



# Новая серия автоматических выключателей

## ВА04-3\*Про 16А – 250А

# ВА04-3\*Про: от традиций к модернизации



# Достоинства продукта!



- Компактный размер;
- Современный внешний вид;
- Высокотехнологичные материалы;
- Легко узнаваемая упаковка из экологически чистых материалов.



- Наличие блокировок от несанкционированного включения;
- Соответствие ГОСТ Р.50030.2-99 и IEC 60947-2;
- Соответствие требованиям пожарной безопасности (Федеральный закон № 123-ФЗ)
- Безопасность персонала во время монтажных и пусконаладочных работ.



- Встраиваются в шкафы любого типа;
- Пластина-переходник на лицевой панели применима для двух типов DIN-стандарта;
- Три значения  $I_{cu}$  до 40 кА;
- Широкий ассортимент дополнительных аксессуаров.



- Легко монтируется с помощью адаптера на DIN-рейку;
- Аксессуары заказываются отдельно и легко устанавливаются самостоятельно;
- Отделение для установки изолировано от силовой сети;
- Один номинальный ток = Один артикул.

# Новая продуктовая линейка серии ВА04-3\*Про



Два габарита:

100А (ВА04-31Про)

In →	16	20	25	32	40	50	63	80	100
------	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

250А (ВА04-35Про)

In →	125	160	200	250
------	-----	-----	-----	-----



# ВА04-31Про:

Наименование  
новой линейки  
«Контактор»

Наименование  
серии

Техническая  
информация

Указание типов по  
коммутиционной способности:

Знак  
сертификации  
ГОСТ Р

- 100С - средняя  $I_{cu}$  (10кА)
- 100П - повышенная  $I_{cu}$  (20кА)
- 100В – высокая  $I_{cu}$  (35кА)

Артикул



Степень защиты - **IP 30**

# BA04-31Про: характеристики

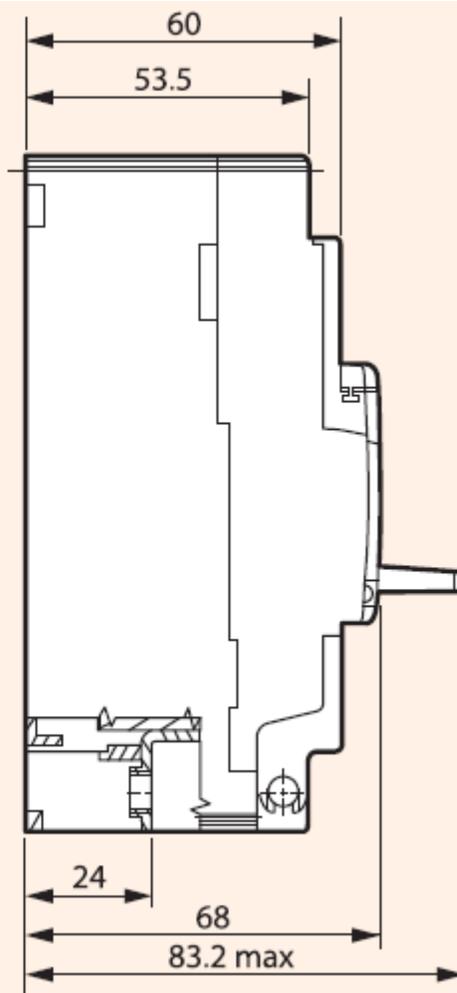
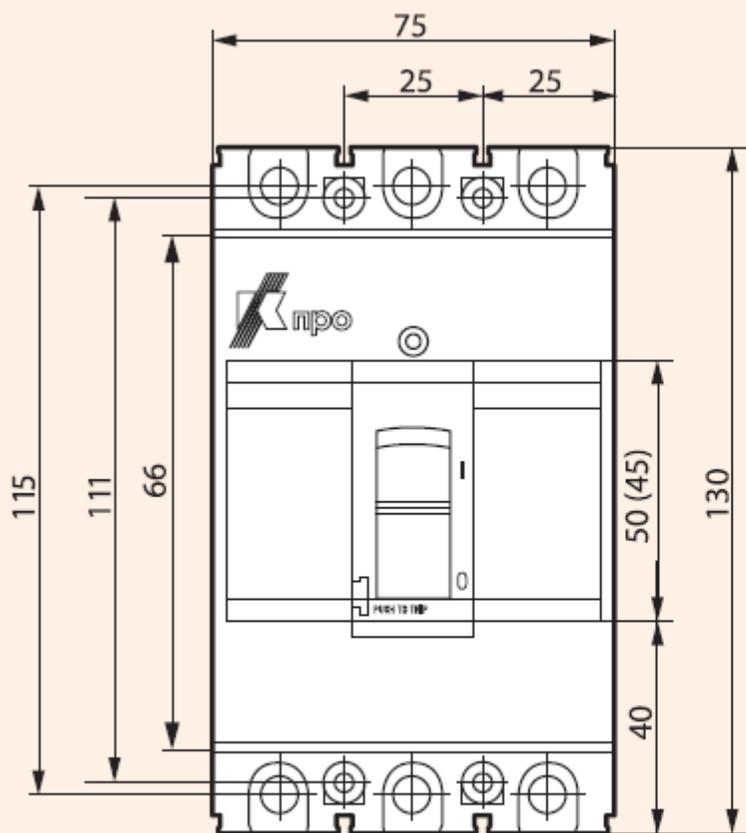
## Электрические характеристики BA04-31Про

Ue: Номинальное рабочее напряжение	600Vac 50/60Hz
Ui: Номинальное напряжение изоляции	690Vac 50/60Hz
Uimp: Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	6kV
Категория применения	A
При 40°C: Действующая токовая линейка	16A-100A (16-20-25-32-40-50-63-80-100)
Ir : Уставка расцепителя нерегулируемые	Ir fixed = In
Im : Уставка э/магнитного расцепителя	Im fixed = 10In (In>40A)
Значения Icu (при 380-415Vac)	10kA, 20kA, 35kA

# Сравнение технических параметров на 100А

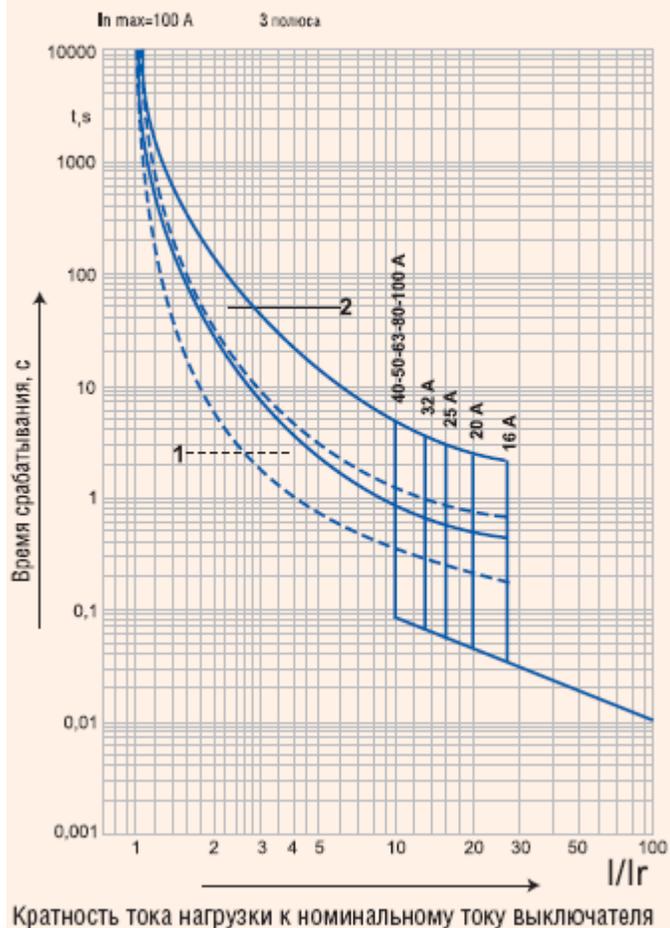
	<b>Кпро</b>	<b>ДЕК</b>	<b>ДЗНВА</b>	<b>КЕАЗ</b>	<b>IEK</b>	<b>Schneider</b>	<b>Siemens</b>	<b>ОЕЗ</b>
	<i>BA04-31Про</i>	<i>BA302</i>	<i>BA57-31</i>	<i>BA57-31</i>	<i>BA88-32</i>	<i>NS100</i>	<i>3VF2</i>	<i>BC160NT305</i>
<b>In [A]</b>	100	100	100	100	125	100	100	160
<b>Icu [кА]</b>	35	25	40	40	35	70	18	20
<b>Полюса</b>	3	3	2, 3	3	3	2, 3, 4	1, 2, 3, 4	3
<b>Гл. [mm]</b>	60	68	75	75	70	86	68,07	70
<b>Выс. [mm]</b>	130	150	125	125	120	161	123,7	130
<b>Шир. [mm]</b>	75	92	75	75	76	105	76,2	75
<b>Меж полюс. раст [mm]</b>	25	30	25	25	25	35	25,4	25

# Общий вид и габаритные размеры ВА04-31Про



# Времятоковые характеристики отключения ВА04-31Про

100 (С-П-В), номинальный ток ( $I_n$ ) 16 А - 100 А



$I$  - ток нагрузки

$I_r$  - максимальное значение уставки тока теплового расцепителя. Номинальный ток выключателя определяется номинальным током теплового расцепителя

1 - зона работы от «горячего» состояния теплового расцепителя (в рабочем состоянии)

2 - зона работы от «холодного» состояния теплового расцепителя

# ВА04-35Про:



# ВА04-35Про: характеристики

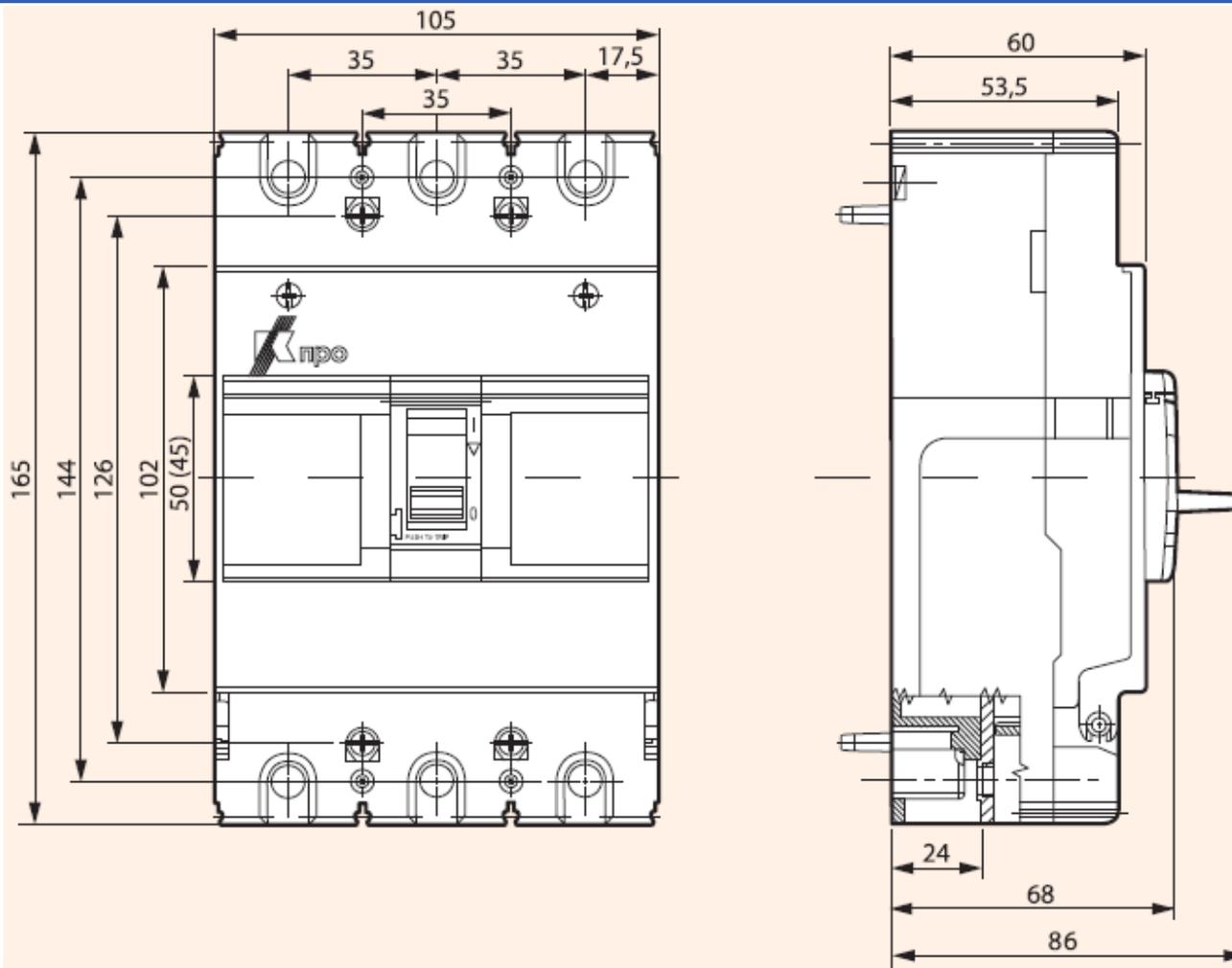
## Электрические характеристики ВА04-35Про

Ue: Номинальное рабочее напряжение	600Vac 50/60Hz
Ui: Номинальное напряжение изоляции	690Vac 50/60Hz
Uimp: Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	6kV
Категория применения	A
При 40°C: Действующая токовая линейка	125-250A (125-160-200-250)
Ir : Уставка расцепителя нерегулируемые	Ir = In
Im : Уставка э/магнитного расцепителя	Im = 10In
Значение Icu (при 380-415Vac)	18kA, 25kA, 40kA

# Сравнение технических параметров на 250А

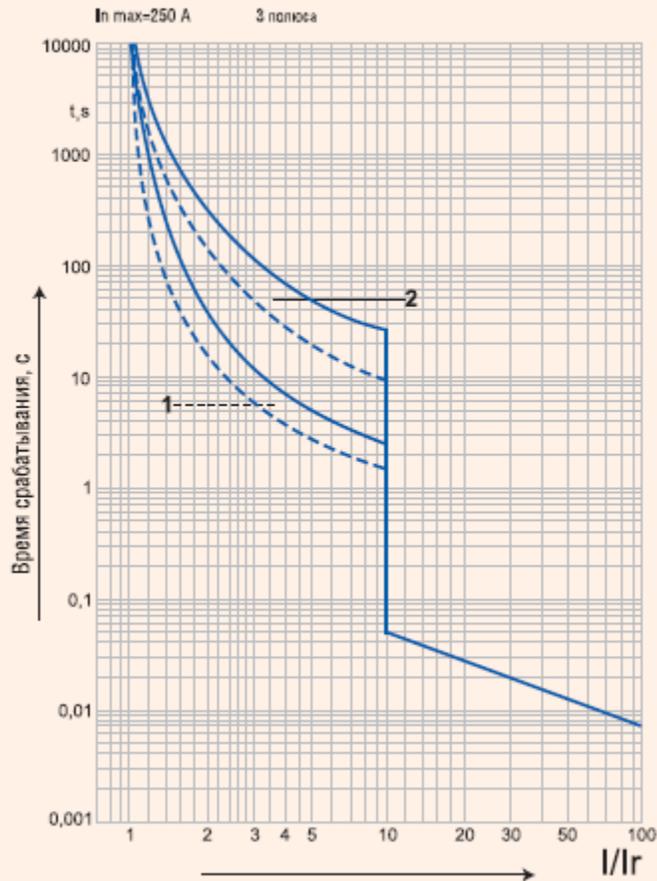
	<b>Кпро</b>	<b>Контактор</b>	<b>ДЕК</b>	<b>ДЗНВА</b>	<b>КЕАЗ</b>	<b>IEK</b>	<b>Schneider</b>	<b>Siemens</b>	<b>OEZ</b>
	<i>BA04-35Про</i>	<i>BA04-36</i>	<i>BA303</i>	<i>BA57-35</i>	<i>BA57-35</i>	<i>BA88-35</i>	<i>NS250</i>	<i>VL250</i>	<i>BD250N</i>
<b>In [A]</b>	250	250	225	250	250	250	250	250	250
<b>Icu [кА]</b>	40	35	40	40	40	35	70	100	60
<b>Полюса</b>	3	2, 3	3	2, 3	3	3	2, 3, 4	3, 4	3, 4
<b>Гл. [мм]</b>	60	75	104	92,5	92,7	101,5	86	81	105
<b>Выс. [мм]</b>	165	175	165	175	174,5	120	161	175	225
<b>Шир. [мм]</b>	105	116,5	107	112,5	112,2	105	105	105	105
<b>Меж полюсн. раст [мм]</b>	35	37,5	35	37,5	37,5	35	35	35	35

# Общий вид и габаритные размеры ВА04-35Про



# Времятоковые характеристики отключения ВА04-35Про

250 (С-П-В), номинальный ток ( $I_n$ ) 125 А - 250 А



Кратность тока нагрузки к номинальному току выключателя

$I$  - ток нагрузки

$I_r$  - максимальное значение уставки тока теплового расцепителя. Номинальный ток выключателя определяется номинальным током теплового расцепителя

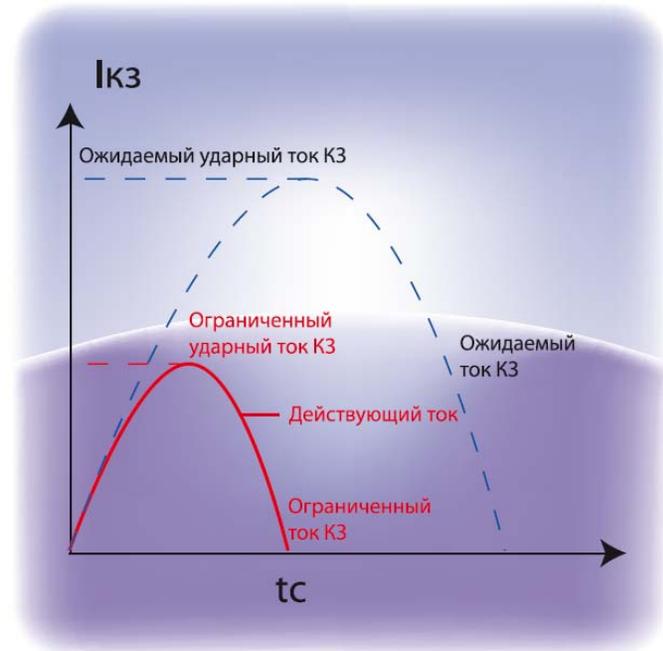
1 - зона работы от «горячего» состояния теплового расцепителя (в рабочем состоянии)

2 - зона работы от «холодного» состояния теплового расцепителя

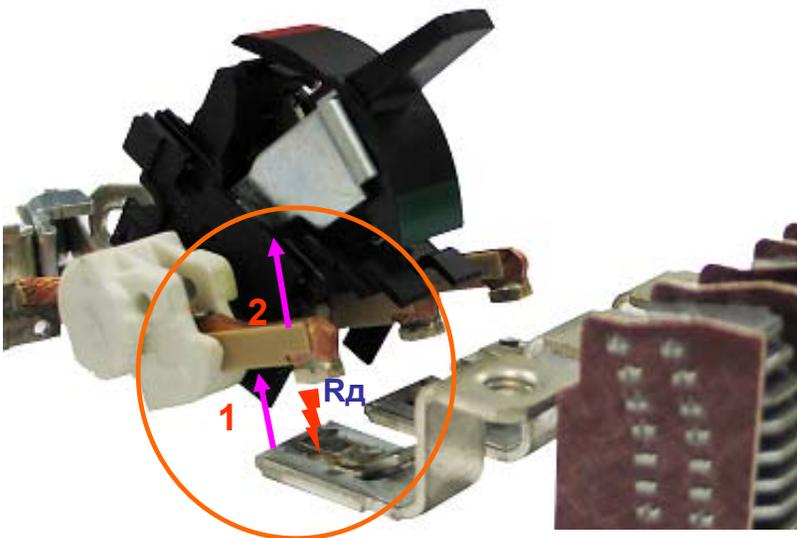
# ВА04-31Про и ВА04-35Про являются токоограничивающими

Токоограничивающим (согласно МЭС 441-14-21) является автоматический выключатель с чрезвычайно малым временем отключения, в течение которого ток короткого замыкания не успевает достичь своего максимального значения.

Токоограничивающие автоматические выключатели ограничивают значение тока КЗ с помощью быстрого введения в цепь дополнительного сопротивления электрической дуги *(в первый же полупериод, до того, как ток короткого замыкания значительно возрастет)* и последующего быстрого отключения короткого замыкания, при этом ток короткого замыкания не достигает ожидаемого расчетного максимального значения.



# ВА04-31Про и ВА04-35Про являются токоограничивающими



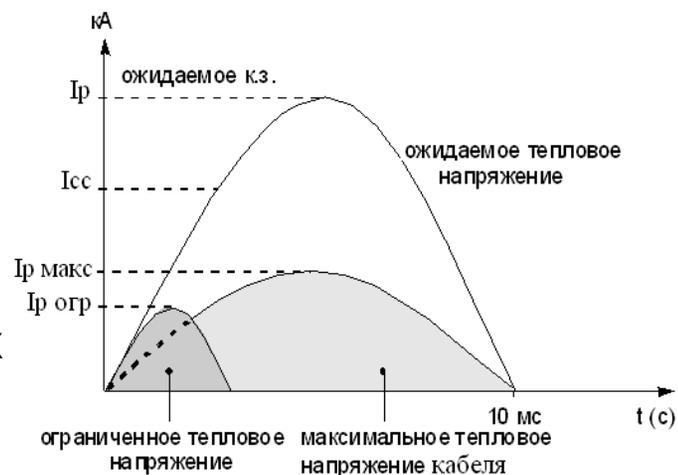
При больших ожидаемых токах короткого замыкания «КЗ» контакты, имеющие специальную конструкцию, сразу же отбрасываются электродинамическими силами (1), вводя в цепь сопротивление дуги ( $R_d$ ), и затем уже не соприкасаются, так как своевременно срабатывает электромагнитный расцепитель (2).

При малых токах короткого замыкания «КЗ» отключение производится электромагнитным расцепителем.

# ВА04-31Про и ВА04-35Про являются токоограничивающими

## Токоограничивающие автоматические выключатели обеспечивают:

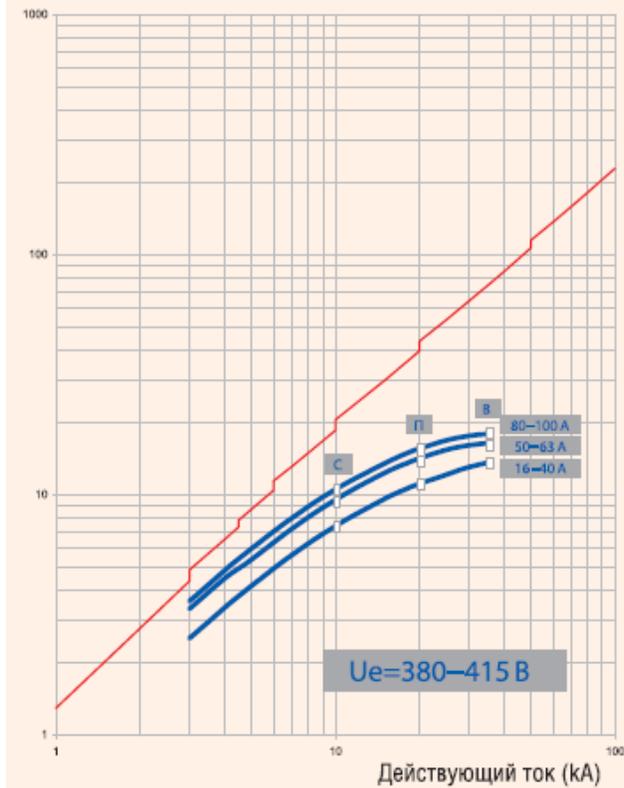
- существенное снижение пикового значения тока по отношению к расчетному значению;
- значительное ограничение удельной рассеиваемой энергии, что позволяет достичь снижения электродинамических ударов, а также риск деформации или повреждения электрических контактов и шин;
- уменьшение уровня помех для измерительных устройств, расположенных около электрических цепей;
- снижение тепловых перегрузок, и сечения кабелей и шин.



# Кривые ограничения тока

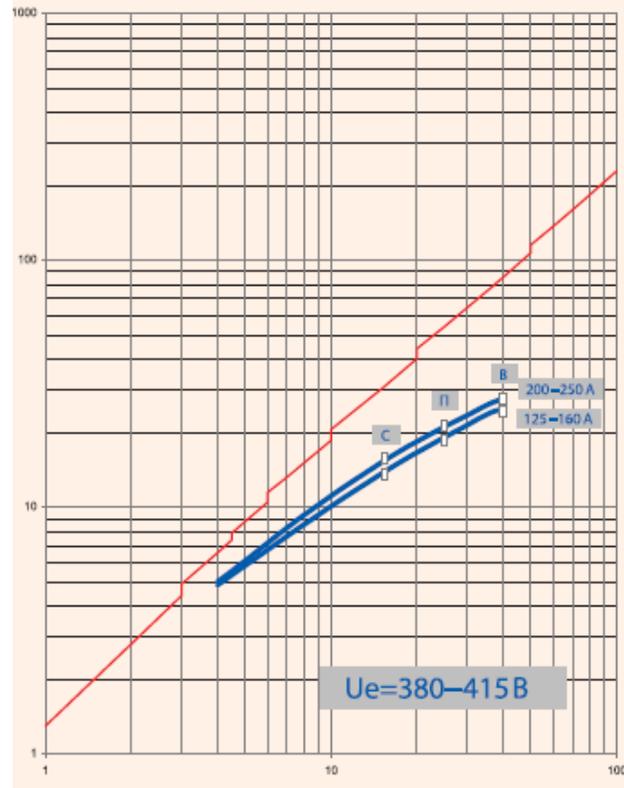
## ВА04-31Про

100 (С-П-В), номинальный ток ( $I_n$ ) 16 А - 100 А



## ВА04-35Про

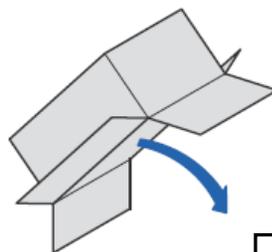
250(С-П-В), номинальный ток ( $I_n$ ) 125А - 250А



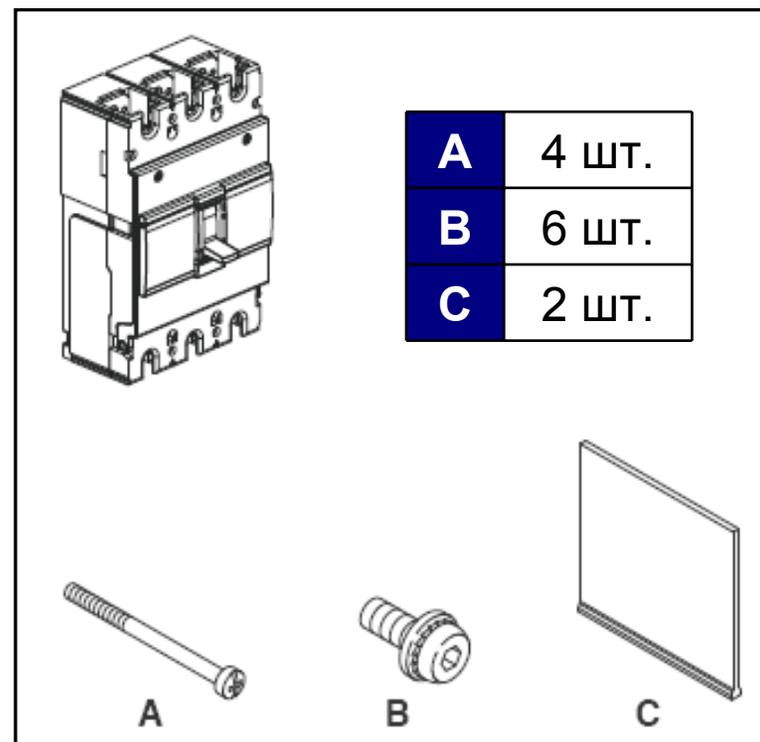
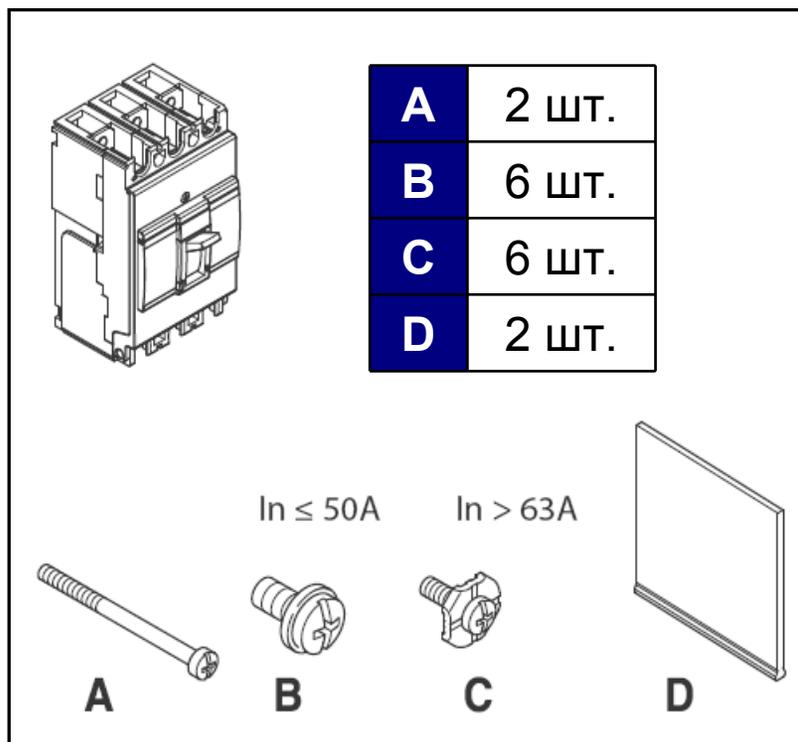
Ударный ток (кА)

# Комплект стандартной поставки

## BA04-31Про



## BA04-35Про



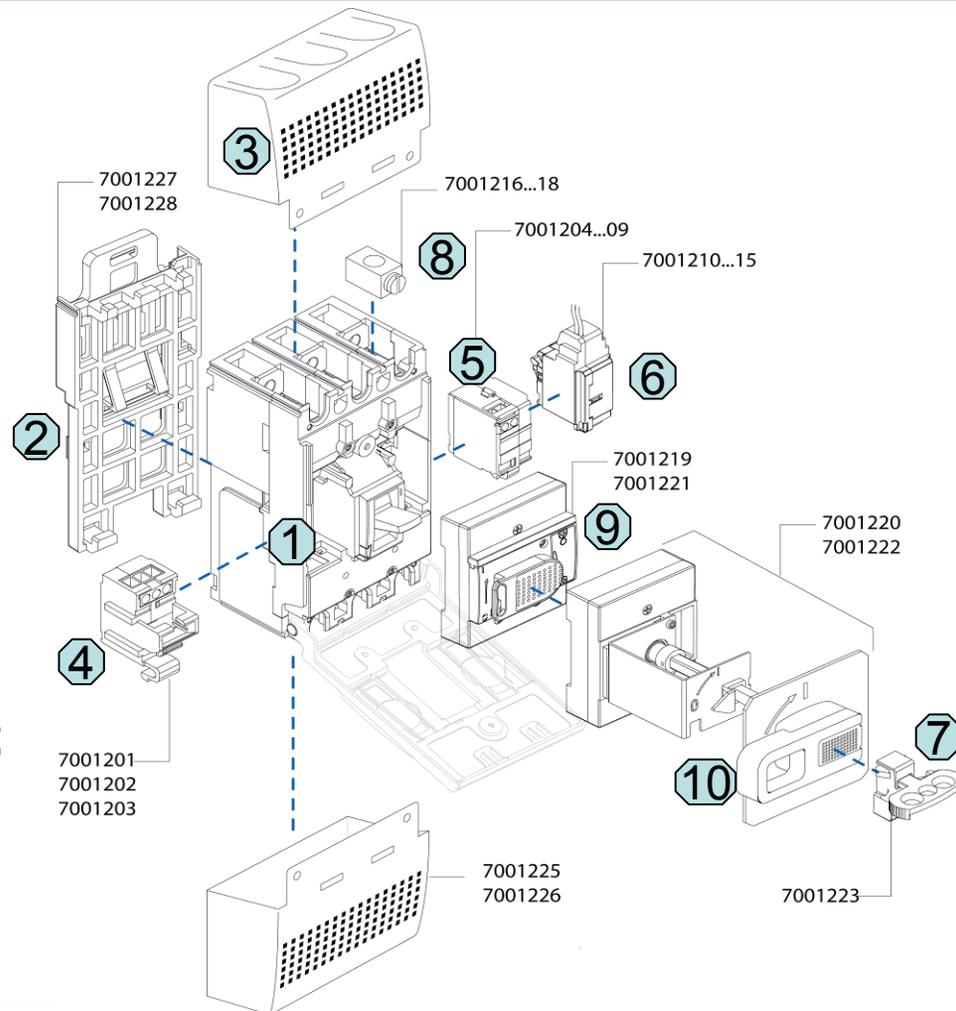
# Аксессуары

- Широкий набор аксессуаров;
- Аксессуары легко устанавливаются;
- Заказываются отдельно.



# Схема

1. Автоматический выключатель;
2. Переходник на DIN-рейку;
3. Терминальная крышка;
4. Вспомогательные контакты;
5. Независимый расцепитель;
6. Минимальный расцепитель;
7. Устройство блокировки;
8. Блок 3-х полюсных зажимов;
9. Поворотная рукоятка (на аппарате);
10. Поворотная рукоятка выносная.



# Электрические аксессуары

- Типы блоков вспомогательных контактов (БВК)\*:
  - вспомогательные контакты
  - контакт сигнализации
  - комбинированный контакт сигнализации
- Независимый расцепитель (НР)
- Расцепитель минимального напряжения (PMH)
- \* БВК устанавливаются только с левой стороны



Варианты установки			
Левая сторона	БВК	НР	Правая сторона
	БВК	PMH	
	НР	PMH	
	PMH	НР	

# Блок вспомогательных контактов

- **вспомогательные контакты**

Предназначен для сигнализации о положении силовых контактов автоматического выключателя (Включен/Отключен).

- **контакт сигнализации**

Предназначен для сигнализации об аварийном срабатывании автоматического выключателя от перегрузки или короткого замыкания, а также от расцепителей.

- **комбинированный контакт сигнализации**

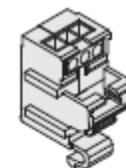
Предназначен для сигнализации об аварийном срабатывании автоматического выключателя и сигнализации о положении силовых контактов автоматического выключателя (Включен/Отключен).



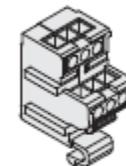
# Блок вспомогательных контактов

Унифицированы для двух типов выключателей!

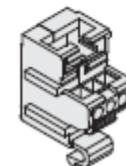
Артикул	Наименование	Номинальный рабочий ток при напряжении питания, А					
		~ 125-250В, 50Гц	= 30В (постоянный ток)	= 50В (постоянный ток)	= 75В (постоянный ток)	= 125В (постоянный ток)	= 220В (постоянный ток)
<b>7001201</b>	вспомогательный контакт						
<b>7001202</b>	контакт сигнализации	5	5	1	0,75	0,5	0,25
<b>7001203</b>	комбинированный контакт сигнализации						



54  
52 — 51  
Контакт сигнализации



14  
12 — 11  
54  
52 — 51  
Комбинированный контакт с функцией сигнала аварии (вспомогательный контакт+контакт сигнализации)



14  
12 — 11  
Вспомогательный контакт

# Независимый расцепитель

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Артикул	7001204	7001205	7001206	7001207	7001208	7001209
Рабочее напряжение $U_e$ , В	~/= 12В	~/= 24В	~/= 48В	~ 100-130В	~ 200-277В	~ 380-480В
Диапазон рабочих напряжений	(0,7-1,1) $U_e$					
Потребляемая мощность, ВА		200			400	
Режим работы	кратковременный (импульсный)					
Время отключения, м.сек.	3,5					
Износостойкость циклов отключения (% от износостойкости выключателя)	100%					



# Расцепитель минимального напряжения\*

Предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении фазного или линейного напряжения на его входе, а также препятствует его включению, если в цепи напряжение ниже установленного минимального уровня.

Артикул	7001210	7001211	7001212	7001213	7001214	7001215
Рабочее напряжение $U_e$ , В	$\sim/ = 12$ В	$\sim/ = 24$ В	$\sim/ = 48$ В	$\sim 110-130$ В	$\sim 200-240$ В	$\sim 380-415$ В
Диапазон напряжений включения	$(0,85-1,1)U_e$					
Диапазон напряжений удержания	$(0,7-1,1)U_e$					
Напряжение отключения	$< 0,7U_e$					
Потребляемая мощность, ВА	$< 4$					
Время отключения, м.сек.	3,5					
Износостойкость (% от износостойкости выключателя)	100%					



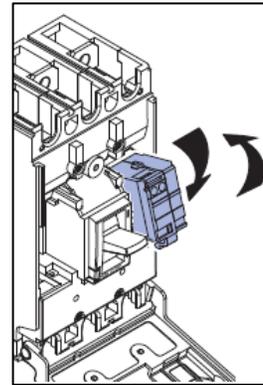
- Разрешена установка только одного расцепителя минимального напряжения.
- Если расцепитель минимального напряжения не запитан, включение автоматического выключателя невозможно.

\*с соединительным кабелем длиной 50 см (вместо винтовых зажимов)

# Электрические аксессуары

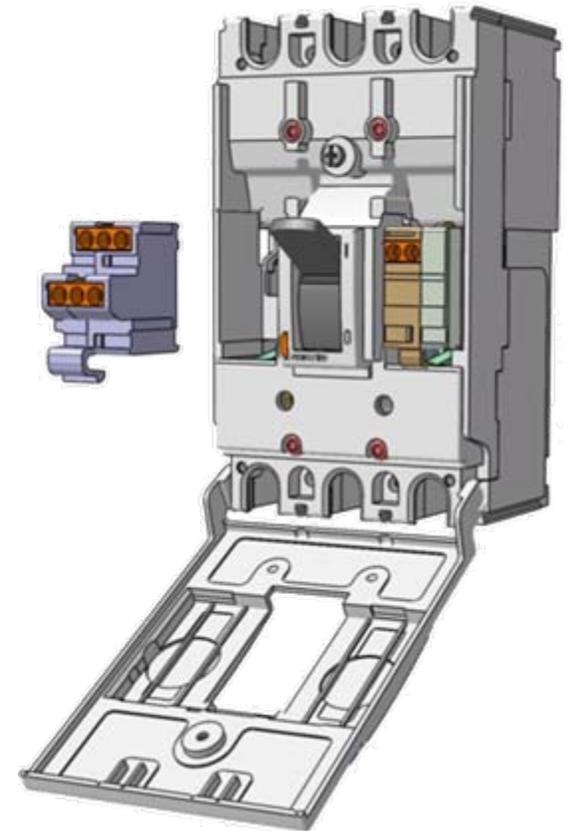
**Удобное решение:** Установка аксессуаров производится самостоятельно. Место установки располагается под крышкой.

**«Клипсет»:** Аксессуары легко устанавливаются/снимаются благодаря специальному зажиму-фиксатору в конструкции аксессуара.

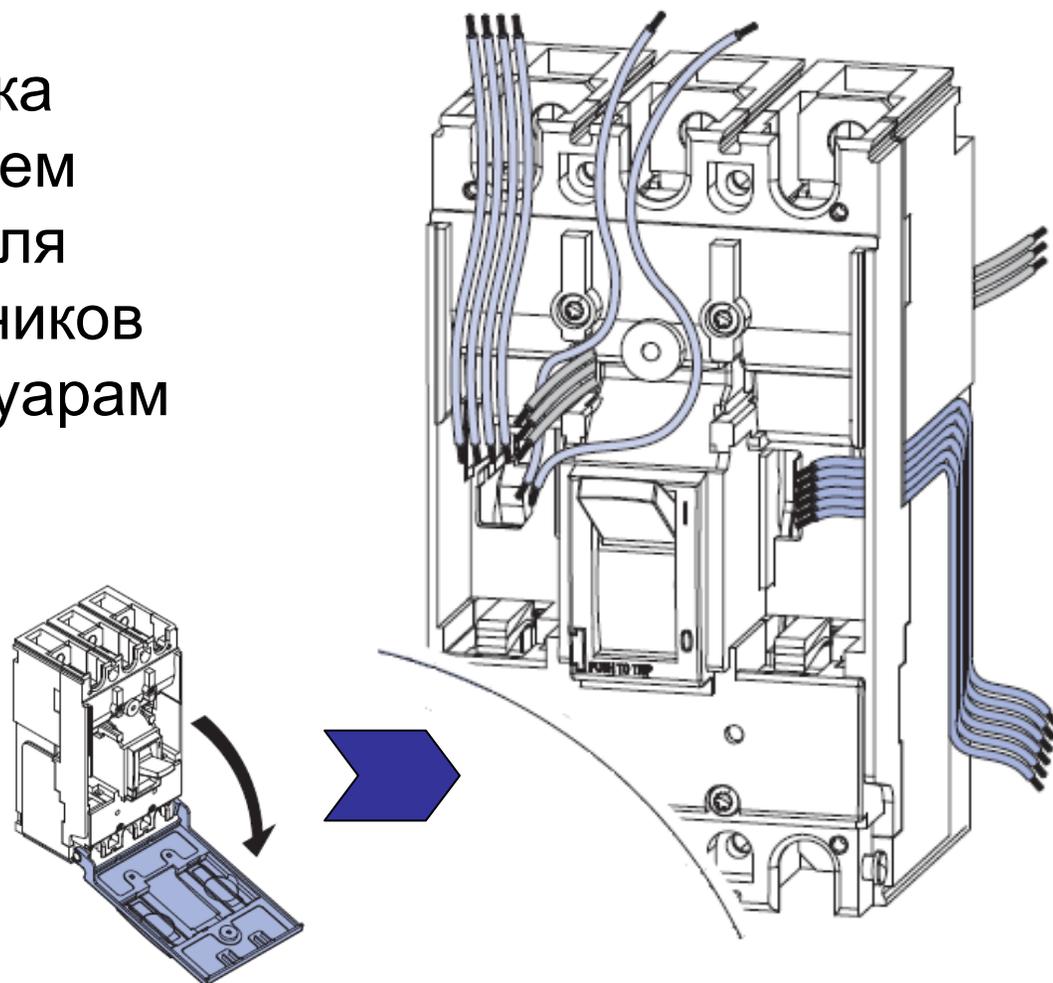


Аксессуары снабжены кабельными зажимами для быстрого и удобного их подключения.

**Унифицированы** для двух типов выключателей **ВА04-31Про** и **ВА04-35Про**



Удобство монтажа обеспечивается наличием специальных каналов для присоединения проводников к электрическим аксессуарам



# Схема электрическая принципиальная выключателя

Схема электрическая принципиальная выключателя без дополнительных сборочных единиц

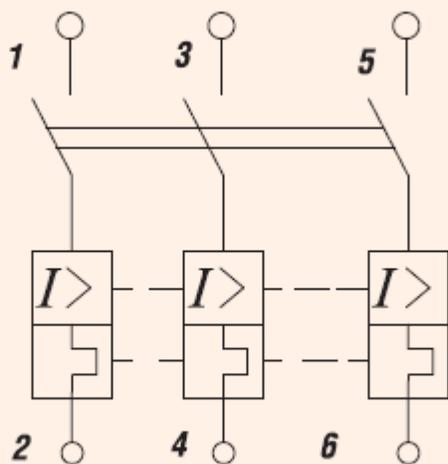
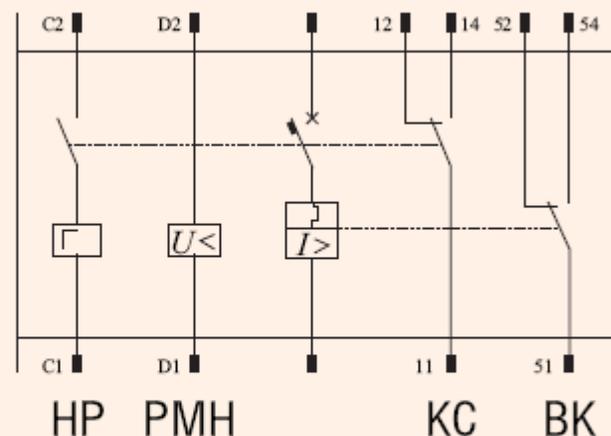


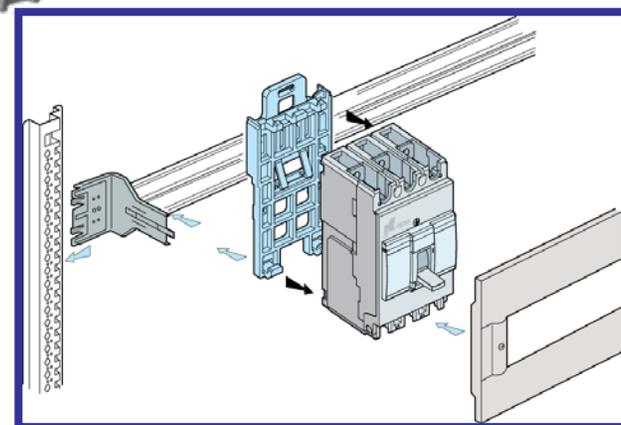
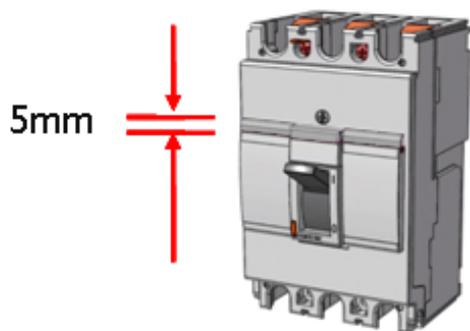
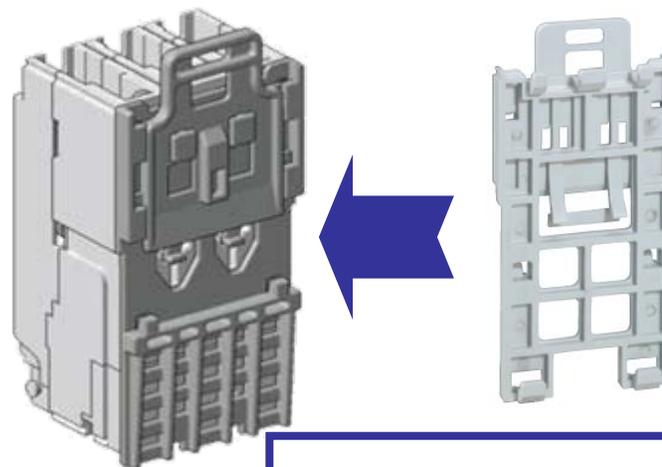
Схема электрическая принципиальная выключателя с дополнительными сборочными единицами



- HP PMH KC BK
- HP - Независимый расцепитель
  - PMH - Минимальный расцепитель
  - KC - Контакт сигнализации
  - BK - Вспомогательный контакт

# Адаптер на DIN-рейку

- С помощью адаптера выключатель может крепиться к DIN-рейке. Адаптер легко крепится с задней стороны выключателя без крепежных винтов на защелке.
- На лицевой стороне крепится **сменная пластина-переходник** (высота - 5mm) на два типа размеров DIN-стандарта (с 50 mm на 45 mm).

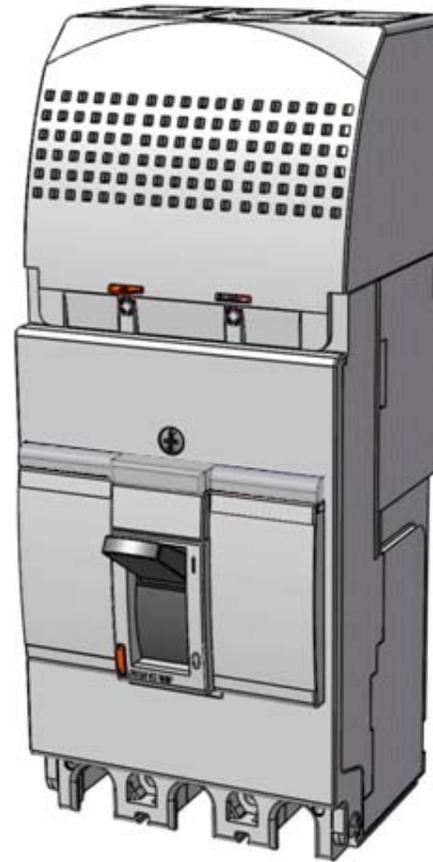
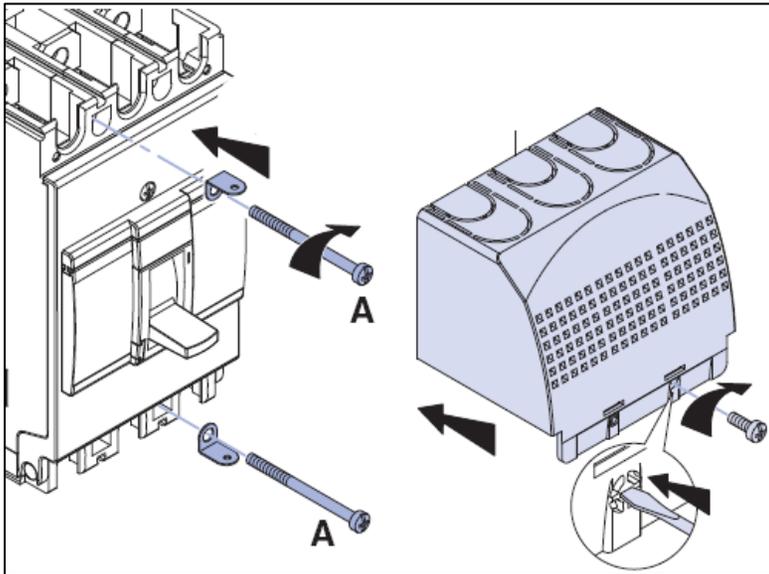


Удобное решение при установке и эксплуатации.

# Терминальные крышки

Применяются для повышения фронтальной защиты до **IP 30**

*В одной упаковке две крышки.*



# BA04-31Про: кабельные зажимы

Дополнительные зажимы (комплект из 3-х) служат для присоединения неизолированных кабелей к клеммам. Крепятся непосредственно к контактным выводам аппарата (заказываются отдельно).

- **Два типа зажимов для кабельных наконечников:**

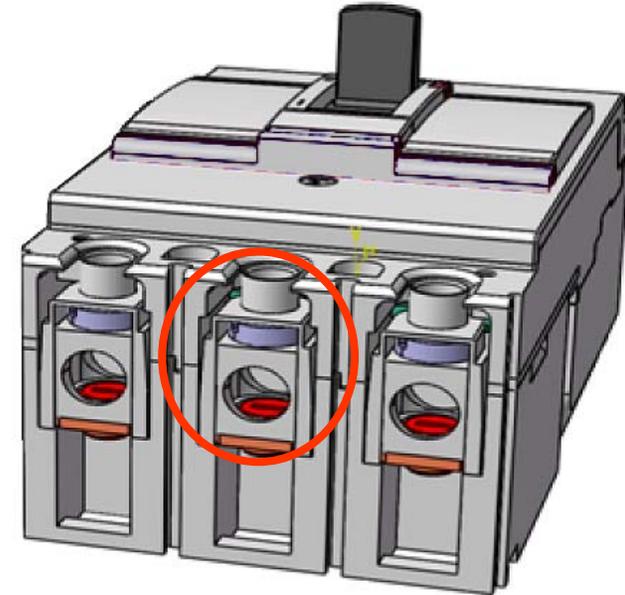
- Болт М5 для  $I_n \leq 50A$
- Болт М8 для  $I_n > 50A$



- **Кабельные зажимы «танки»:**

Мах размер кабеля:

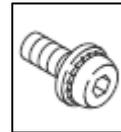
- $35\text{mm}^2$  для гибких
- $50\text{mm}^2$  жестких



BA04-31Про $I_n < 50A$	BA04-31Про $I_n > 63A$
Гибкий проводник 2,5 → 10 mm <sup>2</sup>	Гибкий проводник 10 → 35 mm <sup>2</sup>
Жесткий проводник 2,5 → 16 mm <sup>2</sup>	Жесткий проводник 10 → 50 mm <sup>2</sup>
от 2,5 до 4 mm <sup>2</sup> гибкий проводник, соединение через кабельные наконечники	

# BA04-35Про: кабельные зажимы

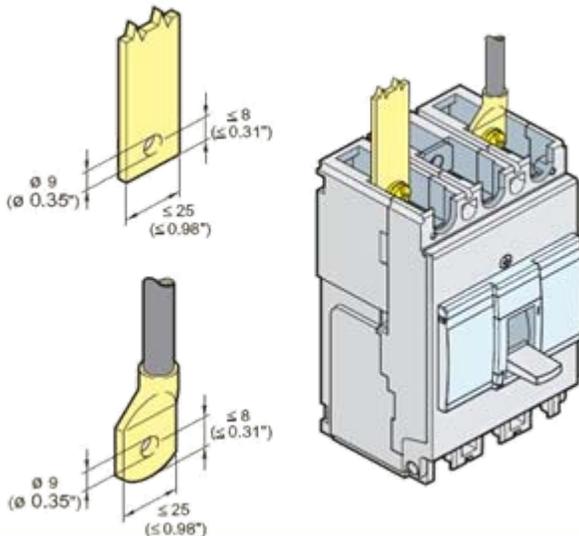
- Стандартный зажим: винты на M8



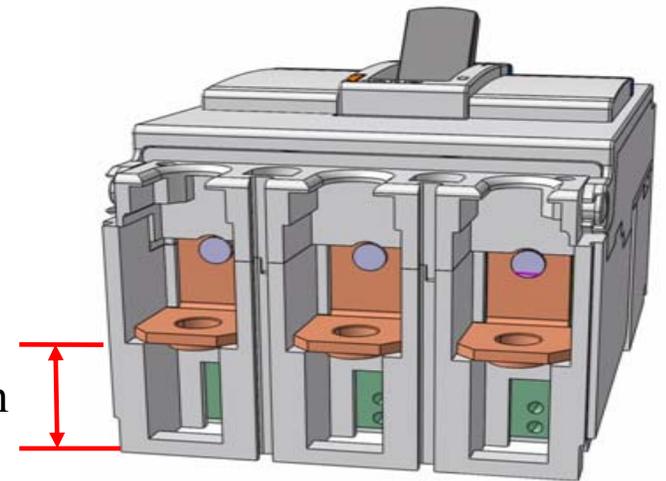
- Кабельные зажимы «танки»:

Мах размер кабеля:

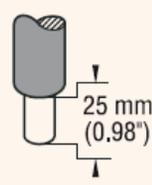
- 120mm<sup>2</sup> для гибких
- 150mm<sup>2</sup> жестких



24mm



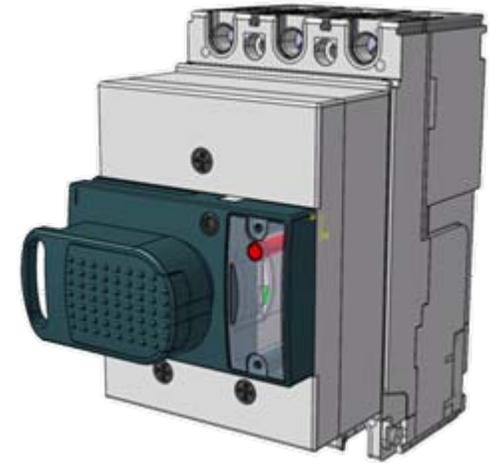
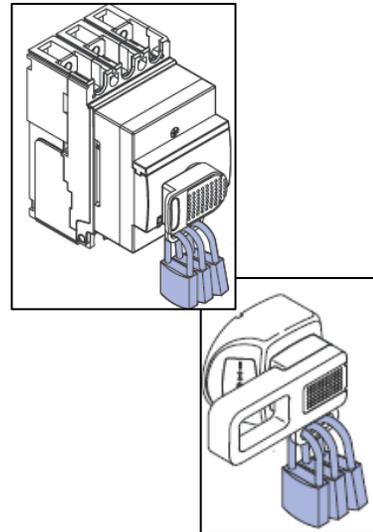
BA04-35Про	
Гибкий проводник 35 → 120 mm <sup>2</sup>	Жесткий проводник 35 → 150 mm <sup>2</sup>



# ВА04-3\*Про: Поворотные рукоятки

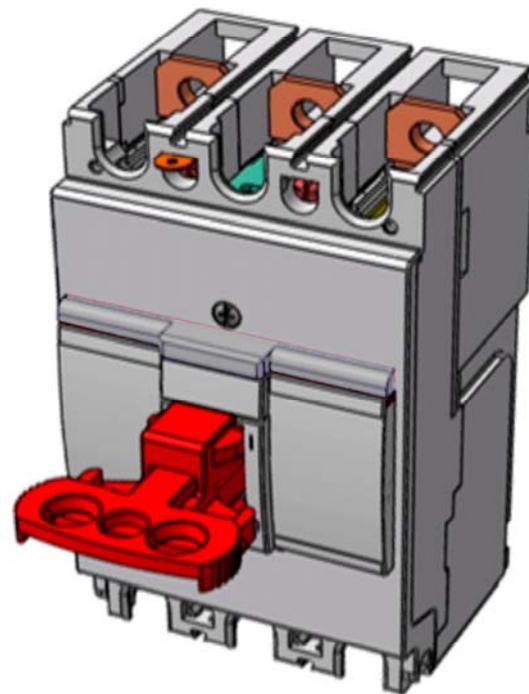
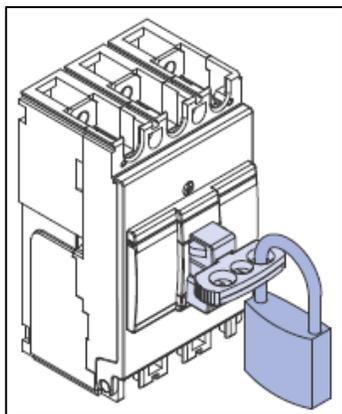
## Два типа поворотных рукояток:

- *Поворотная рукоятка на аппарате*
- *Поворотная рукоятка выносная*
- IP54 для выносной рукоятки
- IP40 для рукоятки на аппарате
- Индикатор положения «включен»/«выключен»
- Кнопка «Тест» (для не выносной)
- Блокировка открытия двери в положении «включено»
- Замок в положении «выключено»



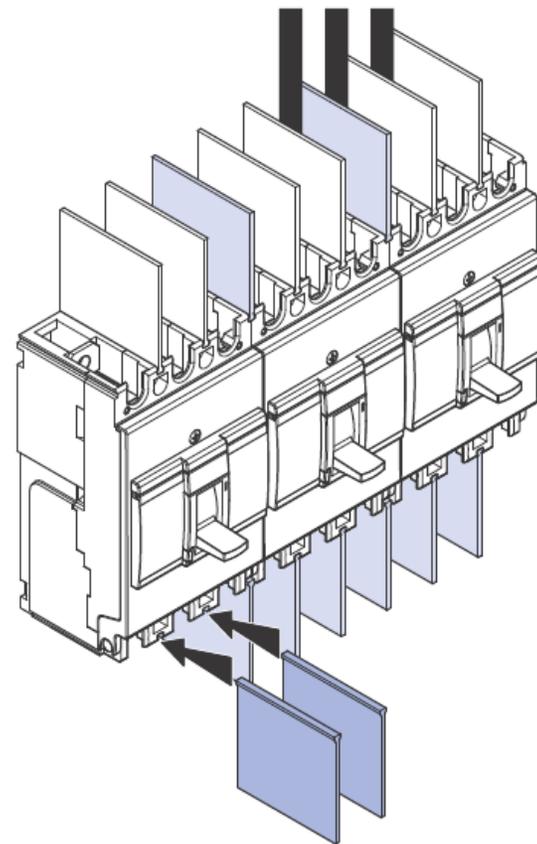
# Устройство блокировки положения «отключено»

Блокировка в положении «Отключено» гарантирует секционирование согласно МЭК 60947-2. При блокировке навесным замком используется 1 - 3 навесных замков (не входит в комплект поставки).



# Межполюсные перегородки

- В комплект поставки входят две пластины.
- **Унифицированы** для двух типов выключателей **ВА04-31Про** и **ВА04-35Про**.
- Дополнительно Клиент может заказать любое количество кратное двум (Артикул 7001224).





# Гарантийные обязательства и Техническая поддержка

**Гарантийный срок эксплуатации** – 3 года со дня ввода выключателя в эксплуатацию, но не более 3,5 лет со дня продажи.

**Техническая поддержка  
Сервисный центр ОАО «Контактор»:**

432001, г. Ульяновск,  
ул. Карла Маркса, 12  
тел./факс: +7 (8422) 67-52-55

[www.kontaktor.ru](http://www.kontaktor.ru)

**Изготовитель:** БТичино (BTicino).

**Адрес:** 24052, Виа Фолзони 5, Аzzано Сан Паоло, Бергамо, Италия

# Информация для клиентов

1. Новая серия автоматических выключателей ВА04-3\*Про - результат совместной работы специалистов ОАО «Контактор» и Группы «Legrand»;
2. Продукт разработан для обновления продуктовой линейки ОАО «Контактор» и предоставления конкурентоспособного предложения в габаритах 100А и 250А;
3. В настоящий момент идет модернизация завода в г. Ульяновске. В рамках модернизации будут построены несколько новых цехов для производства серии ВА04-3\*Про. До ее окончания сборка будет производиться в Италии, г. Бергамо;
4. Продукт будет продаваться под брендом  . Продавец ОАО «Контактор», г.Ульяновск, Россия; изготовитель – БТичино (BTicino), Бергамо, Италия;
5. Автоматические выключатели ВА04-3\*Про проходят 6 этапов контроля качества – 5 на заводе в Италии, 1 финальный контроль на заводе в Ульяновске;
6. Сервисное и гарантийное обслуживание производится Службой качества в соответствии с принятыми в ОАО «Контактор» процедурами.

Спасибо!