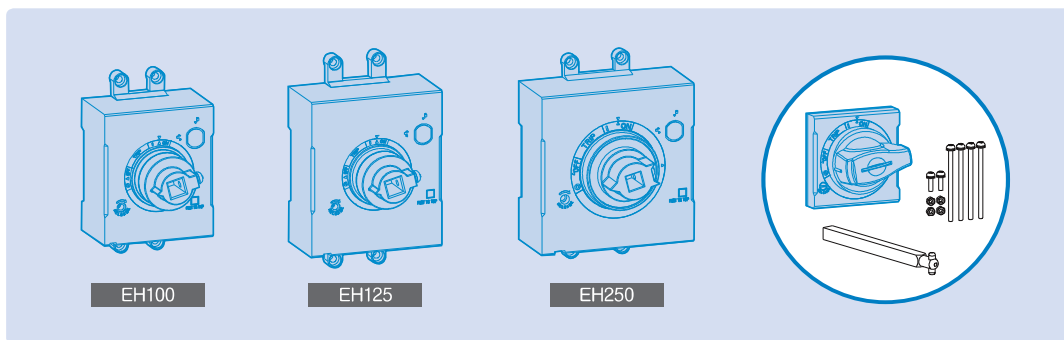
### Система блокировки



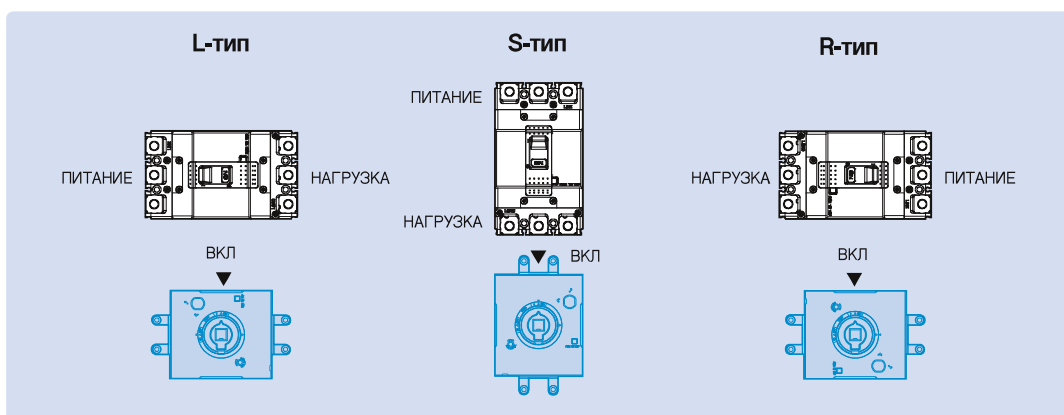
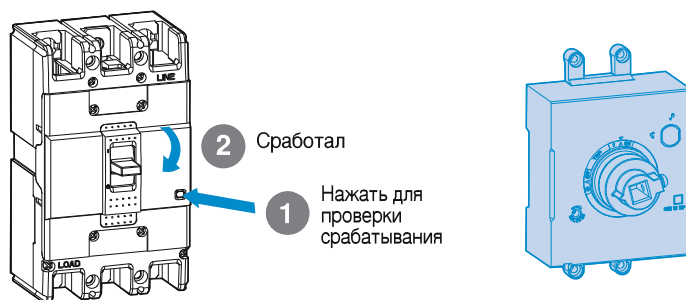
## Е-стандартная рукоятка

Выносная поворотная рукоятка МССВ и выносная поворотная рукоятка

| ABN100c   | ABH125c  | ABH250c   |
|---|--|---|
|  |  |  |

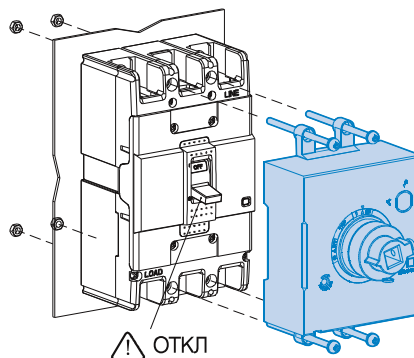


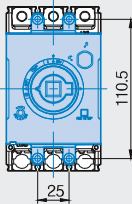
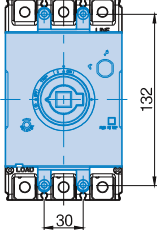
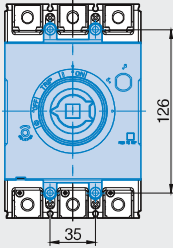
Проверка срабатывания и обозначение аппарата по рабочему положению в пространстве



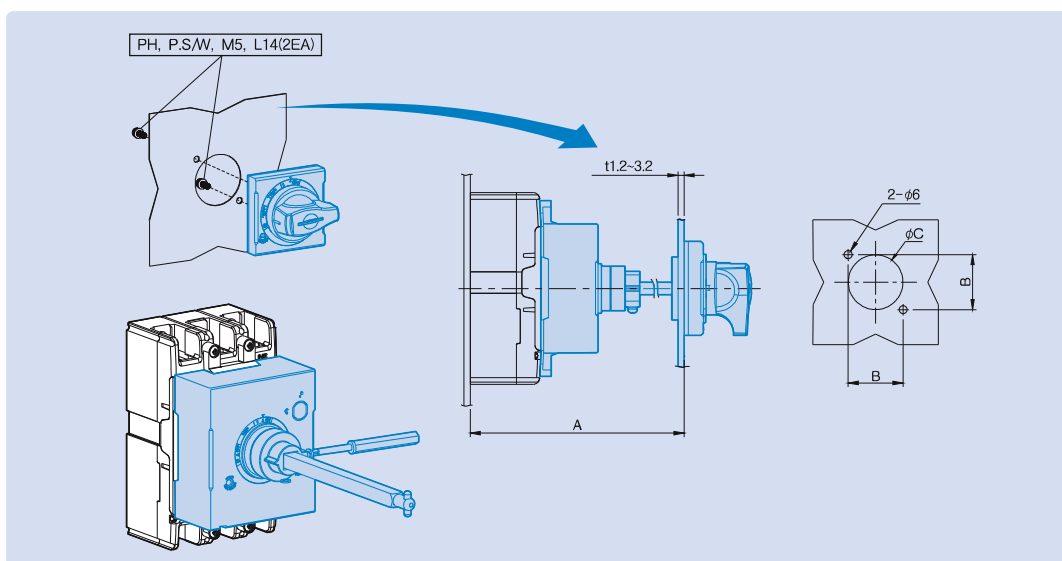
## Е-стандартная рукоятка

Выносная поворотная рукоятка Монтаж выносной поворотной рукоятки



| ABN100c, EBN100c   | ABH125c, EBH125c  | ABH250c, EBH250c   |
|--|---|--|
|  |  |  |

## Вырез в панели



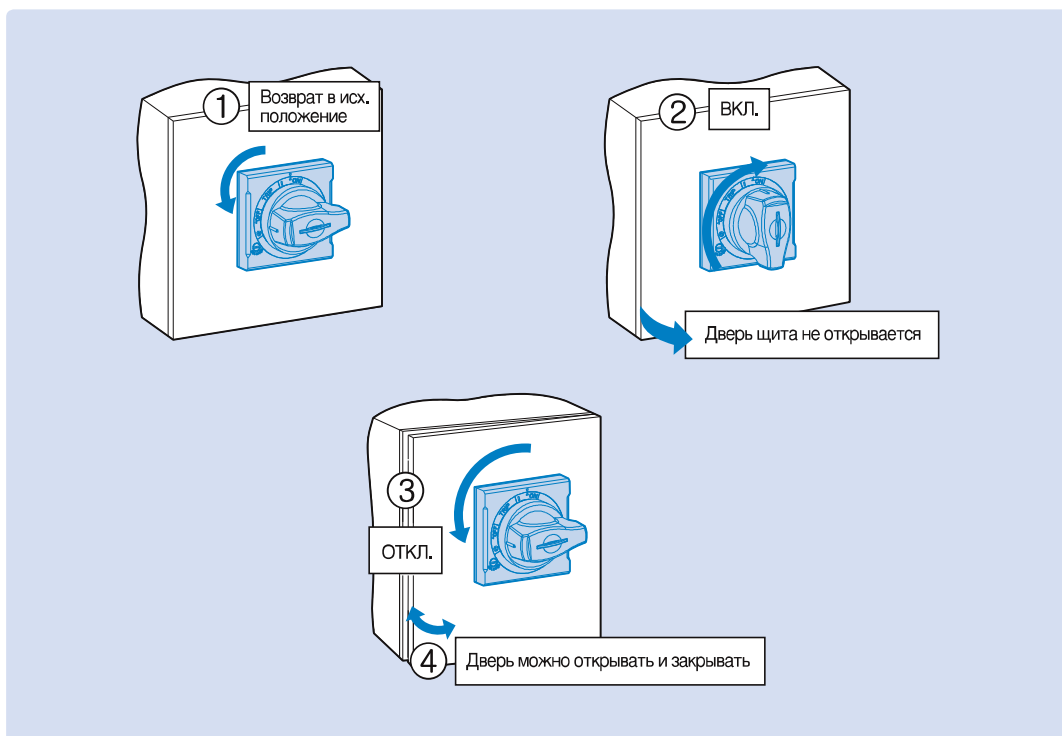
| Выносная рукоятка | A (мм)                                       | B (мм) | C (мм) | Выключатель |
|-------------------|--|--------|--------|-------------|
| ЕН100             | мин. 150, макс. 573.5 (длина стержня 469 мм) | 47     | Ø53    | 100AF       |
| ЕН125             | мин. 150, макс. 573.5 (длина стержня 469 мм) | 47     | Ø53    | 125AF       |
| ЕН250             | мин. 150, макс. 571,5 (длина стержня 469 мм) | 47     | Ø53    | 250AF       |

## Проверка работы

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

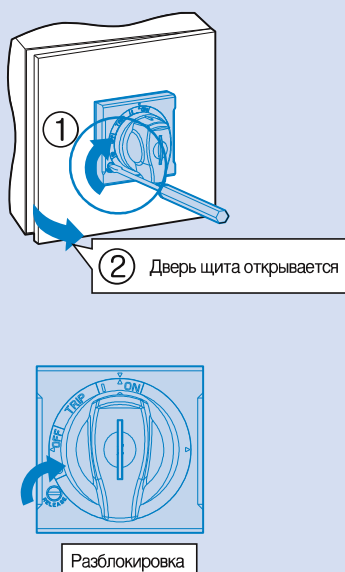
Если прикладывать значительные усилия, пытаться открыть дверь, когда рукоятка находится в положениях ВКЛЮЧЕН (ON(I)) или СРАБОТАЛ (Trip), то можно повредить блокировочную задвижку.

Положение СРАБОТАЛ :  
дверь открыть невозможно.

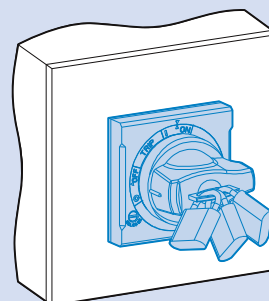


## Система блокировки

### Разблокировка (в положении ВКЛ.)



### Блокировка (положение ВКЛ., ОТКЛ.)

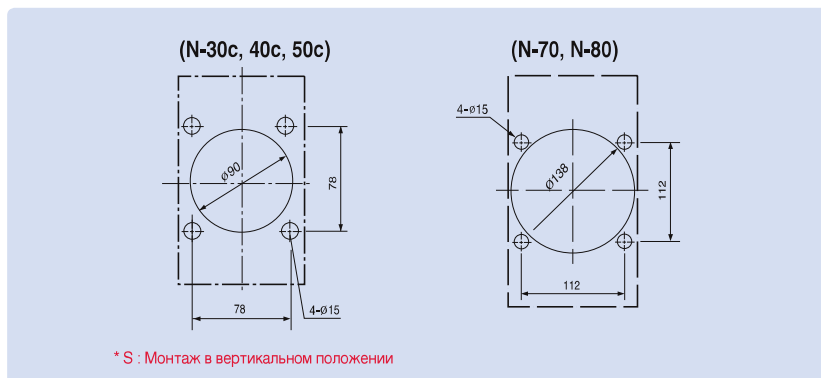


## N-стандартная рукоятка

### Запираемая стандартная рукоятка Порядок монтажа

#### (1) Подготовка отверстий в панели двери

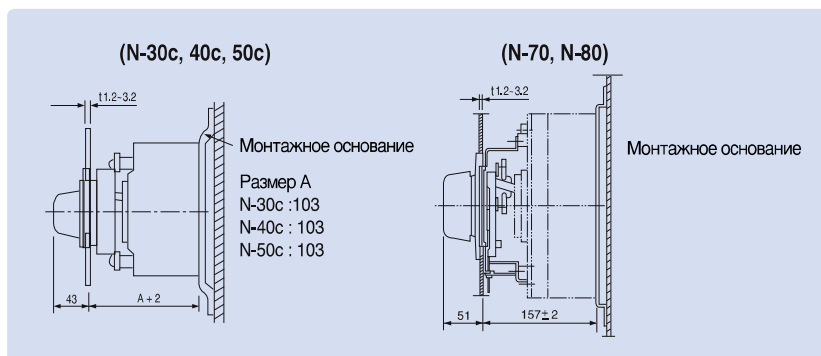
- ① Для всех запираемых стандартных рукояток размер монтажных отверстий одинаков.
- ② Высверлите отверстия, как показано на рис. 1



<Рис. 1>

#### (2) Монтажное основание

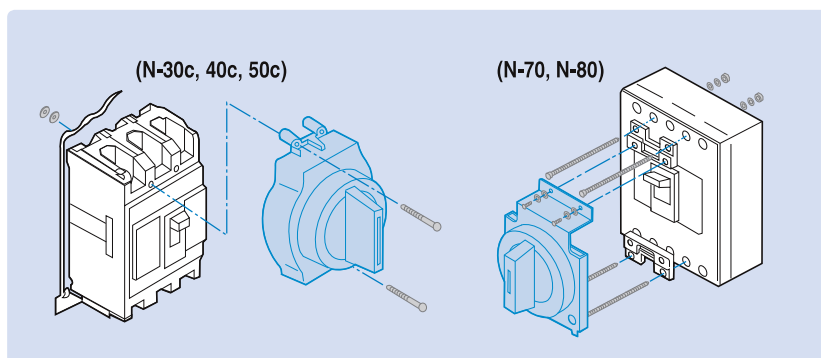
- ① Подготовьте монтажное основание как показано на рис. 2. Расстояние между панелью двери и монтажным основанием должно составлять  $A+2$ . Размер  $A$  указан на рис. 2.
- ② В случае монтажа в горизонтальном положении поверните отверстия для монтажа на  $90^\circ$



<Рис. 2>

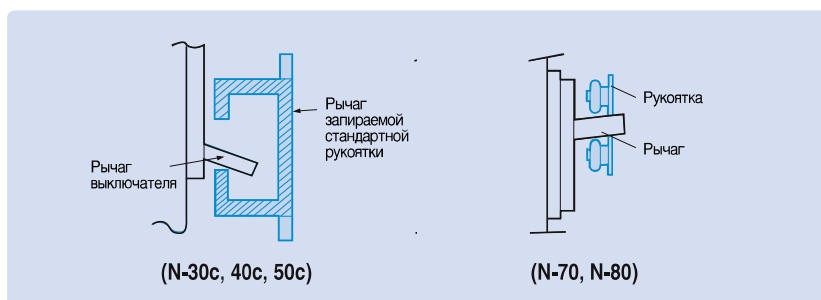
#### (3) Фиксация

- ① Закрепите аппарат одновременно с рукояткой.
  - а) Как показано на рис. 3, аппарат и рукоятка могут быть одновременно закреплены четырьмя прилагаемыми длинными винтами.



<Рис. 3>

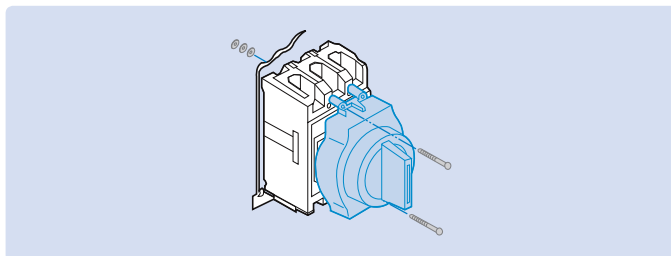
- б) Установите рычаг автоматического выключателя и рычаг запираемой рукоятки в положение, показанное на рис. 4.



<Рис. 4>

## ② Последовательность установки рукоятки выключателя

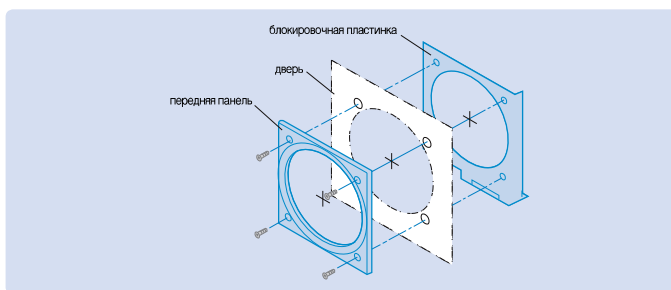
- Удалите заглушку из монтажного отверстия крышки выключателя, если имеется.
- Установите рычаг автоматического выключателя и рычаг запираемой рукоятки в положение, показанное на рис. 4.
- Закрепите запираемую рукоятку на выключателе двумя прилагаемыми короткими винтами.
- Закрепите выключатель на монтажном основании двумя прилагаемыми длинными винтами.



<Рис. 5>

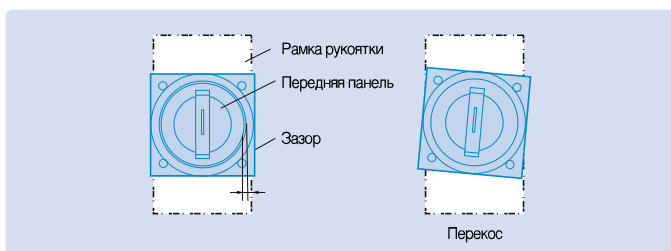
## (4) Установка передней панели и блокировочной пластинки

- Установите переднюю панель и блокировочную пластинку на двери, как показано на рис. 6, и скрепите их винтами.



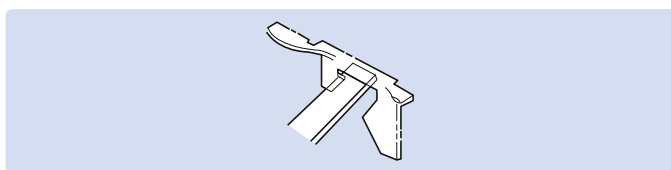
<Рис. 6>

- Если имеется перекосяк, выровняйте положение передней панели или рукоятки относительно выключателя.



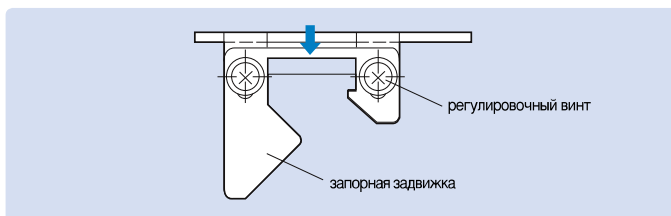
<Рис. 7>

- Проверьте правильное взаимодействие блокировочной пластинки и блокировочной задвижки при закрытой двери щита. При необходимости отрегулируйте их, как описано ниже.



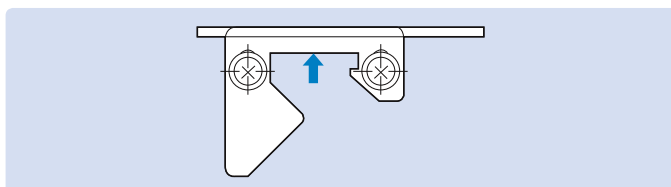
<Рис. 8>

- Дверь щита закрывается не полностью. Это происходит, если расстояние между панелью двери и монтажным основанием очень мало. Ослабьте регулировочный винт блокировочной пластинки и сдвиньте ее в направлении, указанном стрелкой на рис. 9.



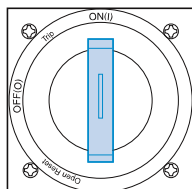
<Рис. 9>

- Дверь не блокируется после закрывания. Это происходит, если расстояние между панелью двери и монтажным основанием очень велико. Ослабьте регулировочный винт блокировочной пластинки и сдвиньте ее в направлении, указанном стрелкой на рис. 10.

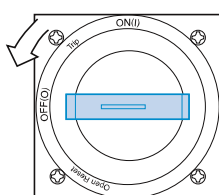


<Рис. 10>

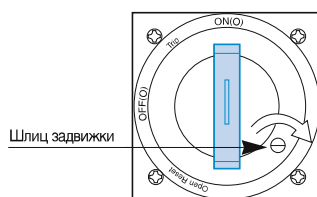
## N-стандартная рукоятка



<Рис. 11>



<Рис. 12>



<Рис. 13>

### (1) Оперирование выключателем при закрытой двери

- ① Чтобы включить выключатель, поверните рукоятку в вертикальное положение ON(I). <Рис. 11>
- ② Чтобы отключить выключатель, поверните рукоятку в горизонтальное положение OFF(O). <Рис. 12>
- ③ При срабатывании выключателя рукоятка переходит в положение Trip.
- ④ Чтобы перевести выключатель в исходное состояние, поверните рукоятку в положение Reset.

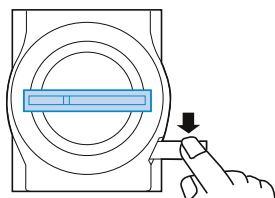
### (2) Разблокировка двери комплектного устройства

- ① Если рукоятка находится в положении ON(I), OFF(O) и Trip, дверь заблокирована и не открывается.
- ② Чтобы разблокировать дверь, если выключатель находится в положении «отключен» или «сработал», поверните рукоятку в направлении надписи Open. Дверь разблокируется после отпускания рукоятки.
- ③ Чтобы разблокировать дверь, когда аппарат находится в положении «включен» ON(I), поверните шлиц задвижки по часовой стрелке <Fig. 13>.

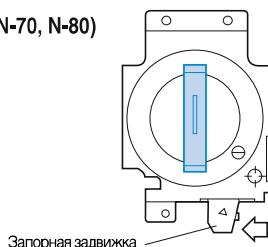
### (3) Оперирование выключателем при открытой двери

- ① Если дверь открыта, то блокировочная задвижка не позволяет включить аппарат.
- ② Чтобы снять блокировку, переведите блокировочную задвижку почти в горизонтальное положение. После этого выключатель можно будет включить. <Рис. 14>
- ③ Если дверь закрыта, блокировочная задвижка вернется в исходное положение автоматически.

(N-30, 40, 50)



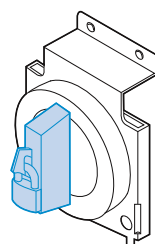
(N-70, N-80)



<Рис. 14>

### Блокировка навесным замком

- ① Аппарат можно заблокировать в положении «включен» или «отключен» навесным замком (замок не поставляется).  
- Блокировка в положении «отключено» навесным замком – опция.
- ② Вытяните блокировочную пластинку из переднего торца рукоятки, установите и закройте замок. <Рис. 15>
- ③ Если аппарат был заблокирован в состоянии «включен», то после срабатывания рукоятка перейдет в положение Trip.
- ④ Диаметр дужки замка 3,5 ~ 6 мм.



<Рис. 15>

## Крышки выводов

Данными крышками закрывают зажимы автоматического выключателя, что предотвращает случайное прикосновение персонала к токоведущим частям. Крышки различаются по длине (длинные и короткие), обеспечивают степень защиты IP40.

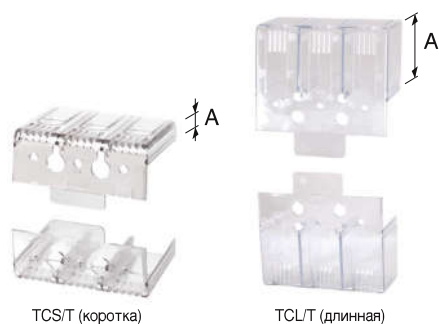
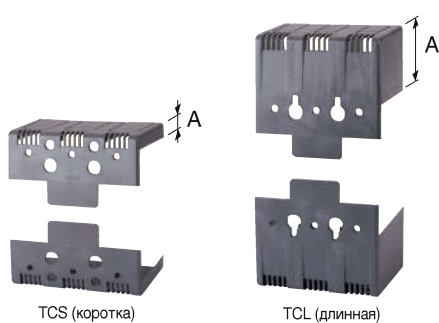
### • TCS. Короткие крышки выводов

Применяют для защиты от прикосновения к выводам стационарных автоматических выключателей для заднего присоединения проводников и втычных автоматических выключателей.

### • TCL. Длинные крышки выводов:

Применяют для защиты от прикосновения к выводам стационарных автоматических выключателей с передним присоединением проводников: обычных, удлиненных, для кабельных наконечников.

| Крышки выводов |                        |                        |             |                        |                        | Число полюсов | Автоматический выключатель                 |   | Высота крышек (A), мм |             |
|----------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|------------------------|---------------|--|---|-----------------------|-------------|
| Короткие тип   |                        |                        | Длинные тип |                        |                        |               | Автоматический выключатель в литом корпусе | Автоматический выключатель дифференциального тока | мм                    |             |
| Тип Inde       | D-стандартная рукоятка | N-стандартная рукоятка | Тип Inde    | D-стандартная рукоятка | N-стандартная рукоятка |               |  |   | Короткие тип          | Длинные тип |
| TBS22          | -                      | -                      | -           | -                      | -                      | 2             | ABE30b                                     | -   | 10                    | -           |
| TBS23          | -                      | -                      | -           | -                      | -                      | 3             |  |   |                       |             |
| TCS12          | -                      | -                      | TCL12       | -                      | -                      | 2             | ABN50c/60c/100c/100e<br>ABS30c/50c/60c     | EBN50c/60c/100c<br>EBS30c/50c/60c                 | 5.5                   | 30          |
| TCS/T-12       | -                      | -                      | TCS/T-12    | -                      | -                      | 3             |  |   |                       |             |
| TCS13          | TCS13                  | TCS13                  | TCL13       | TCL13                  | TCL13                  | 4             |  |   |                       |             |
| TCS/T-13       | TCS/T-13               | TCS/T-13               | TCS/T-13    | TCS/T-13               | TCS/T-13               | 2             |  |   |                       |             |
| TCS14          | TCS14                  | TCS14                  | TCL14       | TCS14                  | TCS14                  | 3             |  |   |                       |             |
| TCS/T-14       | TCS/T-14               | TCS/T-14               | -           | TCS/T-14               | TCS/T-14               | 4             |  |   |                       |             |
| TCS22          | -                      | -                      | TCL22       | -                      | -                      | 2             | ABS125c<br>ABH50c/125c<br>ABL125c          | EBS125c<br>EBH50c/125c                            | 5.5                   | 40          |
| TCS/T-22       | -                      | -                      | TCS/T-22    | -                      | -                      | 3             |  |   |                       |             |
| TCS23          | TCS23                  | TCS23                  | TCL23       | TCL23                  | TCL23                  | 4             |  |   |                       |             |
| TCS/T-23       | TCS/T-23               | TCS/T-23               | TCS/T-23    | TCS/T-23               | TCS/T-23               | 2, 3          |  |   |                       |             |
| TCS24          | TCS24                  | TCS24                  | TCL24       | TCL24                  | TCL24                  | 4             |  |   |                       |             |
| TCS/T-24       | TCS/T-24               | TCS/T-24               | TCS/T-24    | TCS/T-24               | TCS/T-24               | 2, 3          |  |   |                       |             |
| TCS33          | TCS33                  | TCS33                  | TCL33       | TCL33                  | TCL33                  | 4             |  |   |                       |             |
| TCS/T-33       | TCS/T-33               | TCS/T-33               | TCS/T-33    | TCS/T-33               | TCS/T-33               | 2, 3          |  |   |                       |             |
| TCS34          | TCS34                  | TCS34                  | TCL34       | TCL34                  | TCL34                  | 4             |  |   |                       |             |
| TCS/T-34       | TCS/T-34               | TCS/T-34               | TCS/T-34    | TCS/T-34               | TCS/T-34               | 2, 3          |  |   |                       |             |
| -              | -                      | -                      | T1-43A      | -                      | -                      | 2, 3          | ABN/S/H/L400c                              | EBN/S/H/L400c                                     | -                     | 120         |
| -              | -                      | -                      | T1-44A      | -                      | -                      | 4             |  |   |                       |             |
| -              | -                      | -                      | T1-63A      | -                      | -                      | 2, 3          |  |   |                       |             |
| -              | -                      | -                      | T1-64A      | -                      | -                      | 4             |  |   |                       |             |
| -              | -                      | -                      | -           | -                      | -                      | 4             | ABN/S/L/800c                               | EBN/S/L/800c                                      | -                     | 141         |



Автоматические выключатели с короткими крышками

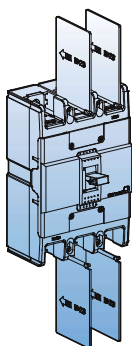
Автоматические выключатели с длинными крышками

## Межполюсные перегородки



Межполюсные перегородки позволяют улучшить изоляцию между выводами автоматического выключателя, что особенно важно при увеличении размеров присоединяемых проводников. Перегородки вставляют с передней стороны автоматического выключателя в соответствующие гнезда после присоединения проводников.

Межполюсные перегородки невозможно установить вместе с крышками выводов обоих типов (длинными или короткими). Межполюсные перегородки можно установить между выводами двух расположенных рядом автоматических выключателей.



| Тип    | Автоматический выключатель |                  |
|--------|----------------------------|------------------|
|        | MCCB                       | ELCB             |
| IB-13  | ABN50c/60c/100c/100e       | EBN50c/60c/100c  |
|        | ABS30c/50c/60c             | EBS30c/50c/60c   |
| IB-23  | ABS125c                    | EBS125c          |
|        | ABH50c/125c                | EBH50c/125c      |
|        | ABN250c, ABS250c           | EBN250c, EBS250c |
|        | ABH250c                    |                  |
|        | ABL125c, ABL250c           | EBH250c          |
| IBL400 | ABN/S/H/L400c              | EBN/S/H/L400c    |
| IBL800 | ABN/S/L800c                | EBN/S/L800c      |



Межполюсные перегородки для выводов, к которым подключается питание, входят в комплект поставки.

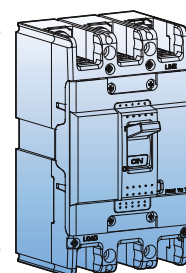
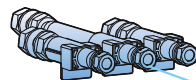
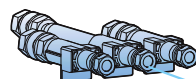
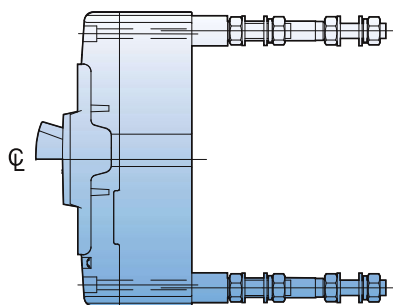
## Выводы для заднего присоединения проводников

Выводы для заднего присоединения проводников применяют в автоматических выключателях, устанавливаемых в НКУ распределения и управления двухстороннего обслуживания. Поставляются два вида выводов для заднего присоединения проводников.

- Плоские
- Круглые

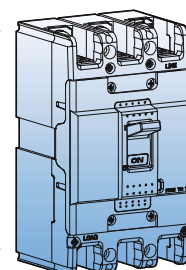
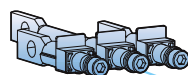
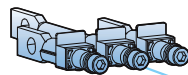
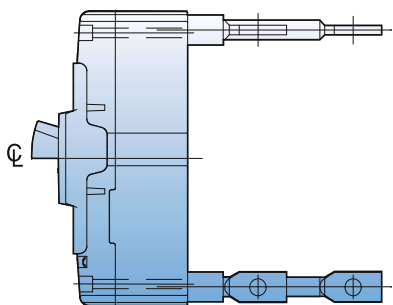
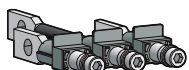
### Круглые выводы

| Автоматический выключатель | 2-полюсн. | 3-полюсн. | 4-полюсн. |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| ABN100с 50AF               | RTR1-52   | RTR1-53   | -         |
| ABN100с 100AF              | RTR1-102  | RTR1-103  | RTR1-104  |
| ABN125с                    | RTR2-102  | RTR2-103  | RTR2-104  |
| ABN250с                    | RTR3-202  | RTR3-203  | RTR3-204  |



### Плоские выводы

| Автоматический выключатель | 2-полюсн. | 3-полюсн. | 4-полюсн. |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| ABN100с                    | RTB1-102  | RTB1-103  | RTB1-104  |
| ABN125с                    | RTB2-102  | RTB2-103  | RTB2-104  |
| ABN250с                    | RTB3-202  | RTB3-203  | RTB3-204  |



## Устройство механической взаимной блокировки

Устройство ручной механической взаимной блокировки (МИ) устанавливается спереди на два расположенных рядом 3-полюсных или 4-полюсных автоматических выключателя. Оно предназначено для предотвращения одновременного включения выключателей.

### Структура условного обозначения

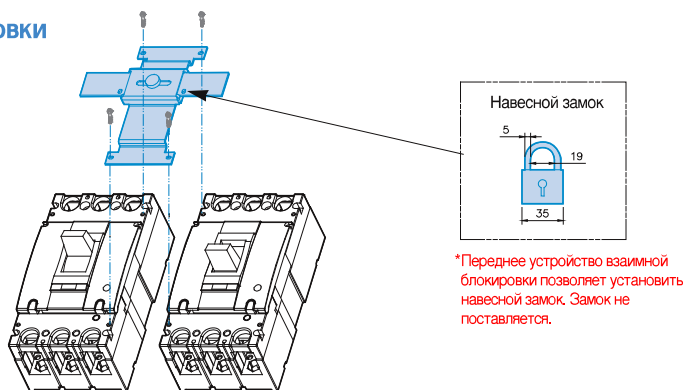
|                         |  |                      |       |   |       |   |       |   |       |   |       |  |   |    |   |    |
|-------------------------|--|----------------------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|--|---|----|---|----|
| <b>MI</b>               | <b>4</b>   | <b>3</b>             |       |   |       |   |       |   |       |   |       |  |   |    |   |    |
| <b>Устройство</b>       | <b>Типоразмер</b>  | <b>Число полюсов</b> |       |   |       |   |       |   |       |   |       |  |   |    |   |    |
| Механическая блокировка | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">1</td><td>100AF</td></tr> <tr><td>2</td><td>125AF</td></tr> <tr><td>3</td><td>250AF</td></tr> <tr><td>4</td><td>400AF</td></tr> <tr><td>8</td><td>800AF</td></tr> </table> | 1                    | 100AF | 2 | 125AF | 3 | 250AF | 4 | 400AF | 8 | 800AF | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">3</td><td>3P</td></tr> <tr><td>4</td><td>4P</td></tr> </table> | 3 | 3P | 4 | 4P |
| 1                       | 100AF  |                      |       |   |       |   |       |   |       |   |       |  |   |    |   |    |
| 2                       | 125AF  |                      |       |   |       |   |       |   |       |   |       |  |   |    |   |    |
| 3                       | 250AF  |                      |       |   |       |   |       |   |       |   |       |  |   |    |   |    |
| 4                       | 400AF  |                      |       |   |       |   |       |   |       |   |       |  |   |    |   |    |
| 8                       | 800AF  |                      |       |   |       |   |       |   |       |   |       |  |   |    |   |    |
| 3                       | 3P   |                      |       |   |       |   |       |   |       |   |       |  |   |    |   |    |
| 4                       | 4P   |                      |       |   |       |   |       |   |       |   |       |  |   |    |   |    |

### Типы

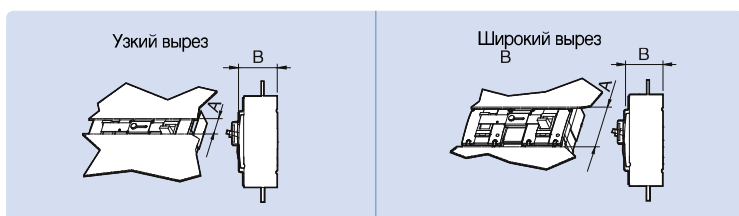
| Тип       | MCCB   | ELCB  |
|-----------|--|---|
| MI-13, 14 | ABS30c, ABS50c, ABS60c, ABN50c, ABN60c, ABN100c, ABN100e | EBS30c, EBS50c, EBS60c, EBN50c, EBN60c, EBN100c |
| MI-23, 24 | ABS100c, ABH50c, ABH100c, ABL125c, ABL250c               | EBS100c, EBH50c, EBH125c                        |
| MI-33, 34 | ABN/S/H250c  | EBN/S/H250c                                     |
| MI-43, 44 | ABN/S/H/L400c  | EBN/S/H/L400c                                   |
| MI-83, 84 | ABN/S/L600c, 800c  | EBN/S/L600c, 800c                               |

*Примечание) MI не применяется к 2-полюсным версиям выключателей 100AF и 125AF.*

### Схема установки



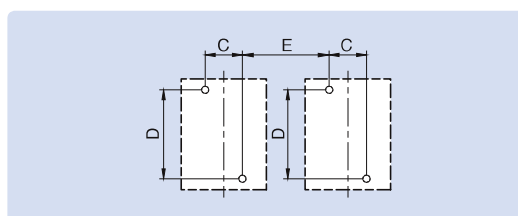
### Вырез в панели



(Размеры, мм)

| Тип блокировки | MI-13, 14 |    | MI-23, 24 |    | MI-33, 34 |    | MI-43, 44 |     | MI-83, 84 |     |
|----------------|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|-----|-----------|-----|
|                | A         | B  | A         | B  | A         | B  | A         | B   | A         | B   |
| Узкий вырез    | 52        | 66 | 52        | 66 | 52        | 66 | 100       | 111 | 100       | 111 |
| Широкий вырез  | 86        | 62 | 102       | 62 | 104       | 62 | 152       | 97  | 152       | 97  |

### Разметка отверстий в панели



(Размеры, мм)

| Типоразмер выключателя | C       |         | D       |         | E       |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                        | 3-полюс | 4-полюс | 3-полюс | 4-полюс | 3-полюс | 4-полюс |
| 100AF                  | 25      | 25      | 110.5   | 110.5   | 70      | 95      |
| 125AF                  | 30      | 30      | 132     | 132     | 84      | 114     |
| 250AF                  | 35      | 35      | 126     | 126     | 99      | 134     |
| 400AF                  | 44      | 44      | 215     | 215     | 166     | 210     |
| 800AF                  | 70      | 70      | 243     | 243     | 210     | 280     |

## Основание автоматического выключателя втычного исполнения



Основание автоматического выключателя втычного исполнения

Конструкция втычных автоматических выключателей обеспечивает их быструю замену, т. е. позволяет снимать и возвращать их на свое место, без отсоединения проводников, что очень важно в корабельных и ответственных электроустановках.

Основание является неподвижной частью втычного выключателя. Оно крепится непосредственно к монтажной панели. Прежде чем извлечь автоматический выключатель из основания, необходимо выкрутить верхний и нижний крепежные винты.

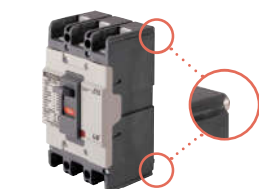
### Втычной автоматический выключатель базового исполнения в литом корпусе

- Автоматический выключатель в литом корпусе на номинальный ток до 250 А
- Обычно используется в распределительных устройствах

### Двухрядный втычной автоматический выключатель в литом корпусе

- Для автоматических выключателей в литом корпусе 125AF
- Обычно применяются для защиты групповых цепей

## Основания автоматических выключателей втычного исполнения



Втычной автоматический выключатель в литом корпусе (с встроеными втычными контактами)



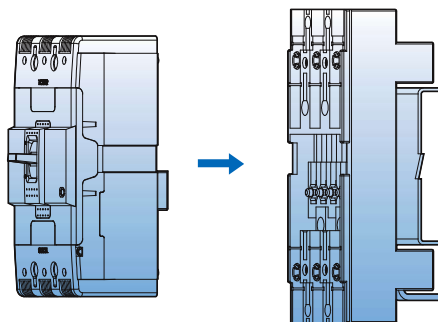
Втычной автоматический выключатель ABN103c



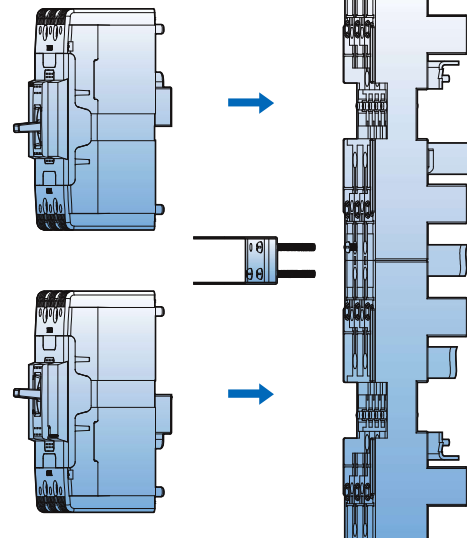
Втычной автоматический выключатель ABN203c

| Автоматический выключатель | Вид расположения           | Основание          | Примечание |
|----------------------------|----------------------------|--------------------|------------|
| ABN100c                    | Базовый                    | PB-A3-FR           |            |
|                            | Однорядный                 | PB-A3-1DB          |            |
|                            | Двухрядный                 | PB-A3-2DB          |            |
|                            | Только для питания         | PB-A3-FRL          |            |
| ABN125c                    | Базовый                    | PB-C3-FR           |            |
|                            | Однорядный                 | PB-C3-1DB          |            |
|                            | Двухрядный                 | PB-C3-2DB          |            |
|                            | Только для питания         | PB-C3-FRL          |            |
| ABN250c                    | Базовый                    | PB-D3-FR           |            |
| 400AF                      | Базовый/Только для питания | PB-I3-FR/PB-I3-FRL |            |
| 800AF                      | Базовый                    | PB-J3-FR           |            |

Базовый



Двухрядный



## Дистанционное управление

### Моторный привод



Моторные приводы могут работать в ручном и автоматическом режиме. Моторный привод управляет механизмом, переводящим рычаг управления автоматических выключателей АВ в положение ВКЛ. и ОТКЛ/СБРОС.

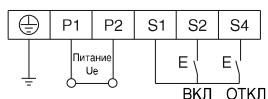
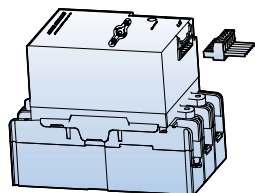
- Рукоятка ручного управления расположена на передней панели привода
- Имеется возможность выбора ручного или автоматического режима работы.

| MCCB                               |   |   | Тип    | Напряжение управления                              | Потребляемый ток привода (А) | Время отклика (мс) |           | Механическая износостойкость (циклов работы) | Кол-во циклов работы в час |
|------------------------------------|---|---|--------|--|------------------------------|--------------------|-----------|--|----------------------------|
| 2P                                 | 3P  | 4P  |        |  |                              | Размыкание         | Замыкание |  |                            |
| -                                  | ABN53c, ABN63c, ABN103c, ABN103d, ABN103e, ABS33c, ABS53c, ABS63c | ABN54c, ABN64c, ABN104c, ABN104d, ABN104e, ABS34c, ABS54c, ABS64c | MOP-M1 | ① DC 24V<br>② AC 110V/DC 100V<br>③ AC 230V/DC 220V | ≤3A (DC 24V)<br>≤0.5A (AC)   | 700                | 700       | 10000  | 120                        |
| -                                  | ABS103c, ABH53c, ABH103c, ABL103c                                 | ABS104c, ABH54c, ABH104c, ABL104c                                 | MOP-M2 | ① DC 24V<br>② AC 110V/DC 100V<br>③ AC 230V/DC 220V | ≤3A (DC 24V)<br>≤0.5A (AC)   | 840                | 840       | 10,000                                       | 120                        |
| ABN202c, ABS202c, ABH202c, ABL202c | ABN203c, ABS203c, ABH203c, ABL203c                                | ABN204c, ABS204c, ABH204c, ABL204c                                | MOP-M3 | ① DC 24V<br>② AC 110V/DC 100V<br>③ AC 230V/DC 220V | ≤3A (DC 24V)<br>≤0.5A (AC)   | 840                | 840       | 10,000                                       | 120                        |
| ABN402c, ABS402c, ABH402c, ABL402c | ABN403c, ABS403c, ABH403c, ABL403c                                | ABN404c, ABS404c, ABH404c, ABL404c                                | MOP-M4 | ① DC 24V<br>② AC 110V/DC 100V<br>③ AC 230V/DC 220V | ≤6A (DC 24V)<br>≤0.8A (AC)   | 1,200              | 1,200     | 5,000  | 60                         |
| ABN802c, ABS802c, ABL802c          | ABN803c, ABS803c, ABL803c   | ABN804c, ABL604c, ABL804c   | MOP-M5 | ① DC 24V<br>② AC 110V/DC 100V<br>③ AC 230V/DC 220V | ≤6A (DC 24V)<br>≤0.8A (AC)   | 1,200              | 1,200     | 5,000  | 60                         |
| -                                  | ABS1003b, ABS1203b, ABL1003b, ABL1203b                            | ABS1004b, ABS1204b, ABL1004b, ABL1204b                            | MOP-M6 | ① AC 230V/DC 220V                                  | ≤6A (DC 24V)<br>≤0.8A (AC)   | 1,500              | 1,500     | 5,000  | 20                         |

## Схема подключения

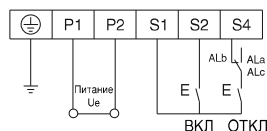
### Стандартное подключение

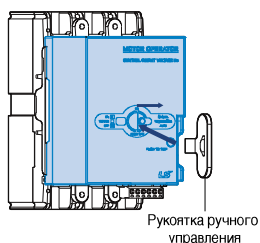
Ручное и дистанционное управление включением и отключением автоматического выключателя



### Подключение контакта сигнализации (AL)

- 1) На схеме ниже показано подключение контакта сигнализации (AL) к автоматическому выключателю без независимого расцепителя или минимального расцепителя напряжения.
- 2) При аварийном срабатывании устраните причину короткого замыкания и установите автоматический выключатель в исходное состояние вручную.





## Ручное управление

- 1) Вставьте ручьятку ручного управления в паз передней панели моторного привода и поверните по часовой стрелке
- 2) Для надежного срабатывания микровыключателя моторного привода ручьятку следует повернуть по часовой стрелке строго на 180°.
- 3) После выполнения операции ручного управления установите ручьятку в исходное положение.
- 4) Переведите ползунковый выключатель в положение AUTO.

Внимание! Если автоматический выключатель сработал от нажатия кнопки, то автоматически перевести его в исходное положение с помощью моторного привода невозможно. Это можно сделать только вручную.

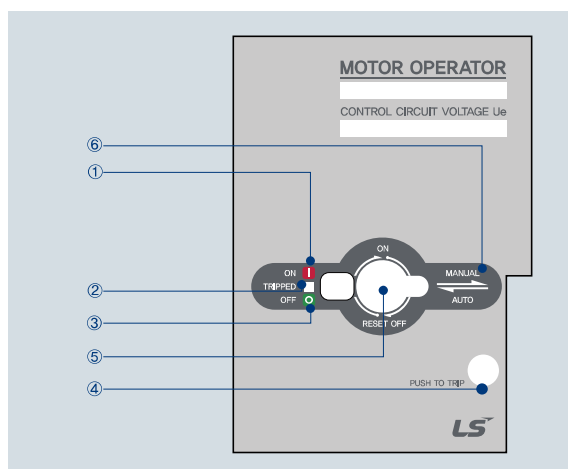
## Автоматическое управление

- 1) Переведите ползунковый выключатель в положение AUTO, при этом на моторный привод будет подано питание.
- 2) Количество операций управления не должно превышать:  
для аппаратов MOP-M1 ~3 (120 циклов в час), MOP-M4 (60 циклов в час), MOP-M5, M6 (20 циклов в час)
- 3) Внешний управляющий сигнал должен соответствовать входным характеристикам моторного привода.
- 4) Помехи от близко расположенного коммуникационного оборудования могут влиять на цепи питания контактов управления приводом.  
Рекомендуется защищать эти цепи фильтром помех.
- 5) При работе в автоматическом режиме не подавайте одновременно сигналы ВКЛ. и ОТКЛ.
- 6) Если автоматический выключатель оснащен минимальным расцепителем напряжения UVT, то сначала отрегулируйте UVT на соответствующее номинальное напряжение, а затем устанавливайте моторный привод.

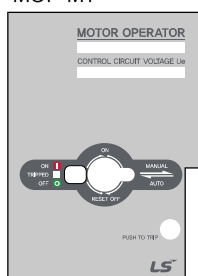
## Моторный привод

### Внешний вид

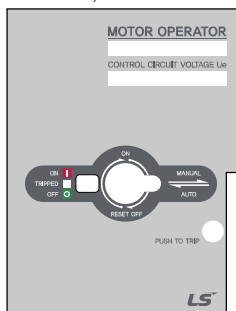
- ① Красный индикатор положения ВКЛ.
- ② Белый индикатор положения СРАБОТАЛ.
- ③ Зеленый индикатор положения ОТКЛ.
- ④ Кнопка для принудительного срабатывания
- ⑤ Ручьятка выбора положений ВКЛ./ОТКЛ./СБРОС
- ⑥ Переключатель режима управления РУЧНОЕ/АВТОМАТИЧЕСКОЕ



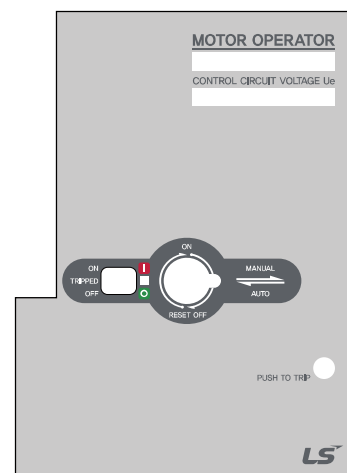
MOP-M1



MOP-M2, M3

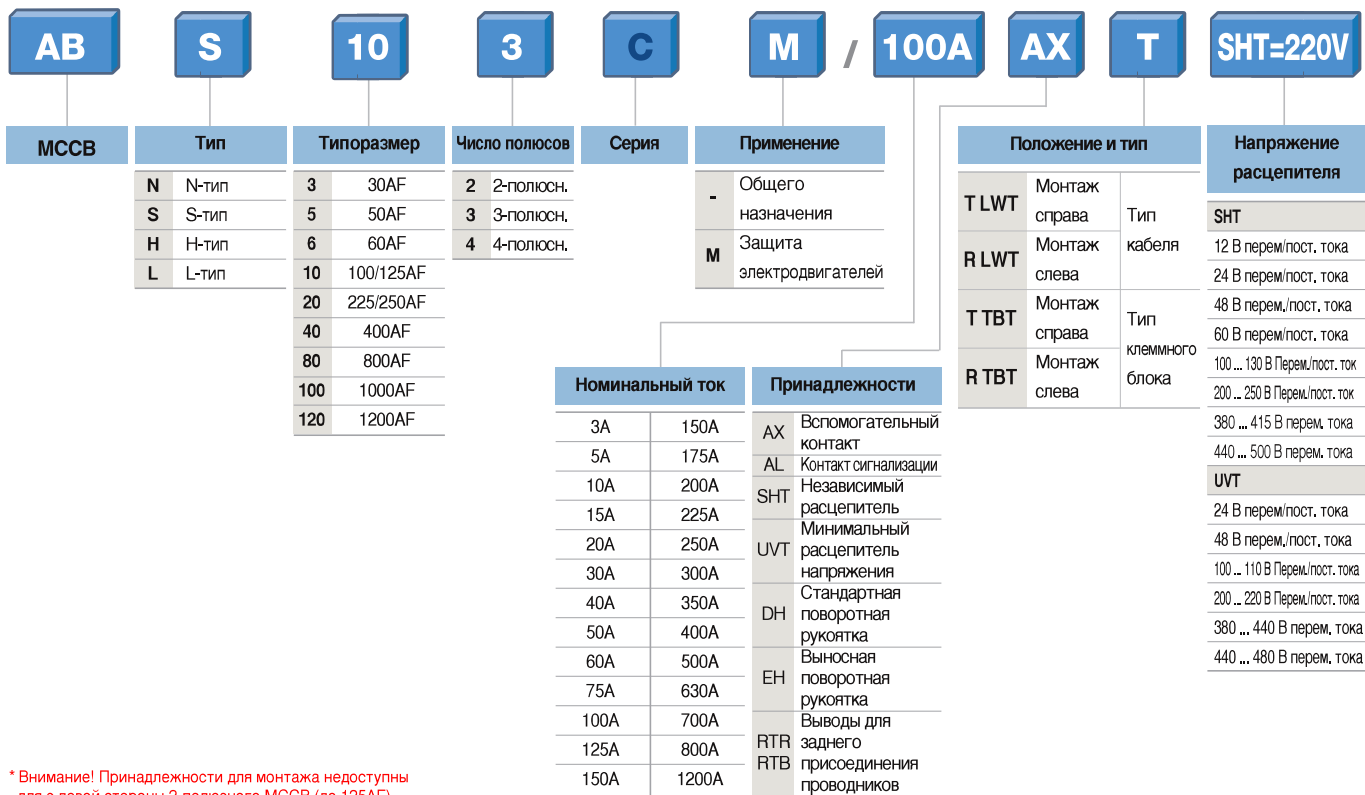


MOP-M4/M5/M6

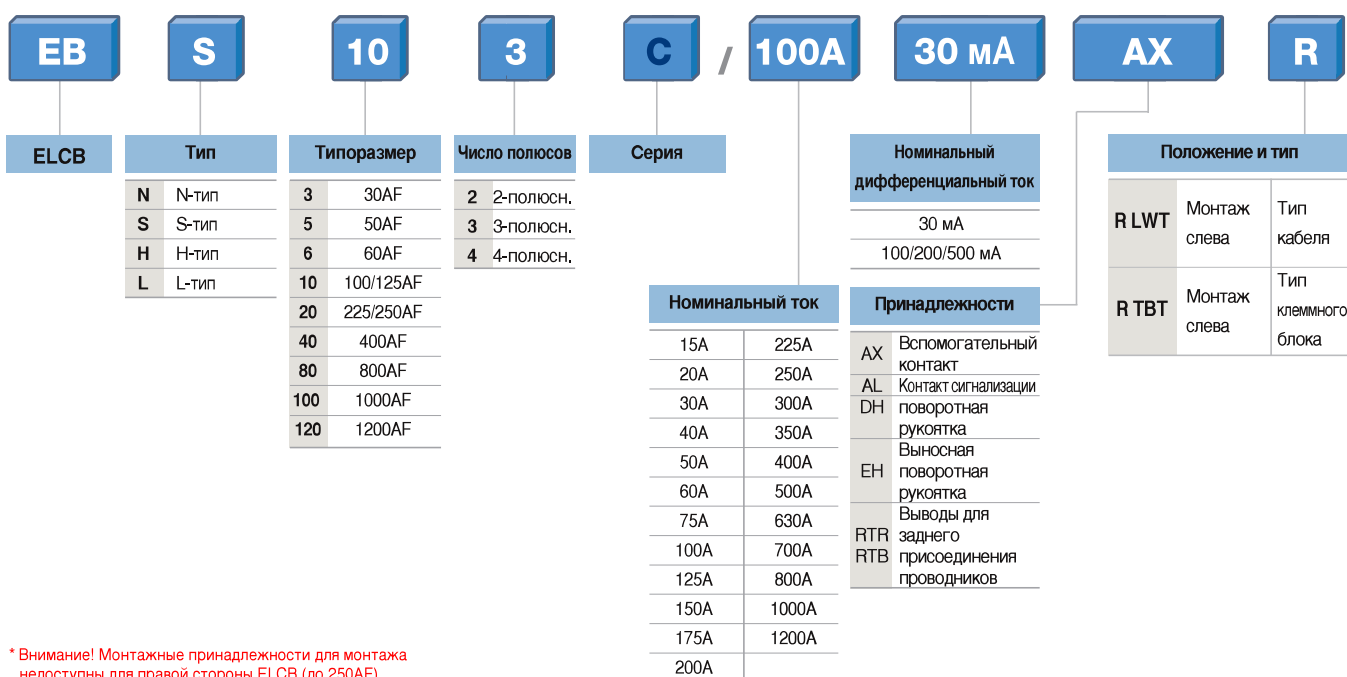


# Структура условного обозначения

## MCCB



## ELCB



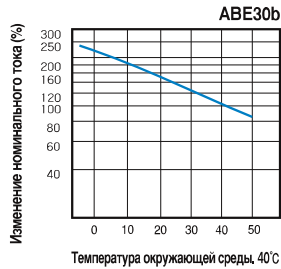
# Время-токовые характеристики

## Автоматические выключатели

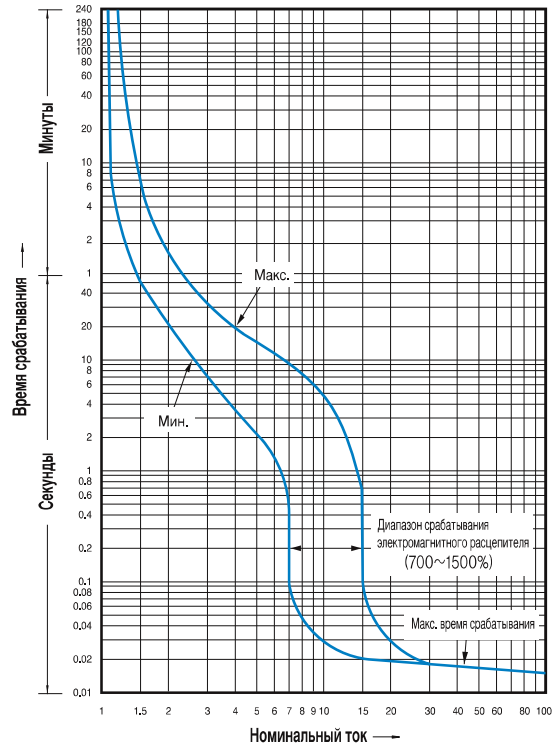
MCCB

ABE30b

## Кривая компенсации



## Номинальный ток: 3~30 A (ABE)



## Автоматические выключатели

MCCB

ABN50c/60c/100c/100e

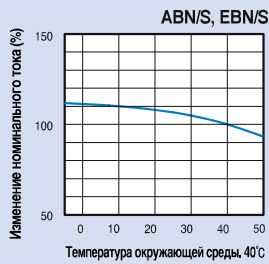
ABS30c/50c/60c

ELCB

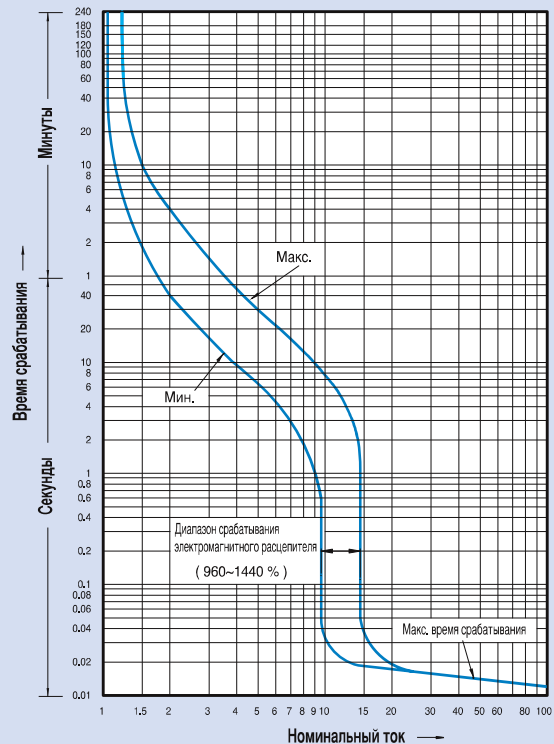
EBN50c/60c/100c

EBS30c/50c/60c

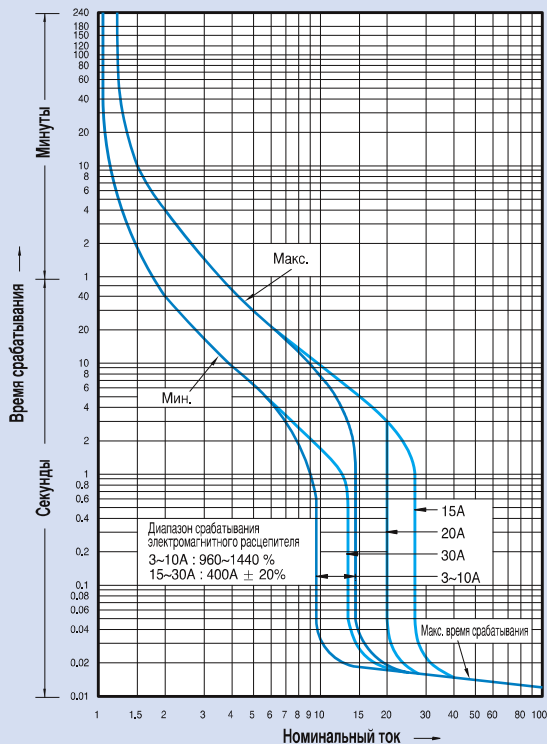
## Кривая компенсации



## Номинальный ток: 40~100 A (ABN/S,EBN/S)



## Номинальный ток: 3~30 A (ABN/S,EBN/S)



# Время-токовые характеристики

## Автоматические выключатели

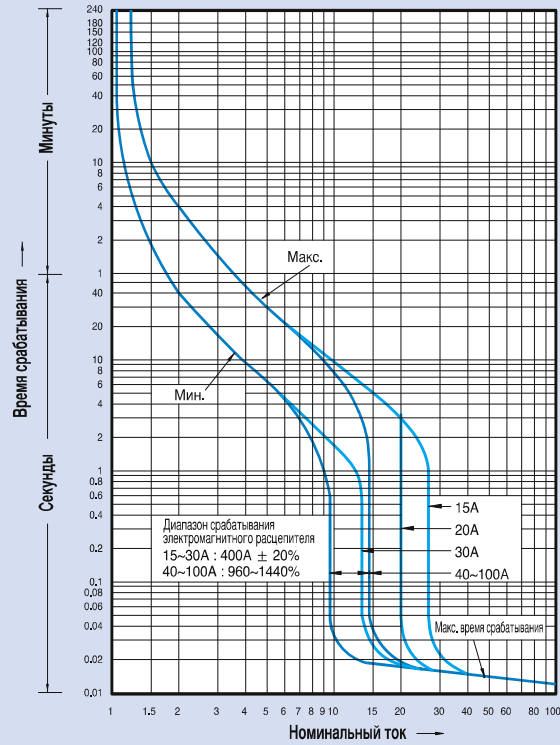
### MCCB

- ABS125c
- ABH50c/125c
- ABL125c

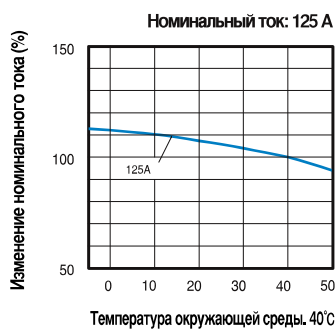
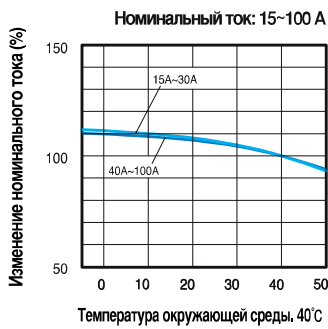
### ELCB

- EBS125c
- EBH50c/125c

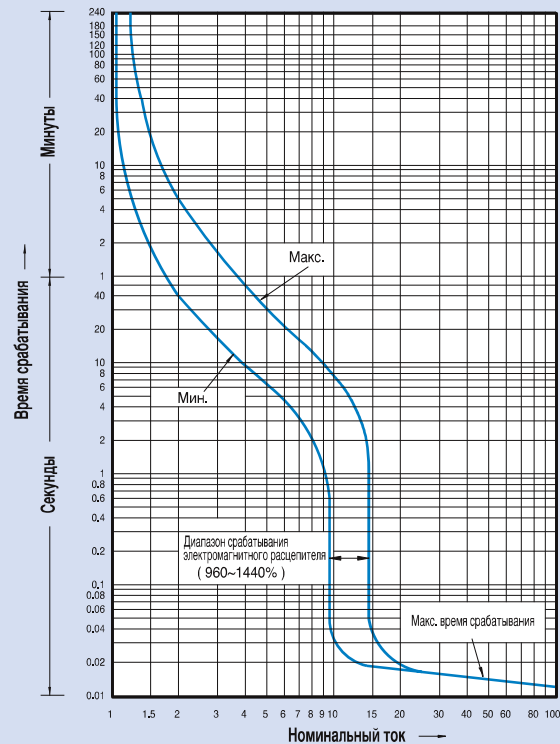
## Номинальный ток: 15~30 А, 40~100 А



## Кривая компенсации



## Номинальный ток: 125 А



### Автоматические выключатели

#### MCCB

ABN250c, ABS250c

ABH250c

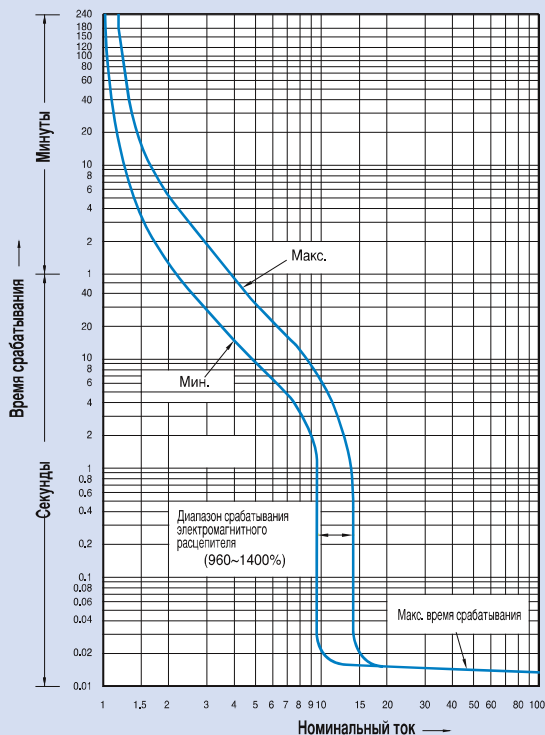
ABL250c

#### ELCB

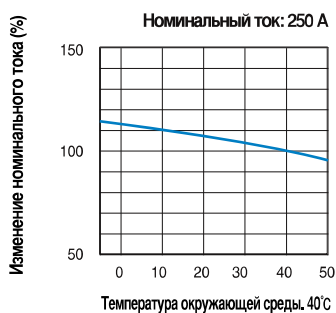
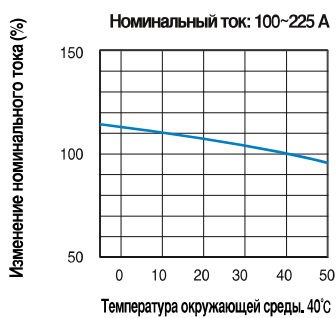
EBN250c, EBS250c

EBH250c

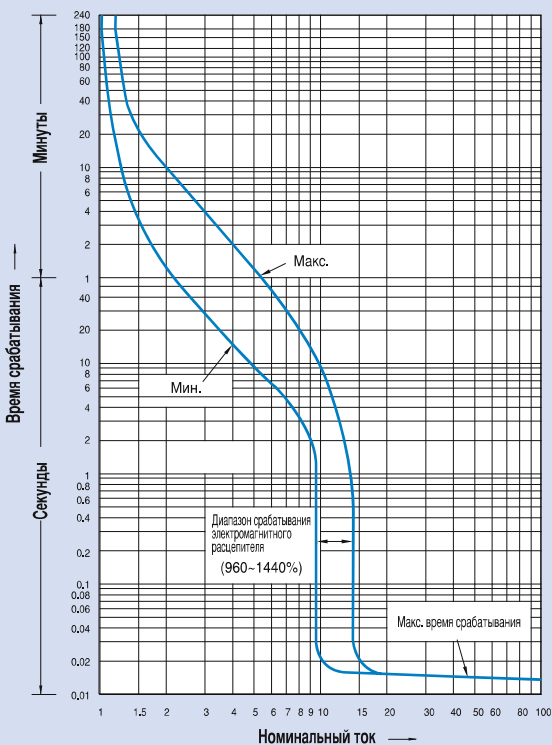
### Номинальный ток: 100~225 А



### Кривая компенсации



### Номинальный ток: 250 А



# Время-токовые характеристики

## Автоматические выключатели

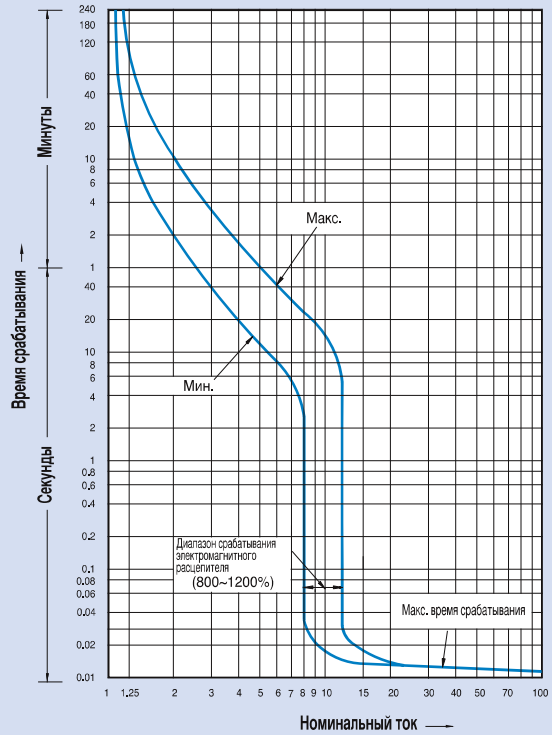
### MCCB

ABN400c, ABS400c, ABH400c, ABL400c  
 ABN800c, ABS800c, ABL800c

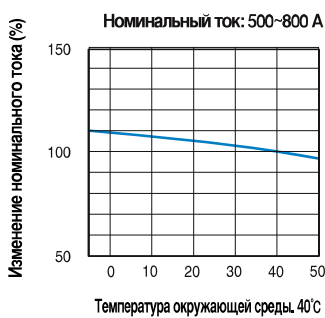
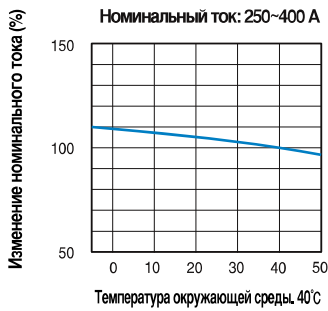
### ELCB

EBN400c, EBS400c, EBH400c, EBL400c  
 EBN800c, EBS800c, EBL800c

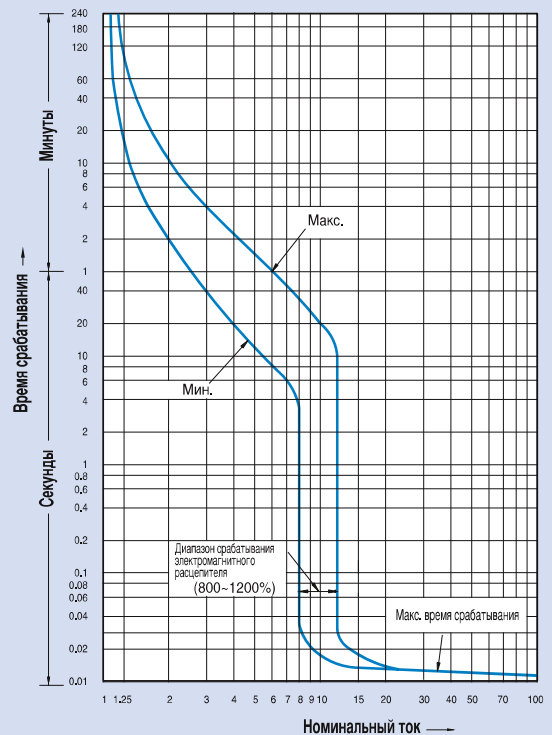
### Номинальный ток: 250~400 А



### Кривая компенсации



### Номинальный ток: 500~800 А



Автоматические выключатели

**MCCB**

ABS1000b, ABL1000b

ABS1200b, ABL1200b

**ELCB**

EBS1003b, EBS1203b

Кривая компенсации

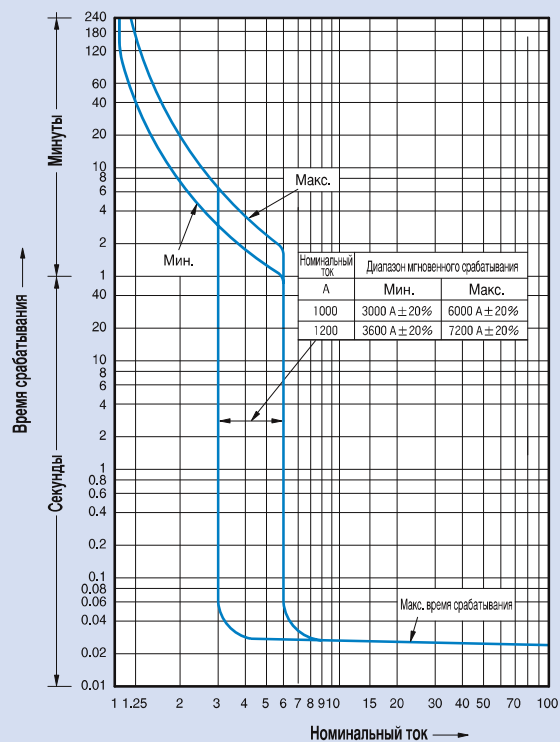


Автоматические выключатели

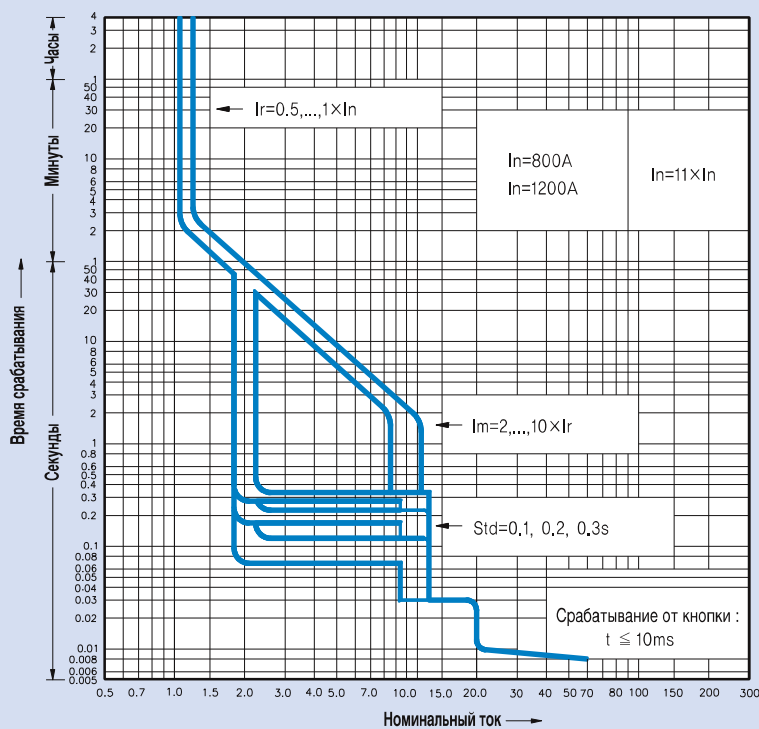
**MCCB**

ABS1200bE

Номинальный ток: 1000~1200 A



Номинальный ток: 1200 A



# Время-токовые характеристики Защита электродвигателей

Metasol

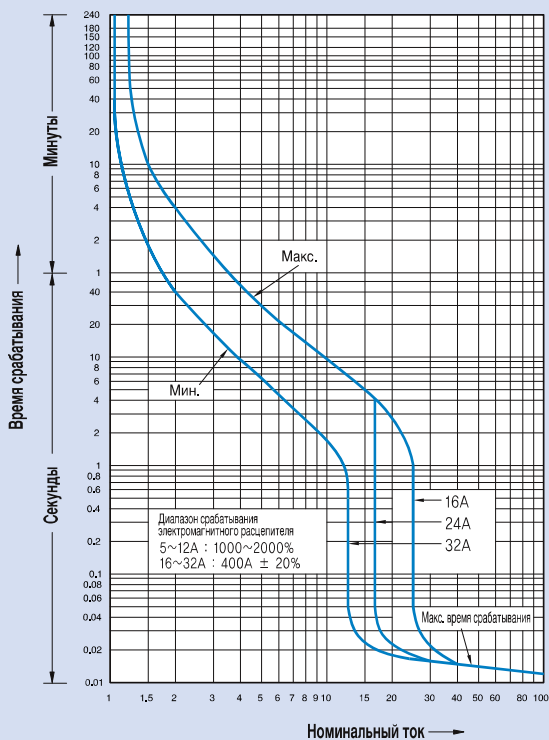
## Автоматические выключатели

### MCCB

ABN50cM/60cM/100cM/100dM

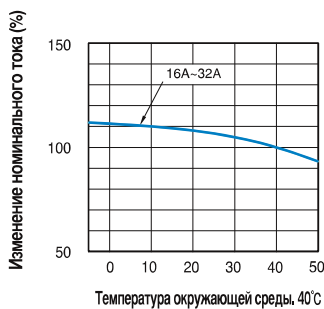
ABS30cM/50cM/60cM

### Номинальный ток: 16~32 А

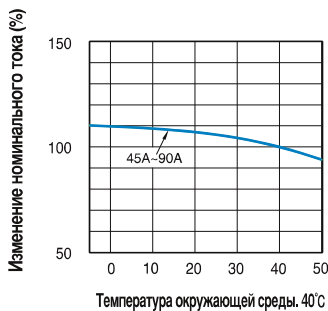


### Кривая компенсации

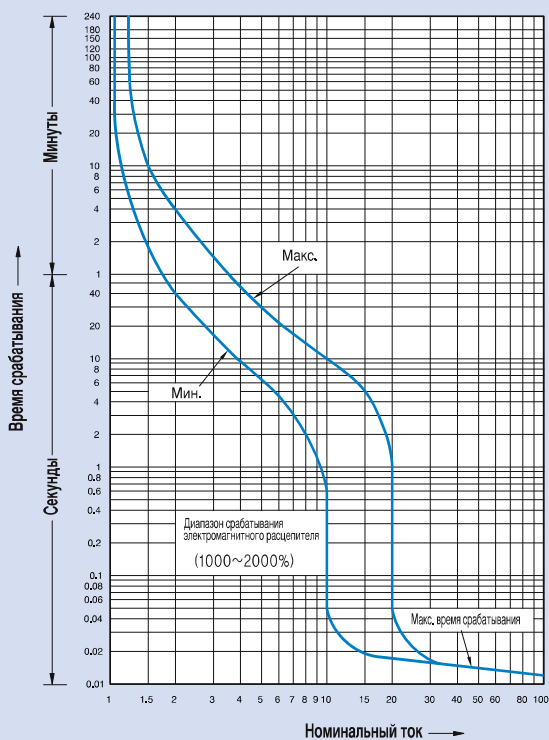
#### Номинальный ток: 16~32 А



#### Номинальный ток: 45~90 А



### Номинальный ток: 45~90 А



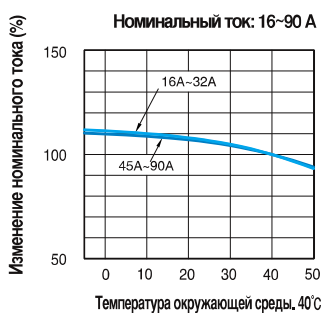
### Автоматические выключатели

#### MCCB

ABS125cM

ABH50cM/125cM

### Кривая компенсации



### Автоматические выключатели

#### MCCB

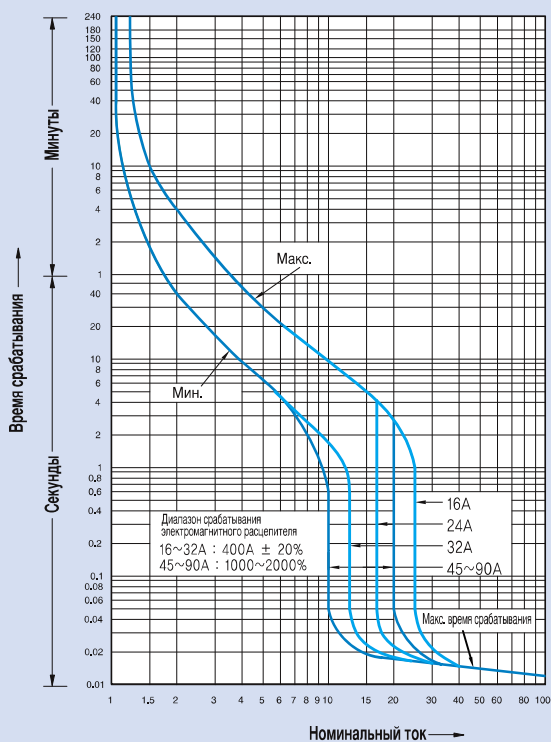
ABN250cM, ABS250cM

ABH250cM

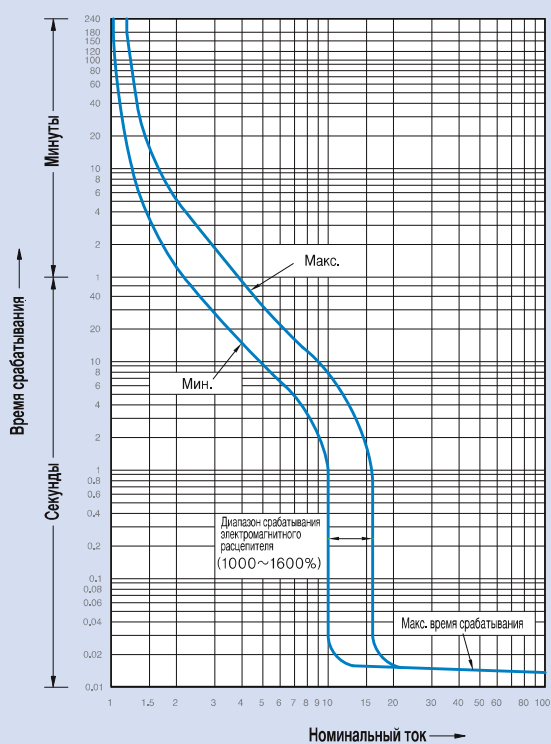
### Кривая компенсации



### Номинальный ток: 16~90 A



### Номинальный ток: 125~225 A

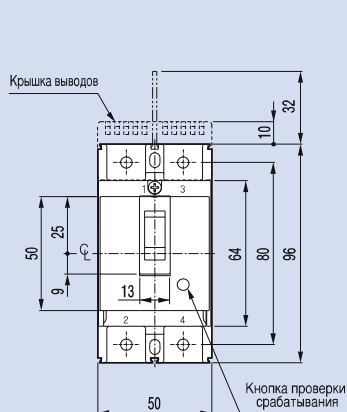


# Размеры

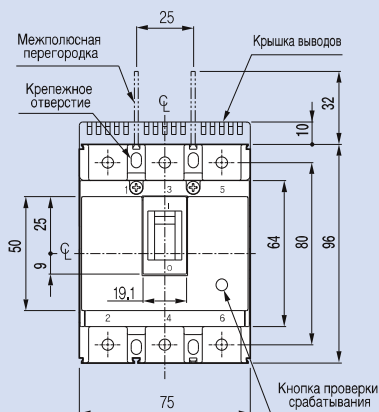
## MCCB

ABE30b

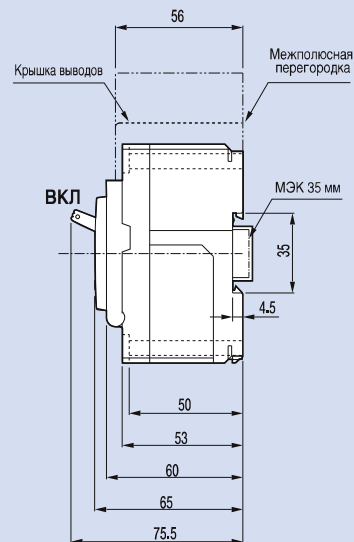
[мм]



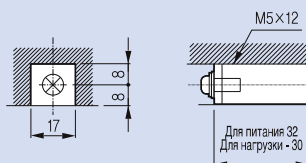
2-полюсный



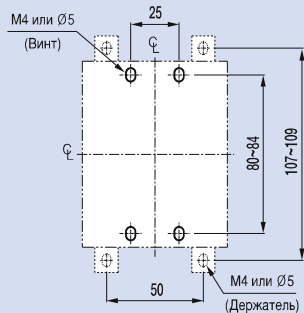
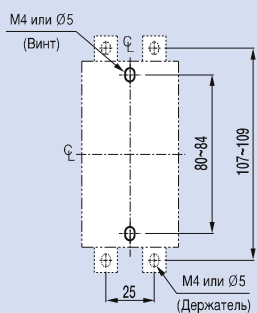
3-полюсный



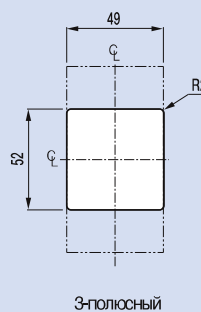
### Выводы



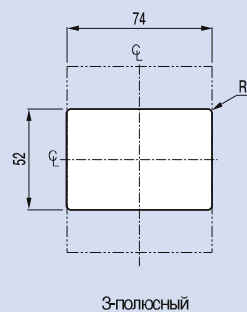
### Разметка отверстий в монтажной панели



### Размер выреза в передней панели



2-полюсный

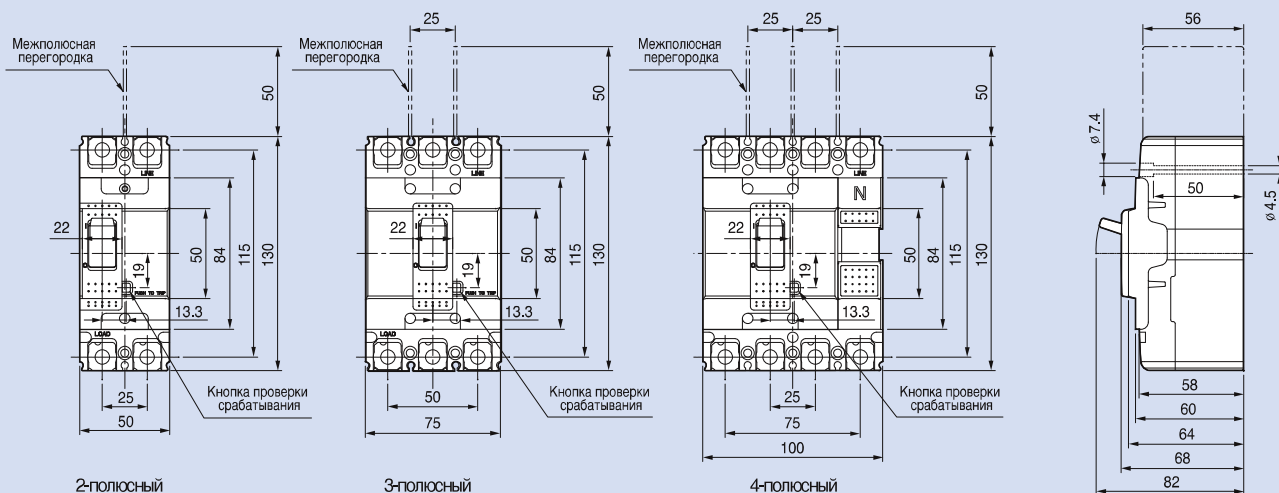


3-полюсный

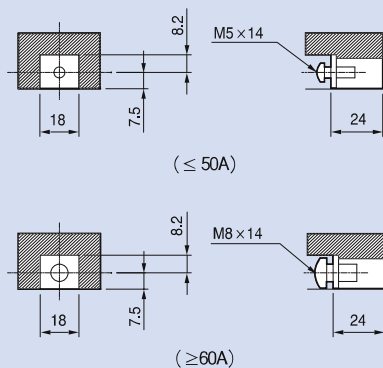
# MCCB

|         |        |
|---------|--------|
| ABN50c  | ABS30c |
| ABN60c  | ABS50c |
| ABN100c | ABS60c |

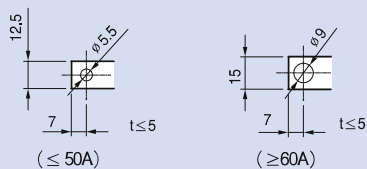
[MM]



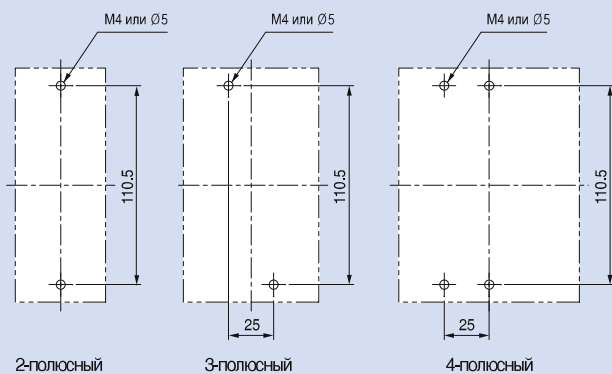
### Выводы



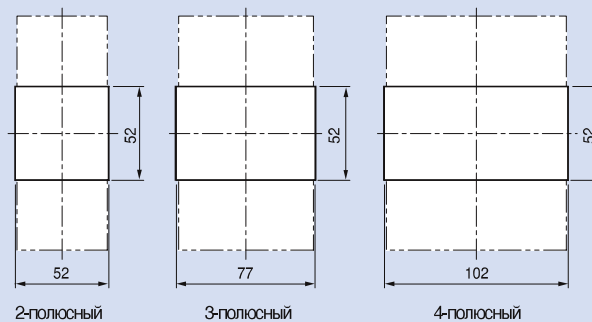
### Присоединяемый проводник



### Разметка отверстий в монтажной панели



### Размер выреза в передней панели



# Размеры

## MCCB

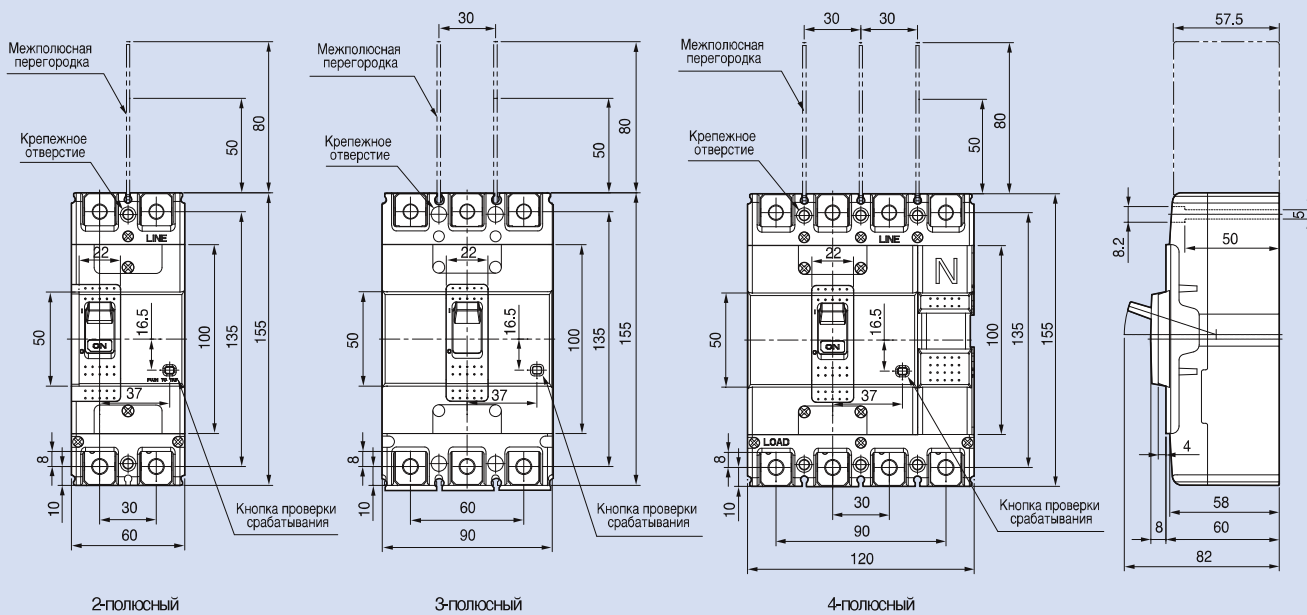
ABS125c

ABH50c

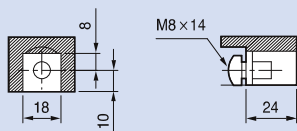
ABH125c

ABL125c

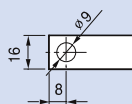
[MM]



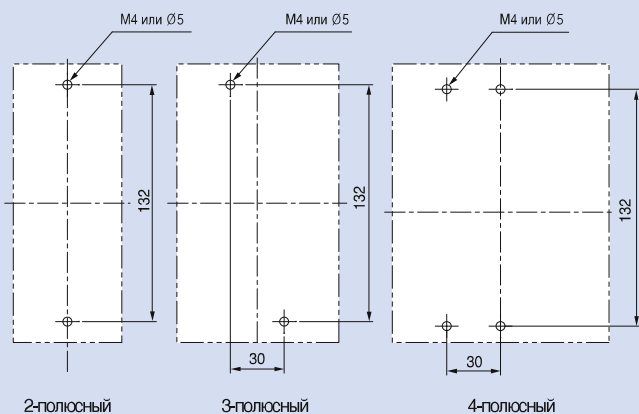
### Выводы



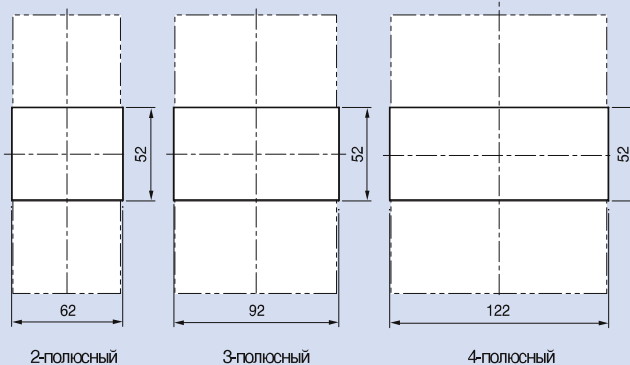
### Присоединяемый проводник



### Разметка отверстий в монтажной панели



### Размер выреза в передней панели



MCCB

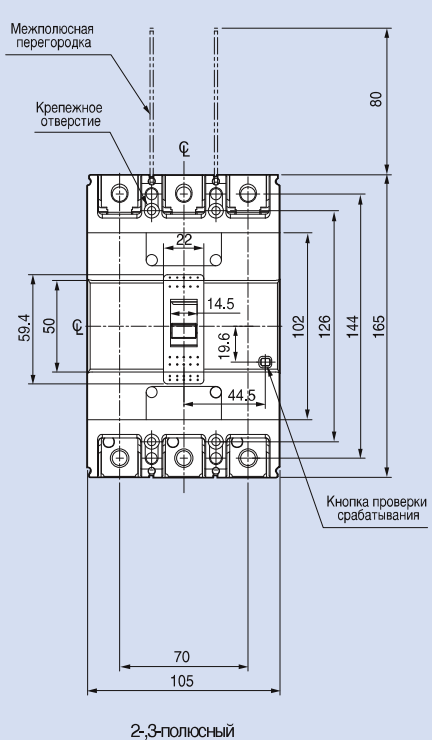
ABN250c

ABS250c

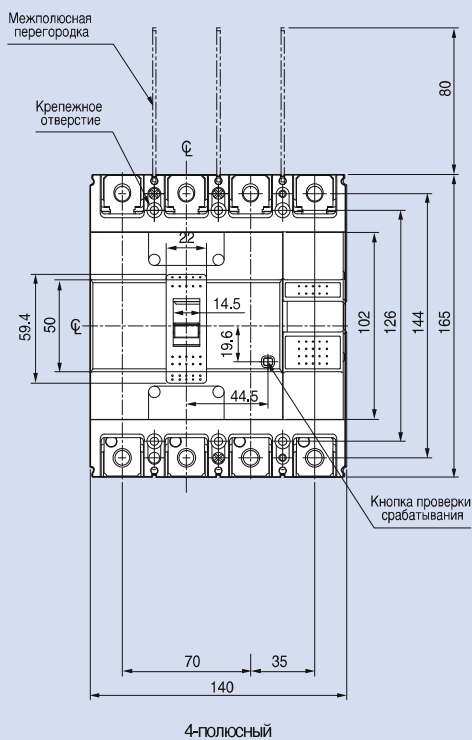
ABH250c

ABL250c

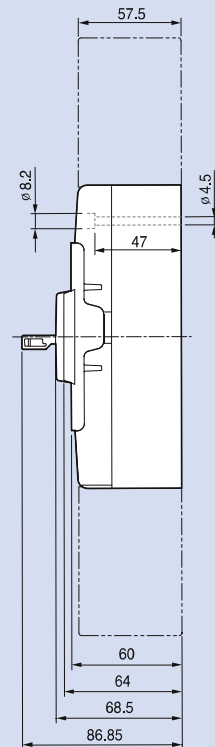
[MM]



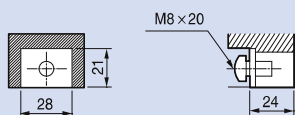
2,3-полюсный



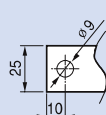
4-полюсный



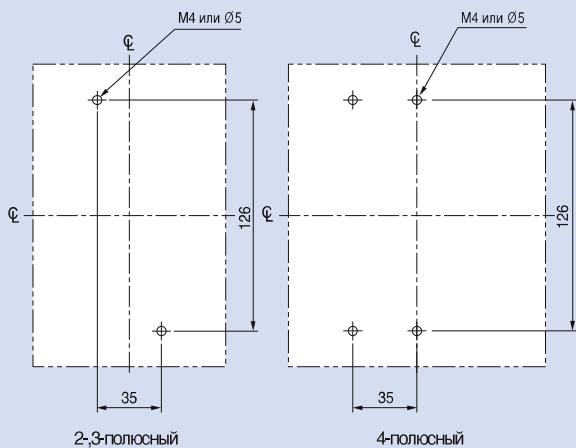
Выводы



Присоединяемый проводник



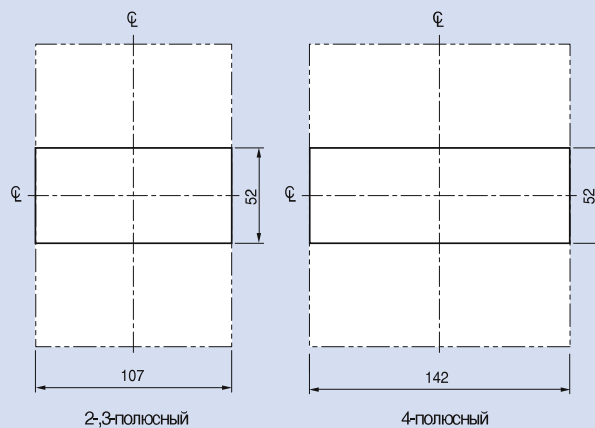
Разметка отверстий в монтажной панели



2,3-полюсный

4-полюсный

Размер выреза в передней панели



2,3-полюсный

4-полюсный

# Размеры

## MCCB

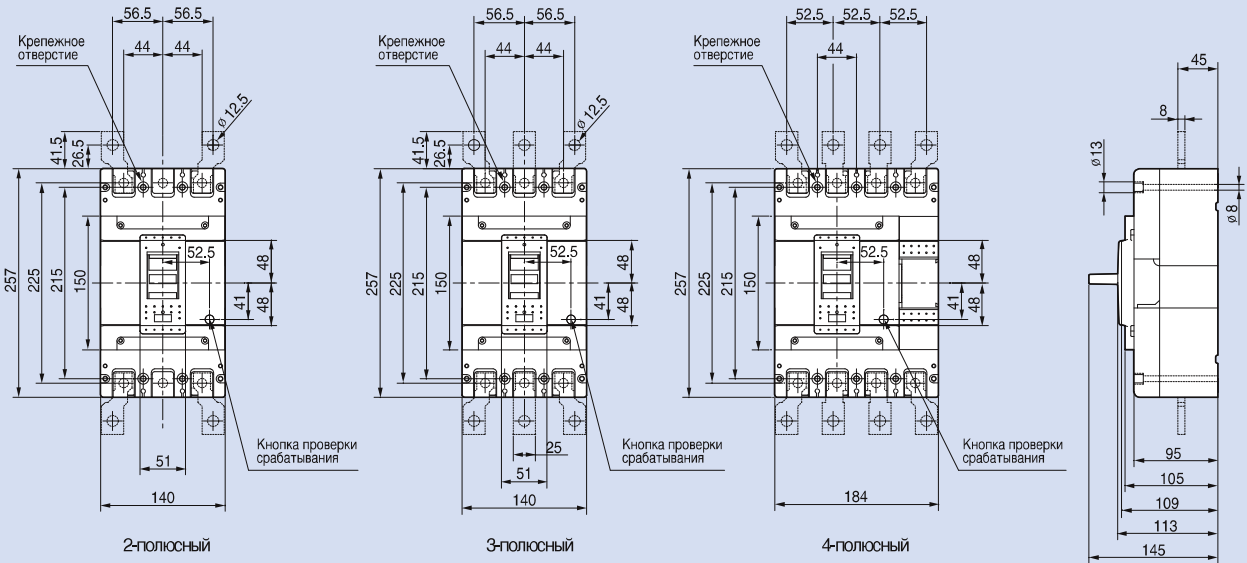
ABN400c

ABS400c

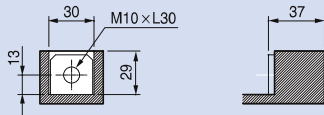
ABH400c

ABL400c

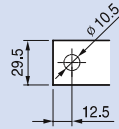
[мм]



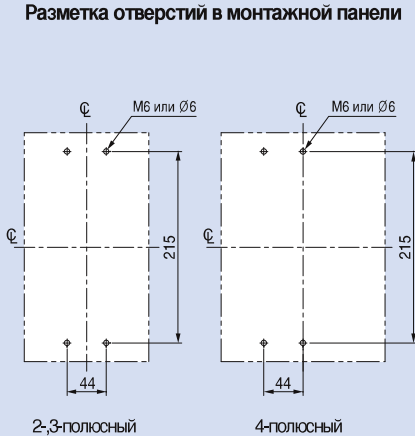
### Выходы



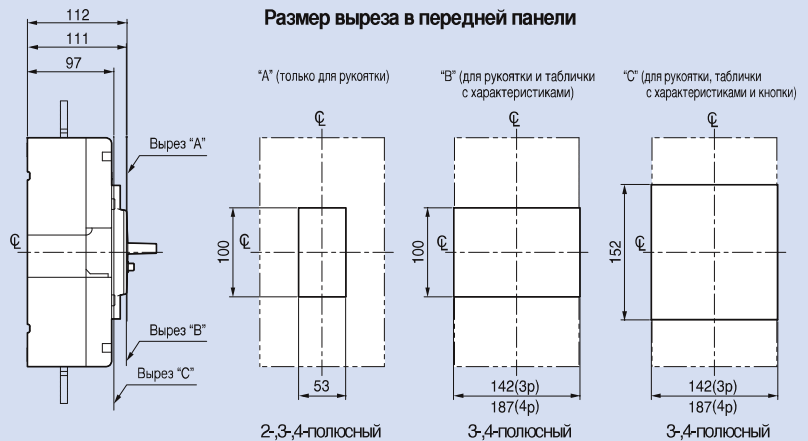
### Присоединяемый проводник



### Разметка отверстий в монтажной панели



### Размер выреза в передней панели



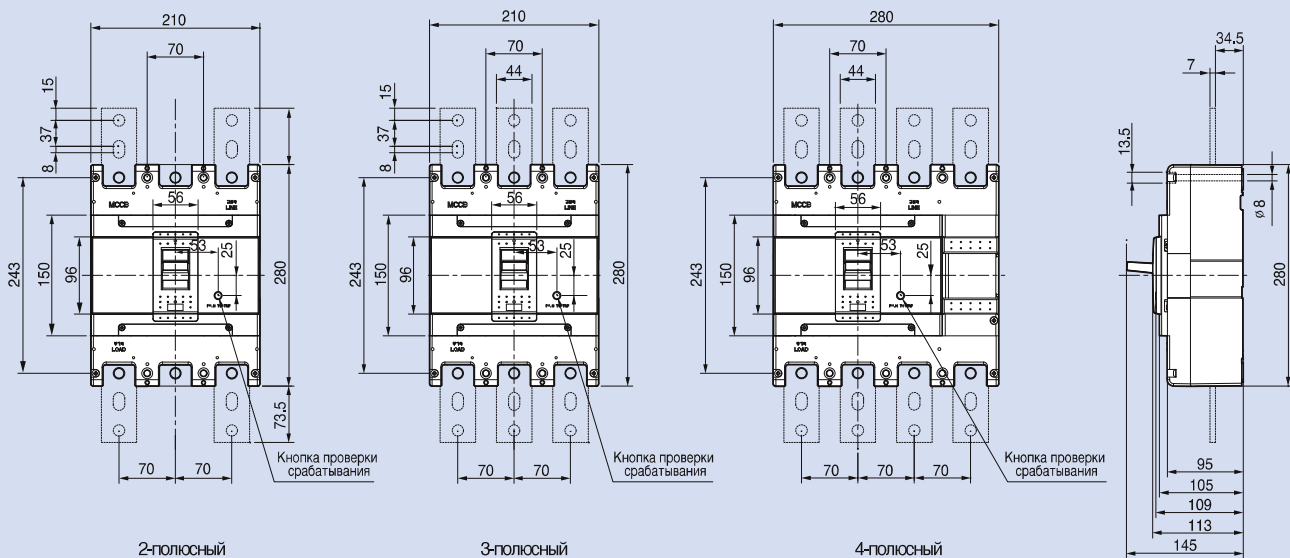
MCCB

ABN800c

ABH800c

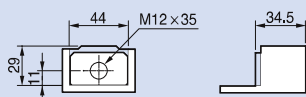
ABL800c

[MM]

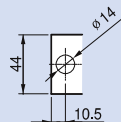


630AF : 7  
800AF : 10

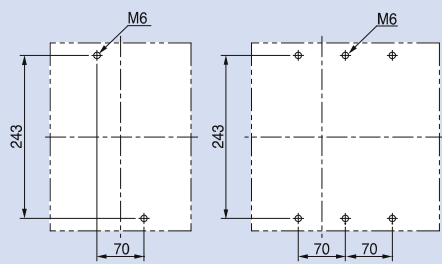
Выходы



Присоединяемый проводник



Разметка отверстий в монтажной панели

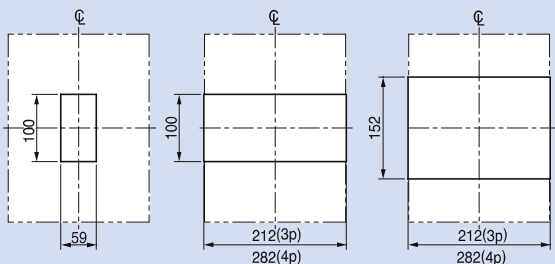


2,3-полюсный

4-полюсный

Размер выреза в передней панели

"А" (только для рукоятки)      "В" (для рукоятки и таблички с характеристиками)      "С" (для рукоятки, таблички с характеристиками и кнопки)



2,3,4-полюсный

3,4-полюсный

3,4-полюсный

# Размеры

## MCCB

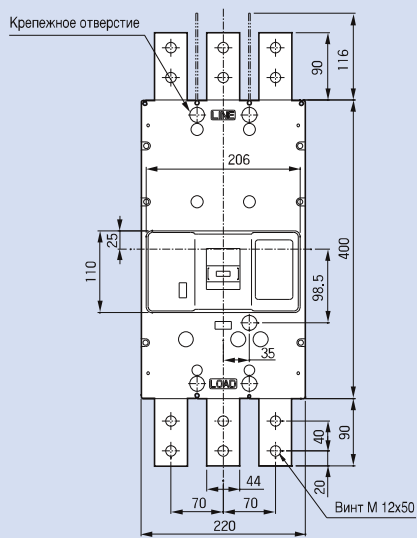
ABS1000b

ABL1000b

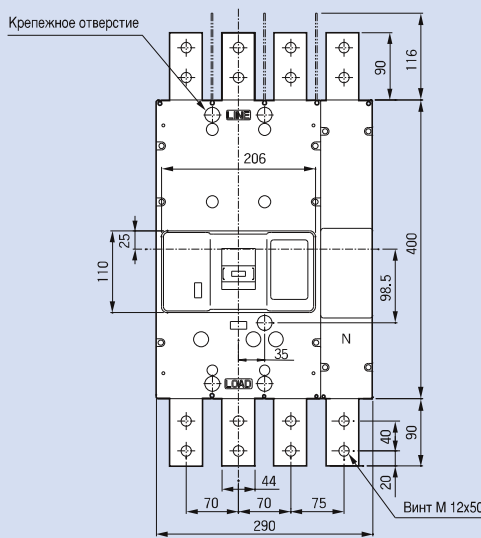
ABS1200b

ABL1200b

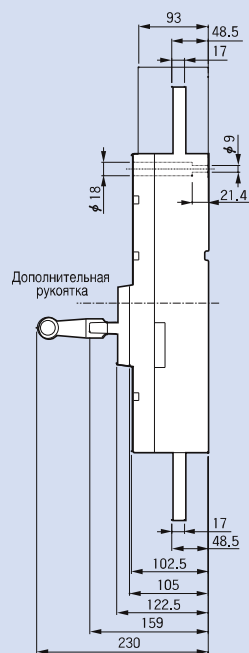
[MM]



3-полюсный

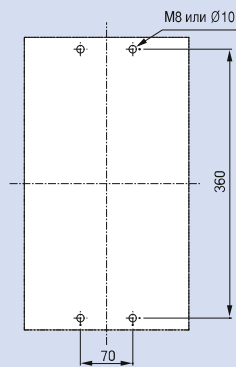


4-полюсный

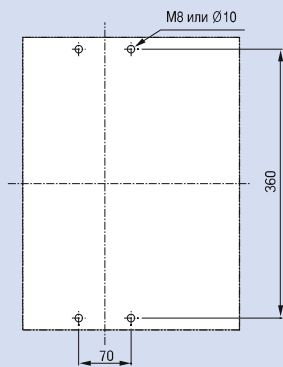


Разметка отверстий в монтажной панели

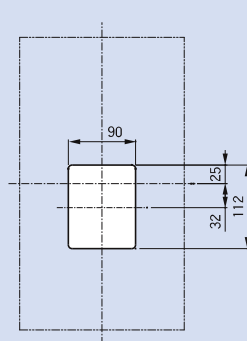
Размер выреза в передней панели



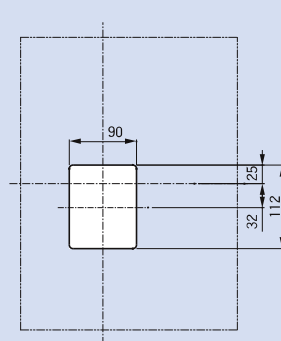
3-полюсный



4-полюсный



3-полюсный

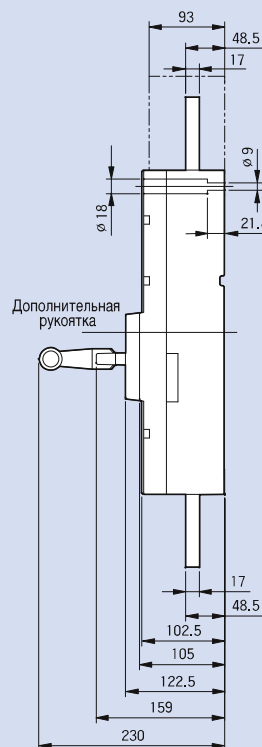
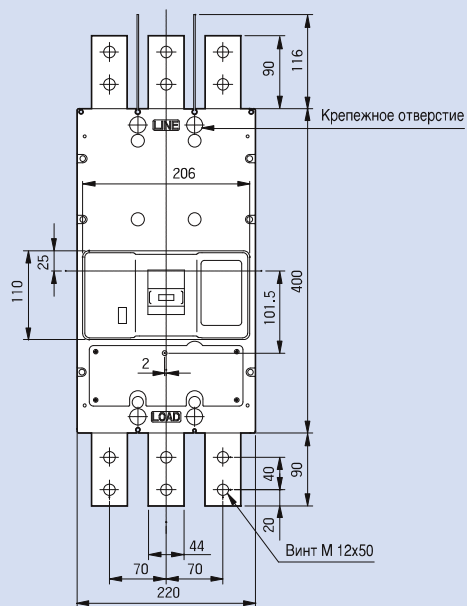


4-полюсный

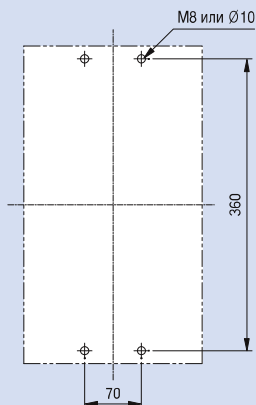
MCCB

ABS1203bE

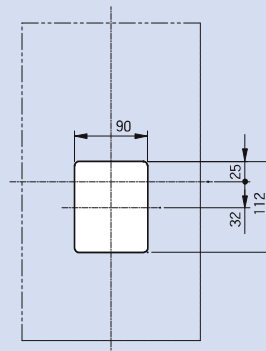
[MM]



Разметка отверстий в монтажной панели



Размер выреза в передней панели



# Размеры

## ELCB

EBN50c

EBS30c

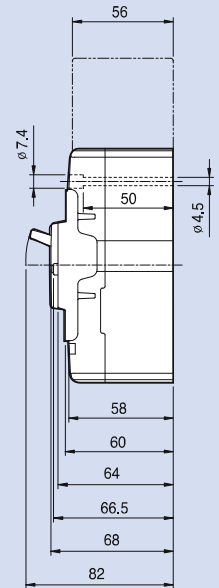
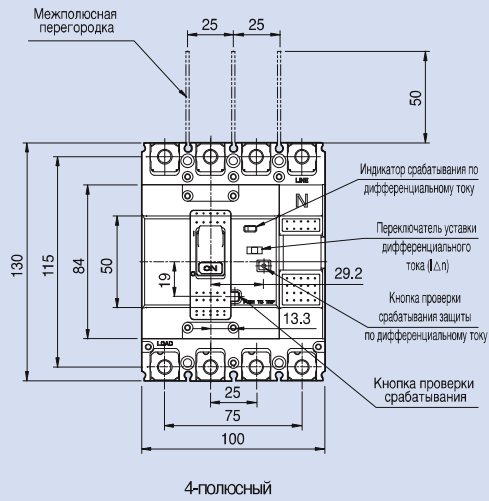
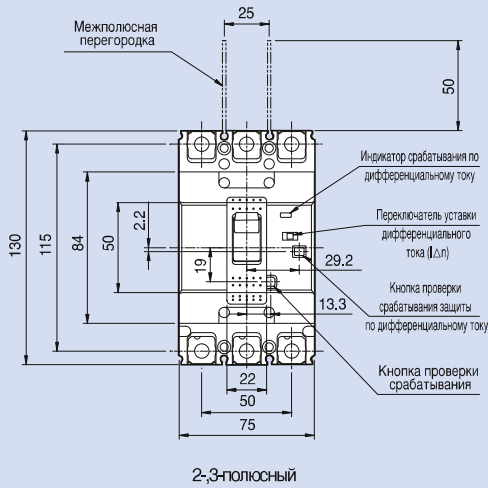
EBN60c

EBS50c

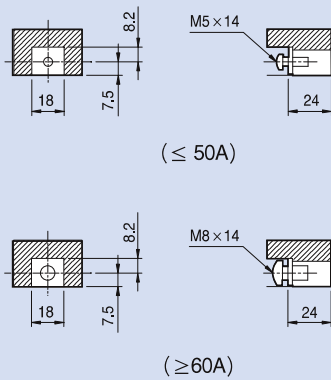
EBN100c

EBS60c

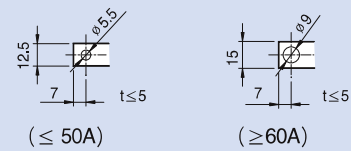
[MM]



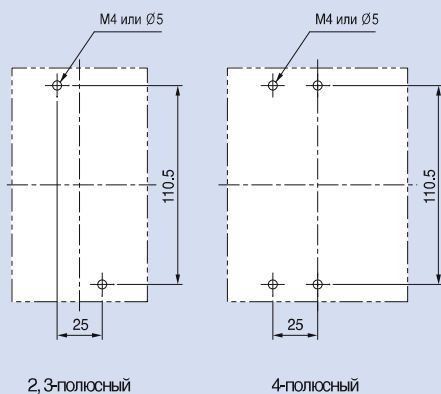
### Выходы



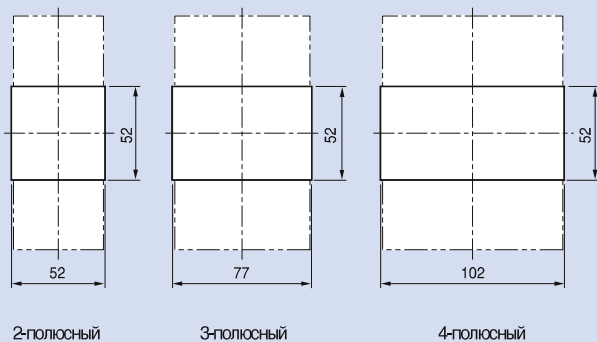
### Присоединяемый проводник



### Разметка отверстий в монтажной панели



### Размер выреза в передней панели



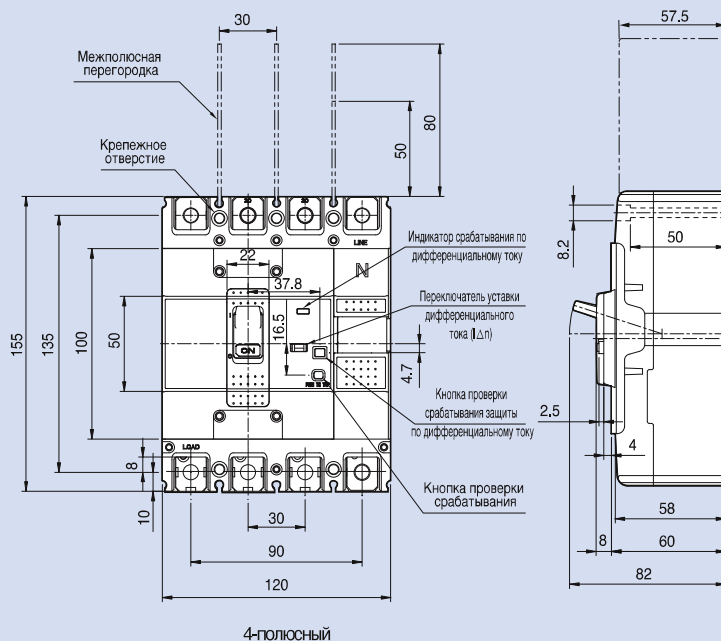
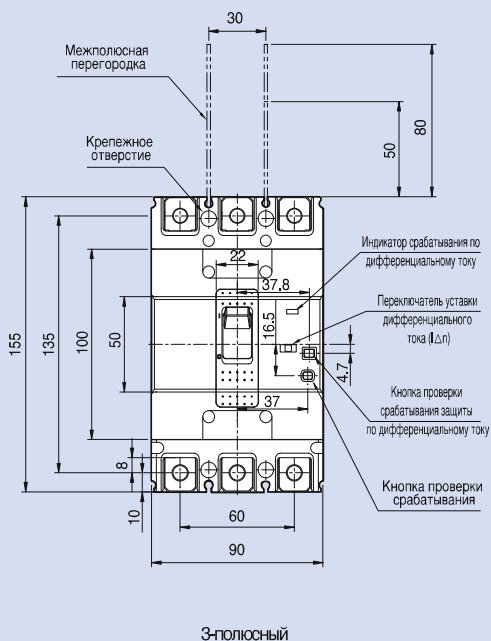
ELCB

EBS125c

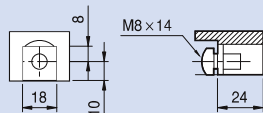
EBH50c

EBH125c

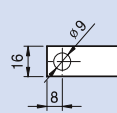
[MM]



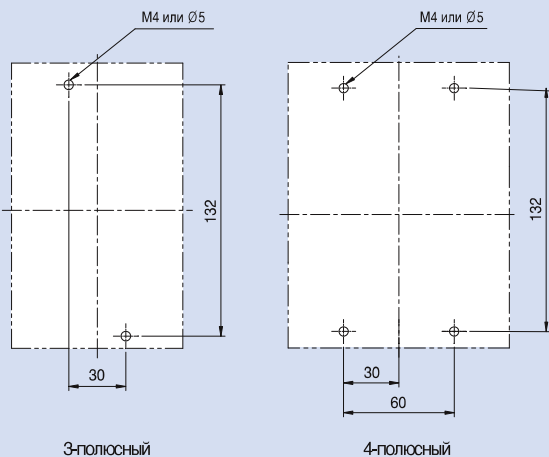
Выводы



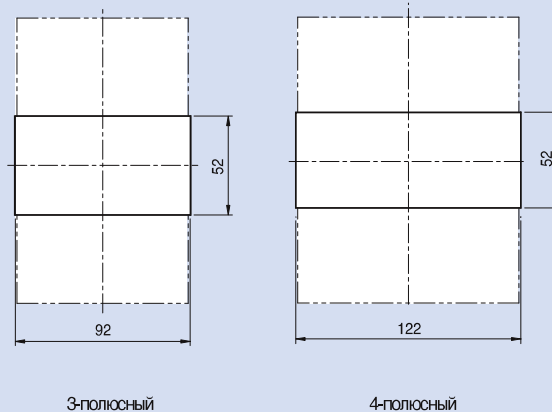
Присоединяемый проводник



Разметка отверстий в монтажной панели



Размер выреза в передней панели



# Размеры

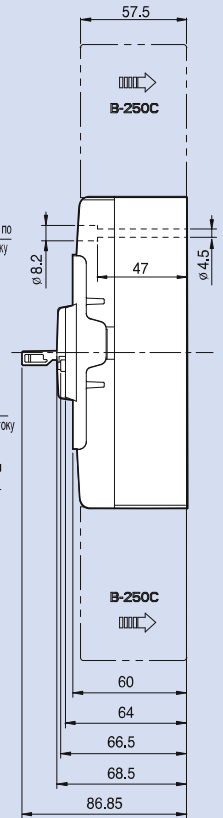
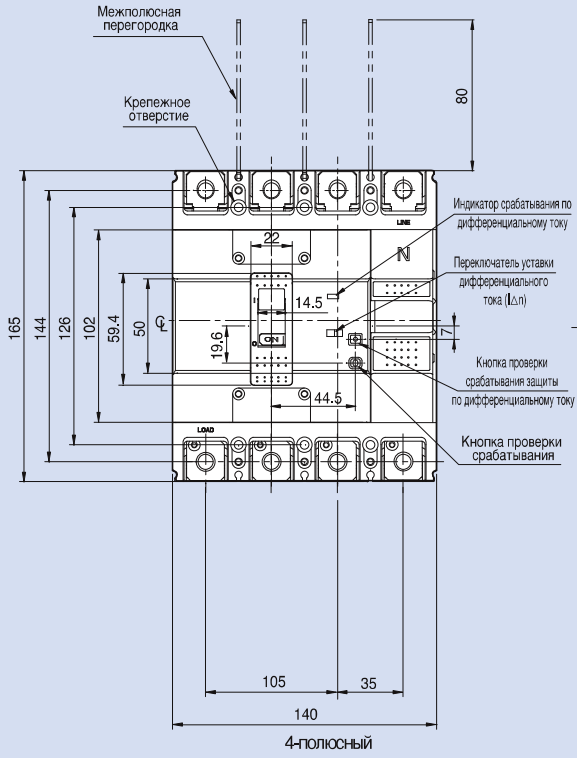
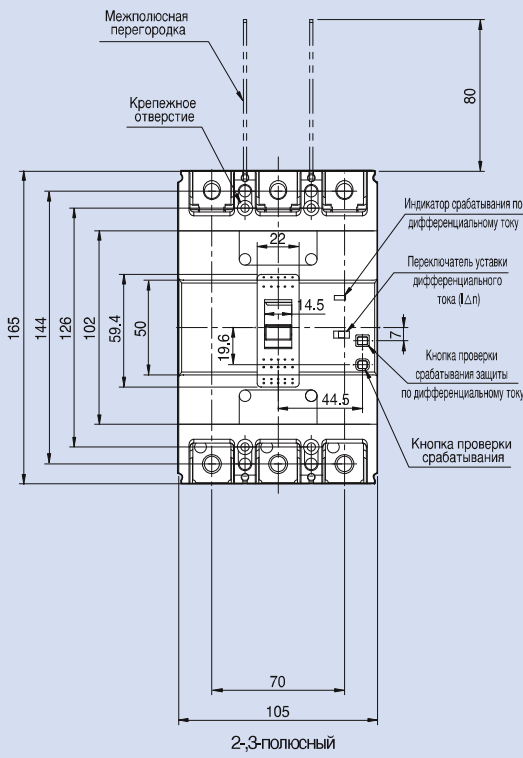
## ELCB

EBN250c

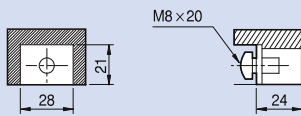
EBS250c

EBH250c

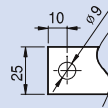
[MM]



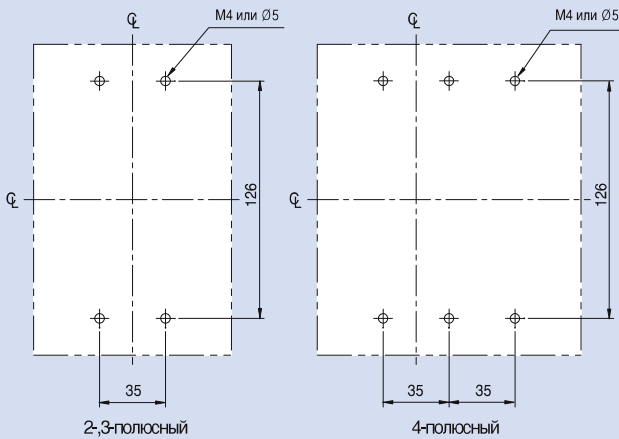
### Выводы



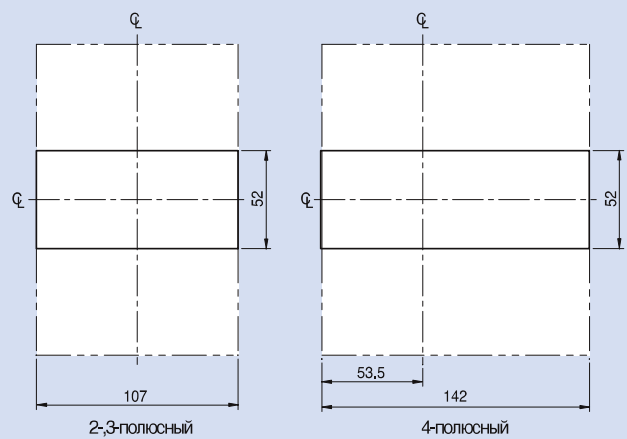
### Присоединяемый проводник



### Разметка отверстий в монтажной панели



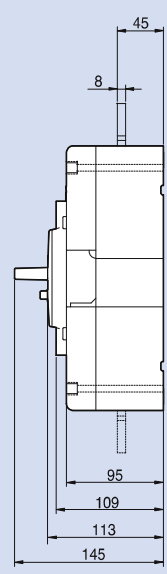
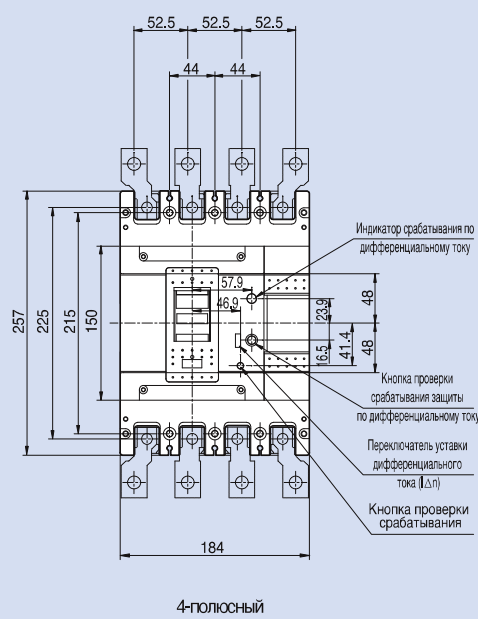
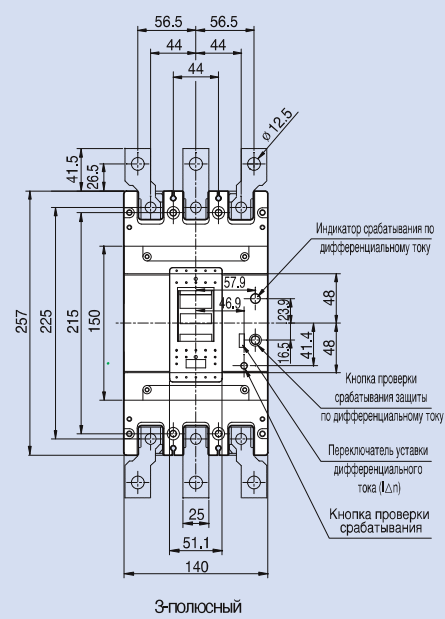
### Размер выреза в передней панели



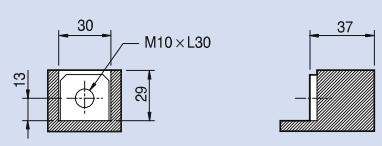
ELCB

- EBN400c
- EBS400c
- EBH400c
- EBL400c

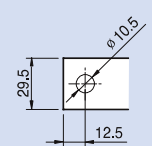
[MM]



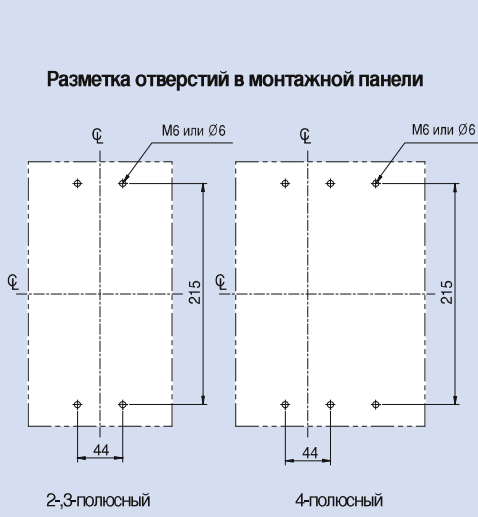
Выводы



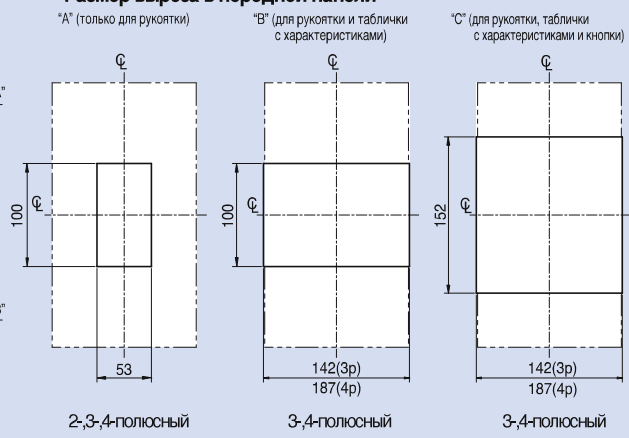
Присоединяемый проводник



Разметка отверстий в монтажной панели



Размер выреза в передней панели



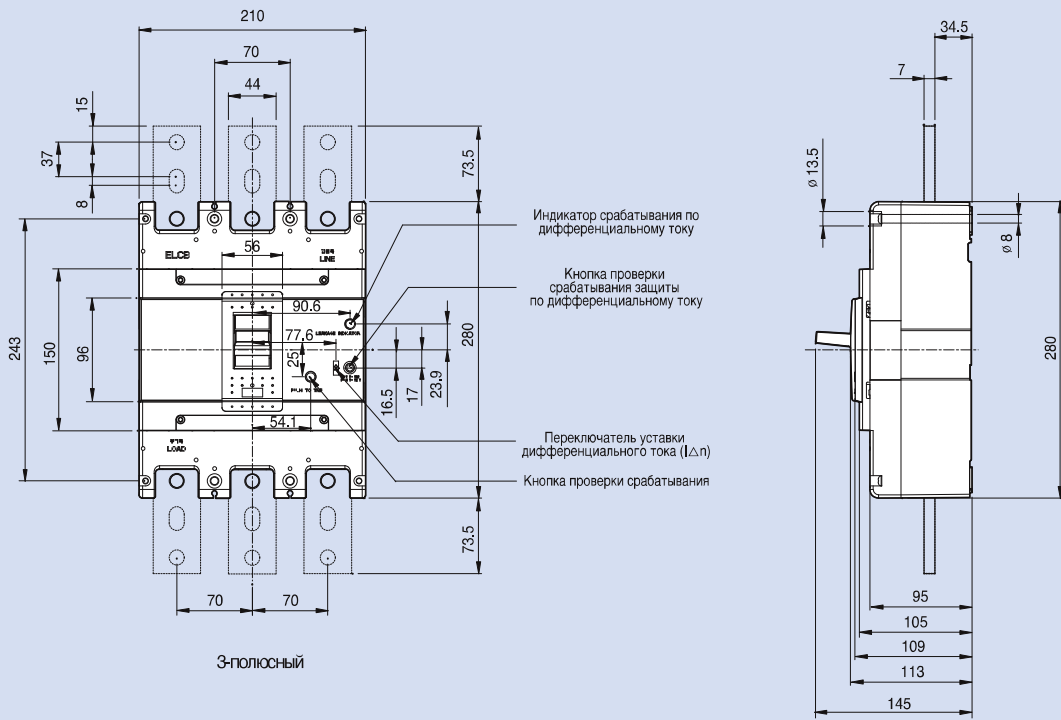
# Размеры

## ELCB

EBN800c

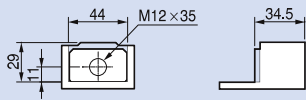
EBS800c

EBL800c

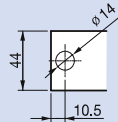


[MM]

### Выводы

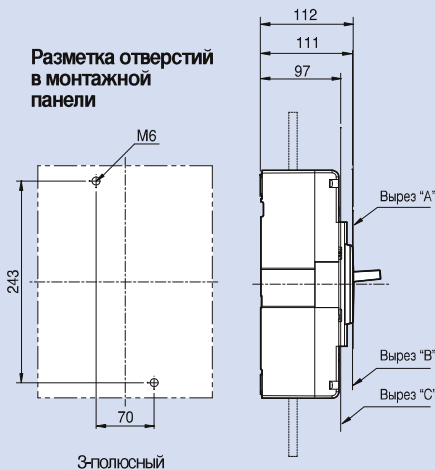


### Присоединяемый проводник

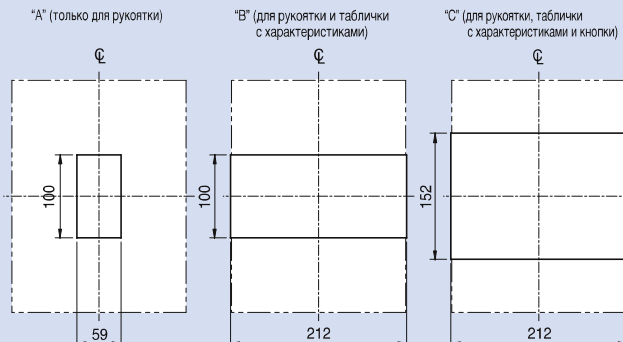


630AF : 7  
800AF : 10

### Разметка отверстий в монтажной панели



### Размер выреза в передней панели

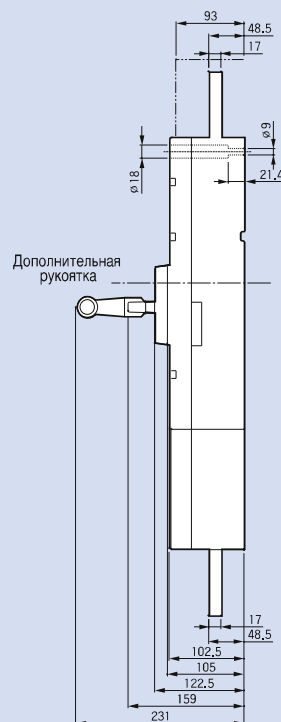
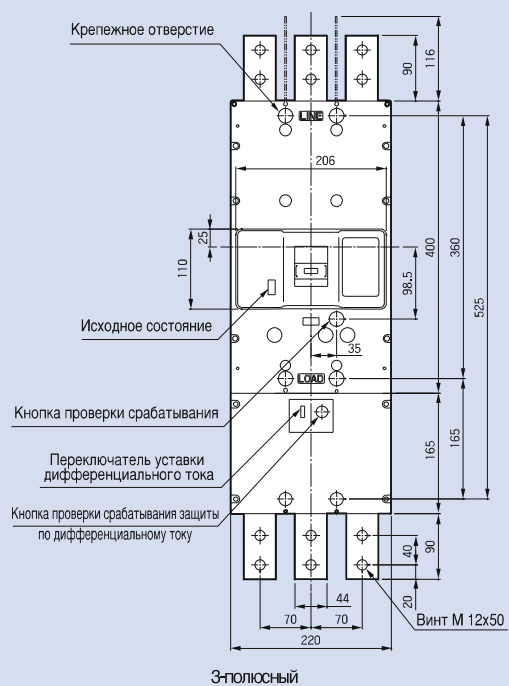


ELCB

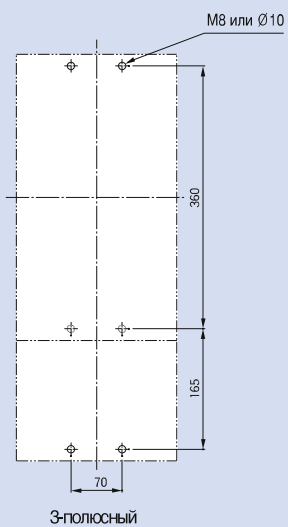
EBS1000b

EBS1200b

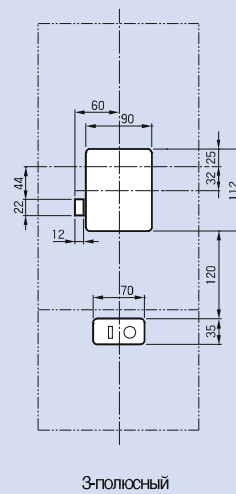
[MM]



Разметка отверстий в монтажной панели

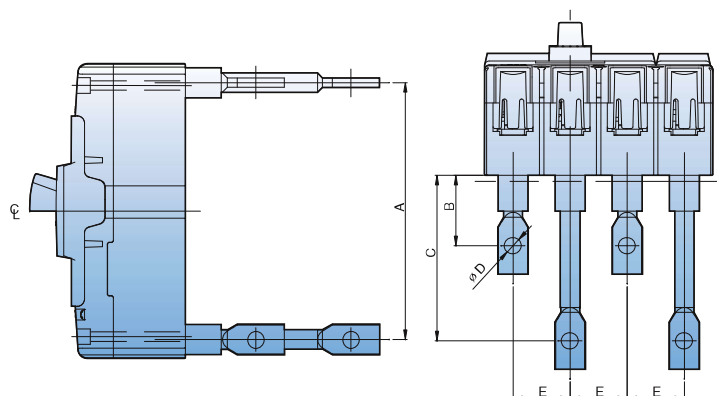


Размер выреза в передней панели



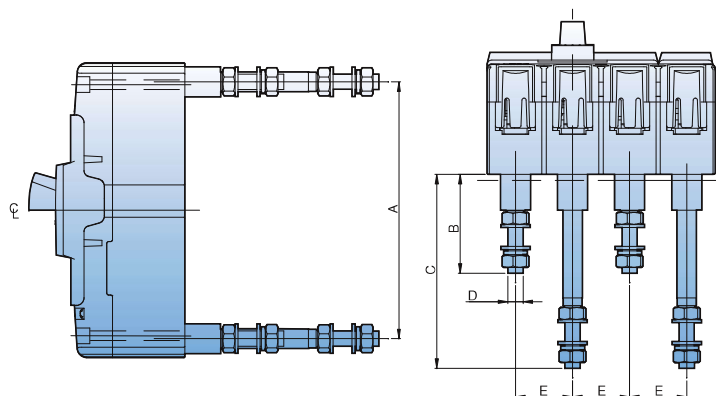
## Выводы для заднего присоединения проводников

### Плоские



|         | A (мм) | B (мм) | C (мм) | D     | E (мм) |
|---------|--------|--------|--------|-------|--------|
| ABN100c | 115    | 37     | 87     | ∅ 8,5 | 25     |
| ABH125c | 135    | 37     | 87     | ∅ 8,5 | 30     |
| ABH250c | 144    | 57,5   | 93,5   | ∅ 8,5 | 35     |

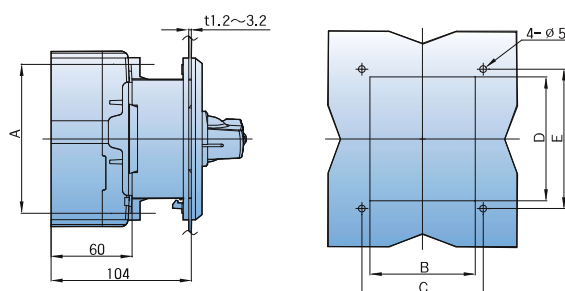
### Круглые



|               | A (мм) | B (мм) | C (мм) | D  | E (мм) |
|---------------|--------|--------|--------|----|--------|
| ABN100c 50AF  | 115    | 42     | 92     | M6 | 25     |
| ABN100c 100AF | 115    | 52     | 102    | M8 | 25     |
| ABH125c       | 135    | 52     | 102    | M8 | 30     |
| ABH250c       | 144    | 70     | 106    | M8 | 35     |

## Поворотные рукоятки

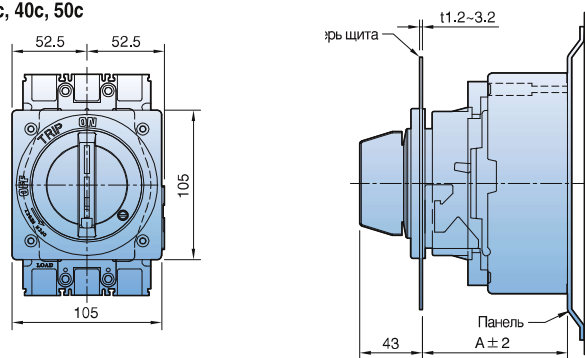
### Стандартная (D- выносная рукоятка, 30~250AF)



| Тип   | A (мм) | B (мм) | C (мм) | D (мм) | E (мм) | Примечания |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| DH100 | 110.5  | 78     | 90     | 92     | 103.4  | 100AF      |
| DH125 | 132    | 94     | 105    | 108    | 120    | 125AF      |
| DH250 | 126    | 108    | 121    | 110    | 122    | 250AF      |

### Стандартная (N- выносная рукоятка, 30~250AF)

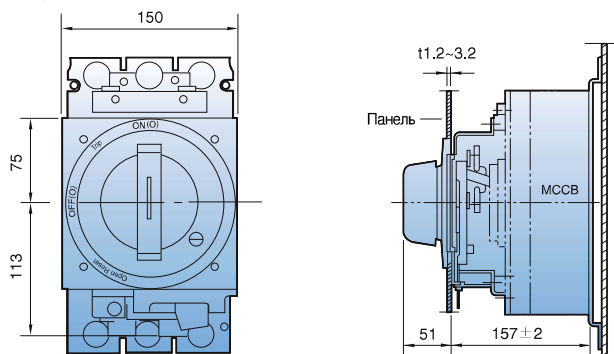
N-30с, 40с, 50с



| N-выносная рукоятка | N-30с | N-40с | N-50с |
|---------------------|-------|-------|-------|
| A (мм)              | 103   | 103   | 103   |

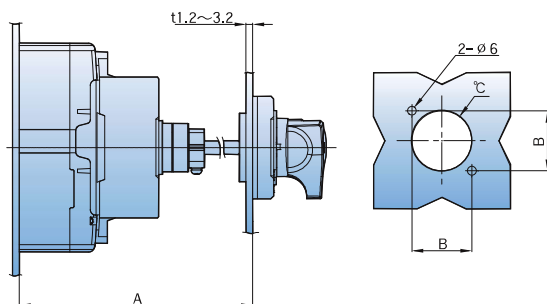
### Стандартная (N- выносная рукоятка, 400~800AF)

N-70, N-80



## Поворотные рукоятки

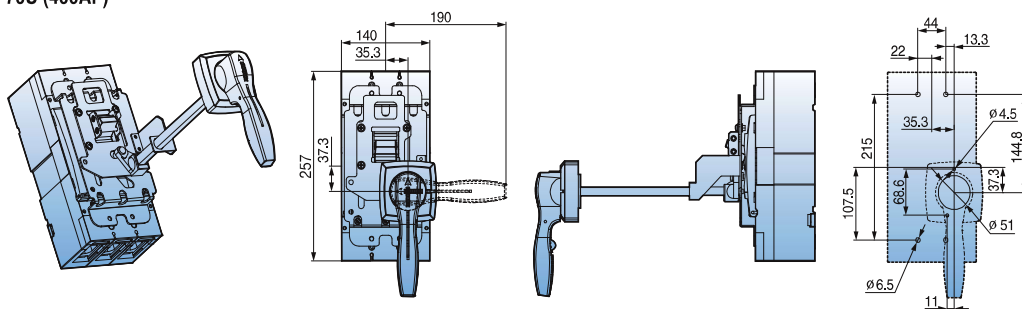
### Выносная (E- выносная рукоятка) (30~250AF)



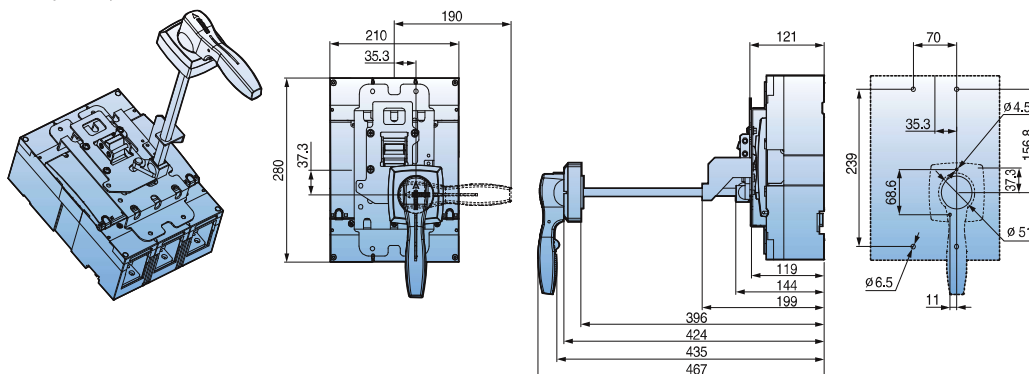
| Тип   | A (мм)   | B (мм) | C (мм) | Примечания |
|-------|--|--------|--------|------------|
| EH100 | мин. 150, макс. 573.5 (длина стержня - 469 мм) | 47     | ø 53   | 100AF      |
| EH125 | мин. 150, макс. 573.5 (длина стержня - 469 мм) | 47     | ø 53   | 125AF      |
| EH250 | мин. 150, макс. 571,5 (длина стержня - 469 мм) | 47     | ø 53   | 250AF      |

### Выносные (N- выносная рукоятка, 400~800AF)

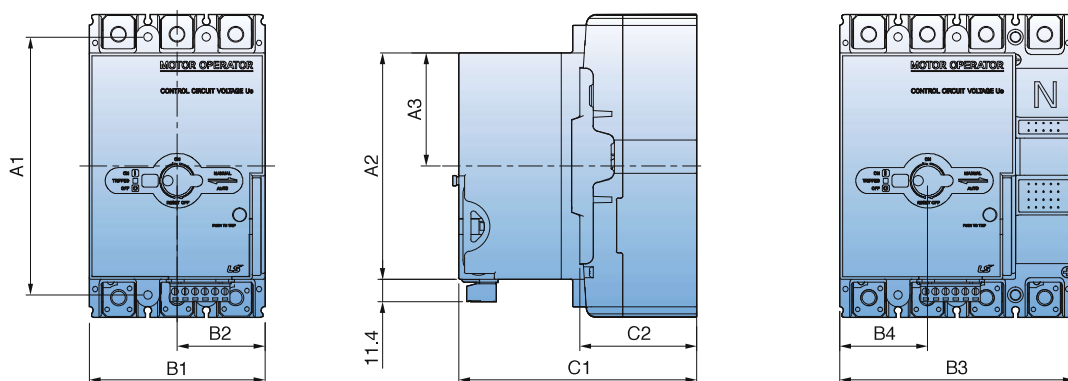
#### E-70U (400AF)



#### E-80U (800AF)


















## Дистанционное управление



|               | A1    | A2  | A3   | B1  | B2   | B3  | B4   | C1  | C2  |
|---------------|-------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|
| <b>MOP-M1</b> | 110,5 | 102 | 51   | 75  | 37,5 | 100 | 37,5 | 128 | 60  |
| <b>MOP-M2</b> | 132   | 116 | 58   | 90  | 45   | 120 | 45   | 122 | 60  |
| <b>MOP-M3</b> | 126   | 116 | 55   | 105 | 52,5 | 140 | 52,5 | 125 | 60  |
| <b>MOP-M4</b> | 215   | 176 | 88   | 140 | 70   | 184 | 70   | 198 | 109 |
| <b>MOP-M5</b> | 243   | 176 | 88   | 210 | 105  | 280 | 105  | 198 | 109 |
| <b>MOP-M6</b> | 322,5 | 176 | 65,5 | 220 | 110  | 289 | 110  | 210 | 105 |

## Принадлежности, входящие в стандартную комплектацию

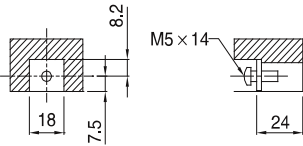
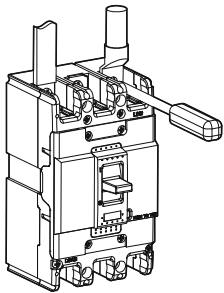
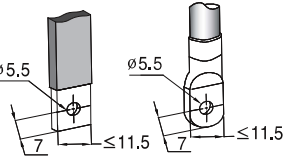
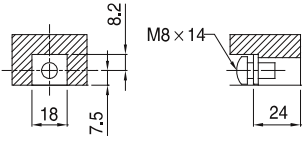
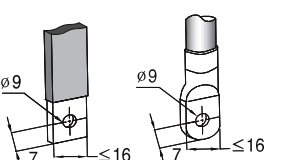
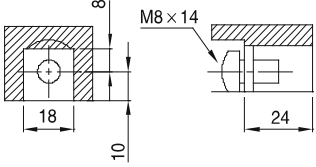
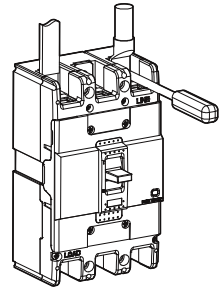
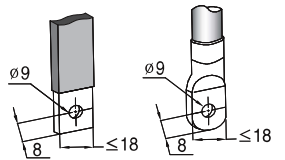
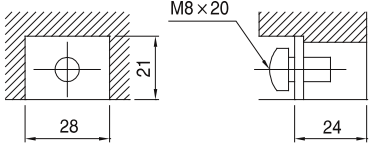
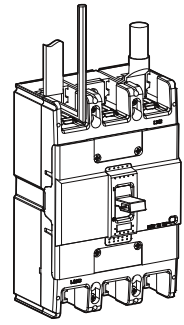
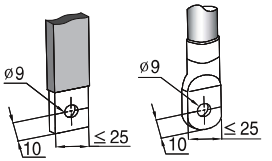
В стандартную комплектацию автоматических выключателей серии Metasol входят следующие принадлежности для монтажа, подключения и изоляции.

| Наименование                                    | ABN100c   | ABH125c   | ABH250c  | 400AF   | 800AF   |
|---|---|---|--|---|---|
| Крепежный винт                                  |    |    |    |    |    |
|   | 2р: 2ea (M4 × 60)<br>3р: 2ea (M4 × 60)<br>4р: 4ea (M4 × 60)   | 2р: 2ea (M4 × 60)<br>3р: 2ea (M4 × 60)<br>4р: 4ea (M4 × 60)                         | 2р: 2ea (M4 × 55)<br>3р: 2ea (M4 × 55)<br>4р: 4ea (M4 × 55)                          | 2р: 4ea (M6 × 100)<br>3р: 4ea (M6 × 100)<br>4р: 4ea (M6 × 100)                        | 2р: 4ea (M6 × 100)<br>3р: 4ea (M6 × 100)<br>4р: 4ea (M6 × 100)                        |
| Болт крепления проводников к выводу выключателя |    |    |    |    |    |
|   | <b>15-30A</b><br>2р: 4ea (M5 × 14)<br>3р: 6ea (M5 × 14)<br>4р: 8ea (M5 × 14)<br><b>40-100A</b><br>2р: 4ea (M8 × 14)<br>3р: 6ea (M8 × 14)<br>4р: 8ea (M8 × 14) | 2р: 4ea (M8 × 14)<br>3р: 6ea (M8 × 14)<br>4р: 8ea (M8 × 14)                         | 2р: 4ea (M8 × 20)<br>3р: 6ea (M8 × 20)<br>4р: 8ea (M8 × 20)                          | 2р: 4ea (M10 × 30)<br>3р: 6ea (M10 × 30)<br>4р: 8ea (M10 × 30)                        | 2р: 2ea (M12 × 35)<br>3р: 6ea (M12 × 35)<br>4р: 8ea (M12 × 35)                        |
| Межполюсные перегородки                         |    |  |  |  |  |
|   | 2р: 1ea<br>3р: 2ea<br>4р: 3ea   | 2р: 1ea<br>3р: 2ea<br>4р: 3ea   | 2р: 1ea<br>3р: 2ea<br>4р: 3ea  | 2р: 1ea<br>3р: 2ea<br>4р: 3ea   | 2р: 1ea<br>3р: 2ea<br>4р: 3ea   |

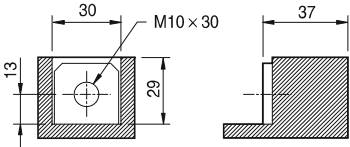
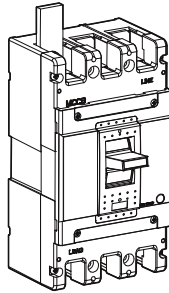
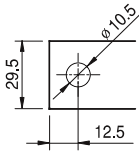
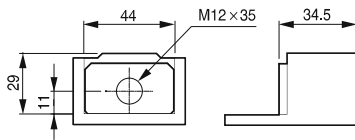
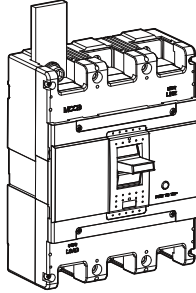
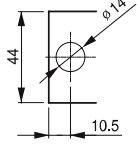
## Крепежные винты для поворотных рукояток

| Тип рукоятки             | N-30c   | N-40c                                       | N-50c  | N-70   | N-80                             |
|--------------------------|---|---|--|--|----------------------------------|
| Предназначены для МССВ   | ABN 50c/60c/100c<br>ABN 100e<br>ABS 30c/50c/60c | ABS 125c<br>ABH 50c<br>ABH 125c<br>ABL 125c | ABN 250c<br>ABS 250c<br>ABH 250c<br>ABL 250c | ABN 400c<br>ABS 400c<br>ABH 400c<br>ABL 400c | ABN 800c<br>ABS 800c<br>ABL 800c |
| Предназначены для ELCB   | EBN 50c/60c/100c<br>EBS 30c/50c/60c             | EBS 125c<br>EBH 50c<br>EBH 125c             | EBN 250c<br>EBS 250c<br>EBH 250c             | EBN 400c<br>EBS 400c<br>EBH 400c<br>EBL 400c | EBN 800c<br>EBS 800c<br>EBL 800c |
| Крепежный винт(короткий) | -   | -   | -  | M6 × 16                                      | M6 × 16                          |
| Крепежный винт(длинный)  | M4 × 85   | M4 × 85                                     | M4 × 85                                      | M6 × 110                                     | M6 × 110                         |
| Тип рукоятки             | DH/EH100  | DH/EH125                                    | DH/EH250                                     |  |                                  |
| Крепежный винт           | M4 × 70   | M4 × 70                                     | M4 × 70                                      |  |                                  |

## Крепление проводников

| МССВ    | Вывод (мм)  | Момент затяжки (кгс · см)  | Проводник (мм)  |
|---------|---|--|---|
| ABN100c | [3~50A]<br>    |  <p>M5 : 23 ~ 28<br/>M8 : 55 ~ 75</p> | [3~50A]<br>    |
|         | [60~100A]<br> |  | [60~100A]<br> |
| ABH125c |              |  <p>M8 : 55 ~ 75</p>                 |              |
| ABH250c |              |  <p>M8 : 80 ~ 130</p>                |              |

## Крепление проводников

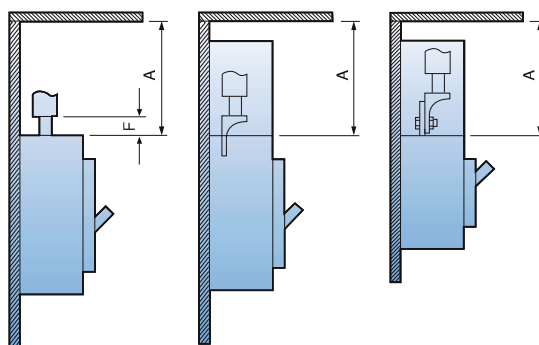
| МССВ  | Вывод (мм)  | Момент затяжки (кгс · см)   | Проводник (мм)  |
|-------|---|---|---|
| 400AF |    | <p>M10 : 240~300 (зажим)<br/>M12 : 400~500 (шина)</p>  |    |
| 800AF |  | <p>M12 : 400~500 (зажим, шина)</p>                    |  |

## Безопасное расстояние

При монтаже автоматического выключателя необходимо соблюдать безопасные расстояния до панелей, шин и других установленных рядом аппаратов защиты. Значение данных расстояний зависит от предельной отключающей способности выключателя и определяется в процессе испытаний, проводимых по МЭК 60947-2. При размыкании тока короткого замыкания внутри дугогасительной камеры и над ней возникает высокотемпературная ударная волна. Указанные безопасные расстояния обеспечивают надлежащее рассеивание энергии ударной волны и предотвращение возгорания, возникновения внешней дуги или токов короткого замыкания.

### A : Минимальное расстояние до верхней металлической панели

| Типоразмер корпуса выключателя | Описание | A (мм) |       |
|--------------------------------|----------|--------|-------|
|                                |          | 460 В  | 250 В |
| 100AF                          | ABN50c   | 40     | 25    |
|                                | ABN60c   | 40     | 25    |
|                                | ABN100c  | 50     | 30    |
|                                | ABN100e  | 50     | 30    |
|                                | ABS30c   | 30     | 25    |
|                                | ABS50c   | 40     | 30    |
| 125AF                          | ABS60c   | 40     | 30    |
|                                | ABS125c  | 50     | 40    |
|                                | ABH50c   | 50     | 40    |
|                                | ABH125c  | 100    | 80    |
| 250AF                          | ABL125c  | 100    | 80    |
|                                | ABN250c  | 100    | 80    |
|                                | ABS250c  | 100    | 80    |
|                                | ABH250c  | 100    | 80    |
| 400AF                          | ABL250c  | 100    | 80    |
|                                | ABN400c  | 100    | 80    |
|                                | ABS400c  | 100    | 80    |
| 250AF                          | ABH400c  | 100    | 80    |
|                                | ABL400c  | 100    | 80    |
|                                | ABN800c  | 100    | 80    |
|                                | ABS800c  | 100    | 80    |
|                                | ABL800c  | 100    | 80    |

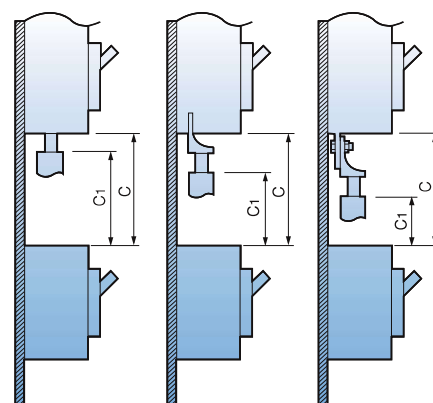


## В: Минимально допустимое расстояние между автоматическими выключателями, установленными друг над другом

- C1: Минимально допустимое расстояние от нижнего аппарата до неизолированной части вывода верхнего аппарата
- C: C1 плюс длина неизолированной части присоединенного проводника

| Типоразмер корпуса выключателя | Описание | C1 (мм) |       | C (мм) |
|--------------------------------|----------|---------|-------|--------|
|                                |          | 460 В   | 250 В |        |
| 100AF                          | ABN50c   | 40      | 25    |        |
|                                | ABN60c   | 40      | 25    |        |
|                                | ABN100c  | 50      | 30    |        |
|                                | ABN100e  | 50      | 30    |        |
|                                | ABS30c   | 30      | 25    |        |
|                                | ABS50c   | 40      | 30    |        |
|                                | ABS60c   | 40      | 30    |        |
| 125AF                          | ABS125c  | 50      | 40    |        |
|                                | ABH50c   | 50      | 40    |        |
|                                | ABH125c  | 100     | 80    |        |
|                                | ABL125c  | 100     | 80    |        |
| 250AF                          | ABN250c  | 100     | 80    |        |
|                                | ABS250c  | 100     | 80    |        |
|                                | ABH250c  | 100     | 80    |        |
|                                | ABL250c  | 100     | 80    |        |
| 400AF                          | ABN400c  | 100     | 80    |        |
|                                | ABS400c  | 100     | 80    |        |
|                                | ABH400c  | 100     | 80    |        |
|                                | ABL400c  | 100     | 80    |        |
| 250AF                          | ABN800c  | 100     | 80    |        |
|                                | ABS800c  | 100     | 80    |        |
|                                | ABL800c  | 100     | 80    |        |

Длина открытой токопроводящей части + C1



Непосредственное присоединение провода или жилы кабеля к выводу автоматического выключателя

Присоединение провода или жилы кабеля с кабельным наконечником

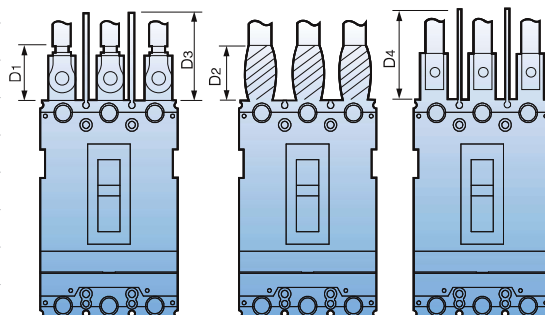
Присоединение провода или жилы кабеля с кабельным наконечником к удлиненному выводу автоматического выключателя

## Безопасное расстояние

### Длина изолированной части главных выводов автоматического выключателя

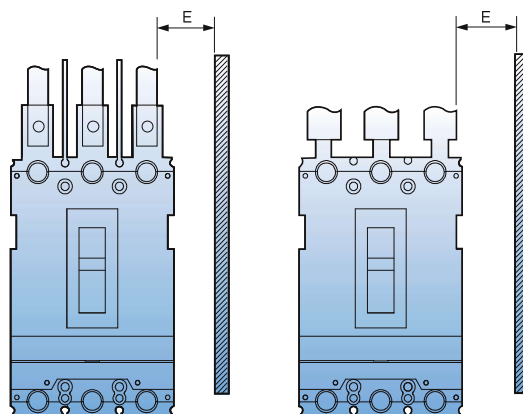
- D1: Для проводника с кабельным наконечником, обмотанного изоляционной лентой
- D2: Для шины, обмотанной изоляционной лентой
- D3: Для проводника с кабельным наконечником при использовании межполюсной перегородки
- D4: Для шины при использовании межполюсной перегородки

| Типоразмер корпуса выключателя | Описание | D1<br>(мм)               | D2<br>(мм) | D3<br>(мм)               | D4<br>(мм) |
|--------------------------------|----------|--------------------------|------------|--------------------------|------------|
| 100AF                          | ABN50c   | Длина открытой части +20 | 40         | Длина открытой части +20 | 40         |
|                                | ABN60c   |                          | 40         |                          | 40         |
|                                | ABN100c  |                          | 50         |                          | 50         |
|                                | ABN100e  |                          | 50         |                          | 50         |
|                                | ABS30c   |                          | 30         |                          | 30         |
|                                | ABS50c   |                          | 40         |                          | 40         |
|                                | ABS60c   |                          | 40         |                          | 40         |
| 125AF                          | ABS125c  |                          | 50         |                          | 50         |
|                                | ABH50c   |                          | 50         |                          | 50         |
|                                | ABH125c  |                          | 50         |                          | 50         |
| 250AF                          | ABL125c  |                          | 50         |                          | 50         |
|                                | ABN250c  |                          | 50         |                          | 50         |
|                                | ABS250c  |                          | 50         |                          | 50         |
|                                | ABH250c  |                          | 50         |                          | 50         |
| 400AF                          | ABL250c  | 50                       | 50         |                          |            |
|                                | ABN400c  | 100                      | 100        |                          |            |
|                                | ABS400c  | 100                      | 100        |                          |            |
|                                | ABH400c  | 100                      | 100        |                          |            |
| 800AF                          | ABL400c  | 100                      | 100        |                          |            |
|                                | ABN800c  | 150                      | 150        |                          |            |
|                                | ABS800c  | 150                      | 150        |                          |            |
|                                | ABL800c  | 150                      | 150        |                          |            |



## Минимальное расстояние до боковой металлической панели

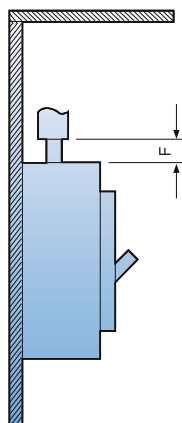
| Типоразмер корпуса выключателя | Описание | E (мм) |       |
|--------------------------------|----------|--------|-------|
|                                |          | 460 В  | 250 В |
| 100AF                          | ABN50c   | 25     | 15    |
|                                | ABN60c   | 25     | 15    |
|                                | ABN100c  | 25     | 15    |
|                                | ABN100e  | 25     | 15    |
|                                | ABS30c   | 20     | 15    |
|                                | ABS50c   | 25     | 15    |
|                                | ABS60c   | 25     | 15    |
| 125AF                          | ABS125c  | 25     | 15    |
|                                | ABH50c   | 25     | 15    |
|                                | ABH125c  | 50     | 20    |
|                                | ABL125c  | 50     | 20    |
| 250AF                          | ABN250c  | 50     | 15    |
|                                | ABS250c  | 50     | 15    |
|                                | ABH250c  | 50     | 15    |
|                                | ABL250c  | 50     | 15    |
| 400AF                          | ABN400c  | 80     | 40    |
|                                | ABS400c  | 80     | 40    |
|                                | ABH400c  | 80     | 40    |
|                                | ABL400c  | 80     | 40    |
| 800AF                          | ABN800c  | 80     | 40    |
|                                | ABS800c  | 80     | 40    |
|                                | ABL800c  | 80     | 40    |



## Безопасное расстояние

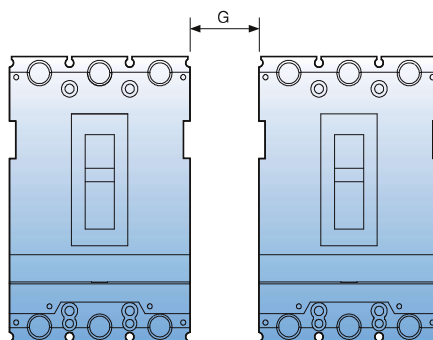
### Длина неизолированной части жилы или шины

| Типоразмер корпуса выключателя | Описание | F (мм) |
|--------------------------------|----------|--------|
| 100AF                          | ABN50c   | 10     |
|                                | ABN60c   | 10     |
|                                | ABN100c  | -      |
|                                | ABN100e  | -      |
|                                | ABS30c   | 5      |
|                                | ABS50c   | 10     |
|                                | ABS60c   | 10     |
| 125AF                          | ABS125c  | -      |
|                                | ABH50c   | 10     |
|                                | ABH125c  | 20     |
|                                | ABL125c  | 20     |
| 250AF                          | ABN250c  | -      |
|                                | ABS250c  | -      |
|                                | ABH250c  | -      |
|                                | ABL250c  | -      |
| 400AF                          | ABN400c  | 10     |
|                                | ABS400c  | 10     |
|                                | ABH400c  | 10     |
|                                | ABL400c  | 10     |
| 800AF                          | ABN800c  | 10     |
|                                | ABS800c  | 10     |
|                                | ABL800c  | 10     |



**Минимальное расстояние между двумя установленными рядом автоматическими выключателями (с установленными крышками выводов)**

| Типоразмер корпуса выключателя | Описание | G (мм) |
|--------------------------------|----------|--------|
| 100AF                          | ABN50c   | 0      |
|                                | ABN60c   | 0      |
|                                | ABN100c  | 0      |
|                                | ABN100e  | 0      |
|                                | ABS30c   | 0      |
|                                | ABS50c   | 0      |
|                                | ABS60c   | 0      |
| 125AF                          | ABS125c  | 0      |
|                                | ABH50c   | 0      |
|                                | ABH125c  | 0      |
|                                | ABL125c  | 0      |
| 250AF                          | ABN250c  | 0      |
|                                | ABS250c  | 0      |
|                                | ABH250c  | 0      |
|                                | ABL250c  | 0      |
| 400AF                          | ABN400c  | 0      |
|                                | ABS400c  | 0      |
|                                | ABH400c  | 0      |
|                                | ABL400c  | 0      |
| 800AF                          | ABN800c  | 0      |
|                                | ABS800c  | 0      |
|                                | ABL800c  | 0      |



## Испытание сопротивления изоляции (IR) и выдерживаемого напряжения (для автоматических выключателей дифференциального тока)

### Испытание сопротивления изоляции (IR)

Сопротивление изоляции отображено значком  $\Delta$  в Таблице 1. Оно не поражено с применением тестера изоляции при 500 В. Но при 1000 В, проводите испытания, когда стрелка прибора тестера изоляции сильно колеблется. Удостоверьтесь, что автомат выключен перед испытанием.

### Испытание выдерживаемого напряжения

При проведении испытаний сопротивления изоляции и выдерживаемого напряжения, не подавайте напряжение в случаях, указанных как X в Таблице 1.

**Таблица 1. Испытание сопротивления изоляции (IR) и выдерживаемого напряжения**

| Автоматический выключатель | Испытание сопротивления изоляции (IR) |          | Испытание выдерживаемого напряжения |      |
|----------------------------|---------------------------------------|----------|-------------------------------------|------|
|                            | ВКЛ                                   | ОТКЛ     | ВКЛ                                 | ОТКЛ |
| Состояние                  |                                       |          |                                     |      |
| Заземление                 | ○                                     | ○        | ○                                   | ○    |
| R-S, S-T, R-T              | Линия                                 | $\Delta$ | $\Delta$                            | ×    |
|                            | Нагрузка                              | $\Delta$ | $\Delta$                            | ×    |
| Нагрузка линии             | —                                     | ○        | —                                   | ○    |

## Соответствие стандартам

Автоматические выключатели и дополнительные принадлежности серии Metasol соответствуют требованиям следующих международных стандартов:

- МЭК 60947-1  
Низковольтные комплектные устройства распределения и управления – Часть 1: Общие требования
- МЭК 60947-2  
Низковольтные комплектные устройства распределения и управления – Часть 2: Автоматические выключатели

## Следующие сертификаты предоставляются по запросу:


- Декларация соответствия директивам ЕС
- Сертификат о прохождении испытаний автоматических выключателей в соответствии с требованиями стандарта МЭК 60947
- Полный текст отчета об испытаниях, выполненных KEMA

## Знак соответствия требованиям ЕС

Знак соответствия нормам Европейского Союза обозначает, что изготовитель данного изделия строго выполняет все требования директив Европейского Союза.

Нанесенная на изделие маркировка о соответствии нормам ЕС является заявлением изготовителя или его уполномоченного представителя о том, что данное изделие соответствует всем нормам, и что это соответствие было надлежащим образом проверено и подтверждено.

| IEC CB TEST CERTIFICATE   |   | Ref. Certificate No.  |
|---|---|---|
|   |   | NL-14196/A1   |
| IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT (IECEE) CB SCHEME |   |   |
| Issued by:  | KEMA Quality B.V.   |   |
| Product:  | Moulded case circuit-breaker  |   |
| Applicant:  | LS Industrial Systems Co., Ltd.   | 1026-6, Hoggie-dong, Dong-an-gu Anyang-si, Gyeonggi-do Korea, Republic of           |
| Manufacturer:   | LS Industrial Systems Co., Ltd.   | 1026-6, Hoggie-dong, Dong-an-gu Anyang-si, Gyeonggi-do Korea, Republic of           |
| Factory:  | LS Industrial Systems Co., Ltd. Cheongju Plant  | 1, Songjeong-dong, Heungdeok-gu Cheongju-si, Chungcheongbuk-do Korea, Republic of   |
| Rating and principal characteristics:   | 3 poles MCCB (thermal/magnetic)<br>In = 15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 125 A<br>Ue = 220, 240, 250, 415, 440, 460 Vac<br>Ui = 750 Vac<br>Uimp = 8 kV<br>Icu = 100 kA at 220, 240, 250 V and 50 kA at 415, 440, 460 V, Ics = 100%Icu<br>Rated frequency = 50/60 Hz<br>Cat A. |   |
| Trade mark (if any):  | LS  |   |
| Model/Type reference:   | ABH53c, ABS103c, ABH103c  |   |
| Additional information:   | WMT procedure   |   |
| Sample of product tested to be in conformity with IEC:  | 00947-2(ed.4)   |   |
| Test Report Ref. No.:   | 2109959.51 (156 pages)  |   |
| This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body:                            |   |   |
| KEMA Quality B.V.<br>Utrechtseweg 310<br>P.O. Box 5185<br>6802 ED Arnhem<br>The Netherlands       |   |  |
| Signed by: H.L. Schendstok  |   |   |
| Date of issue: 2008-05-21   |   |   |

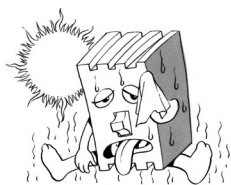
| IEC CB TEST CERTIFICATE   |   | Ref. Certificate No.  |
|---|---|---|
|   |   | NL-14216/A2   |
| IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT (IECEE) CB SCHEME |   |   |
| Issued by:  | KEMA Quality B.V.   |   |
| Product:  | Moulded case circuit-breaker (earth leakage circuit-breaker)  |   |
| Applicant:  | LS Industrial Systems Co., Ltd.   | 1026-6, Hoggie-dong, Dong-an-gu Anyang-si, Gyeonggi-do Korea, Republic of             |
| Manufacturer:   | LS Industrial Systems Co., Ltd.   | 1026-6, Hoggie-dong, Dong-an-gu Anyang-si, Gyeonggi-do Korea, Republic of             |
| Factory:  | LS Industrial Systems Co., Ltd. Cheongju Plant  | 1, Songjeong-dong, Heungdeok-gu Cheongju-si, Chungcheongbuk-do Korea, Republic of     |
| Rating and principal characteristics:   | 3 pole Earth leakage circuit-breaker (thermal/magnetic with electronic ground fault detection: 30 mA, 100/200/500 mA)<br>In = 15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100 and 125A<br>Ue = 220, 240, 250 and 415, 440, 460 Vac<br>Ui = 460 Vac<br>Uimp = 6 kV<br>Icu = 100 kA at 220, 240, 250 V and Ics = 50 kA at 415, 440, 460 V<br>Ics = 100%Icu<br>Rated frequency = 50/60 Hz<br>Cat A |   |
| Trade mark (if any):  | LS  |   |
| Model/Type reference:   | EBS 103c, EBH 53c, EBH103c  |   |
| Additional information:   | WMT procedure   |   |
| Sample of product tested to be in conformity with IEC:  | 60947-2(ed.4)   |   |
| Test Report Ref. No.:   | 2109959.54  |   |
| This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body:                            |   |   |
| KEMA Quality B.V.<br>Utrechtseweg 310<br>P.O. Box 5185<br>6802 ED Arnhem<br>The Netherlands       |   |  |
| Signed by: H.L. Schendstok  |   |   |
| Date of issue: 2008-06-05   |   |   |

## Нормальные условия эксплуатации

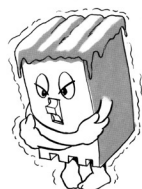
### Нормальные условия эксплуатации для автоматических выключателей в литом корпусе

Рабочие характеристики автоматического выключателя в литом корпусе, такие, как срабатывание защиты от короткого замыкания и перегрузки, коммутационная износостойкость и изоляционное расстояние, часто в значительной степени зависят от окружающей среды. Поэтому при установке выключателя необходимо учитывать условия, существующие в месте предстоящей эксплуатации выключателя. В частности, рабочие характеристики автоматического выключателя с термомангнитным расцепителем (FTU, FMU, ATU), в определенной степени зависят от температуры окружающей среды. Это необходимо учитывать при выборе автоматического выключателя для защиты электрической нагрузки.

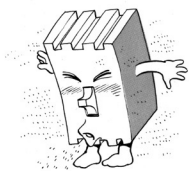
- 1) Температура окружающей среды: от  $-5$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  (при этом, среднесуточная температура не должна превышать  $35^{\circ}\text{C}$ )
- 2) Относительная влажность воздуха: от 45 до 85 %
- 3) Высота над уровнем моря: не более 2000 м (при этом, в случае использования на высоте более 1000 м следует проверить выключатель на воздействие влажности и на выдерживаемое напряжение)
- 4) Атмосфера, в которой предстоит эксплуатировать автоматический выключатель, не должна содержать чрезмерного количества водяного пара, масла, дыма, пыли, соли и прочих коррозионно активных веществ



- Если стандартный автоматический выключатель должен эксплуатироваться при температуре превышающей  $40^{\circ}\text{C}$ , то значение рабочего тока должно выбираться для указанного в каталоге соответствующего диапазона температуры окружающей среды.
- При эксплуатации выключателя в условиях повышенной влажности могут ухудшиться электрическая прочность изоляции и другие электрические характеристики.



- Температура  $-20^{\circ}\text{C}$  не влияет на такие функции выключателя, как проведение электрического тока, срабатывание защиты и отключение токов короткого замыкания.
- Допустимая температура хранения и транспортирования:  $-40^{\circ}\text{C}$ .
- Значения рабочих характеристик автоматических выключателей с теплоэлектромагнитным расцепителем зависят от температуры окружающего воздуха и отличаются от значений, указанных для контрольной температуры  $40^{\circ}\text{C}$ .



- При эксплуатации в условиях сильной запыленности и повышенной влажности настоятельно рекомендуется закрывать аппарат защитной крышкой или использовать осушители.
- Чрезмерная вибрация может нарушить работу расцепителя, вызвать неправильное включение или поломку механических частей выключателя.



- Если автоматический выключатель длительное время находится во включенном или отключенном состоянии, то рекомендуется периодически коммутировать этим выключателем ток нагрузки.
- При эксплуатации в коррозионной атмосфере рекомендуется поместить выключатель в герметичную оболочку.

## Особые условия эксплуатации

### Температура окружающей среды превышает 40°C

Температура частей автоматического выключателя в литом корпусе равна температуре окружающей среды плюс температура, определяемая количеством теплоты, выделяемой при протекании электрического тока. Если автоматический выключатель эксплуатируется при температуре окружающей среды, превышающей 40°C, то следует учитывать, что номинальный ток такого выключателя будет немного меньше. Учет этого обстоятельства позволит избежать недопустимого нагрева частей автоматического выключателя, выполненных из изоляционного материала. Контрольная температура автоматических выключателей Metasol равна 40°C. Если автоматический выключатель должен эксплуатироваться при более высокой температуре, то его номинальный ток будет немного ниже (см. таблицу ниже).

**Таблица номинальных токов автоматических выключателей Metasol в литом корпусе в зависимости от температуры окружающей среды**

| Типоразмер | Номинальный ток | Модель автоматического выключателя   | Номинальный ток                   | Значения номинального тока в зависимости от температуры окружающей среды, А |      |      |      |      |      |      |     |
|------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---|------|------|------|------|------|------|-----|
|            |                 |                                      |                                   | 10°C  | 20°C | 30°C | 40°C | 45°C | 50°C | 55°C |     |
| 30         | 3               | ABS30c                               | 3                                 | 3   | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    |     |
|            | 5               |                                      | 5                                 | 5   | 5    | 5    | 5    | 5    | 4    |      |     |
|            | 10              |                                      | 10                                | 10  | 10   | 10   | 10   | 9    | 9    |      |     |
|            | 15              |                                      | 15                                | 15  | 15   | 15   | 15   | 14   | 13   |      |     |
|            | 20              |                                      | 20                                | 20  | 20   | 20   | 19   | 19   | 18   |      |     |
|            | 30              |                                      | 30                                | 30  | 30   | 30   | 29   | 28   | 27   |      |     |
|            | 50              | 40                                   | ABN50c, ABS50c                    | 40  | 40   | 40   | 40   | 40   | 39   | 38   | 36  |
|            |                 | 50                                   |                                   | 50  | 50   | 50   | 50   | 49   | 47   | 45   |     |
|            | 60              | 60                                   | ABN60c, ABS60c                    | 60  | 60   | 60   | 60   | 60   | 58   | 56   | 55  |
|            | 100             | 75                                   | ABN100c, ABN100e                  | 75  | 75   | 75   | 75   | 75   | 73   | 71   | 68  |
|            |                 | 100                                  |                                   | 100   | 100  | 100  | 100  | 97   | 94   | 91   |     |
|            | 125             | 125                                  | ABH50c, ABS125c, ABH125c, ABL125c | 125   | 125  | 125  | 125  | 125  | 121  | 116  | 107 |
| 250        | 150             | ABN200c, ABS200c, ABH250c, ABL250c,  | 150                               | 150   | 150  | 150  | 150  | 145  | 140  | 128  |     |
|            | 175             |                                      | 175                               | 175   | 175  | 175  | 169  | 163  | 150  |      |     |
|            | 200             |                                      | 200                               | 200   | 200  | 200  | 193  | 186  | 171  |      |     |
|            | 225             |                                      | 225                               | 225   | 225  | 225  | 217  | 209  | 193  |      |     |
|            | 250             |                                      | 250                               | 250   | 250  | 250  | 241  | 233  | 214  |      |     |
| 400        | 250             | ABN400c, ABS400c<br>ABH400c, ABL400c | 250                               | 250   | 250  | 250  | 250  | 246  | 242  | 238  |     |
|            | 300             |                                      | 300                               | 300   | 300  | 300  | 295  | 291  | 287  |      |     |
|            | 350             |                                      | 350                               | 350   | 350  | 350  | 345  | 339  | 332  |      |     |
|            | 400             |                                      | 400                               | 400   | 400  | 400  | 394  | 388  | 381  |      |     |
| 800        | 500             | ABN800c, ABS800c<br>ABL800c          | 500                               | 500   | 500  | 500  | 500  | 492  | 485  | 477  |     |
|            | 630             |                                      | 630                               | 630   | 630  | 630  | 621  | 611  | 602  |      |     |
|            | 700             |                                      | 700                               | 700   | 700  | 700  | 689  | 679  | 668  |      |     |
|            | 800             |                                      | 800                               | 800   | 800  | 800  | 788  | 776  | 764  |      |     |

**Таблица номинальных токов автоматических выключателей Metasol дифференциального тока в зависимости от температуры окружающей среды**

| Типоразмер | Номинальный ток | Модель автоматического выключателя   | Номинальный ток          | Значения номинального тока в зависимости от температуры окружающей среды, А |                           |      |      |      |      |      |     |
|------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------|---|---------------------------|------|------|------|------|------|-----|
|            |                 |                                      |                          | 10°C  | 20°C                      | 30°C | 40°C | 45°C | 50°C | 55°C |     |
| 30         | 3               | EBS30c                               | 3                        | 15  | 15                        | 15   | 15   | 15   | 15   | 15   |     |
|            | 5               |                                      | 5                        | 20  | 20                        | 20   | 20   | 19   | 19   | 18   |     |
|            | 10              |                                      | 10                       | 30  | 30                        | 30   | 30   | 29   | 28   | 27   |     |
|            | 50              | 15                                   | EBN50c, EBS50c           | 15  | 40                        | 40   | 40   | 40   | 39   | 38   | 36  |
|            |                 | 20                                   |                          | 20  | 50                        | 50   | 50   | 50   | 49   | 47   | 45  |
|            | 60              | 30                                   | EBN60c, EBS60c           | 30  | 60                        | 60   | 60   | 60   | 58   | 56   | 55  |
|            |                 | 100                                  |                          | 40  | EBN100c                   | 40   | 75   | 75   | 75   | 75   | 73  |
|            | 50              |                                      | 50                       | 100   |                           | 100  | 100  | 100  | 97   | 94   | 91  |
|            | 125             | 60                                   | EBH50c, EBS125c, EBH125c | 60  | 125                       | 125  | 125  | 125  | 121  | 116  | 107 |
|            |                 | 250                                  |                          | 75  | EBN200c, EBS200c, EBH250c | 75   | 150  | 150  | 150  | 150  | 145 |
| 100        | 100             |                                      | 175                      | 175   |                           | 175  | 175  | 169  | 163  | 150  |     |
| 125        | 125             |                                      | 200                      | 200   |                           | 200  | 200  | 193  | 186  | 171  |     |
| 150        | 150             |                                      | 225                      | 225   |                           | 225  | 225  | 217  | 209  | 193  |     |
| 175        | 175             |                                      | 250                      | 250   |                           | 250  | 250  | 241  | 233  | 214  |     |
| 400        | 250             | EBN400c, EBS400c<br>EBH400c, EBL400c | 250                      | 250   | 250                       | 250  | 250  | 246  | 242  | 238  |     |
|            | 300             |                                      | 300                      | 300   | 300                       | 300  | 295  | 291  | 287  |      |     |
|            | 350             |                                      | 350                      | 350   | 350                       | 350  | 345  | 339  | 332  |      |     |
|            | 400             |                                      | 400                      | 400   | 400                       | 400  | 394  | 388  | 381  |      |     |
| 800        | 500             | EBN800c, EBS800c<br>EBL800c          | 500                      | 500   | 500                       | 500  | 500  | 492  | 485  | 477  |     |
|            | 630             |                                      | 630                      | 630   | 630                       | 630  | 621  | 611  | 602  |      |     |
|            | 700             |                                      | 700                      | 700   | 700                       | 700  | 689  | 679  | 668  |      |     |
|            | 800             |                                      | 800                      | 800   | 800                       | 800  | 788  | 776  | 764  |      |     |

## Особые условия эксплуатации

### Температура окружающей среды не более минус 5°C

При низкой температуре металлические и пластмассовые части автоматического выключателя в литом корпусе становятся более хрупкими, изменяется вязкость смазки. Для предотвращения резкого снижения температуры следует применять электрообогреватель. Кроме того, под воздействием низкой температуры изменяются рабочие характеристики автоматических выключателей с теплоэлектромагнитным расцепителем (FTU, FMU, ATU). Потребитель должен выяснить и учесть эти изменения. Температура окружающей среды -20°C не влияет на такие функции автоматического выключателя в литом корпусе, как проведение тока, срабатывание и отключение тока короткого замыкания. Все же изготовитель настоятельно рекомендует поддерживать оптимальную рабочую температуру, например, с помощью электрообогревателя. Допускается транспортирование и хранение при температуре -40°C. При этом рекомендуется перевести выключатели в положение ОТКЛ, или СРАБОТАЛ. Это уменьшит отрицательное воздействие низкой температуры, выражающееся в увеличении хрупкости материалов.

### Высокая влажность (относительная влажность 85% и более)

При эксплуатации автоматических выключателей в литом корпусе в условиях повышенной влажности необходимо обязательно применять внутри комплектного устройства влагопоглощающий материал. Это позволит предотвратить ухудшение изоляционных свойств и коррозию металлических частей. Закрытые оболочки с автоматическими выключателями в литом корпусе необходимо оснастить обогревающим устройством. Такое решение позволит предотвратить конденсацию влаги при резком изменении температуры.

### Наличие в окружающей среде газообразных нефтехимических продуктов

Контакт-детали автоматических выключателей в литом корпусе выполнены из серебра или его сплава. При работе в среде, в которой присутствуют газообразные нефтехимические продукты, на поверхности контакт-деталей возможно образование адгезионной пленки, ухудшающей проводимость электрического контакта. При частом замыкании и размыкании контактов такая пленка легко удаляется механически и не влияет на работу выключателя. Но если коммутация контактов выполняется редко, то необходимо включить, затем отключить и только после этого окончательно включить автоматический выключатель.

Подводящий проводник может потерять электрический контакт с подвижным контактом автоматического выключателя в литом корпусе в результате коррозии или вследствие потери гибкости из-за наличия адгезионной пленки нефтехимических продуктов. Для предотвращения возникновения указанной неисправности и увеличения срока службы выключателей в литом корпусе, работающих в среде, насыщенной газообразными нефтехимическими продуктами, следует применять автоматические выключатели с посеребренными подводящими проводниками.

### Потенциально взрывоопасная газовая среда

Не рекомендуется применять автоматические выключатели в литом корпусе в потенциально взрывоопасной газовой среде.

### Воздействие высоты над уровнем моря

На рабочие характеристики автоматических выключателей, работающих на высоте более 2000 м над уровнем моря, оказывают серьезное воздействие понижение атмосферного давления и температуры. Например, на высоте 2200 м атмосферное давление составляет 80% от нормального, а уже на высоте 5500 м оно составляет 50% от нормального. Тем не менее, такое снижение давления никак не влияет на защиту от короткого замыкания. Выбор автоматических выключателей для работы на большой высоте над уровнем моря, следует производить с учетом поправочных коэффициентов, приведенных ниже в таблице.

\* См. таблицу поправочных коэффициентов для высоты над уровнем моря (ANSI C37, 29-1970)

1) Как определяется напряжение

- Если номинальное напряжение автоматического выключателя составляет 600 В пер. тока, а высота над уровнем моря равна 4000 м, то: 600 В (номинальное напряжение) x 0,82 (поправочный коэффициент) = 492 В.

2) Как определяется ток

- Если номинальный переменный ток автоматического выключателя составляет 800 А, а высота над уровнем моря равна 4000 м, то: 800 А (номинальный ток) x 0,96 (поправочный коэффициент) = 768 А.

[Таблица поправочных коэффициентов для высоты над уровнем моря]

| Высота над уровнем моря | Поправочный коэффициент для напряжения | Поправочный коэффициент для тока |
|-------------------------|--|----------------------------------|
| 2,000 м                 | 1.00                                   | 1.00                             |
| 3,000 м                 | 0.91                                   | 0.98                             |
| 4,000 м                 | 0.82                                   | 0.96                             |
| 5,000 м                 | 0.73                                   | 0.94                             |
| 6,000 м                 | 0.65                                   | 0.92                             |

## Воздействия вибрации и механического удара

### Воздействие вибрации и механического удара

Чрезмерная вибрация и механический удар могут повредить автоматический выключатель и уменьшить динамическую прочность. Для правильного выбора автоматических выключателей в литом корпусе необходимо тщательно учитывать воздействие таких неблагоприятных внешних воздействующих факторов как вибрация и механические удары. На автоматический выключатель оказывают неблагоприятное воздействие вибрация при транспортировании, а также электромагнитные импульсы, возникающие при выполнении коммутаций и работе расположенного поблизости оборудования. Учитывая описанные выше условия эксплуатации и транспортирования проводят стандартные испытания автоматических выключателей в литом корпусе на воздействие вибрации, механических ударов и сейсмических воздействий. Данные испытания проводят в соответствии с требованиями стандарта, называемого (Вибрационные испытания для мелкого электрооборудования).

### Вибрации

Значение вибрации измеряют через произведение размаха и частоты колебаний, которое в соответствие с представленной ниже формулой приравнивают к величине, пропорциональной ускорению свободного падения.

$\alpha \cdot g = 0,002 \times \text{частота (Гц)} \times \text{размах колебания (мм)}$

\*  $\alpha \cdot g$ : величина, пропорциональная ускорению свободного падения ( $g=9,8 \text{ м/с}^2$ )

Существуют три типа вибрационных испытаний: испытание на резонанс, испытание на вибрационную стойкость, испытание на отказ. Эти испытания описаны ниже.

#### 1) Испытание на резонанс

В течение испытания постепенно изменяют частоту гармонических колебаний в диапазоне от 0 до 50 Гц и размах колебания от 0,5 до 1 мм. Цель испытаний – обнаружения резонансных частот для отдельных частей автоматического выключателя в литом корпусе.

#### 2) Испытание на вибрационную стойкость

Для проверки работоспособности устройства, его подвергают воздействию гармонических колебаний с размахом 0,5 до 1 мм и частотой 55 Гц (наличие резонансной частоты определяется предыдущим испытанием).

#### 3) Испытание на возникновение неисправностей

Автоматический выключатель в литом корпусе подвергают воздействию вибрации в течение 10 минут для каждого значения изменяющихся размаха и частоты колебаний. При этом проверяют не возникла ли какая-либо неисправность.

### Воздействие механического удара

Значение механического ударного воздействия на выключатель и его части определяется воздействием многократных ударов свободно падающего тела. Испытание представляет собой проверку воздействия механического удара.

### Воздействие высокой частоты

При выборе автоматического выключателя с теплоэлектромагнитным расцепителем для работы в сети с повышенной частотой следует уменьшить значение номинального тока автоматического выключателя. Это позволит учесть дополнительный нагрев проводников, обусловленный скин-эффектом и/или потери в магнитной системе расцепителя. Уровень, до которого следует уменьшить номинальный ток, зависит от типоразмера автоматического выключателя, и составляет 70–80 % от номинального значения, при токе с частотой 400 Гц. Кроме того, потери в магнитной системе уменьшают силу притяжения, что приводит к увеличению тока мгновенного расцепления.

\* Потери в магнитной системе расцепителя: Данное явление аналогично электрическим потерям в трансформаторе, вызванным периодическим перемагничиванием магнитной системы. Потери в магнитной системе сердечнике складываются из потерь на гистерезис и потерь на вихревые токи.

\* Потери на гистерезис: Составляет большую часть потерь холостого хода электрооборудования и вычисляется следующим образом.

$$P_h = \sigma \cdot f \cdot V_m n$$

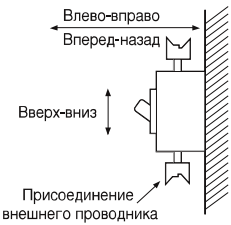
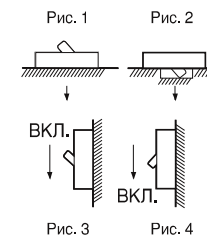
$V_m$ : максимальное значение плотности магнитного потока,  $n$ : постоянная величина (1,6–2,0)

$f$ : частота,  $\sigma$ : постоянная гистерезиса

\* Вихревые токи: Вихревым называют индуцированный ток, возникающий в проводнике перемещаемом в неоднородном или изменяющемся магнитном поле. Вихревые токи, возникающие в обмотке или сердечнике трансформатора, рассматриваются как один из видов потерь в трансформаторе, в качестве составляющей тока намагничивания. Это явление также называется «потери на вихревые токи»




## Эксплуатация в условиях воздействия вибрации и механических ударов

[Таблица стойкости к сейсмическим воздействиям и механическим ударам]




|                        |   | Испытание  | Механический удар   |
|------------------------|---|--|---|
| Испытание<br>Условия   | Положение в пространстве.<br>Вибрация.<br>Направление воздействия механического удара | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Вертикальное положение в пространстве</li> <li>● Вверх-влево-вправо, вперед-назад</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Рис. 1, 2, 3, 4</li> <li>(→ показывает направление падения)</li> </ul>  |
|                        | Состояние автоматического выключателя в литом корпусе                                 | (1) Ток не протекает (в состоянии ВКЛ. или ОТКЛ.)<br>(2) Протекает номинальный ток как до момента установления постоянной температуры автоматического выключателя, так и после.  | Ток не протекает. (в состоянии ВКЛ. или ОТКЛ.)  |
| Испытание<br>Результат | Оценка состояния  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Если аппарат находился в положении ВКЛ., он не должен переходить в положение ОТКЛ.</li> <li>● Если аппарат находился в положении ОТКЛ., он не должен переходить в положение ВКЛ.</li> <li>● Не должно быть никаких повреждений, нарушений, или ослабления резьбовых соединений.</li> <li>● Характеристики выключателя и расцепителя, после проведения испытания, должны соответствовать номинальным.</li> </ul> |   |




# Сведения о соответствии требованиям сертификатов

## MCCB

| Тип<br>Сертификат          | Аттестация  |   | Сертификация  |
|----------------------------|---|---|---|
|                            | Safet certi   | IEC   | KEMA  |
| Обозначение и наименование |  |  |  |
| Тип                        | Корея   | Европа  | Нидерланды  |
| ABS32c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS33c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS34c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABN52c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABN53c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABN54c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS52c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS53c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS54c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABN62c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABN63c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABN64c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS62c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS63c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS64c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABN102c                    | ●   | ●   | ●   |
| ABN103c                    | ●   | ●   | ●   |
| ABN104c                    | ●   | ●   | ●   |
| ABS32d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS33d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS34d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABN52d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABN53d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABN54d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS52d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS53d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS54d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABN62d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABN63d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABN64d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS62d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS63d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS64d                     | ●   | ●   | ●   |
| ABN102d                    | ●   | ●   | ●   |
| ABN103d                    | ●   | ●   | ●   |
| ABN104d                    | ●   | ●   | ●   |
| ABP52c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABP53c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABP54c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABH52c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABH53c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABH54c                     | ●   | ●   | ●   |
| ABS102c                    | ●   | ●   | ●   |
| ABS103c                    | ●   | ●   | ●   |
| ABS104c                    | ●   | ●   | ●   |
| ABP102c                    | ●   | ●   | ●   |
| ABP103c                    | ●   | ●   | ●   |

## ELCB

| Тип<br>Сертификат          | Аттестация  |   | Сертификация   |
|----------------------------|---|---|--|
|                            | Safet certi   | IEC   | KEMA   |
| Обозначение и наименование |  |  |  |
| Тип                        | Корея   | Европа  | Нидерланды   |
| ABP104c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABH102c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABH103c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABH104c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABN202c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABN203c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABN204c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABS202c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABS203c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABS204c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABP202c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABP203c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABP204c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABH202c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABH203c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABH204c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABN402c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABN403c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABN404c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABS402c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABS403c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABS404c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABH402c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABH403c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABH404c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABL402c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABL403c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABL404c                    | ●   | ●   | ●  |
| ABN602c                    |   | ●   | ●  |
| ABN603c                    |   | ●   | ●  |
| ABN604c                    |   | ●   | ●  |
| ABS602c                    |   | ●   | ●  |
| ABS603c                    |   | ●   | ●  |
| ABS604c                    |   | ●   | ●  |
| ABL602c                    |   | ●   | ●  |
| ABL603c                    |   | ●   | ●  |
| ABL604c                    |   | ●   | ●  |
| ABN802c                    |   | ●   | ●  |
| ABN803c                    |   | ●   | ●  |
| ABN804c                    |   | ●   | ●  |
| ABS802c                    |   | ●   | ●  |
| ABS803c                    |   | ●   | ●  |
| ABS804c                    |   | ●   | ●  |
| ABL802c                    |   | ●   | ●  |
| ABL803c                    |   | ●   | ●  |
| ABL804c                    |   | ●   | ●  |

| Тип<br>Сертификат          | Аттестация  |   | Сертификация  |
|----------------------------|---|---|---|
|                            | Safet certi   | IEC   | KEMA  |
| Обозначение и наименование |  |  |  |
| Тип                        | Корея   | Европа  | Нидерланды  |
| EBS33c                     | ●   | ●   | ●   |
| EBS34c                     | ●   | ●   | ●   |
| EBN52c                     | ●   | ●   | ●   |
| EBN53c                     | ●   | ●   | ●   |
| EBS53c                     | ●   | ●   | ●   |
| EBS54c                     | ●   | ●   | ●   |
| EBN63c                     | ●   | ●   | ●   |
| EBS63c                     | ●   | ●   | ●   |
| EBS64c                     | ●   | ●   | ●   |
| EBN102c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBN103c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBN104c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBS33d                     | ●   | ●   | ●   |
| EBS34d                     | ●   | ●   | ●   |
| EBN52d                     | ●   | ●   | ●   |
| EBN53d                     | ●   | ●   | ●   |
| EBS53d                     | ●   | ●   | ●   |
| EBS54d                     | ●   | ●   | ●   |
| EBN63d                     | ●   | ●   | ●   |
| EBS63d                     | ●   | ●   | ●   |
| EBS64d                     | ●   | ●   | ●   |
| EBN102d                    | ●   | ●   | ●   |
| EBN103d                    | ●   | ●   | ●   |
| EBN104d                    | ●   | ●   | ●   |
| EBP53c                     | ●   | ●   | ●   |
| EBP54c                     | ●   | ●   | ●   |
| EBH53c                     | ●   | ●   | ●   |
| EBH54c                     | ●   | ●   | ●   |
| EBS103c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBS104c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBP103c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBP104c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBH103c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBH104c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBN202c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBN203c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBS203c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBS204c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBP203c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBP204c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBH203c                    | ●   | ●   | ●   |
| EBH204c                    | ●   | ●   | ●   |

Note: ●(Completion)

