FUTURING SMART ENERGY

www.lsis.com

Metasol

Meta Solution

Разработчики экологичных инновационных решений

LS IS

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	98
Время-токовые характеристики	99
Размеры	106
Технические характеристики	123

LS IS

LINE
MCCB
Uimp 8kV
Ui750V
Metasol
ABS 203c
3P
250AF
Ics=Icu
Ue
690V ~ 8kA
480/500V ~ 26kA
415/460V ~ 37kA
380V ~ 42kA
220/240V ~ 85kA
500V ⎓ 20kA
250V ⎓ 20kA
Ics = 100%Icu
50/60Hz
Cat. A
ON
LS

Metasol

Meta solution

MCCB = ELCB

Автоматические выключатели в литом корпусе и автоматические выключатели дифференциального тока

Развитие серий Meta-MEC

···Metasol Низковольтные автоматические выключатели Metasol

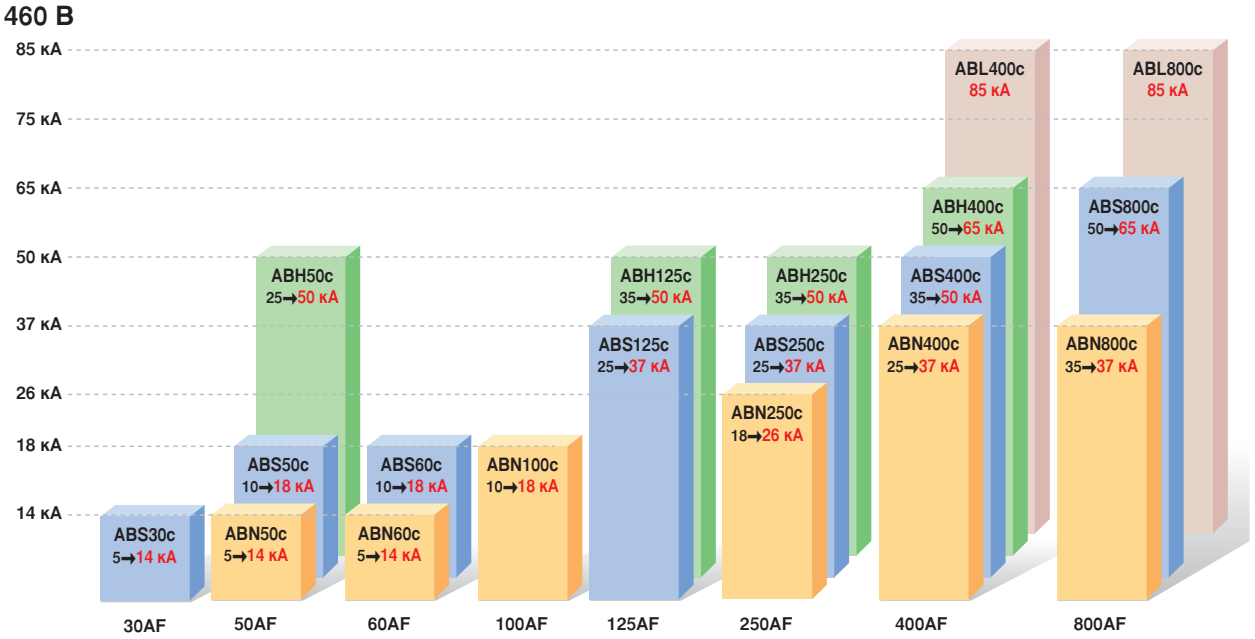
- Ics = 100% × Icu
- Ui = 750 В
- Uimp = 8кВ

- ***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***
- ***Улучшенное координация устройств для защиты от сверхтоков***
  - Улучшенная координация с большинством автоматических выключателей Susol и Meta-MEC
- ***Улучшенная отключающая способность***
  - N100AF : 10 ➡ 18 кА
  - S125AF : 25 ➡ 37 кА
  - S250AF : 25 ➡ 37 кА
  - H250AF : 35 ➡ 50 кА
  - N400AF : 25 ➡ 37 кА
  - S400AF : 35 ➡ 50 кА
  - S800AF : 50 ➡ 65 кА
- ***Ics = 100 % Icu***

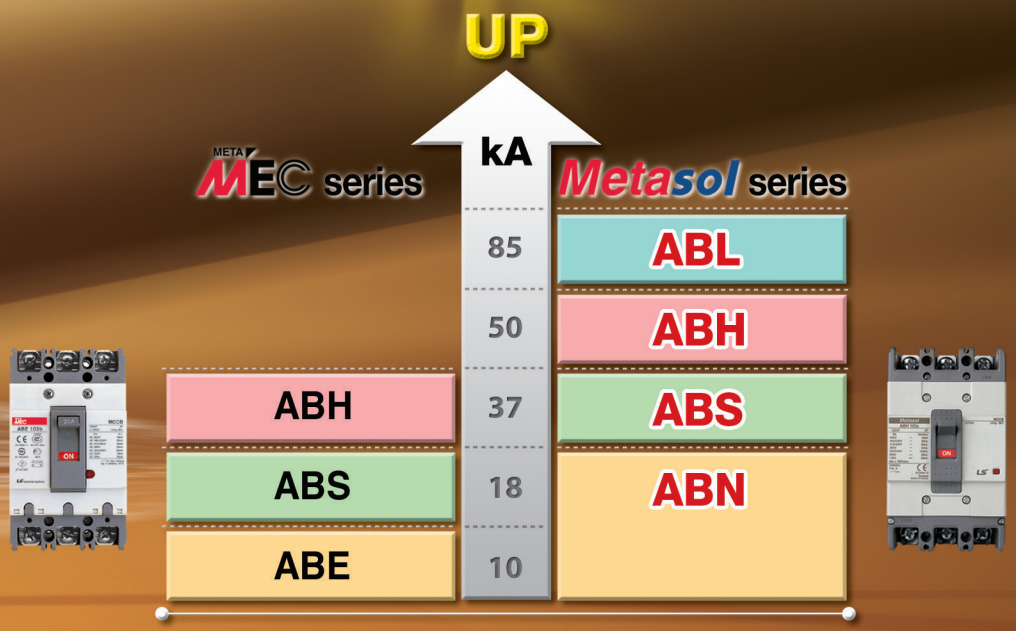
Metasol MCCB/ELCB

Metasol MCCB

Улучшенная отключающая способность



Наибольшая отключающая способность

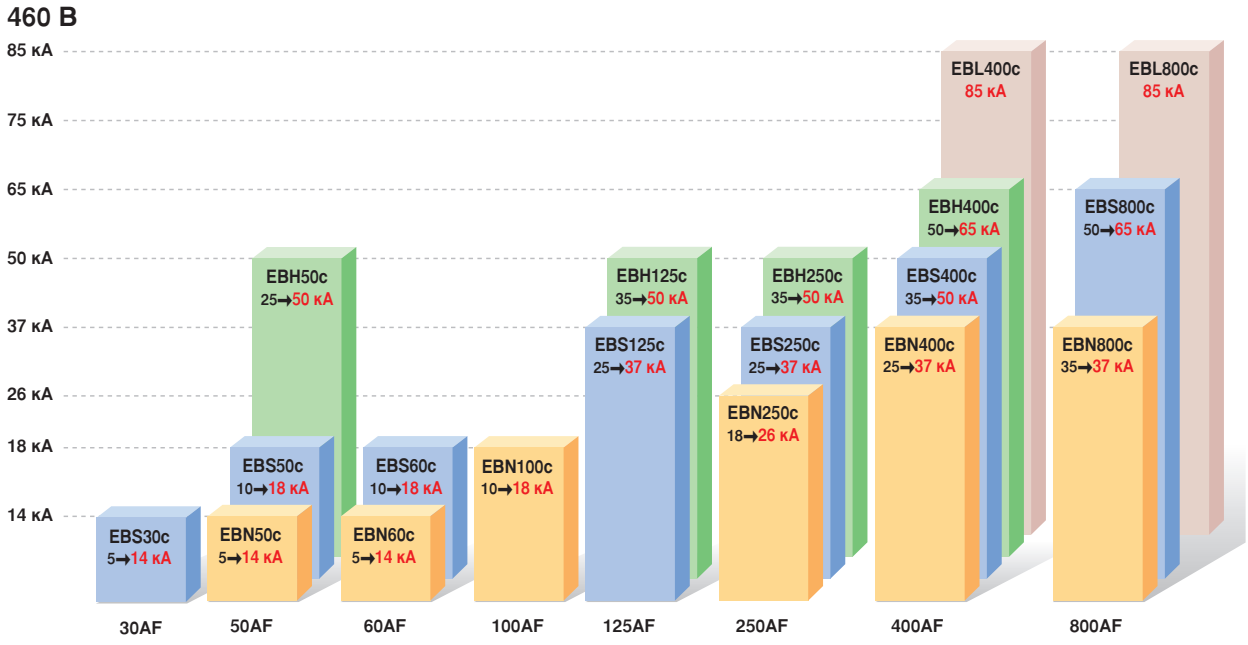


Улучшенная отключающая способность

- 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

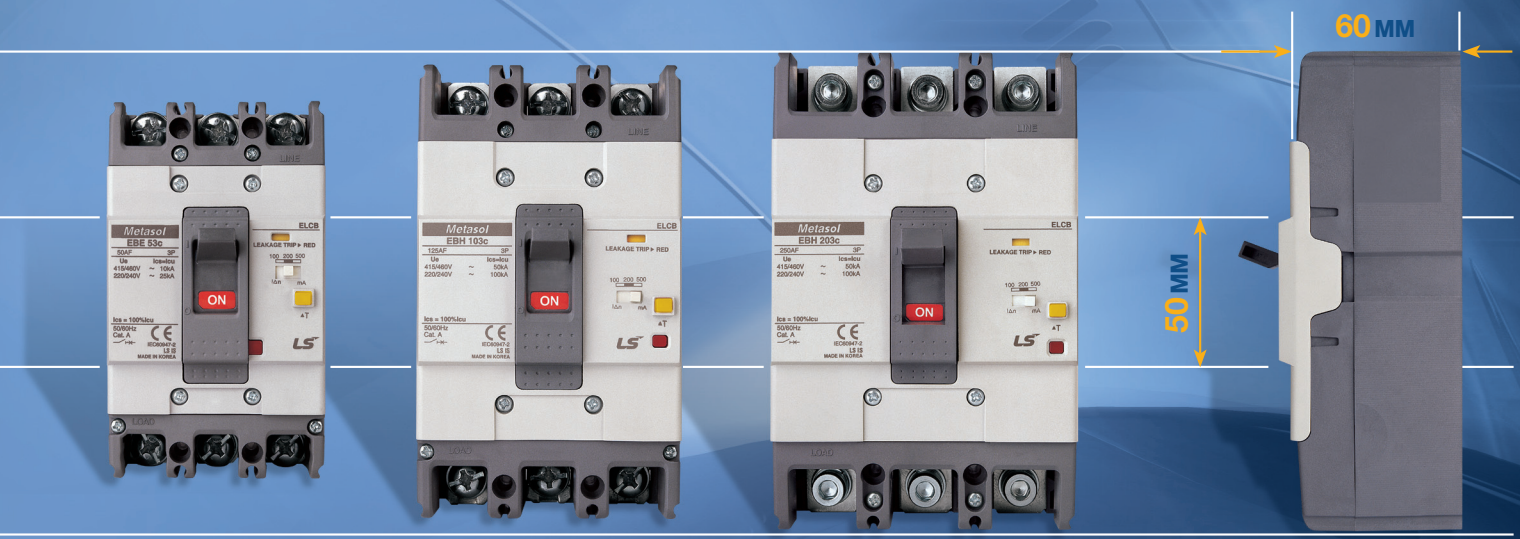
Metasol MCCB

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

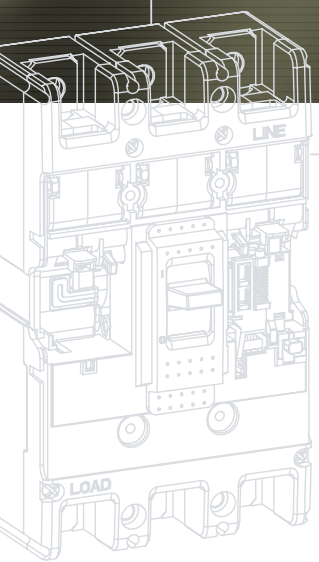
105 × 165 × 60 мм

Metasol ELCB

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

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

Metasol MCCB/ELCB Обзор системы

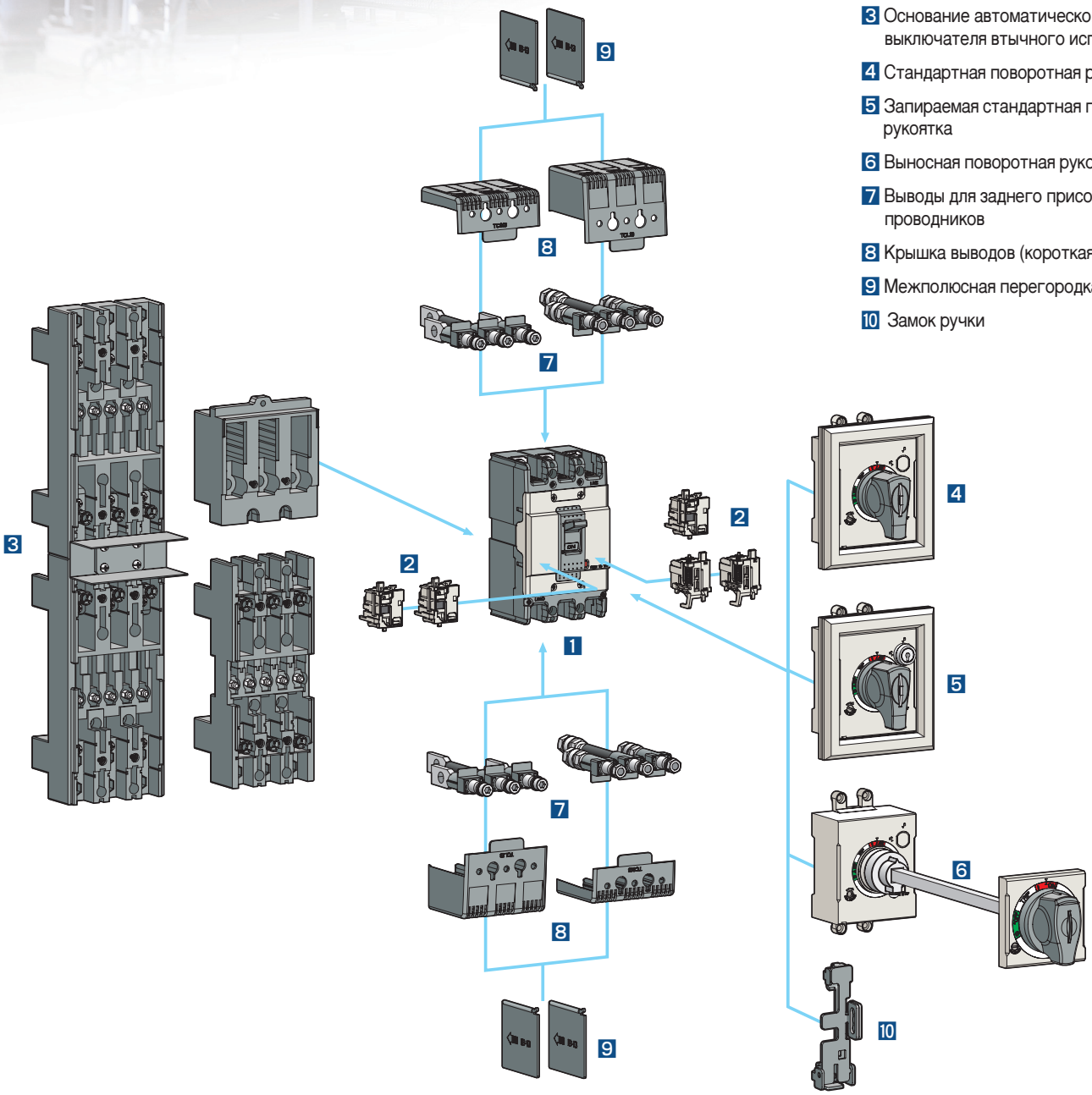


Различные принадлежности

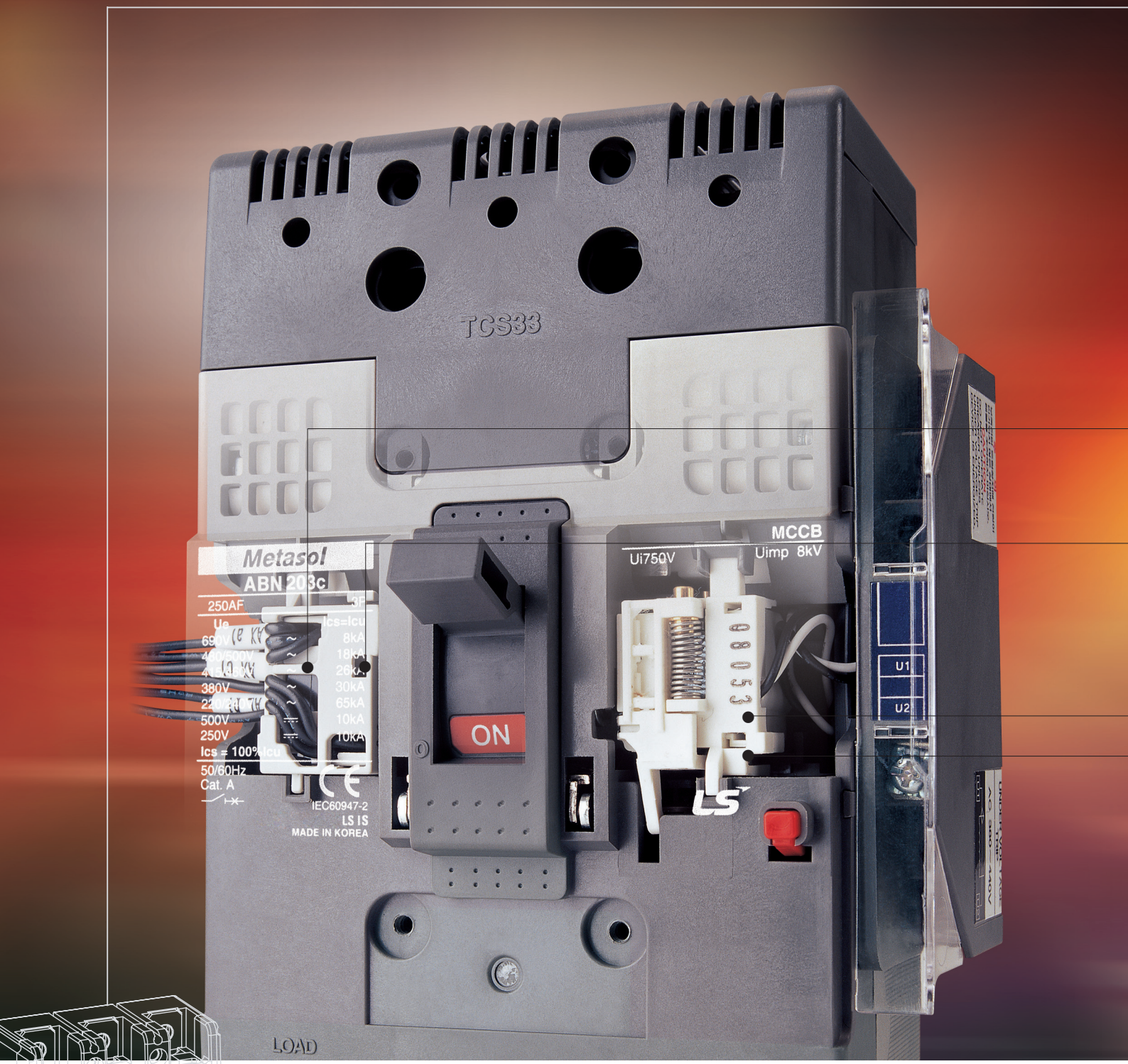
- Более широкий по сравнению с выключателями серии Meta-MEC диапазон дополнительных принадлежностей.
- Все конструктивные решения обеспечивают удобно монтажа и эксплуатации.

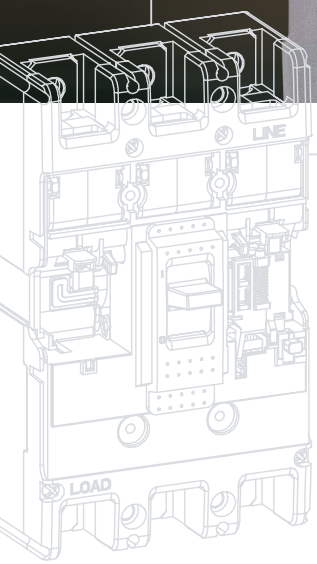
Обзор системы

1 Автоматический выключатель
2 Встраиваемые принадлежности
3 Основание автоматического выключателя втычного исполнения
4 Стандартная поворотная рукоятка
5 Запираемая стандартная поворотная рукоятка
6 Выносная поворотная рукоятка
7 Выводы для заднего присоединения проводников
8 Крышка выводов (короткая, длинная)
9 Межполюсная перегородка
10 Замок ручки



Metasol MCCB/ELCB Встраиваемые принадлежности





Встраиваемые принадлежности

Встраиваемые принадлежности могут применяют 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)

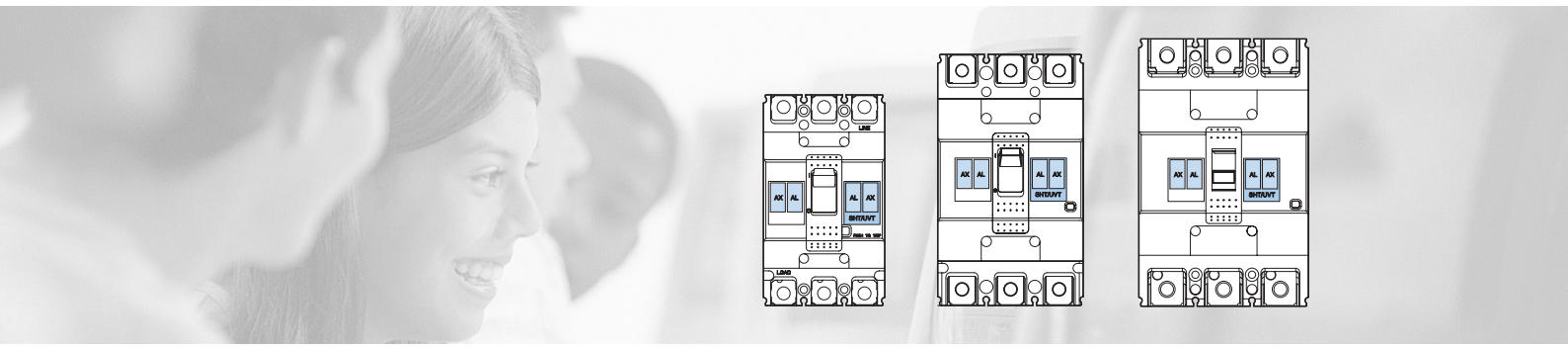
Вспомогательный контакт предназначен для дистанционной сигнализации включенного и отключенного положения аппарата. Вспомогательный контакт содержит один переключающий контакт (т. е. один замыкающий и один размыкающий контакт, имеющие общую точку. Когда автоматический выключатель отключен, то один контакт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

Минимальный расцепитель напряжения (UVT)

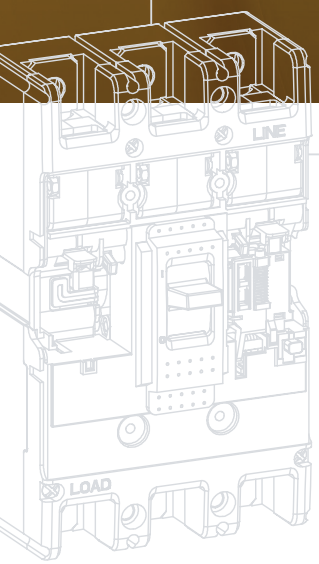
Минимальный расцепитель напряжения вызывает срабатывание автоматического выключателя если линейное напряжение защищаемой цепи падает до 35-70 %. Срабатывание происходит мгновенно, после чего автоматический выключатель невозможно перевести во включенное положение до тех, пока линейное напряжение защищаемой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



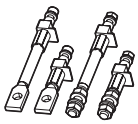
Metasol MCCB/ELCB Наружные принадлежности



Наружные принадлежности

Обеспечивают различные варианты монтажа и безопасность персонала.

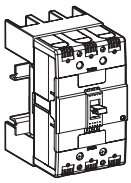
Наружные принадлежности



Переднее и заднее присоединение проводников

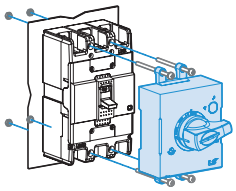
Автоматические выключатели в литом корпусе и дифференциального тока могут оснащаться различными выводами.

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



втычного исполнения

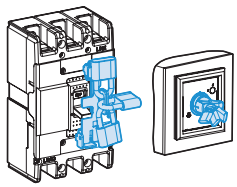
Позволяет быстро снимать и заменять автоматический выключатель без отсоединения внешних проводников.
(Легкая замена и техническое обслуживание).



Стандартная и выносная поворотная рукоятка

Поставляются поворотные рукоятки двух типов:

- Стандартная (запираемая и незапираемая)
- Выносная поворотная рукоятка

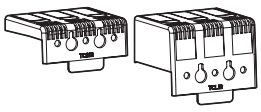


Приспособление для запирания рукоятки выключателя на замок

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

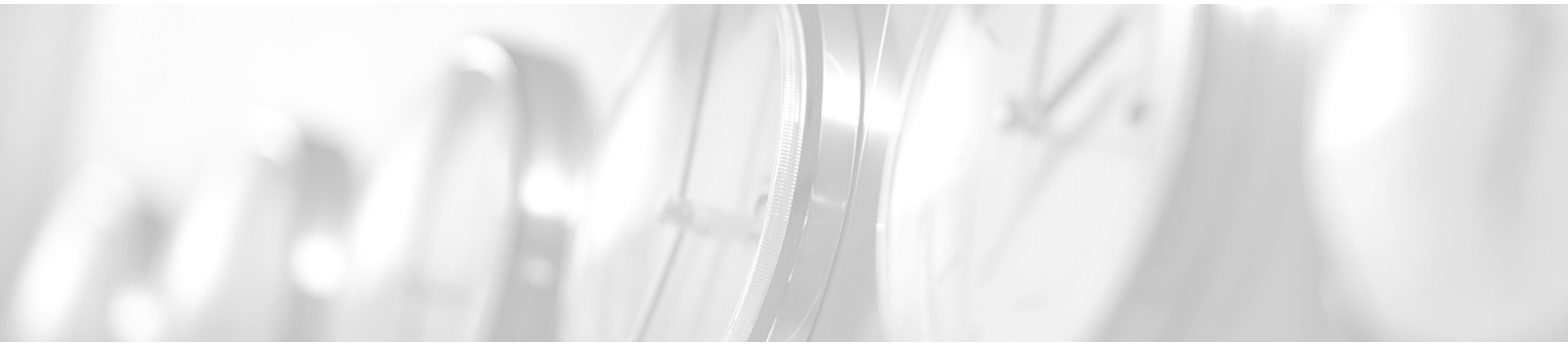
Межполюсные перегородки

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.



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

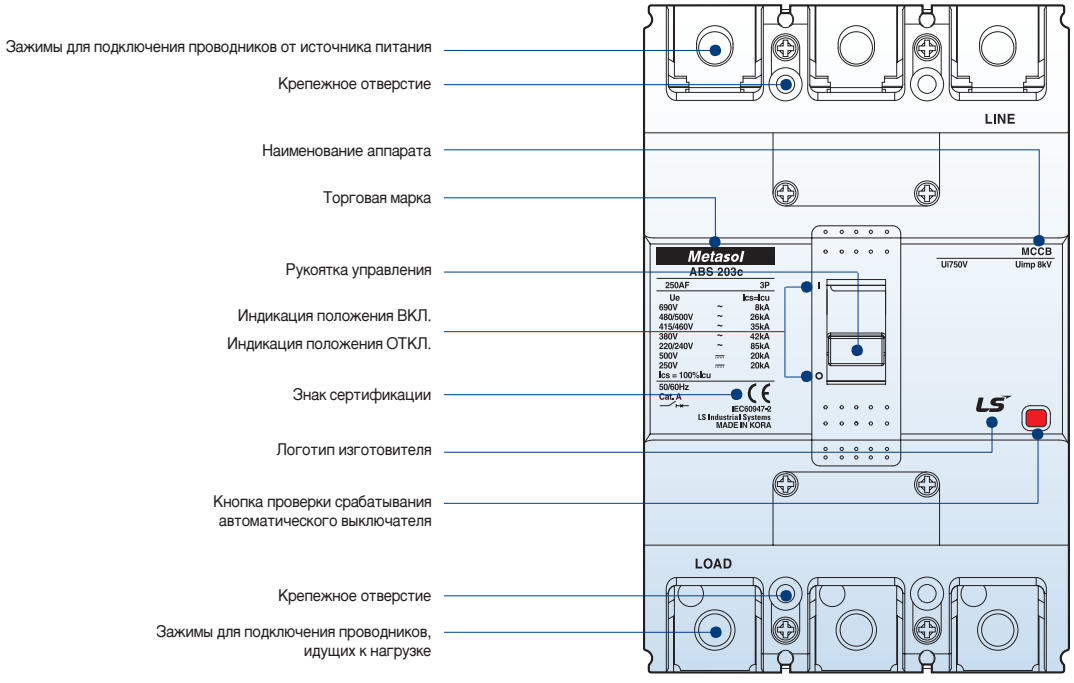
Категория применения

Изготовитель

Соответствие стандарту

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

MCCB



ELCB

Исполнение автоматического выключателя дифференциального тока

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

Номинальная частота

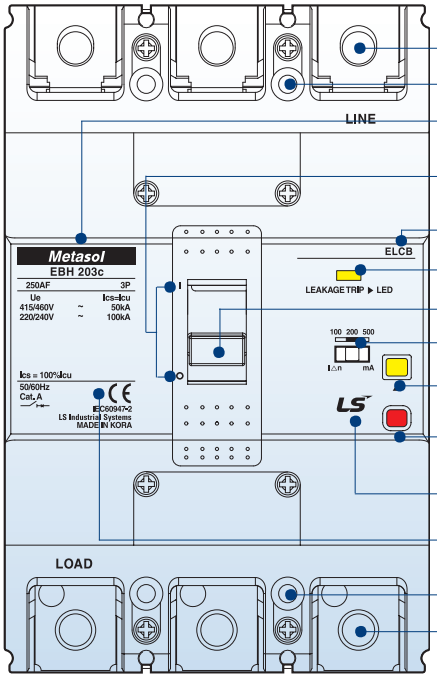
Условное обозначение, указывающее на пригодность аппарата к разъединению по МЭК 947-2

Соответствие стандарту

Изготовитель

Категория применения

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

Рукоятка управления

Уставка дифференциального тока (I△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

MCCB

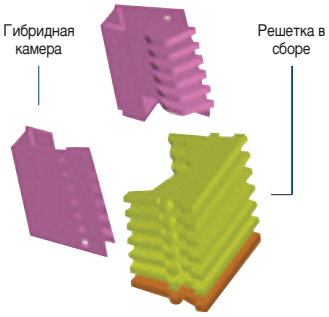
① **Рукоятка управления**

- 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 означет, что возникло аномальное состояние, которое привело к срабатыванию автоматического выключателя.

② **Дугогасительная камера**

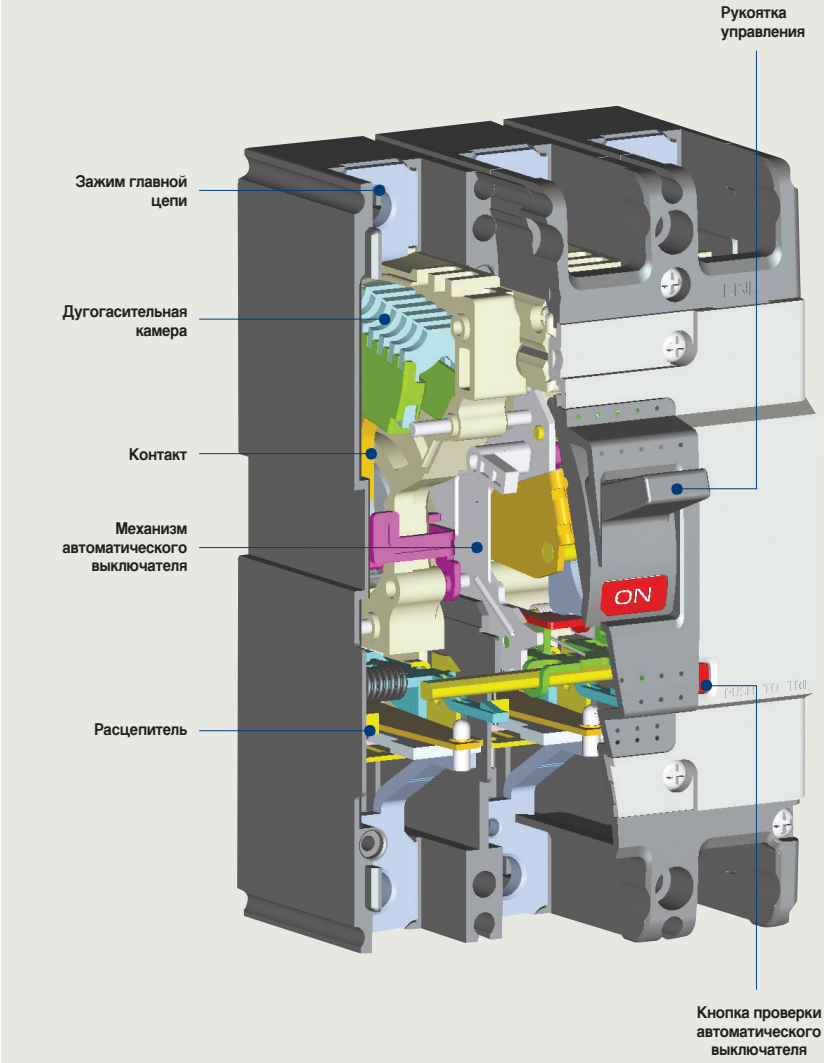
Запатентованная LS технология PASQ
Дугогасительная камера
PASQ : Патентованная дугогасительная камера с дутьем (Puffer Assisted Self-Quenching)

- Быстрое уменьшение напряжения дуги

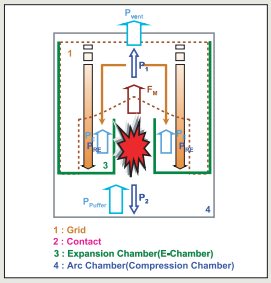


③ Кнопка проверки (нажать для проверки срабатывания)

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



A. Применение PASQ дугогасительной камеры

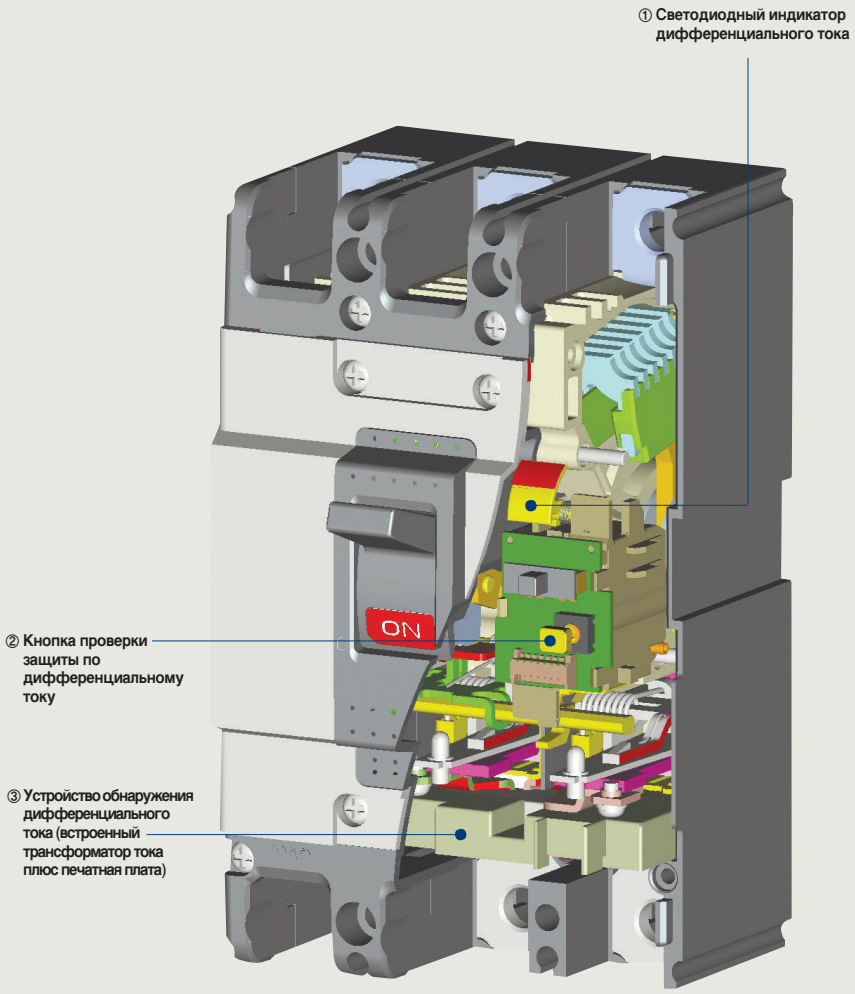


- Применение PASQ дугогасительной камеры сокращает время отключения автоматического выключателя за счет быстрого уменьшения напряжения дуги.

A. Токоограничение за счет отброса контактов

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

ELCB



① Светодиодный индикатор дифференциального тока

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

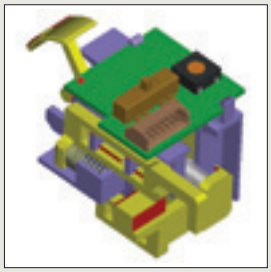
② Кнопка проверки защиты по дифференциальному току

- Специальная конструкция, предотвращающая аварийный случай

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

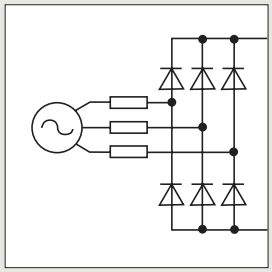
- В улучшенной конструкции применяется трехфазное питание, что обеспечивает надежное срабатывание по дифференциальному току в случае ухудшения качества электропитания.

Усовершенствованная конструкция катушки



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

Трехфазное электропитание



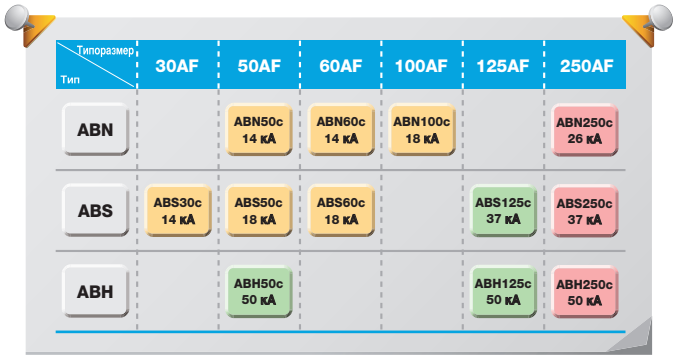
- Для улучшения срабатывания по дифференциальному току в случае обрыва одной фазы
- Новый стандарт МЭК

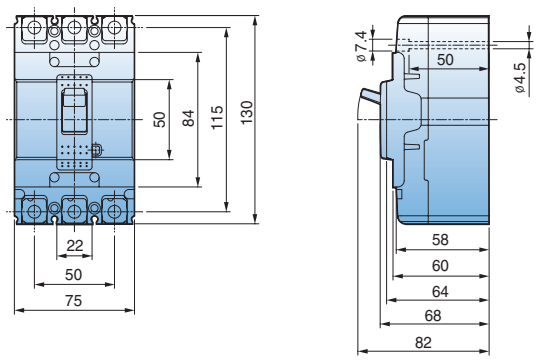
Таблица быстрого выбора
Автоматические выключатели в литом корпусе

MCCBs

Типоразмер		30AF		50AF			60AF	
Тип		E-тип	S-тип	N-тип	S-тип	H-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 In,	A	(3, 5, 10), Приме.) 1 15, 20, 30		15, 20, 30, 40, 50		15, 20, 30, 40, 50	15, 20, 30, 40, 50, 60	
Номинальное рабочее	В перем. тока	460	690	690	690	690	690	690
напряжение, Ue	В пост. тока	-	500	500	500	500	500	500
Номинальное напряжение изоляции, Ui	В	460	750	750	750	750	750	750
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp	кВ	6	8	8	8	8	8	8
Номинальная отключающая способность (Icu), 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
Ics=%×Icu		50	100	100	100	100	100	100
Размеры, мм	Ш×В×Г (3-полюсн.)	75×96×60 мм	75×130×60 мм (Рис. 1)	75×130×60 мм (Рис. 1)		90×155×60 мм (Рис. 2)	75×130×60 мм (Рис. 1)	
Подробная информация	Технические характеристики	стр. 34	стр. 36	стр. 38		стр. 38	стр. 40	
	Время-токовые характеристики	стр. 99	стр. 99	стр. 99		стр. 100	стр. 99	
	Рисунки	стр. 106	стр. 107	стр. 107		стр. 108	стр. 107	

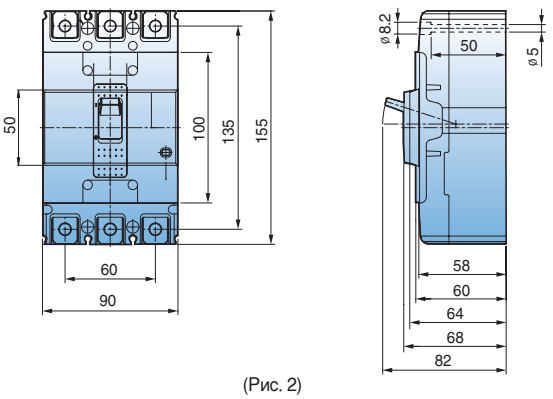
Примечание) 1. Наибольшая отключающая способность In указана для номинальных токов (3, 5, 10 A)
2. Все автоматы могут быть использованы в сетях переменного тока 50/60 Гц
3. Стандартный тип разработан на основе 40℃ температуры окружающей среды
4. LSIS производит определенные продукты для горячих областей. (30 ~ 250AF на основе 55℃)



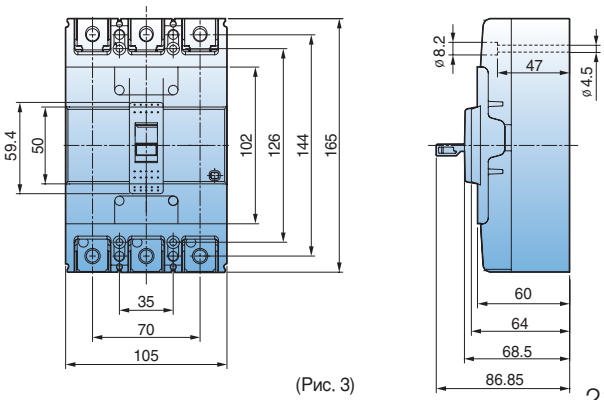


(Рис. 1)

	100AF	125AF		250AF		
	N-тип	S-тип	H-тип	N-тип	S-тип	H-тип
	ABN102c	ABS102c	ABH102c	ABN202c	ABS202c	ABH202c
	ABN103c	ABS103c	ABH103c	ABN203c	ABS203c	ABH203c
	ABN104c	ABS104c	ABH104c	ABN204c	ABS204c	ABH204c
	15, 20, 30, 40, 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
	500	500	500	500	500	500
	750	750	750	750	750	750
	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
	10	20	30	10	20	30
	10	20	30	10	20	30
	100	100	100	100	100	100
	75×130×60 мм (Рис. 1)	90×155×60 мм (Рис. 2)		105×165×60 мм (Рис. 3)		
	стр. 42	стр. 44		стр. 46		
	стр. 99	стр. 100		стр. 101		
	стр. 107	стр. 108		стр. 109		



(Рис. 2)



(Рис. 3)

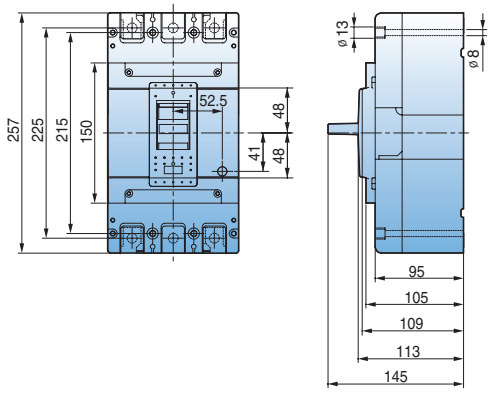
Таблица быстрого выбора
Автоматические выключатели в литом корпусе

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 In,	A	250, 300, 350, 400			
Номинальное рабочее	В перем. тока	690	690	690	690
напряжение, Ue	В пост. тока	500	500	500	500
Номинальное напряжение изоляции, Ui	В	750	750	750	750
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp	кВ	8	8	8	8
Номинальная отключающая способность (Icu), кА (Симм.), KSC8321, МЭК 60947-2					
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
Ics=%×Icu		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. 102			
	Рисунки	стр. 110			

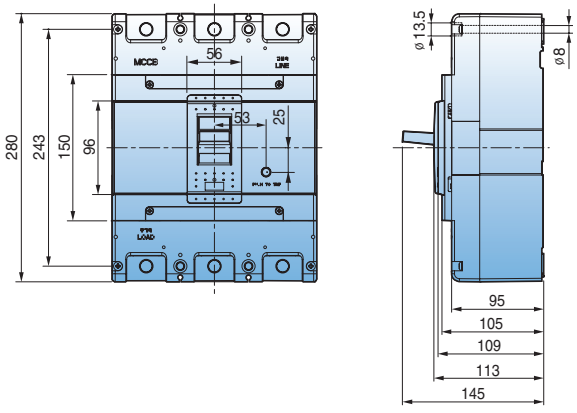
Примечание) 1. Все автоматы, кроме 1000/1200AF, могут быть использованы в сетях переменного тока 50/60 Гц
2. Стандартный тип разработан на основе 40℃ температуры окружающей среды
3. LSIS производит определенные продукты для горячих областей. (400 ~ 800AF на основе 50℃)

Тип \ Типоразмер	400AF	800AF	1000AF	1200AF
ABN	ABN400c 37 кА	ABN800c 37 кА		
ABS	ABS400c 50 кА	ABS800c 65 кА	ABS1000b 65 кА	ABS1200b 65 кА
ABH	ABH400c 65 кА			
ABL	ABL400c 85 кА	ABL800c 85 кА	ABL1000b 85 кА	ABL1200b 85 кА

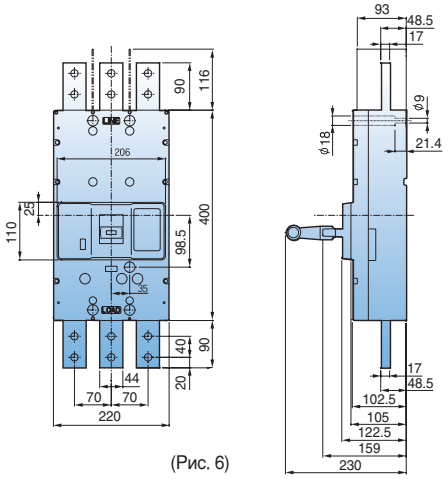


(Рис. 4)

	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	-	-	-	-	-
	750	750	750	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 (Рис. 5)			220×400×105 мм (Рис. 6)		220×400×105 мм (Рис. 6)		
	стр. 50			стр. 52		стр. 52	стр. 53	стр. 52
	стр. 102			стр. 103		стр. 103	стр. 103	стр. 103
	стр. 111			стр. 112		стр. 112	стр. 113	стр. 112



(Рис. 5)



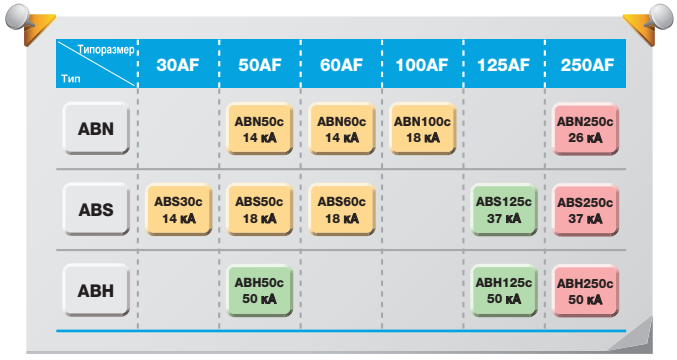
(Рис. 6)

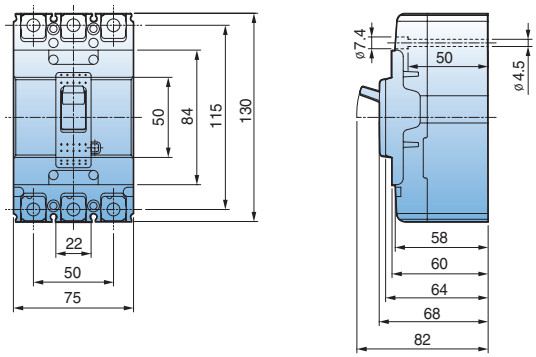
Таблица быстрого выбора
Защита двигателя MCCB

MCCBs

Типоразмер		30AF	50AF			60AF	
Тип		S-Type	N-Type	S-Type	H-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	В перем. тока	690	690	690	690	690	690
напряжение, Ue	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
Номинальная отключающая способность (Icu), 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	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. 104	стр. 104		стр. 105	стр. 104	
	Рисунки	стр. 107	стр. 107		стр. 108	стр. 107	

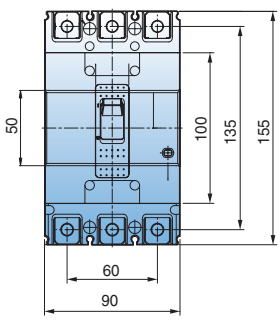
Примечание) 1. Те же электрические и физические характеристики, что и у MCCB
2. Аксессуары: то же применение, что и у MCCB
3. Все автоматы могут быть использованы в сетях переменного тока 50/60 Гц

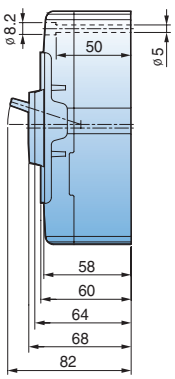




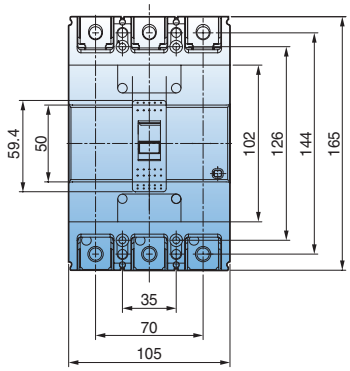
(Рис. 1)

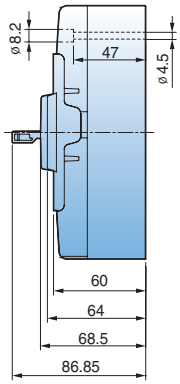
	100AF	125AF		250AF	
	N-Type	S-Type	H-Type	S-Type	H-Type
	ABN103cM	ABS103cM	ABH103cM	ABS203cM	ABH203cM
	60, 75, 90	60, 75, 90		125, 150, 175, 225	
	690	690	690	690	690
	500	500	500	500	500
	750	750	750	750	750
	8	8	8	8	8
	5	8	10	8	10
	10	26	35	26	35
	18	37	50	37	50
	22	42	50	42	50
	35	85	100	85	100
	10	20	30	20	30
	100	100	100	100	100
	75×130×60mm (Рис. 1)	90×155×60mm (Рис. 2)		105×165×60mm (Рис. 3)	
	стр. 42	стр. 44		стр. 46	
	стр. 104	стр. 105		стр. 105	
	стр. 107	стр. 108		стр. 109	





(Рис. 2)





(Рис. 3)

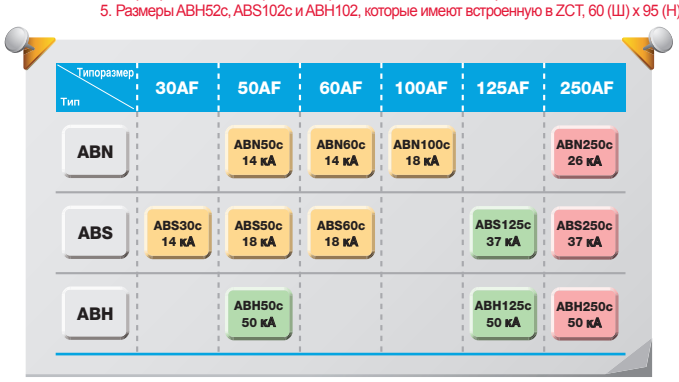
Таблица быстрого выбора

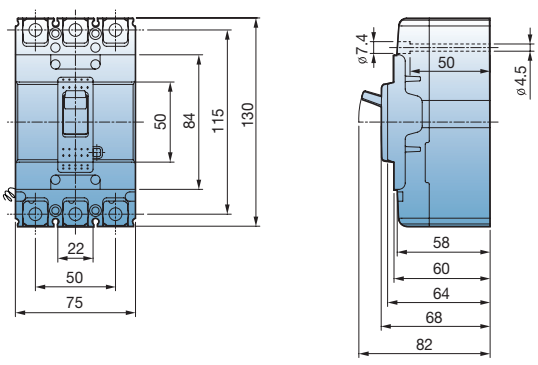
Автоматические выключатели в литом корпусе с встроенным трансформатором тока

MCCBs

Типоразмер		30AF	50AF			60AF	
Тип		S-тип	N-тип	S-тип	H-тип	N-тип	S-тип
Число полюсов	2-полюсн.	-	-	-	ABH52c	-	-
	3-полюсн.	ABS33c	ABN53c	ABS53c	ABH53c	ABN63c	ABS63c
	4-полюсн.	ABS34c	ABN54c	ABS54c	ABH54c	ABN64c	ABS64c
Номинальный ток In,	A	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	690
Номинальное напряжение изоляции, Ui	В	750	750	750	750	750	750
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp	кВ	8	8	8	8	8	8
Номинальная отключающая способность (Icu), 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	14	14	18	50	14	18
	380 В	18	18	22	50	18	22
	220/250 В	30	30	35	100	30	35
Ics=% × Icu		100	100	100	100	100	100
Размеры, мм	Ш × В × Г (3-полюсн.)	75 × 130 × 60 мм (Рис. 1)	75 × 130 × 60 мм (Рис. 1)		90 × 155 × 60 мм (Рис. 2)	75 × 130 × 60 мм (Рис. 1)	
Подробная информация	Технические характеристики	стр. 36	стр. 38		стр. 38	стр. 40	
	Время-токовые характеристики	стр. 99	стр. 99		стр. 100	стр. 99	
	Рисунки	стр. 107	стр. 107		стр. 108	стр. 107	

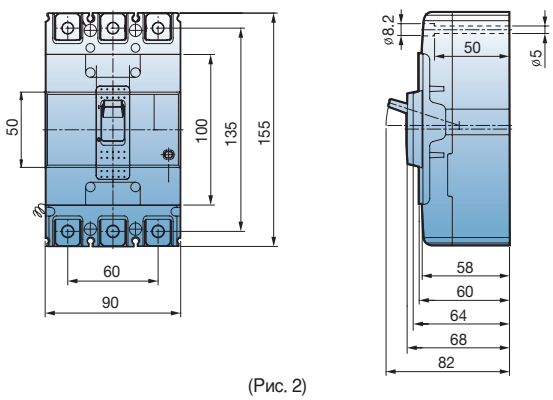
Примечание) 1. Те же электрические и физические характеристики, что и у MCCB
2. Аксессуары: то же применение, что и у MCCB
3. Все автоматы могут быть использованы в сетях переменного тока 50/60 Гц
4. Маркировка ZCT на правой стороне вспомогательной крышки
5. Размеры ABH52c, ABS102c и ABH102, которые имеют встроенную в ZCT, 60 (Ш) x 95 (H) x 155 (Г) мм



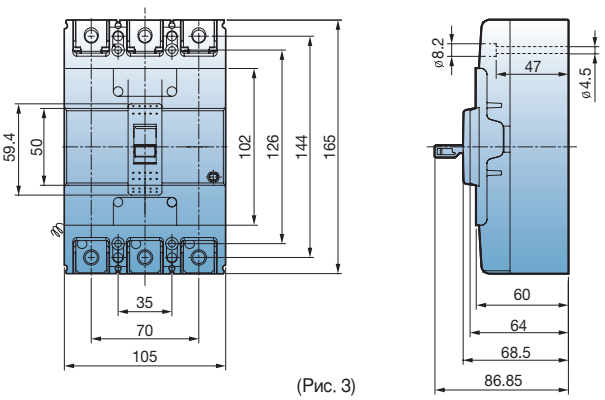


(Рис. 1)

	100AF	125AF		250AF		
	N-тип	S-тип	H-тип	N-тип	S-тип	H-тип
	-	ABS102c	ABH102c	-	-	-
	ABN103c	ABS103c	ABH103c	ABN203c	ABS203c	ABH203c
	ABN104c	ABS104c	ABH104c	ABN204c	ABS204c	ABH204c
	15, 20, 30, 40, 50 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
	750	750	750	750	750	750
	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 (Рис. 1)	90×155×60 мм (Рис. 2)		105×165×60 мм (Рис. 3)		
	стр. 42	стр. 44		стр. 46		
	стр. 99	стр. 100		стр. 101		
	стр. 107	стр. 108		стр. 109		



(Рис. 2)



(Рис. 3)

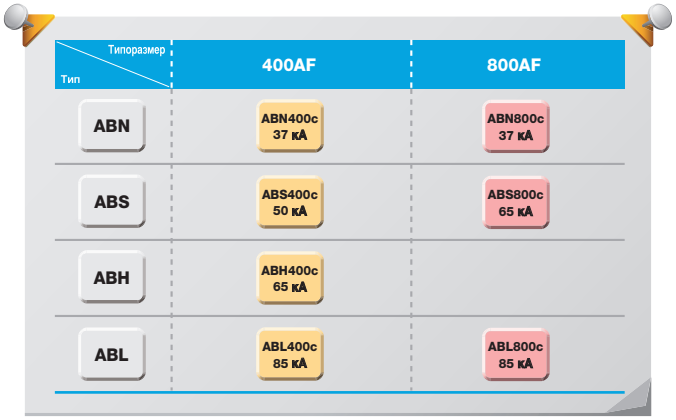
Таблица быстрого выбора

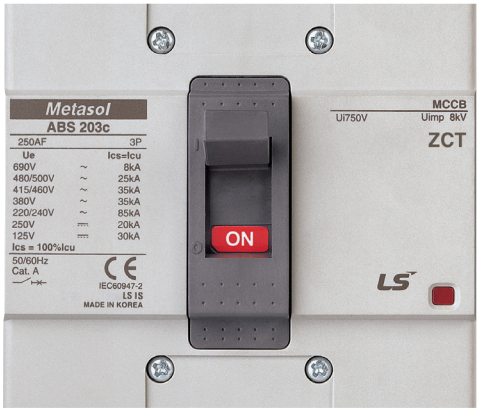
Автоматические выключатели в литом корпусе с встроенным трансформатором тока

MCCBs

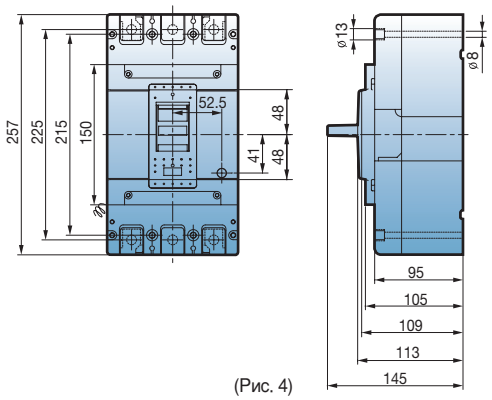
Типоразмер		400AF				
Тип		N-тип	S-тип	H-тип	L-тип	
Число полюсов	2-полюсн.	-	-			
	3-полюсн.	ABN403c	ABS403c	ABH403c	ABL403c	
	4-полюсн.	ABN404c	ABS404c	ABH404c	ABL404c	
Номинальный ток In,	A	250, 300, 350, 400				
Номинальное рабочее напряжение, Ue	В перем. тока	690	690	690	690	
Номинальное напряжение изоляции, Ui	В	750	750	750	750	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp	кВ	8	8	8	8	
Номинальная отключающая способность (Icu), кА (Симм.), KSC8321, МЭК 60947-2						
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	
Ics=%×Icu		100	100	100	75	
Размеры, мм	Ш×В×Г (3-полюсн.)	140×257×109 мм (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

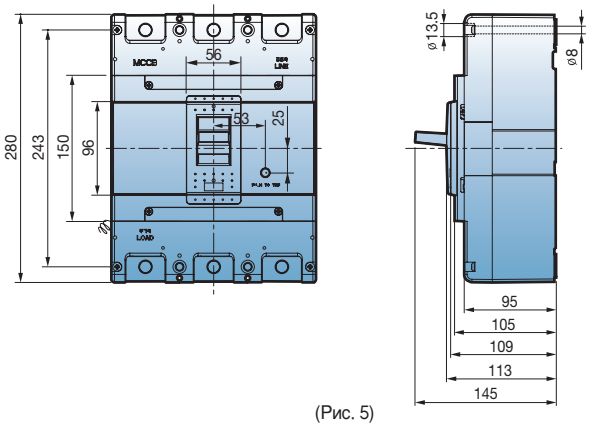




	800AF		
	N-тип	S-тип	L-тип
	-	-	-
	ABN803c	ABS803c	ABL803c
	-	-	-
	500, 630, 700, 800		
	690	690	690
	750	750	750
	8	8	8
	8	10	14
	25	45	65
	37	65	85
	45	75	100
	50	85	125
	100	100	75
	210×280×109 мм (Рис. 5)		
	стр. 50		
	стр. 102		
	стр. 111		



(Рис. 4)



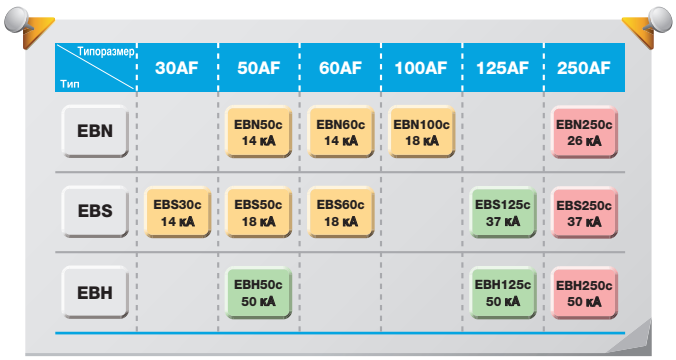
(Рис. 5)

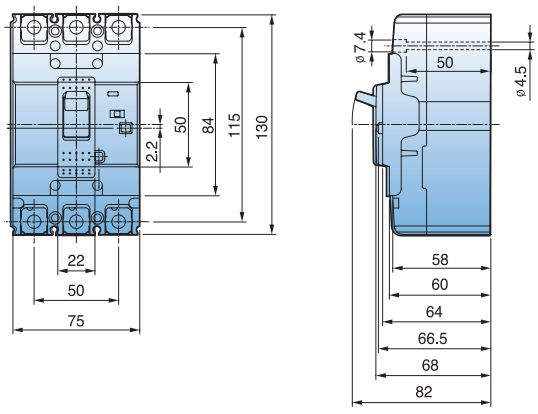
Таблица быстрого выбора
Автоматические выключатели дифференциального тока

ELCBs

Типоразмер		30AF	50AF			60AF	
Тип		S-тип	N-тип	S-тип	H-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	От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току	
Номинальный ток In,	A	(5, 10), 15, 20, 30	15, 20, 30, 40, 50		15, 20, 30, 40, 50	60	
Номинальный дифференциальный ток, I△n	мА	30, 100/200/500 мА	30, 100/200/500 мА		30, 100/200/500 мА	30,100/200/500 мА	
Номинальное рабочее напряжение, Ue	В перем. тока	220/460	220/460		220/460	220/460	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp	кВ	6	6		6	6	
Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при I△n	сек	≤0.1 с	≤0.1 с		≤0.1 с	≤0.1 с	
Номинальная отключающая способность (Icu), кА (Симм.), KSC8321, МЭК 60947-2							
Перем. ток	415/460 В	14	14	18	50	14	18
	220/250 В	30	30	35	100	30	35
Ics=% × Icu		100	100	100	100	100	100
Размеры, мм	Ш × В × Г (3-полюсн.)	75 × 130 × 60 мм (Рис. 1)	75 × 130 × 60 мм (Рис. 1)		90 × 155 × 60 мм (Рис. 2)	75 × 130 × 60 мм (Рис. 1)	
Подробная информация	Технические характеристики	стр. 56	стр. 58		стр. 58	стр.60	
	Время-токовые характеристики	стр. 99	стр. 99		стр. 100	стр. 99	
	Рисунки	стр. 114	стр. 114		стр. 115	стр. 114	

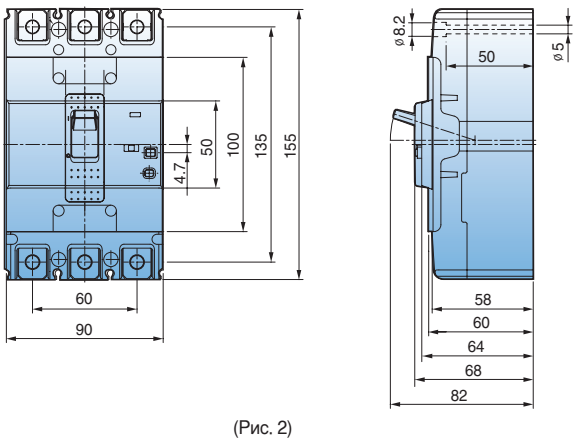
Примечание) 1. Все автоматы могут быть использованы в сетях переменного тока 50/60 Гц
2. Не проверяйте выдержать напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.
3. Наибольшая отключающая способность In указана для номинальных токов (5, 10 A)



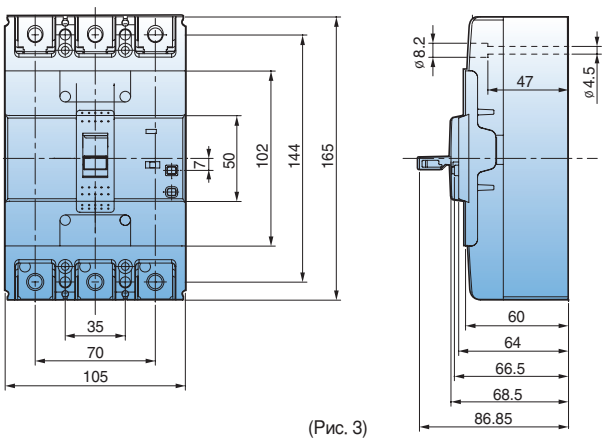


(Рис. 1)

	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 (Рис. 1)	90×155×60 мм (Рис. 2)		105×165×60 мм (Рис. 3)		
	стр. 62	стр. 64		стр. 66		
	стр. 99	стр. 100		стр. 101		
	стр. 114	стр. 115		стр. 116		



(Рис. 2)



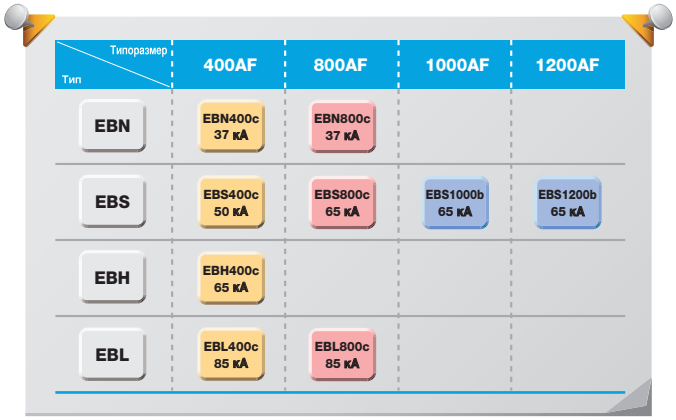
(Рис. 3)

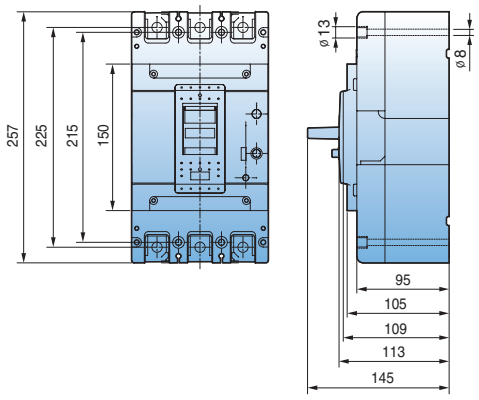
Таблица быстрого выбора
Автоматические выключатели дифференциального тока

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 In,		A	250, 300, 350, 400			
Номинальный дифференциальный ток, I△n		мА	30, 100/200/500 мА			
Номинальное рабочее напряжение, Ue		В перем. тока	220/460	220/460	220/460	220/460
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		кВ	6	6	6	6
Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при I△n		сек	0.1 с	0.1 с	0.1 с	0.1 с
Номинальная отключающая способность (Icu), кА (Симм.), KSC8321, МЭК 60947-2						
Перем. ток		415/460 В	37	50	65	85
		220/250 В	50	75	85	125
Ics=%×Icu			100	100	100	75
Размеры, мм		Ш×В×Г	140×257×109 мм			
		(3-полюсн.)	(Рис. 4)			
Подробная информация	Технические характеристики		стр. 68			
	Время-токовые характеристики		стр. 101			
	Рисунки		стр. 117			

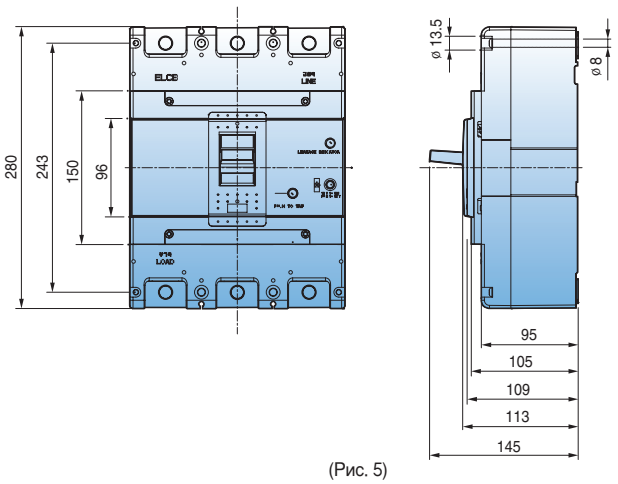
Примечание) 1. Все автоматы, кроме 1000/1200AF, могут быть использованы в сетях переменного тока 50/60 Гц
2. Не проверяйте выдержать напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.



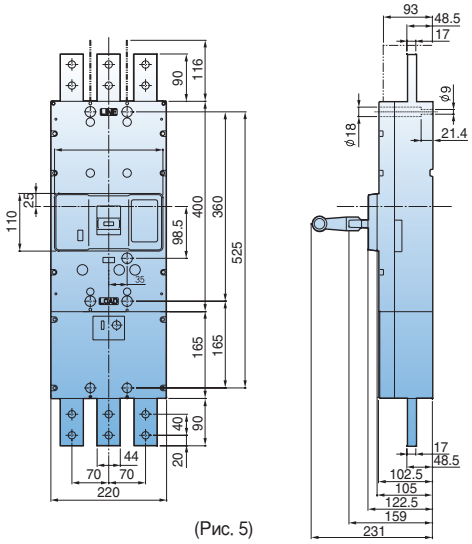


(Рис. 4)

	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 c	0.1 c	0.1 c	0.1 c	0.1 c
	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. 5)

Автоматические выключатели в литом корпусе 30AF
ABE30b

ABE32b

ABE33b

Технические характеристики

Типоразмер корпуса выключателя			30AF	
Число полюсов			E-тип	
	2-полюсн.		ABE32b	
	3-полюсн.		ABE33b	
	4-полюсн.		-	
Номинальный ток In,			3-5-10-15-20-30A	
Номинальное рабочее			Перем. ток : 460 В	
напряжение, Ue			-	
Номинальное напряжение изоляции Ui			Перем. ток : 460 В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			6кВ	
Номинальная предельная наибольшая			E-тип	
отключающая	Перем. ток	690 В	-	
способность, Icu,		480/500 В	-	
МЭК 60947-2 (Icu)		460 В	2.5 кА	
		415 В	2.5 кА	
		380 В	2.5 кА	
		220/250 В	5 кА	
	Пост. ток	500 В (3P)	-	
		250 В (2P)	-	
Функции защиты			От перегрузки и короткого замыкания	
Тип расцепителя			Электромагнитный, с гидравлическим замедлением срабатывания	
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя			12In	
Износостойкость	Механическая		8500 циклов	
	Электрическая		1500 циклов	
Присоединение	Стандартное исполнение		Переднее присоединение	
проводников	По запросу		-	
			-	
Крепление	Стандартное исполнение		С помощью винтов	
Размеры, мм		Число полюсов	2p	3p
		a	50	75
		b	96	96
		c1 Примечание)	60	60
		c2 Примечание)	-	-
		d	80	80
Масса, кг	Стандартное исполнение		0.5	0.7
Сертификация		Число полюсов	2p	3p
		Знак соответствия европейским стандартам CE	○	○

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

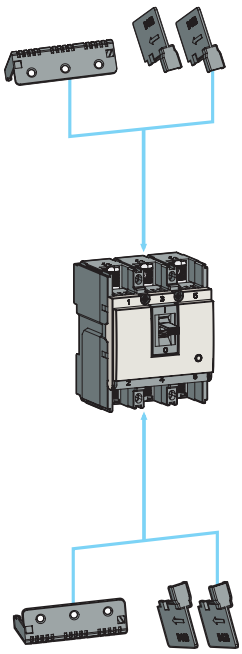
Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 106
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 99
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 124

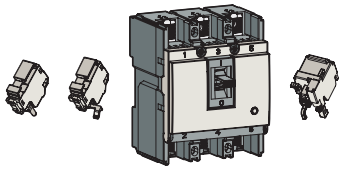
Информация для заказа

Автоматические выключатели

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

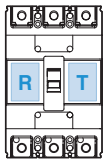


Принадлежности



Электрические принадлежности

AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
SHT	Независимый расцепитель



Возможности по установке вспомогательных устройств

Гнездо T	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		
Число полюсов			S-тип		
	2-полюсн.		ABS32c		
	3-полюсн.		ABS33c		
	4-полюсн.		ABS34c		
Номинальный ток In,			(3-5-10) Приме.1)-15-20-30A		
Номинальное рабочее			Перем. ток: 690 В		
напряжение, Ue			Пост. ток : 500 В		
Номинальное напряжение изоляции Ui			Перем. ток: 750 В		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			8кВ		
Номинальная предельная наибольшая			S-тип		
отключающая	Перем. ток	690 В	2.5 кА		
способность, Icu,		480/500 В	7.5 кА		
МЭК 60947-2 (Icu)		460 В	14 (10) кА		
Ics=100%×Icu		415 В	14 (10) кА		
		380 В	18 (14) кА		
		220/250 В	30 (25) кА		
	Пост. ток	500 В (3P)	5 кА		
		250 В (2P)	5 кА		
Функции защиты			От перегрузки и короткого замыкания		
Тип расцепителя			Термоэлектромагнитный		
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя			400A		
Износостойкость	Механическая		25000 циклов		
	Электрическая		10000 циклов		
Присоединение	Стандартное исполнение		Переднее присоединение		
проводников	По запросу		Заднее присоединение		
			Втычное исполнение		
Крепление	Стандартное исполнение		С помощью винтов		
Размеры, мм		Число полюсов	2p	3p	4p
		a	50	75	100
		b	130	130	130
		c1 Примечание 2)	60	60	60
		c2 Примечание 2)	64	64	64
		d	82	82	82
Масса, кг	Стандартное исполнение		0.5	0.7	0.9
Сертификация		Число полюсов	2p	3p	4p
		Знак соответствия европейским стандартам CE	○	○	○

Примечание) 1. Наибольшая отключающая способность In указана для номинальных токов (3, 5, 10 A)
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.

Подробная информация

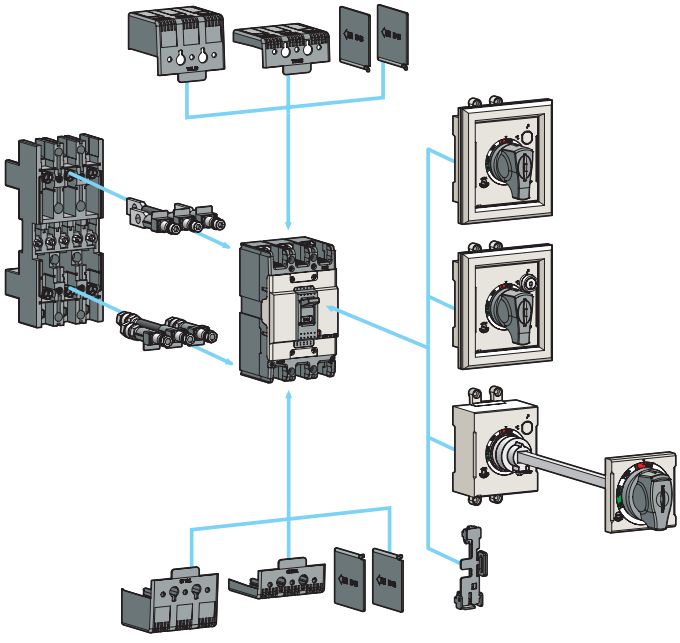
- Рисунки ▶ стр. 107
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 99
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 124

Информация для заказа

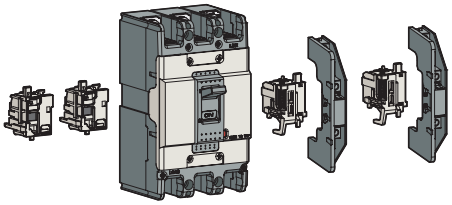
Автоматические выключатели

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

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

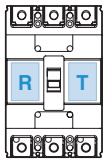


Принадлежности



Электрические принадлежности

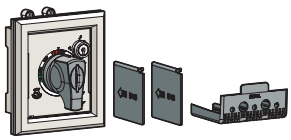
AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
AX+AL	Комбинированный контакт
SHT	Независимый расцепитель
UVT	Минимальный расцепитель напряжения



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) - передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle
TCS13	Изолирующая крышка (короткая) - 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	

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

ABS52c

ABS53c

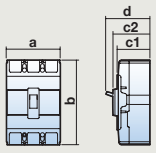
ABS54c

Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 107,108
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 99, 100
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 124

Технические характеристики

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			Перем. ток: 690 В		
напряжение, Ue			Пост. ток: 500 В		
Номинальное напряжение изоляции Ui			Перем. ток: 750 В		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			8кВ		
Номинальная предельная наибольшая			N-тип	S-тип	H-тип
отключающая	Перем. ток	690 В	2.5 кА	5 кА	10 кА
способность, Icu,		480/500 В	7.5 кА	10 кА	35 кА
МЭК 60947-2 (Icu)		460 В	14 кА	18 кА	50 кА
Ics=100%×Icu		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
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	Стандартное исполнение		Переднее присоединение		
проводников	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 Примечание)	60			60			60		
	c2 Примечание)	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	1.2

Сертификация	Число полюсов	2p	3p	4p	2p	3p	4p	2p	3p	4p
Знак соответствия европейским стандартам CE			○			○			○	

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.

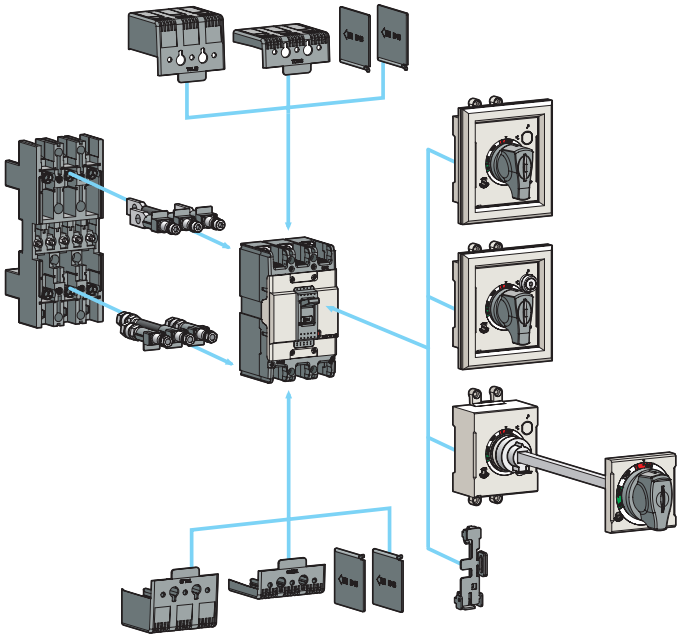
Информация для заказа

Автоматические выключатели

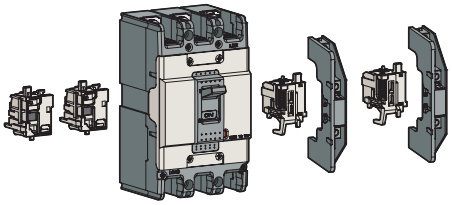
Тип ABN (14 кА/460 В)			
Номинальный ток In,	**2-полюсн.**	**3-полюсн.**	**4-полюсн.**
15 A	ABN52c/15	ABN53c/15	ABN54c/15
20 A	ABN52c/20	ABN53c/20	ABN54c/20
30 A	ABN52c/30	ABN53c/30	ABN54c/30
40 A	ABN52c/40	ABN53c/40	ABN54c/40
50 A	ABN52c/50	ABN53c/50	ABN54c/50

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

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

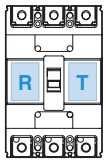


Принадлежности



Электрические принадлежности

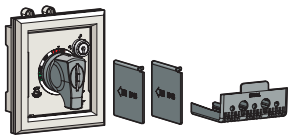
AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
AX+AL	Комбинированный контакт
SHT	Независимый расцепитель
UVT	Минимальный расцепитель напряжения



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

ABN50c ABS50c	ABH50c	Наименование
IB13	IB23	Межполюсные перегородки
TCL13	TCL23	Изолирующая крышка (длинная) - передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle
TCS13	TCS23	Изолирующая крышка (короткая) - передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle
DH100	DH125	Стандартная поворотная рукоятка
DHK100	DHK125	Запираемая стандартная поворотная рукоятка
EH100	EH125	Выносная поворотная рукоятка
-	RTB2	Выводы для заднего присоединения шин
RTR1	RTR2	Круглые выводы для заднего присоединения проводников
PB-A3	PB-C3	Основание автоматического выключателя втычного исполнения
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 в литом корпусе 60AF
ABN60c, ABS60c

ABS62c

ABS63c

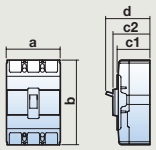
ABS64c

Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 107
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 99
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 124

Технические характеристики

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			Перем. ток: 690 В	
напряжение, Ue			Пост. ток: 500 В	
Номинальное напряжение изоляции Ui			Перем. ток: 750 В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			8кВ	
Номинальная предельная наибольшая			N-тип	S-тип
отключающая	Перем. ток	690 В	2.5 кА	5 кА
способность, Icu,		480/500 В	7.5 кА	10 кА
МЭК 60947-2 (Icu)		460 В	14 кА	18 кА
Ics=100%×Icu		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
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	Стандартное исполнение		Переднее присоединение	
проводников	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			130		
	c1 Примечание)	60			60		
	c2 Примечание)	64			64		
	d	82			82		
Масса, кг	Стандартное исполнение	0.5	0.7	0.9	0.5	0.7	0.9

Сертификация	Число полюсов	2p	3p	4p	2p	3p	4p
Знак соответствия европейским стандартам CE			○			○	

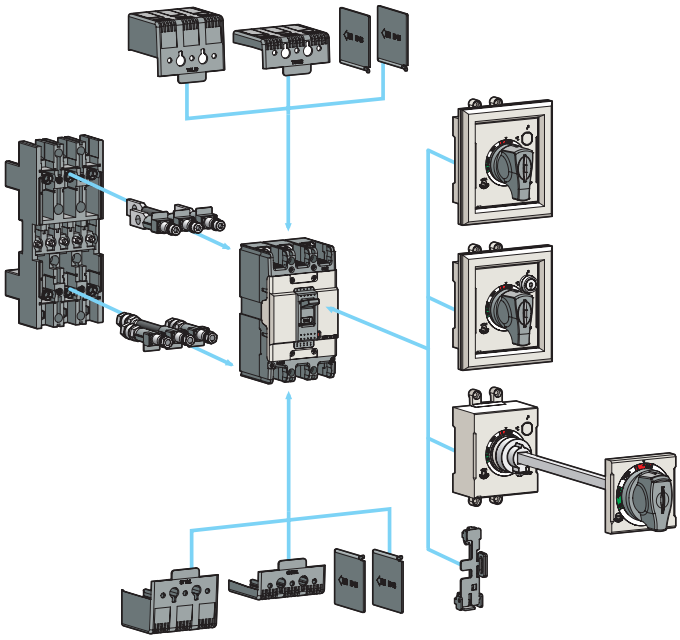
Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза
2. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.

Информация для заказа

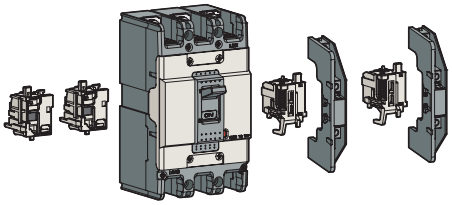
Автоматические выключатели

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

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

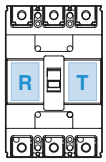


Принадлежности



Электрические принадлежности

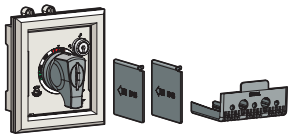
AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
AX+AL	Комбинированный контакт
SHT	Независимый расцепитель
UVT	Минимальный расцепитель напряжения



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 ABN60c	Наименование
IB13	Межполюсные перегородки
TCL13	Изолирующая крышка (длинная) - передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle
TCS13	Изолирующая крышка (короткая) - 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	

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

ABN102c

ABN103c

ABN104c

Технические характеристики

Типоразмер корпуса выключателя			100AF		
Число полюсов			N-тип		
	2-полюсн.		ABN102c		
	3-полюсн.		ABN103c		
	4-полюсн.		ABN104c		
Номинальный ток In,			15-20-30-40-50-60-75-100A		
Номинальное рабочее напряжение, Ue			Перем. ток: 690 В		
			Пост. ток: 500 В		
Номинальное напряжение изоляции Ui			Перем. ток: 750 В		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			8кВ		
Номинальная предельная наибольшая			N-тип		
отключающая способность, Icu, МЭК 60947-2 (Icu) Ics=100%×Icu	Перем. ток	690 В	5 кА		
		480/500 В	10 кА		
		460 В	18 кА		
		415 В	18 кА		
		380 В	22 кА		
		220/250 В	35 кА		
	Пост. ток	500 В (3P)	10 кА		
		250 В (2P)	10 кА		
Функции защиты			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		
Размеры, мм		Число полюсов	2p	3p	4p
		a	50	75	100
		b	130	130	130
		c1 Примечание)	60	60	60
		c2 Примечание)	64	64	64
		d	82	82	82
Масса, кг	Стандартное исполнение		0.5	0.7	0.9
Сертификация		Число полюсов	2p	3p	4p
		Знак соответствия европейским стандартам CE	○	○	○

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.

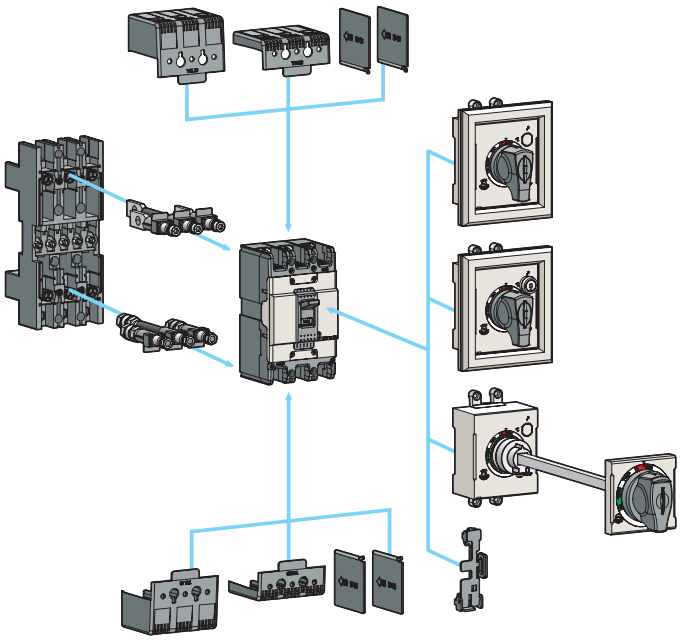
Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 107
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 99
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 124

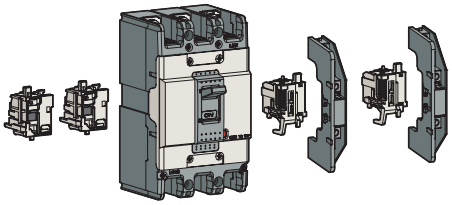
Информация для заказа

Автоматические выключатели

Тип ABN (14 кА/460 В)			
Номинальный ток In,	2-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
15 A	ABN102c/15	ABN103c/15	ABN104c/15
20 A	ABN102c/20	ABN103c/20	ABN104c/20
30 A	ABN102c/30	ABN103c/30	ABN104c/30
40 A	ABN102c/40	ABN103c/40	ABN104c/40
50 A	ABN102c/50	ABN103c/50	ABN104c/50
60 A	ABN102c/60	ABN103c/60	ABN104c/60
75 A	ABN102c/75	ABN103c/75	ABN104c/75
100 A	ABN102c/100	ABN103c/100	ABN104c/100

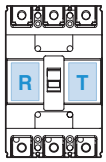


Принадлежности



Электрические принадлежности

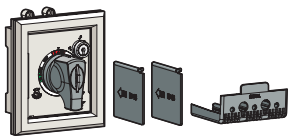
AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
AX+AL	Комбинированный контакт
SHT	Независимый расцепитель
UVT	Минимальный расцепитель напряжения



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

ABN100c	Наименование
IB13	Межполюсные перегородки
TCL13	Изолирующая крышка (длинная) - передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle
TCS13	Изолирующая крышка (короткая) - 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	

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

ABS102c

ABS103c

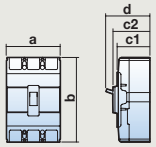
ABS104c

Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 108
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 99
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 124

Технические характеристики

Типоразмер корпуса выключателя			125AF	
Число полюсов			S-тип	H-тип
	2-полюсн.		ABS102c	ABH102c
	3-полюсн.		ABS103c	ABH103c
	4-полюсн.		ABS104c	ABH104c
Номинальный ток In,			15-20-30-40-50-60-75-100-125A	
Номинальное рабочее			Перем. ток: 690 В	
напряжение, Ue			Пост. ток: 500 В	
Номинальное напряжение изоляции Ui			Перем. ток: 750 В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			8кВ	
Номинальная предельная наибольшая			S-тип	H-тип
отключающая	Перем. ток	690 В	8 кА	10 кА
способность, Icu,		480/500 В	26 кА	35 кА
МЭК 60947-2 (Icu)		460 В	37 кА	50 кА
		415 В	37 кА	50 кА
		380 В	42 кА	50 кА
		220/250 В	85 кА	100 кА
	Пост. ток	500 В (3P)	20 кА	30 кА
		250 В (2P)	20 кА	30 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	Стандартное исполнение		Переднее присоединение	
проводников	По запросу		Заднее присоединение	
			Втычное исполнение	
Крепление	Стандартное исполнение		С помощью винтов	

Размеры, мм	Число полюсов	2p	3p	4p	2p	3p	4p
	a	60	90	120	60	90	120
	b	155			155		
	c1 Примечание)	60			60		
	c2 Примечание)	64			64		
	d	82			82		
Масса, кг	Стандартное исполнение	0.7	1	1.2	0.7	1	1.2

Сертификация	Число полюсов	2p	3p	4p	2p	3p	4p
Знак соответствия европейским стандартам CE			○			○	

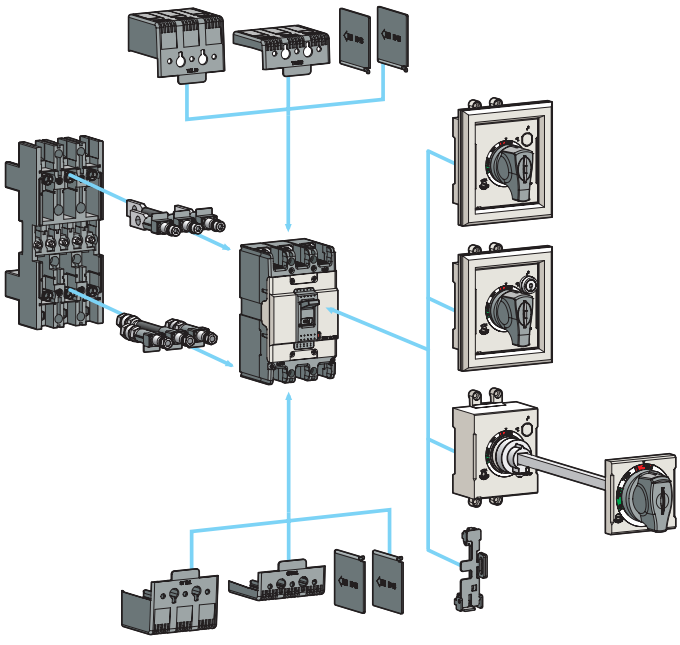
Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза
2. Допустимая нагрузка 4-полюсный продукта на нейтральном проводнике равен или меньше, чем 50% от номинального тока.

Информация для заказа

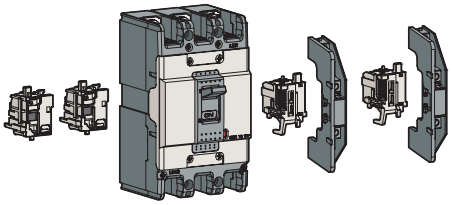
Автоматические выключатели

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

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

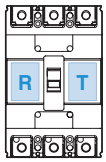


Принадлежности



Электрические принадлежности

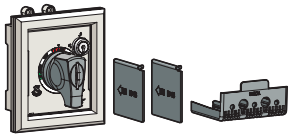
AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
AX+AL	Комбинированный контакт
SHT	Независимый расцепитель
UVT	Минимальный расцепитель напряжения



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 ABH125c	Наименование
IB23	Межполюсные перегородки
TCL23	Изолирующая крышка (длинная) - передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle
TCS23	Изолирующая крышка (короткая) - 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	

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

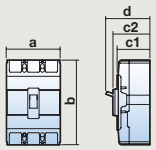
ABS202c

ABS203c

ABS204c

Технические характеристики

Типоразмер корпуса выключателя			250AF		
Число полюсов			N-тип	S-тип	H-тип
	2-полюсн.		ABN202c	ABS202c	ABH202c
	3-полюсн.		ABN203c	ABS203c	ABH203c
	4-полюсн.		ABN204c	ABS204c	ABH204c
Номинальный ток In,			100-125-150-175-200-225-250A		
Номинальное рабочее напряжение, Ue			Перем. ток: 690 В		
			Пост. ток: 500 В		
Номинальное напряжение изоляции Ui			Перем. ток: 750 В		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			8кВ		
Номинальная предельная наибольшая			N-тип	S-тип	H-тип
отключающая способность, Icu, МЭК 60947-2 (Icu) Ics=100%×Icu	Перем. ток	690 В	8 кА	8 кА	10 кА
		480/500 В	18 кА	26 кА	35 кА
		460 В	26 кА	37 кА	50 кА
		415 В	26 кА	37 кА	50 кА
		380 В	30 кА	42 кА	50 кА
		220/250 В	65 кА	85 кА	100 кА
	Пост. ток	500 В (3P)	10 кА	20 кА	30 кА
		250 В (2P)	10 кА	20 кА	30 кА
Функции защиты			От перегрузки и короткого замыкания		
Тип расцепителя			Термоэлектромагнитный		
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя			12×In		
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	105	105	140	105	105	140	105	105	140
	b	165			165			165		
	c1 Примечание)	60			60			60		
	c2 Примечание)	64			64			64		
	d	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

Сертификация	Число полюсов	2p	3p	4p	2p	3p	4p	2p	3p	4p
Знак соответствия европейским стандартам CE			○			○			○	

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.

Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 109
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 101
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 124

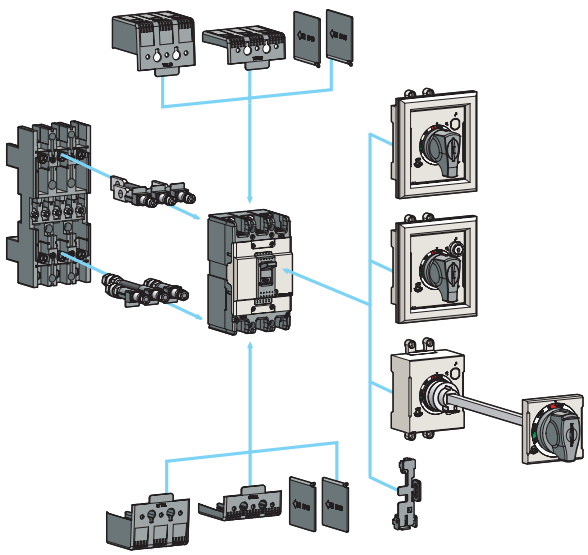
Информация для заказа

Автоматические выключатели

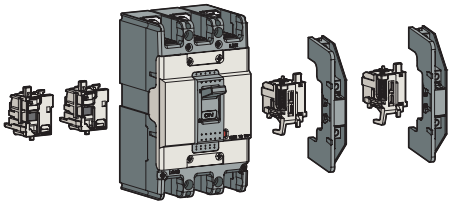
Тип ABN (25 кА/460 В)			
Номинальный ток In,	2-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
100 A	ABN202c/100	ABN203c/100	ABN204c/100
125 A	ABN202c/125	ABN203c/125	ABN204c/125
150 A	ABN202c/150	ABN203c/150	ABN204c/150
175 A	ABN202c/175	ABN203c/175	ABN204c/175
200 A	ABN202c/200	ABN203c/200	ABN204c/200
225 A	ABN202c/225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

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

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

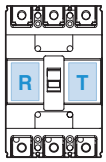


Принадлежности



Электрические принадлежности

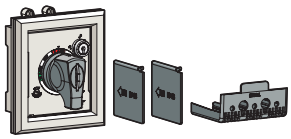
AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
AX+AL	Комбинированный контакт
SHT	Независимый расцепитель
UVT	Минимальный расцепитель напряжения



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
B33	Межполюсные перегородки
TCL33	Изолирующая крышка (длинная) - передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle
TCS33	Изолирующая крышка (короткая) - 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	

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

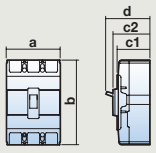
Автоматические выключатели в литом корпусе 400AF
ABN400c, ABS400c, ABH400c, ABL400c

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 In,			250-300-350-400A			
Номинальное рабочее			Перем. ток: 690 В			
напряжение, Ue			Пост. ток: 500 В			
Номинальное напряжение изоляции Ui			Перем. ток: 750 В			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			8кВ			
Номинальная предельная наибольшая			N-тип	S-тип	H-тип	L-тип
отключающая	Перем. ток	690 В	5 кА	8 кА	10 кА	14 кА
способность, Icu,		480/500 В	18 кА	35 кА	50 кА	65 кА
МЭК 60947-2 (Icu)		415/460 В	37 кА	50 кА	65 кА	85 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(3P)	10 кА	20 кА	40 кА	40 кА
Ics=%×Icu			100%	100%	100%	75%
Функции защиты			От перегрузки и короткого замыкания			
Тип расцепителя			Термоэлектромагнитный			
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя			8~12In			
Износостойкость	Механическая		4000 циклов			
	Электрическая		1000 циклов			
Присоединение	Стандартное исполнение		Переднее присоединение			
проводников	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	2p	3p	4p
	a	140	140	184	140	140	184	140	140	184	140	140	184
	b	257			257			257			257		
	c1 Примечание)	109			109			109			109		
	c2 Примечание)	113			113			113			113		
	d	145			145			145			145		
Масса, кг	Стандартное исполнение	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			○			○			○			○	

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.

Подробная информация
- Рисунки ▶ стр. 110
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 102
- Принадлежности ▶ стр. 75
- Монтаж и подключение ▶ стр. 125

Информация для заказа

Автоматические выключатели

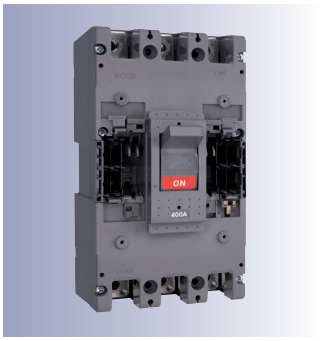
Тип ABN (37 кА/460 В)			
Номинальный ток In,	2-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
250 A	ABN402c/250	ABN403c/250	ABN404c/250
300 A	ABN402c/300	ABN403c/300	ABN404c/300
350 A	ABN402c/350	ABN403c/350	ABN404c/350
400 A	ABN402c/400	ABN403c/400	ABN404c/400

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

Тип ABH (65 кА/460 В)			
Номинальный ток In,	2-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
250 A	ABH402c/250	ABH403c/250	ABH404c/250
300 A	ABH402c/300	ABH403c/300	ABH404c/300
350 A	ABH402c/350	ABH403c/350	ABH404c/350
400 A	ABH402c/400	ABH403c/400	ABH404c/400

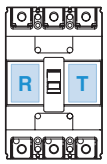
Тип ABL (85 кА/460 В)			
Номинальный ток In,	2-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
250 A	ABL402c/250	ABL403c/250	ABL404c/250
300 A	ABL402c/300	ABL403c/300	ABL404c/300
350 A	ABL402c/350	ABL403c/350	ABL404c/350
400 A	ABL402c/400	ABL403c/400	ABL404c/400

Принадлежности



Электрические принадлежности

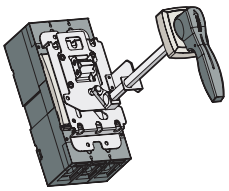
AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
SHT	Независимый расцепитель
UVT	Минимальный расцепитель напряжения



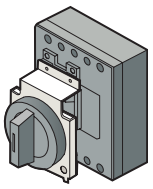
Возможности по установке вспомогательных устройств

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



E-70U



N-70

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-I3-FR	Основание автоматического выключателя втычного исполнения

Примечание) Подробная информация на стр. 82

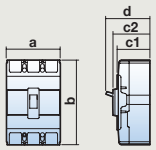
Автоматические выключатели в литом корпусе 800AF
ABN800c, ABS800c, ABL800c

ABS803c

ABL804c

Технические характеристики

Типоразмер корпуса выключателя			800AF		
Число полюсов			N-тип	S-тип	L-тип
	2-полюсн.		ABN802c	ABS802c	ABL802c
	3-полюсн.		ABN803c	ABS803c	ABL803c
	4-полюсн.		ABN804c	ABS804c	ABL804c
Номинальный ток In,			500-630-700-800A		
Номинальное рабочее напряжение, Ue			Перем. ток: 690 В		
			Пост. ток: 500 В		
Номинальное напряжение изоляции Ui			Перем. ток: 750 В		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			8кВ		
Номинальная предельная наибольшая			N-тип	S-тип	L-тип
отключающая способность, Icu, МЭК 60947-2 (Icu)	Перем. ток	690 В	8 кА	10 кА	14 кА
		480/500 В	25 кА	45 кА	65 кА
		415/460 В	37 кА	65 кА	85 кА
		380 В	45 кА	75 кА	100 кА
		220/250 В	50 кА	85 кА	125 кА
	Пост. ток	500 В (3P)	10 кА	20 кА	40 кА
		250 В (3P)	10 кА	20 кА	40 кА
Ics=%×Icu			100%	100%	75%
Функции защиты			От перегрузки и короткого замыкания		
Тип расцепителя			Термоэлектромагнитный		
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя			8~12In		
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		

Размеры, мм	Число полюсов	2p	3p	4p	2p	3p	4p	2p	3p	4p
	a	210	210	280	210	210	280	210	210	280
	b	280			280			280		
	c1 Примечание)	109			109			109		
	c2 Примечание)	113			113			113		
	d	145			145			145		
Масса, кг	Стандартное исполнение	11	11.5	18.2	11	11.5	18.2	11	11.5	18.2

Сертификация	Число полюсов	2p	3p	4p	2p	3p	4p	2p	3p	4p
Знак соответствия европейским стандартам CE			○			○			○	

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.

Подробная информация
- Рисунки ▶ стр. 111
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 102
- Принадлежности ▶ стр.75
- Монтаж и подключение ▶ стр. 125

Информация для заказа

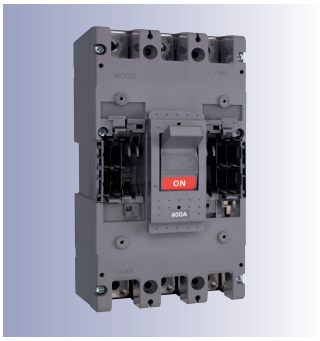
Автоматические выключатели

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

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

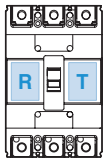
Тип ABL (85 кА/460 В)			
Номинальный ток In,	**2-полюсн.**	**3-полюсн.**	**4-полюсн.**
500 A	ABL802c/500	ABL803c/500	ABL804c/500
630 A	ABL802c/630	ABL803c/630	ABL804c/630
700 A	ABL802c/700	ABL803c/700	ABL804c/700
800 A	ABL802c/800	ABL803c/800	ABL804c/800

Принадлежности



Электрические принадлежности

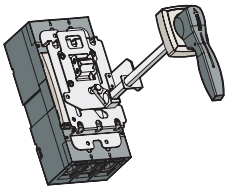
AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
SHT	Независимый расцепитель
UVT	Минимальный расцепитель напряжения



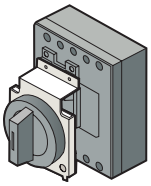
Возможности по установке вспомогательных устройств

Гнездо 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



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
PB-J3-FR	Основание автоматического выключателя втычного исполнения

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			S-тип	L-тип	S-тип	L-тип
	2-полюсн.		-	-	-	-
	3-полюсн.		ABS1003b	ABL1003b	ABS1203b	ABL1203b
	4-полюсн.		ABS1004b	ABL1004b	ABS1204b	ABL1204b
Номинальный ток In,			1000A		1200A	
Номинальное рабочее напряжение, Ue			Перем. ток: 600V			
Номинальное напряжение изоляции Ui			690 В			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			6кВ			
Номинальная предельная наибольшая			S-тип	L-тип	S-тип	L-тип
отключающая	Перем. ток	690 В	45 кА	65 кА	45 кА	65 кА
способность, Icu,		480/500 В	50 кА	75 кА	50 кА	75 кА
МЭК 60947-2 (Icu)		415/460 В	65 кА	85 кА	65 кА	85 кА
		380 В	65 кА	85 кА	65 кА	85 кА
		220/250 В	100 кА	125 кА	100 кА	125 кА
Ics=%×Icu			50 %	50 %	50 %	50 %
Функции защиты			От перегрузки и короткого замыкания			
Тип расцепителя			Термоэлектромагнитный			
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя			3~6×In...①			
Износостойкость	Механическая		2500 циклов			
	Электрическая		500 циклов			
Присоединение проводников	Стандартное исполнение		Переднее присоединение			
Крепление	Стандартное исполнение		С помощью винтов			
Размеры, мм		Число полюсов	3p	4p	3p	4p
		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
Сертификация		Число полюсов	3p	4p	3p	4p
Знак соответствия европейским стандартам CE			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. 112
• Время-токовые характеристики ▶ стр. 103

Информация для заказа

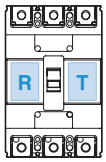
Автоматические выключатели

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

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

Дополнительные устройства для установки в гнездо T

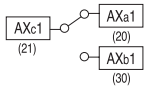
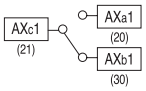
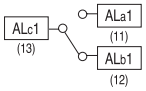
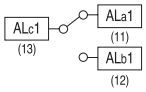
AX1	Вспомогательный контакт (1c)
AX2	Вспомогательный контакт (2c)
AL1	Контакт сигнализации (1c)
AL2	Контакт сигнализации (2c)
AX1+AL	Вспомогательный контакт (1c) + контакт сигнализации (1c)
AX2+AL	Вспомогательный контакт (2c) + контакт сигнализации (2c)



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

Перем. ток			Пост. ток		
Напряжение, В	**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

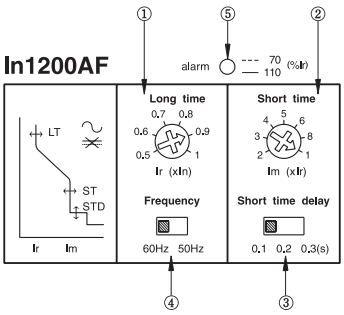
Электрические характеристики независимого расцепителя (SHT)

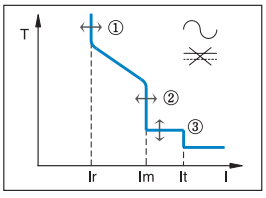
Напряжение цепи управления		Время воздействия	Рабочее напряжение
Перем. ток	100~110 В 125 В 200~220 В 380~440 В 480~550 В	Непрерывное	85...110 % напряжения цепи управления
Пост. ток	24 В 48 В 100~110 В 125 В 200~220 В		75...125 % напряжения цепи управления

Электрические характеристики минимального расцепителя напряжения (UVT)

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

Автоматический выключатель с электронным расцепителем в литом корпусе 1200 AF ABS1203bE





Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 113
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 103

Технические характеристики

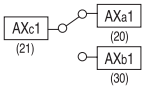
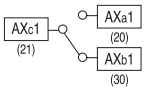
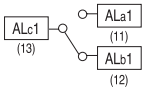
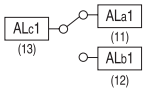
Типоразмер корпуса выключателя			1200AF
Число полюсов			S-тип
		2-полюсн.	-
		3-полюсн.	ABS1203bE
		4-полюсн.	-
Номинальный ток In,			1200A
Номинальное рабочее напряжение, Ue			Перем. ток: 600V
Номинальное напряжение изоляции Ui			Перем. ток: 600V
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			6кВ
Тип	Зона срабатывания	Ток, IR	(0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) × In, настраивается...①
	"Большая задержка"	Время срабатывания	фиксированное, 5 сек ±20 % при 6×Ir
	Зона срабатывания	Ток, Im	(2-3-4-5-6-8-10)×In, настраивается...②
	"Малая задержка"	Время срабатывания	0.1-0.2-0.3 сек, настраивается....③
	Зона срабатывания	Ток, It	фиксированный 11×In
	"Мгновенно"	Время срабатывания	Фиксированное значение менее 0,03 с
	⑤ Светодиодный	Состояние	от 70 до 110 % уставки тока Ir: индикатор мигает
	индикатор		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			S-тип
отключающая способность, Icu,	Перем. ток	690 В	45 кА
		480/500 В	50 кА
		415/460 В	65 кА
		380 В	65 кА
		220/250 В	100 кА
Ics=%×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

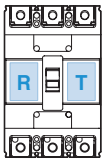
Тип ABS (65 кА/460 В)	
Номинальный ток In,	3P
1200 A	ABS1203bE

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

Состояние автоматического выключателя	ВКЛ.	ОТКЛ.	СРАБОТАЛ
AX			
AL			

Дополнительные устройства для установки в гнездо T

AX1	Вспомогательный контакт (1c)
AX2	Вспомогательный контакт (2c)
AL1	Контакт сигнализации (1c)
AL2	Контакт сигнализации (2c)
AX1+AL	Вспомогательный контакт (1c) + контакт сигнализации (1c)
AX2+AL	Вспомогательный контакт (2c) + контакт сигнализации (2c)



Дополнительные устройства для установки в гнездо R

SHT	Независимый расцепитель
UVT	Минимальный расцепитель напряжения

Электрические характеристики вспомогательного контакта и контакта сигнализации

Перем. ток			Пост. ток		
Напряжение, В	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 125 В 200~220 В 380~440 В 480~550 В	Непрерывное	85...110 % напряжения цепи управления
Пост. ток	24 В 48 В 100~110 В 125 В 200~220 В		75...125 % напряжения цепи управления

Электрические характеристики минимального расцепителя напряжения (UVT)

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

Автоматические выключатели дифференциального тока 30AF
EBS30c

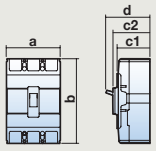
EBS33c

Технические характеристики

Типоразмер корпуса выключателя		30AF
Число полюсов		S-тип
	2-полюсн. (2датчика)	-
	3-полюсн. (3 датчика)	EBS33c
	4-полюсн. (3 датчика)	EBS34c
Номинальный ток In,		(5-10)Приме. 3)-15-20-30A
Номинальный дифференциальный ток, I△n		30, 100/200/500 мА, настраивается
Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при I△n		≤0.1 с
Номинальное рабочее напряжение, Ue		**Перем. ток**: 220/460 В
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		6кВ
Принадлежности	2-полюсн. (2 датчика)	-
для проводки	3-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W
	4-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W, 3 ø 4W

Номинальная предельная наибольшая			S-тип
отключающая	Перем. ток	460 В	14 кА
способность, Icu,	МЭК 60947-2 (Icu)	415 В	14 кА
Ics=100%×Icu		220/250 В	30 кА

Функции защиты		От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току
Тип расцепителя		Термоэлектромагнитный
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя		400A
Износостойкость	Механическая	25000 циклов
	Электрическая	10000 циклов
Присоединение	Стандартное исполнение	Переднее присоединение
проводников	По запросу	Заднее присоединение
Крепление	Стандартное исполнение	С помощью винтов

Размеры, мм	Число полюсов	3p	4p
	a	75	100
	b	130	130
	c1 Примечание 1)	60	60
	c2 Примечание 1)	64	64
	d	82	82
Масса, кг	Стандартное исполнение	0.7	0.9

Сертификация	Число полюсов	3p	4p
	Знак соответствия европейским стандартам CE	○	○

Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза
2. Не проверяйте выдержать напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.
3. Наибольшая отключающая способность In указана для номинальных токов (5, 10 A)
4. Допустимая нагрузка 4-полюсный 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.

Подробная информация

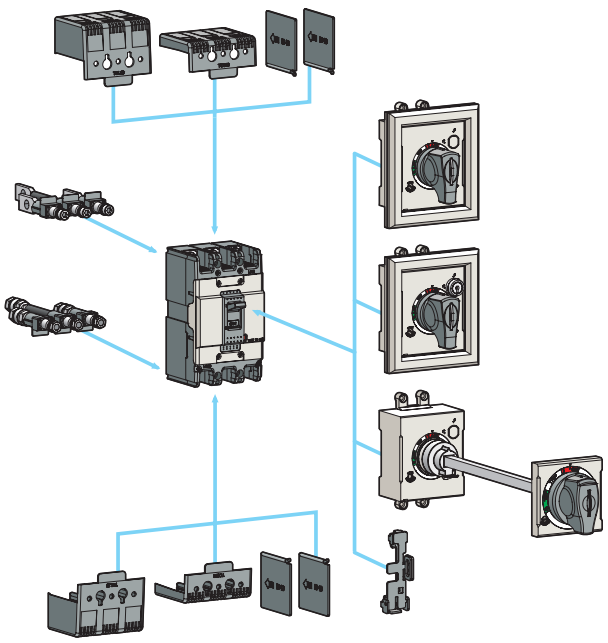
- Рисунки ▶ стр. 114
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 99
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 124

Информация для заказа

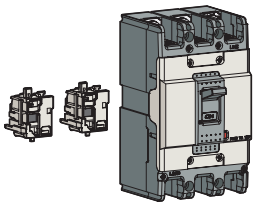
Автоматические выключатели

Тип EBS (14 кА/460 В)		
Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА	
	3-полюсн.	4-полюсн.
5 A	EBS33c/5/30	EBS34c/5/30
10 A	EBS33c/10/30	EBS34c/10/30
15 A	EBS33c/15/30	EBS34c/15/30
20 A	EBS33c/20/30	EBS34c/20/30
30 A	EBS33c/30/30	EBS34c/30/30

Тип EBS (14 кА/460 В)		
Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА	
	3-полюсн.	4-полюсн.
5 A	EBS33c/5/100	EBS34c/5/100
10 A	EBS33c/10/100	EBS34c/10/100
15 A	EBS33c/15/100	EBS34c/15/100
20 A	EBS33c/20/100	EBS34c/20/100
30 A	EBS33c/30/100	EBS34c/30/100

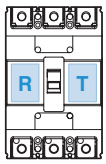


Принадлежности



Электрические принадлежности

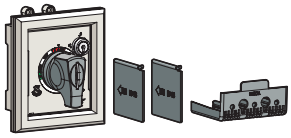
AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
AX+AL	Комбинированный контакт



Возможности по установке вспомогательных устройств

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

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74



Наружные принадлежности

EBS30c	Наименование
IB13	Межполюсные перегородки
TCL13	Изолирующая крышка (длинная) - передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle
TCS13	Изолирующая крышка (короткая) - 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

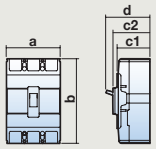
Автоматические выключатели дифференциального тока 50AF
EBN50c, EBS50c, EBH50c

EBN53c

EBS53c

Технические характеристики

Типоразмер корпуса выключателя		50AF		
Число полюсов		N-тип	S-тип	H-тип
	2-полюсн. (2 датчика)	EBN52c	-	-
	3-полюсн. (3 датчика)	EBN53c	EBS53c	EBH53c
	4-полюсн. (3 датчика)	-	EBS54c	EBH54c
Номинальный ток In,		15-20-30-40-50A		
Номинальный дифференциальный ток, I△n		30, 100/200/500 мА, настраивается		
Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при I△n		≤0.1 с		
Номинальное рабочее напряжение, Ue		**Перем. ток**: 220/460 В		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		6кВ		
Принадлежности для проводки	2-полюсн. (2 датчика)	1 ø 2W		
	3-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W		
	4-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W, 3 ø 4W		
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, Icu,	Перем. ток 460 В	14 кА	18 кА	50 кА
МЭК 60947-2 (Icu)	415 В	14 кА	18 кА	50 кА
Ics=100% × Icu	220/250 В	30 кА	35 кА	100 кА
Функции защиты		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		

Размеры, мм	Число полюсов	2p	3p	3p	4p	3p	4p
	a	75	75	75	100	90	120
	b	130		130		155	
	c1 Примечание 1)	60		60		60	
	c2 Примечание 1)	64		64		64	
	d	82		82		82	
Масса, кгСтандартное 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 CE		○		○		○	

Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза
2. Не проверяйте выдержать 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.

Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 114,115
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 99,100
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 124

Информация для заказа

Автоматические выключатели

Тип EBN (14 кА/460 В)

Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА		Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА	
	2-полюсн.	3-полюсн.	2-полюсн.	3-полюсн.
15 A	EBN52c/15/30	EBN53c/15/30	EBN52c/15/100	EBN53c/15/100
20 A	EBN52c/20/30	EBN53c/20/30	EBN52c/20/100	EBN53c/20/100
30 A	EBN52c/30/30	EBN53c/30/30	EBN52c/30/100	EBN53c/30/100
40 A	EBN52c/40/30	EBN53c/40/30	EBN52c/40/100	EBN53c/40/100
50 A	EBN52c/50/30	EBN53c/50/30	EBN52c/50/100	EBN53c/50/100

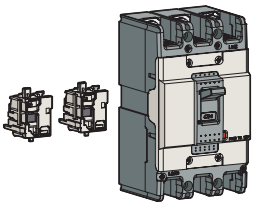
Тип EBS (18 кА/460 В)

Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА		Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА	
	3-полюсн.	4-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
15 A	EBS53c/15/30	EBS54c/15/30	EBS53c/15/100	EBS54c/15/100
20 A	EBS53c/20/30	EBS54c/20/30	EBS53c/20/100	EBS54c/20/100
30 A	EBS53c/30/30	EBS54c/30/30	EBS53c/30/100	EBS54c/30/100
40 A	EBS53c/40/30	EBS54c/40/30	EBS53c/40/100	EBS54c/40/100
50 A	EBS53c/50/30	EBS54c/50/30	EBS53c/50/100	EBS54c/50/100

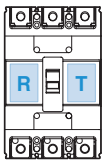
Тип EBH (37 кА/460 В)

Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА		Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА	
	3-полюсн.	4-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
15 A	EBH53c/15/30	EBH54c/15/30	EBH53c/15/100	EBH54c/15/100
20 A	EBH53c/20/30	EBH54c/20/30	EBH53c/20/100	EBH54c/20/100
30 A	EBH53c/30/30	EBH54c/30/30	EBH53c/30/100	EBH54c/30/100
40 A	EBH53c/40/30	EBH54c/40/30	EBH53c/40/100	EBH54c/40/100
50 A	EBH53c/50/30	EBH54c/50/30	EBH53c/50/100	EBH54c/50/100

Принадлежности



Электрические принадлежности

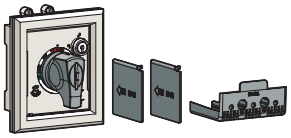


AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
AX+AL	Комбинированный контакт

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 EBS50c	EBH50c	Наименование
IB13	IB23	Межполюсные перегородки
TCL13	TCL23	Изолирующая крышка (длинная) - передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle
TCS13	TCS23	Изолирующая крышка (короткая) - передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle
DH100	DH125	Стандартная поворотная рукоятка
DHK100	DHK125	Запираемая стандартная поворотная рукоятка
EH100	EH125	Выносная поворотная рукоятка
-	RTB2	Выводы для заднего присоединения шин
RTR1	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

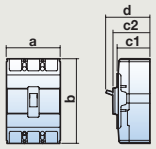
EBS63c

Технические характеристики

Типоразмер корпуса выключателя		60AF	
Число полюсов		N-тип	S-тип
	2-полюсн. (2 датчика)	-	-
	3-полюсн. (3 датчика)	EBN63c	EBS63c
	4-полюсн. (3 датчика)	-	EBS64c
Номинальный ток In,		60A	
Номинальный дифференциальный ток, I△n		30, 100/200/500 мА, настраивается	
Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при I△n		≤0.1 с	
Номинальное рабочее напряжение, Ue		**Перем. ток**: 220/460 В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		6кВ	
Принадлежности для проводки	2-полюсн. (2 датчика)	-	
	3-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W	
	4-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W, 3 ø 4W	

Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, Icu,		N-тип	S-тип
Перем. ток	460 В	14 кА	18 кА
МЭК 60947-2 (Icu)	415 В	14 кА	18 кА
Ics=100% × Icu	220/250 В	30 кА	35 кА

Функции защиты		От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току	
Тип расцепителя		Термоэлектромагнитный	
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя		12 × In	
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	3p	3p	4p
	a	75	75	100
	b	130	130	130
	c1 Примечание 1)	60	60	60
	c2 Примечание 1)	64	64	64
	d	82	82	82
Масса, кг	Стандартное исполнение	0.7	0.7	0.9

Сертификация	Число полюсов	3p	3p	4p
	Знак соответствия европейским стандартам CE	○	○	

Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза
2. Не проверяйте выдержать 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.

Подробная информация

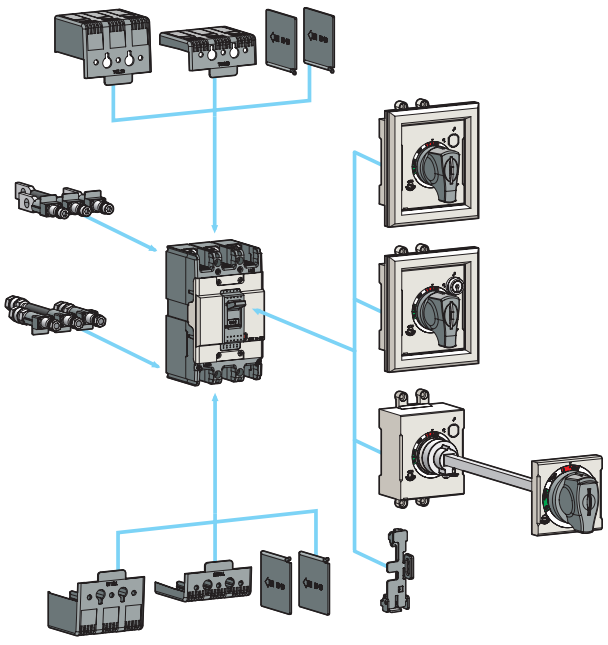
- Рисунки ▶ стр. 114
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 99
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 124

Информация для заказа

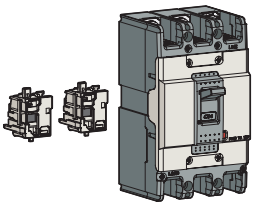
Автоматические выключатели

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

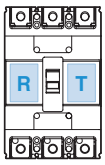
Тип EBS (18 кА/460 В)				
Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА		Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА	
	3-полюсн.	4-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
60 A	EBS63c/60/30	EBS64c/60/30	EBS63c/60/100	EBS64c/60/100



Принадлежности



Электрические принадлежности

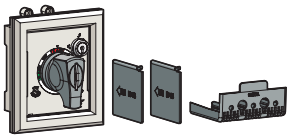


AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
AX+AL	Комбинированный контакт

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 EBN60c	Наименование
IB13	Межполюсные перегородки
TCL13	Изолирующая крышка (длинная) - передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle
TCS13	Изолирующая крышка (короткая) - 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 In,		60-75-100A
Номинальный дифференциальный ток, I△n		30, 100/200/500 мА, настраивается
Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при I△n		≤0.1 с
Номинальное рабочее напряжение, Ue		**Перем. ток:** 220/460 В
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		6кВ
Принадлежности для проводки	2-полюсн. (2 датчика)	1 ø 2W
	3-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W
	4-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W, 3 ø 4W
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, Icu,	Перем. ток 460 В	18 кА
МЭК 60947-2 (Icu)	415 В	18 кА
Ics=100% × Icu	220/250 В	35 кА
Функции защиты		От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току
Тип расцепителя		Термоэлектромагнитный
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя		12 × In
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	4p
	a	75	75	100
	b	130	130	130
	c1 Примечание 1)	60	60	60
	c2 Примечание 1)	64	64	64
	d	82	82	82
Масса, кг	Стандартное исполнение	0.5	0.7	0.9

Сертификация	Число полюсов	2p	3p	4p
Знак соответствия европейским стандартам CE		○	○	○

Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза
2. Не проверяйте выдержать 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.

Подробная информация

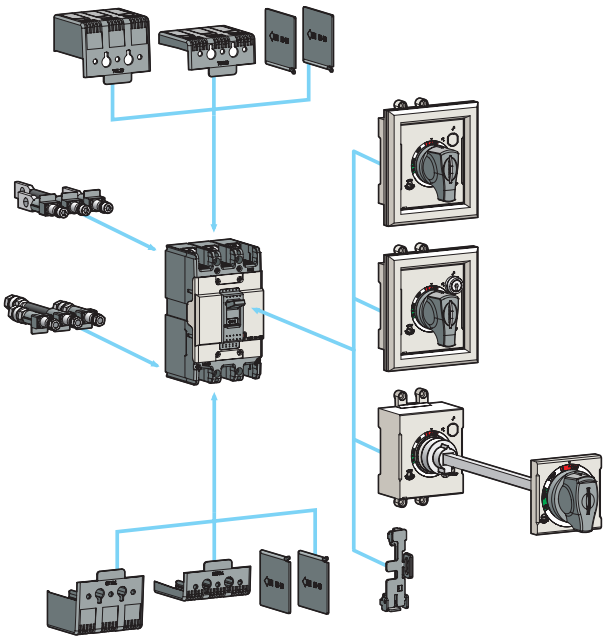
- Рисунки ▶ стр. 114
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 99
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 124

Информация для заказа

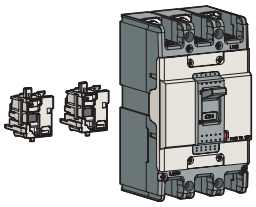
Автоматические выключатели

Тип EBN (18 кА/460 В)			
Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА		
	2-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
60 A	EBN102c/60/30	EBN103c/60/30	EBN104c/60/30
75 A	EBN102c/75/30	EBN103c/75/30	EBN104c/75/30
100 A	EBN102c/100/30	EBN103c/100/30	EBN104c/100/30

Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА		
	2-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
60 A	EBN102c/60/100	EBN103c/60/100	EBN104c/60/100
75 A	EBN102c/75/100	EBN103c/75/100	EBN104c/75/100
100 A	EBN102c/100/100	EBN103c/100/100	EBN104c/100/100

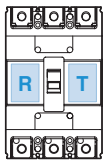


Принадлежности



Электрические принадлежности

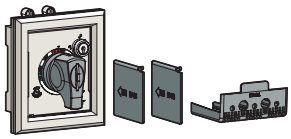
AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
AX+AL	Комбинированный контакт



Возможности по установке вспомогательных устройств

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

Примечание) Подробная информация приведена на стр. 74



Наружные принадлежности

EBN100c	Наименование
IB13	Межполюсные перегородки
TCL13	Изолирующая крышка (длинная) - передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle
TCS13	Изолирующая крышка (короткая) - 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 125AF
EBS125c, EBH125c

EBS103c

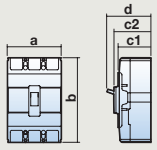
EBH103c

Технические характеристики

Типоразмер корпуса выключателя		125AF	
Число полюсов		S-тип	H-тип
	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△n		30, 100/200/500 мА, настраивается	
Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при I△n		≤0.1 с	
Номинальное рабочее напряжение, Ue		**Перем. ток**: 220/460 В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		6кВ	
Принадлежности для проводки	2-полюсн. (2 датчика)	-	
	3-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W	
	4-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W, 3 ø 4W	

Номинальная предельная наибольшая отключающая		S-тип	H-тип
способность, Icu,	Перем. ток 460 В	37 кА	50 кА
МЭК 60947-2 (Icu)	415 В	37 кА	50 кА
Ics=100% × Icu	220/250 В	85 кА	100 кА

Функции защиты		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			

Размеры, мм	Число полюсов	3p	4p	3p	4p
	a	90	120	90	120
	b	155	155	155	155
	c1 Примечание 1)	60	60	60	60
	c2 Примечание 1)	64	64	64	64
	d	82	82	82	82
Масса, кг	Стандартное исполнение	1	1.2	1	1.2

Сертификация	Число полюсов	3p	4p	3p	4p
Знак соответствия европейским стандартам CE		○	○	○	○

Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза
2. Не проверяйте выдержать 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.

Подробная информация

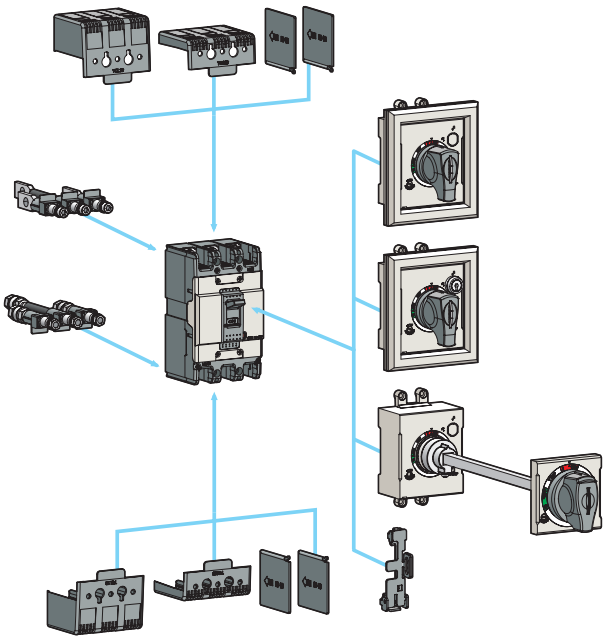
- Рисунки ▶ стр. 115
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 100
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 124

Информация для заказа

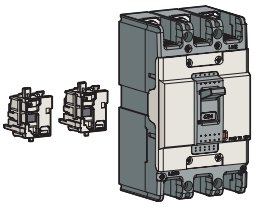
Автоматические выключатели

Тип EBS (37 кА/460 В)				
Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА		Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА	
	3-полюсн.	4-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
15 A	EBS103c/15/30	EBS104c/15/30	EBS103c/15/100	EBS104c/15/100
20 A	EBS103c/20/30	EBS104c/20/30	EBS103c/20/100	EBS104c/20/100
30 A	EBS103c/30/30	EBS104c/30/30	EBS103c/30/100	EBS104c/30/100
40 A	EBS103c/40/30	EBS104c/40/30	EBS103c/40/100	EBS104c/40/100
50 A	EBS103c/50/30	EBS104c/50/30	EBS103c/50/100	EBS104c/50/100
60 A	EBS103c/60/30	EBS104c/60/30	EBS103c/60/100	EBS104c/60/100
75 A	EBS103c/75/30	EBS104c/75/30	EBS103c/75/100	EBS104c/75/100
100 A	EBS103c/100/30	EBS104c/100/30	EBS103c/100/100	EBS104c/100/100
125 A	EBS103c/125/30	EBS104c/125/30	EBS103c/125/100	EBS104c/125/100

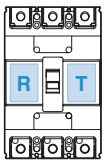
Тип EBH (50 кА/460 В)				
Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА		Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА	
	3-полюсн.	4-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
15 A	EBH103c/15/30	EBH104c/15/30	EBH103c/15/100	EBH104c/15/100
20 A	EBH103c/20/30	EBH104c/20/30	EBH103c/20/100	EBH104c/20/100
30 A	EBH103c/30/30	EBH104c/30/30	EBH103c/30/100	EBH104c/30/100
40 A	EBH103c/40/30	EBH104c/40/30	EBH103c/40/100	EBH104c/40/100
50 A	EBH103c/50/30	EBH104c/50/30	EBH103c/50/100	EBH104c/50/100
60 A	EBH103c/60/30	EBH104c/60/30	EBH103c/60/100	EBH104c/60/100
75 A	EBH103c/75/30	EBH104c/75/30	EBH103c/75/100	EBH104c/75/100
100 A	EBH103c/100/30	EBH104c/100/30	EBH103c/100/100	EBH104c/100/100
125 A	EBH103c/125/30	EBH104c/125/30	EBH103c/125/100	EBH104c/125/100



Принадлежности



Электрические принадлежности

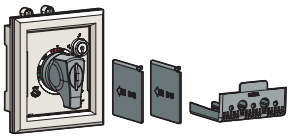


AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
AX+AL	Комбинированный контакт

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 EBH125c	Наименование
IB23	Межполюсные перегородки
TCL23	Изолирующая крышка (длинная) - передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle
TCS23	Изолирующая крышка (короткая) - 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

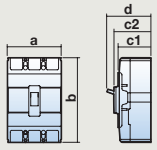
Автоматические выключатели дифференциального тока 250AF
EBN250c, EBS250c, EBH250c

EBN203c

EBS203c

Технические характеристики

Типоразмер корпуса выключателя		250AF		
Число полюсов		N-тип	S-тип	H-тип
	2-полюсн. (2 датчика)	EBN202c	-	-
	3-полюсн. (3 датчика)	EBN203c	EBS203c	EBH203c
	4-полюсн. (3 датчика)	-	EBS204c	EBH204c
Номинальный ток In,		100-125-150-175-200-225-250A		
Номинальный дифференциальный ток, I△n		30, 100/200/500 мА, настраивается		
Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при I△n		≤0.1 с		
Номинальное рабочее напряжение, Ue		**Перем. ток**: 220/460 В		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		6кВ		
Принадлежности для проводки	2-полюсн. (2 датчика)	1 ø 2W		
	3-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W		
	4-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W, 3 ø 4W		
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, Icu,	Перем. ток 460 В	N-тип	S-тип	H-тип
		26 кА	37 кА	50 кА
МЭК 60947-2 (Icu)	415 В	26 кА	37 кА	50 кА
Ics=100% × Icu	220/250 В	65 кА	85 кА	100 кА
Функции защиты		От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току		
Тип расцепителя		Термоэлектромагнитный		
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя		12 × In		
Износостойкость	Механическая	20000 циклов		
	Электрическая	5000 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	105	105	105	140	105	140
	b	165		165		165	
	c1 Примечание 1)	60		60		60	
	c2 Примечание 1)	64		64		64	
	d	87		87		87	
Масса, кг	Стандартное исполнение	1.1	1.2	1.2	1.5	1.2	1.5

Сертификация	Число полюсов	2p	3p	3p	4p	3p	4p
Знак соответствия европейским стандартам CE		○		○		○	

Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза
2. Не проверяйте выдержать 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.

Подробная информация
- Рисунки ▶ стр. 116
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 101
- Принадлежности ▶ стр. 74
- Монтаж и подключение ▶ стр. 124

Информация для заказа

Автоматические выключатели

Тип EBN (25 кА/460 В)

Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА		Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА	
	2-полюсн.	3-полюсн.	2-полюсн.	3-полюсн.
100 A	EBN202c/100/30	EBN203c/100/30	EBN202c/100/100	EBN203c/100/100
125 A	EBN202c/125/30	EBN203c/125/30	EBN202c/125/100	EBN203c/125/100
150 A	EBN202c/150/30	EBN203c/150/30	EBN202c/150/100	EBN203c/150/100
175 A	EBN202c/175/30	EBN203c/175/30	EBN202c/175/100	EBN203c/175/100
200 A	EBN202c/200/30	EBN203c/200/30	EBN202c/200/100	EBN203c/200/100
225 A	EBN202c/225/30	EBN203c/225/30	EBN202c/225/100	EBN203c/225/100
250 A	EBN202c/250/30	EBN203c/250/30	EBN202c/250/100	EBN203c/250/100

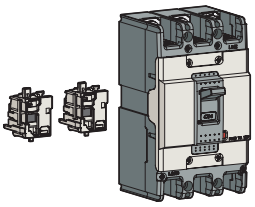
Тип EBS (37 кА/460 В)

Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА		Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА	
	3-полюсн.	4-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
100 A	EBS203c/100/30	EBS204c/100/30	EBS203c/100/100	EBS204c/100/100
125 A	EBS203c/125/30	EBS204c/125/30	EBS203c/125/100	EBS204c/125/100
150 A	EBS203c/150/30	EBS204c/150/30	EBS203c/150/100	EBS204c/150/100
175 A	EBS203c/175/30	EBS204c/175/30	EBS203c/175/100	EBS204c/175/100
200 A	EBS203c/200/30	EBS204c/200/30	EBS203c/200/100	EBS204c/200/100
225 A	EBS203c/225/30	EBS204c/225/30	EBS203c/225/100	EBS204c/225/100
250 A	EBS203c/250/30	EBS204c/250/30	EBS203c/250/100	EBS204c/250/100

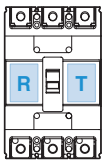
Тип EBH (50 кА/460 В)

Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА		Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА	
	3-полюсн.	4-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
100 A	EBH203c/100/30	EBH204c/100/30	EBH203c/100/100	EBH204c/100/100
125 A	EBH203c/125/30	EBH204c/125/30	EBH203c/125/100	EBH204c/125/100
150 A	EBH203c/150/30	EBH204c/150/30	EBH203c/150/100	EBH204c/150/100
175 A	EBH203c/175/30	EBH204c/175/30	EBH203c/175/100	EBH204c/175/100
200 A	EBH203c/200/30	EBH204c/200/30	EBH203c/200/100	EBH204c/200/100
225 A	EBH203c/225/30	EBH204c/225/30	EBH203c/225/100	EBH204c/225/100
250 A	EBH203c/250/30	EBH204c/250/30	EBH203c/250/100	EBH204c/250/100

Принадлежности



Электрические принадлежности

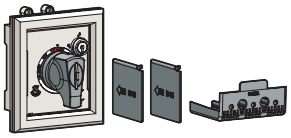


AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
AX+AL	Комбинированный контакт

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 EBS250c EBH250c	Наименование
IB23	Межполюсные перегородки
TCL33	Изолирующая крышка (длинная) - передняя панель типа Inde, D-Handle, N-Handle
TCS33	Изолирующая крышка (короткая) - 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

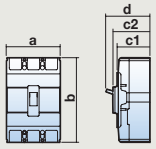
Автоматические выключатели дифференциального тока 400AF
EBN400c, EBS400c, EBH400c, EBL400c

EBS403c

EBL404c

Технические характеристики

Типоразмер корпуса выключателя		400AF			
Число полюсов		N-тип	S-тип	H-тип	L-тип
	3-полюсн. (3 датчика)	EBN403c	EBS403c	EBH403c	EBL403c
	4-полюсн. (3 датчика)	EBN404c	EBS404c	EBH404c	EBL404c
Номинальный ток In,		250-300-350-400A			
Номинальный дифференциальный ток, I△n		30, 100/200/500 мА, настраивается			
Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при I△n		≤0.1 с			
Номинальное рабочее напряжение, Ue		220/460 В			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		6кВ			
Принадлежности	3-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W			
для проводки	4-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W, 3 ø 4W			
Номинальная предельная наибольшая отключающая		N-тип	S-тип	H-тип	L-тип
способность, Icu,	Перем. ток 415/460 В	37 кА	50 кА	65 кА	85 кА
МЭК 60947-2 (Icu)	220/250 В	50 кА	75 кА	85 кА	125 кА
Ics=%×Icu		100%	100%	100%	75%
Функции защиты		От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току			
Тип расцепителя		Термоэлектромагнитный			
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя		8~12In			
Износостойкость	Механическая	4000 циклов			
	Электрическая	1000 циклов			
Присоединение	Стандартное исполнение	Переднее присоединение			
проводников	По запросу	Заднее присоединение			
Крепление	Стандартное исполнение	С помощью винтов			

Размеры, мм	Число полюсов	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p
	a	140	184	140	184	140	184	140	184
	b	257		257		257		257	
	c1 Примечание 1)	109		109		109		109	
	c2 Примечание 1)	113		113		113		113	
	d	145		145		145		145	
Масса, кг	Стандартное исполнение	7	8.4	7	8.4	7		7	

Сертификация	Число полюсов	3p	4p	3p	4p	3p	3p
	Знак соответствия европейским стандартам CE	-		-		-	-

Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза
2. Не проверяйте выдержать 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.

Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 117
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 102
- Принадлежности ▶ стр. 75
- Монтаж и подключение ▶ стр. 125

Информация для заказа

Автоматические выключатели

Тип EBN (25 кА/460 В)

Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА		Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА	
	3-полюсн.	4-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
250 A	EBN403c/250/30	EBN404c/250/30	EBN403c/250/100	EBN404c/250/100
300 A	EBN403c/300/30	EBN404c/300/30	EBN403c/300/100	EBN404c/300/100
350 A	EBN403c/350/30	EBN404c/350/30	EBN403c/350/100	EBN404c/350/100
400 A	EBN403c/400/30	EBN404c/400/30	EBN403c/400/100	EBN404c/400/100

Тип EBS (50 кА/460 В)

Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА		Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА	
	3-полюсн.	4-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
250 A	EBS403c/250/30	EBS404c/250/30	EBS403c/250/100	EBS404c/250/100
300 A	EBS403c/300/30	EBS404c/300/30	EBS403c/300/100	EBS404c/300/100
350 A	EBS403c/350/30	EBS404c/350/30	EBS403c/350/100	EBS404c/350/100
400 A	EBS403c/400/30	EBS404c/400/30	EBS403c/400/100	EBS404c/400/100

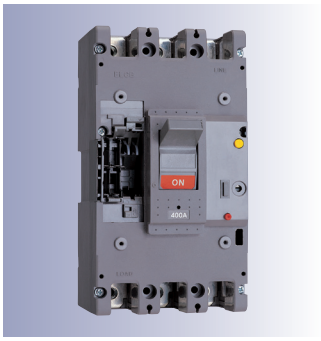
Тип EBH (65 кА/460 В)

Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА		Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА	
	3-полюсн.	4-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
250 A	EBH403c/250/30	EBH404c/250/30	EBH403c/250/100	EBH404c/250/100
300 A	EBH403c/300/30	EBH404c/300/30	EBH403c/300/100	EBH404c/300/100
350 A	EBH403c/350/30	EBH404c/350/30	EBH403c/350/100	EBH404c/350/100
400 A	EBH403c/400/30	EBH404c/400/30	EBH403c/400/100	EBH404c/400/100

Тип EBL (85 кА/460 В)

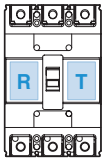
Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА		Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА	
	3-полюсн.	4-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
250 A	EBL403c/250/30	EBL404c/250/30	EBL403c/250/100	EBL404c/250/100
300 A	EBL403c/300/30	EBL404c/300/30	EBL403c/300/100	EBL404c/300/100
350 A	EBL403c/350/30	EBL404c/350/30	EBL403c/350/100	EBL404c/350/100
400 A	EBL403c/400/30	EBL404c/400/30	EBL403c/400/100	EBL404c/400/100

Принадлежности



Электрические принадлежности

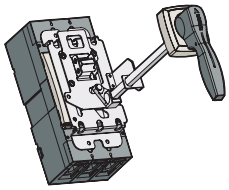
AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
SHT	Независимый расцепитель
UVT	Минимальный расцепитель напряжения



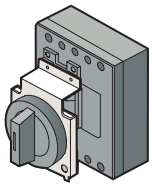
Возможности по установке вспомогательных устройств

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



E-70U



N-70

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

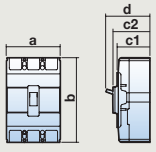
Примечание) Подробная информация на стр. 82

Автоматические выключатели дифференциального тока 800AF
EBN803c, EBS803c, EBL803c

EBS803c

Технические характеристики

Типоразмер корпуса выключателя		800AF		
Число полюсов		N-тип	S-тип	L-тип
	3-полюсн. (3 датчика)	EBN803c	EBS803c	EBL803c
	4-полюсн. (3 датчика)	-	-	-
Номинальный ток In,		500-630-700-800A		
Номинальный дифференциальный ток, I△n		30, 100/200/500 мА, настраивается		
Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при I△n		≤0.1 с		
Номинальное рабочее напряжение, Ue		220/460 В		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		6кВ		
Принадлежности	3-полюсн. (3 датчика)	1 ø 2W, 1 ø 3W, 3 ø 3W		
для проводки	4-полюсн. (3 датчика)	-		
Номинальная предельная наибольшая отключающая		N-тип	S-тип	L-тип
способность, Icu,	Перем. ток 415/460 В	37 кА	65 кА	85 кА
МЭК 60947-2 (Icu)	220/250 В	50 кА	85 кА	125 кА
Ics=%×Icu		100%	100%	75%
Функции защиты		От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току		
Тип расцепителя		Термоэлектромагнитный		
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя		8~12In		
Износостойкость	Механическая	2500 циклов		
	Электрическая	500 циклов		
Присоединение	Стандартное исполнение	Переднее присоединение		
проводников	По запросу	Заднее присоединение		
Крепление	Стандартное исполнение	С помощью винтов		
Размеры, мм	Число полюсов	3p		
a		210		
b		280		
c1 Примечание 1)		109		
c2 Примечание 1)		113		
d		145		
Масса, кг	Стандартное исполнение	11.5		
Сертификация	Число полюсов	3p		
Знак соответствия европейским стандартам CE		-		



Примечание) 1. Глубина соответствует размеру выреза на двери: c1 для большого выреза, c2 для малого выреза
2. Не проверяйте выдержать 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.

Подробная информация
- Рисунки ▶ стр. 118
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 102
- Принадлежности ▶ стр. 75
- Монтаж и подключение ▶ стр. 125

Информация для заказа

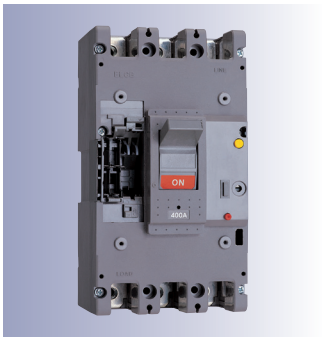
Автоматические выключатели

Тип EBN (37 кА/460 В)		
Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА	Номинальный дифференциальный ток, 100/200/500 мА
	3p	3p
500 A	EBN803c/500/30	EBN803c/500/100
630 A	EBN803c/630/30	EBN803c/630/100
700 A	EBN803c/700/30	EBN803c/700/100
800 A	EBN803c/800/30	EBN803c/800/100

Тип EBS (65 кА/460 В)		
Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА
	3p	3p
500 A	EBS803c/500/30	EBS803c/500/100
630 A	EBS803c/630/30	EBS803c/630/100
700 A	EBS803c/700/30	EBS803c/700/100
800 A	EBS803c/800/30	EBS803c/800/100

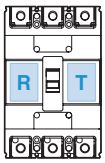
Тип EBL (85 кА/460 В)		
Номинальный ток In,	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 30 мА	Номинальный дифференциальный ток, I△n: 100/200/500 мА
	3p	3p
500 A	EBL803c/500/30	EBL803c/500/100
630 A	EBL803c/630/30	EBL803c/630/100
700 A	EBL803c/700/30	EBL803c/700/100
800 A	EBL803c/800/30	EBL803c/800/100

Принадлежности



Электрические принадлежности

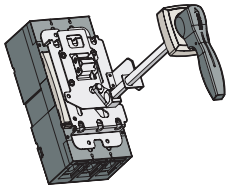
AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
SHT	Независимый расцепитель
UVT	Минимальный расцепитель напряжения



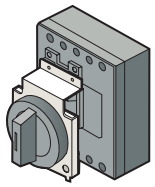
Возможности по установке вспомогательных устройств

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

① Регулировка уставки срабатывания электромагнитного расцепителя для каждой фазы

Подробная информация

- Рисунки ▶ стр. 119
- Время-токовые характеристики ▶ стр. 103

Технические характеристики

Типоразмер корпуса выключателя		1000AF	1200AF
Число полюсов		S-тип	S-тип
	3-полюсн. (3 датчика)	EBS1003b	EBS1203b
	4-полюсн. (4 датчика)	-	-
Номинальный ток In,		1000A	1200A
Номинальный дифференциальный ток, I△n		100/200/500 мА, настраивается	
Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току при I△n		≤0.1 с	
Номинальное рабочее напряжение, Ue		**Перем. ток**: 460 В	
Принадлежности для проводки	3-полюсн. (3 датчика)	1Ø2W, 1Ø3W, 3Ø3W	
Номинальная предельная наибольшая отключающая		S-тип	S-тип
способность, Icu,	Перем. ток 415/460 В	85 кА	
МЭК 60947-2 (Icu)	220/250 В	125 кА	
Функции защиты		От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току	
Тип расцепителя		Термоэлектромагнитный	
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя		3~6×In...①	
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	565	
	c	105	
	d	159	
Масса, кг	Стандартное исполнение	27.1	

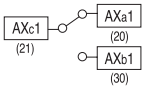
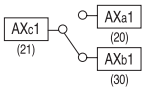
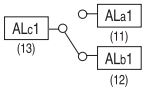
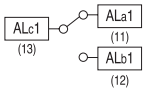
Примечание) 1. Не проверяйте выдержать напряжения или сопротивления изоляции тест между полюсами, чтобы избежать повреждения печатной платы.
2. Номинальный без ток срабатывания чувствительность равна или меньше, чем 50% от номинального тока чувствительности.

Информация для заказа

Автоматические выключатели

Тип EBS (85 кА/460 В)	
Номинальный ток In,	3p
1000 A	EBS1003b/1000/100
1200 A	EBS1203b/1200/100

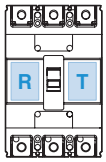
Состояния вспомогательного контакта (AX) и контакта сигнализации (AL)

Состояние автоматического выключателя	ВКЛ.	ОТКЛ.	СРАБОТАЛ
AX			
AL			

Дополнительные устройства для установки в гнездо T

AX1	Вспомогательный контакт (1c)
AL1	Контакт сигнализации (1c)
AX1+AL1	Вспомогательный контакт (1c) + контакт сигнализации (1c)

Примечание) Гнездо R недоступно

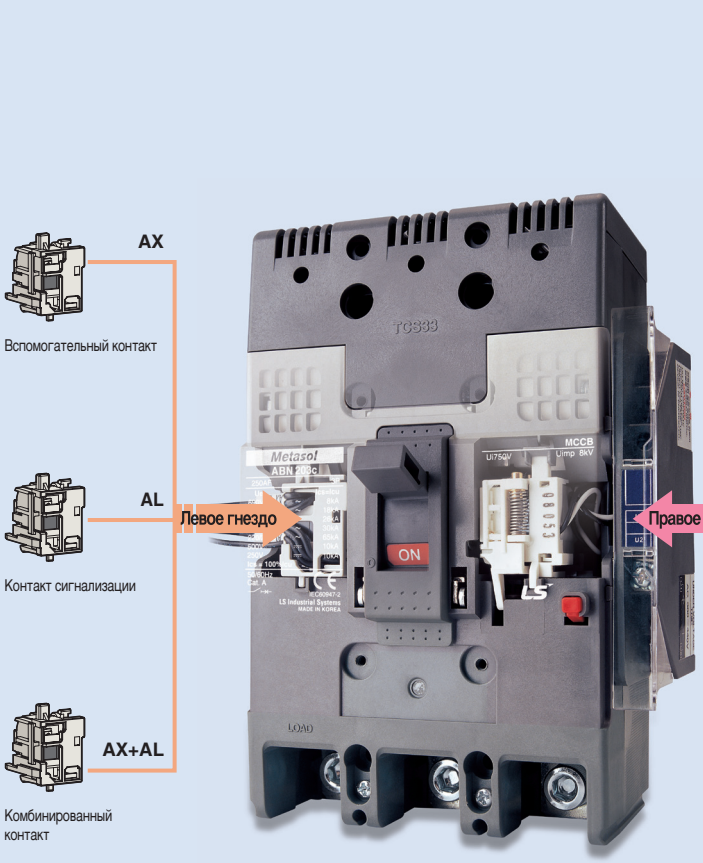


Электрические характеристики вспомогательного контакта и контакта сигнализации

Перем. ток			Пост. ток		
Напряжение, В	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

Принадлежности

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



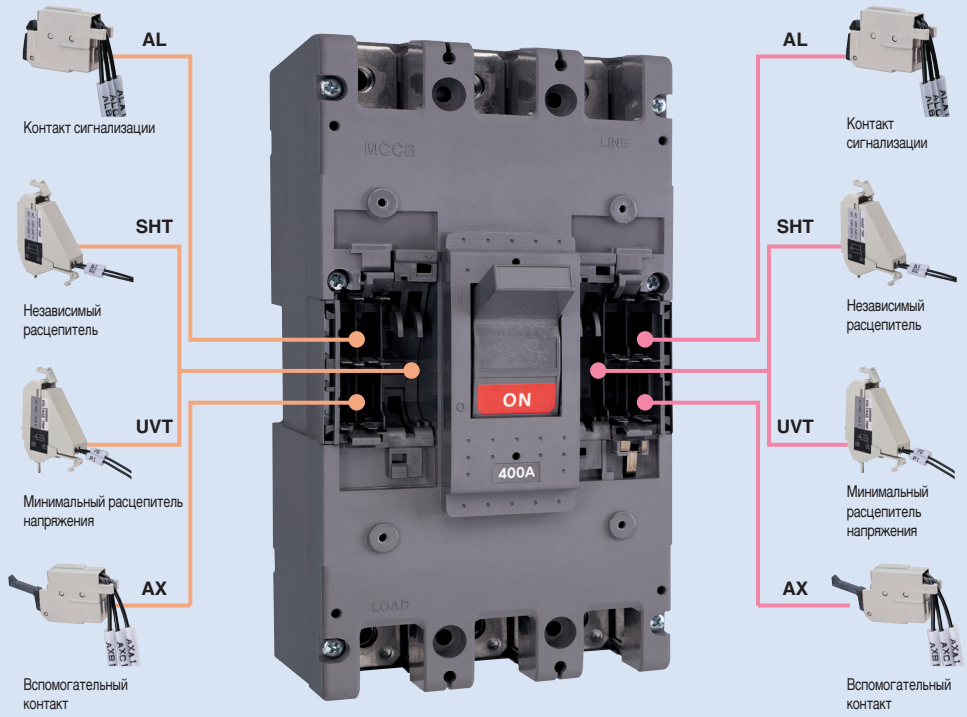
Вспомогательный контакт (AX) или контакт сигнализации (AL), или комбинированный контакт (AX+AL)
В двухполюсном автоматическом выключателе данное гнездо отсутствует.

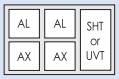
Независимый расцепитель (SHT) или минимальный расцепитель напряжения (UVT), или вспомогательный контакт (AX), или контакт сигнализации (AL) или комбинированный контакт (AX+AL)
В автоматических выключателях дифференциального тока данное гнездо отсутствует.

Возможности по установке вспомогательных устройств

Гнездо	Тип	ABN100c		ABH125c		ABH250c	EBN100c	EBH125c	EBH250c
		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





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

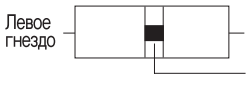
Независимый расцепитель (SHT) или минимальный расцепитель напряжения (UVT), или вспомогательный контакт (AX), или контакт сигнализации (AL) или комбинированный контакт (AX+AL)
В автоматических выключателях дифференциального тока данное гнездо отсутствует.

Возможности по установке вспомогательных устройств

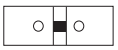
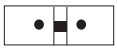
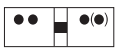
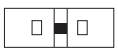
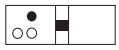
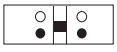
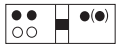
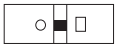
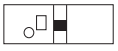
Гнездо	Тип	Автоматический выключатель в литом корпусе (400~800AF)	Автоматический выключатель дифференциального тока (400~800AF)
Левое гнездо	AX	2	2
	AL	2	2
	SHT/UVT	1	1
Правое гнездо	AX	2	-
	AL	2	-
	SHT/UVT	1	-

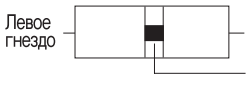
Принадлежности

Сочетание принадлежностей



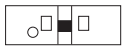
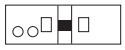
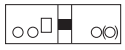
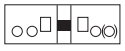
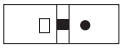
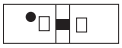
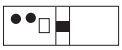
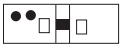
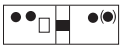
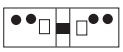
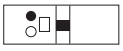
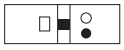
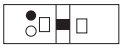
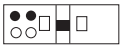
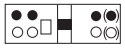
○ Вспомогательный контакт (AX)
● Контакт сигнализации (AL)
☐ Независимый расцепитель (SHT) / Минимальный расцепитель напряжения (UVT)

Серия		MCCB (30~250AF)				MCCB (400~800AF)	MCCB (1000~1200AF)
Тип	N-тип	ABE 32b	ABE 33b	ABN 52c ABN 62c ABN 102c/102d	ABN 53c/54c ABN 63c/64c ABN 103c/104c, ABN 103d/104d ABN 202c/203c/204c	ABN 402c/403c/404c ABN 802c/803c/804c	-
	S-тип	-	-	ABS 32c ABS 52c ABS 62c ABS 102c	ABS 33c/34c ABS 53c/54c ABS 63c/64c ABS 103c/104c ABS 202c/203c/204c	ABS 402c/403c/404c ABS 802c/803c/804c	ABS 1003b ABS 1004b ABS 1203b ABS 1204b ABS 1203bE
	H-тип	-	-	ABH 52c ABH 102c	ABH 53c/54c ABH 103c/104c ABH202c/203c/204c	ABH 402c/403c/404c	-
	L-тип	-	-	-	-	ABL 402c/403c/404c ABL 802c/803c/804c	ABL 1003b ABL 1004b ABL 1203b 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)							



○ Вспомогательный контакт (AX)
● Контакт сигнализации (AL)

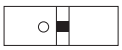
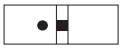
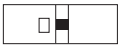
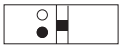
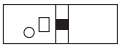
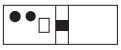
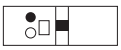
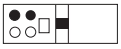
□ Независимый расцепитель (SHT) /
Минимальный расцепитель напряжения (UVT)

Серия		MCCB (30~250AF)				MCCB (400~800AF)	MCCB (1000~1200AF)
Тип	N-тип	ABE 32b	ABE 33b	ABN 52c ABN 62c ABN 102c	ABN 53c/54c ABN 63c/64c ABN 103c/104c ABN 202c/203c/204c	ABN 402c/403c/404c ABN 802c/803c/804c	-
	S-тип	-	-	ABS 32c ABS 52c ABS 62c ABS 102c	ABS 33c/34c ABS 53c/54c ABS 63c/64c ABS 103c/104c ABS 202c/203c/204c	ABS 402c/403c/404c ABS 802c/803c/804c ABS 1203bE	ABS 1003b ABS 1004b ABS 1203b ABS 1204b
	H-тип	-	-	ABH 52c ABH 102c	ABH 53c/54c ABH 103c/104c ABH202c/203c/204c	ABH 402c/403c/404c	-
	L-тип	-	-	-	-	ABL 402c/403c/404c ABL 802c/803c/804c	ABL 1003b ABL 1004b ABL 1203b 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							

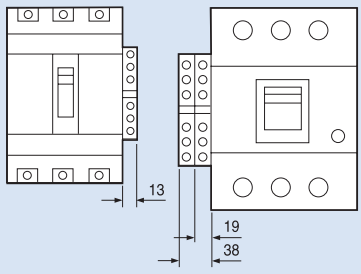
Принадлежности

Сочетание принадлежностей

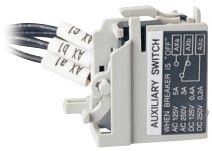
○ Вспомогательный контакт (AX)
● Контакт сигнализации (AL)
□ Независимый расцепитель (SHT) / Минимальный расцепитель напряжения (UVT)

Серия		ELCB (30~250AF)	ELCB (400~800AF)	ELCB (1000~1200AF)
Тип	N-тип	EBN 52c/53c/54c EBN 63c EBN 102c/103c/104c EBN 202c/203c	EBN 403c/404c EBN 803c	-
	S-тип	EBS 33c/34c EBS 53c/54c EBS 63c/64c EBS 103c/104c EBS 203c/204c	EBS 403c/404c EBS 803c	EBS 1003b EBS 1203b
	H-тип	EBH 53c/54c EBH 53c/54c EBH 103c/104c	EBH 403c/404c	-
	L-тип	-	EBL 403c/404c 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)				

Клеммный блок

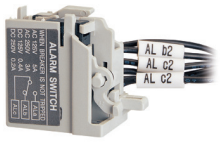


Вспомогательный контакт и контакт сигнализации



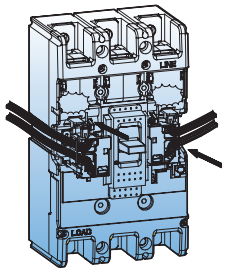
Вспомогательный контакт (AX)

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)

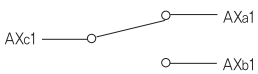
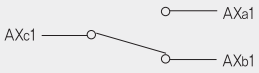
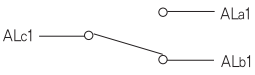
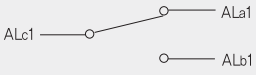
Контакт сигнализации предназначен для реализации звуковой или световой сигнализации срабатывания автоматического выключателя, произошедшего вследствие перегрузки, короткого замыкания, срабатывания минимального расцепителя напряжения или независимого расцепителя.
Такие контакты часто применяют в автоматизированных 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)

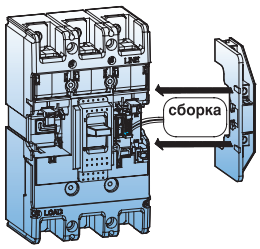
MCCB	ВКЛ.	ОТКЛ.	СРАБОТАЛ
AX			
AL			

Характеристики комбинированного контакта (AX+AL)

Условный тепловой ток Ith		5A			
Номинальный рабочий ток, Ie	Напряжение, Ue	Ток, Ie		Минимальная Ток нагрузки	применимый MCCB / ELCB
		Активная нагрузка	Индуктивная нагрузка		
Переменный ток, 50/60 Гц	125 В	5	3	5 В пост. 160 мА 30 В пост. 30 мА	Metasol MCCB / ELCB 30~800AF
	250 В	3	2		
	500 В	-	-		
Пост. ток	30 В	4	3		
	125 В	0.4	0.4		
	250 В	0.2	0.2		

Принадлежности

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 срабатывания автоматического выключателя. Независимый расцепитель не применяется в автоматических выключателях дифференциального тока 30-250AF.

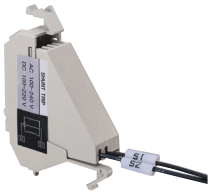
с клеммной колодкой(TBT)

с соединительными проводами(LWT)

Технические характеристики для автоматических выключателей 30-250AF

Напряжение цепи управления, Ue		Потребляемая мощность		
		Перем. ток (ВА)	Пост. ток (Вт)	MCCB/ELCB
Напряжение	Перем./пост. ток 12 В	-	1.5	Metasol MCCB ABN100c ABH125c 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	-	
Макс. время размыкания		50 мс (макс.)		
Момент затяжки винтового зажима		8.2 кгс • см		

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



с соединительными проводами(LWT)

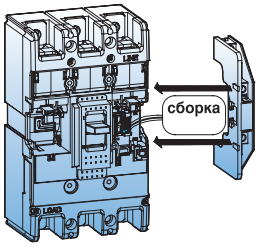
Технические характеристики для 400-800AF

Напряжение цепи управления, Ue
Перем./пост. ток 24...48 В
Перем. ток 100...240 В / Пост. ток 100...220 В
Перем. ток 380...550 В

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

Потребляемая мощность		
В	мА	Вт
Перем. ток 24 В	14	0.3
Пост. ток 24 В	15.4	0.4
Перем. ток 48 В	14	0.7
Пост. ток 48 В	16	0.8
Перем. ток 110 В	6	0.7
Пост. ток 110 В	6.6	0.7
Перем. ток 220 В	6.8	1.5
Пост. ток 200 В	7.6	1.5
Перем. ток 440 В	4.3	1.9
Перем. ток 480 В	4.4	3.3
Перем. ток 550 В	4.6	2.4

Минимальный расцепитель напряжения UVT



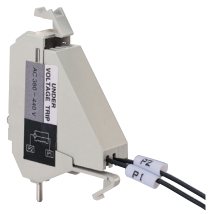
Минимальный расцепитель напряжения вызывает срабатывание автоматического выключателя, если значение линейного напряжения падает до 35 – 70 % от номинального значения. Срабатывание происходит мгновенно, после чего автоматический выключатель невозможно перевести во включенное положение до тех пор, пока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

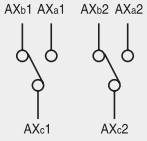
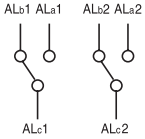
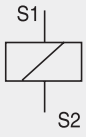
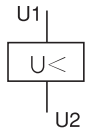
Напряжение цепи управления, Ue		Потребляемая мощность		
		Перем. ток (VA)	Пост. ток (Вт)	мА
Напряжение	Перем. ток/Пост. ток 24 В	0.64	0.65	27
	Перем. ток/Пост. ток 48 В	1.09	1.1	23
	Перем. ток/Пост. ток 100~110 В	0.73	0.75	5.8
	Перем. ток/Пост. ток 200~220 В	1.21	1.35	5.4
	Перем. ток .380~440 В	1.67	-	3.8
	Перем. ток . 440~480 В	1.68	-	3.5
Макс. время размыкания		50 мс (макс.)		
Момент затяжки винтового зажима		8.2 кгс • см		
Диапазон рабочего напряжения	Срабатывание	20~70% Vn		
	Перевод в отключенное или включенное положение	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 · Пост. ток : 85~1.25Vn	· Перем. ток: 0.2~0.7Vn · 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			

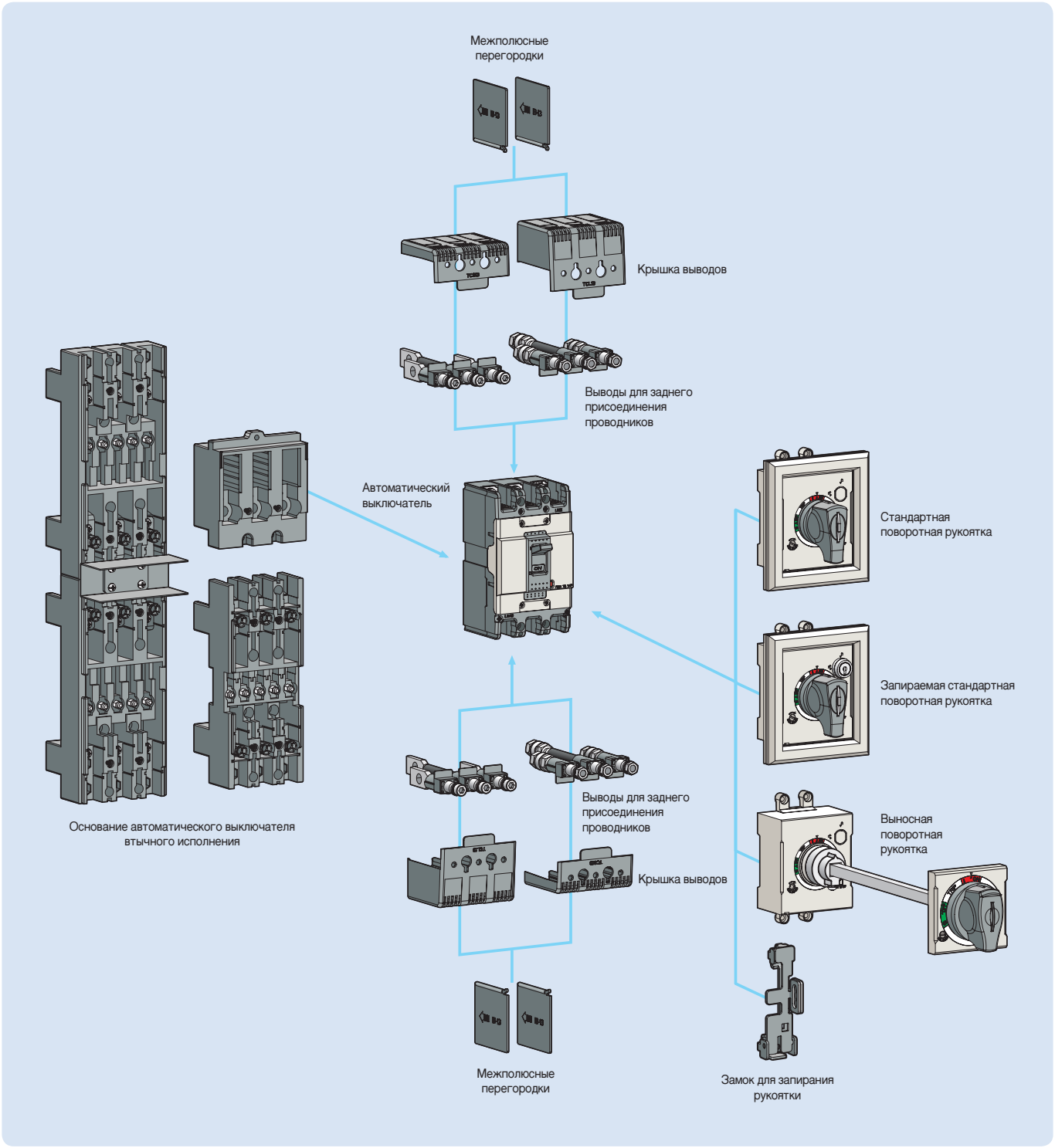
Обозначение выводов

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

Принадлежности

Наружные принадлежности

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



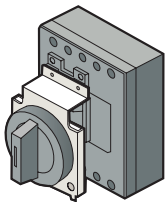
Поворотные рукоятки

Стандартные

Стандартные

С замком (30-250AF)

(N 30~250AF)



(400~800AF)

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 запирания 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.

Тип

Стандартные	Стандартные с замком	Выносная	Тип автоматического выключателя	
			MCCB	ELCB
N-30c	-	-	ABN50c/60c/100c	EBN50c/60c/100c
DH100	DHK100	EH100	ABS30c/50c/60c	EBS30c/50c/60c
N-40c	-	-	ABS125c	EBS125c
DH125	DHK125	EH125	ABH50c/125c	EBH50c/125c
N-50c	-	-	ABN/S/H250c	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

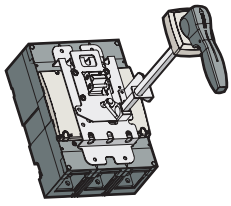
Примечание) Тип замка для рукоятки N-типа
- Для блокировки в положении «отключено» или «включено» - Только для блокировки в положении «отключен»

Степень защиты

Тип		Степень защиты	Код IP
Автоматический выключатель со стандартной поворотной рукояткой и фланцем для установки на двери щита	D-стандартная рукоятка N-стандартная рукоятка	От проникновения сферического тела диаметром 1,0 мм	-
Автоматический выключатель с выносной поворотной рукояткой и фланцем для установки на двери	E-выносная рукоятка	Полная защита от проникновения пыли и струй воды с любого направления	-

Выносные

Выносная (30-250AF)

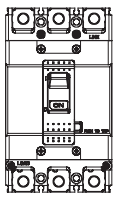


(400~800AF)

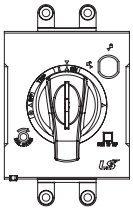
Обозначение аппарата по рабочему положению в пространстве

S-тип

ПИТАНИЕ

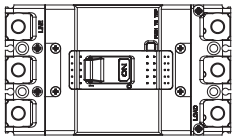


НАГРУЗКА

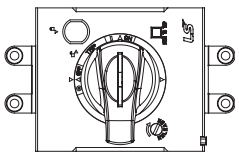


L-тип

ПИТАНИЕ НАГРУЗКА

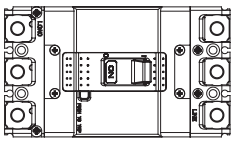


ВКЛ.

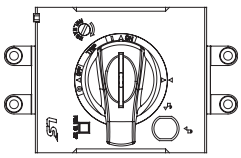


R-тип

НАГРУЗКА ПИТАНИЕ



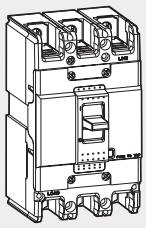
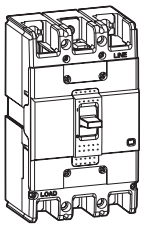
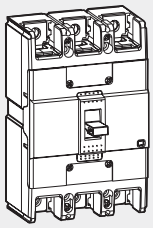
ВКЛ.

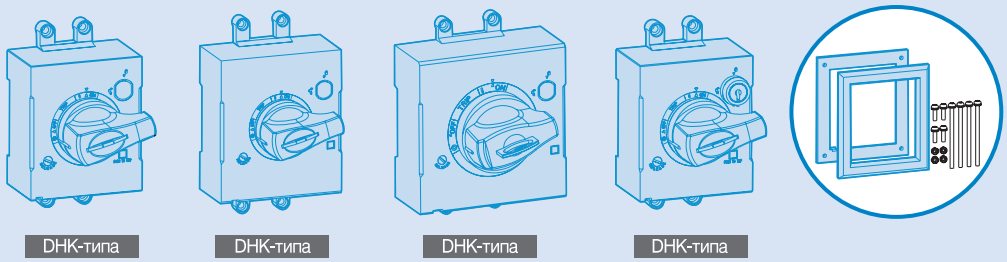


Принадлежности

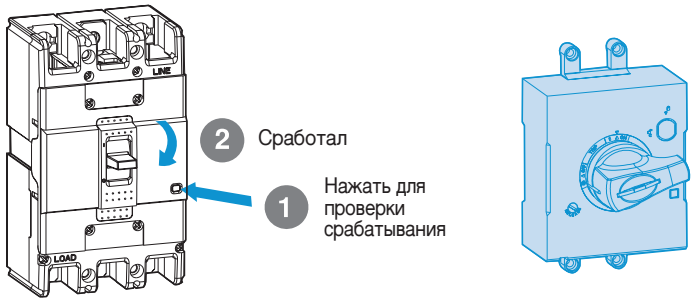
D-стандартная рукоятка

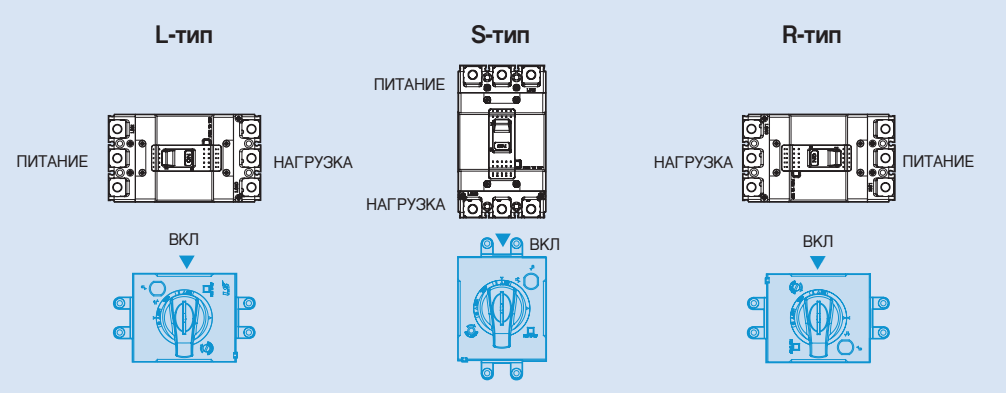
Стандартная поворотная рукоятка MCCB и стандартная поворотная рукоятка

ABN100c	ABH125c	ABH250c
		

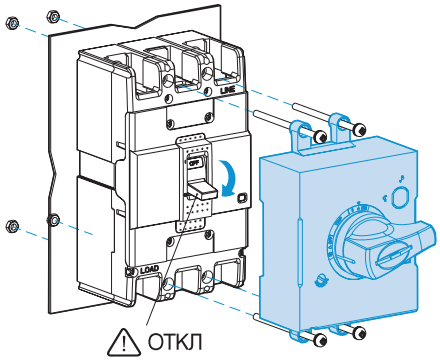


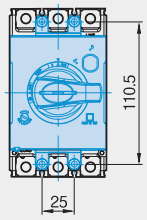
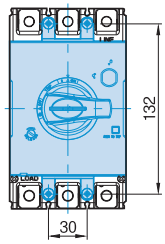
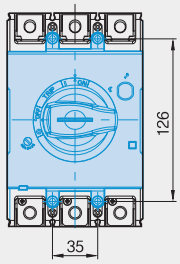
Проверка срабатывания и обозначение аппарата по рабочему положению в пространстве



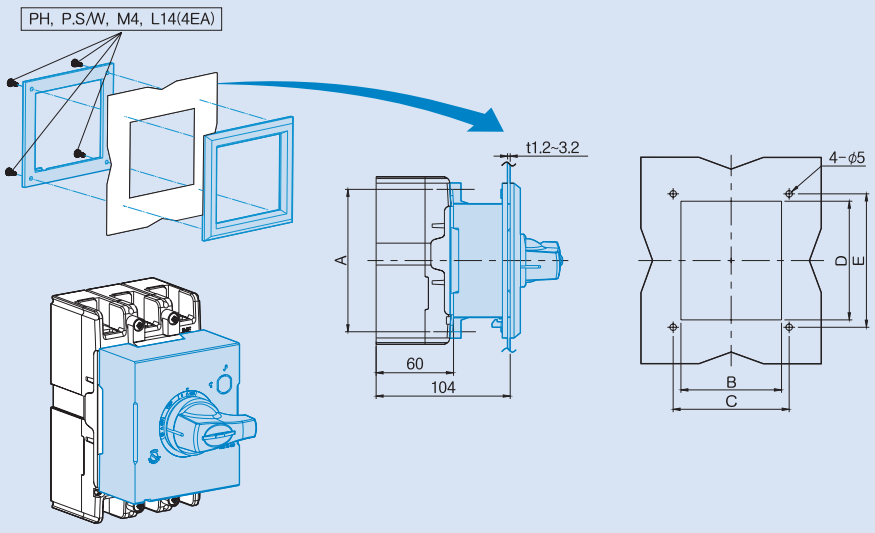


Монтаж стандартной поворотной рукоятки



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

Принадлежности

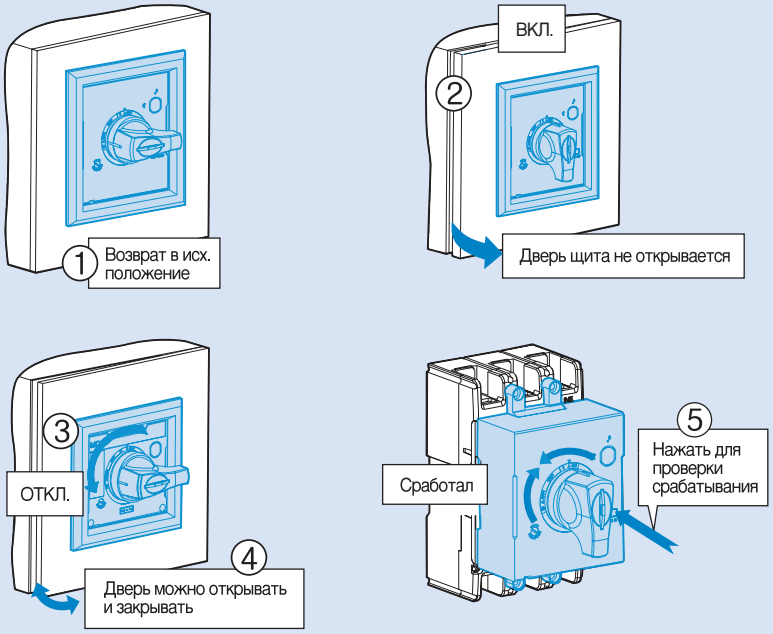
D-стандартная рукоятка

Стандартная поворотная рукоятка Проверка работы

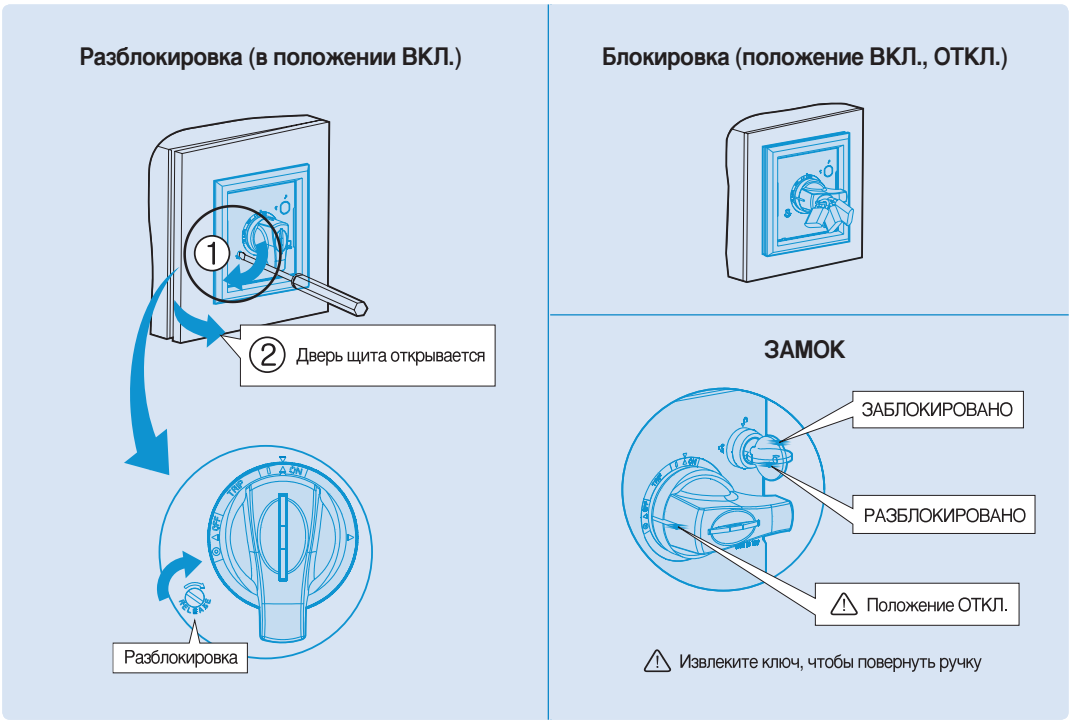
⚠ ВНИМАНИЕ!

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

Положение СРАБОТАЛ : дверь открыть невозможно.

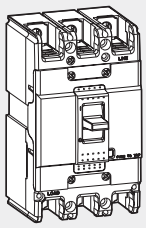
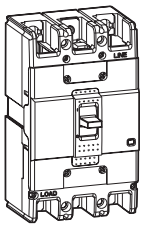
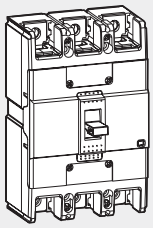


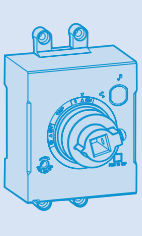
Система блокировки

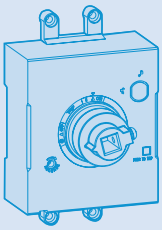


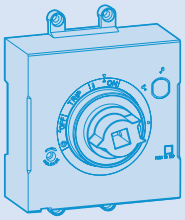
E-стандартная рукоятка

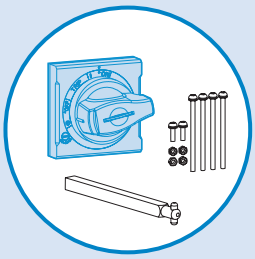
Выносная поворотная рукоятка MCCB и выносная поворотная рукоятка

ABN100c	ABH125c	ABH250c
		

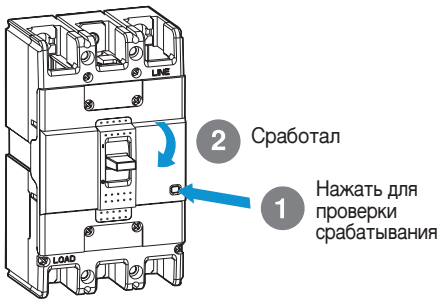

EH100

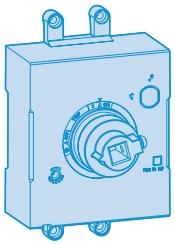

EH125

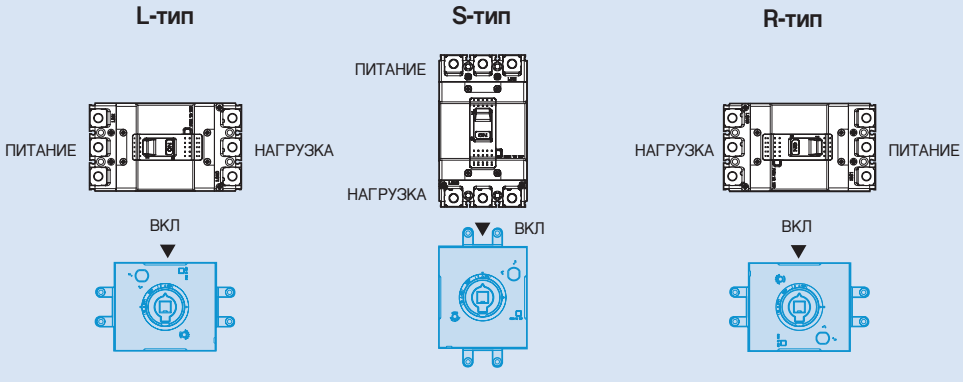

EH250



Проверка срабатывания и обозначение аппарата по рабочему положению в пространстве



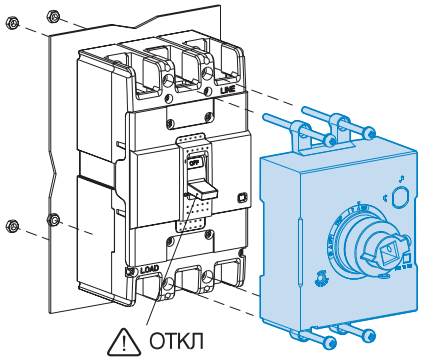


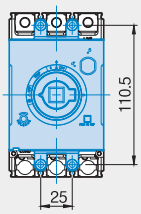
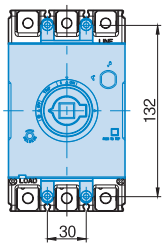
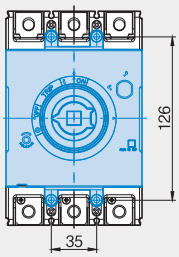


Принадлежности

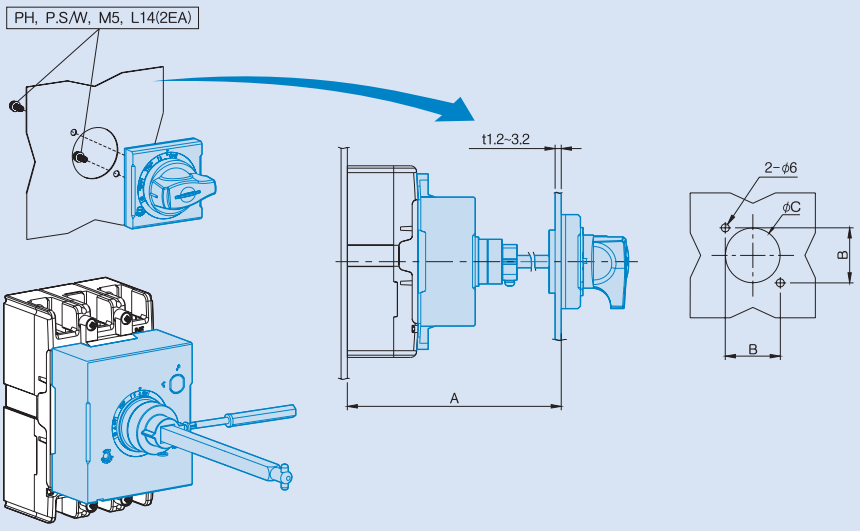
E-стандартная рукоятка

Выносная поворотная рукоятка Монтаж выносной поворотной рукоятки



ABN100c, EBN100c	ABH125c, EBH125c	ABH250c, EBH250c
		

Вырез в панели



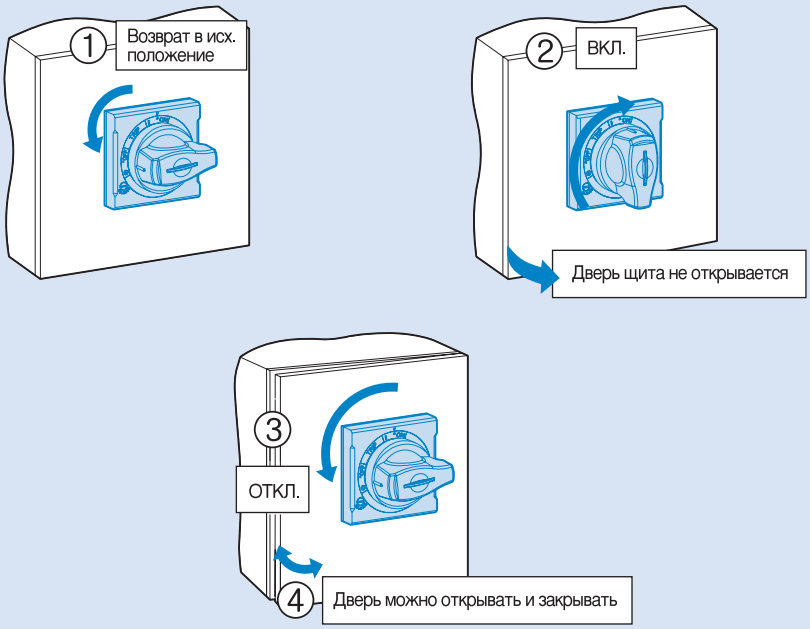
Выносная рукоятка	A (мм)	B (мм)	C (мм)	Выключатель
EH100	мин. 150, макс. 573.5 (длина стержня 469 мм)	47	Ø53	100AF
EH125	мин. 150, макс. 573.5 (длина стержня 469 мм)	47	Ø53	125AF
EH250	мин. 150, макс. 571,5 (длина стержня 469 мм)	47	Ø53	250AF

Проверка работы

⚠ ВНИМАНИЕ!

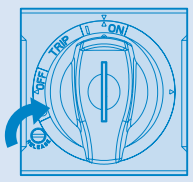
Если прикладывать значительные усилия, пытаясь открыть дверь, когда рукоятка находится в положениях ВКЛЮЧЕН (ON(I)) или СРАБОТАЛ (Trip), то можно повредить блокировочную задвижку.

Положение СРАБОТАЛ : дверь открыть невозможно.

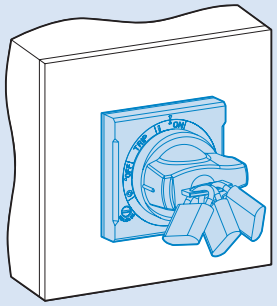


Система блокировки

Разблокировка (в положении ВКЛ.)



Блокировка (положение ВКЛ., ОТКЛ.)



Принадлежности

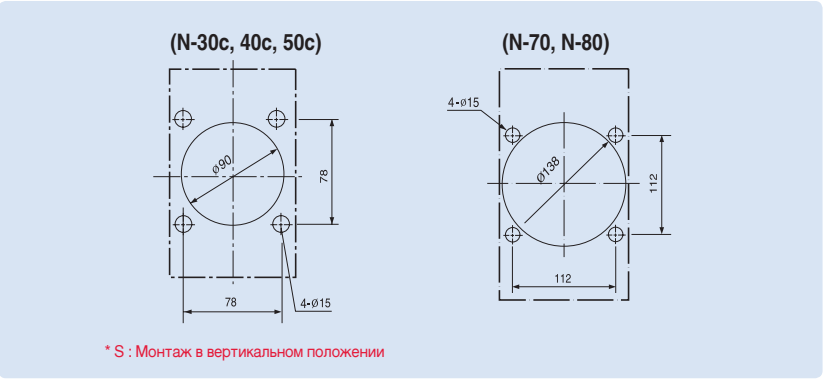
N-стандартная рукоятка

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

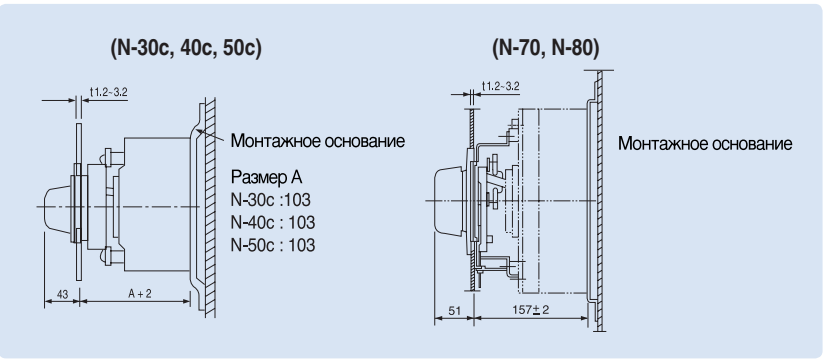


<Рис. 1>

(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˚

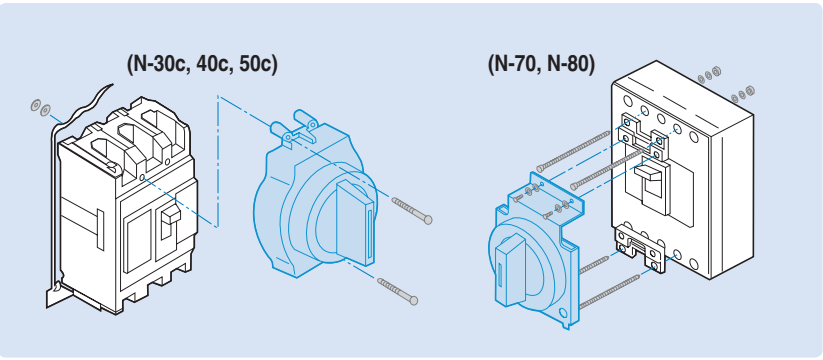


<Рис. 2>

(3) Фиксация

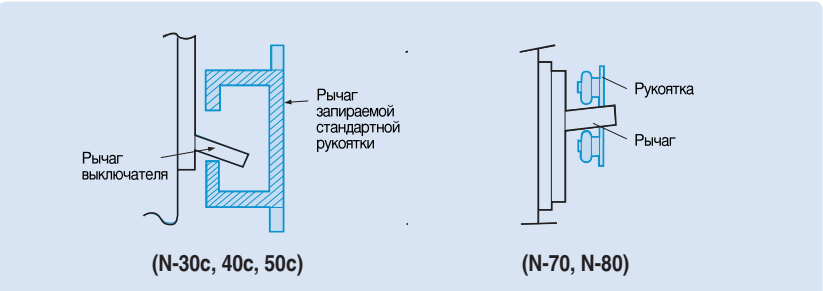
① Закрепите аппарат одновременно с рукояткой.

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>

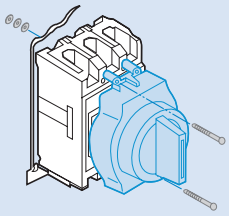
② **Последовательность установки рукоятки выключателя**

а) Удалите заглушку из монтажного отверстия крышки выключателя, если имеется.

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

в) Закрепите запираемую рукоятку на выключателе двумя прилагаемыми короткими винтами.

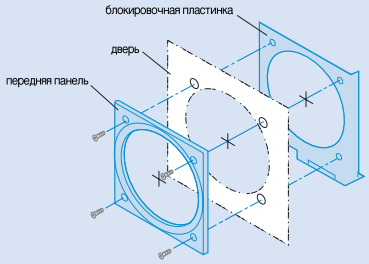
г) Закрепите выключатель на монтажном основании двумя прилагаемыми длинными винтами.



<Рис. 5>

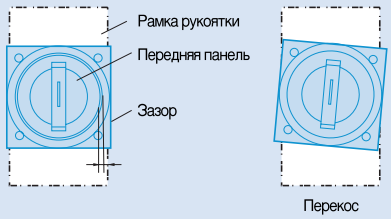
(4) Установка передней панели и блокировочной пластинки

① Установите переднюю панель и блокировочную пластинку на двери, как показано на рис. 6, и скрепите их винтами.



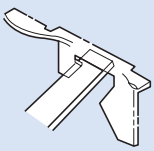
<Рис. 6>

② Если имеется перекос, выровняйте положение передней панели или рукоятки относительно выключателя.



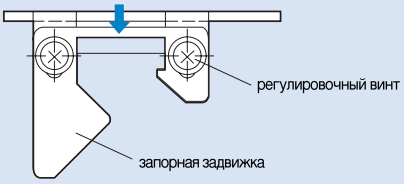
<Рис. 7>

③ Проверьте правильное взаимодействие блокировочной пластинки и блокировочной задвижки при закрытой двери щита. При необходимости отрегулируйте их, как описано ниже.



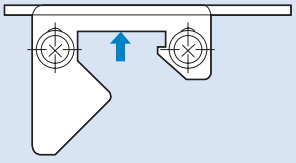
<Рис. 8>

а) Дверь щита закрывается не полностьюЭто 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>

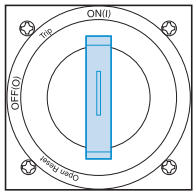
б) Дверь не блокируется после закрывания Это происходит, если расстояние между панелью двери и монтажным основанием очень велико. Ослабьте регулировочный винт блокировочной пластинки и сдвиньте ее в направлении, указанном стрелкой на рис. 10.



<Рис. 10>

Принадлежности

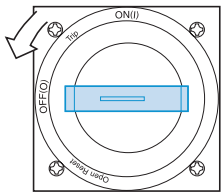
N-стандартная рукоятка



<Рис. 11>

(1) Оперирование выключателем при закрытой двери

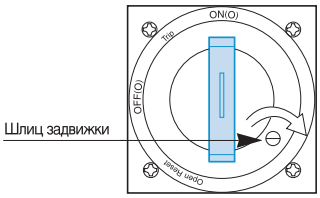
① Чтобы включить выключатель, поверните рукоятку в вертикальное положение ON(I). <Рис. 11>
② Чтобы отключить выключатель, поверните рукоятку в горизонтальное положение OFF(O). <Рис. 12>
③ При срабатывании выключателя рукоятка переходит в положение Trip.
④ Чтобы перевести выключатель в исходное состояние,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



<Рис. 12>

(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>.

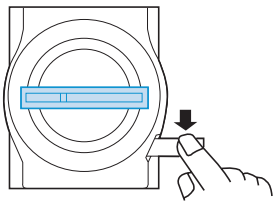


<Рис. 13>

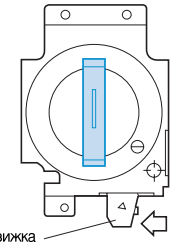
(3) Оперирование выключателем при открытой двери

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)



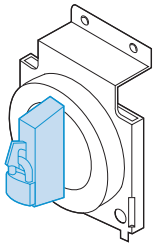
(N-70, N-80)



<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

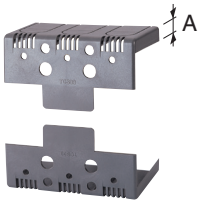
Данными крышками закрывают зажимы автоматического выключателя, что предотвращает случайное прикосновение персонала к токоведущим частям. Крышки различаются по длине (длинные и короткие), обеспечивают степень защиты IP40.

- **TCS. Короткие крышки выводов**
  Применяют для защиты от прикосновения к выводам стационарных автоматических выключателей для заднего присоединения проводников и втычных автоматических выключателей.

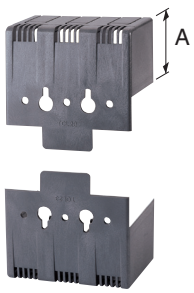
- **TCL. Длинные крышки выводов:**
  Применяют для защиты от прикосновения к выводам стационарных автоматических выключателей с передним присоединением проводников: обычных, удлиненных, для кабельных наконечников.

Крышки выводов						Число полюсов	Автоматический выключатель		Высота крышек (A), мм	
Короткие тип			Длинные тип				Автоматический выключатель в литом корпусе	Автоматический выключатель дифференциального тока		
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 ABS30c/50c/60c	EBN50c/60c/100c EBS30c/50c/60c	5.5	30
TCS13	TCS13	TCS13	TCL13	TCL13	TCL13	3				
TCS14	TCS14	TCS14	TCL14	TCS14	TCS14	4				
TCS22	-	-	TCL22	-	-	2	ABS125c ABH50c/125c	EBS125c EBH50c/125c	5.5	40
TCS23	TCS23		TCL23	TCL23		3				
TCS24	TCS24		TCL24	TCL24		4				
TCS33	TCS33		TCL33	TCL33		2, 3	ABN250c, ABS250c ABH250c	EBN250c, EBS250c EBH250c	5.5	50
TCS34	TCS34		TCL34	TCL34		4				
-	-	-	T1-43A	-	-	2, 3	ABN/S/H/L400c	EBN/S/H/L400c	-	120
-	-	-	T1-44A	-	-	4				
-	-	-	T1-63A	-	-	2, 3	ABN/S/L/800c	EBN/S/L/800c	-	141
-	-	-	T1-64A	-	-	4				

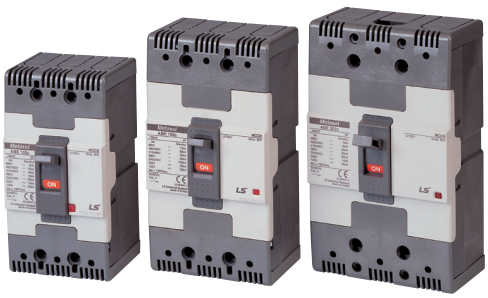
Примечание) Крышки выводов для автоматических выключателей в литом корпусе 400AF и 800AF выполнены из акрилового волокна.



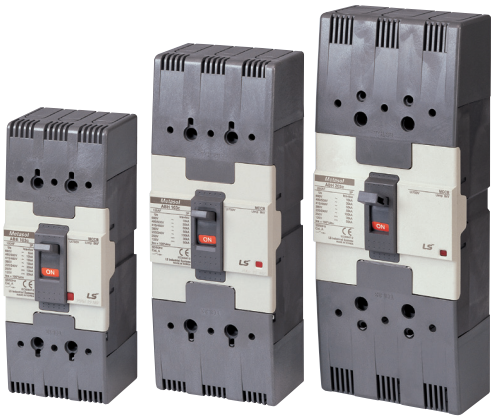
TCS (коротка)



TCL (длинная)



Автоматические выключатели с короткими крышками

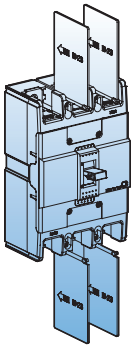


Автоматические выключатели с длинными крышками

Принадлежности

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.



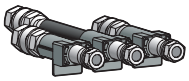
Тип	Автоматический выключатель	
	MCCB	ELCB
IB-13	ABN50c/60c/100c ABS30c/50c/60c	EBN50c/60c/100c EBS30c/50c/60c
IB-23	ABS125c ABH50c/125c ABN250c, ABS250c ABH250c	EBS125c EBH50c/125c EBN250c, EBS250c EBH250c
IBL400	ABN/S/H/L400c	EBN/S/H/L400c
IBL800	ABN/S/L800c	EBN/S/L800c

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

Выводы для заднего присоединения проводников

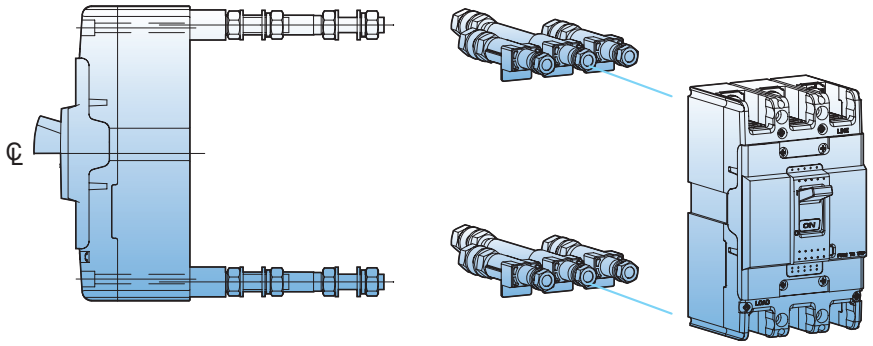
Выводы для заднего присоединения проводников применяют в автоматических выключателях, устанавливаемых в НКУ распределения и управления двухстороннего обслуживания. Поставляются два вида выводов для заднего присоединения проводников.

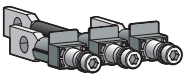
- Плоские
- Круглые



Круглые выводы

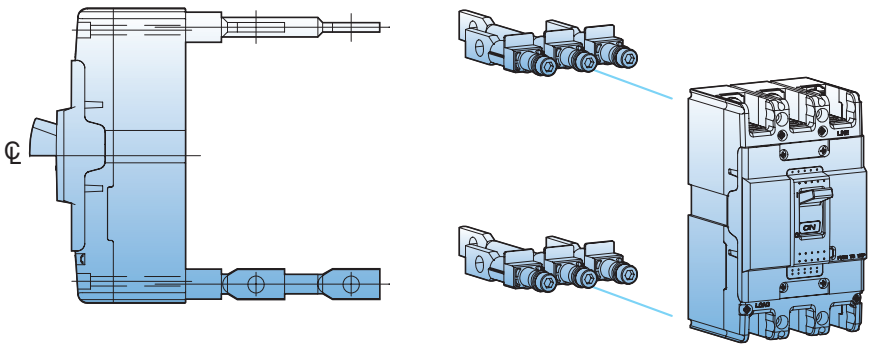
Автоматический выключатель	2-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
ABN100c 50AF	RTR1-52	RTR1-53	-
ABN100c 100AF	RTR1-102	RTR1-103	RTR1-104
ABH125c	RTR2-102	RTR2-103	RTR2-104
ABH250c	RTR3-202	RTR3-203	RTR3-204





Плоские выводы

Автоматический выключатель	2-полюсн.	3-полюсн.	4-полюсн.
ABN100c	RTB1-102	RTB1-103	RTB1-104
ABH125c	RTB2-102	RTB2-103	RTB2-104
ABH250c	RTB3-202	RTB3-203	RTB3-204



Принадлежности

Устройство механической взаимной блокировки

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

Структура условного обозначения

MI — **4** **3**

Устройство
Механическая блокировка

Типоразмер	
1	100AF
2	125AF
3	250AF
4	400AF
8	800AF

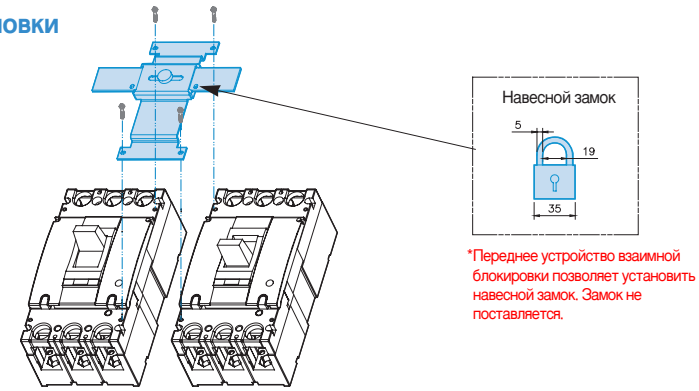
Число полюсов	
3	3P
4	4P

Типы

Тип	MCCB	ELCB
MI-13, 14	ABS30c, ABS50c, ABS60c, ABN50c, ABN60c, ABN100c	EBS30c, EBS50c, EBS60c, EBN50c, EBN60c, EBN100c
MI-23, 24	ABS100c, ABH50c, ABH100c	EBS100c, EBH50c, EBH100c
MI-33, 34	ABN/S/H200c	EBN/S/H200c
MI-43, 44	ABN/S/H/L400c	EBN/S/H/L400c
MI-83, 84	ABN/S/L600c, 800c	EBN/S/L600c, 800c

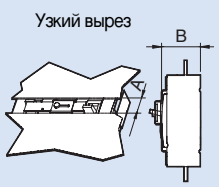
Примечание) MI не применяется к 2-полюсных версий выключателей 100AF и 125AF.

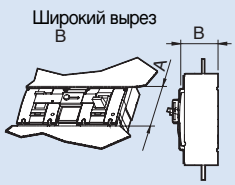
Схема установки



*Переднее устройство взаимной блокировки позволяет установить навесной замок. Замок не поставляется.

Вырез в панели

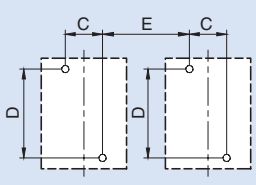




(Размеры, мм)

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-полюсн	4-полюсн	3-полюсн	4-полюсн	3-полюсн	4-полюсн
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

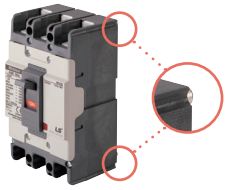
Основание автоматического выключателя втычного исполнения

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



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

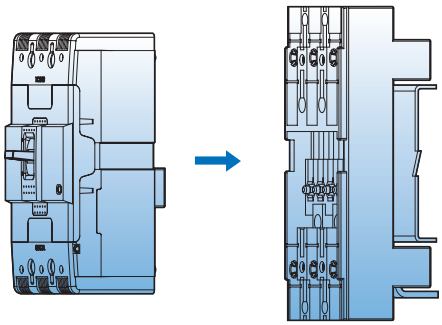
Втычной автоматический выключатель ABH103c

Втычной автоматический выключатель ABH203c

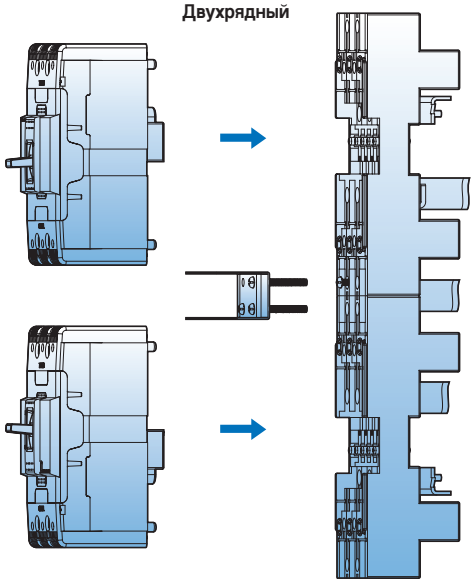
Основания автоматических выключателей втычного исполнения

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	
ABH125c	Базовый	PB-C3-FR	
	Однорядный	PB-C3-1DB	
	Двухрядный	PB-C3-2DB	
	Только для питания	PB-C3-FRL	
ABH250c	Базовый	PB-D3-FR	
400AF	Базовый/Только для питания	PB-I3-FR/PB-I3-FRL	
800AF	Базовый	PB-J3-FR	

Базовый



Двухрядный



Структура условного обозначения

MCCB

AB	S	10	3	C	M	/	100A	AX	T	SHT=220V

MCCB

Тип

N	N-тип
S	S-тип
H	H-тип
L	L-тип

Типоразмер

3	30AF
5	50AF
6	60AF
10	100/125AF
20	225/250AF
40	400AF
80	800AF
100	1000AF
120	1200AF

Число полюсов

2	2-полюсн.
3	3-полюсн.
4	4-полюсн.

Серия

Применение

-	Общего назначения
M	Защита электродвигателей

Номинальный ток

3A	150A
5A	175A
10A	200A
15A	225A
20A	250A
30A	300A
40A	350A
50A	400A
60A	500A
75A	630A
100A	700A
125A	800A
150A	1200A

Принадлежности

AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
SHT	Независимый расцепитель
UVT	Минимальный расцепитель напряжения
DH	Стандартная поворотная рукоятка
EH	Выносная поворотная рукоятка
RTR RTB	Выводы для заднего присоединения проводников

Положение и тип

T LWT	Монтаж справа	Тип кабеля
R LWT	Монтаж слева	
T TBT	Монтаж справа	Тип клеммного блока
R TBT	Монтаж слева	

Напряжение расцепителя

SHT
12 В перем/пост. тока
24 В перем/пост. тока
48 В перем./пост. тока
60 В перем/пост. тока
100 ... 130 В Перем./пост. ток
200 ... 250 В Перем./пост. ток
380 ... 415 В перем. тока
440 ... 500 В перем. тока
UVT
24 В перем/пост. тока
48 В перем./пост. тока
100 ... 110 В Перем./пост. тока
200 ... 220 В Перем./пост. тока
380 ... 440 В перем. тока
440 ... 480 В перем. тока

* Внимание! Принадлежности для монтажа недоступны для с левой стороны 2-полюсного MCCB (до 125AF)

ELCB

EB	S	10	3	C	/	100A	30 мА	AX	R

ELCB

Тип

N	N-тип
S	S-тип
H	H-тип
L	L-тип

Типоразмер

3	30AF
5	50AF
6	60AF
10	100/125AF
20	225/250AF
40	400AF
80	800AF
100	1000AF
120	1200AF

Число полюсов

2	2-полюсн.
3	3-полюсн.
4	4-полюсн.

Серия

Номинальный ток

15A	225A
20A	250A
30A	300A
40A	350A
50A	400A
60A	500A
75A	630A
100A	700A
125A	800A
150A	1000A
175A	1200A
200A	

Номинальный дифференциальный ток

30 мА
100/200/500 мА

Принадлежности

AX	Вспомогательный контакт
AL	Контакт сигнализации
DH	поворотная рукоятка
EH	Выносная поворотная рукоятка
RTR RTB	Выводы для заднего присоединения проводников

Положение и тип

R LWT	Монтаж слева	Тип кабеля
R TBT	Монтаж слева	Тип клеммного блока

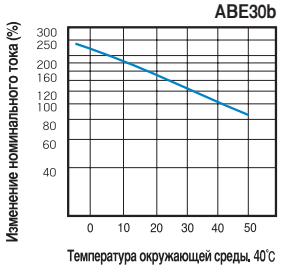
* Внимание! Монтажные принадлежности для монтажа недоступны для правой стороны ELCB (до 250AF)

Время-токовые характеристики

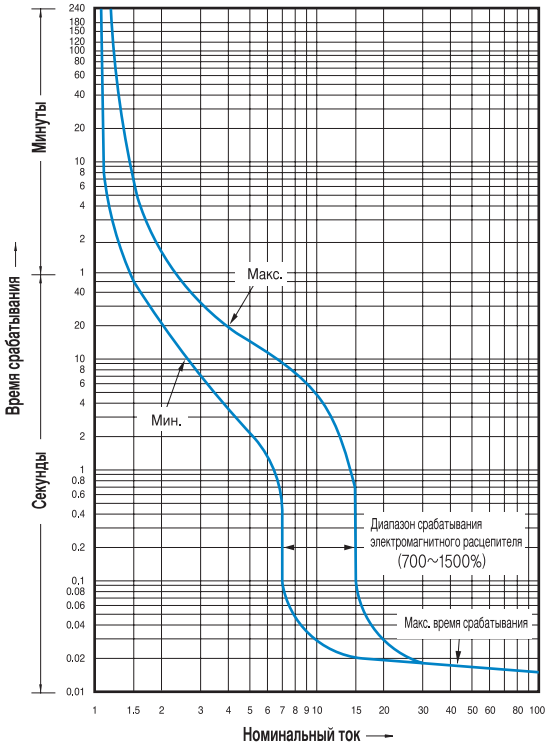
Автоматические выключатели

MCCB
ABE30b

Кривая компенсации



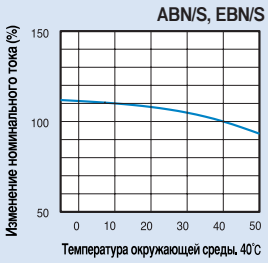
Номинальный ток: 3~30 A (ABE)



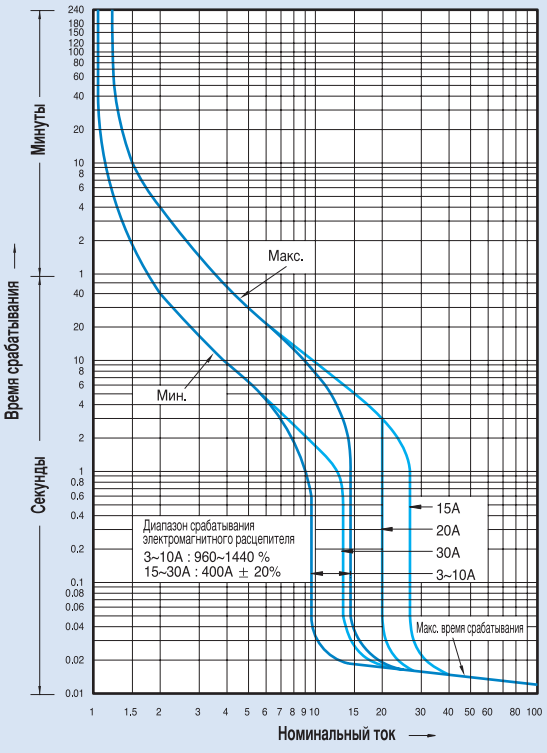
Автоматические выключатели

MCCB
ABN50c/60c/100c/100d
ABS30c/50c/60c
ELCB
EBN50c/60c/100c
EBS30c/50c/60c

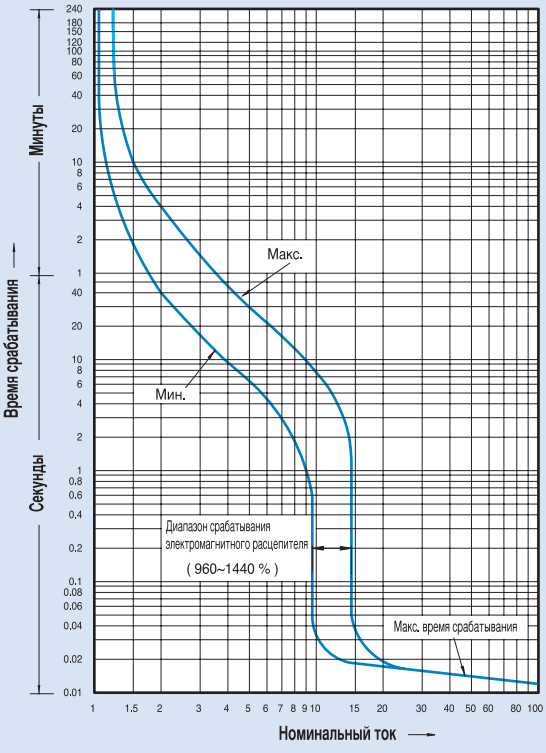
Кривая компенсации



Номинальный ток: 3~30 A (ABN/S,EBN/S)



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

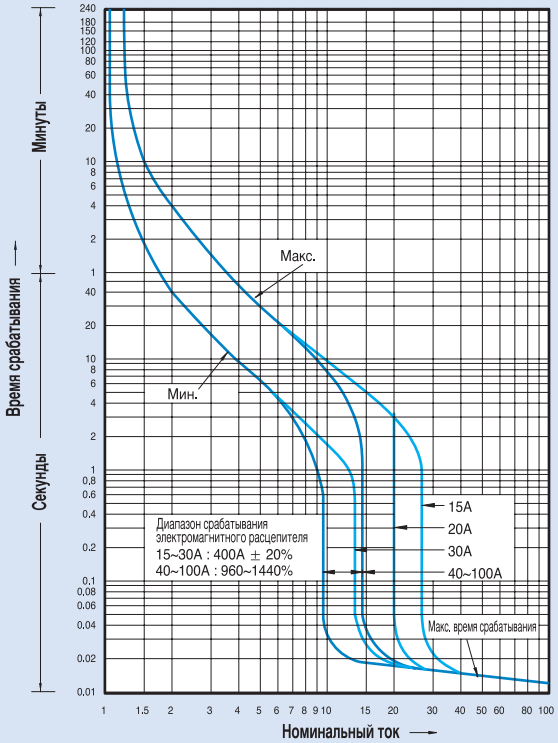


Время-токовые характеристики

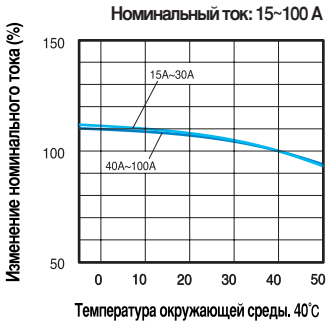
Автоматические выключатели

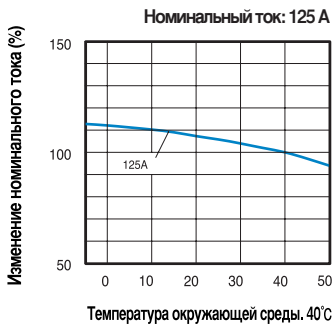
MCCB
ABS125c
ABH50c/125c
ELCB
EBS125c
EBH50c/125c

Номинальный ток: 15~30 A, 40~100 A

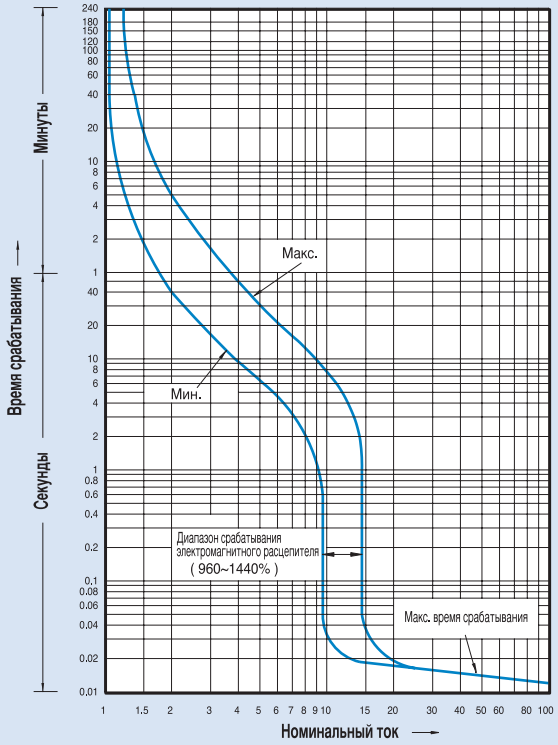


Кривая компенсации





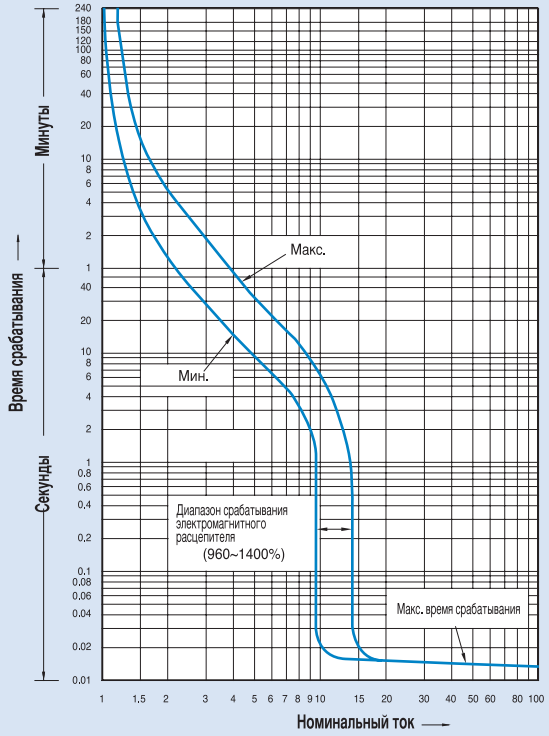
Номинальный ток: 125 A



Автоматические выключатели

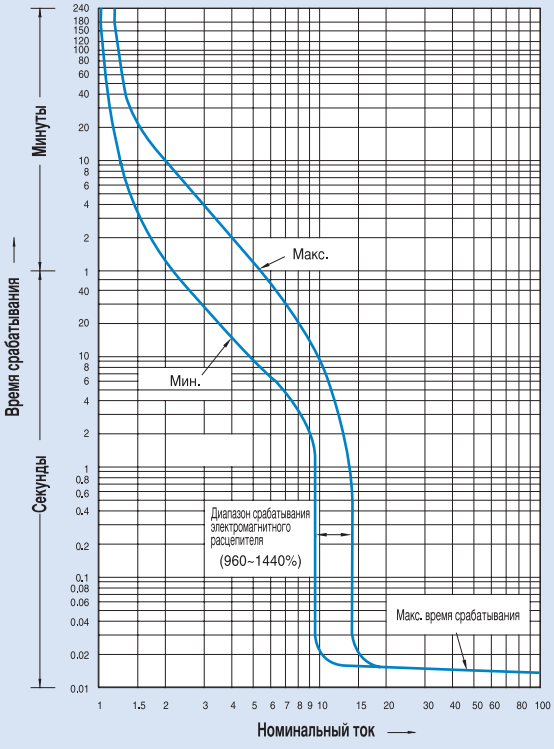
MCCB
ABN250c, ABS250c
ABH250c
ELCB
EBN250c, EBS250c
EBH250c

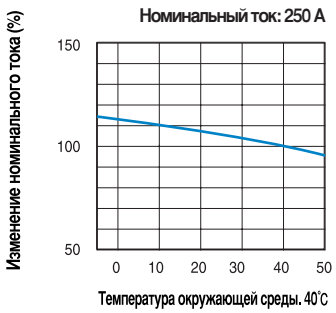
Номинальный ток: 100~225 A



Кривая компенсации

Номинальный ток: 250 A



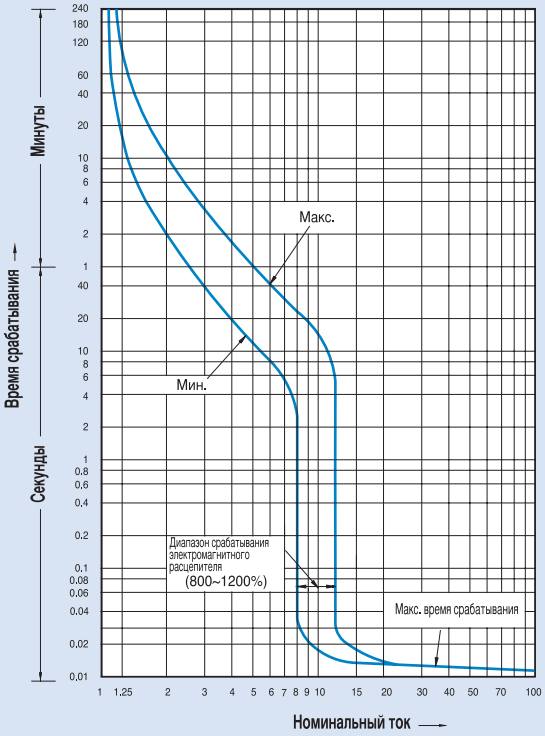


Время-токовые характеристики

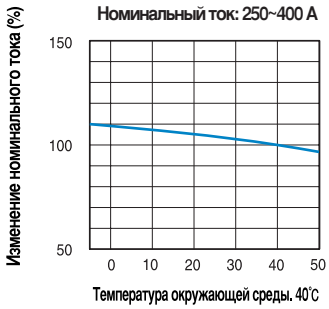
Автоматические выключатели

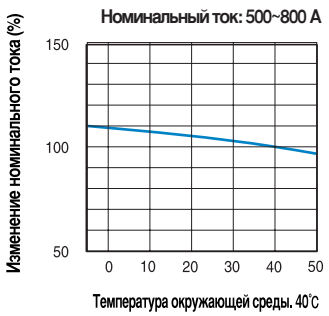
MCCB
ABN400c, ABS400c, ABH400c, ABL400c
ABN800c, ABS800c, ABL800c
ELCB
EBN400c, EBS400c, EBH400c, EBL400c
EBN800c, EBS800c, EBL800c

Номинальный ток: 250~400 A

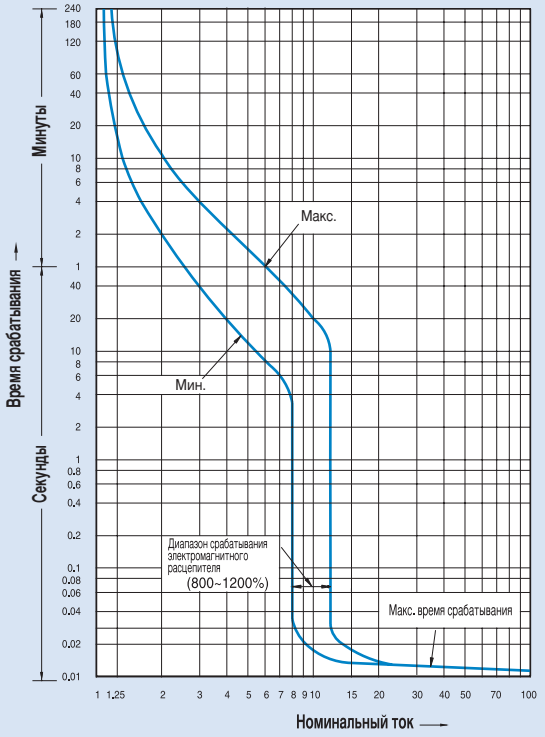


Кривая компенсации





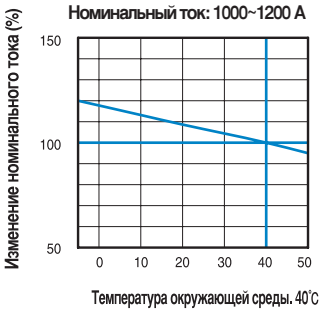
Номинальный ток: 500~800 A



Автоматические выключатели

MCCB
ABS1000b, ABL1000b
ABS1200b, ABL1200b
ELCB
EBS1003b, EBS1203b

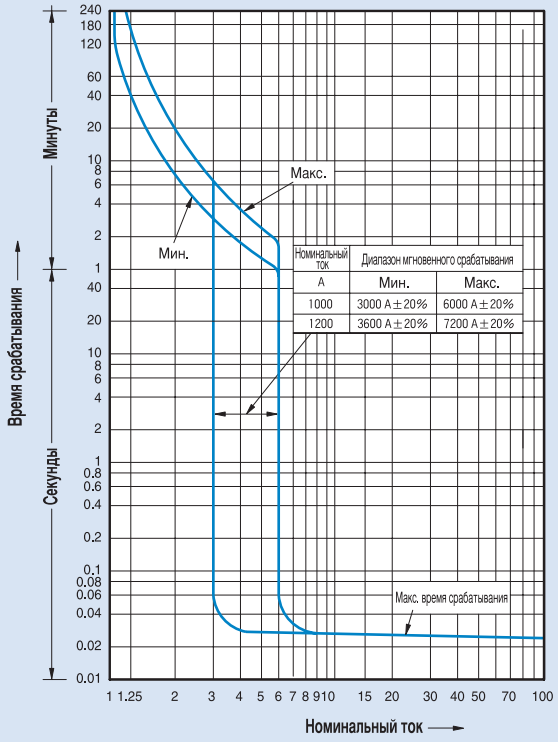
Кривая компенсации



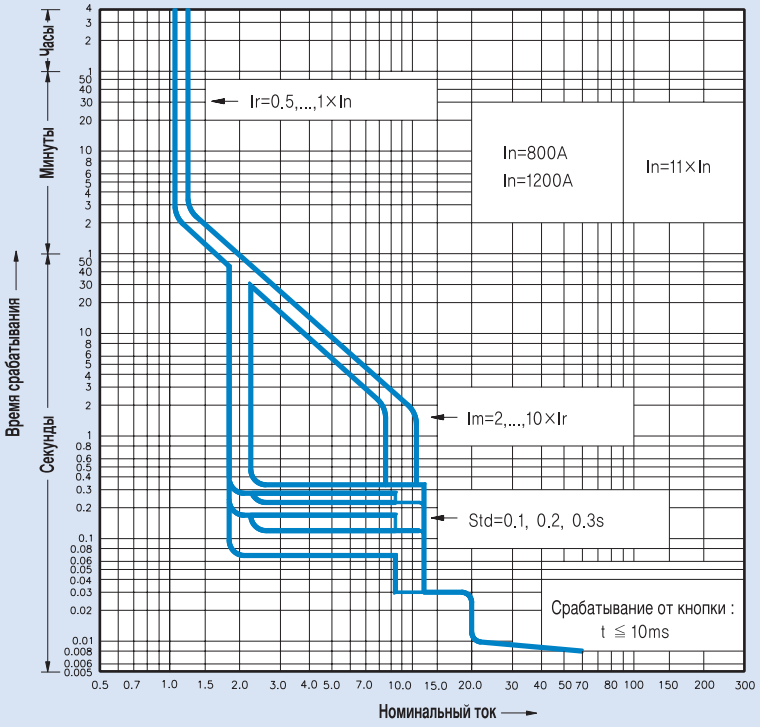
Автоматические выключатели

MCCB
ABS1200bE

Номинальный ток:1000~1200 A



Номинальный ток: 1200 A

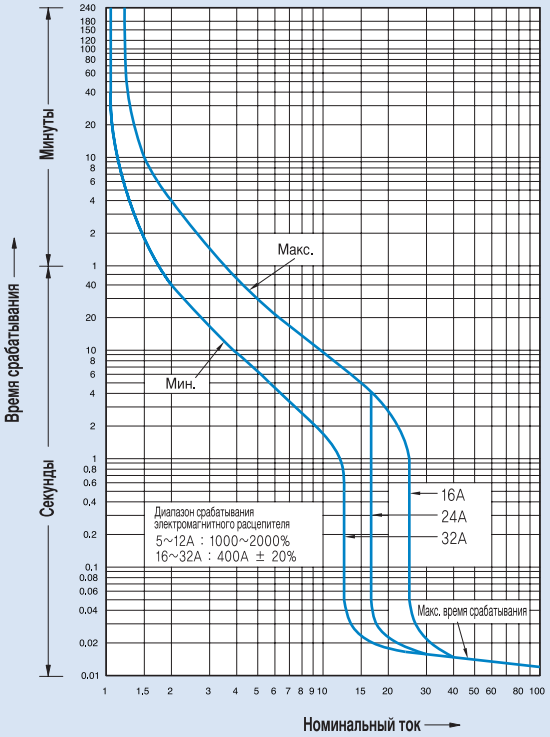


Время-токовые характеристики
Защита электродвигателей

Автоматические выключатели

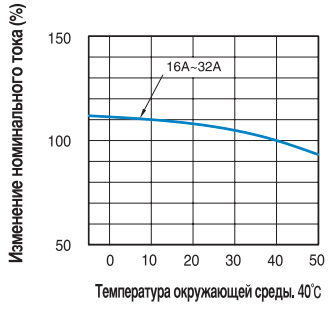
MCCB
ABN50cM/60cM/100cM/100dM
ABS30cM/50cM/60cM

Номинальный ток:16~32 A

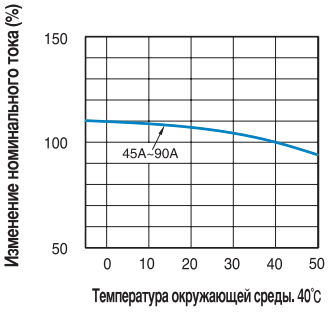


Кривая компенсации

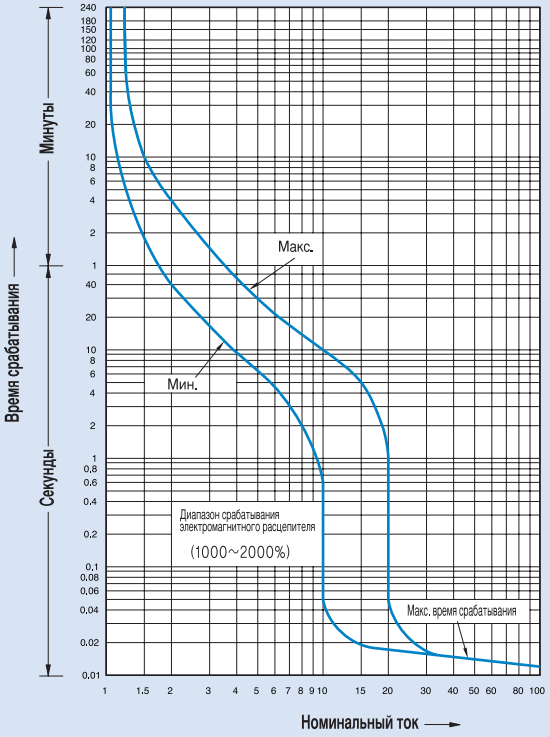
Номинальный ток:16~32 A



Номинальный ток: 45~90 A



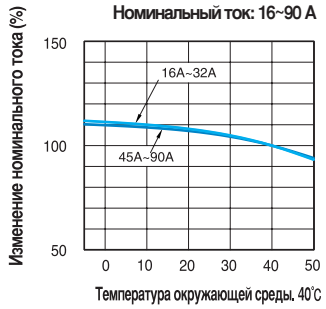
Номинальный ток:45~90 A



Автоматические выключатели

MCCB
ABS125cM
ABH50cM/125cM

Кривая компенсации

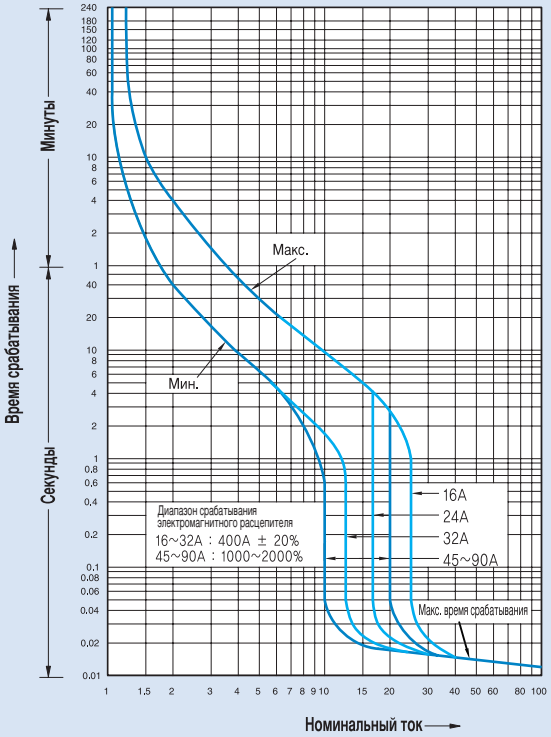


Автоматические выключатели

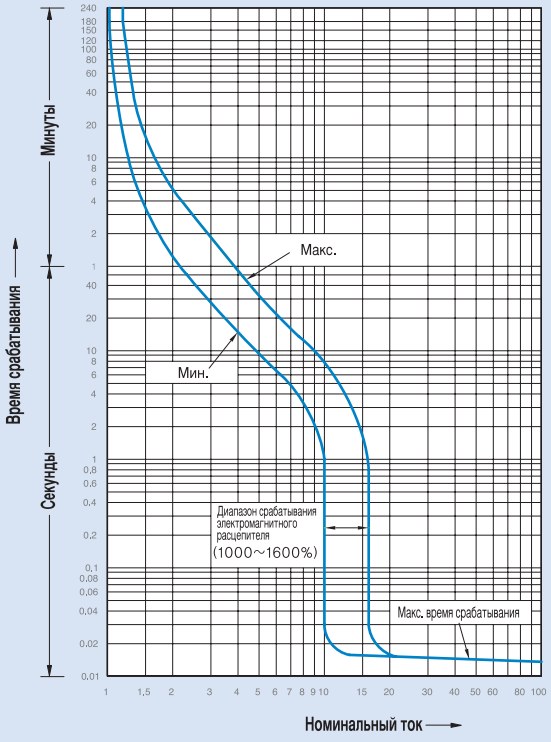
MCCB
ABN250cM, ABS250cM
ABH250cM

Кривая компенсации

Номинальный ток:16~90 A



Номинальный ток:125~225 A

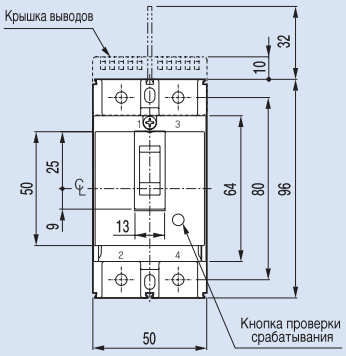


Размеры

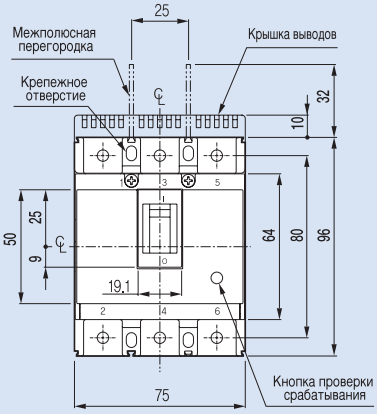
MCCB

ABE30b

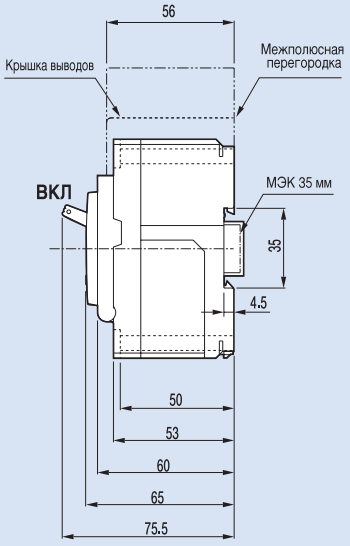
[мм]



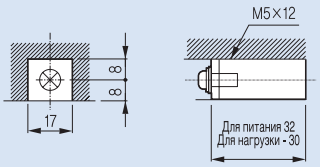
2-полюсный



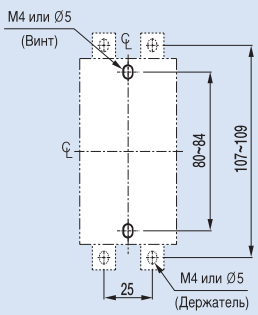
3-полюсный

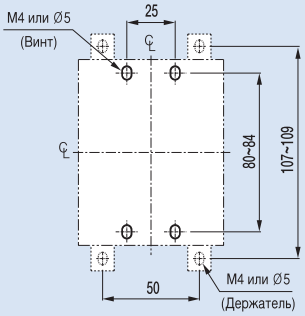


Выводы

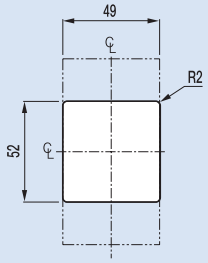


Разметка отверстий в монтажной панели

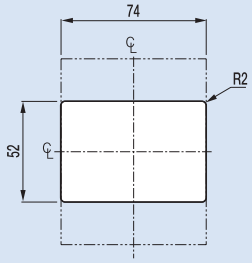




Размер выреза в передней панели



3-полюсный

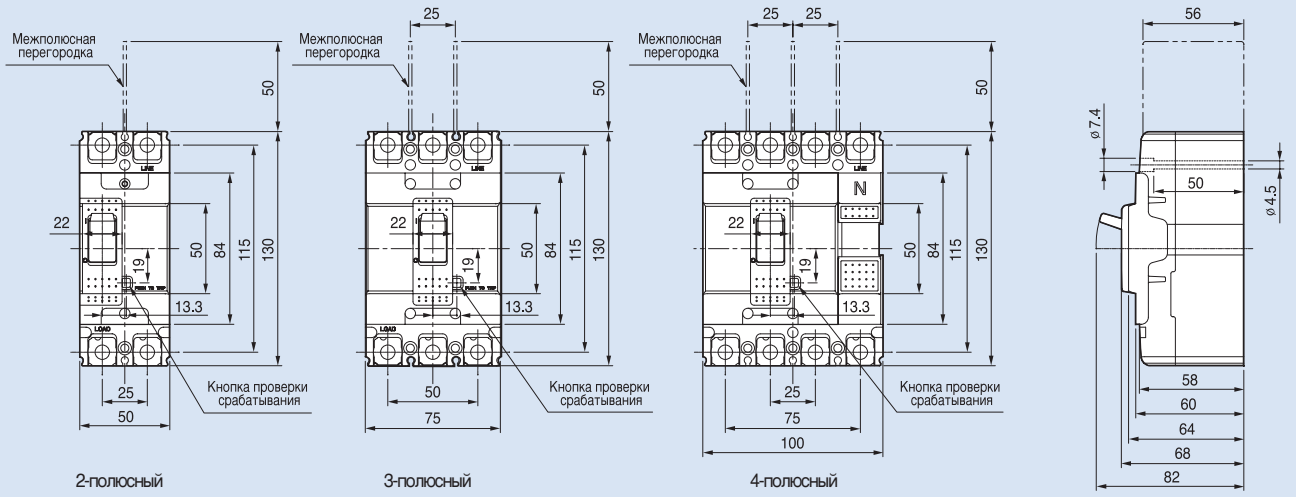


3-полюсный

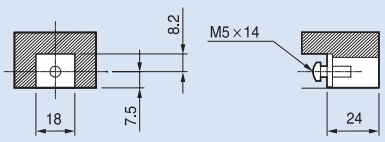
MCCB

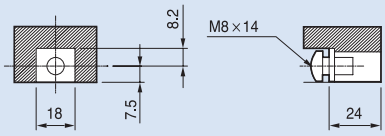
ABN50c | ABS30c
ABN60c | ABS50c
ABN100c | ABS60c

[мм]

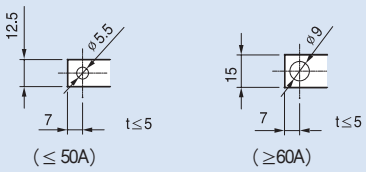


Выводы

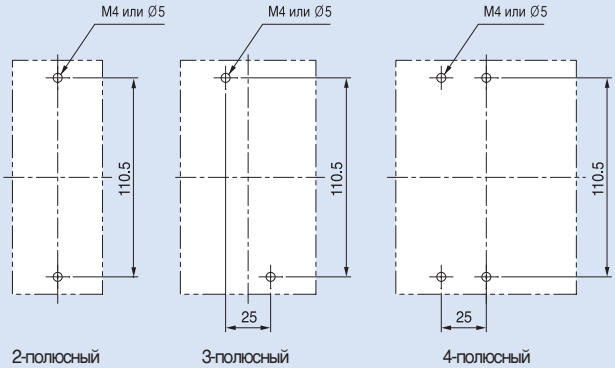




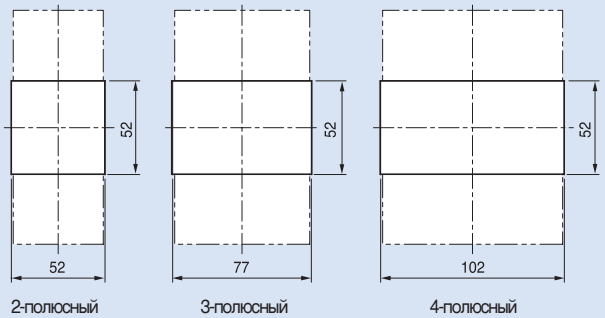
Присоединяемый проводник



Разметка отверстий в монтажной панели



Размер выреза в передней панели

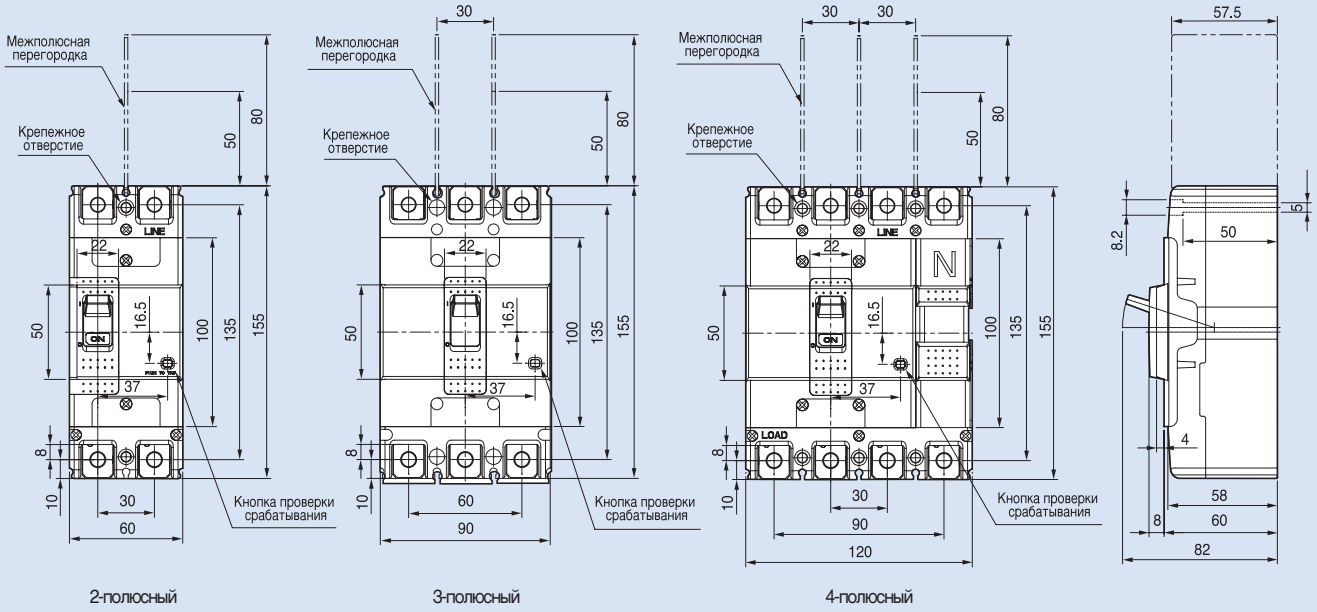


Размеры

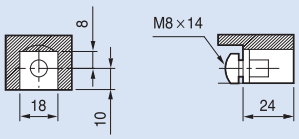
MCCB

ABS125c | ABH50c | ABH125c

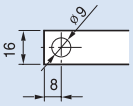
[мм]



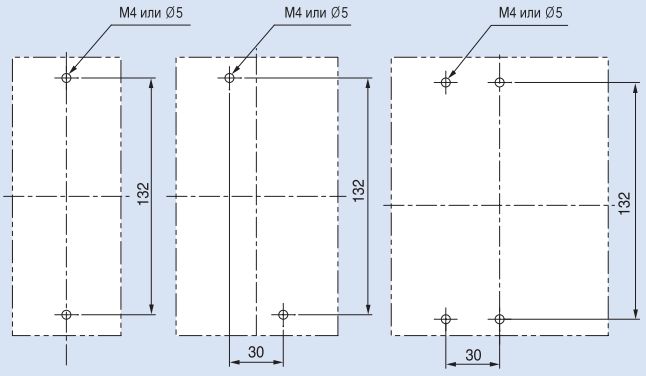
Выводы



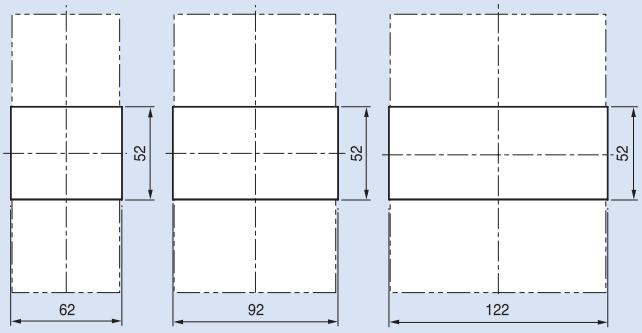
Присоединяемый проводник



Разметка отверстий в монтажной панели



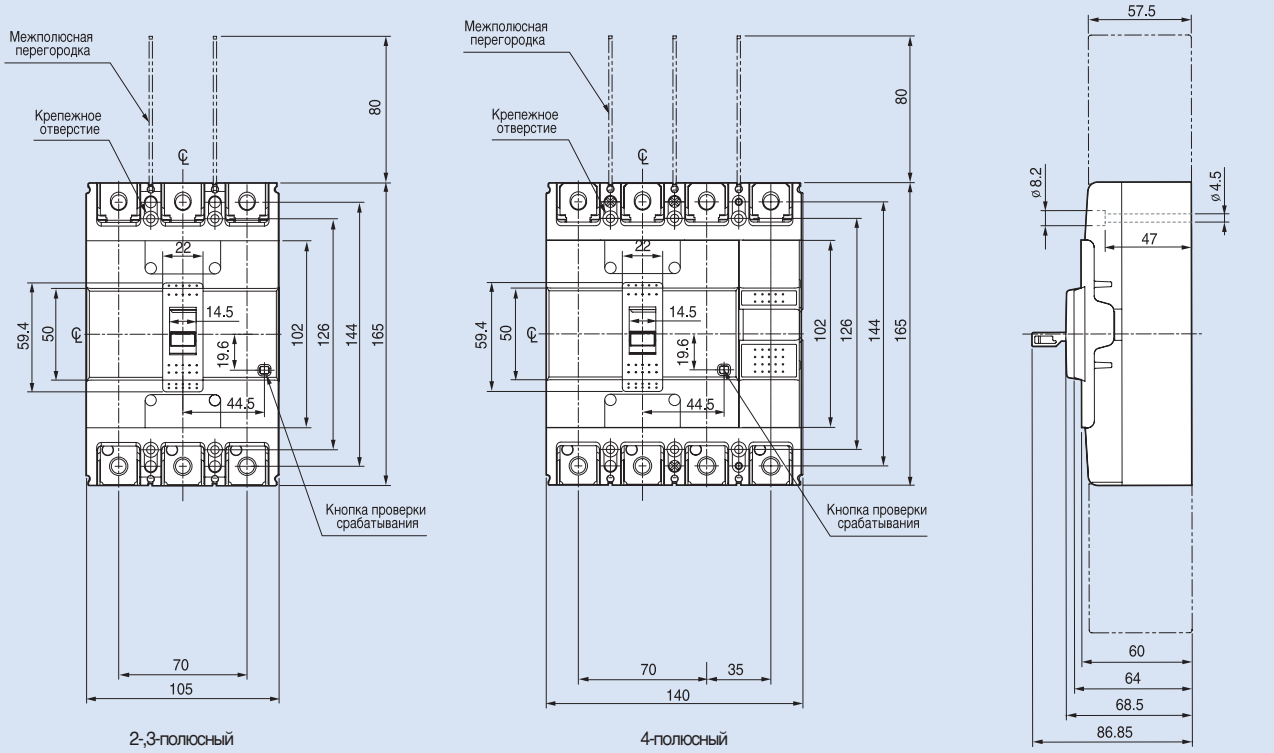
Размер выреза в передней панели



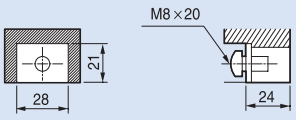
MCCB

ABN250c | ABS250c | ABH250c

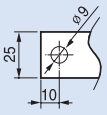
[мм]



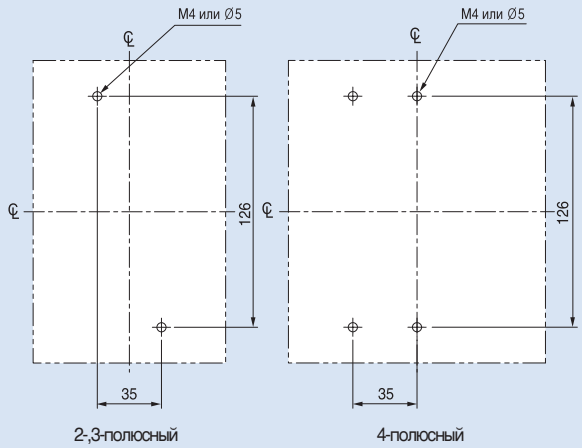
Выводы



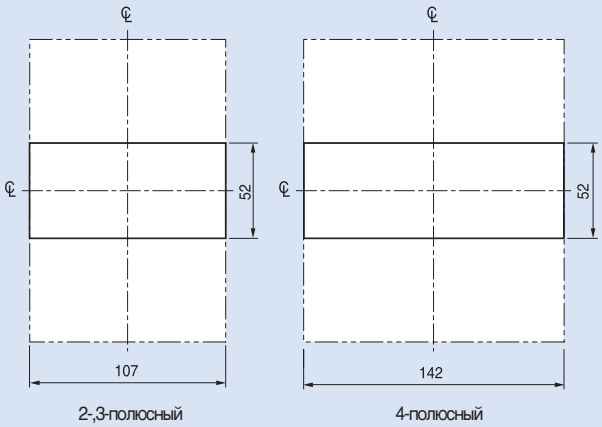
Присоединяемый проводник



Разметка отверстий в монтажной панели



Размер выреза в передней панели

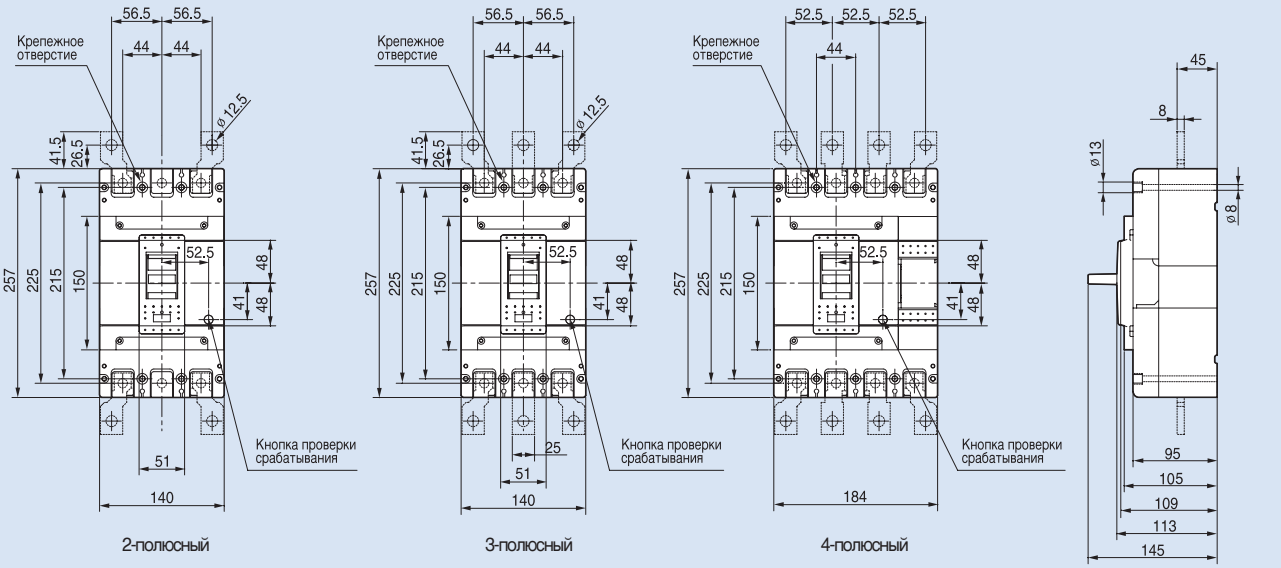


Размеры

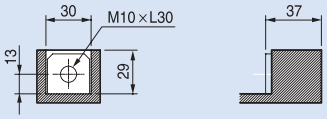
MCCB

ABN400c | ABS400c | ABH400c | ABL400c

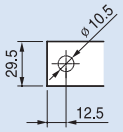
[мм]



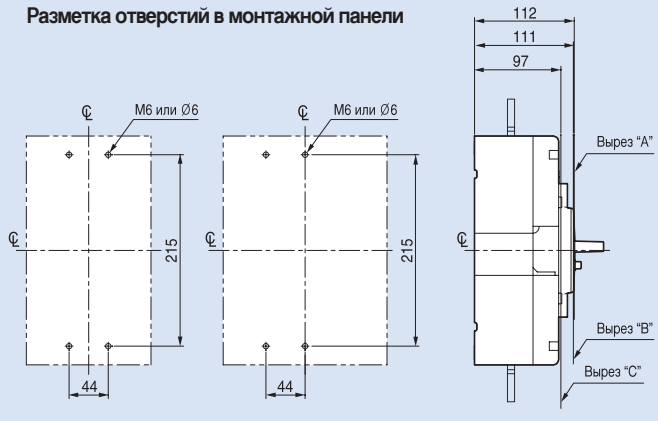
Выводы



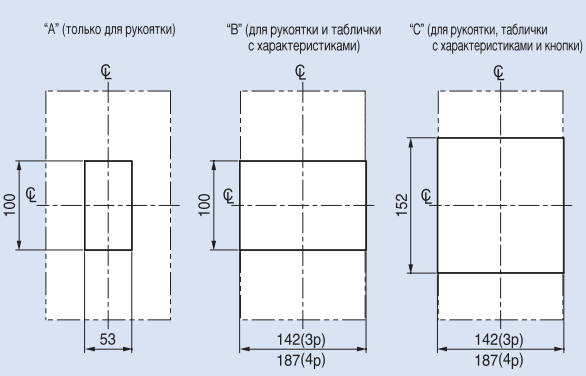
Присоединяемый проводник



Разметка отверстий в монтажной панели



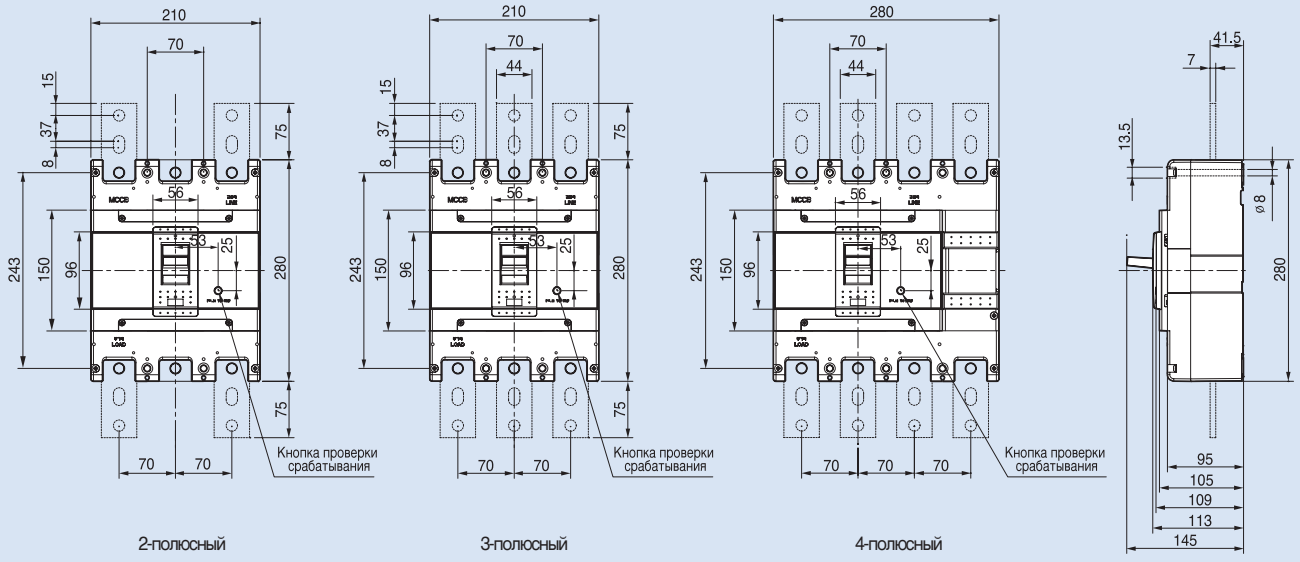
Размер выреза в передней панели



MCCB

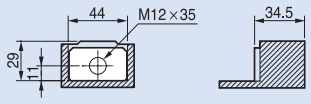
ABN800c | ABH800c | ABL800c

[мм]

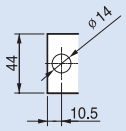


630AF : 41.5
800AF : 44.5

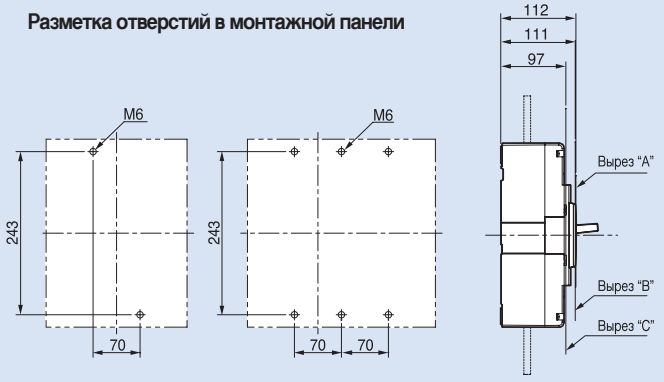
Выводы



Присоединяемый проводник

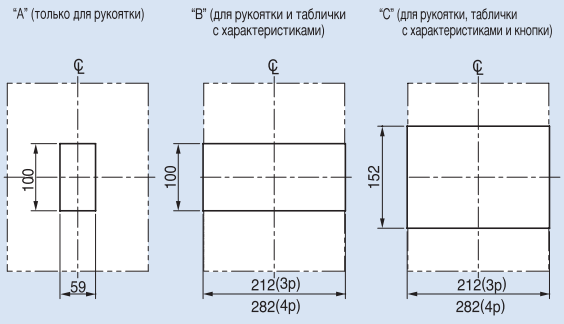


Разметка отверстий в монтажной панели



2-,3-полюсный | 4-полюсный

Размер выреза в передней панели



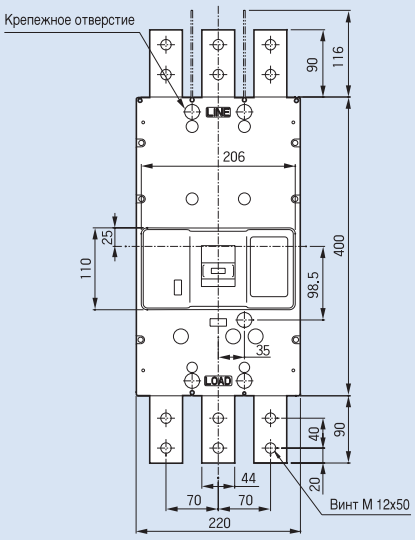
2-,3-,4-полюсный | 3-,4-полюсный | 3-,4-полюсный

Размеры

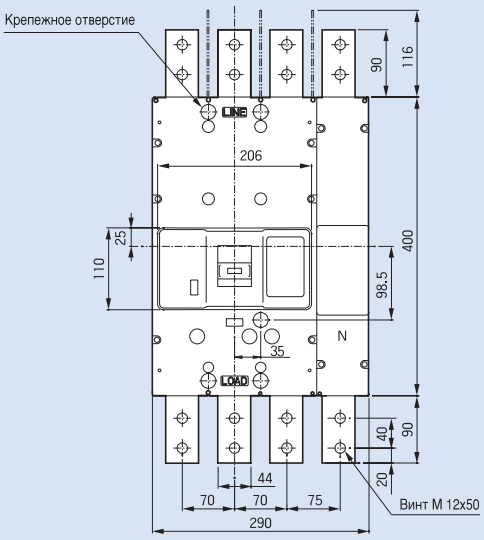
MCCB

ABS1000b | ABL1000b
ABS1200b | ABL1200b

[мм]

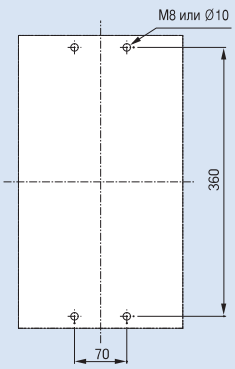


3-полюсный

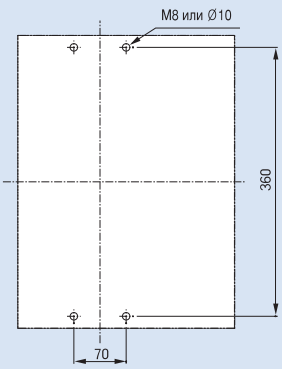


4-полюсный

Разметка отверстий в монтажной панели

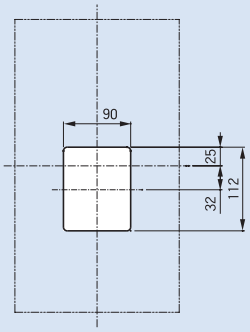


3-полюсный

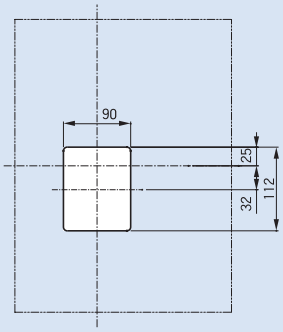


4-полюсный

Размер выреза в передней панели



3-полюсный

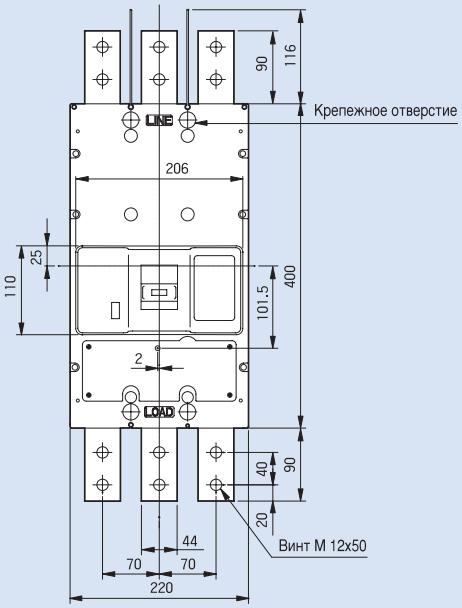


4-полюсный

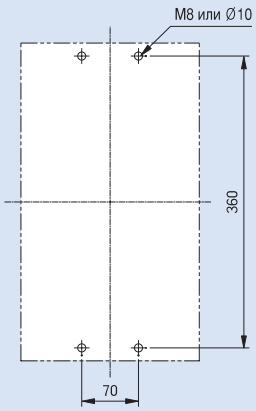
MCCB

ABS1203bE

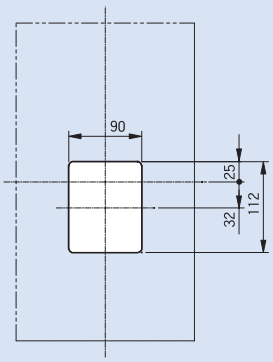
[мм]



Разметка отверстий в монтажной панели



Размер выреза в передней панели

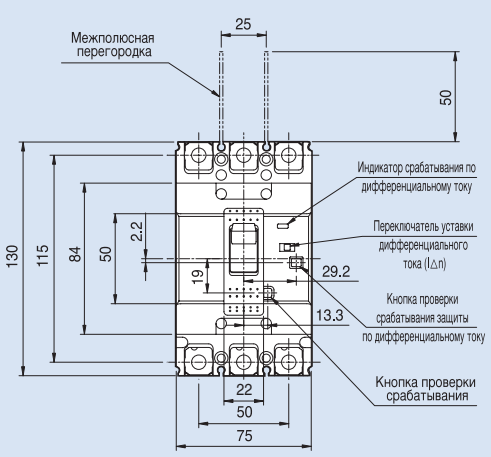


Размеры

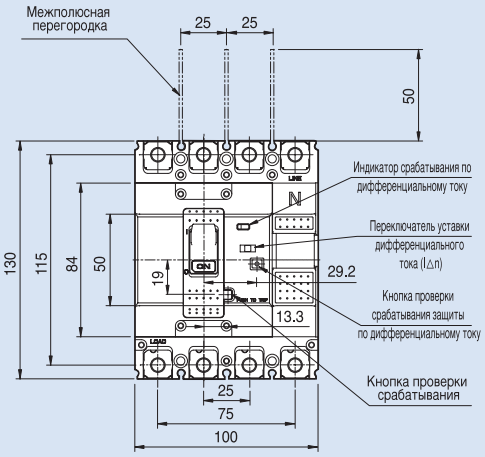
ELCB

EBN50c EBS30c
EBN60c EBS50c
EBN100c EBS60c

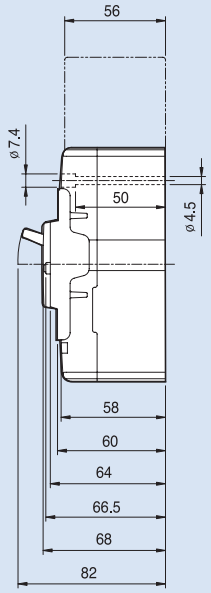
[мм]



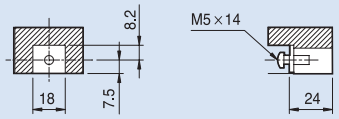
2-,3-полюсный



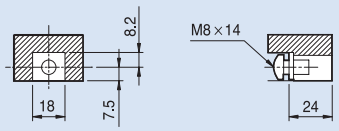
4-полюсный



Выводы

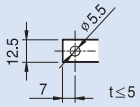


(≤ 50A)

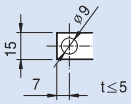


(≥60A)

Присоединяемый проводник

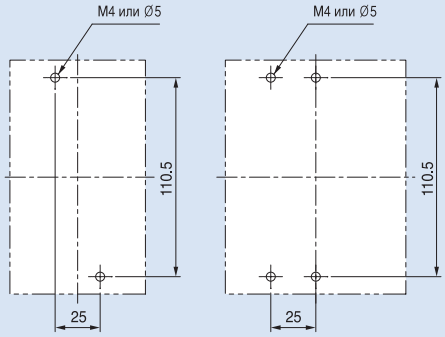


(≤ 50A)



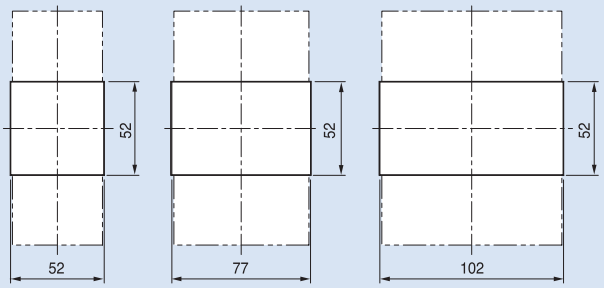
(≥60A)

Разметка отверстий в монтажной панели



2, 3-полюсный 4-полюсный

Размер выреза в передней панели

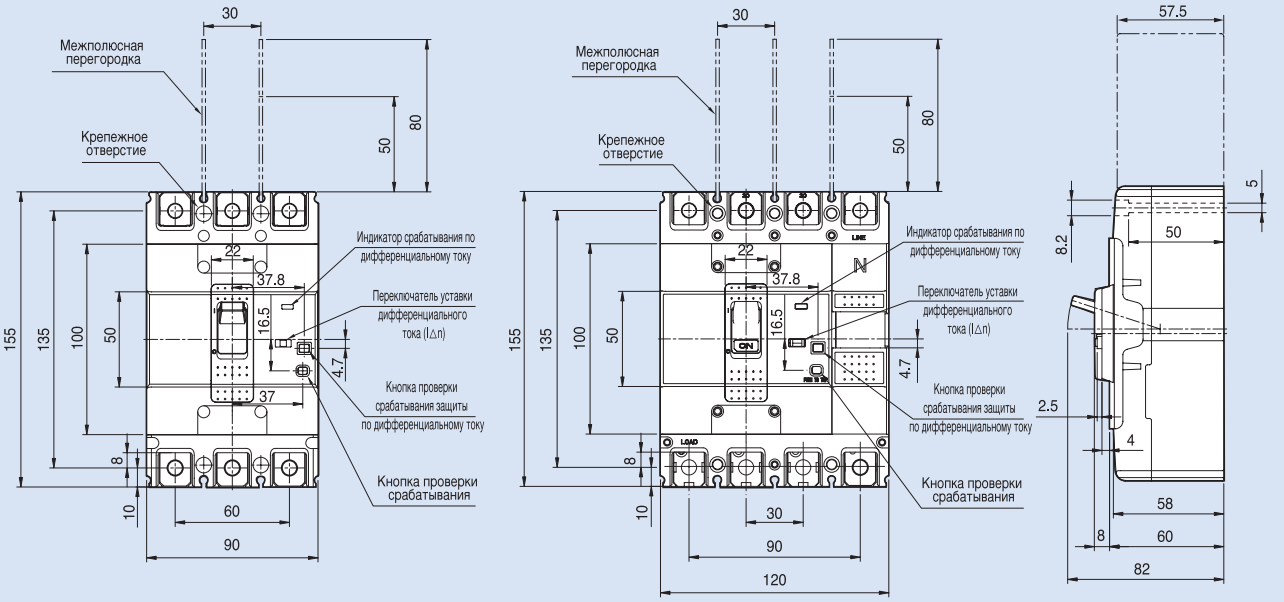


2-полюсный 3-полюсный 4-полюсный

ELCB

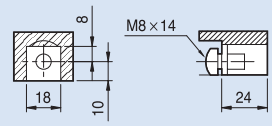
EBS125c | EBH50c | EBH125c

[мм]

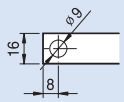


3-полюсный 4-полюсный

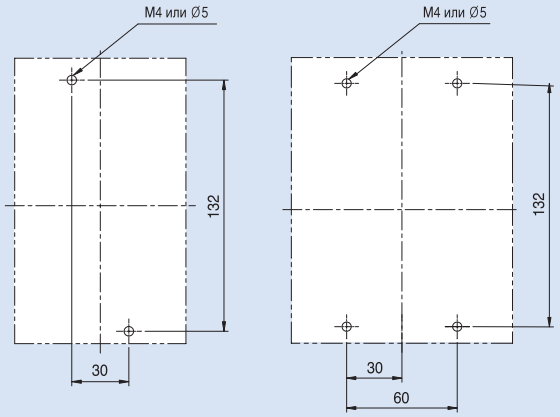
Выводы



Присоединяемый проводник

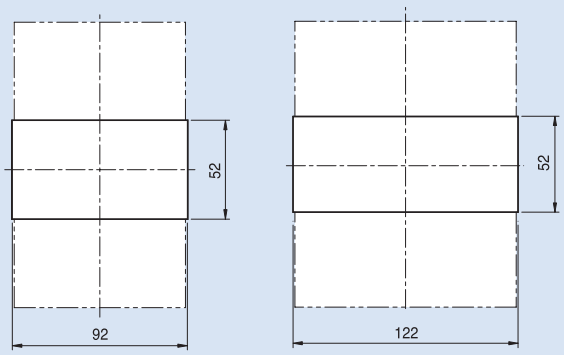


Разметка отверстий в монтажной панели



3-полюсный 4-полюсный

Размер выреза в передней панели



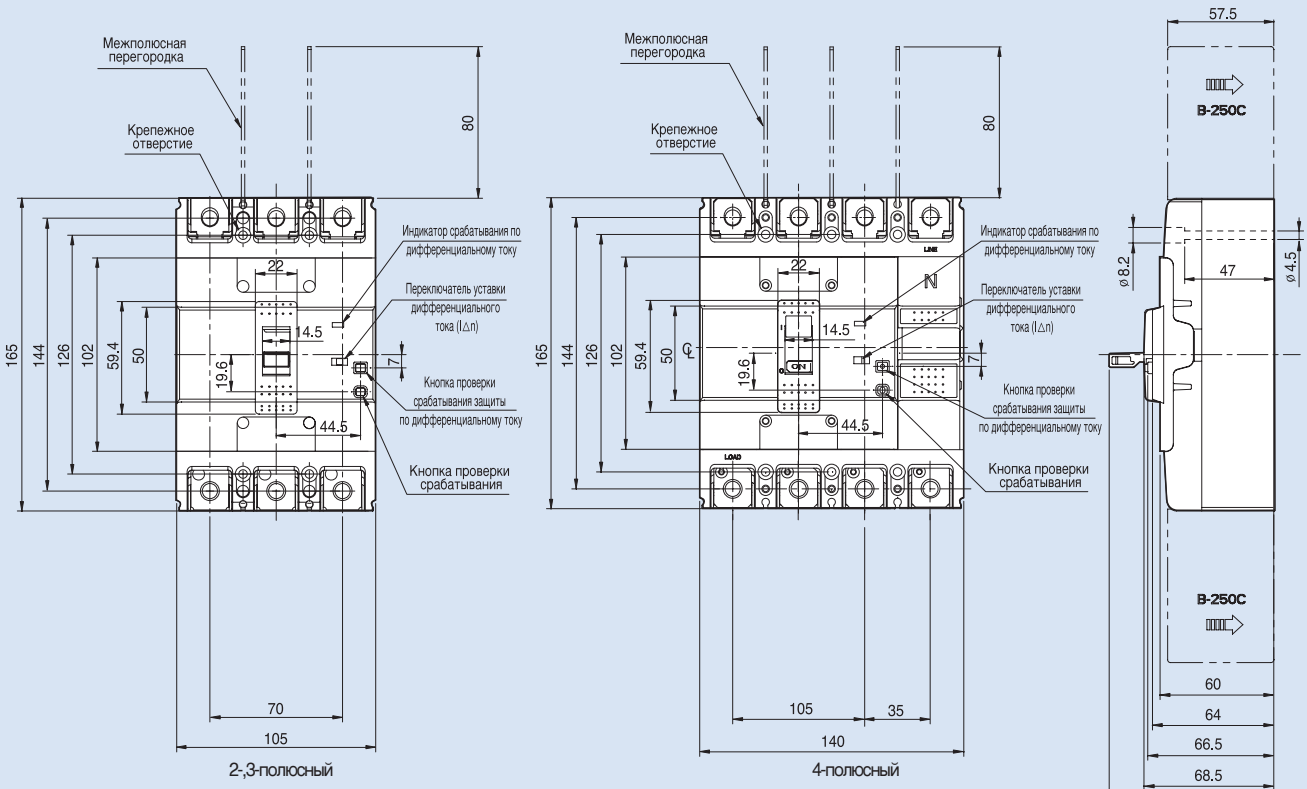
3-полюсный 4-полюсный

Размеры

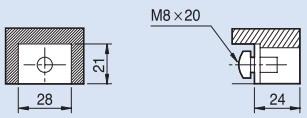
ELCB

EBN250c | EBS250c | EBH250c

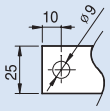
[мм]



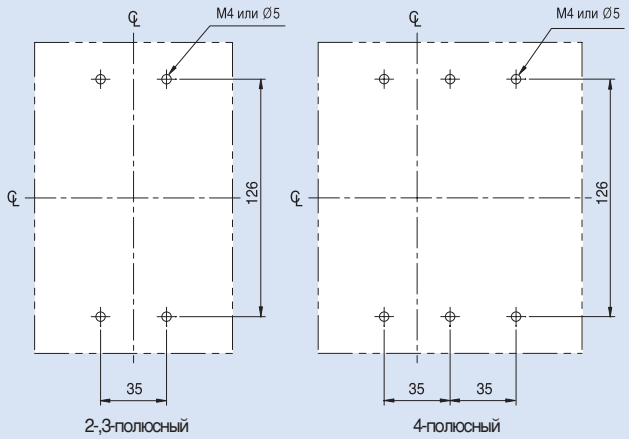
Выводы



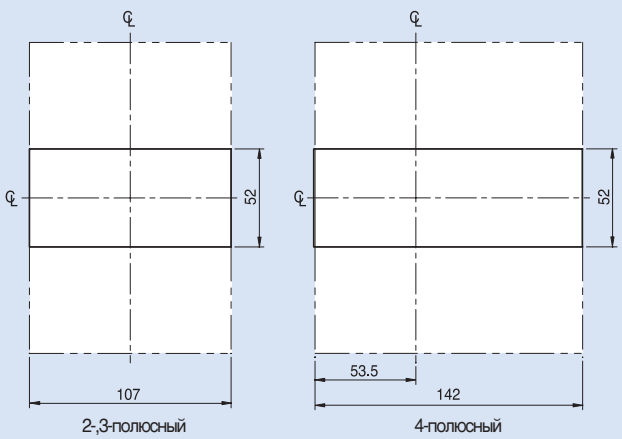
Присоединяемый проводник



Разметка отверстий в монтажной панели



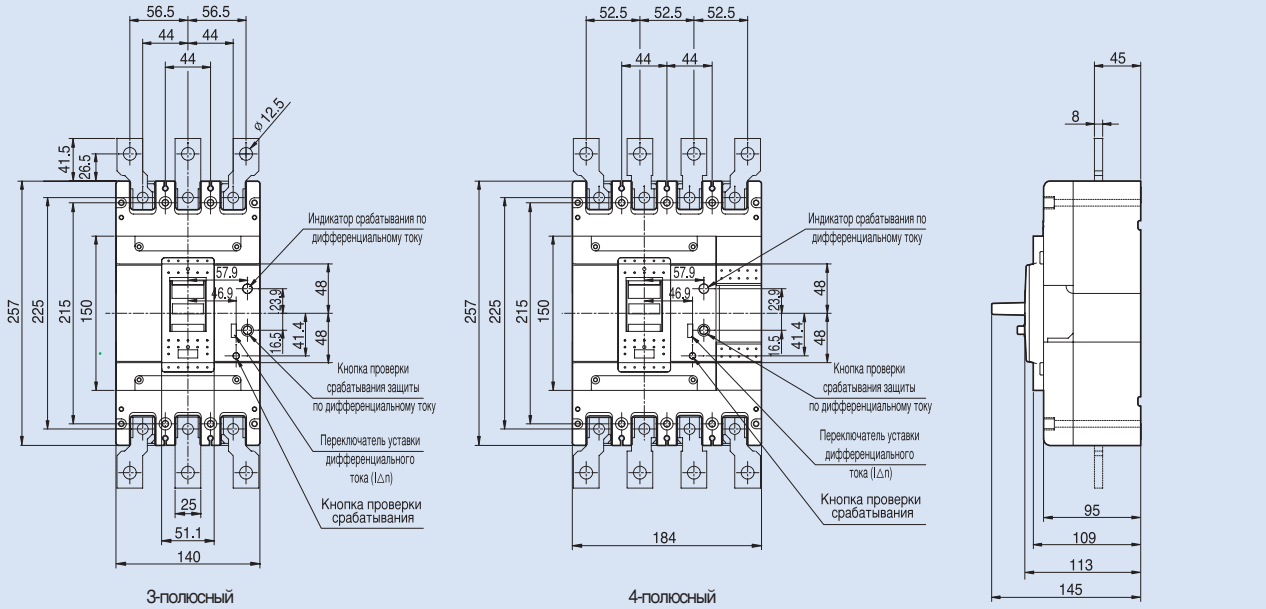
Размер выреза в передней панели



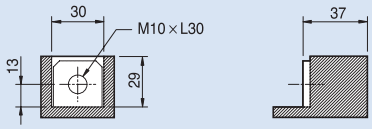
ELCB

EBN400c | EBS400c | EBH400c | EBL400c

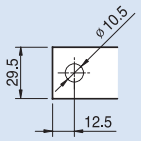
[мм]



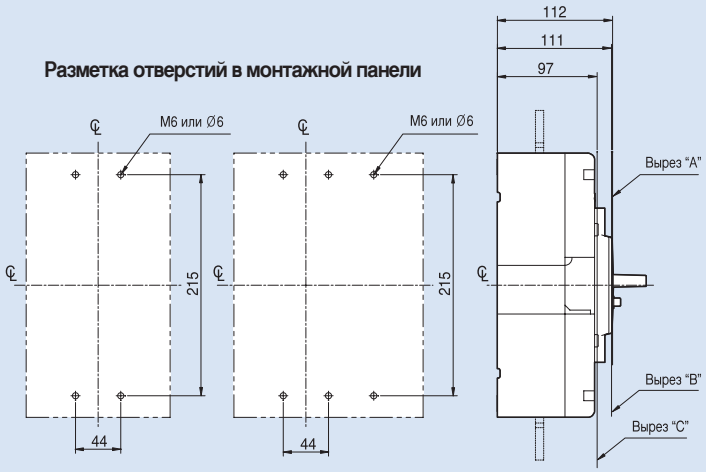
Выводы



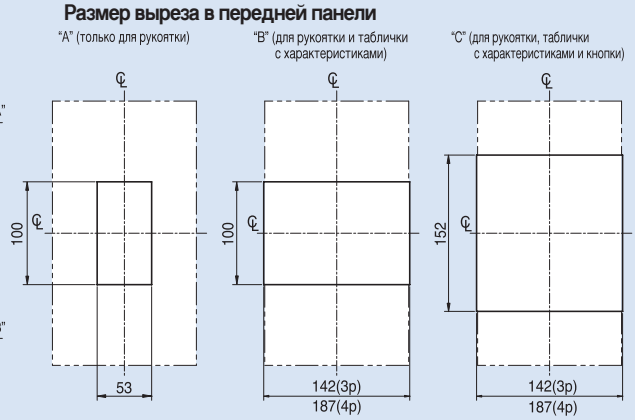
Присоединяемый проводник



Разметка отверстий в монтажной панели



Размер выреза в передней панели

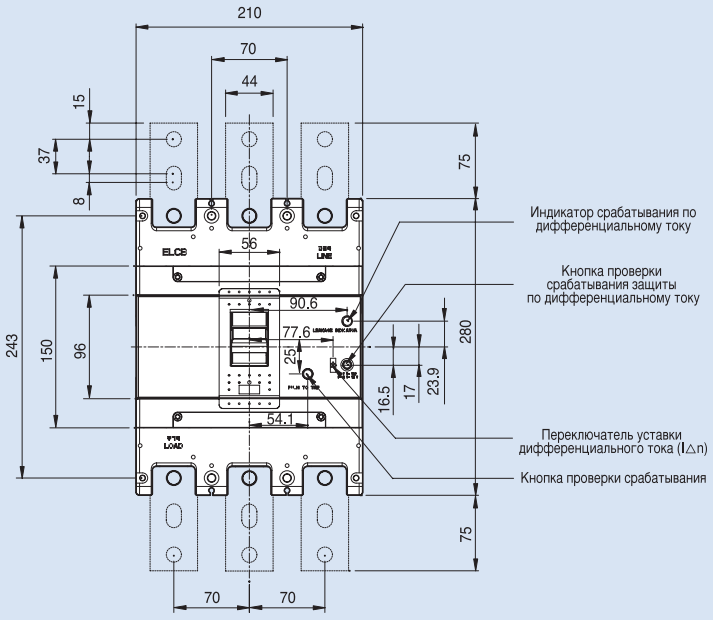


Размеры

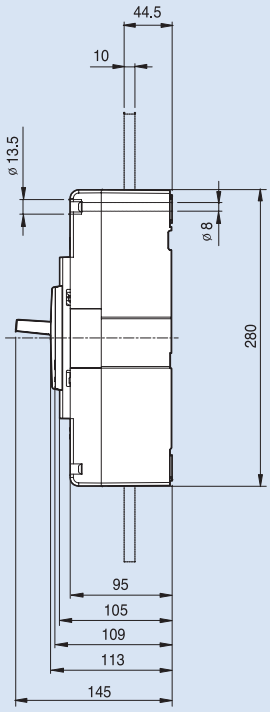
ELCB

EBN800c | EBS800c | EBL800c

[мм]

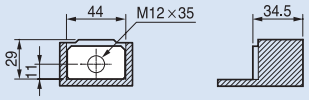


3-полюсный

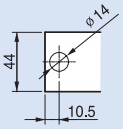


630AF :41.5
800AF : 44.5

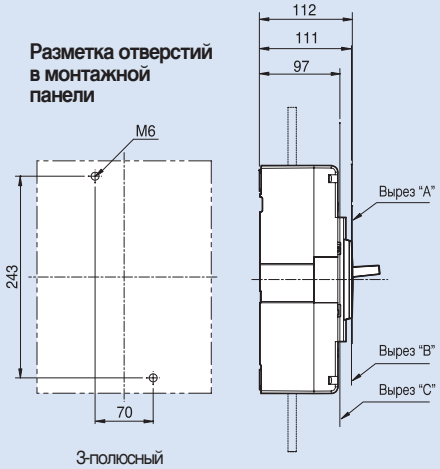
Выводы



Присоединяемый проводник

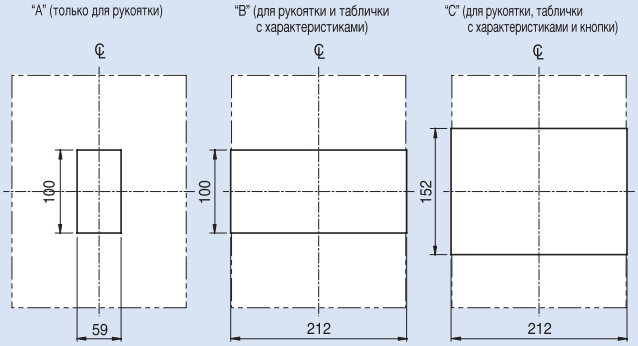


Разметка отверстий в монтажной панели



3-полюсный

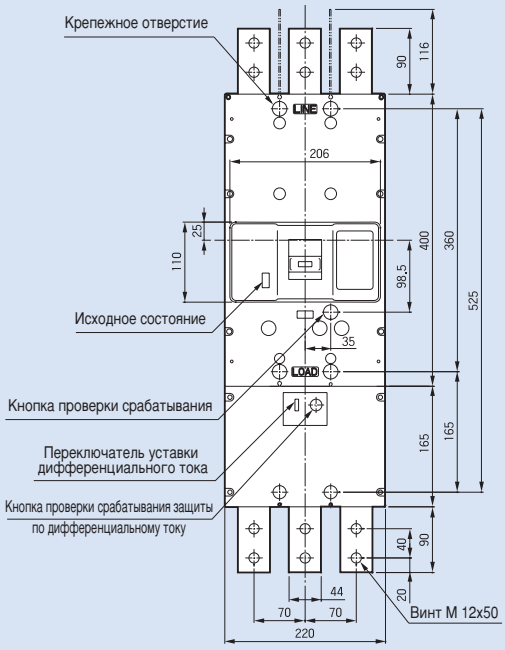
Размер выреза в передней панели



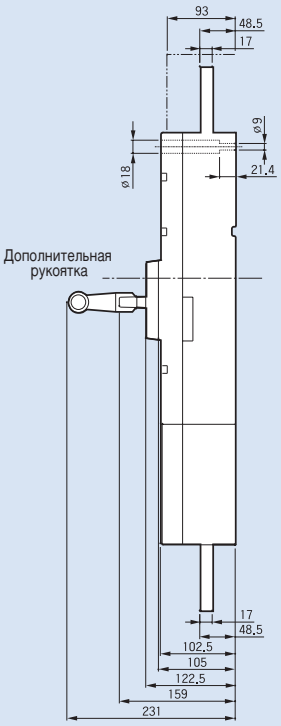
ELCB

EBS1000b
EBS1200b

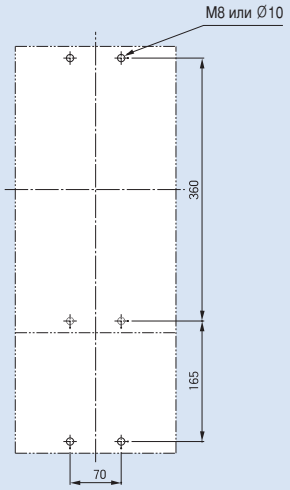
[мм]



3-полюсный

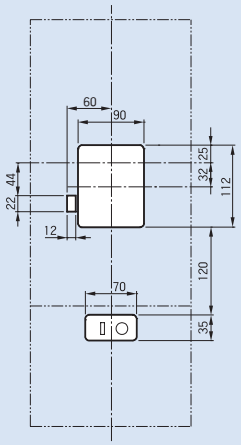


Разметка отверстий в монтажной панели



3-полюсный

Размер выреза в передней панели

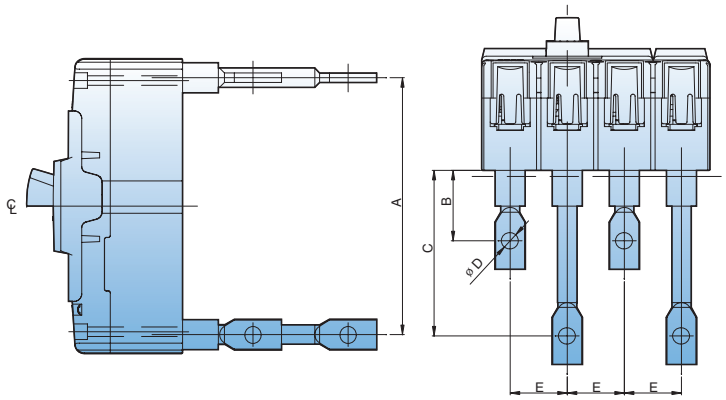


3-полюсный

Размеры

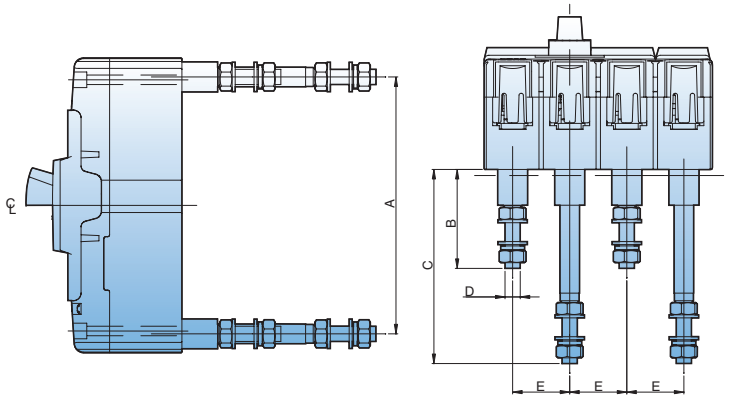
Выводы для заднего присоединения проводников

Плоские



	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D	E (мм)
ABN100c	115	37	87	ø 8.5	25
ABH125c	135	37	87	ø 8.5	30
ABH250c	144	57.5	93.5	ø 8.5	35

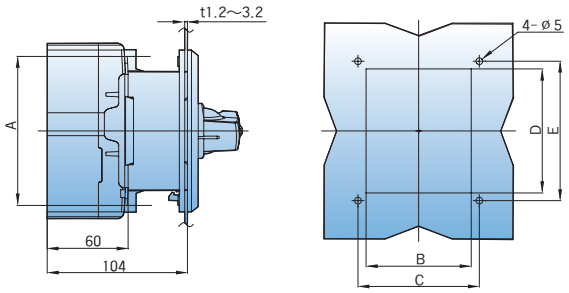
Круглые



	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

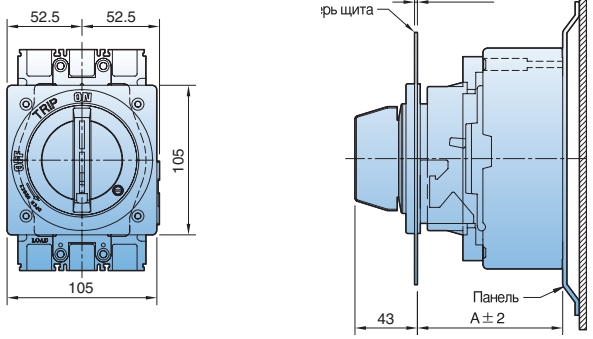
Стандартная (D- выносная рукоятка, 30~250AF)



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)

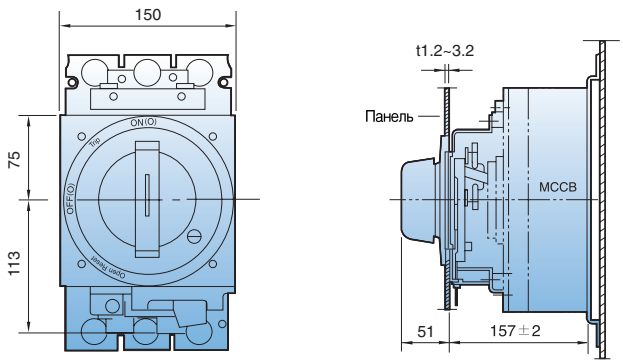
N-30c, 40c, 50c



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

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

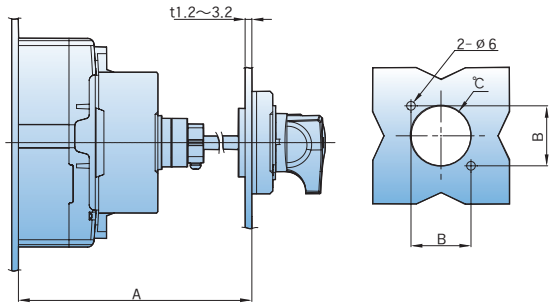
N-70, N-80



Размеры

Поворотные рукоятки

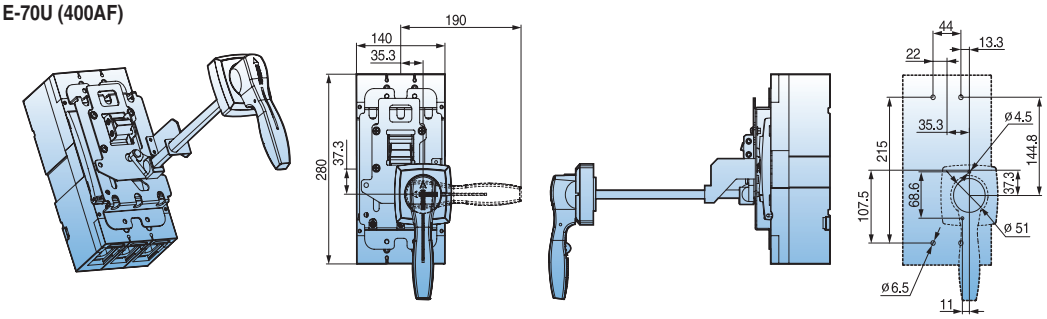
Выносная (E- выносная рукоятка) (30~250AF)



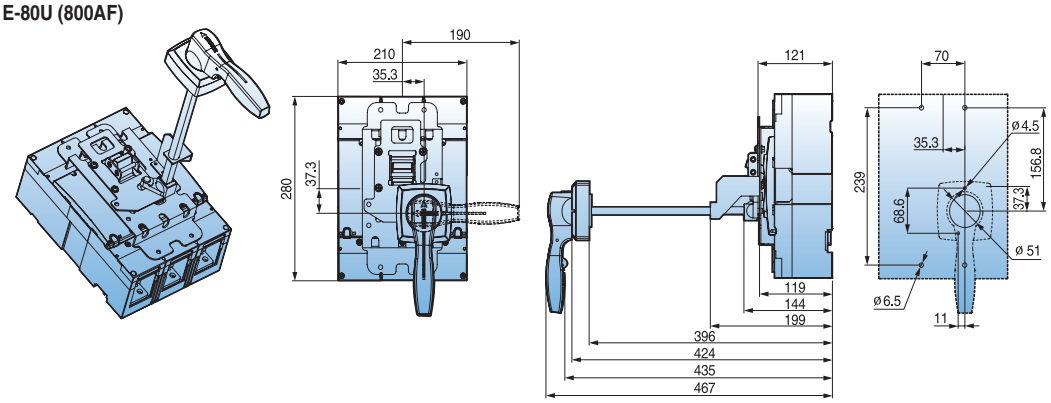
Тип	A (мм)	B (мм)	C (мм)	Примечания
EH100	мин. 150, макс. 573.5 (длина стержня - 469 мм)	47	ø 53	100AF
EH125	мин. 150, макс. 573.5 (длина стержня - 469 мм)	47	ø 53	125AF
EH250	мин. 150, макс. 571,5 (длина стержня - 469 мм)	47	ø 53	250AF

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

E-70U (400AF)



E-80U (800AF)



Технические характеристики

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					
	2p: 2ea (M4×60) 3p: 2ea (M4×60) 4p: 4ea (M4×60)	2p: 2ea (M4×60) 3p: 2ea (M4×60) 4p: 4ea (M4×60)	2p: 2ea (M4×55) 3p: 2ea (M4×55) 4p: 4ea (M4×55)	2p: 4ea (M6×100) 3p: 4ea (M6×100) 4p: 4ea (M6×100)	2p: 4ea (M6×100) 3p: 4ea (M6×100) 4p: 4ea (M6×100)
Болт крепления проводников к выводу выключателя					
	15~30A 2p: 4ea (M5×14) 3p: 6ea (M5×14) 4p: 8ea (M5×14) 40~100A 2p: 4ea (M8×14) 3p: 6ea (M8×14) 4p: 8ea (M8×14)	2p: 4ea (M8×14) 3p: 6ea (M8×14) 4p: 8ea (M8×14)	2p: 4ea (M8×20) 3p: 6ea (M8×20) 4p: 8ea (M8×20)	2p: 4ea (M10×30) 3p: 6ea (M10×30) 4p: 8ea (M10×30)	2p: 2ea (M12×35) 3p: 6ea (M12×35) 4p: 8ea (M12×35)
Межполюсные перегородки					
	2p: 1ea 3p: 2ea 4p: 3ea	2p: 1ea 3p: 2ea 4p: 3ea	2p: 1ea 3p: 2ea 4p: 3ea	2p: 1ea 3p: 2ea 4p: 3ea	2p: 1ea 3p: 2ea 4p: 3ea

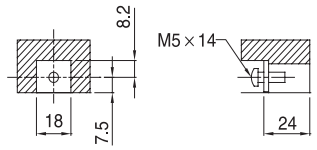
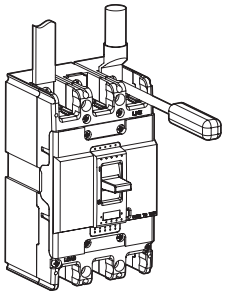
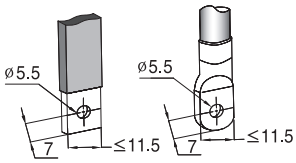
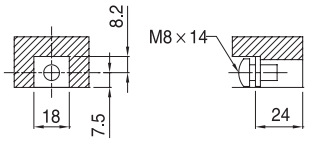
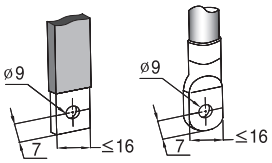
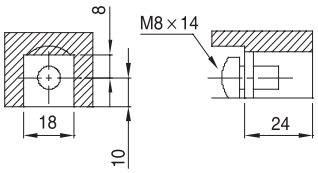
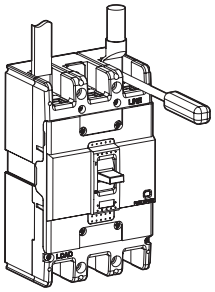
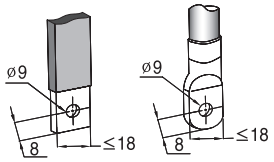
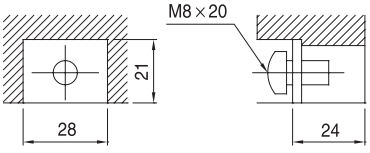
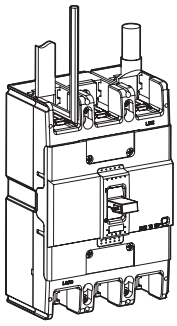
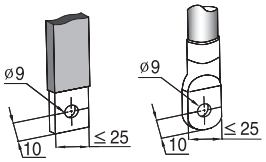
Крепежные винты для поворотных рукояток

Тип рукоятки	N-30c	N-40c	N-50c	N-70	N-80
Предназначены для MCCB	ABN 50c/60c/100c ABS 30c/50c/60c	ABS 125c ABH 50c ABH 125c	ABN 250c ABS 250c ABH 250c	ABN 400c ABS 400c ABH 400c ABL 400c	ABN 800c ABS 800c ABL 800c
Предназначены для ELCB	EBN 50c/60c/100c EBS 30c/50c/60c	EBS 125c EBH 50c EBH 125c	EBN 250c EBS 250c EBH 250c	EBN 400c EBS 400c EBH 400c EBL 400c	EBN 800c EBS 800c EBL 800c
Крепежный винт(короткий)	-	-	-	M6×16	M6×16
Крепежный винт(длинный)	M4×85	M4×85	M4×85	M6×110	M6×110

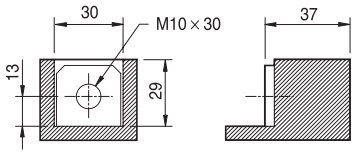
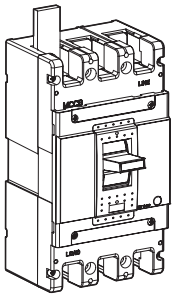
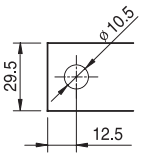
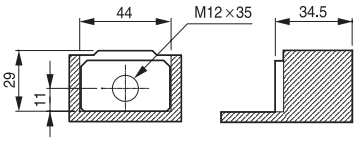
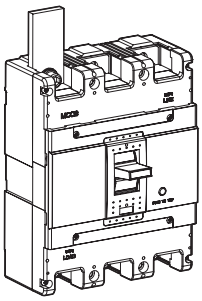
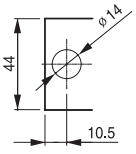
Тип рукоятки	DH/EH100	DH/EH125	DH/EH250
Крепежный винт	M4×70	M4×70	M4×70

Технические характеристики

Крепление проводников

MCCB	Вывод (мм)	Момент затяжки (кгс · cm)	Проводник (мм)
ABN100c	[3~50A] 	M5 : 23 ~ 28 M8 : 55 ~ 75 	[3~50A] 
	[60~100A] 		[60~100A] 
ABH125c		M8 : 55 ~ 75 	
ABH250c		M8 : 80 ~ 130 	

Крепление проводников

MCCB	Вывод (мм)	Момент затяжки (кгс · cm)	Проводник (мм)
400AF		M10 : 240~300 (зажим) M12 : 400~500 (шина) 	
800AF		M12 : 400~500 (зажим, шина) 	

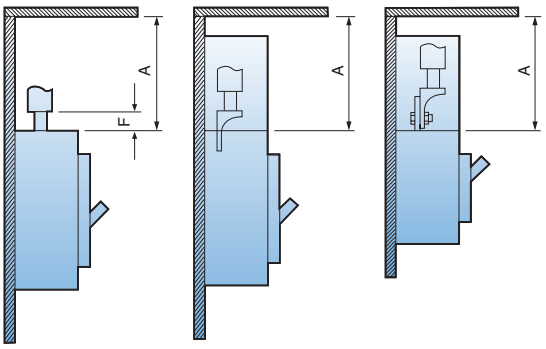
Технические характеристики

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

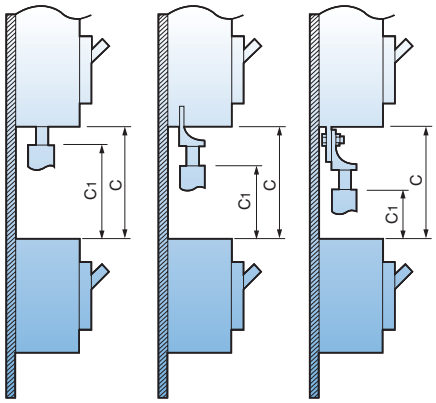
Типоразмер корпуса выключателя	Описание	A (мм)	
		460 В	250 В
100AF	ABN50c	40	25
	ABN60c	40	25
	ABN100c	50	30
	ABS30c	30	25
	ABS50c	40	30
	ABS60c	40	30
125AF	ABS125c	50	40
	ABH50c	50	40
	ABH125c	100	80
250AF	ABN250c	100	80
	ABS250c	100	80
	ABH250c	100	80
400AF	ABN400c	100	80
	ABS400c	100	80
	ABH400c	100	80
	ABL400c	100	80
800AF	ABN800c	100	80
	ABS800c	100	80
	ABL800c	100	80



B: 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	Длина открытой токопроводящей части + C1
	ABN60c	40	25	
	ABN100c	50	30	
	ABS30c	30	25	
	ABS50c	40	30	
	ABS60c	40	30	
125AF	ABS125c	50	40	
	ABH50c	50	40	
	ABH125c	100	80	
250AF	ABN250c	100	80	
	ABS250c	100	80	
	ABH250c	100	80	
400AF	ABN400c	100	80	
	ABS400c	100	80	
	ABH400c	100	80	
	ABL400c	100	80	
800AF	ABN800c	100	80	
	ABS800c	100	80	
	ABL800c	100	80	



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

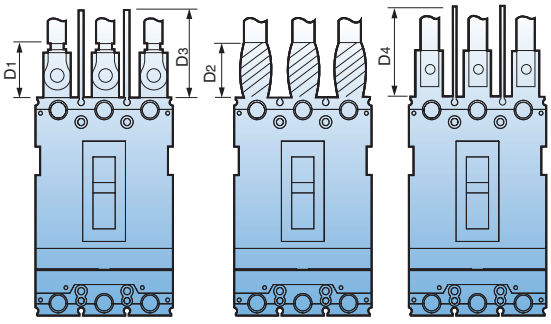
Технические характеристики

Безопасное расстояние

Длина изолированной части главных выводов автоматического выключателя

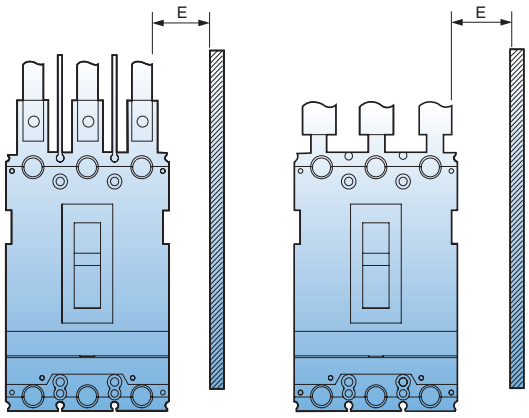
- D1: Для проводника с кабельным наконечником, обмотанного изоляционной лентой
- D2: Для шины, обмотанной изоляционной лентой
- D3: Для проводника с кабельным наконечником при использовании межполюсной перегородки
- D4: Для шины при использовании межполюсной перегородки

Типоразмер корпуса выключателя	Описание	D1 (мм)	D2 (мм)	D3 (мм)	D4 (мм)
100AF	ABN50c	Длина открытой части +20	40	Длина открытой части +20	40
	ABN60c		40		40
	ABN100c		50		50
	ABS30c		30		30
	ABS50c		40		40
	ABS60c		40		40
125AF	ABS125c		50		50
	ABH50c		50		50
	ABH125c		50		50
250AF	ABN250c		50		50
	ABS250c		50		50
	ABH250c		50		50
400AF	ABN400c		100		100
	ABS400c		100		100
	ABH400c		100		100
	ABL400c		100		100
800AF	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
	ABS30c	20	15
	ABS50c	25	15
	ABS60c	25	15
125AF	ABS125c	25	15
	ABH50c	25	15
	ABH125c	50	20
250AF	ABN250c	50	15
	ABS250c	50	15
	ABH250c	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

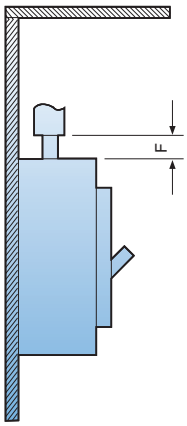


Технические характеристики

Безопасное расстояние

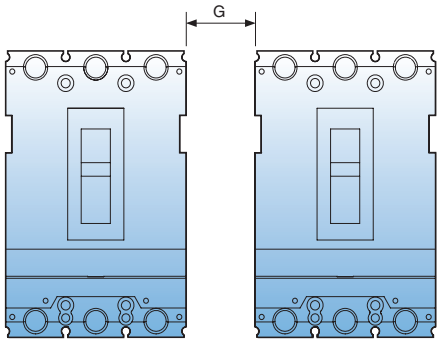
Длина неизолированной части жилы или шины

Типоразмер корпуса выключателя	Описание	F (мм)
100AF	ABN50c	10
	ABN60c	10
	ABN100c	-
	ABS30c	5
	ABS50c	10
	ABS60c	10
125AF	ABS125c	-
	ABH50c	10
	ABH125c	20
250AF	ABN250c	-
	ABS250c	-
	ABH250c	-
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
	ABS30c	0
	ABS50c	0
	ABS60c	0
125AF	ABS125c	0
	ABH50c	0
	ABH125c	0
250AF	ABN250c	0
	ABS250c	0
	ABH250c	0
400AF	ABN400c	0
	ABS400c	0
	ABH400c	0
	ABL400c	0
800AF	ABN800c	0
	ABS800c	0
	ABL800c	0



Технические характеристики

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 IECEE CB SCHEME

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, Hogye-dong, Dong-an-gu Anyang-si, Gyeonggi-do	Korea, Republic of
Manufacturer:	LS Industrial Systems Co., Ltd.	1026-6, Hogye-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) In = 15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 125 A Ue = 220, 240, 250, 415, 440, 460 Vac Ui = 750 Vac Uimp = 8 kV Icu = 100 kA at 220, 240, 250 V and 50 kA at 415, 440, 460 V, Ics = 100%Icu Rated frequency = 50/60 Hz 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:	60947-2(ed.4)		
Test Report Ref. No:	2109959.51 (156 pages)		

This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body:

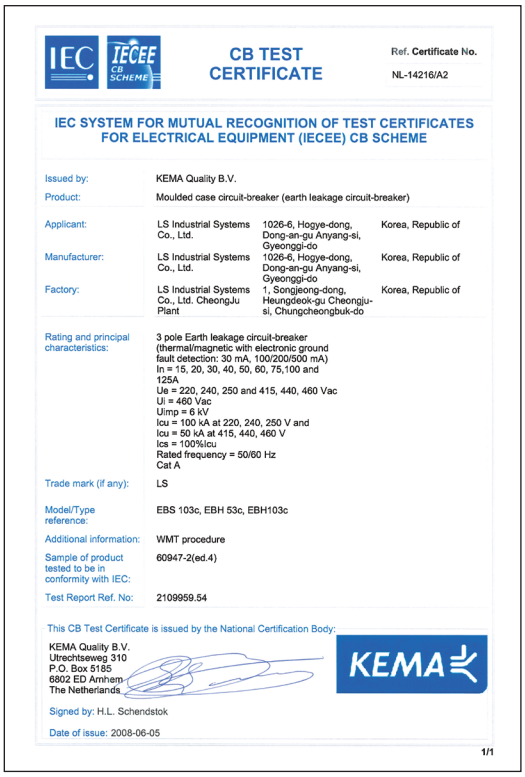
KEMA Quality B.V.
Utrechtseweg 310
P.O. Box 5185
6802 ED Arnhem
The Netherlands

KEMA

Signed by: H.L. Schendstok

Date of issue: 2008-05-21

1/1



IEC IECEE CB SCHEME

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, Hogye-dong, Dong-an-gu Anyang-si, Gyeonggi-do	Korea, Republic of
Manufacturer:	LS Industrial Systems Co., Ltd.	1026-6, Hogye-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) In = 15, 20, 30, 40, 50, 60, 75,100 and 125A Ue = 220, 240, 250 and 415, 440, 460 Vac Ui = 460 Vac Uimp = 8 kV Icu = 100 kA at 220, 240, 250 V and Icu = 50 kA at 415, 440, 460 V Ics = 100%Icu Rated frequency = 50/60 Hz 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.
Utrechtseweg 310
P.O. Box 5185
6802 ED Arnhem
The Netherlands

KEMA

Signed by: H.L. Schendstok

Date of issue: 2008-06-05

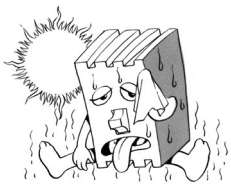
1/1

Нормальные условия эксплуатации

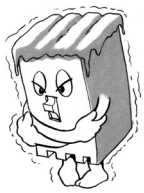
Нормальные условия эксплуатации для автоматических выключателей в литом корпусе

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 термомагнитным расцепителем (FTU, FMU, ATU), в определенной степени зависят от температуры окружающей среды. Это необходимо учитывать при выборе автоматического выключателя для защиты электрической нагрузки.

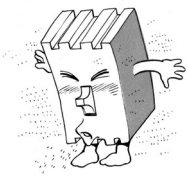
1) Температура окружающей среды: от -5 до +40℃ (при этом, среднесуточная температура не должна превышать 35℃)
2) Относительная влажность воздуха: от 45 до 85 %
3) Высота над уровнем моря: не более 2000 м (при этом, в случае использования на высоте более 1000 м следует проверить выключатель на воздействие 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



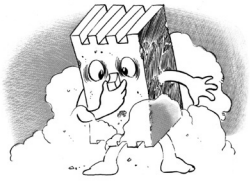
- Если стандартный автоматический выключатель должен эксплуатироваться при температуре превышающей 40℃, то значение рабочего тока должно выбираться для указанного в каталоге соответствующего диапазона температуры окружающей среды.
- При эксплуатации выключателя в условиях повышенной влажности могут ухудшиться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



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



- 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 продолжительное 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.

Технические характеристики

Особые условия эксплуатации

Температура окружающей среды превышает 40℃

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℃, 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℃. 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℃	20℃	30℃	40℃	45℃	50℃	55℃
30	3	ABS30c	3	3	3	3	3	3	3	3
	5		5	5	5	5	5	5	5	4
	10		10	10	10	10	10	10	9	9
	15		15	15	15	15	15	15	14	13
	20		20	20	20	20	20	19	19	18
	30		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	50	49	47	45
60	60	ABN60c, ABS60c	60	60	60	60	60	58	56	55
100	75	ABN100c	75	75	75	75	75	73	71	68
	100		100	100	100	100	100	97	94	91
125	125	ABH50c, ABS125c, ABH125c	125	125	125	125	125	121	116	107
250	150	ABN200c, ABS200c, ABH250c	150	150	150	150	150	145	140	128
	175		175	175	175	175	175	169	163	150
	200		200	200	200	200	200	193	186	171
	225		225	225	225	225	225	217	209	193
	250		250	250	250	250	250	241	233	214
400	250	ABN400c, ABS400c ABH400c, ABL400c	250	250	250	250	250	246	242	238
	300		300	300	300	300	300	295	291	287
	350		350	350	350	350	350	345	339	332
	400		400	400	400	400	400	394	388	381
800	500	ABN800c, ABS800c ABL800c	500	500	500	500	500	492	485	477
	630		630	630	630	630	630	621	611	602
	700		700	700	700	700	700	689	679	668
	800		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℃	20℃	30℃	40℃	45℃	50℃	55℃
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	71	68
	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	140	128
	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 EBH400c, EBL400c	250	250	250	250	250	246	242	238
	300		300	300	300	300	300	295	291	287
	350		350	350	350	350	350	345	339	332
	400		400	400	400	400	400	394	388	381
800	500	EBN800c, EBS800c EBL800c	500	500	500	500	500	492	485	477
	630		630	630	630	630	630	621	611	602
	700		700	700	700	700	700	689	679	668
	800		800	800	800	800	800	788	776	764

Технические характеристики

Особые условия эксплуатации

Температура окружающей среды не более минус 5℃

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℃ 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 хранении при температуре -40℃. 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 влияют 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
2,000м	1.00	1.00
3,000м	0.91	0.98
4,000м	0.82	0.96
5,000м	0.73	0.94
6,000м	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 выключатели 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).

Вибраци

Значение вибрации измеряют через произведение размаха и частоты колебаний, которое в соответствие с представленной ниже формулой приравнивают к величине, пропорциональной ускорению свободного падения.
α g = 0,002 x частота (Гц) x размах колебания (мм)
* α g: величина, пропорциональная ускорению свободного падения (g=9.8 м/с2)
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.

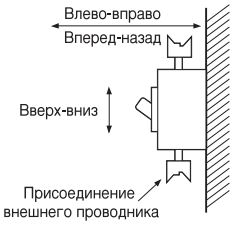
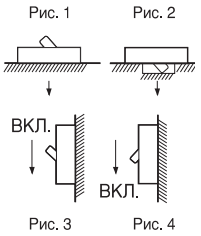
* Потери на гистерезис: Составляет большую часть потерь холостого хода электрооборудования и вычисляется следующим образом.
Ph = σ fBmn
Bm: максимальное значении плотности магнитного потока, n: постоянная величина (1,6~2,0)
f: частота, σ : постоянная гистерезиса

* 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»

Технические характеристики

Эксплуатация в условиях воздействия вибрации и механических ударов

[Таблица стойкости к сейсмическим воздействиям и механическим ударам]

		Испытание	Механический удар
Испытание Условия	**Положение в пространстве. Вибрация. Направление воздействия механического удара**	● Вертикальное положение в пространстве ● Вверх-влево-вправо, вперед-назад 	● Рис. 1, 2, 3, 4 (→ показывает направление падения) 
	Состояние автоматического выключателя в литом корпусе	(1) Ток не протекает (в состоянии ВКЛ. или ОТКЛ.) (2) Протекает номинальный ток как до момента установления постоянной температуры автоматического выключателя, так и после.	Ток не протекает. (в состоянии ВКЛ. или ОТКЛ.)
Испытание Результат	**Оценка состояния**	● Если аппарат находился в положении ВКЛ., он не должен переходить в положение ОТКЛ. ● Если аппарат находился в положении ОТКЛ., он не должен переходить в положение ВКЛ. ● Не должно быть никаких повреждений, нарушений, или ослабления резьбовых соединений. ● Характеристики выключателя и расцепителя, после проведения испытания, должны соответствовать номинальным.	

Сведения о соответствии требованиям сертификатов

MCCB

Тип	Тип	Аттестация		Сертификация
	Сертификат	Safet certi	IEC	KEMA
	Обозначение и наименование		CE	KEMA
Тип		Корея	Европа	Нидерланды
MCCB 30~250AF	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	●	●	●
MCCB 30~250AF	ABP104c	●	●	●
	ABH102c	●	●	●
	ABH103c	●	●	●
	ABH104c	●	●	●
	ABN202c	●	●	●
	ABN203c	●	●	●
	ABN204c	●	●	●
	ABS202c	●	●	●
	ABS203c	●	●	●
	ABS204c	●	●	●
	ABP202c	●	●	●
	ABP203c	●	●	●
	ABP204c	●	●	●
	ABH202c	●	●	●
	ABH203c	●	●	●
	ABH204c	●	●	●
MCCB 400~800AF	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		●	●

ELCB

Тип	Тип	Аттестация		Сертификация
	Сертификат	Safet certi	IEC	KEMA
	Обозначение и наименование		CE	KEMA
Тип		Корея	Европа	Нидерланды
ELCB 30~250AF	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)

LSMS

This application is selection guide of motor starter, overload relays and MCCBs

<Android> <IOS>

FUTURING SMART ENERGY

Правила техники безопасности

- С целью обеспечения личной безопасности, пожалуйста ,внимательно ознакомьтесь перед работой с руководством пользователя.
- Для проведения проверки, ремонта и регулировки обращайтесь в ближайший сертифицированный обслуживающий центр.
- При необходимости проведения технического обслуживания или ремонта обращайтесь к квалифицированным техническим специалистам сервисной службы. Не проводите разборку или ремонт самостоятельно!
- Любые работы по техническому обслуживанию, ремонту и проверке оборудования должны выполняться компетентным в соответствующей области персоналом.

LS IS

© 2012. 2 LSIS Co.,Ltd. Все права защищены.

www.lsis.com

■ **ШТАБ-КВАРТИРА**

127 LS-ro (Hogye-dong) dongan-gu Anyang-si
Gyeonggi-do Korea
Тел. (82-2)2034-4902, 4684, 4429
Факс. (82-2)2034-4555

Technical Question or After-sales Service
TEL. 82-1644-5481 | Customer Center-Quick Responsive Service, Excellent technical support

Представленные в настоящем каталоге спецификации могут изменяться без предварительного уведомления в связи с постоянной разразработкой и усовершенствованием продукции.

■ **ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ**

Зарубежные филиалы

- **LSIS USA Inc. >> г. Чикаго, США**
  2000 Millbrook Drive, Lincolnshire, Chicago, IL 60069, United States of America
  Тел.: 1-847-941-8240 / Факс: 1-847-941-8259 / E-mail: seungheonc@lsis.com
- **LSIS (Middle East)FZE >> г. Дубай, ОАЭ**
  LOB 19-205, JAFZA View Tower, Jebel Ali Free Zone, Dubai, United Arab Emirates
  Тел.: 971-4-886-5360 / Факс: 971-4-886-5361 / E-mail: hschoib@lsis.com
- **LSIS Europe B.V. >> г. Схипхол-Риджк, Нидерланды**
  1st Floor,Tupoleviaan 48, 1119NZ, Schiphol-Rijk,The Netherlands
  Тел.: 31-20-654-1420 / Факс: 31-20-654-1429 / E-mail: junshickp@lsis.com
- **LSIS Japan Co.,Ltd >> г. Токио, Япония**
  Tokyo Club Building 13F, 2-6, Kasumigaseki 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-0013
  Тел.: 81-3-6268-8241 / Факс: 81-3-6268-8240 / E-mail: jschuna@lsis.com
- **LSIS Dalian Co.,Ltd. >> г. Далянь, Китай**
  No. 15, Liaohexi 3-Road, Economic and Technical Development Zone, Dalian 116600, China
  Тел.: 86-411-8273-7777 / Факс: 86-411-8730-7560 / E-mail: tangyh@lsis.com
- **LSIS Wuxi Co.,Ltd. >> г. Уси, Китай**
  102-A , National High & New Tech Industrial Development Area, Wuxi, Jiangsu, 214028, P.R.China
  Тел.: 86-510-8534-6666 / Факс: 86-510-522-4078 / E-mail: wangzy@lsis.com
- **LSIS Co., Ltd, Indonesia >> Джакарта Барат, Индонезия**
  APL TOWER lantai 10 unit 3, Jl. Letjen S. Parman Kav. 28, 11470, Jakarta Barat, Indonesia
  Тел.: 62-21-2933-7614 / Факс: 62-21-2933-7624 / E-mail: dioh@lsis.com

Зарубежные Представительства

- **LSIS Co.,Ltd. Представительство, Вьетнам**
  Gema Dept Tower 18F,6 Le Thanh Ton,District 1,HCM,Vietnam
  Тел.: 84-8-3823-7890 / E-mail: hwyim@lsis.com
- **LSIS Moscow Office, Russia**
  123610,Krasnopresnenskaya,nab,12,building1,office No.1005,Moscow,Russia
  Тел.: 7-495-258-1466,1467 / Факс: 7-495-258-1466,1467 / E-mail: jdpark1@lsis.com

2017. 02 Разработчики экологичных инновационных решений (R) 2012. 02/(07) 2017. 02 Отпечатано в Корее Staffcom